

W12-3 Lichtschraken

Robuster, präziser, intelligenter

W12-3 – beste Performance im Metallgehäuse

– bietet hinsichtlich Objekterkennung, Verfügbarkeit im industriellen Umfeld und Sensor-Monitoring einen deutlichen Vorsprung gegenüber herkömmlichen optoelektronischen Sensoren.

W12-3 arbeitet zuverlässig unter allen Umfeldbedingungen

und das im Temperaturbereich von -40 °C bis $+60\text{ °C}$. W12-3 erfüllt die Anforderungen der Schutzart IP 69K. Der ECOLAB-Test belegt die hohe Beständigkeit gegenüber Reinigungs- und Desinfektionsmitteln. Fremdlichtquellen wie Deckenbeleuchtungen und optische Reflexionen werden identifiziert, bewertet und unterdrückt.

W12-3 ist wirksam gegenüber elektromagnetischen Feldern geschützt.

W12-3 passt sich Ihrer Anlage an.

Drehbare Stecker- oder Leitungsanschlüsse erlauben eine flexible Kabelverlegung. Die vielseitigen Befestigungsmöglichkeiten wie z. B. die Schwalbenschwanzmontage gewährleisten maximale Flexibilität in der Wahl des Sensors. Die W12-3 lässt sich dank der schlanken Gehäuse-

bauform konstruktiv gut integrieren.

Die Inbetriebnahme von W12-3 ist schnell und einfach.

Die gut sichtbaren 360 ° -Status-LEDs sind sinnvolle Hilfsmittel zur Sensordiagnose bei der Inbetriebnahme, der Justage oder im laufenden Betrieb. Die Tastweiteneinstellung erfolgt entweder klassisch durch Poti oder durch Teach-in. Objekt in den Strahlengang, Knopf drücken, fertig.

Eine erweiterte Diagnosemöglichkeit bietet W12-3 mit IO-Link.

Der Taster kann z. B. per Feldbusanbindung parametrisiert und überwacht werden. Dadurch lassen sich z. B. Umrüstzeiten bei Format- oder Produktwechsel reduzieren.

W12-3 überzeugt durch Vielfalt.

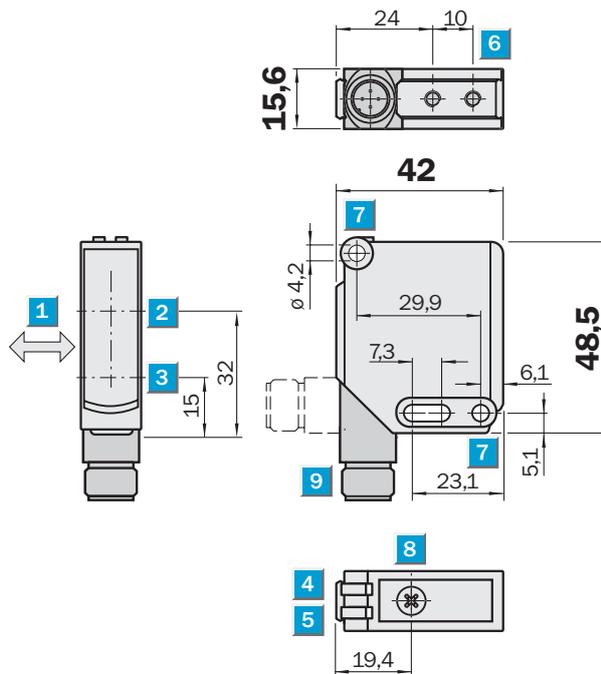
Beste Sensortechnologie, optimal abgestimmt auf den individuellen Anwendungsfall, ermöglicht ein breites Anwendungsspektrum in den unterschiedlichsten Bereichen der Automatisierungstechnik. Ob in der Verpackungsindustrie, in der Pharmazie, der Abfüllindustrie oder im Druckbereich – W12-3 ist in jedem Fall die richtige Wahl.

Tastweite
30 ... 175 mm

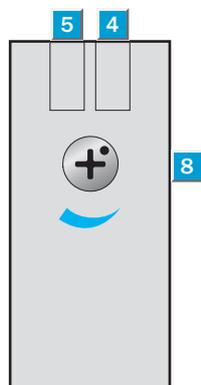
Reflexions-Lichttaster

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld; bei Fremdlicht, bei optischen Reflexionen, bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C

Maßbild



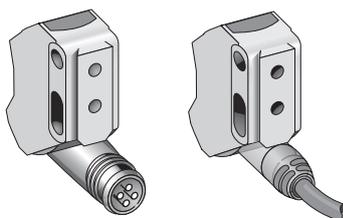
Einstell-Möglichkeiten



- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optikachse, Empfänger
- 3 Optikachse, Sender
- 4 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 5 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 6 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 7 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 8 Tastweiteneinsteller, Poti
- 9 Anschluss

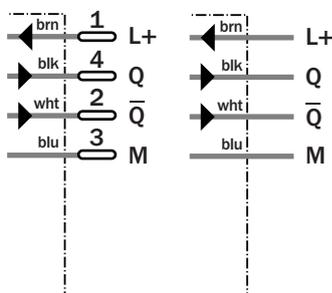
Anschlussart

WTF12-3N2431	WTF12-3N1131
WTF12-3P2431	WTF12-3P1131



M12, 4-polig

4 x 0,25 mm²



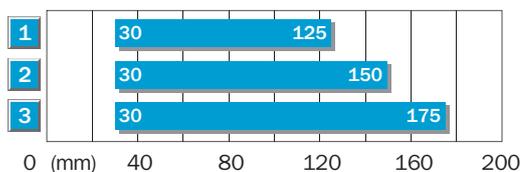
ECOLAB

Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

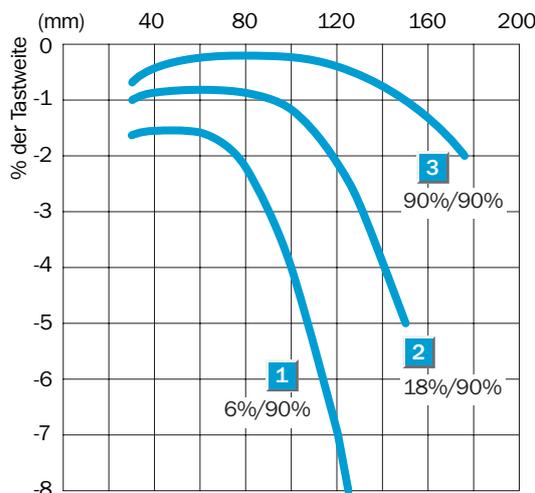
Technische Daten		WTF12-3	N1131	N2431	P1131	P2431							
Tastweite typ. max.	30 ... 175 mm ¹⁾												
Betriebstastweite	30 ... 175 mm ¹⁾												
Einstellung der Betriebstastweite	Potenziometer (5-Gang)												
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 640 nm ²⁾												
Lichtflekdurchmesser	Ø 2,0 mm in 60 mm Entfernung												
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ³⁾												
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ⁴⁾												
Stromaufnahme	≤ 45 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	≤ 330 µs ⁶⁾												
Schaltfolge	1.500 Hz ⁷⁾												
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁸⁾												
	Steckverbindung, M12, 4-polig												
VDE-Schutzklasse	□ ⁹⁾												
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störimpulsunterdrückung												
Schutzart	IP 66, IP 67, IP 69 K												
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C												
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C												
Gewicht	Ca. 200 g												
	Ca. 120 g												
Gehäusematerial	Zink-Druckguss ¹⁰⁾												

- 1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033) 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A 5) Ohne Last 8) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C 4) Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last 9) Bemessungsspannung DC 50 V
- 7) Typ. max. Wert bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1 10) Geräte mit teflonbeschichtetem Gehäuse auf Anfrage

Tastweite



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



Bestell-Informationen

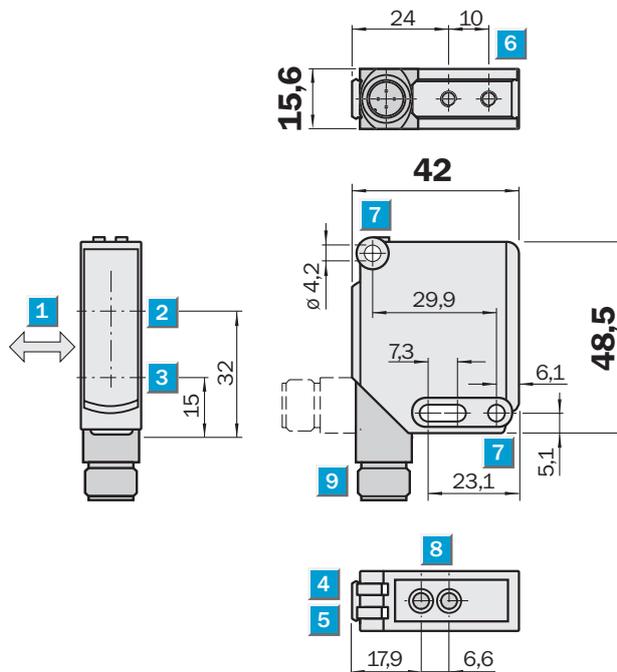
Typ	Bestell-Nr.
WTF12-3N1131	1041410
WTF12-3N2431	1041408
WTF12-3P1131	1041406
WTF12-3P2431	1041404

Tastweite
30 ... 175 mm

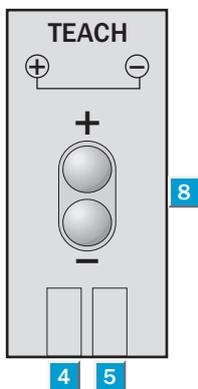
Reflexions-Lichttaster

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld; bei Fremdlicht, bei optischen Reflexionen, bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C

Maßbild



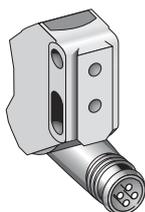
Einstell-Möglichkeiten



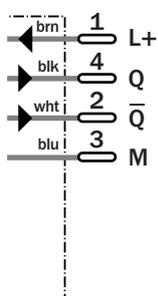
- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optikachse, Empfänger
- 3 Optikachse, Sender
- 4 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 5 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 6 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 7 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 8 Tastweiteneinsteller, Teach-in: Doppel-Teach-Taste
- 9 Anschluss

Anschlussart

WTF12-3N2433
WTF12-3P2433



M12, 4-polig



ECOLAB

Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

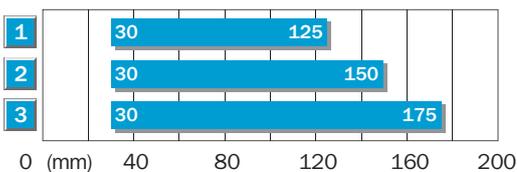
Technische Daten		WTF12-3	N2433	P2433										
Tastweite typ. max.	30 ... 175 mm ¹⁾													
Betriebstastweite	30 ... 175 mm ¹⁾													
Einstellung der Betriebstastweite	Teach-in: Doppel-Teach-Taste													
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 640 nm ²⁾													
Lichtflekdurchmesser	Ø 2,0 mm in 60 mm Entfernung													
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V ³⁾													
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ⁴⁾													
Stromaufnahme	≤ 45 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	≤ 330 µs ⁶⁾													
Schaltfolge	1.500 Hz ⁷⁾													
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig													
VDE-Schutzklasse	□ ⁸⁾													
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störimpulsunterdrückung													
Schutzart	IP 66, IP 67													
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C													
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C													
Gewicht	Ca. 120 g													
Gehäusematerial	Zink-Druckguss ⁹⁾													

1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)
 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C
 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) Typ. max. Wert bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1
 8) Bemessungsspannung DC 50 V
 9) Geräte mit teflonbeschichtetem Gehäuse auf Anfrage

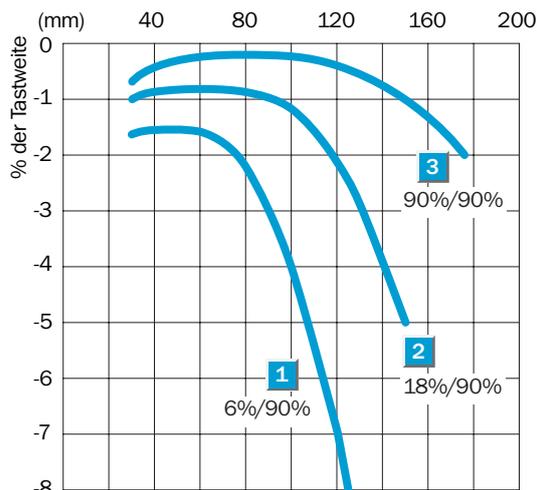
Teach-in-Prozedur über Doppel-Teach-Taste

- Hintergrund im Strahlengang positionieren.
- Gleichzeitig beide Tasten drücken (ca. 2 s), bis gelbe LED blinkt = Hintergrund wird erfasst.
Bei Tastenbetätigung kürzer als 2 s erfolgt kein Teachen = Manipulationsschutz.
- Tasten loslassen; gelbe LED leuchtet konstant = Hintergrund wird sicher detektiert.
- Bei Bedarf Feinkorrektur des Tastabstandes zur Anpassung an die Applikationsbedingungen:
 "+"-Taste drücken (ca. 0,5 s) = Tastabstand wird erhöht,
 "-"-Taste drücken (ca. 0,5 s) = Tastabstand wird verringert. Bei Tastenbetätigung kürzer als 0,5 s erfolgt keine Korrektur = Manipulationsschutz.
 Bei jedem Tastendruck blinkt gelbe LED auf.
- Geteachte Tastweite wird gespeichert.

Tastweite



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



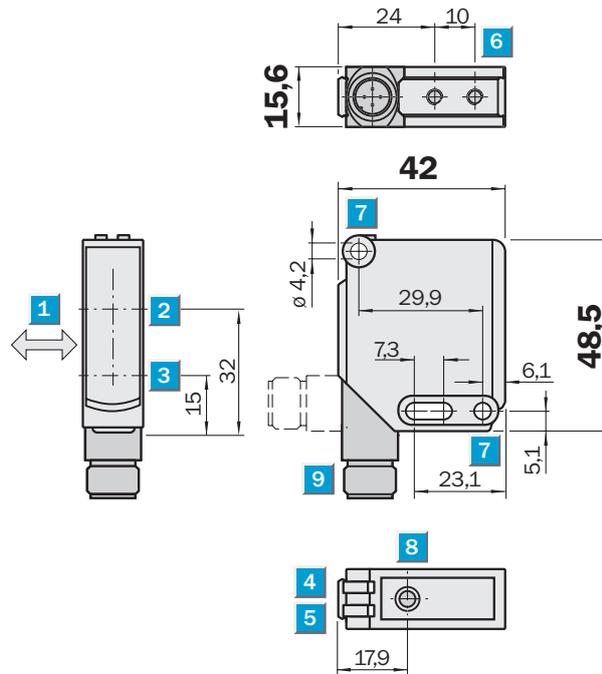
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTF12-3N2433	1041409
WTF12-3P2433	1041405

Tastweite
30 ... 175 mm

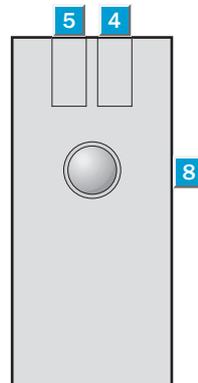
Reflexions-Lichttaster

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C
- Parametrierung und Diagnose über IO-Link

Maßbild



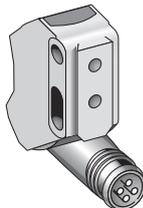
Einstell-Möglichkeiten



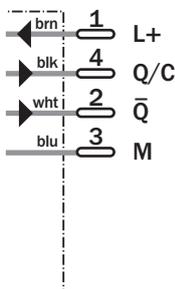
- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optikachse, Empfänger
- 3 Optikachse, Sender
- 4 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 5 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 6 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 7 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 8 Tastweitereinsteller, Teach-in: Einfach-Teach-Taste
- 9 Anschluss

Anschlussart

WTF12C-3P2433



M12, 4-polig



ECOLAB

IO-Link

Zubehör

Befestigungstechnik

Steckverbindung, M12, 4-polig

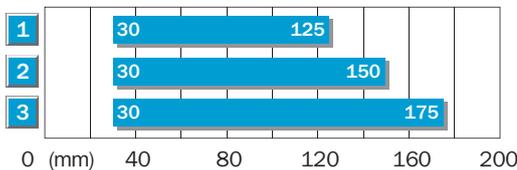
Technische Daten		WTF12C-3	P2433											
Tastweite typ. max.	30 ... 175 mm ¹⁾													
Betriebstastweite	30 ... 175 mm ¹⁾													
Einstellung der Betriebstastweite	Teach-in: Einfach-Teach-Taste Teach-in: über IO-Link													
Kommunikations-Modus	COM2													
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 660 nm ²⁾													
Lichtfleckdurchmesser	Ø 2 mm in 60 mm Entfernung													
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ³⁾													
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ⁴⁾													
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁵⁾													
Schaltausgänge	PNP, Q/C PNP, nicht Q													
Signalspannung PNP HIGH/LOW	> U _V - 2,5 V/ca. 0 V													
Ausgangsstrom I _a max	100 mA													
Ansprechzeit	≤ 330 µs ⁶⁾													
Schaltfolge	1.500 Hz ⁷⁾													
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig													
VDE-Schutzklasse	□ ⁸⁾													
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störpulsunterdrückung													
Schutzart	IP 66, IP 67													
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C													
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C													
Gewicht	Ca. 120 g													
Gehäusematerial	Zink-Druckguss													

1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)
 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C
 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. Abweichende Werte im COM2-Modus möglich.
 7) Typ. max. Wert bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1. Abweichende Werte im COM2-Modus möglich.
 8) Bemessungsspannung DC 50 V

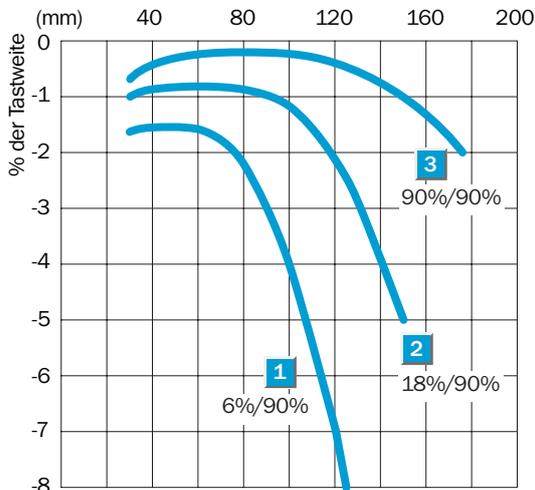
Teach-in-Prozedur über Einfach-Teach-Taste

1. Hintergrund im Strahlengang positionieren.
2. Teach-Taste drücken (ca. 2 s), bis gelbe LED blinkt = Hintergrund wird erfasst. Bei Tastenbetätigung kürzer als 2 s erfolgt kein Teachen = Manipulationsschutz.
3. Taste loslassen; gelbe LED leuchtet konstant = Hintergrund wird sicher detektiert.
4. Geteachte Tastweite wird gespeichert.

Tastweite



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



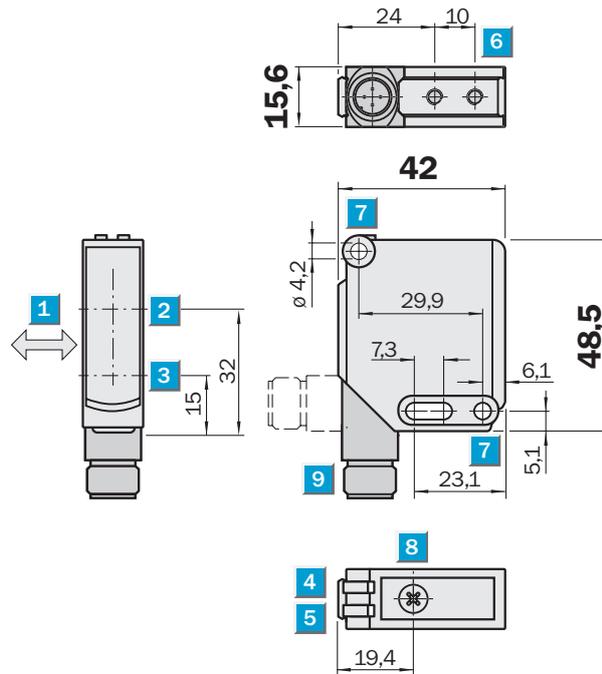
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTF12C-3P2433	1042001

Tastweite
30 ... 500 mm

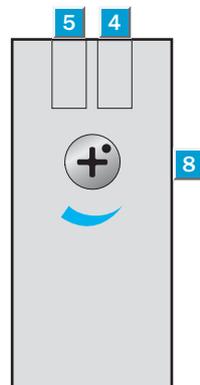
Reflexions-Lichttaster

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld; bei Fremdlicht, bei optischen Reflexionen, bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C

Maßbild



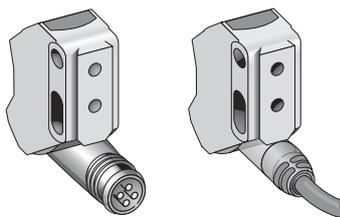
Einstell-Möglichkeiten



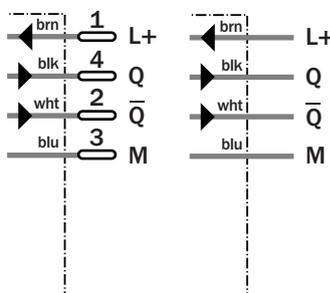
- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optikachse, Empfänger
- 3 Optikachse, Sender
- 4 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 5 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 6 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 7 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 8 Tastweiteneinsteller, Poti
- 9 Anschluss

Anschlussart

WTF12-3N2441	WTF12-3P1141
WTF12-3P2441	



M12, 4-polig 4 x 0,25 mm²



ECOLAB

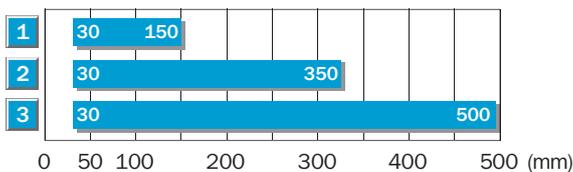
Zubehör

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

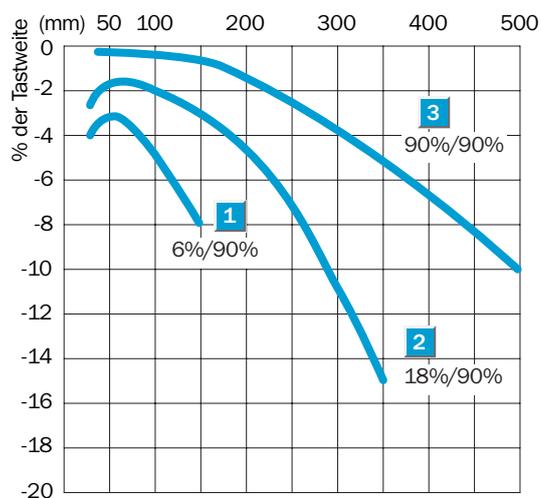
Technische Daten		WTF12-3	N2441	P1141	P2441								
Tastweite typ. max.	30 ... 500 mm ¹⁾												
Betriebstastweite	30 ... 500 mm ¹⁾												
Einstellung der Betriebstastweite	Potenzio­meter (5-Gang)												
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 640 nm ²⁾												
Lichtfleckdurchmesser	Ø 7,0 mm in 300 mm Entfernung												
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ³⁾												
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ⁴⁾												
Stromaufnahme	≤ 45 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	≤ 330 µs ⁶⁾												
Schaltfolge	1.500 Hz ⁷⁾												
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig												
	Leitung, PVC, 2 m ⁸⁾												
VDE-Schutzklasse	□ ⁹⁾												
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschluss­geschützt/ Störimpulsunterdrückung												
Schutzart	IP 66, IP 67, IP 69 K												
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C												
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C												
Gewicht	Ca. 120 g												
	Ca. 200 g												
Gehäusematerial	Zink-Druckguss ¹⁰⁾												

1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033) 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A 5) Ohne Last 8) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C 4) Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last 9) Bemessungsspannung DC 50 V
 7) Typ. max. Wert bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1 10) Geräte mit teflonbeschichtetem Gehäuse auf Anfrage

Tastweite



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



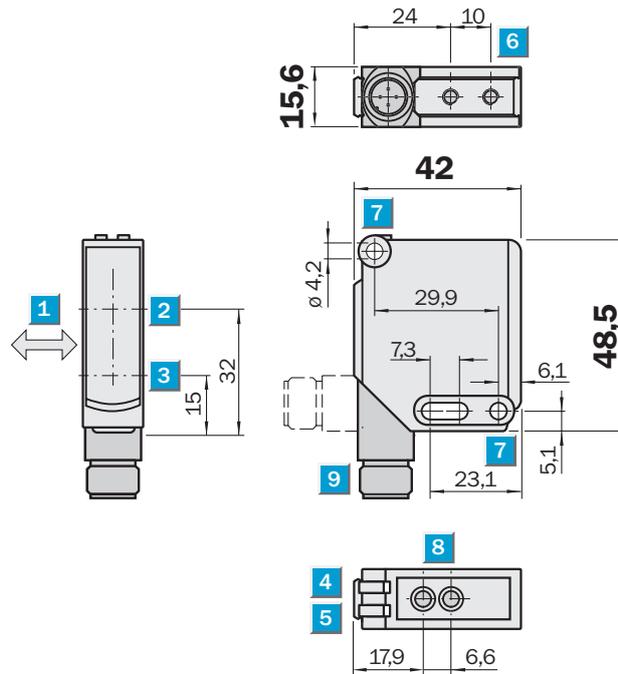
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTF12-3N2441	1041403
WTF12-3P1141	1041402
WTF12-3P2441	1041400

Tastweite
30 ... 500 mm

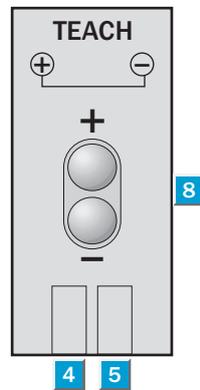
Reflexions-Lichttaster

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld; bei Fremdlicht, bei optischen Reflexionen, bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C

Maßbild



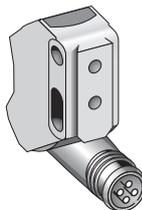
Einstell-Möglichkeiten



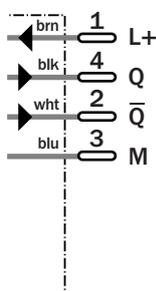
- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optikachse, Empfänger
- 3 Optikachse, Sender
- 4 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 5 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 6 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 7 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 8 Tastweiteneinsteller, Teach-in: Doppel-Teach-Taste
- 9 Anschluss

Anschlussart

WTF12-3P2443



M12, 4-polig



Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

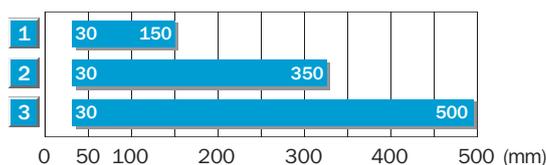
Technische Daten		WTF12-3	P2443											
Tastweite typ. max.	30 ... 500 mm ¹⁾													
Betriebstastweite	30 ... 500 mm ¹⁾													
Einstellung der Betriebstastweite	Teach-in: Doppel-Teach-Taste													
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 640 nm ²⁾													
Lichtfleckdurchmesser	Ø 7,0 mm in 300 mm Entfernung													
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V ³⁾													
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ⁴⁾													
Stromaufnahme	≤ 45 mA ⁵⁾													
Schaltausgänge	PNP antivalent													
Signalspannung PNP HIGH/LOW	> U _v - 2,5 V/ca. 0 V													
Ausgangsstrom I _a max	100 mA													
Ansprechzeit	≤ 330 µs ⁶⁾													
Schaltfolge	1.500 Hz ⁷⁾													
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig													
VDE-Schutzklasse	□ ⁸⁾													
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störimpulsunterdrückung													
Schutzart	IP 66, IP 67													
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C													
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C													
Gewicht	Ca. 120 g													
Gehäusematerial	Zink-Druckguss ⁹⁾													

- 1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033) 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A 5) Ohne Last 8) Bemessungsspannung DC 50 V
- 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C 4) Darf U_v-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last 9) Geräte mit teflonbeschichtetem Gehäuse auf Anfrage
- 7) Typ. max. Wert bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1

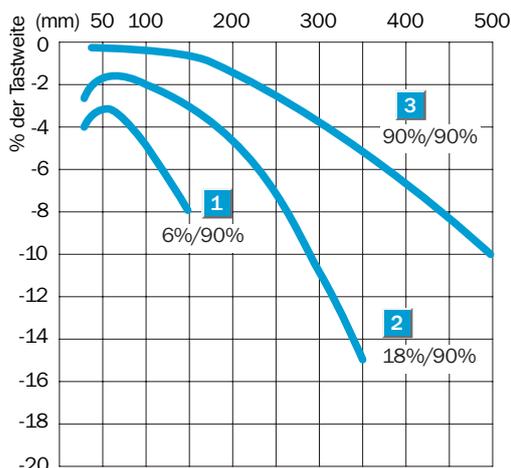
Teach-in-Prozedur über Doppel-Teach-Taste

- Hintergrund im Strahlengang positionieren.
- Gleichzeitig beide Tasten drücken (ca. 2 s), bis gelbe LED blinkt = Hintergrund wird erfasst.
Bei Tastenbetätigung kürzer als 2 s erfolgt kein Teachen = Manipulationsschutz.
- Tasten loslassen; gelbe LED leuchtet konstant = Hintergrund wird sicher detektiert.
- Bei Bedarf Feinkorrektur des Tastabstandes zur Anpassung an die Applikationsbedingungen:
 "+"-Taste drücken (ca. 0,5 s) = Tastabstand wird erhöht,
 "-"-Taste drücken (ca. 0,5 s) = Tastabstand wird verringert. Bei Tastenbetätigung kürzer als 0,5 s erfolgt keine Korrektur = Manipulationsschutz.
 Bei jedem Tastendruck blinkt gelbe LED auf.
- Geteachte Tastweite wird gespeichert.

Tastweite



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



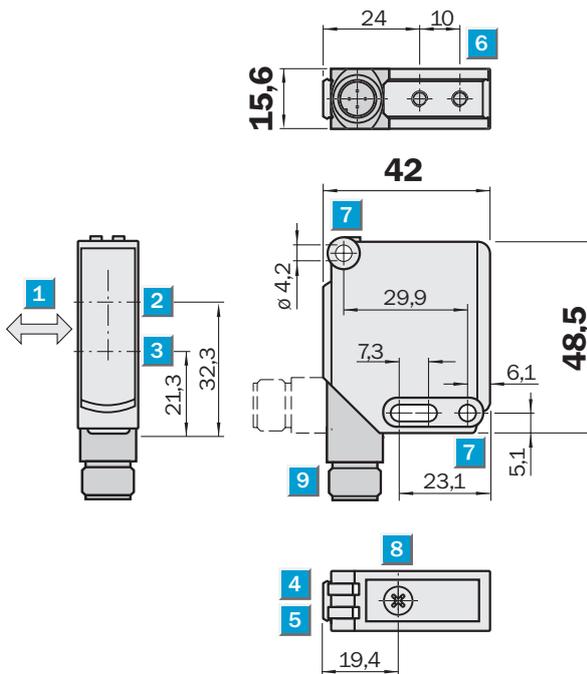
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTF12-3P2443	1041401

Tastweite
20 ... 350 mm

Reflexions-Lichttaster

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld; bei Fremdlicht, bei optischen Reflexionen, bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C

Maßbild



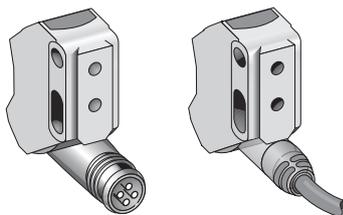
Einstell-Möglichkeiten



- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optikachse, Empfänger
- 3 Optikachse, Sender
- 4 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 5 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 6 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 7 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 8 Tastweiteneinsteller, Poti
- 9 Anschluss

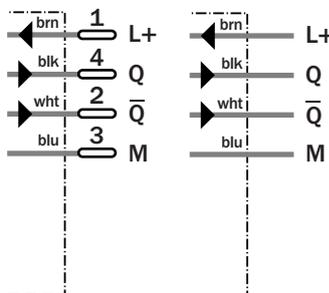
Anschlussart

WTB12-3N2431	WTB12-3N1131
WTB12-3P2431	WTB12-3N1231
	WTB12-3P1131
	WTB12-3P1231



M12, 4-polig

4 x 0,25 mm²



ECOLAB

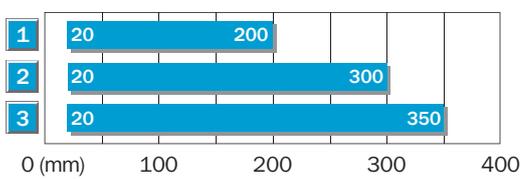
Zubehör

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

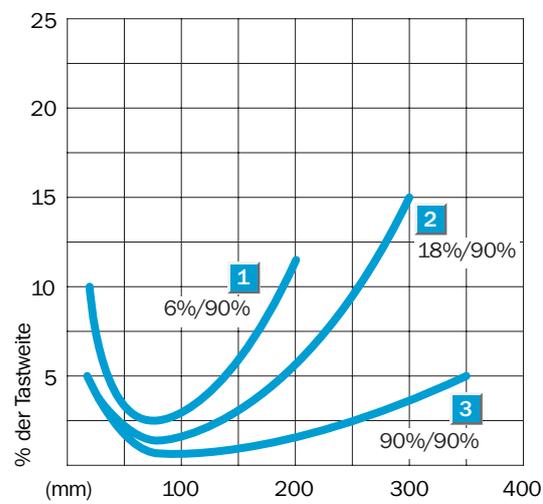
Technische Daten		WTB12-3	N1131	N1231	N2431	P1131	P1231	P2431				
Tastweite typ. max.	20 ... 350 mm ¹⁾											
Betriebstastweite	20 ... 350 mm ¹⁾											
Einstellung der Betriebstastweite	Potenziometer (5-Gang)											
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 640 nm ²⁾											
Lichtflekdurchmesser	Ø 6,0 mm in 200 mm Entfernung											
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ³⁾											
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ⁴⁾											
Stromaufnahme	≤ 45 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	≤ 330 µs ⁶⁾											
Schaltfolge	1.500 Hz ⁷⁾											
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁸⁾											
	Leitung, PVC, 5 m ⁸⁾											
	Steckverbindung, M12, 4-polig											
VDE-Schutzklasse	□ ⁹⁾											
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störimpulsunterdrückung											
Schutzart	IP 66, IP 67, IP 69 K											
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C											
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C											
Gewicht	Ca. 200 g											
	Ca. 280 g											
	Ca. 120 g											
Gehäusematerial	Zink-Druckguss ¹⁰⁾											

1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033) 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C 4) Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
 5) Ohne Last 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last
 7) Typ. max. Wert bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1 8) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
 9) Bemessungsspannung DC 50 V 10) Geräte mit teflonbeschichtetem Gehäuse auf Anfrage

Tastweite



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



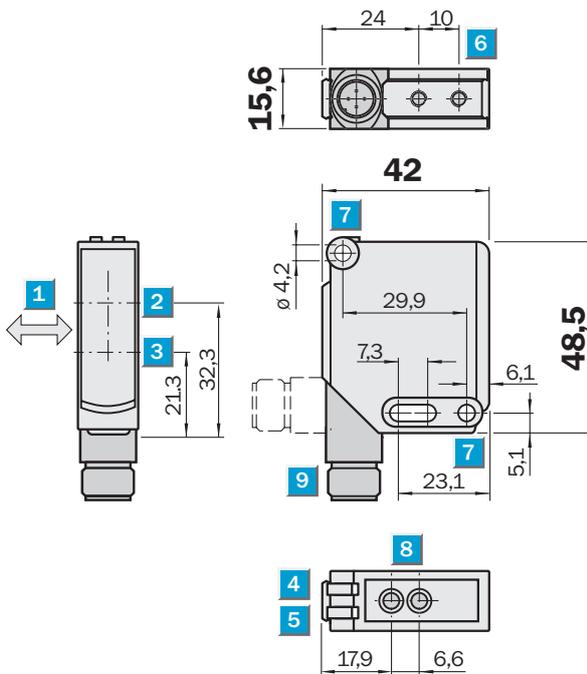
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTB12-3N1131	1041418
WTB12-3N1231	1041419
WTB12-3N2431	1041416
WTB12-3P1131	1041413
WTB12-3P1231	1041415
WTB12-3P2431	1041411

Tastweite
20 ... 350 mm

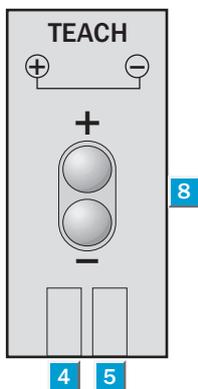
Reflexions-Lichttaster

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld; bei Fremdlicht, bei optischen Reflexionen, bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C

Maßbild



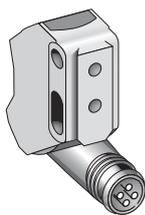
Einstell-Möglichkeiten



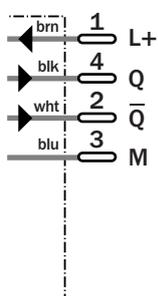
- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optikachse, Empfänger
- 3 Optikachse, Sender
- 4 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 5 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 6 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 7 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 8 Tastweiteinsteller, Teach-in: Doppel-Teach-Taste
- 9 Anschluss

Anschlussart

WTB12-3N2433
WTB12-3P2433



M12, 4-polig



ECOLAB

Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

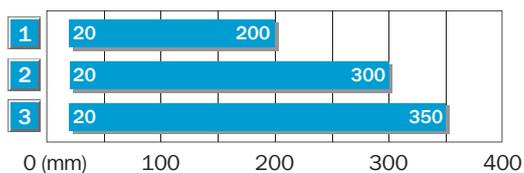
Technische Daten		WTB12-3	N2433	P2433								
Tastweite typ. max.	20 ... 350 mm ¹⁾											
Betriebstastweite	20 ... 350 mm ¹⁾											
Einstellung der Betriebstastweite	Teach-in: Doppel-Teach-Taste											
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 640 nm ²⁾											
Lichtflekdurchmesser	Ø 6,0 mm in 200 mm Entfernung											
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V ³⁾											
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ⁴⁾											
Stromaufnahme	≤ 45 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	≤ 330 µs ⁶⁾											
Schaltfolge	1.500 Hz ⁷⁾											
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig											
VDE-Schutzklasse	□ ⁸⁾											
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störimpulsunterdrückung											
Schutzart	IP 66, IP 67											
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C											
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C											
Gewicht	Ca. 120 g											
Gehäusematerial	Zink-Druckguss ⁹⁾											

- 1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)
 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C
 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) Typ. max. Wert bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1
 8) Bemessungsspannung DC 50 V
 9) Geräte mit teflonbeschichtetem Gehäuse auf Anfrage

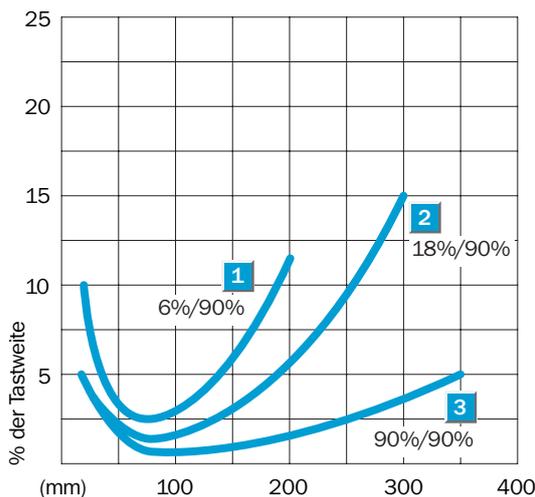
Teach-in-Prozedur über Doppel-Teach-Taste

- Objekt im Strahlengang positionieren.
- Gleichzeitig beide Tasten drücken (ca. 2 s), bis gelbe LED blinkt = Objekt wird erfasst.
Bei Tastenbetätigung kürzer als 2 s erfolgt kein Teachen = Manipulationsschutz.
- Tasten loslassen; gelbe LED leuchtet konstant = Objekt wird sicher detektiert.
- Bei Bedarf Feinkorrektur des Tastabstandes zur Anpassung an die Applikationsbedingungen:
 "+"-Taste drücken (ca. 0,5 s) = Tastabstand wird erhöht,
 "-"-Taste drücken (ca. 0,5 s) = Tastabstand wird verringert. Bei Tastenbetätigung kürzer als 0,5 s erfolgt keine Korrektur = Manipulationsschutz.
 Bei jedem Tastendruck blinkt gelbe LED auf.
- Geteachte Tastweite wird gespeichert.

Tastweite



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



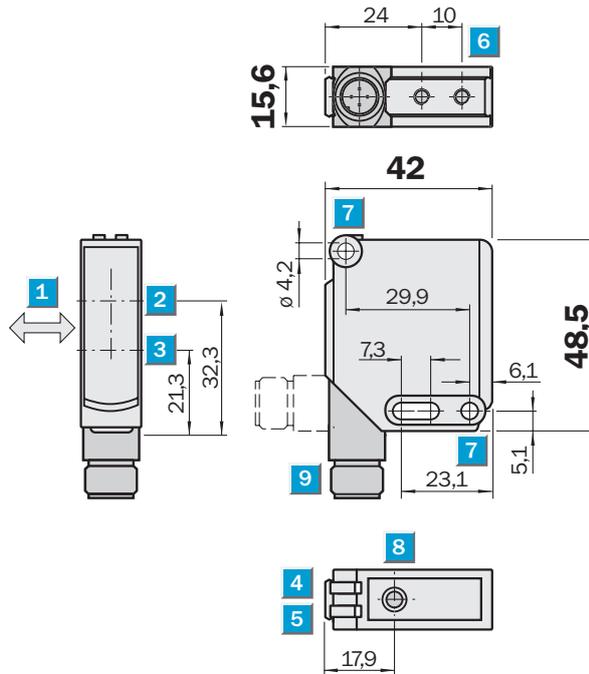
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTB12-3N2433	1041417
WTB12-3P2433	1041412

Tastweite
20 ... 350 mm

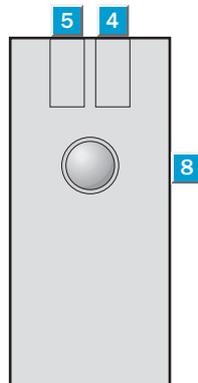
Reflexions-Lichttaster

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C
- Parametrierung und Diagnose über IO-Link

Maßbild



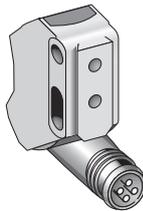
Einstell-Möglichkeiten



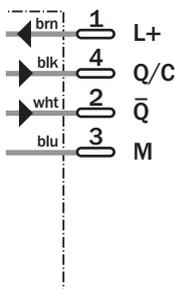
- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optikachse, Empfänger
- 3 Optikachse, Sender
- 4 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 5 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 6 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 7 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 8 Tastweiteneinsteller, Teach-in: Einfach-Teach-Taste
- 9 Anschluss

Anschlussart

WTB12C-3P2433



M12, 4-polig



ECOLAB

IO-Link

Zubehör

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

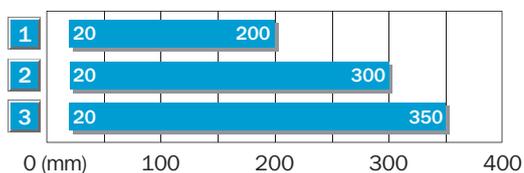
Technische Daten		WTB12C-3	P2433											
Tastweite typ. max.	20 ... 350 mm ¹⁾													
Betriebstastweite	20 ... 350 mm ¹⁾													
Einstellung der Betriebstastweite	Teach-in: Einfach-Teach-Taste Teach-in: über IO-Link													
Kommunikations-Modus	COM2													
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 660 nm ²⁾													
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 6 mm in 200 mm Entfernung													
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ³⁾													
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ⁴⁾													
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁵⁾													
Schaltausgänge	PNP, Q/C PNP, nicht Q													
Signalspannung PNP HIGH/LOW	> U _V - 2,5 V/ca. 0 V													
Ausgangsstrom I _a max	100 mA													
Ansprechzeit	≤ 330 μs ⁶⁾													
Schaltfolge	1.500 Hz ⁷⁾													
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig													
VDE-Schutzklasse	□ ⁸⁾													
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störpulsunterdrückung													
Schutzart	IP 66, IP 67													
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C													
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C													
Gewicht	Ca. 120 g													
Gehäusematerial	Zink-Druckguss													

1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)
 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C
 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. Abweichende Werte im COM2-Modus möglich.
 7) Typ. max. Wert bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1. Abweichende Werte im COM2-Modus möglich.
 8) Bemessungsspannung DC 50 V

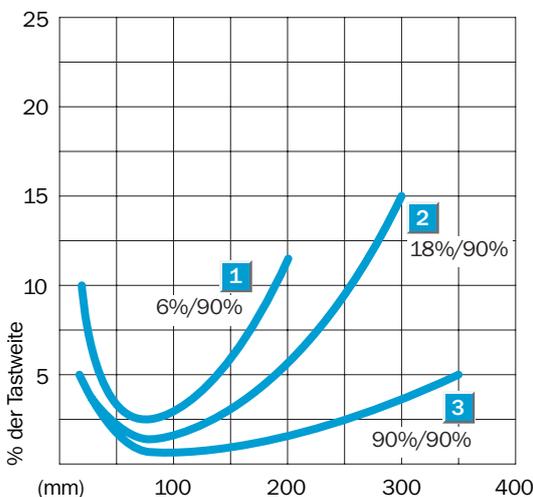
Teach-in-Prozedur über Einfach-Teach-Taste

1. Objekt im Strahlengang positionieren.
2. Teach-Taste drücken (ca. 2 s), bis gelbe LED blinkt = Objekt wird erfasst. Bei Tastenbetätigung kürzer als 2 s erfolgt kein Teachen = Manipulationsschutz.
3. Taste loslassen; gelbe LED leuchtet konstant = Objekt wird sicher detektiert.
4. Geteachte Tastweite wird gespeichert.

Tastweite



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



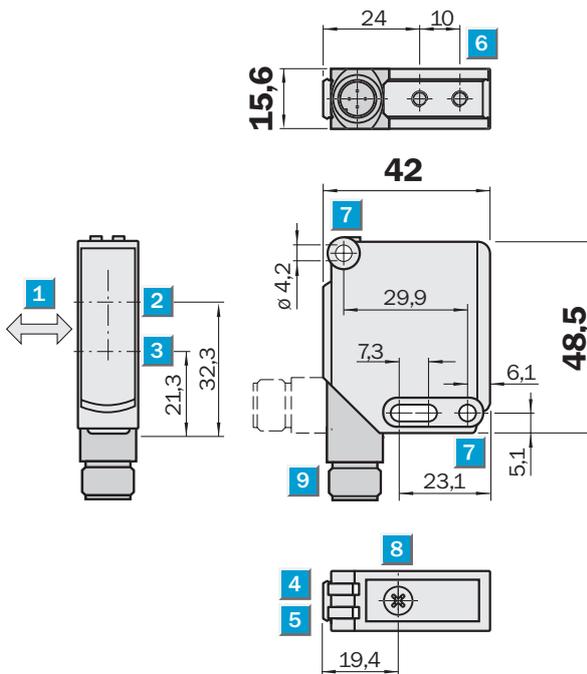
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTB12C-3P2433	1042002

Tastweite
20 ... 600 mm

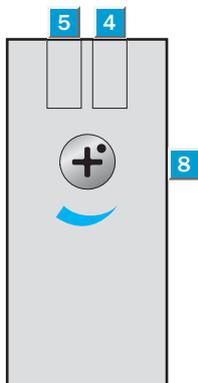
Reflexions-Lichttaster

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld; bei Fremdlicht, bei optischen Reflexionen, bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C

Maßbild



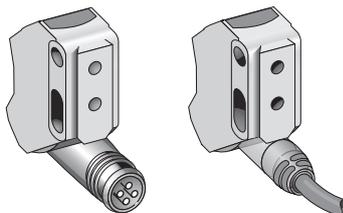
Einstell-Möglichkeiten



- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optikachse, Empfänger
- 3 Optikachse, Sender
- 4 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 5 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 6 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 7 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 8 Tastweiteneinsteller, Poti
- 9 Anschluss

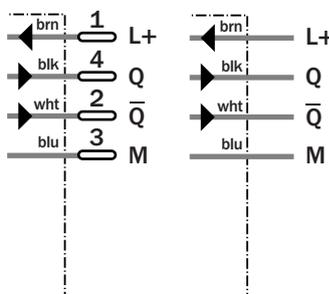
Anschlussart

WTB12-3N2411	WTB12-3N1711
WTB12-3P2411	WTB12-3N1111
	WTB123-P1711
	WTB12-3P1111



M12, 4-polig

4 x 0,25 mm²

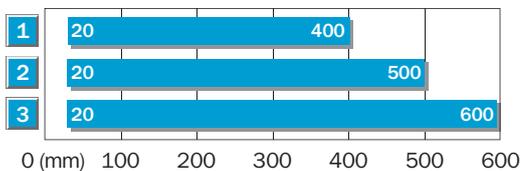


Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

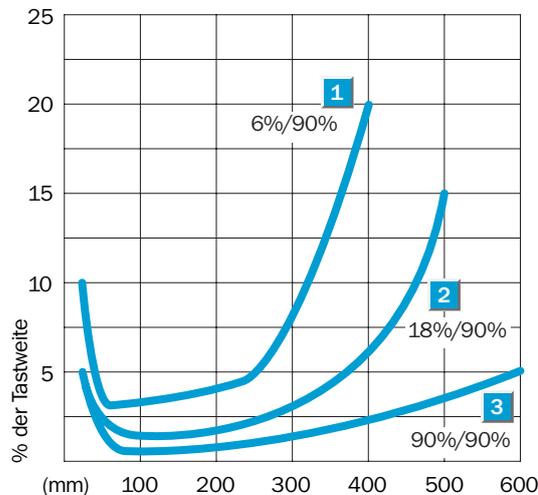
Technische Daten		WTB12-3	N1711	N1111	N2411	P1711	P1111	P2411				
Tastweite typ. max.	20 ... 600 mm ¹⁾											
Betriebstastweite	20 ... 600 mm ¹⁾											
Einstellung der Betriebstastweite	Potenziometer (5-Gang)											
Lichtsender, Lichtart	LED, Infrarotlicht, 850 nm ²⁾											
Lichtflekdurchmesser	Ca. 15 x 15 mm in 200 mm Entfernung											
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V ³⁾											
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ⁴⁾											
Stromaufnahme	≤ 55 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	≤ 330 μs ⁶⁾											
Schaltfolge	1.500 Hz ⁷⁾											
Anschlussart	Leitung, PVC, 3 m ⁸⁾											
	Leitung, PVC, 2 m ⁸⁾											
	Steckverbindung, M12, 4-polig											
VDE-Schutzklasse	□ ⁹⁾											
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störimpulsunterdrückung											
Schutzart	IP 66, IP 67, IP 69 K											
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C											
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C											
Gewicht	Ca. 250 g											
	Ca. 200 g											
	Ca. 120 g											
Gehäusematerial	Zink-Druckguss ¹⁰⁾											

1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033) 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C 4) Darf U_v-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
 5) Ohne Last 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last
 7) Typ. max. Wert bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1 8) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
 9) Bemessungsspannung DC 50 V 10) Geräte mit teflonbeschichtetem Gehäuse auf Anfrage

Tastweite



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



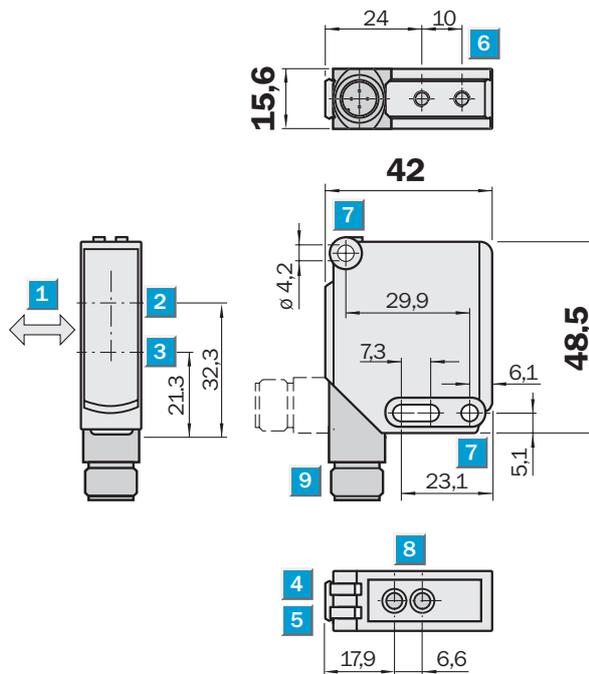
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTB12-3N1711	1041430
WTB12-3N1111	1041429
WTB12-3N2411	1041427
WTB12-3P1711	1041426
WTB12-3P1111	1041424
WTB12-3P2411	1041422

Tastweite
20 ... 600 mm

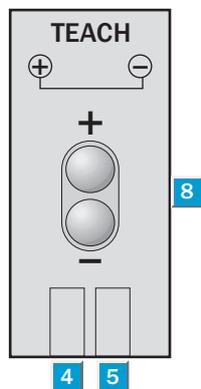
Reflexions-Lichttaster

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld; bei Fremdlicht, bei optischen Reflexionen, bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C

Maßbild



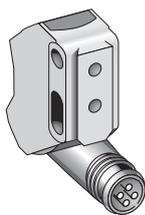
Einstell-Möglichkeiten



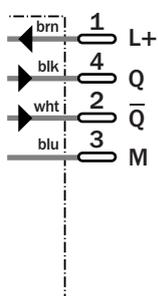
- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optikachse, Empfänger
- 3 Optikachse, Sender
- 4 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 5 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 6 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 7 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 8 Tastweiteneinsteller, Teach-in: Doppel-Teach-Taste
- 9 Anschluss

Anschlussart

WTB12-3N2413
WTB12-3P2413



M12, 4-polig



ECOLAB

Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

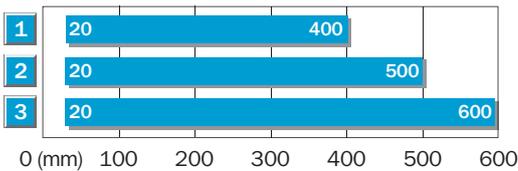
Technische Daten		WTB12-3	N2413	P2413								
Tastweite typ. max.	20 ... 600 mm ¹⁾											
Betriebstastweite	20 ... 600 mm ¹⁾											
Einstellung der Betriebstastweite	Teach-in: Doppel-Teach-Taste											
Lichtsender, Lichtart	LED, Infrarotlicht, 850 nm ²⁾											
Lichtflechtdurchmesser	Ca. 15 x 15 mm in 200 mm Entfernung											
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V ³⁾											
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ⁴⁾											
Stromaufnahme	≤ 55 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	≤ 330 μs ⁶⁾											
Schaltfolge	1.500 Hz ⁷⁾											
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig											
VDE-Schutzklasse	□ ⁸⁾											
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störimpulsunterdrückung											
Schutzart	IP 66, IP 67											
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C											
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C											
Gewicht	Ca. 120 g											
Gehäusematerial	Zink-Druckguss ⁹⁾											

1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)
 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C
 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) Typ. max. Wert bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1
 8) Bemessungsspannung DC 50 V
 9) Geräte mit teflonbeschichtetem Gehäuse auf Anfrage

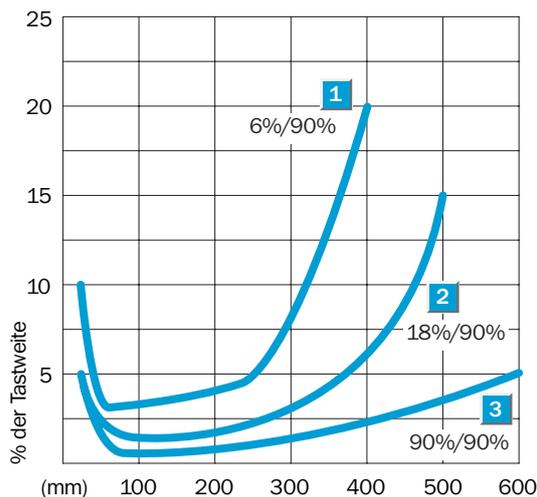
Teach-in-Prozedur über Doppel-Teach-Taste

- Objekt im Strahlengang positionieren.
- Gleichzeitig beide Tasten drücken (ca. 2 s), bis gelbe LED blinkt = Objekt wird erfasst.
Bei Tastenbetätigung kürzer als 2 s erfolgt kein Teachen = Manipulationsschutz.
- Tasten loslassen; gelbe LED leuchtet konstant = Objekt wird sicher detektiert.
- Bei Bedarf Feinkorrektur des Tastabstandes zur Anpassung an die Applikationsbedingungen:
 "+"-Taste drücken (ca. 0,5 s) = Tastabstand wird erhöht,
 "-"-Taste drücken (ca. 0,5 s) = Tastabstand wird verringert. Bei Tastenbetätigung kürzer als 0,5 s erfolgt keine Korrektur = Manipulationsschutz.
 Bei jedem Tastendruck blinkt gelbe LED auf.
- Geteachte Tastweite wird gespeichert.

Tastweite



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



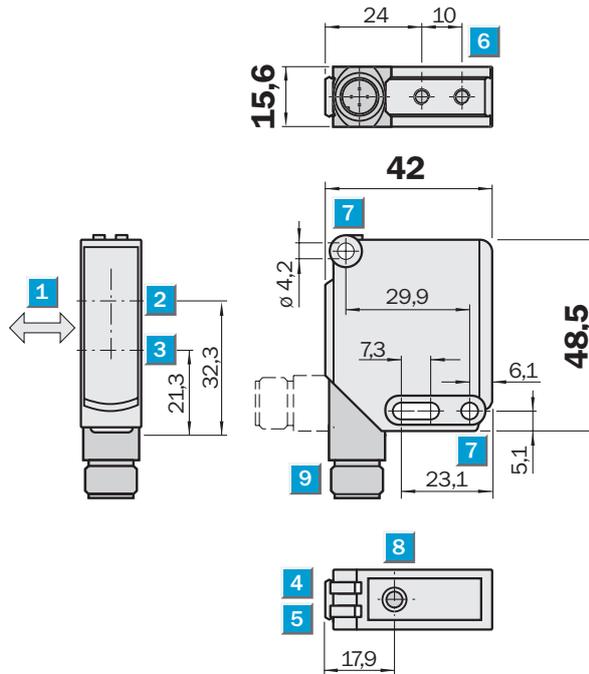
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTB12-3N2413	1041428
WTB12-3P2413	1041423

Tastweite
20 ... 600 mm

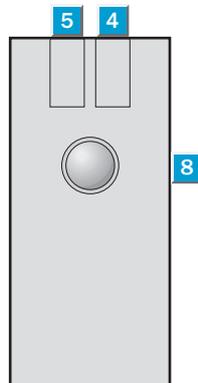
Reflexions-Lichttaster

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C
- Parametrierung und Diagnose über IO-Link

Maßbild



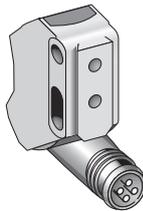
Einstell-Möglichkeiten



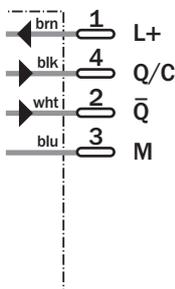
- 1 Vorzugsrichtung des Tastgutes
- 2 Optikachse, Empfänger
- 3 Optikachse, Sender
- 4 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 5 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 6 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 7 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 8 Tastweiteneinsteller, Teach-in: Einfach-Teach-Taste
- 9 Anschluss

Anschlussart

WTB12C-3P2413



M12, 4-polig



ECOLAB

IO-Link

Zubehör

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

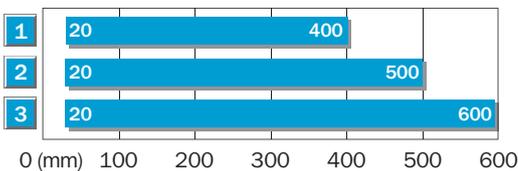
Technische Daten		WTB12C-3	P2413											
Tastweite typ. max.	20 ... 600 mm ¹⁾													
Betriebstastweite	20 ... 600 mm ¹⁾													
Einstellung der Betriebstastweite	Teach-in: Einfach-Teach-Taste Teach-in: über IO-Link													
Kommunikations-Modus	COM2													
Lichtsender, Lichtart	LED, Infrarotlicht, 880 nm ²⁾													
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 15 x 15 mm in 200 mm Entfernung													
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ³⁾													
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ⁴⁾													
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁵⁾													
Schaltausgänge	PNP, Q/C PNP, nicht Q													
Signalspannung PNP HIGH/LOW	> U _V - 2,5 V/ca. 0 V													
Ausgangsstrom I _a max	100 mA													
Ansprechzeit	≤ 330 μs ⁶⁾													
Schaltfolge	1.500 Hz ⁷⁾													
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig													
VDE-Schutzklasse	□ ⁸⁾													
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störimpulsunterdrückung													
Schutzart	IP 66, IP 67													
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C													
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C													
Gewicht	Ca. 120 g													
Gehäusematerial	Zink-Druckguss													

1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)
 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C
 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. Abweichende Werte imCOM2-Modus möglich.
 7) Typ. max. Wert bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1. Abweichende Werte im COM2-Modus möglich.
 8) Bemessungsspannung DC 50 V

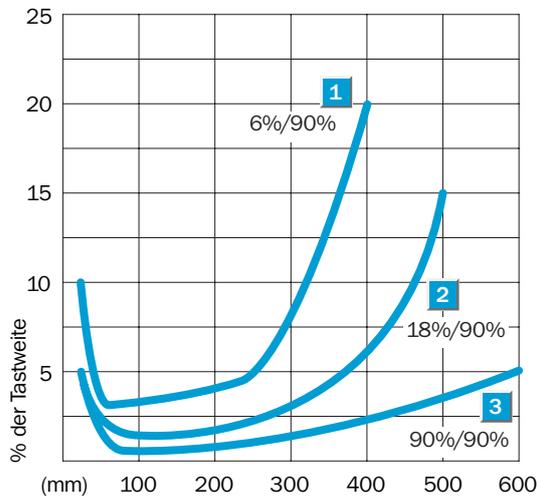
Teach-in-Prozedur über Einfach-Teach-Taste

1. Objekt im Strahlengang positionieren.
2. Teach-Taste drücken (ca. 2 s), bis gelbe LED blinkt = Objekt wird erfasst. Bei Tastenbetätigung kürzer als 2 s erfolgt kein Teachen = Manipulationsschutz.
3. Taste loslassen; gelbe LED leuchtet konstant = Objekt wird sicher detektiert.
4. Geteachte Tastweite wird gespeichert.

Tastweite



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



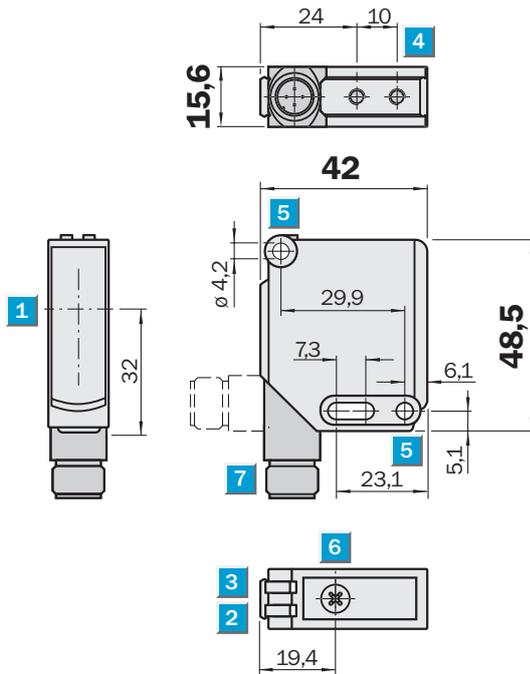
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WTB12C-3P2413	1042003

Reichweite
0 ... 7 m

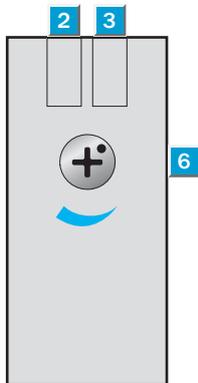
Reflexions-Lichtschranke

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld; bei Fremdlicht, bei optischen Reflexionen, bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C

Maßbild



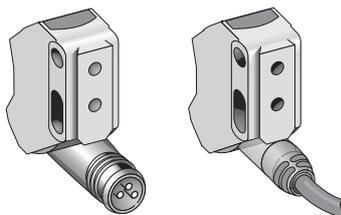
Einstell-Möglichkeiten



- 1 Optikachse
- 2 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 3 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 4 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 5 Befestigungsbohrung, $\varnothing 4,2$ mm
- 6 Empfindlichkeitseinsteller, Poti
- 7 Anschluss

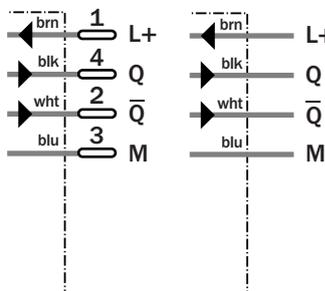
Anschlussart

WL12-3N2431	WL12-3N1131
WL12-3P2431	WL12-3N1731
	WL12-3P1131
	WL12-3P1731



M12, 4-polig

4 x 0,25 mm²



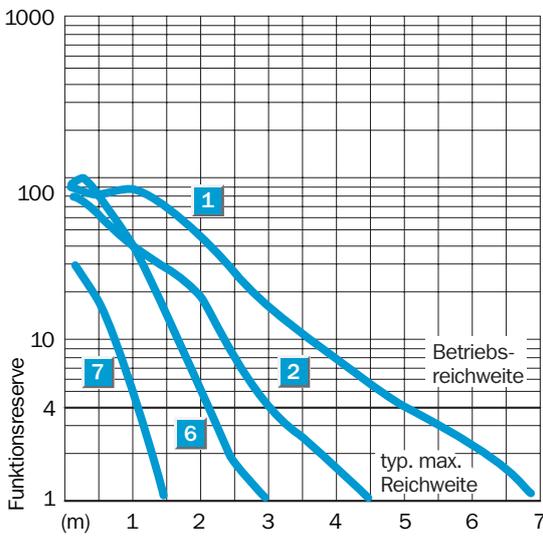
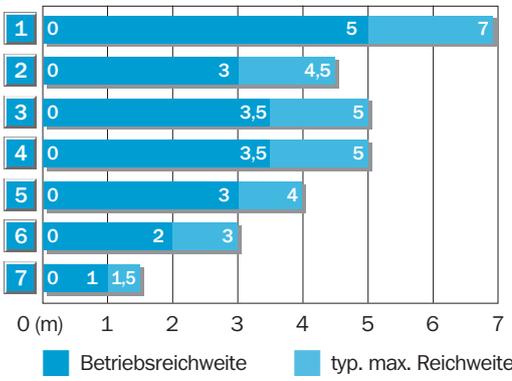
ECOLAB

Zubehör
Befestigungstechnik
Reflektoren
Steckverbindung, M12, 4-polig

Technische Daten		WL12-3	N1131	N1731	N2431	P1131	P1731	P2431				
Reichweite typ. max.	0 ... 7 m											
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 5 m											
Bezogen auf	Reflektor PL80A											
Empfindlichkeitseinstellung	Potenzio­meter (5-Gang)											
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 640 nm ¹⁾											
Lichtfleckdurchmesser	Ø 100 mm in 3 m Entfernung											
Abstrahlwinkel	Ca. 1,5°											
Polfilter	✓											
Versorgungsspannung U _V	DC 10 ... 30 V ²⁾											
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾											
Stromaufnahme	≤ 40 mA ⁴⁾											
	≤ 30 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	≤ 330 µs ⁵⁾											
Schaltfolge	1.500 Hz ⁶⁾											
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾											
	Leitung, PVC, 3 m ⁷⁾											
	Steckverbindung, M12, 4-polig											
VDE-Schutzklasse	□ ⁸⁾											
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störimpulsunterdrückung											
Schutzart	IP 66, IP 67, IP 69 K											
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C											
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C											
Gewicht	Ca. 200 g											
	Ca. 250 g											
	Ca. 120 g											
Gehäusematerial	Zink-Druckguss ⁹⁾											

1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C
 2) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem 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
 9) Geräte mit teflonbeschichtetem Gehäuse auf Anfrage

Reichweite und Funktionsreserve



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL80A	0 ... 5,0 m
2 C110A	0 ... 3,0 m
3 PL50A	0 ... 3,5 m
4 PL40A	0 ... 3,5 m
5 PL30A	0 ... 3,0 m
6 PL20A	0 ... 2,0 m
7 Reflexionsfolie	0 ... 1,0 m

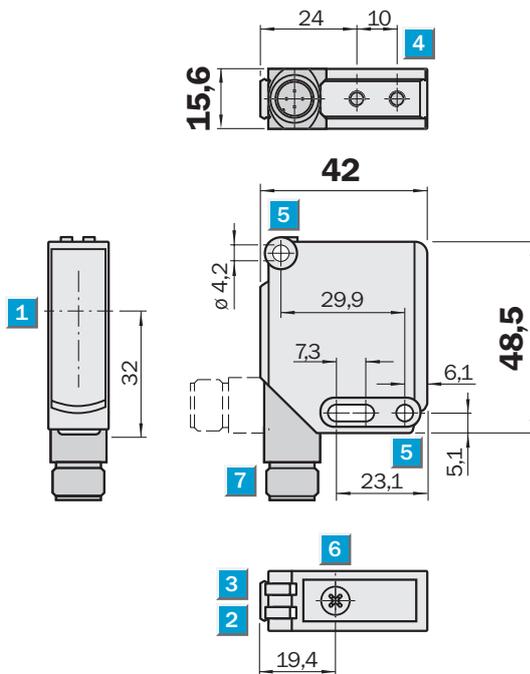
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WL12-3N1131	1041441
WL12-3N1731	1041442
WL12-3N2431	1041440
WL12-3P1131	1041437
WL12-3P1731	1041438
WL12-3P2431	1041436

Reichweite
0 ... 7 m

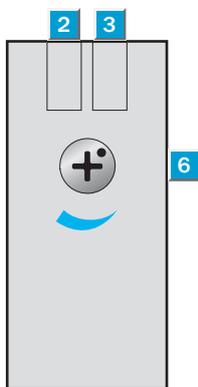
Reflexions-Lichtschranke

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld; bei Fremdlicht, bei optischen Reflexionen, bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

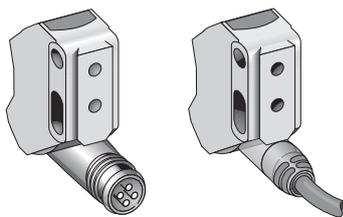


- 1 Optikachse
- 2 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 3 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 4 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 5 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 6 Empfindlichkeitseinsteller, Poti
- 7 Anschluss



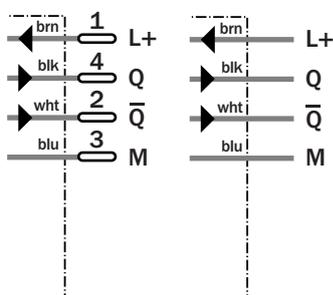
Anschlussart

WL12-3N2441	WL12-3N1141
WL12-3P2441	WL12-3P1141



M12, 4-polig

3 x 0,25 mm²



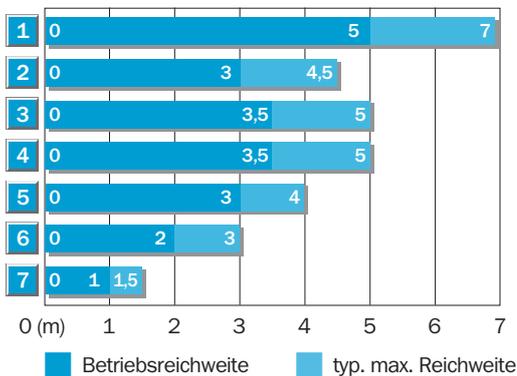
ECOLAB

Zubehör
Befestigungstechnik
Reflektoren
Steckverbindung, M12, 4-polig

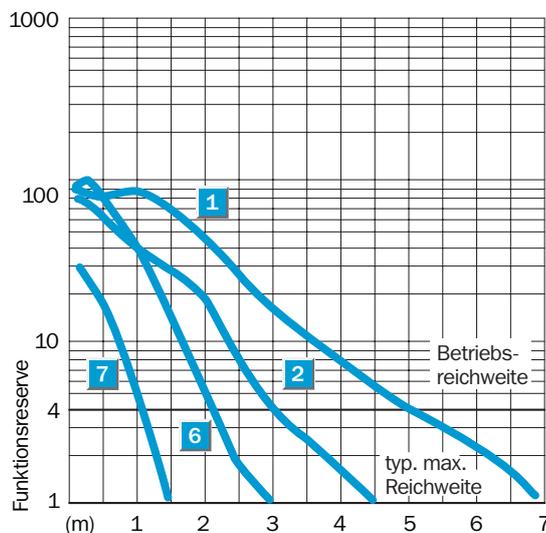
Technische Daten		WL12-3	N1141	N2441	P1141	P2441						
Reichweite typ. max.	0 ... 7 m											
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 5 m											
Bezogen auf	Reflektor PL80A											
Empfindlichkeitseinstellung	Potenzio­meter (5-Gang)											
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 640 nm ¹⁾											
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 100 mm in 3 m Entfernung											
Abstrahlwinkel	Ca. 1,5°											
Versorgungsspannung U _V	DC 10 ... 30 V ²⁾											
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾											
Stromaufnahme	≤ 40 mA ⁴⁾											
	≤ 30 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	≤ 330 μs ⁵⁾											
Schaltfolge	1.500 Hz ⁶⁾											
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾											
	Steckverbindung, M12, 4-polig											
VDE-Schutzklasse	□ ⁸⁾											
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störimpulsunterdrückung											
Schutzart	IP 66, IP 67, IP 69 K											
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C											
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C											
Gewicht	Ca. 200 g											
	Ca. 120 g											
Gehäusematerial	Zink-Druckguss ⁹⁾											

1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C
 2) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem 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
 9) Geräte mit teflonbeschichtetem Gehäuse auf Anfrage

Reichweite und Funktionsreserve



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL80A	0 ... 5,0 m
2 C110A	0 ... 3,0 m
3 PL50A	0 ... 3,5 m
4 PL40A	0 ... 3,5 m
5 PL30A	0 ... 3,0 m
6 PL20A	0 ... 2,0 m
7 Reflexionsfolie	0 ... 1,0 m



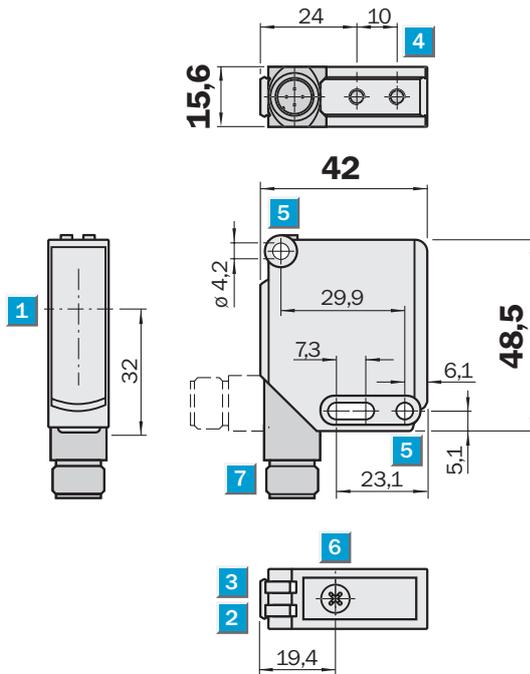
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WL12-3N1141	1041447
WL12-3N2441	1041446
WL12-3P1141	1041445
WL12-3P2441	1041444

Reichweite
0 ... 2 m

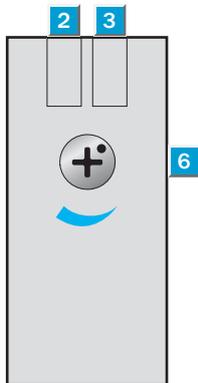
Reflexions-Lichtschranke

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld; bei Fremdlicht, bei optischen Reflexionen, bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

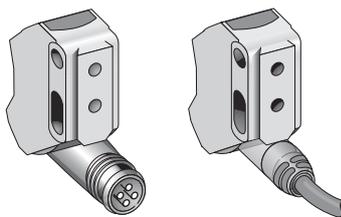


- 1 Optikachse
- 2 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 3 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 4 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 5 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 6 Empfindlichkeitseinsteller, Poti
- 7 Anschluss



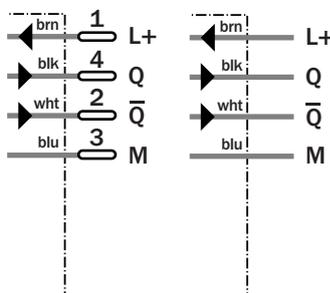
Anschlussart

WL12-3N2451	WL12-3N1151
WL12-3P2451	WL12-3P1151



M12, 4-polig

4 x 0,25 mm²



ECOLAB

Zubehör

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

Technische Daten		WL12-3	N1151	N2451	P1151	P2451						
Reichweite typ. max.	0 ... 2 m											
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 1 m											
Bezogen auf	Reflektor PL80A											
Empfindlichkeitseinstellung	Potenzio­meter (5-Gang)											
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 640 nm ¹⁾											
Lichtfleckdurchmesser	Ø 2,0 mm in 90 mm Entfernung											
Abstrahlwinkel	Ca. 5°											
Polfilter	✓											
Versorgungsspannung U _V	DC 10 ... 30 V ²⁾											
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾											
Stromaufnahme	≤ 40 mA ⁴⁾											
	≤ 30 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	≤ 330 µs ⁵⁾											
Schaltfolge	1.500 Hz ⁶⁾											
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾											
	Steckverbindung, M12, 4-polig											
VDE-Schutzklasse	□ ⁸⁾											
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störimpulsunterdrückung											
Schutzart	IP 66, IP 67, IP 69 K											
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C											
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C											
Gewicht	Ca. 200 g											
	Ca. 120 g											
Gehäusematerial	Zink-Druckguss ⁹⁾											

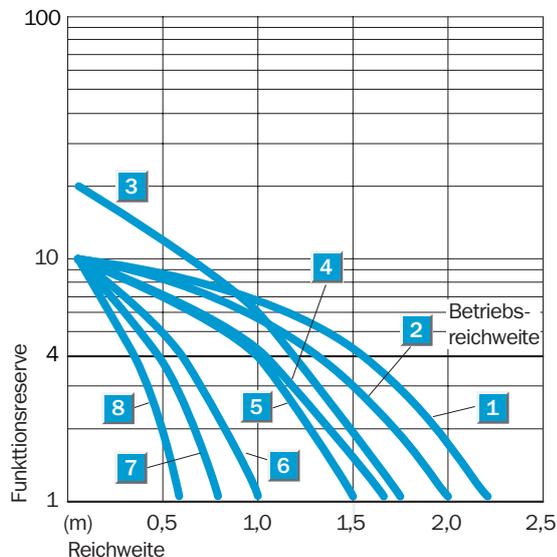
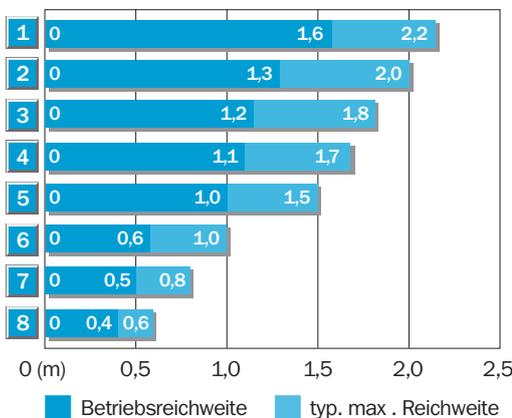
1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_V = +25 °C
 2) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A

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

9) Geräte mit teflonbeschichtetem Gehäuse auf Anfrage

Reichweite und Funktionsreserve



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 C110A	0 ... 1,6
2 PL80A	0 ... 1,3
3 P250F	0 ... 1,2
4 PL50A	0 ... 1,1
5 PL40A	0 ... 1,0
6 PL30A	0 ... 0,6
7 PL20A	0 ... 0,5
8 DG/IRF6000	0 ... 0,4

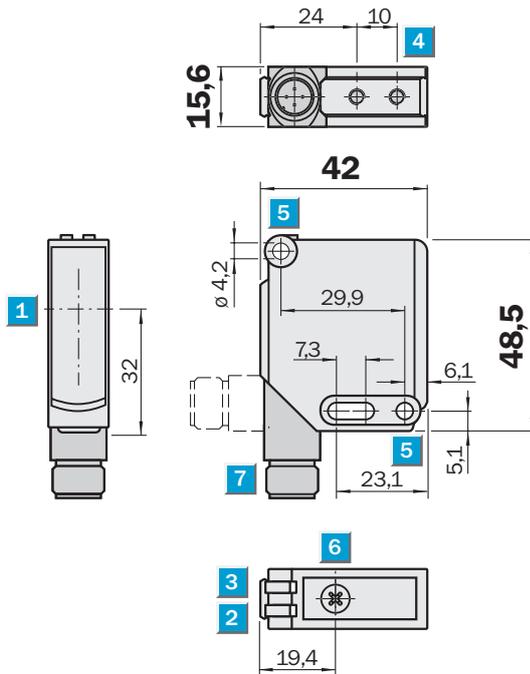
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WL12-3N1151	1041451
WL12-3N2451	1041450
WL12-3P1151	1041449
WL12-3P2451	1041448

Reichweite
0 ... 2 m

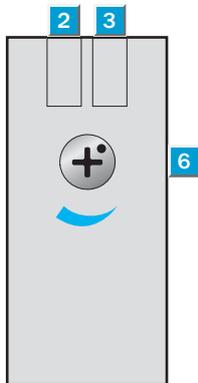
Reflexions-Lichtschranke

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld; bei Fremdlicht, bei optischen Reflexionen, bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

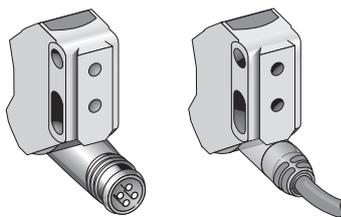


- 1 Optikachse
- 2 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 3 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 4 Befestigungsgewinde M4 - 4 mm tief
- 5 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 6 Empfindlichkeitseinsteller, Poti
- 7 Anschluss



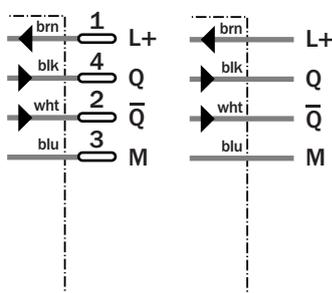
Anschlussart

WL12-3N2461	WL12-3N1161
WL12-3P2461	WL12-3P1161



M12, 4-polig

4 x 0,25 mm²



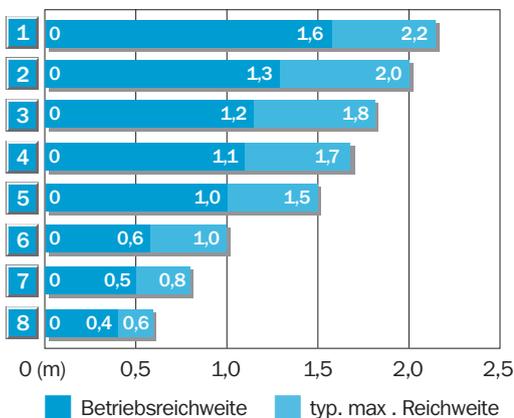
ECOLAB

Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

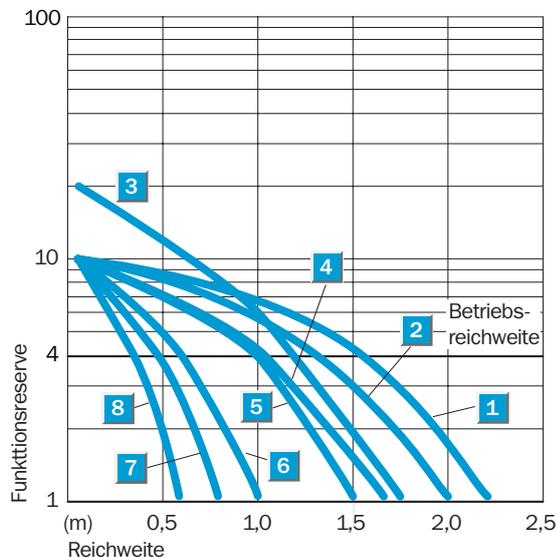
Technische Daten		WL12-3	N1161	N2461	P1161	P2461							
Reichweite typ. max.	0 ... 2 m												
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 1 m												
Bezogen auf	Reflektor PL80A												
Empfindlichkeitseinstellung	Potenzio­meter (5-Gang)												
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 640 nm ¹⁾												
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 2 mm in 90 mm Entfernung												
Abstrahlwinkel	Ca. 5°												
Versorgungsspannung U _V	DC 10 ... 30 V ²⁾												
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾												
Stromaufnahme	≤ 40 mA ⁴⁾												
	≤ 30 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	≤ 330 μs ⁵⁾												
Schaltfolge	1.500 Hz ⁶⁾												
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾												
	Steckverbindung, M12, 4-polig												
VDE-Schutzklasse	□ ⁸⁾												
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störimpulsunterdrückung												
Schutzart	IP 66, IP 67, IP 69 K												
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C												
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C												
Gewicht	Ca. 200 g												
	Ca. 120 g												
Gehäusematerial	Zink-Druckguss ⁹⁾												

1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C
 2) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem 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
 9) Geräte mit teflonbeschichtetem Gehäuse auf Anfrage

Reichweite und Funktionsreserve



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 C110A	0 ... 1,6
2 PL80A	0 ... 1,3
3 P250F	0 ... 1,2
4 PL50A	0 ... 1,1
5 PL40A	0 ... 1,0
6 PL30A	0 ... 0,6
7 PL20A	0 ... 0,5
8 DG/IRF6000	0 ... 0,4



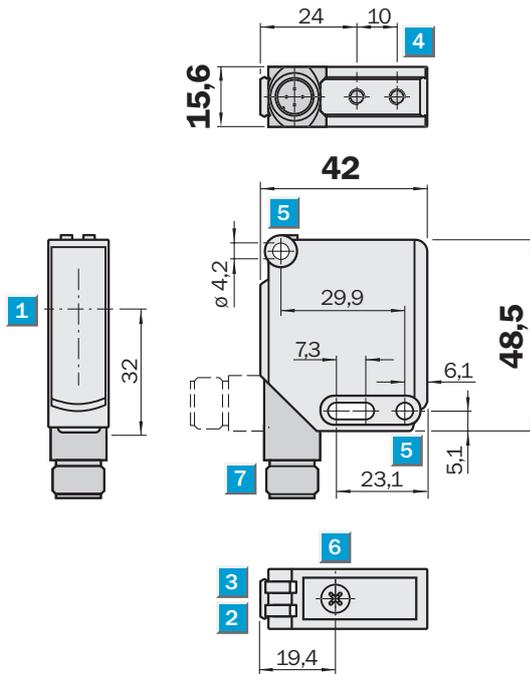
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WL12-3N1161	1041455
WL12-3N2461	1041454
WL12-3P1161	1041453
WL12-3P2461	1041452

Reichweite
0 ... 4 m

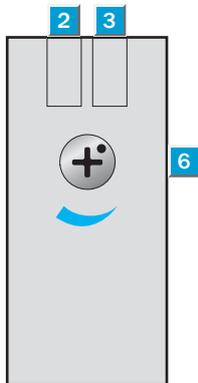
Reflexions-Lichtschranke

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Sicheres Erkennen von Glas und durchsichtigen Folien
- Empfindlichkeit einstellbar durch Poti
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

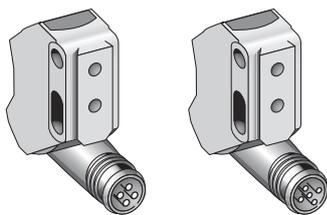


- 1 Optikachse
- 2 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang
- 3 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv
- 4 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 5 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 6 Empfindlichkeitseinsteller, Poti
- 7 Anschluss



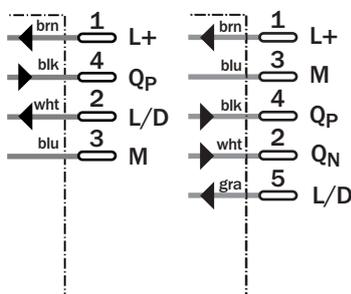
Anschlussart

WL12G-302431 WL12G-3B2581



M12, 4-polig

M12, 5-polig



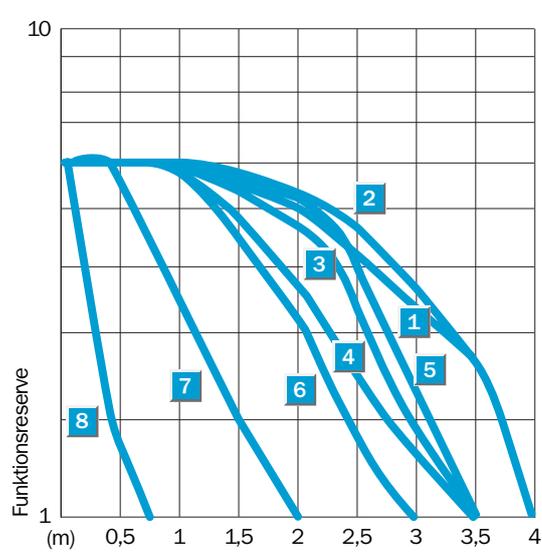
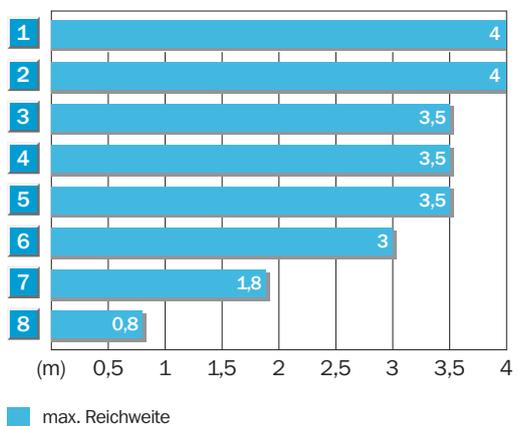
Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig
Steckverbindung, M12, 5-polig

Technische Daten	WL12G-3	B2531	02431																	
-------------------------	---------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Reichweite max.	0 ... 4 m		
Bezogen auf	Reflektor PL80A		
Empfindlichkeitseinstellung	Potenzimeter (11-Gang)		
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 640 nm ¹⁾		
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 25 mm in 1,5 m Entfernung		
Abstrahlwinkel	Ca. 1,5°		
Polfilter	✓		
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ²⁾		
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾		
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁴⁾		
Schaltausgänge	Q _{PNP} und Q _{NPN}		
	PNP		
Signalspannung PNP HIGH/LOW	> U _V - 3 V/ca. 0 V		
Signalspannung NPN HIGH/LOW	Ca. U _V / < 3 V		
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend, umschaltbar ⁵⁾		
Ausgangsstrom I _a max	100 mA		
Ansprechzeit	≤ 330 μs ⁶⁾		
Schaltfolge	1.500 Hz ⁷⁾		
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 5-polig		
	Steckverbindung, M12, 4-polig		
VDE-Schutzklasse	□ ⁸⁾		
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störimpulsunterdrückung		
Schutzart	IP 66, IP 67, IP 69 K		
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C		
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C		
Gewicht	Ca. 120 g		
Gehäusematerial	Zink-Druckguss ⁹⁾		

1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C
 2) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
 3) Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
 4) Ohne Last
 5) Steuerleitung 0 V oder unbeschaltet = hellerschaltend. Steuerleitung U_V = dunkelschaltend.
 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last
 7) Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1
 8) Bemessungsspannung DC 50 V
 9) Geräte mit teflonbeschichtetem Gehäuse auf Anfrage

Reichweite



Reflektor-Typ	max. Reichweite
1	0 ... 4,0 m
2	0 ... 4,0 m
3	0 ... 3,5 m
4	0 ... 3,5 m
5	0 ... 3,5 m
6	0 ... 3,0 m
7	0 ... 1,8 m
8	0 ... 0,8 m

Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WL12G-3B2531	1041456
WL12G-302431	1041457

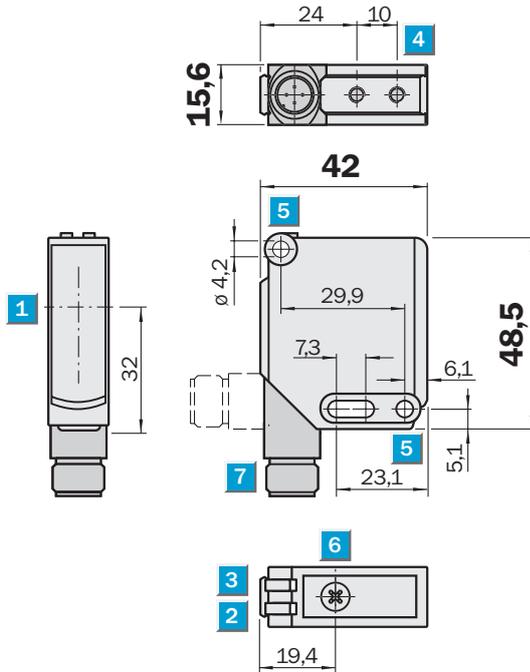


Reichweite
0 ... 20 m

Einweg-Lichtschranke

- Robustes Metallgehäuse mit Schwalbenschwanzbefestigung
- Hohe Geräteverfügbarkeit im industriellen Umfeld; bei Fremdlicht, bei optischen Reflexionen, bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Einsetzbar von -40 °C ... +60 °C

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten



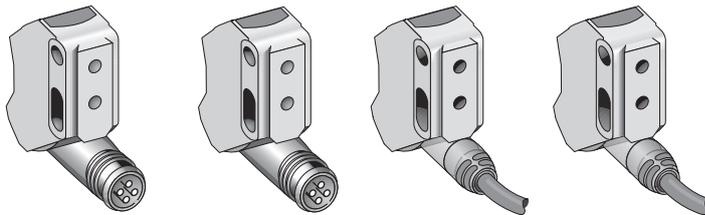
- 1 Optikachse
- 2 LED-Anzeige gelb, Status Lichtempfang (WE)
- 3 LED-Anzeige grün, Versorgungsspannung aktiv (WS u. WE)
- 4 Befestigungsgewinde M4 – 4 mm tief
- 5 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 6 Empfindlichkeitseinsteller, Poti
- 7 Anschluss



Anschlussart

WSE12-3N2431
WSE12-3P2431

WSE12-3N1131
WSE12-3P1131

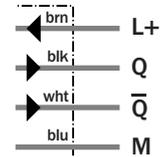
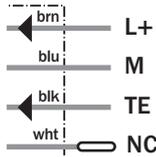
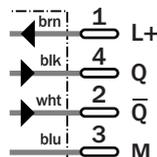
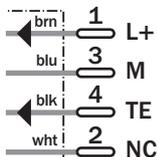


M12, 4-polig
Sender

M12, 4-polig
Empfänger

4 x 0,25 mm²
Sender

4 x 0,25 mm²
Empfänger



ECOLAB®

Zubehör

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

Technische Daten		WSE12-3	N1131	N2431	P1131	P2431							
Reichweite typ. max.	0 ... 20 m												
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 15 m												
Empfindlichkeitseinstellung	Potenziometer (5-Gang)												
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 640 nm ¹⁾												
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 220 mm in 15 m Entfernung												
Abstrahlwinkel	Ca. 1,5°												
Versorgungsspannung U _V	DC 10 ... 30 V ²⁾												
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾												
Stromaufnahme, Sender	≤ 30 mA ⁴⁾												
Stromaufnahme, Empfänger	≤ 25 mA ⁴⁾												
	≤ 15 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	≤ 330 μs ⁵⁾												
Schaltfolge	1.500 Hz ⁶⁾												
Testeingang Sender aus	TE nach 0 V												
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾												
	Steckverbindung, M12, 4-polig												
VDE-Schutzklasse	□ ⁸⁾												
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolsicher/ Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt/ Störimpulsunterdrückung												
Schutzart	IP 66, IP 67, IP 69 K												
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C												
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C												
Gewicht	Ca. 200 g												
	Ca. 120 g												
Gehäusematerial	Zink-Druckguss ⁹⁾												

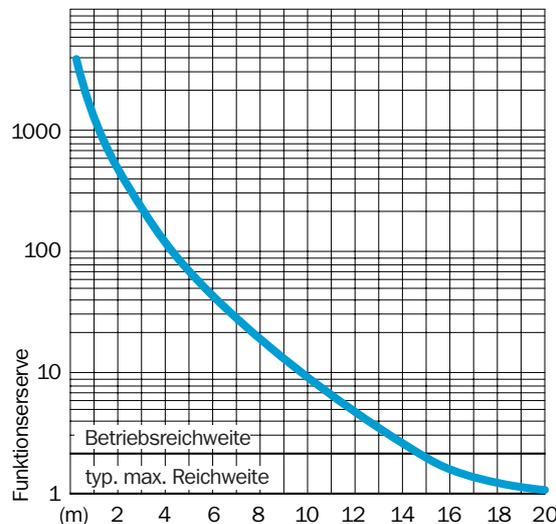
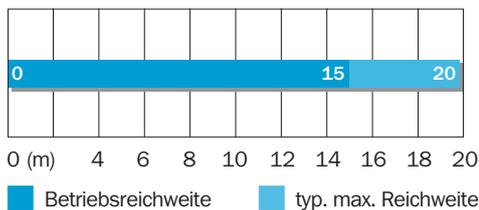
1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = +25 °C
 2) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A

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

9) Geräte mit teflonbeschichtetem Gehäuse auf Anfrage

Reichweite und Funktionsreserve



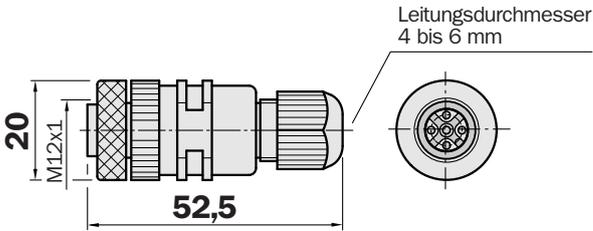
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WSE12-3N1131	1041463
WSE12-3N2431	1041462
WSE12-3P1131	1041460
WSE12-3P2431	1041459

Maßbilder und Bestell-Informationen

SENSICK-Rund-Schraubsystem M12, 4-/5-polig, Schutzart IP 67

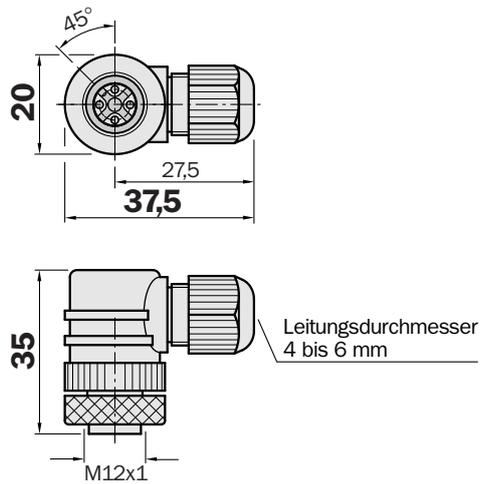
Leitungsdose M12, 4- oder 5-polig, gerade

Typ	Bestell-Nr.	Kontakte
DOS-1204-G	6007302	4
DOS-1205-G	6009719	5



Leitungsdose M12, 4- oder 5-polig, gewinkelt

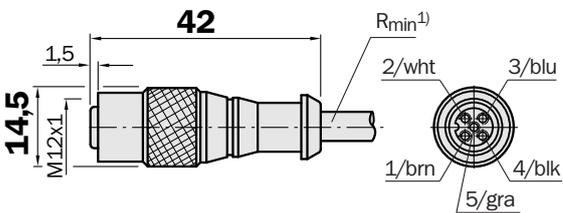
Typ	Bestell-Nr.	Kontakte
DOS-1204-W	6007303	4
DOS-1205-W	6009720	5



Leitungsdose M12, 4- oder 5-polig, gerade

Leitungsdurchmesser 5/6 mm, 4/5 x 0,25 mm², Mantel PVC

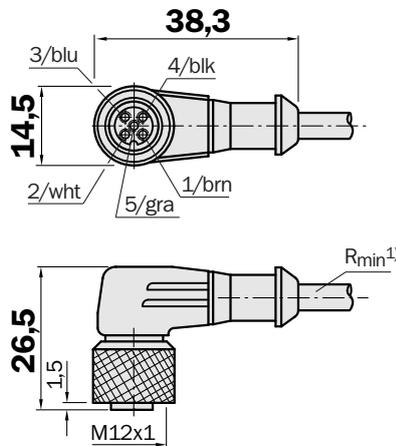
Typ	Bestell-Nr.	Kontakte	Leitungslänge
DOL-1204-G02M	6009382	4	2 m
DOL-1204-G05M	6009866	4	5 m
DOL-1204-G10M	6010543	4	10 m
DOL-1204-G15M	6010753	4	15 m
DOL-1205-G02M	6008899	5	2 m
DOL-1205-G05M	6009868	5	5 m
DOL-1205-G10M	6010544	5	10 m



Leitungsdose M12, 4- oder 5-polig, gewinkelt

Leitungsdurchmesser 5/6 mm, 4/5 x 0,25 mm², Mantel PVC

Typ	Bestell-Nr.	Kontakte	Leitungslänge
DOL-1204-W02M	6009383	4	2 m
DOL-1204-W05M	6009867	4	5 m
DOL-1204-W10M	6010541	4	10 m
DOL-1205-W02M	6008900	5	2 m
DOL-1205-W05M	6009869	5	5 m
DOL-1205-W10M	6010542	5	10 m



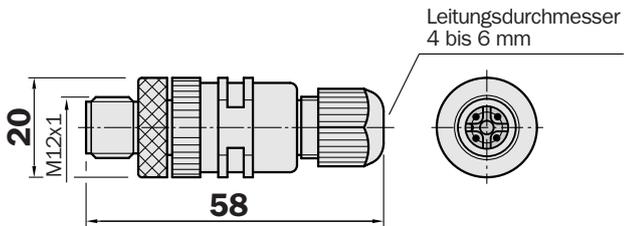
¹⁾ Minimaler Biegeradius bei dynamischem Einsatz
 $R_{min} = 20 \times \text{Leitungsdurchmesser}$

Maßbilder und Bestell-Informationen

SENSICK-Rund-Schraubsystem M12, 4-/5-polig, Schutzart IP 67

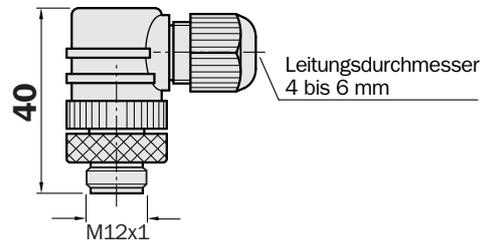
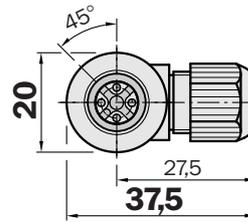
Leitungsstecker M12, 4- oder 5-polig, gerade, konfektionierbar

Typ	Bestell-Nr.	Kontakte
STE-1204-G	6009932	4
STE-1205-G	6022083	5



Leitungsstecker M12, 4- oder 5-polig, gewinkelt, konfektionierbar

Typ	Bestell-Nr.	Kontakte
STE-1204-W	6022084	4
STE-1205-W	6022082	5

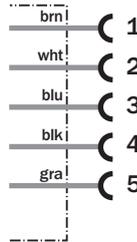
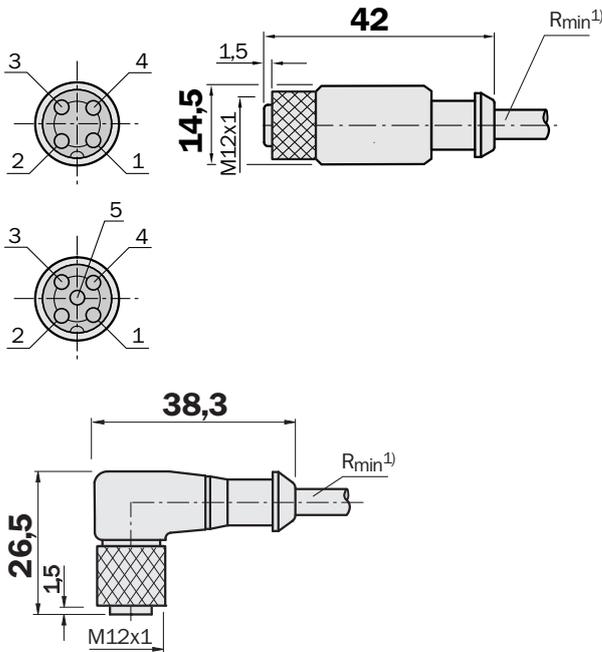


Maßbilder und Bestell-Informationen

Anschlusstechnik

Rundsteckverbinder Anschlussleitung „Food & Beverage“, vergoldete Kontakte, Schutzart IP 69K, chemikalien-, säuren-/laugen- und reinigungsmittelbeständig, Edelstahl-Sechskant-Überwurfmutter

DOL-12...



Kontakte	Aderfarbe
1	braun
2	weiß
3	blau
4	schwarz
5	grau

1) Minimaler Biegeradius bei dynamischem Einsatz
 $R_{min} = 20 \times \text{Leitungsdurchmesser}$

Rundsteckverbinder M12, Anschlussleitung „Food & Beverage“

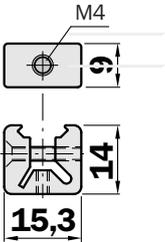
Typ	Bestell-Nr.	Beschreibung	Kontakte	Leitungslänge [m]
DOL-1204-G02MN	6028128	Dose gerade	4	2
DOL-1204-G05MN	6028130	Dose gerade	4	5
DOL-1204-G10MN	6028132	Dose gerade	4	10
DOL-1204-G25MN	6028134	Dose gerade	4	25
DOL-1204-W02MN	6028129	Dose gewinkelt	4	2
DOL-1204-W05MN	6028131	Dose gewinkelt	4	5
DOL-1204-W10MN	6028133	Dose gewinkelt	4	10
DOL-1204-W25MN	6028135	Dose gewinkelt	4	25
DOL-1205-G02MN	6028140	Dose gerade	5	2
DOL-1205-G05MN	6028141	Dose gerade	5	5
DOL-1205-G10MN	6028142	Dose gerade	5	10
DOL-1205-G25MN	6028143	Dose gerade	5	25

Maßbilder und Bestell-Informationen

Befestigungstechnik

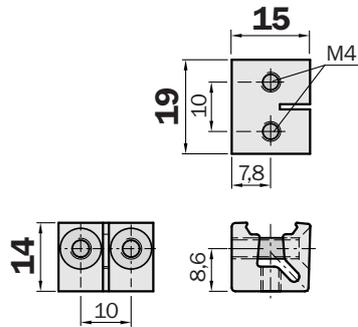
Klemmhalter

Typ	Bestell-Nr.	
BEF-KH-W12	2013285	Senkschraube M4 x 15 mm im Lieferumfang enthalten



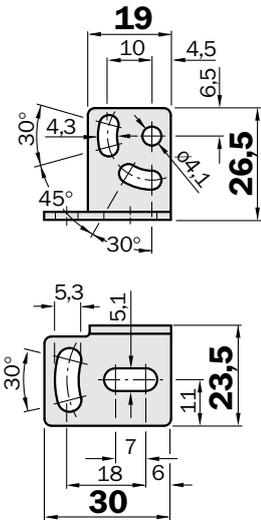
Doppelklemmhalter

Typ	Bestell-Nr.	
BEF-DKH-W12	2013947	2 Senkschrauben M4 x 15 mm



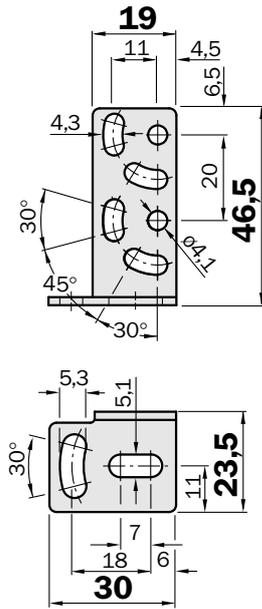
Befestigungswinkel, klein (Edelstahl)

Typ	Bestell-Nr.	
BEF-WK-W12	2012938	



Befestigungswinkel, groß (Edelstahl)

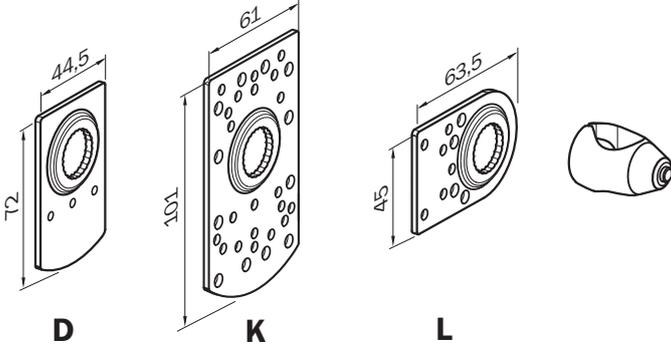
Typ	Bestell-Nr.	
BEF-WG-W12	2013942	



Maßbilder und Bestell-Informationen

Befestigungstechnik

Universal-Klemmhalter (Stangenbefestigung) für Sensoren und Reflektoren



Abstand Z	
Stangenmitte - Platte (innen)	
Stangen- ϕ in mm	Abstand Z in mm
12	15,0
14	16,4
15	17,1
18	19,2
20	20,7

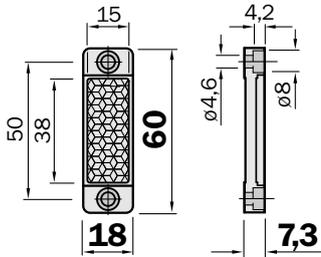
Befestigungsplatte	Typ	Bestell-Nr.	für Geräte-/Reflektor-Typ
D	BEF-KHS-DO1	2022461	W11, W12-2
K	BEF-KHS-KO1	2022718	
L	BEF-KHS-KH1	2022726	Klemmhalter ohne Befestigungsplatte

Maßbilder und Bestell-Informationen

Reflektoren, Kunststoffausführung für Temperaturen bis 65 °C

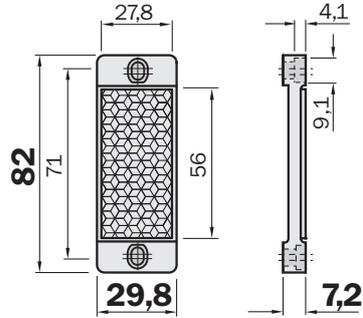
Reflektor 20 x 40 mm, schraubbar

Typ	Bestell-Nr.
PL20A	1012719



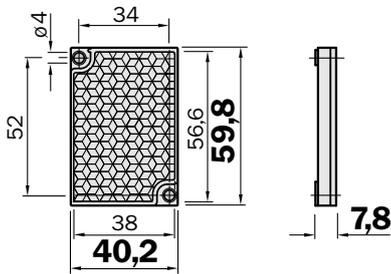
Reflektor 30 x 50 mm, schraubbar

Typ	Bestell-Nr.
PL30A	1002314



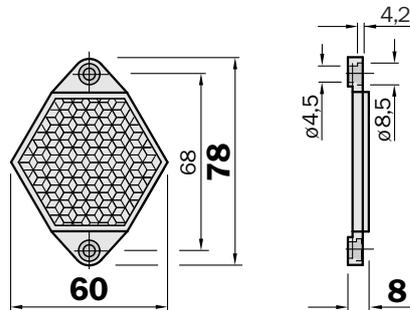
Reflektor 40 x 60 mm, schraubbar

Typ	Bestell-Nr.
PL40A	1012720



Reflektor 6-eckig, Schlüsselweite 52 mm, schraubbar

Typ	Bestell-Nr.
PL50A	1000132

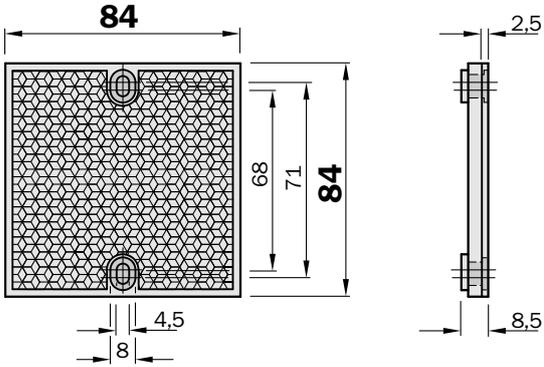


Maßbilder und Bestell-Informationen

Reflektoren, Kunststoffausführung für Temperaturen bis 65 °C

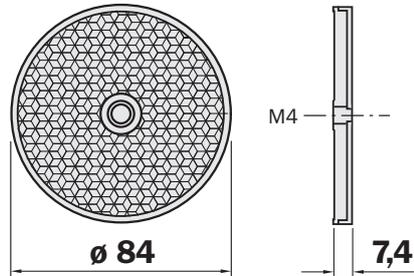
Reflektor 80 x 80 mm, schraubbar

Typ	Bestell-Nr.
PL80A	1003865



Reflektor Ø 84 mm, schraubbar

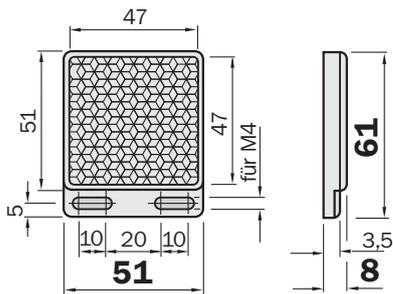
Typ	Bestell-Nr.
C110A	5304549



Reflektoren, Kunststoffausführung für Temperaturen bis 110 °C

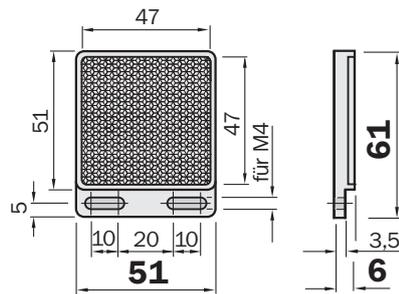
Reflektor 47 x 47 mm, schraubbar

Typ	Bestell-Nr.
P250H	5315124



Mikrotripelreflektor 47 x 47 mm, schraubbar

Typ	Bestell-Nr.
P250F	5308843



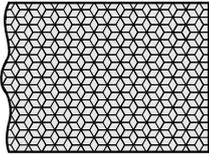
Maßbilder und Bestell-Informationen

Selbstklebende Reflexionsfolie für Lichtschranken mit Polarisationsfilter

Reflexionsfolie „Diamond Grade“

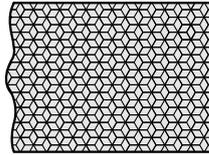
konfektioniert

Typ	Bestell-Nr.
REF-DG-K	4019634



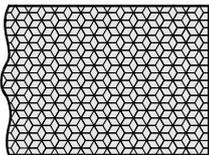
Reflexionsfolie, selbstklebend, Rollenlänge 22,8 m

Typ	Bestell-Nr.	Breite
REF-PLUS-R25	5319929	25 mm
REF-PLUS-R50	5319981	50 mm



Reflexionsfolie, selbstklebend, konfektioniert

Typ	Bestell-Nr.	Breite
REF-PLUS-R25-K	4051184	25 mm
REF-PLUS-R50-K	4051185	50 mm



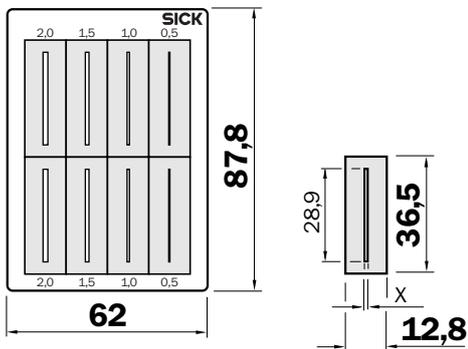
Blenden

Blendenkarte für WS/WE12-3

mit je 2 selbstklebenden Blenden für Sender (WS) und Empfänger (WE)

Schlitzbreite X: 0,5 mm/1,0 mm/1,5 mm/2,0 mm

Typ	Bestell-Nr.
BL12-SKN	4031815



Australia

Phone +61 3 9497 4100
1800 33 48 02 – tollfree
E-Mail sales@sick.com.au

Belgium/Luxembourg

Phone +32 (0)2 466 55 66
E-Mail info@sick.be

Brasil

Phone +55 11 3215-4900
E-Mail sac@sick.com.br

Ceská Republika

Phone +420 2 57 91 18 50
E-Mail sick@sick.cz

China

Phone +852-2763 6966
E-Mail ghk@sick.com.hk

Danmark

Phone +45 45 82 64 00
E-Mail sick@sick.dk

Deutschland

Phone +49 211 5301-301
E-Mail kundenservice@sick.de

España

Phone +34 93 480 31 00
E-Mail info@sick.es

France

Phone +33 1 64 62 35 00
E-Mail info@sick.fr

Great Britain

Phone +44 (0)1727 831121
E-Mail info@sick.co.uk

India

Phone +91-22-4033 8333
E-Mail info@sick-india.com

Israel

Phone +972-4-999-0590
E-Mail info@sick-sensors.com

Italia

Phone +39 02 27 43 41
E-Mail info@sick.it

Japan

Phone +81 (0)3 3358 1341
E-Mail support@sick.jp

Nederlands

Phone +31 (0)30 229 25 44
E-Mail info@sick.nl

Norge

Phone +47 67 81 50 00
E-Mail austefjord@sick.no

Österreich

Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
E-Mail office@sick.at

Polska

Phone +48 22 837 40 50
E-Mail info@sick.pl

Republic of Korea

Phone +82-2 786 6321/4
E-Mail info@sickkorea.net

Republika Slovenija

Phone +386 (0)1-47 69 990
E-Mail office@sick.si

România

Phone +40 356 171 120
E-Mail office@sick.ro

Russia

Phone +7 495 775 05 34
E-Mail info@sick-automation.ru

Schweiz

Phone +41 41 619 29 39
E-Mail contact@sick.ch

Singapore

Phone +65 6744 3732
E-Mail admin@sicksgp.com.sg

Suomi

Phone +358-9-25 15 800
E-Mail sick@sick.fi

Sverige

Phone +46 10 110 10 00
E-Mail info@sick.se

Taiwan

Phone +886 2 2375-6288
E-Mail sales@sick.com.tw

Türkiye

Phone +90 216 587 74 00
E-Mail info@sick.com.tr

United Arab Emirates

Phone +971 4 8865 878
E-Mail info@sick.ae

USA/Canada/México

Phone +1(952) 941-6780
1 800-325-7425 – tollfree
E-Mail info@sickusa.com

More representatives and agencies
in all major industrial nations at
www.sick.com