8020725.126Z 1219 COMAT

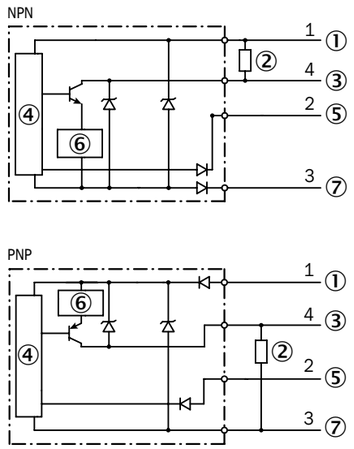
WLL180T

Australia
Phone +61 (3) 9457 0600
1800 33 48 02 – tollfree
Austria
Phone +43 (0) 2236 62288-0
Belgium/Luxembourg
Phone +32 (0) 2 466 55 66
Brazil
Phone +55 11 3215-4900
Canada
Phone +1 905.771.1444
Czech Republic
Phone +420 234 719 500
Chile
Phone +56 (2) 2274 7430
China
Phone +86 20 2882 3600
Denmark
Phone +45 45 82 64 00
Finland
Phone +358-9-25 15 800
France
Phone +33 1 64 62 35 00
Germany
Phone +49 (0) 2 11 53 010
Greece
Phone +30 210 6825100
Hong Kong
Phone +852 2153 6300
Hungary
Phone +36 1 371 2680
India
Phone +91-22-6119 8900
Israel
Phone +972 97110 11
Italy
Phone +39 02 27 43 41
Japan
Phone +81 3 5309 2112
Malaysia
Phone +603-8080 7425
Mexico
Phone +52 (472) 748 9451
Netherlands
Phone +31 (0) 30 229 25 44
New Zealand
Phone +64 9 415 0459
0800 222 278 – tollfree
Norway
Phone +47 67 81 50 00
Poland
Phone +48 22 539 41 00
Romania
Phone +40 356-17 11 20
Russia
Phone +7 495 283 09 90
Singapore
Phone +65 6744 3732
Slovakia
Phone +421 482 901 201
Slovenia
Phone +386 591 78849
South Africa
Phone +27 10 060 0550
South Korea
Phone +82 2 786 6321/4
Spain
Phone +34 93 480 31 00
Sweden
Phone +46 10 110 10 00
Switzerland
Phone +41 41 619 29 39
Taiwan
Phone +886-2-2375-6288
Thailand
Phone +66 2 645 0009
Turkey
Phone +90 (216) 528 50 00
United Arab Emirates
Phone +971 (0) 4 88 65 878
United Kingdom
Phone +44 (0)17278 31121
USA
Phone +1 800.325.7425
Vietnam
Phone +65 6744 3732

SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D-79183 Waldkirch
Detailed addresses and further locations at **www.sick.com**

BZ #149

A Input/Output Schematic

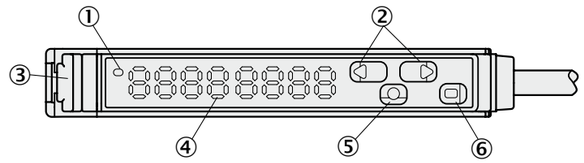


① Brown: 12 ... 24 V DC
② Load
③ Black: Control output
④ Main circuit
⑤ White: External input
⑥ Protection circuit
⑦ Blue: 0 V



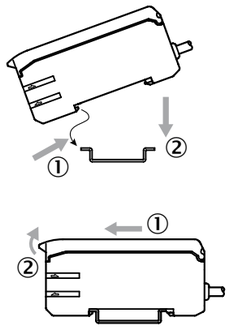
1 12 ... 24 V DC
2 External input
3 0 V
4 Control output

B Base unit

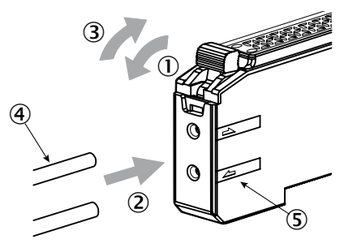


① Output Indicator (orange)
② Select button
③ Lock lever
④ Display
⑤ Mode button
⑥ Teach-in button

C Attaching and Removing to/from DIN rail

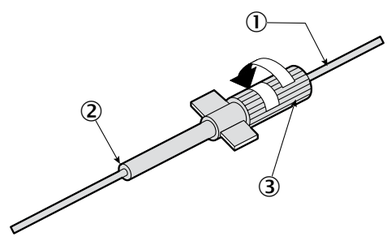


D Interconnection



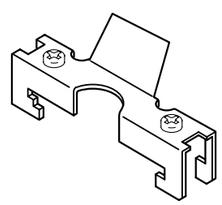
① Open fiber lock lever.
② Insert fiber into holes to stop.
③ Return fiber lock lever until it stops.
④ Fiber cable
⑤ Insertion sign of fiber cable

E How to use fine fiber



① Fine fiber
② Cut position
③ Adapter cap

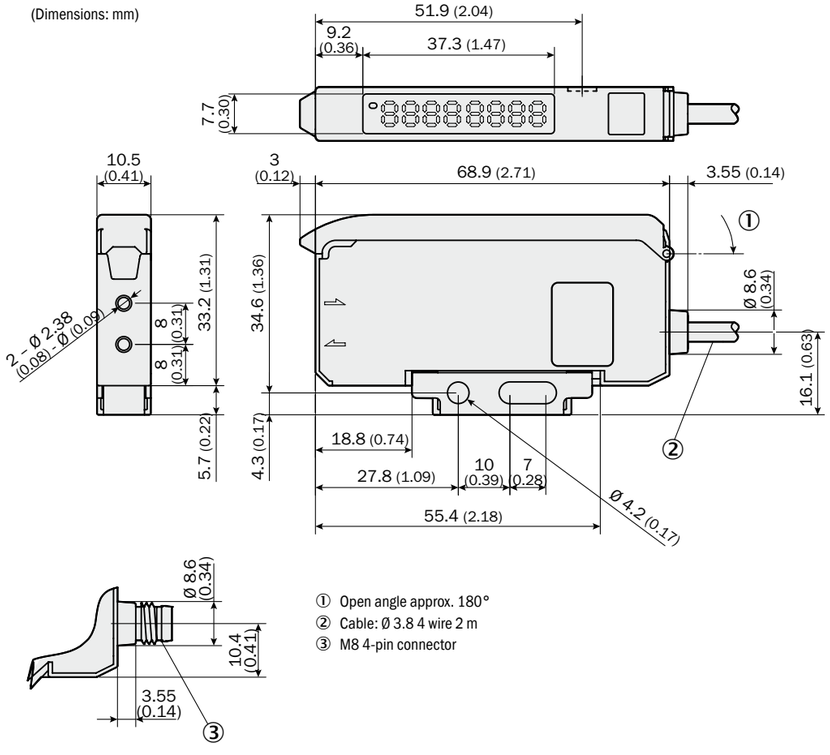
F End unit



English

G WLL180T

(Dimensions: mm)



① Open angle approx. 180°
② Cable: Ø 3.8 4 wire 2 m
③ M8 4-pin connector

	WLL180T-P/N432	WLL180T-P/N434 (red LED) WLL180T-P/N474 (infrared-LED)
Connection type	Cable	M8 4-pin
Control output	NPN/PNP open collector 100 mA/≤ 30 V DC resistive Load current: ≤ 100 mA Residual voltage ≤ 1.8 V	NPN/PNP open collector 100 mA/≤ 30 V DC resistive Load current: ≤ 100 mA Residual voltage ≤ 1.8 V
Power source, voltag	12 ... 24 V DC ± 10 % incl. ripple [1]	12 ... 24 V DC ± 10 % incl. ripple [1]
Consumption current	≤ 50 mA/24 V	≤ 50 mA/24 V
Response time	16 µs/70 µs/250 µs/2 ms/8 ms	16 µs/70 µs/250 µs/2 ms/8 ms
Output method	Light on/Dark on switching type in the function	Light on/Dark on switching type in the function
Short-circuit protection	✔	✔
Light source	Red LED	Red LED: WLL180T-P/N434 Infrared-LED: WLL180T-P/N474
Indicator light/ Display	Output indicator light: Orange (Q_1) 7-segment 8-digit display	Output indicator light: Orange (Q_1) 7-segment 8-digit display
Sensitivity setting	Teach-in/Manual adjustment	Teach-in/Manual adjustment
Timer function	Switch-off delay, Switch-on delay, One shot, On/Off delay, One shot delay	Switch-off delay, Switch-on delay, One shot, On/Off delay, One shot delay
Timer time	0,1 ms ... 9999 ms	0,1 ms ... 9999 ms
Setting input	External input setting (Teach-in/Test/Sync)	External input setting (Teach-in/Test/Sync)
Operating temperature/humidity	–25 ... +55 °C/35 ... 85% RF (No freezing and no condensation) [2]	–25 ... +55 °C/35 ... 85% RF (No freezing and no condensation) [2]
Store temperature/humidity	–40 ... +70 °C/35 ... 85% RF (No freezing and no condensation)	–40 ... +70 °C/35 ... 85% RF (No freezing and no condensation)
Shock resistance	10 ... 55 Hz amplitude 1.5 mm 2 hours for each direction x, y, z	10 ... 55 Hz amplitude 1.5 mm 2 hours for each direction x, y, z
Protective category	IP 50 [3]	IP 50 [3]
Material	PC	PC
Weight	Cable type: 71 g, M8 connector type: 25 g	Cable type: 71 g, M8 connector type: 25 g

[1] 12 ... 24 V DC ± 10 %, class 2 power supply
[2] Max. ambient temperature: +55 °C
[3] UL enclosure type 1

English

Safety Precautions

Carefully read and understand the safety precautions before operation. The important information is provided to protect your health and property. Do not apply any other installing or operating procedure other than that described in these operating instructions.

- It is dangerous to wire or attach/remove the connector with the power on. Make sure to turn off the power before operation.
- Make sure to use the product with the protective cover attached and closed.
- Installing in the following places may result in malfunction:
  1. A dusty or steamy place.
  2. A place generating corrosive gas.
  3. A place directly receiving scattering water or oil.
  4. A place suffered from heavy vibration or impact.
- The product is not designed for outdoor use.
- This product is not an explosion-proof construction. Do not use the product under flammable, explosive gas or liquid environment.
- Do not use the product in water.
- Do not disassemble, repair, or convert the product. Failure to do this may cause failure, fire, or electric shock.
- Operate within the rated range.
- Keep the packing box carefully.
- No safety component in accordance with EU machine guidelines.

⚠ **This product must not be used as a safety device to protect human body.**

A Input/Output schematic

Manual adjustment

Pressing the select button flashes the threshold. It indicates that adjustment is possible. Adjust to any value using the select buttons.



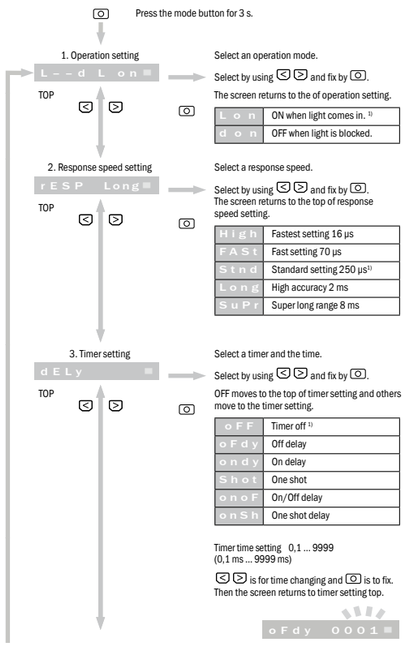
Automatically returns to the normal display 5 s after completion of the setting (no operation).

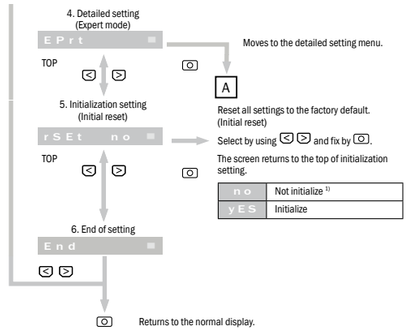
Error display in Teach-in

An error message is displayed in the event of error during adjustment. Refer to the table below for readjustment.

Err1	Sensing level is too low
Err2	Sensing level is saturated
Err3	Difference of sensing level between two points is too small

Function setting





B Each part

C Installation of amplifier

Attaching and removing to/from DIN rail

Attachment of sensor unit:

① Hook the claw on the connecting side of fiber cable to the DIN rail.

② Then press down the hook until it locks.

Removal of sensor unit:

① Pushing the unit to the direction of the arrow.

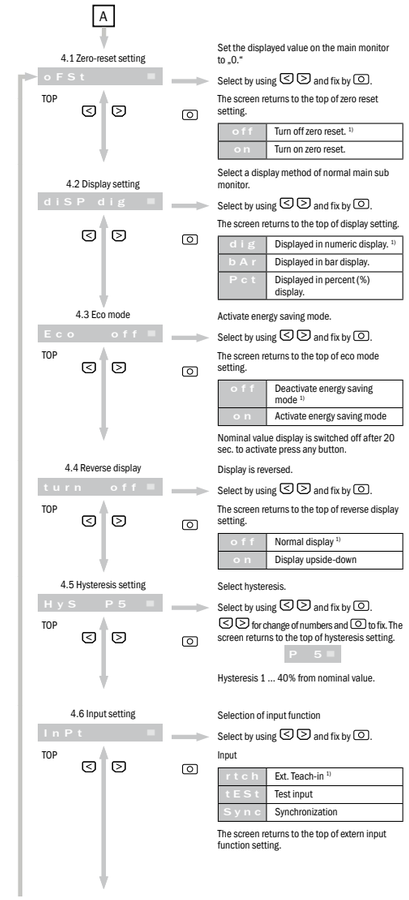
② Hold up the connecting side of fiber cable and remove the unit.

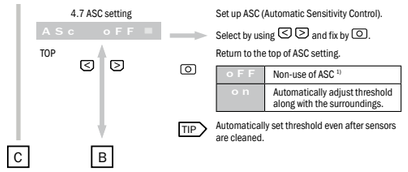
D How to connect the fiber cables

- Open fiber lock lever (see ①).
- Insert fiber into holes to stop. (see ② - approximately 15 mm).
- Return fiber lock lever until it stops (see ③).

⚠ **Caution**

When using a proximity variant with coaxial fiber arrangement, connect the core fibers or fibers with white marking to the sender. Connect the second fibers to the receiver.



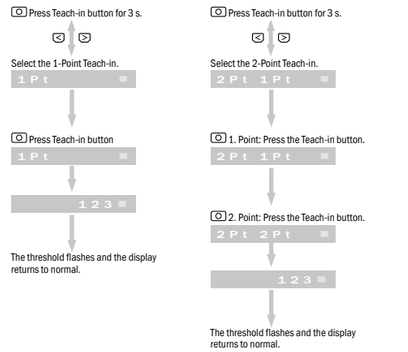


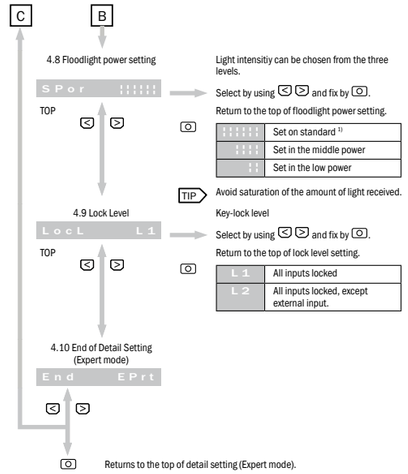
E How to use fine fiber

Turn adapter cap anticlockwise completely, then appropriately insert the fiber. Be locked by turning adapter cap clockwise (see ①).

Cut the excess fiber with fiber cutter.

Adjustment





Precautions for function setting

- 1) means factory default setting
- Hold down the operation button for approx. 0.3 s if not especially specified.
- The display flashes when the setting selection is available.

Returning to normal display with one button

Pressing the button for 2 s or more in setting a function returns to normal display (RUN mode) without using the menu point End.

Key lock

Locks all inputs according to the selected Level in 4.9. Useful to prevent accidental operation.

Hold down the buttons for 2 s or more simultaneously in the RUN mode. Operate in the same way to cancel as well.

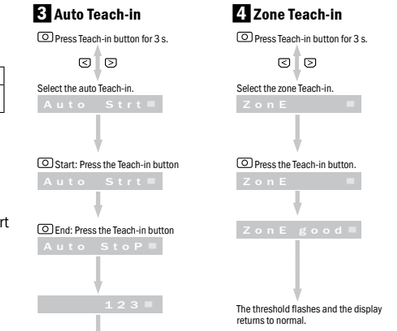


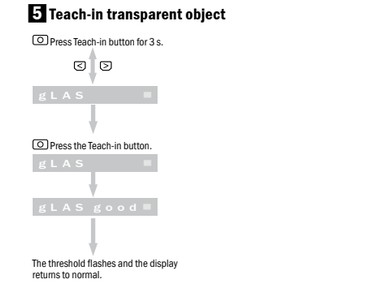
SAM Circuit (ASC = Automatic Sensitivity Control)

Threshold value will be automatically reset as the sensor continuously monitors returned light. Sudden change of returned light, like cleaning of lens, will trigger reset of the best threshold computed in the circuit (SAM circuit).

External Teach-in

The external teach-input must be activated for > 200 ms to perform a teach-in (ET to > 10 V ... < U_V for PNP devices; ET to 0 V for NPN devices).



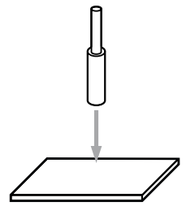


Options

F End unit
BEF-EB01-W190

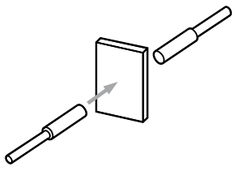
- Specifications and equipment are subject to change without any obligations on the part of manufacture.
- For further information regarding configuration menue and Teach-in function please take note of the application manual or **www.sick.com**.

1 1-Point Teach-in



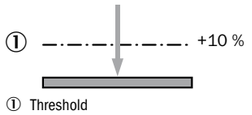
Proximity variant:

Run teach-in on the background without an object.



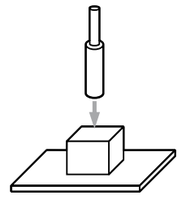
Through beam variant:

Perform adjustment when there is an object.



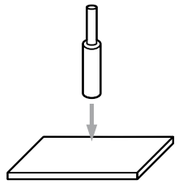
The switching threshold is set to 10% above the received light value.

2 2-Point Teach-in

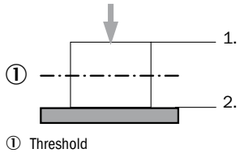


Proximity variant:

1st step: set to an existing object..

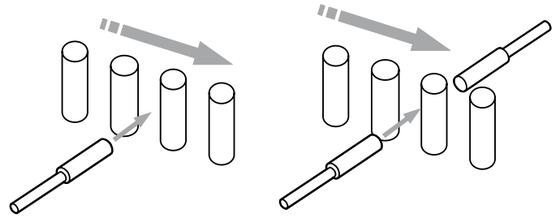


2nd step: set on the background without an object.



Set the threshold at the center between the 1st and 2nd point.

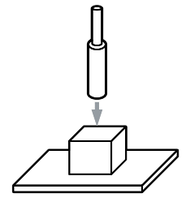
3 Auto Teach-in



Through beam variant/Proximity variant

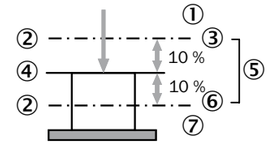
Start and End: Perform adjustment while the object is passing.

4 Zone Teach-in



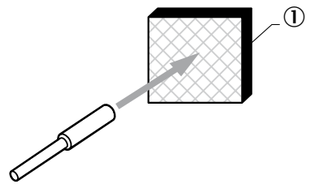
Proximity variant:

Set to the existing object.



Set the zone (detection range) to ±10 %.

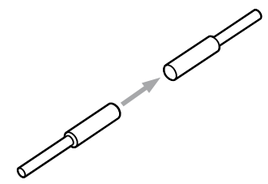
5 Teach-in transparent objects



Reflection variant:

Execute Teach-in without object.Use reflector.

The switching threshold is set to 90% of the received light.



Through beam variant/Proximity variant:

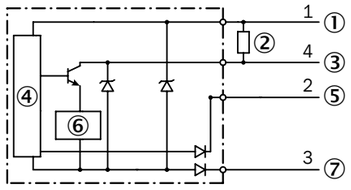
Execute Teach-in without object.

The switching threshold is set to 90% of the received light.

Deutsch

A Anschlussschema

NPN

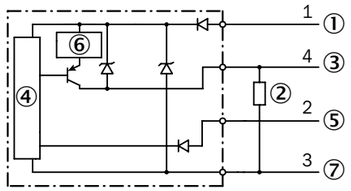


① Braun: 12 - 24 V DC
② Last
③ Schwarz: Schaltausgang
④ Schaltkreis
⑤ Weiß: Externer Eingang
⑥ Schutzbeschaltung
⑦ Blau: 0 V

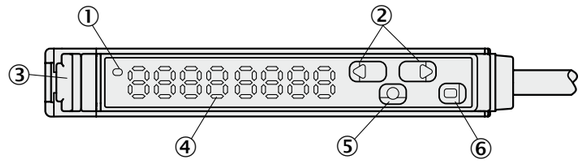


1 12 - 24 V DC
2 Externer Eingang
3 0 V
4 Schaltausgang

PNP

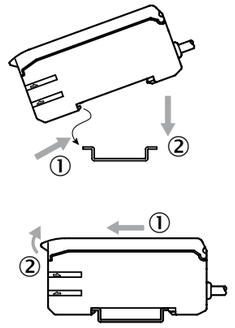


B Basiseinheit

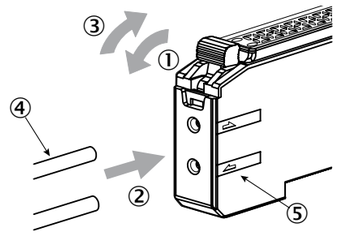


① Ausgangsanzeige (orange)
② Auswahl-Taste
③ Verriegelung Lichtleiter
④ Anzeige
⑤ Mode-Taste
⑥ Teach-in-Taste

C Anbringung auf/Entfernen von der Montageschiene

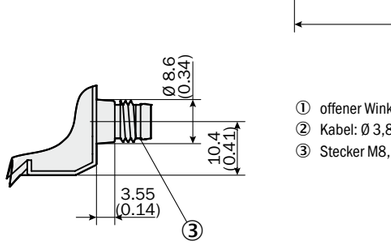


D Verbindung der Lichtleiter



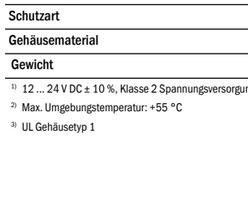
① Lichtleiter-Verriegelung öffnen.
② Lichtleiter in vorgesehene Öffnungen bis zum Anschlag einführen.
③ Lichtleiter-Verriegelung schließen.
④ Lichtleiter
⑤ Anzeige Sender/Empfänger

E Einsatz von Lichtleitern mit schlanken Endhülsen



① Lichtleiter mit schlanker Endhülse
② Trennposition
③ Anpasskappe

F Endstück



G WLL180T

(Maßeinheit: mm)

① offener Winkel ca. 180°
② Kabel: Ø 3,8 4 Adern 2 m
③ Stecker M8, 4-polig

	WLL180T-P/N432	WLL180T-P/N434 (Rote LED) WLL180T-P/N474 (Infrarot-LED)
Anschlussart	Leitung	Stecker, M8, 4-pin
Schaltausgang	NPN/PNP Open Collector 100 mA/≤ 30 V DC resistiv Laststrom: ≤ 100 mA Restspannung: ≤ 1,8 V	NPN/PNP Open Collector 100 mA/≤ 30 V DC resistiv Laststrom: ≤ 100 mA Restspannung: ≤ 1,8 V
Versorgungsspannung	12 ... 24 V DC ± 10 % inkl. Restwelligkeit [1]	12 ... 24 V DC ± 10 % inkl. Restwelligkeit [1]
Stromverbrauch	≤ 50 mA/24 V	≤ 50 mA/24 V
Ansprechzeit	16 µs/70 µs/250 µs/2 ms/8 ms	16 µs/70 µs/250 µs/2 ms/8 ms
Ausgang	Hell-/dunkelschaltend	Hell-/dunkelschaltend
Kurzschlussschutz	✔	✔
Lichtquelle	Rote LED	Rote LED: WLL180T-P/N434 Infrarot-LED: WLL180T-P/N474
Betriebsanzeige/ Display	Ausgangsanzeige: Orange (Q_1) 2 x 4-stellige 7-Segment-Anzeige	Ausgangsanzeige: Orange (Q_1) 2 x 4-stellige 7-Segment-Anzeige
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in/Manuelle Einstellung	Teach-in/Manuelle Einstellung
Zeitstufe	Ausschaltverzögerung, Einschaltverzögerung, One shot, Ein-/Ausschaltverzögerung, One shot delay	Ausschaltverzögerung, Einschaltverzögerung, One shot, Ein-/Ausschaltverzögerung, One shot delay
Ein-/Ausschaltverzögerung	0,1 ms ... 9999 ms	0,1 ms ... 9999 ms
Einstellung Eingang	Einstellung externer Eingang (Teach-in/Test/Sync)	Einstellung externer Eingang (Teach-in/Test/Sync)
Umgebungstemperatur/Betrieb	–25 ... +55 °C/35 ... 85 % RF (kein Frost, keine Kondensation) [2]	–25 ... +55 °C/35 ... 85 % RF (kein Frost, keine Kondensation) [2]
Umgebungstemperatur/Lager	–40 ... +70 °C/35 ... 85 % RF (kein Frost, keine Kondensation)	–40 ... +70 °C/35 ... 85 % RF (kein Frost, keine Kondensation)
Schockfestigkeit	10 ... 55 Hz Doppelamplitude 1,5 mm 2 Std. in jede Richtung x, y, z	10 ... 55 Hz Doppelamplitude 1,5 mm 2 Std. in jede Richtung x, y, z
Schutzart	IP 50 [3]	IP 50 [3]
Gehäusematerial	PC	PC
Gewicht	Leitungstyp: 71 g, M8-Typ: 25 g	Leitungstyp: 71 g, M8-Typ: 25 g

[1] 12 ... 24 V DC ± 10 %, Klasse 2 Spannungsversorgung

[2] Max. Umgebungstemperatur: +55 °C

[3] UL Gehäusetyp 1

Deutsch

Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung lesen. Reflektor verwenden. Reflektor Warnhinweise sollen Sie vor Gefahren schützen oder helfen Ihnen, eine Beschädigung des Sensors oder der Anlage zu vermeiden. Wenden Sie keine andere Installations- oder Bedienungsprozedur wie hier beschrieben an.

- Sensor bei abgeschalteter Versorgungsspannung anschließen
- Verwenden Sie den Sensor nicht ohne Schutzabdeckung.
- Ein Betrieb in folgenden Umgebungen kann zu
- Fehlfunktionen führen:
  1. staubige oder feuchte Umgebung.
  2. Bereiche mit korrosiven Gasen.
  3. Bereiche mit spritzendem Wasser oder Öl.
  4. Bereiche mit stark bewegtem Untergrund.
- Verwenden Sie den Sensor nicht im Freien.
- Keine Verwendung im Umfeld von Feuer, explosiven
- Gasen oder brennbaren Flüssigkeiten.
- Nicht im Wasser verwenden.
- Sensor nicht zerlegen, reparieren oder umbauen. Dieses kann zu Feuer und Elektroschock führen.
- Nur im vorgeschriebenen Bereich anwenden.
- Verpackung aufbewahren.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

⚠ **Dieser Sensor darf nicht als Sicherheitsgerät verwendet werden, um den menschlichen Körper zu schützen.**

A Anschlussschema

Manuelle Einstellung

Drücken Sie eine der Auswahltasten: Die Schaltschwellenanzeige blinkt. Einstellung ist nun möglich. Anpassung über die Auswahltasten.



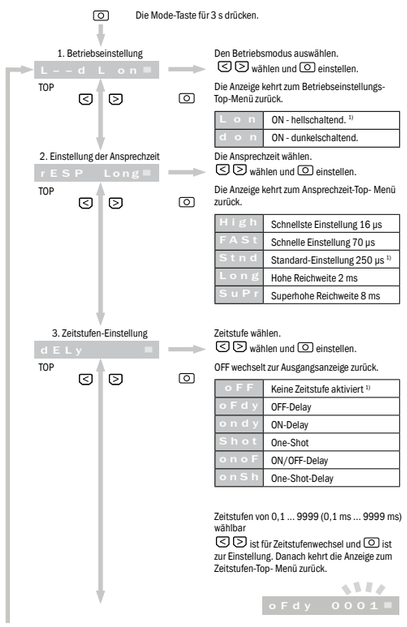
Kehrt automatisch in die Normaldarstellung nach 5 s nach Beendigung der Einstellung zurück.

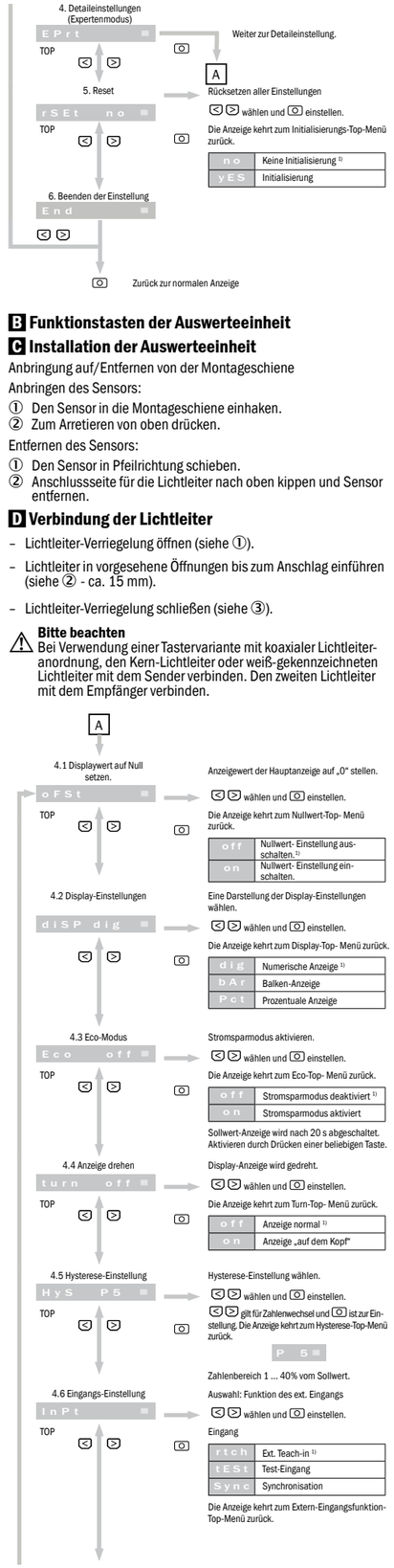
Fehlerausgabe während des Teach-in

Eine Fehlermeldung wird bei fehlerhafter Eingabe während der Einstellung ausgegeben. Siehe nachfolgende Tabelle.

Err1	Empfangswert ist zu niedrig
Err2	Empfangswert ist zu niedrig
Err3	Differenz zwischen zwei Empfangswerten ist zu klein

Funktionseinstellung





B Funktionstasten der Auswerteeinheit

C Installation der Auswerteeinheit

Anbringung auf/Entfernen von der Montageschiene

Anbringen des Sensors:

① Den Sensor in die Montageschiene einhaken.
② Zum Arretieren von oben drücken.

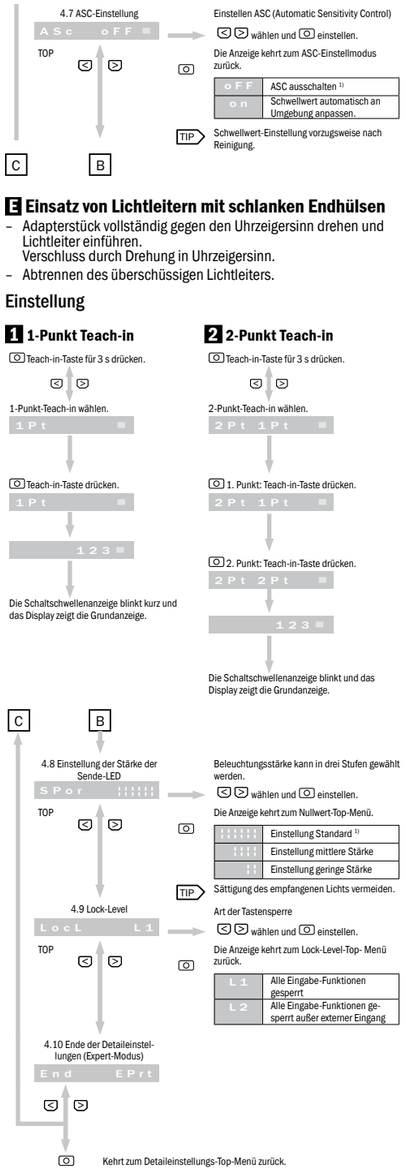
Entfernen des Sensors:

① Den Sensor in Pfeilrichtung schieben.
② Anschlussseite für die Lichtleiter nach oben kippen und Sensor entfernen.

D Verbindung der Lichtleiter

- Lichtleiter-Verriegelung öffnen (siehe ①).
- Lichtleiter in vorgesehene Öffnungen bis zum Anschlag einführen (siehe ② - ca. 15 mm).
- Lichtleiter-Verriegelung schließen (siehe ③).

⚠ **Bitte beachten**
Bei Verwendung einer Tastervariante mit koaxialer Lichtleiteranordnung, den Kern-Lichtleiter oder weiß-gekennzeichneten Lichtleiter mit dem Sender verbinden. Den zweiten Lichtleiter mit dem Empfänger verbinden.



E Einsatz von Lichtleitern mit schlanken Endhülsen

- Adapterstück vollständig gegen den Uhrzeigersinn drehen und Lichtleiter einführen.
  Verschluss durch Drehung in Uhrzeigersinn.
- Abtrennen des überschüssigen Lichtleiters.

Einstellung

1 1-Punkt Teach-in

2 2-Punkt Teach-in

Hinweise zur Funktionseinstellung

- [1] bedeutet Werkseinstellung.
- Einstelltaste ca. 0,3 s drücken, falls nichts anderes genannt wird.
- Die Anzeige blinkt, wenn die Einstellungs-Auswahl verfügbar ist.

Rückkehr zur Normaleinstellung mit einer Taste

Die Taste für 2 s oder länger gedrückt halten, um zur Normaleinstellung (Betriebsmodus) zurückzukehren ohne den Menüpunkt End zu verwenden.

Sperren der Bedienelemente

Sperrt alle Eingabe-Funktionen wie in 4.9 ausgewählt (Manipulationsschutz).

Beide Tasten im RUN-Mode gleichzeitig 2 s oder länger drücken. Zum Entsperren analog verfahren (Manipulationsschutz).



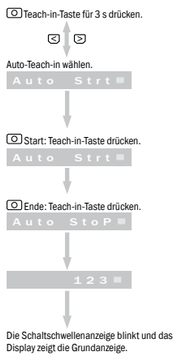
SAM Circuit (ASC = Automatic Sensitivity Control)

Schwellenwert wird automatisch zurückgesetzt, während der Sensor laufend das empfangene Licht prüft. Ein plötzlicher Wechsel der Lichtmenge wie z. B. die Reinigung der Linse, stellt den Schwellenwert zurück.

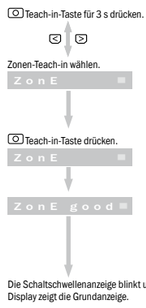
Externer Teach-in

Der Teach-in-Eingang (ET) muss für > 200 ms aktiviert werden um einen Teach-in-Vorgang durchzuführen (ET an > 10 V ... < U_V für PNP-Geräte; ET an 0 V für NPN-Geräte).

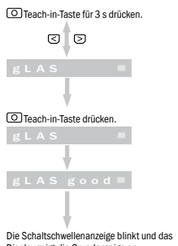
3 Auto-Teach-in



4 Zone Teach-in



5 Teach-in transparenter Objekte



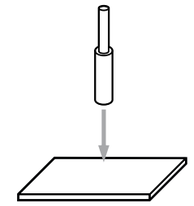
Optionen

F Endstück
BEF-EB01-W190

Änderungen vorbehalten.

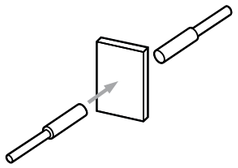
Für weitergehende Informationen bzgl. Konfigurationsmenü und Teach-in-Funktionen siehe Anwenderhandbuch oder **www.sick.com**.

1 1-Punkt-Teach-in



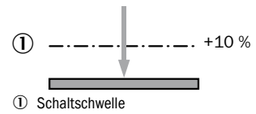
Tastervariante:

Teach-in auf den Hintergrund ohne Objekt durchführen.



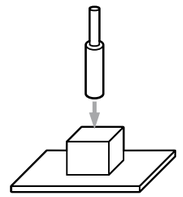
Einwegvariante:

Bei vorhandenem Objekt einzustellen.



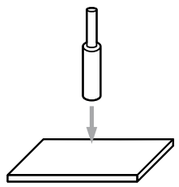
Die Schaltschwelle wird 10 % über dem empfangenen Lichtwert gesetzt.

2 2-Punkt-Teach-in

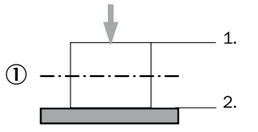


Tastervariante:

1. Schritt: Auf ein vorhandenes Objekt einstellen.

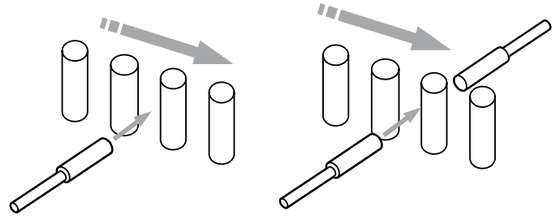


2. Schritt: Auf den Hintergrund ohne Objekt einstellen.



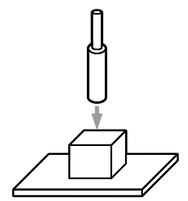
Legt die Schaltschwelle zwischen 1. und 2. Punkt fest.

3 Auto-Teach-in



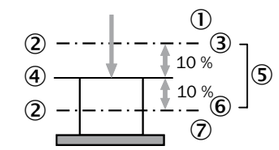
Einwegvariante/Tastervariante
Start und Ende: Automatisches Einstellen im laufenden Prozess.

4 Zonen-Teach-in



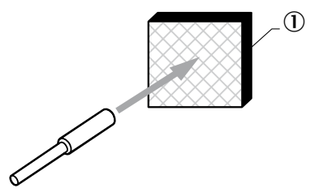
Tastervariante:

Auf das vorhandene Objekt einstellen.



Stellt die Zone mit ±10 % entsprechend dem empfangenen Licht ein.

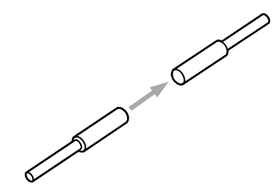
5 Teach-in transparenter Objekte



Reflexionsvariante:

Teach-in ohne Objekt durchführen.
Reflektor verwenden.

Die Schaltschwelle wird auf 90 % des empfangenen Lichts eingestellt.



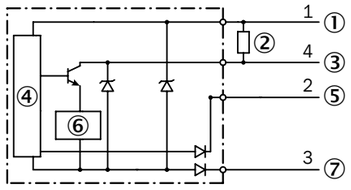
Einwegsystem:

Teach-in ohne Objekt durchführen.

Die Schaltschwelle wird auf 90 % des empfangenen Lichts eingestellt.

A Schéma de raccordement

NPN

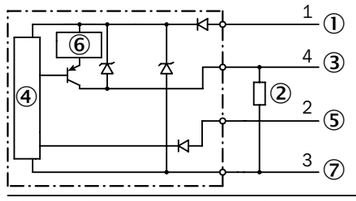


① Marron : 12 à 24 V DC
② Charge
③ Noir : sortie de commutation
④ Circuit
⑤ Blanc : entrée externe
⑥ Antiparasite
⑦ Bleu : 0 V

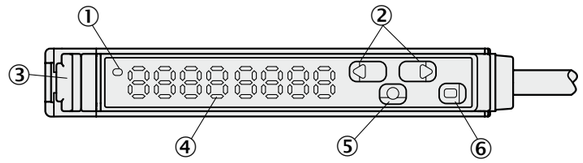


① 12 à 24 V DC
② Entrée externe
③ 0 V
④ Sortie de commutation

PNP

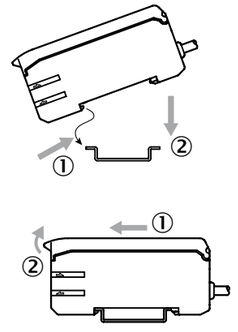


B Unité de base

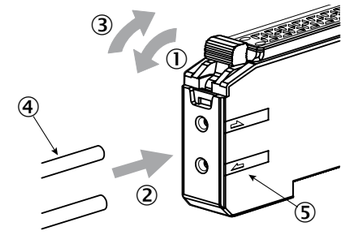


① Affichage de la sortie (orange)
② Touche de sélection
③ Verrouillage des fibres optiques
④ Affichage
⑤ Touche mode
⑥ Bouton d'apprentissage

C Pose sur / retrait du rail de montage

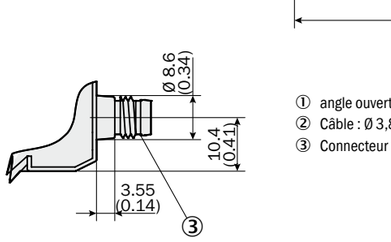


D Raccordement des fibres optiques



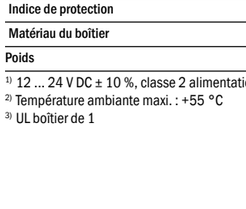
① Ouvrir le verrouillage des fibres optiques.
② Introduire les fibres optiques dans les ouvertures prévues jusqu'en butée.
③ Fermer le verrouillage des fibres optiques.
④ Fibres optiques
⑤ Affichage émetteur / récepteur

E Utilisation des fibres optiques avec des embouts minces



① Fibres optiques à embout mince
② Position de séparation
③ Capuchon d'adaptation

F Embout terminal



G WLL180T

(Unité de mesure : mm)

① angle ouvert env. 180°
② Câble : Ø 3,8 4 conducteurs 2 m
③ Connecteur mâle M8, 4 pôles

	WLL180T-P/N432	WLL180T-P/N434 (LED rouge) WLL180T-P/N474 (LED infrarouge)
Mode de raccordement	Câble	Connecteur mâle M8, 4 broches
Sortie de commutation	NPN/PNP Open Collector 100 mA/≤ 30 V DC résistif Courant de charge : ≤ 100 mA Tension résiduelle : ≤ 1,8 V	NPN/PNP Open Collector 100 mA/≤ 30 V DC résistif Courant de charge : ≤ 100 mA Tension résiduelle : ≤ 1,8 V
Tension d'alimentation	12 ... 24 V DC y compris ondulation résiduelle de ± 10 %	12 ... 24 V DC y compris ondulation résiduelle de ± 10 %
Consommation électrique	≤ 50 mA / 24 V	≤ 50 mA / 24 V
Temps de réponse	16 µs / 70 µs / 250 µs / 2 ms / 8 ms	16 µs / 70 µs / 250 µs / 2 ms / 8 ms
Sortie	commutation clair/sombre	commutation clair/sombre
Protection contre les courts-circuits	✔	✔
Source lumineuse	LED rouge	LED rouge : WLL180T-P/N434 LED infrarouge : WLL180T-P/N474
Afficheur d'état / écran	Affichage de sortie : orange (Q_1, Q_2) 2 x 4 afficheurs à 7 segments	Affichage de sortie : orange (Q_1, Q_2) 2 x 4 afficheurs à 7 segments
Réglage de sensibilité	Apprentissage / réglage manuel	Apprentissage / réglage manuel
Incrément de temps	Retard au déclenchement, Retard à la mise sous tension, One shot, Retard à l'enclenchement / au déclenchement, One shot delay	Retard au déclenchement, Retard à la mise sous tension, One shot, Retard à l'enclenchement / au déclenchement, One shot delay
Retard à l'enclenchement / au déclenchement	0,1 ms ... 9999 ms	0,1 ms ... 9999 ms
Réglage de l'entrée	Réglage de l'entrée externe (apprentissage/test/sync)	Réglage de l'entrée externe (apprentissage/test/sync)
Température ambiante/fonctionnement	–25 ... + 55 °C / 35 ... 85 % HR (pas de gel, pas de condensation)	–25 ... + 55 °C / 35 ... 85 % HR (pas de gel, pas de condensation)
Température ambiante/entrepôt	–40 ... +70 °C / 35 ... 85 % HR (pas de gel, pas de condensation)	–40 ... +70 °C / 35 ... 85 % HR (pas de gel, pas de condensation)
Immunité aux chocs	10 ... 55 Hz, amplitude double 1,5 mm, 2 h sur tous les axes x, y, z	10 ... 55 Hz, amplitude double 1,5 mm, 2 h sur tous les axes x, y, z
Indice de protection	IP 50	IP 50
Matériau du boîtier	PC	PC
Poids	Type de câble : 71 g, type M8 : 25 g	Type de câble : 71 g, type M8 : 25 g

[1] 12 ... 24 V DC ± 10 %, classe 2 alimentation électrique
[2] Température ambiante maxi. : +55 °C
[3] UL boîtier de 1

FRANÇAIS

Consignes de sécurité

Lire la notice d'utilisation avant la mise en service. Utiliser le réflecteur. Les avertissements du réflecteur doivent vous protéger contre les dangers et empêcher l'endommagement du capteur ou de l'installation. Ne suivez pas d'autre procédure d'installation ou d'utilisation que celle décrite ici.

- Brancher le capteur lorsque la tension d'alimentation est coupée
- Ne pas utiliser le capteur sans couvercle de protection.
- L'utilisation dans les environnements suivants peut entraîner des dysfonctionnements :
  1 environnement poussiéreux ou humide
  2. zones où règnent des gaz corrosifs.
  3 Zones soumises à des projections d'eau ou d'huile.
  4 Zones avec un sous-sol fortement meuble.
- Ne pas utiliser le capteur à l'extérieur.
- Ne pas utiliser à proximité du feu, de gaz explosifs ou de liquides inflammables.
- Ne pas utiliser dans l'eau.
- Ne pas démonter, réparer ni transformer le capteur. Ceci peut causer un incendie ou un choc électrique.
- Utiliser uniquement dans la zone prescrite.
- Conserver l'emballage.
- Il ne s'agit pas d'un composant de sécurité au sens de la directive machines CE.

⚠ **Ne pas utiliser ce capteur comme un appareil de sécurité permettant de protéger le corps humain.**

A Schéma de raccordement

Réglage manuel

Appuyez sur l'une des touches de sélection : l'affichage du seuil de commutation clignote. Le réglage est désormais possible. Modification avec les touches de sélection.

① Normal

Revient automatiquement à l'affichage normal 5 secondes après la fin du réglage.

300 350

Erreur pendant l'apprentissage

Un message d'erreur s'affiche en cas de saisie incorrecte pendant le réglage. Voir le tableau suivant.

Err1	La valeur de réception est trop faible
Err2	La valeur de réception est trop faible
Err3	La différence entre les deux valeurs de réception est trop faible

Réglage de fonction

Appuyer sur la touche mode pendant 3 secondes.

1 Réglage du mode — L--d Lon

Sélectionner le mode de fonctionnement. sélectionner et régler.

L'affichage revient dans le menu principal de réglage du mode.

Lon	ON - commutation claire. [1]
don	ON - commutation sombre.

2. Réglage du temps de réponse — rESP Long

Sélectionner le temps de réponse. sélectionner et régler.

L'affichage revient dans le menu principal du temps de réponse.

High	Réglage le plus rapide 16 µs
FASt	Réglage rapide 70 µs
Stnd	Réglage standard 250 µs[1]
Long	Portée élevée 2 ms
SuPr	Portée super-élevée 8 ms

3 Réglage d'incrément de temps — dELy

Sélectionner l'incrément de temps sélectionner et régler.

OFF permet de revenir à l'affichage initial.

oFF	Pas d'incrément de temps activé[1]
oFdy	OFF-Delay
ondy	ON-Delay
Shot	One shot
onoF	ON/OFF-Delay
onSh	One-Shot-Delay

Incréments de 0,1 ... 9999 (0,1 ms ... 9999 ms) sélectionnables
s'applique au changement de chiffre et est destiné au réglage.
pour le réglage. Puis, l'affichage revient au menu principal de l'incrément de temps.

oFdy 0001

4 Réglage détaillé (mode expert) — EPrt

Passer au réglage détaillé.

A

5. Réinitialisation — rSEt no

Réinitialiser tous les paramètres sélectionner et régler.

L'affichage revient au menu principal d'initialisation.

no	Pas d'initialisation[1]
yES	Initialisation

6. Fin du réglage — End

Retour à l'affichage normal

B Touches de fonction de l'unité d'évaluation

C Installation de l'unité d'évaluation

Pose sur/retrait du rail de montage

Pose du capteur :

① Accrocher le capteur au rail de montage.

② Appuyer par le haut pour le bloquer.

Retrait du capteur :

① Pousser le capteur dans le sens de la flèche.

② Basculer vers le haut le côté raccordement pour les fibres optiques et retirer le capteur.

D Raccordement des fibres optiques

- Ouvrir le verrouillage des fibres optiques (voir ①).
- Introduire les fibres optiques dans les ouvertures prévues jusqu'en butée (voir ② - env. 15 mm).
- Fermer le verrouillage des fibres optiques (voir ③).

⚠ **Attention**
Si la version avec touche et fibres optiques coaxiales est utilisée, raccorder les fibres optiques du noyau ou les fibres optiques marquées en blanc à l'émetteur. Raccorder les secondes fibres optiques au récepteur.

A

4.1 Régler la valeur affichée sur zéro. — oFSt

Régler la valeur de l'affichage principal sur "0". sélectionner et régler.

L'affichage revient dans le menu principal de la valeur zéro.

off	Désactiver le réglage de la valeur zéro.[1]
on	Activer le réglage de la valeur zéro.

4.2. Réglages de l'écran — diSP dig

Sélectionner un affichage des réglages de l'affichage. sélectionner et régler.

L'affichage revient dans le menu principal de l'affichage.

dig	Affichage numérique[1]
bAr	Affichage en barres
Pct	Affichage en pourcentage

4.3. Mode éco — Eco off

Activer le mode éco-énergie. sélectionner et régler.

L'affichage revient dans le menu principal Eco.

off	Mode éco-énergie désactivé[1]
on	Mode éco-énergie activé

L'affichage de la valeur de consigne disparaît après 20 secondes. Activation en appuyant sur n'importe quelle touche.

4.4. Tourner l'affichage — turn off

L'affichage pivote. sélectionner et régler.

L'affichage revient dans le menu principal de rotation.

off	Affichage normal[1]
on	Affichage à l'envers

4.5 Réglage hystérésis — HyS P5

Sélectionner le réglage de l'hystérésis. sélectionner et régler.

s'applique au changement de chiffre et est destiné au réglage. L'affichage revient dans le menu principal de l'hystérésis.

P 5

Plage numérique 1 ... 40 % de la valeur de consigne.

4.6 Réglage initial — InPt

Sélection : fonction de l'entrée ext. sélectionner et régler.

Entrée

rtch	Illum. Apprentissage[1]
tEST	Entrée test
Sync	Synchronisation

L'affichage revient dans le menu principal de la fonction d'entrée externe.

4.7 Réglage ASC — ASc oFF

Réglage de l'ASC (Automatic Sensitivity Control) sélectionner et régler.

L'affichage revient au mode de réglage ASC.

OFF	Désactiver ASC.[1]
on	Adapter automatiquement le seuil à l'environnement.

TIP Réglage du seuil de préférence après le nettoyage.

C B

4.8 Réglage de l'intensité de la LED d'émission — SPor

Trois niveaux d'intensité d'éclairage sont disponibles. sélectionner et régler.

L'affichage revient dans le menu principal de la valeur zéro.

¦¦¦¦¦	Réglage standard[1]
¦¦¦¦	Réglage intensité moyenne
¦¦	Réglage faible intensité

TIP Éviter de saturer la lumière reçue.

4.9 Niveau blocage — LocL L1

Type de blocage de touches sélectionner et régler.

L'affichage revient dans le menu principal du niveau verrouillage.

L1	Toutes les fonctions de saisie bloquées
L2	Toutes les fonctions de saisie bloquées sauf l'entrée externe

4.10 Fin des réglages détaillés (mode expert) — End EPrt

Revient dans le menu principal des réglages détaillés.

E Utilisation des fibres optiques avec des embouts minces

- Tourner l'adaptateur à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et introduire les fibres optiques.
  Fermeture en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Couper les fibres optiques superflues.

Réglage

1 Apprentissage 1 point

Appuyer sur le bouton d'apprentissage pendant 3 secondes.

Sélectionner l'apprentissage à 1 point. — 1Pt

Appuyer sur le bouton d'apprentissage. — 1Pt — 123

L'affichage du seuil de commutation clignote rapidement et l'affichage de base apparaît.

2 Apprentissage 2 points

Appuyer sur le bouton d'apprentissage pendant 3 secondes.

Sélectionner l'apprentissage à 2 points. — 2Pt 1Pt

1. points : appuyer sur la touche d'apprentissage. — 2Pt 1Pt

2. points : appuyer sur la touche d'apprentissage. — 2Pt 2Pt — 123

L'affichage du seuil de commutation clignote et l'affichage de base apparaît.

Remarques sur le réglage de fonction

- [1] signifie réglage d'usine.
- Appuyer sur la touche de réglage pendant 0,3 seconde si aucune autre instruction n'est fournie.
- L'affichage clignote lorsque la sélection du réglage est disponible.

Retour au réglage normal avec une touche

Maintenir la touche enfoncée pendant 2 secondes minimum pour revenir dans le réglage normal (mode de fonctionnement) sans utiliser l'option de menu Fin.

Blocage des éléments de commande

Bloque toutes les fonctions de saisie comme indiqué sous 4.9 (protection contre la neutralisation frauduleuse).

Appuyer sur les deux touches en même temps en mode RUN pendant au moins 2 secondes. Procéder de la même façon pour le déblocage
(protection contre la neutralisation frauduleuse).

Blocage — Loc 300 ⇔ Déblocage — unLc 300

Circuit SAM (ASC = Automatic Sensitivity Control)

Le seuil est automatiquement réinitialisé lorsque le capteur contrôle la lumière reçue en continu. La variation soudaine de la quantité de lumière, par exemple pendant le nettoyage de la lentille, réinitialise le seuil.

Apprentissage externe

L'entrée d'apprentissage (ET) doit être activée pendant > 200 ms pour effectuer un apprentissage (ET > 10 V ... < UV pour appareils PNP ; ET 0 V pour appareils NPN).

3 Auto-apprentissage

Appuyer sur la touche d'apprentissage pendant 3 secondes.

Sélectionner l'auto-apprentissage. — Auto Strt

Démarrage : appuyer sur le bouton d'apprentissage. — Auto Strt

Fin : appuyer sur le bouton d'apprentissage — Auto StoP — 123

L'affichage du seuil de commutation clignote et l'affichage de base apparaît.

4 Zone d'apprentissage

Appuyer sur la touche d'apprentissage pendant 3 secondes.

Sélectionner la zone d'apprentissage. — ZonE

Appuyer sur le bouton d'apprentissage. — ZonE — ZonE good

L'affichage du seuil de commutation clignote et l'affichage de base apparaît.

5 Apprentissage des objets transparents

Appuyer sur la touche d'apprentissage pendant 3 secondes.

gLAS

Appuyer sur le bouton d'apprentissage. — gLAS — gLAS good

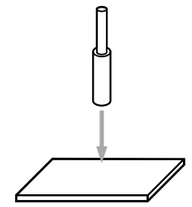
L'affichage du seuil de commutation clignote et l'affichage de base apparaît.

Options

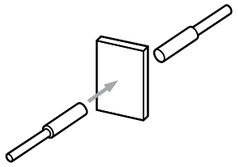
F Embout terminal
BEF-EB01-W190

- Sous réserve de modifications.
- Pour obtenir des informations complémentaires sur le menu de configuration et les fonctions d'apprentissage, voir le manuel d'utilisation ou **www.sick.com**.

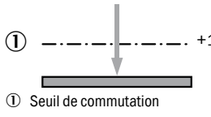
1 Apprentissage 1 point



Version avec touche :
Procéder à l'apprentissage sur l'arrière-plan sans objet.



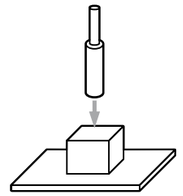
Version à une seule voie :
Régler si un objet est présent.



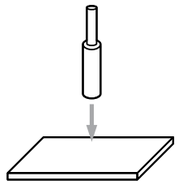
① Seuil de commutation

Le réglage du seuil de commutation est supérieur de 10 % à la valeur de lumière reçue.

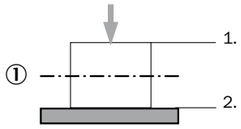
2 Apprentissage 2 points



Version avec touche :
1ère étape : régler sur un objet existant.



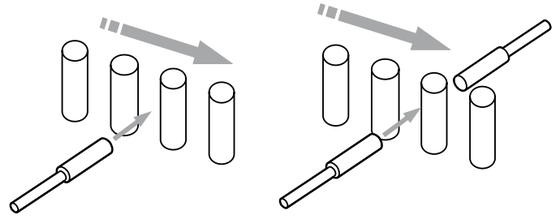
2e étape : régler sur l'arrière-plan sans objet.



① Seuil de commutation

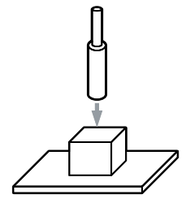
Règle le seuil de commutation entre 1 et 2 points.

3 Auto-apprentissage

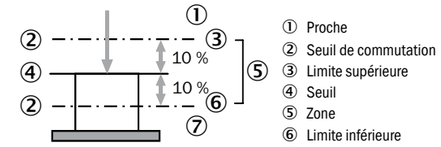


Version à une seule voie/Version avec touche
Démarrage et fin : réglage automatique en cours de fonctionnement.

4 Zone d'apprentissage



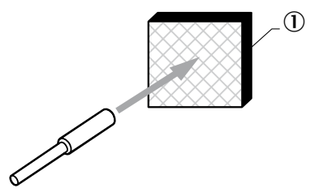
Version avec touche :
Régler sur l'objet existant.



① Proche
② Seuil de commutation
③ Limite supérieure
④ Seuil
⑤ Zone
⑥ Limite inférieure
⑦ Distant

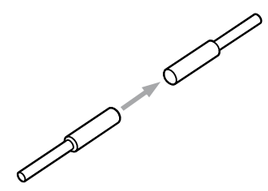
Règle la zone avec ±10 % selon la lumière reçue.

5 Apprentissage des objets transparents



① Réflecteur

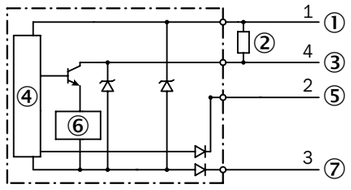
Version avec réflexion :
Effectuer l'apprentissage sans objet.
Le seuil de commutation est réglé à 90 % de la lumière reçue.



Système émetteur-récepteur :
Apprentissage des objets transparents.
Le seuil de commutation est réglé à 90 % de la lumière reçue.

A Esquema de conexão

NPN

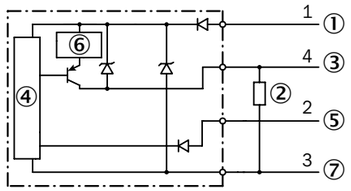


① marrom: 12 - 24 V CC
② Carga
③ Preto: saída de comutação
④ Circuito de comutação
⑤ Branco: entrada externa
⑥ Circuito de proteção
⑦ azul: 0 V

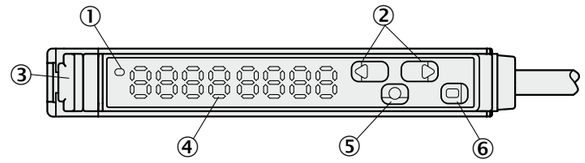


① 12 - 24 V CC
② Entrada externa
③ 0 V
④ Saída de comutação

PNP

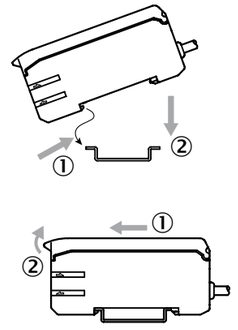


B Unidade básica

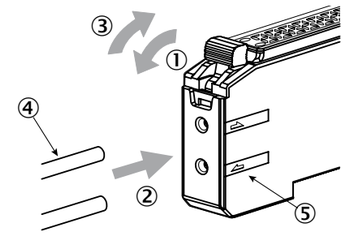


① Exibição de saída (laranja)
② Tecla de seleção
③ Bloqueio de fibra óptica
④ Exibição
⑤ Tecla de modo
⑥ Tecla teach-in

C Instalação sobre/remoção do trilho de montagem

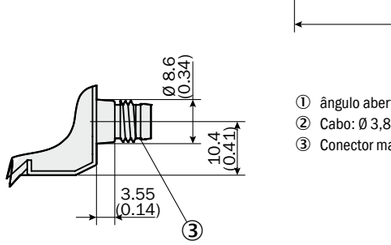


D Conexão fibra óptica



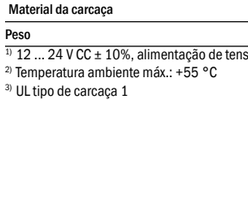
① Abrir o bloqueio de fibras ópticas.
② Introduzir as fibras ópticas nas aberturas previstas até encostar.
③ Fechar o bloqueio de fibras ópticas.
④ Fibra óptica
⑤ Exibição emissor/receptor

E Utilização de fibras ópticas com luvas terminais finas



① Fibra óptica com luva terminal estreita
② Posição de corte
③ Capa de ajuste

F Peça terminal



G WLL180T

(unidade de medida)

① ângulo aberto aprox. 180°
② Cabo: Ø 3,8 4 fios 2 m
③ Conector macho M8, 4 pinos

	WLL180T-P/N432	WLL180T-P/N434 (LED vermelho) WLL180T-P/N474 (LED infravermelho)
Tipo de conexão	Cabo	Conector macho M8, 4 pinos
Saída de comutação	NPN/PNP Open Collector 100 mA/≤ 30 V CC resistivo Corrente de carga: ≤ 100 mA Tensão residual ≤ 1,8 V	NPN/PNP Open Collector 100 mA/≤ 30 V CC resistivo Corrente de carga: ≤ 100 mA Tensão residual ≤ 1,8 V
Tensão de alimentação	12 ... 24 V CC ± 10% incl. ondulação residual	12 ... 24 V CC ± 10% incl. ondulação residual
Consumo de corrente	≤ 50 mA/24 V	≤ 50 mA/24 V
Tempo de resposta	16 µs/70 µs/250 µs/2 ms/8 ms	16 µs/70 µs/250 µs/2 ms/8 ms
Saída	Comutação por sombra/luz	Comutação por sombra/luz
Proteção contra curto-circuito	✔	✔
Fonte de luz	LED vermelho	LED vermelho: WLL180T-P/N434 LED infravermelho: WLL180T-P/N474
Indicador de operação/ display	Exibição de saída: laranja (Q_1, Q_2) 2 x indicador de 7 segmentos de 4 posições	Exibição de saída: laranja (Q_1, Q_2) 2 x indicador de 7 segmentos de 4 posições
Ajuste da sensibilidade	Teach-in/configuração manual	Teach-in/configuração manual
Escala de tempo	Atraso de desligamento, Atraso de ligação, One shot, exibir/ocultar, One shot delay	Atraso de desligamento, Atraso de ligação, One shot, exibir/ocultar, One shot delay
exibir/ocultar	0,1 ms ... 9999 ms	0,1 ms ... 9999 ms
Configuração entrada	Configuração entrada externa (teach-in/teste/sincr)	Configuração entrada externa (teach-in/teste/sincr)
Temperatura ambiente, operação	–25 ... +55 °C/35 ... 85% RF (sem congelamento, sem condensação)	–25 ... +55 °C/35 ... 85% RF (sem congelamento, sem condensação)
Temperatura ambiente/depósito	–40 ... +70 °C/35 ... 85% RF (sem congelamento, sem condensação)	–40 ... +70 °C/35 ... 85% RF (sem congelamento, sem condensação)
Resistência a choques mecânicos	10 ... 55 Hz, dupla amplitude 1,5 mm, 2 horas em cada direção x, y, z	10 ... 55 Hz, dupla amplitude 1,5 mm, 2 horas em cada direção x, y, z
Tipo de proteção	IP 50	IP 50
Material da carcaça	PC	PC
Peso	Tipo de potência: 71 g, tipo M8: 25 g	Tipo de potência: 71 g, tipo M8: 25 g

[1] 12 ... 24 V CC ± 10%, alimentação de tensão classe 2
[2] Temperatura ambiente máx.: +55 °C
[3] UL tipo de carcaça 1

Português

Avisos de segurança

Ler o manual de instruções antes da colocação em operação. Utilizar refletor. Os avisos de advertência do refletor têm por fim protegê-lo de riscos ou ajudá-lo a evitar uma danificação do sensor ou da instalação. Não utilize outro procedimento de instalação ou de operação a não ser o aqui descrito.

- Conectar o sensor com a tensão de alimentação desligada
- Não utilize o sensor sem cobertura de proteção.
- A operação sob as seguintes condições ambientais pode resultar
- falhas de funcionamento:
  1. ambiente com poeira e umidade.
  2. áreas contendo gases corrosivos.
  3. áreas com respingos de água e óleo.
  4. áreas com base de movimentação intensa.
- Não utilize o sensor ao ar livre.
- Não utilizar em ambientes com fogo, gases
- explosivos ou líquidos inflamáveis.
- Não utilizar em água.
- Não decompor o sensor, nem reparar ou modificar. Isto pode produzir fogo e choque elétrico.
- Utilizar exclusivamente na área especificada.
- Guardar a embalagem.
- Este não é um componente de segurança conforme a Diretriz de Máquinas Europeia.

⚠ **Este sensor não deve ser utilizado como dispositivo de segurança para proteger o corpo humano.**

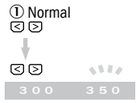
A Esquema de conexões

Configuração manual

Pressione uma das teclas de seleção: a exibição do limiar de comutação pisca. Agora a configuração é possível. Ajuste por meio das teclas de seleção.

① Normal

Retorna automaticamente para a representação normal 5 s após finalização da configuração.

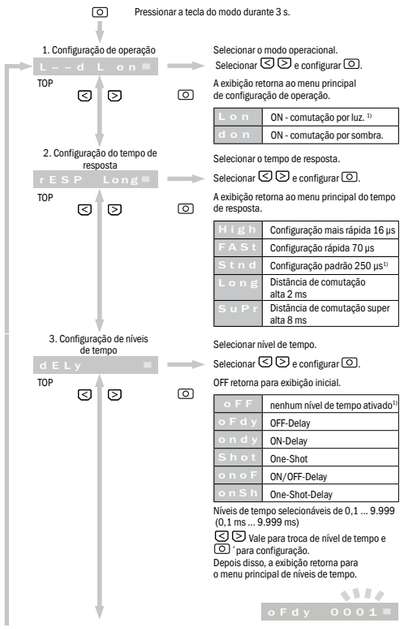


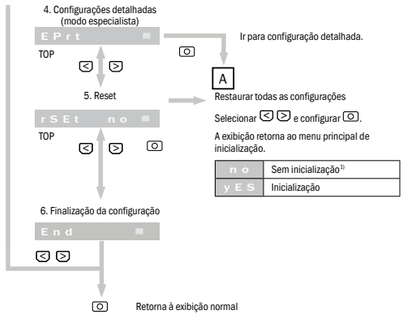
Edição de erros durante o teach-in

Se for executada uma inserção errada durante a configuração, será editado um aviso de erro. Veja a tabela a seguir.

Err1	Valor de recepção é muito baixo
Err2	Valor de recepção é muito baixo
Err3	Diferença entre dois valores de recepção é muito pequena

Configuração de funções





B Teclas de funções da unidade de avaliação

C Instalação da unidade de avaliação

Instalação sobre/remoção do trilho de montagem

Instalação do sensor:

① Encaixar o sensor no trilho de montagem.

② Para fixar, pressionar pela parte superior.

Remoção do sensor:

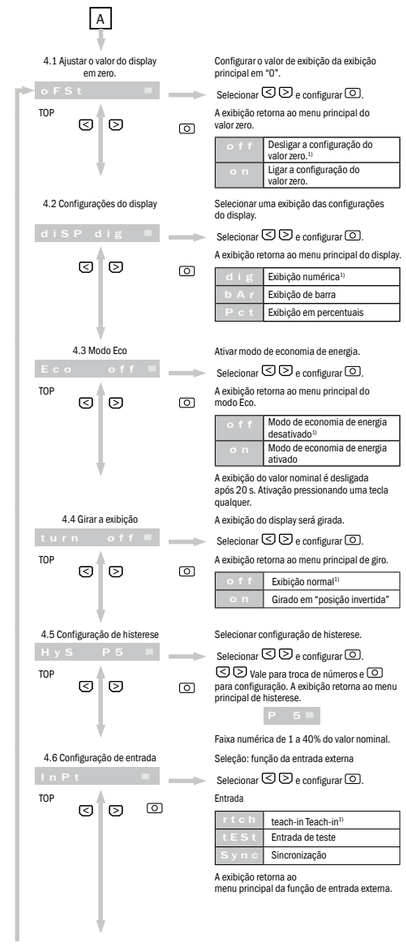
① Deslocar o sensor na direção da seta.

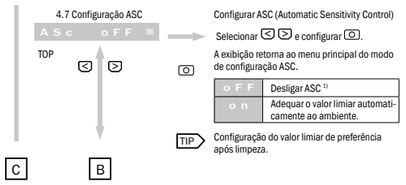
② Virar o lado da conexão da fibra óptica para cima e remover o sensor.

D Conexão das fibras ópticas

- Abrir o travamento das fibras ópticas (ver ①).
- Introduzir as fibras ópticas nas aberturas previstas até encostar (ver ② - aprox. 15 mm).
- Fechar o travamento das fibras ópticas (ver ③).

⚠ **Observar**
Na utilização de uma variante do botão com disposição coaxial das fibras ópticas, unir a fibra óptica de núcleo ou a fibra óptica identificada com branco com o emissor. Unir a segunda fibra óptica com o receptor.

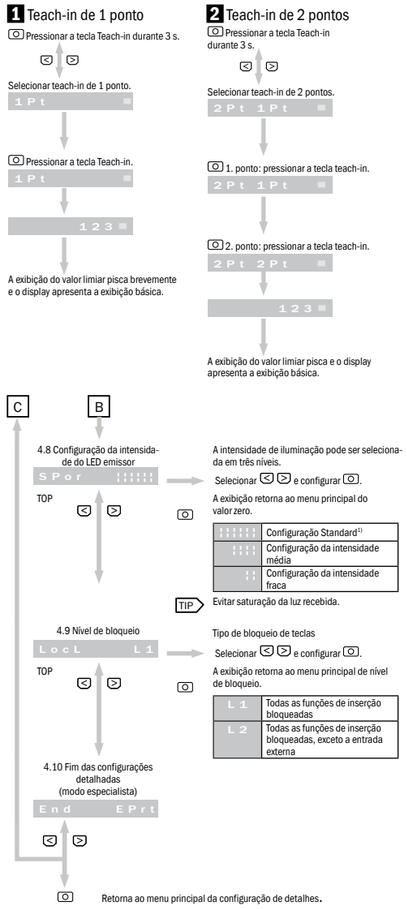




E Utilização de fibras ópticas com luvas terminais finas

- Girar o adaptador totalmente em sentido anti-horário e introduzir a fibra óptica.
  Fechamento mediante giro em sentido horário.
- Corte da fibra óptica excedente.

Configuração



Indicações sobre a configuração de funções

- 1) significa configuração de fábrica.
- Pressionar tecla de configuração por aprox. 0,3 s, caso não houver outra especificação.
- A exibição pisca se a seleção de configuração estiver disponível.

Retornar à configuração normal com uma tecla

Manter pressionada a tecla por 2 s ou mais para voltar à configuração normal (modo operacional) sem utilizar o item do menu Fim.

Bloqueio dos elementos de comando

Bloqueia todas as funções de inserção como selecionado no item 4.9 (proteção contra manipulação).

Pressionar as duas teclas simultaneamente no modo RUN durante 2 s ou mais. Para desbloquear, proceder de modo análogo (proteção contra manipulação).



Circuito SAM (ASC = Automatic Sensitivity Control)

O valor limiar é restaurado automaticamente enquanto o sensor verifica continuamente a luz recebida. Uma troca súbita da quantidade de luz, por exemplo, a limpeza da lente, restaura o valor limiar.

Teach-in externo

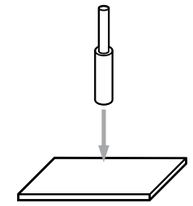
A entrada teach-in (ET) deve ser ativada durante > 200 ms para executar o procedimento teach-in (ET em > 10 V a < U_V para dispositivos PNP; ET em 0 V para dispositivos NPN).

Opções

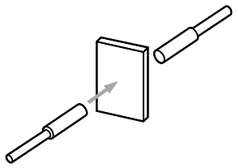
F Peça terminal
BEF-EB01-W190

- Manter alteração.
- Para mais informações sobre o menu de configuração e as funções de teach-in, ver Manual do usuário ou **www.sick.com**.

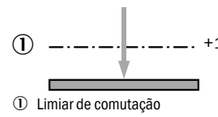
1 Teach-in de 1 ponto



Variante de botão:
executar o teach-in no fundo sem objeto.



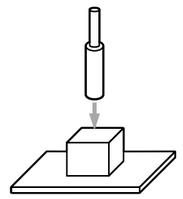
Variante descartável:
A ser configurado se existir objeto.



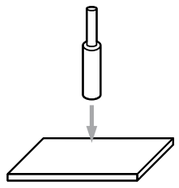
① Limiar de comutação

O limiar de comutação é definido em 10% acima do valor de luz recebido.

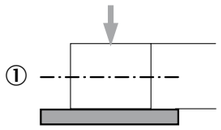
2 Teach-in de 2 pontos



Variante de botão:
1º passo: configurar para um objeto existente.



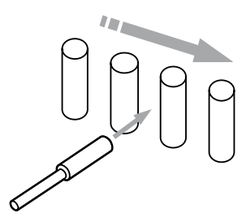
2º passo: configurar para fundo sem objeto.

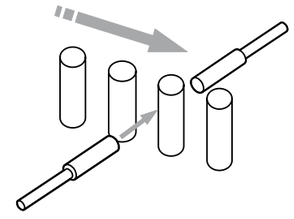


① Limiar de comutação

Define o limiar de comutação entre o 1º e o 2º ponto.

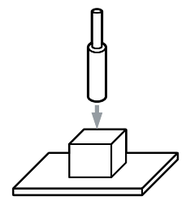
3 Teach-in automático



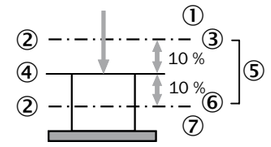


Variante descartável/Variante de botão
Início e fim: configuração automática no processo em andamento.

4 Teach-in de zona



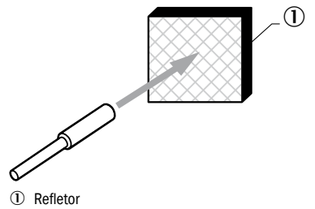
Variante de botão:
Configurar para o objeto existente.



① Próximo
② Limiar de comutação
③ Limite superior
④ Valor limiar
⑤ Zona
⑥ Limite inferior
⑦ Distante

Regula a zona em 10 % de acordo com a luz recebid.

5 Teach-in de objetos transparentes

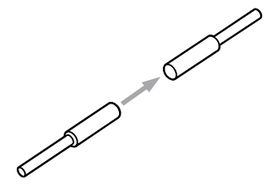


① Refletor

Variante de reflexão:

Executar Teach-in sem objeto.
Utilizar refletor.

O limiar de comutação é configurado para 90% da luz recebida.



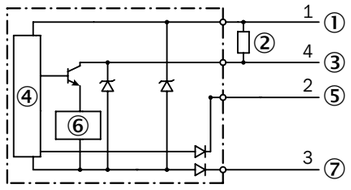
Sistema de uma via:

Executar Teach-in sem objeto.

O limiar de comutação é configurado para 90% da luz recebida.

A Schema di collegamento

NPN

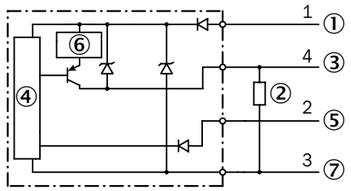


① Marrone: 12 - 24 V DC
② Carico
③ Nero: uscita di commutazione
④ Circuito di commutazione
⑤ Bianco: ingresso esterno
⑥ Circuito di protezione
⑦ Blu: 0 V

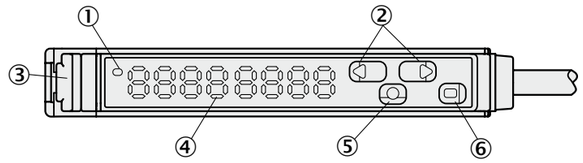


① 12 - 24 V DC
② Ingresso esterno
③ 0 V
④ Uscita di commutazione

PNP

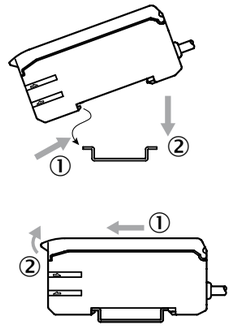


B Unità principale

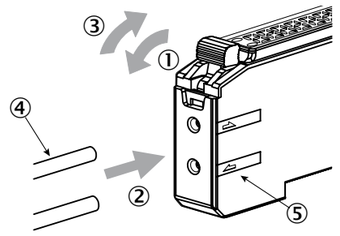


① Display uscita (arancione)
② Tasto di selezione
③ Bloccaggio fibre ottiche
④ Display
⑤ Tasto madalità
⑥ Tasto teach-in

C Applicazione a/rimozione da barra di montaggio

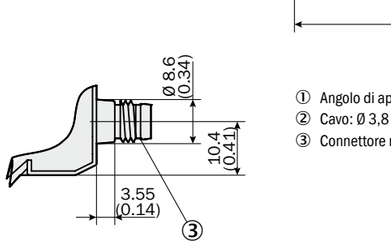


D Collegamento fibre ottiche



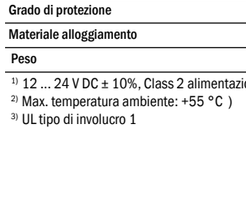
① Apertura bloccaggio fibre ottiche.
② Introduzione fibre ottiche nelle aperture previste fino a battuta.
③ Chiusura bloccaggio fibre ottiche.
④ Fibre ottiche
⑤ Display emettitore/ricevitore

E Impiego di fibre ottiche con boccole terminali



① Fibre ottiche con boccola terminale allungata
② Posizione di separazione
③ Calotta di adattamento

F Uscita - terminale



G WLL180T

(Unità di misura: mm)

① Angolo di apertura ca. 180°
② Cavo: Ø 3,8 4 fili 2 m
③ Connettore maschio M8, 4 poli

	WLL180T-P/N432	WLL180T-P/N434 (LED rosso) WLL180T-P/N474 (Infrarossi LED)
Tipo di collegamento	Cavo	Connettore maschio M8, 4 pin
Uscita di commutazione	NPN/PNP Open Collector 100 mA / ≤ 30 V DC resistivo Corrente di carico: ≤ 100 mA Tensione residua: ≤ 1,8 V	NPN/PNP Open Collector 100 mA / ≤ 30 V DC resistivo Corrente di carico: ≤ 100 mA Tensione residua: ≤ 1,8 V
Tensione di alimentazione	12 ... 24 V DC ± 10% incl. ripple residuo	12 ... 24 V DC ± 10% incl. ripple residuo
Assorbimento elettrico	≤ 50 mA / 24 V	≤ 50 mA / 24 V
Tempo di risposta	16 µs / 70 µs / 250 µs / 2 ms / 8 ms	16 µs / 70 µs / 250 µs / 2 ms / 8 ms
Uscita	Funzionamento light on/dark on	Funzionamento light on/dark on
Protezione anti-cortocircuito	✔	✔
Fonte luminosa	LED rosso	LED rosso: WLL180T-P/N434 Infrarossi LED: WLL180T-P/N474
Indicatore di funzionamento / display	Display uscita: arancione (Q_1, Q_2) Display a 7 segmenti con 2 x 4 cifre	Display uscita: arancione (Q_1, Q_2) Display a 7 segmenti con 2 x 4 cifre
Impostazione della sensibilità	Regolazione teach-in / manuale	Regolazione teach-in / manuale
Scala temporale	Ritardo nello spegnimento, Ritardo sull'avvio, One shot, Ritardo nell'avvio / nello spegnimento, One shot delay	Ritardo nello spegnimento, Ritardo sull'avvio, One shot, Ritardo nell'avvio / nello spegnimento, One shot delay
Ritardo nell'avvio / nello spegnimento	0,1 ms ... 9.999 ms	0,1 ms ... 9.999 ms
Regolazione ingresso	Regolazione ingresso esterno (teach-in/test/sync)	Regolazione ingresso esterno (teach-in/test/sync)
Temperatura ambiente / funzionamento	–25 ... +55 °C/35 ... 85% RF (no gelo, no condensa)	–25 ... +55 °C/35 ... 85% RF (no gelo, no condensa)
Temperatura ambiente / magazzino	–40 ... +70 °C/35 ... 85% RF (no gelo, no condensa)	–40 ... +70 °C/35 ... 85% RF (no gelo, no condensa)
Resistenza agli urti	10 ... 55 Hz doppia ampiezza 1,5 mm 2 ore per ogni direzione x, y, z	10 ... 55 Hz doppia ampiezza 1,5 mm 2 ore per ogni direzione x, y, z
Grado di protezione	IP 50	IP 50
Materiale alloggiamento	PC	PC
Peso	Tipo di cavo: 71 g, tipo M8: 25 g	Tipo di cavo: 71 g, tipo M8: 25 g

[1] 12 ... 24 V DC ± 10%, Class 2 alimentazione elettrica
[2] Max. temperatura ambiente: +55 °C)
[3] UL tipo di involucro 1

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Prima della messa in servizio leggere le istruzioni per l'uso. Utilizzare il riflettore. Le avvertenze di pericolo sul riflettore hanno lo scopo di proteggere da pericoli o di aiutare a evitare danni del sensore o dell'impianto. Non applicare procedure di installazione o utilizzo diverse da quelle qui descritte.

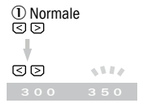
- Collegare il sensore con tensione di alimentazione disinserita.
- Non utilizzare il sensore senza copertura di protezione.
- L'esercizio nelle seguenti condizioni può
- comportare malfunzionamenti:
  1. ambienti polverosi o umidi
  2. ambienti con gas corrosivi
  3. ambienti con spruzzi di acqua o ilio
  4. ambienti con fondi molto mobili.
- Non utilizzare il sensore all'aperto.
- Non utilizzare vicino a fiamme libere,
- gas esplosivi o fluidi infiammabili.
- Non utilizzare nell'acqua.
- Non disassemblare, riparare o smontare il sensore. Ciò può provocare incendi e scosse elettriche.
- Utilizzare solo per le applicazioni prescritte.
- Conservare l'imballaggio.
- Non è un componente di sicurezza ai sensi della direttiva macchine UE.

⚠ **Questo sensore non deve essere utilizzato come dispositivo di sicurezza per proteggere le persone fisiche.**

A Schema di collegamento

Regolazione manuale

Premere uno dei pulsanti di selezione: il display delle soglie di commutazione lampeggia. Ora è possibile l'impostazione. Adattamento tramite i pulsanti di selezione.



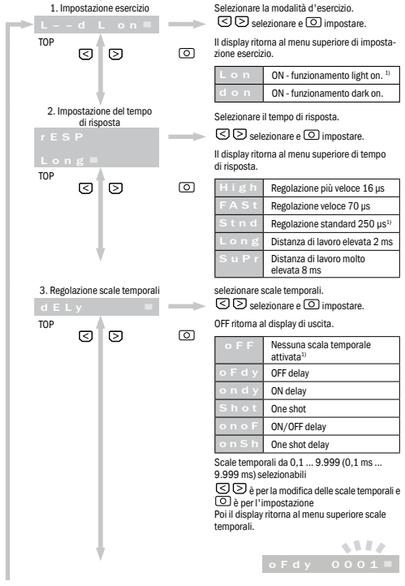
Ritorna automaticamente alla raffigurazione normale dopo 5 s dal termine dell'impostazione.

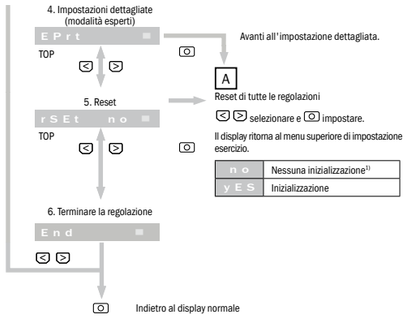
Emissione errori durante il teach-in

Durante la regolazione viene emesso un messaggio di errore in caso di immissione errata. Vedere la seguente tabella.

Err1	Il valore di ricezione è troppo basso
Err2	Il valore di ricezione è troppo basso
Err3	La differenza tra due valori di ricezione è troppo piccola

Impostazione funzioni





B Tasti funzioni dell'unità di controllo

C Installazione dell'unità di controllo

Applicazione a/rimozione da barra di montaggio

Applicazione del sensore:

① Agganciare il sensore alla barra di montaggio.

② Per il bloccaggio premere dall'alto.

Rimozione del sensore:

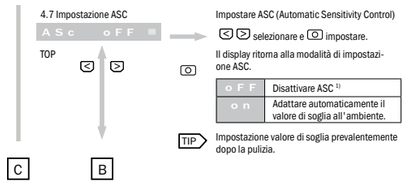
① Spostare il sensore in direzione della freccia.

② Ribaltare verso l'alto il lato di collegamento per le fibre ottiche e rimuovere il sensore.

D Collegamento fibre ottiche

- Apertura bloccaggio fibre ottiche (vedere ①).
- Introduzione fibre ottiche nelle aperture previste fino a battuta (vedere ② - ca. 15 mm).
- Chiusura bloccaggio fibre ottiche (vedere ③).

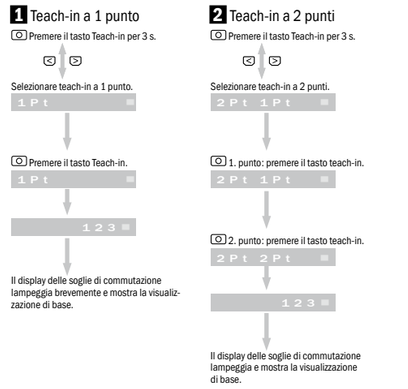
⚠ **Attenzione**
Per l'impiego di una variante di pulsante con assegnazione delle fibre ottiche coassiali, collegare all'emettitore le fibre ottiche del nucleo o le fibre ottiche contrassegnate in bianco. Collegare al ricevitore le seconde fibre ottiche.

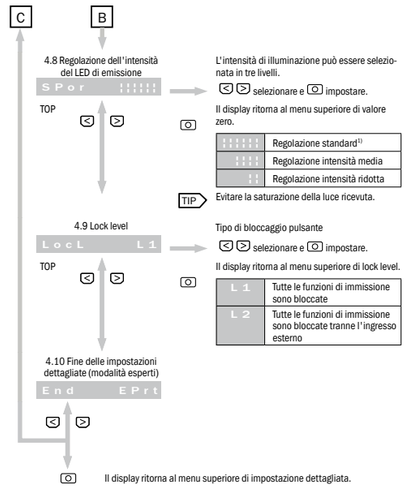


E Impiego di fibre ottiche con boccole terminali

- Ruotare l'adattatore completamente in senso antiorario e introdurre le fibre ottiche.
  Chiudere ruotando in senso orario.
- Tagliare le fibre ottiche in eccesso.

Regolazione





Indicazioni l'impostazione delle funzioni

- 1) significa impostazione di fabbrica.
- Premere il pulsante di impostazione per ca. 0,3 s se non diversamente indicato.
- Il display lampeggia se è disponibile la selezione impostazioni.

Ritorno all'impostazione normale con un pulsante

Tenere premuto il pulsante per 2 s o oltre per ritornare all'impostazione normale (modalità esercizio) senza utilizzare la voce di menu fine.

Bloccaggio degli elementi di comando

Blocca tutte le funzioni di immissione come selezionato in 4.9 (protezione da manipolazione).

Premere contemporaneamente entrambi i tasti in modalità RUN per 2 s o oltre. Per lo sbloccaggio procedere in modo analogo (protezione da manipolazione).

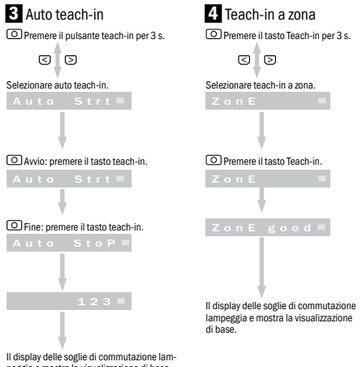


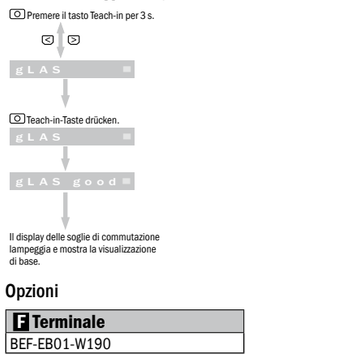
SAM Circuit (ASC = Automatic Sensitivity Control)

Il valore di soglia viene resettato automaticamente mentre il sensore controlla costantemente la luce ricevuta. Una variazione improvvisa della quantità di luce, come ad es. la pulizia della lente, resetta il valore di soglia.

Teach-in esterno

L'ingresso teach-in (ET) deve essere attivato per > 200 ms per effettuare una procedura di teach-in (ET on > 10 V ... < U_v per dispositivi PNP; ET on 0 V per dispositivi NPN).



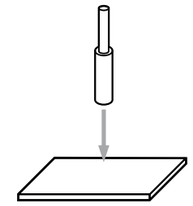


Opzioni

F Terminale
BEF-EB01-W190

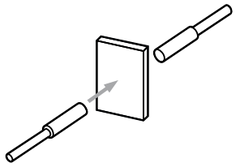
- Con riserva di modifiche.
- Per ulteriori informazioni sul menu di configurazione e le funzioni teach-in vedere il manuale utente o **www.sick.com**.

1 Teach-in a 1 punto



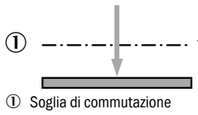
Variante di pulsante:

eseguire il teach-in su sfondo senza oggetto.



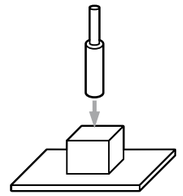
Variante a sbarramento:

Impostazione con oggetto presente.



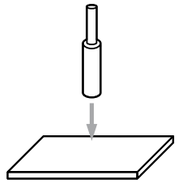
La soglia di commutazione viene impostata al 10% sopra il valore di luce ricevuta.

2 Teach-in a 2 punti

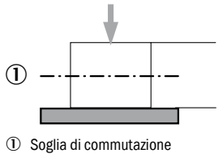


Variante di pulsante:

1a fase: impostare su un oggetto presente.

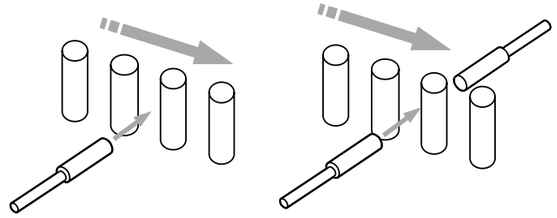


2a impostare su uno sfondo senza oggetto..



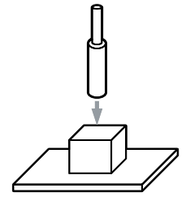
Definisce la soglia di commutazione tra il 1. e il 2. punto.

3 Auto-Teach-in



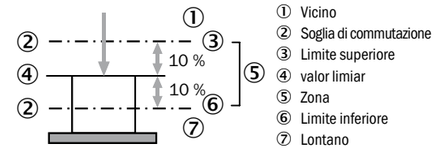
Variante a sbarramento/Variante di pulsante
Avvio e fine: impostazione automatica durante il processo.

4 Teach-in a zona



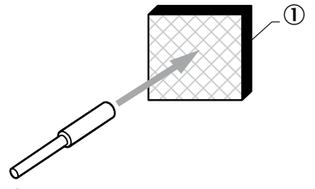
Variante di pulsante:

Impostare sull'oggetto presente.



Imposta la zona con +10% in funzione della luce ricevuta.

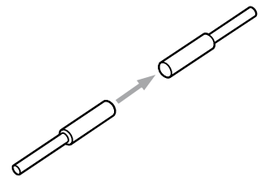
5 Teach-in di oggetti trasparenti



Variante a riflessione:

Esecuzione Teach-in senza oggetto.
Utilizzare il riflettore.

Il valore di commutazione viene impostato al 90% della luce ricevuta.



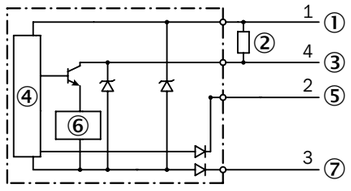
Sistema a sbarramento:

Esecuzione Teach-in senza oggetto.

Il valore di commutazione viene impostato al 90% della luce ricevuta.

A Esquema de conexión

NPN

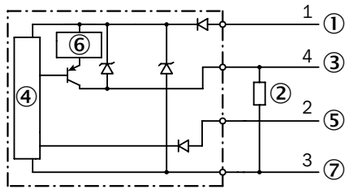


① Marrón: 12 - 24 V CC
② Carga
③ Negro: salida conmutada
④ Circuito de conmutación
⑤ Blanco: entrada externa
⑥ Circuito de protección
⑦ Azul: 0 V

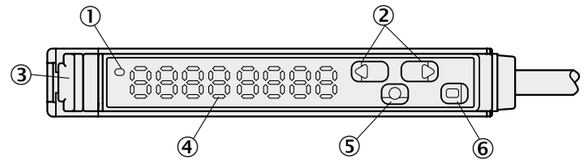


① 12 - 24 V CC
② Entrada externa
③ 0 V
④ Salida de conmutada

PNP

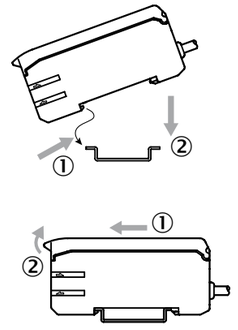


B Unidad básica

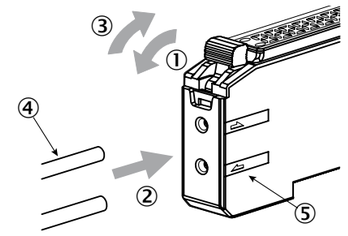


① Indicador de salida (naranja)
② Tecla de selección
③ Bloqueo de fibra óptica
④ Pantalla
⑤ Tecla de modo
⑥ Tecla teach-in

C Montaje en el carril de montaje y retirada de este

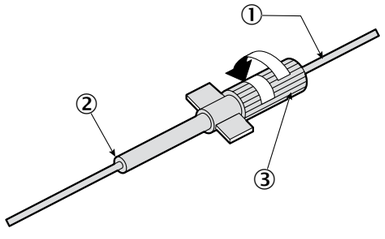


D Conexión de la fibra óptica



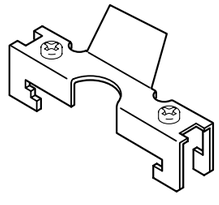
① Abra el bloqueo de la fibra óptica.
② Inserte la fibra óptica en los orificios correspondientes hasta el tope.
③ Cierre el bloqueo de la fibra óptica.
④ Fibra óptica
⑤ Indicador emisor/receptor

E Uso de fibras ópticas con manguitos terminales delgados



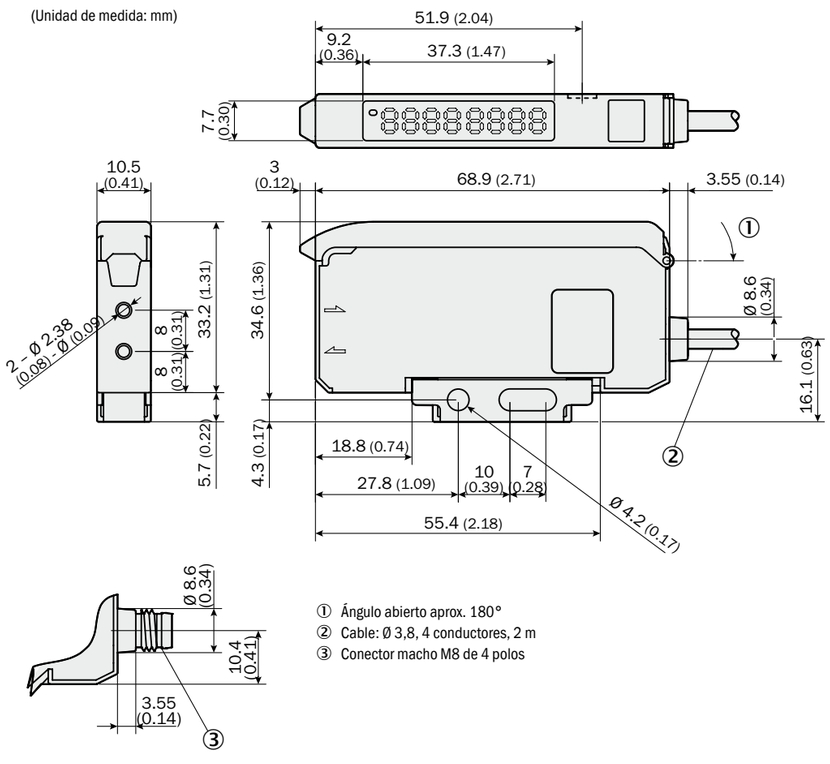
① Fibra óptica con manguito terminal delgado
② Posición de corte
③ Caperuza adaptadora

F Tope final



G WLL180T

(Unidad de medida: mm)



① Ángulo abierto aprox. 180°
② Cable: Ø 3,8, 4 conductores, 2 m
③ Conector macho M8 de 4 polos

	WLL180T-P/N432	WLL180T-P/N434 (LED rojo) WLL180T-P/N474 (LED infrarojo)
Tipo de conexión	Cable	Conector macho M8 de 4 terminales
Salida conmutada	NPN/PNP Open Collector 100 mA/≤ 30 V CC resistivo Corriente de carga: ≤ 100 mA Tensión residual: ≤ 1,8 V	NPN/PNP Open Collector 100 mA/≤ 30 V CC resistivo Corriente de carga: ≤ 100 mA Tensión residual: ≤ 1,8 V
Tensión de alimentación	12 ... 24 V CC ± 10% de ondulación residual incl.	12 ... 24 V CC ± 10% de ondulación residual incl.
Consumo de corriente	≤ 50 mA/24 V	≤ 50 mA/24 V
Tiempo de respuesta	16 µs/70 µs/250 µs/2 ms/8 ms	16 µs/70 µs/250 µs/2 ms/8 ms
Salida	Conmutación en claro/oscuro	Conmutación en claro/oscuro
Protección contra cortocircuito	✔	✔
Fuente de luz	LED rojo	LED rojo: WLL180T-P/N434 LED infrarojo: WLL180T-P/N474
Indicador de servicio/pantalla	Indicador de salida: indicador de 7 segmentos naranja de 2 x 4 dígitos (Q_1, Q_2)	Indicador de salida: indicador de 7 segmentos naranja de 2 x 4 dígitos (Q_1, Q_2)
Ajuste de la sensibilidad	Ajuste manual/aprendizaje	Ajuste manual/aprendizaje
Fase de tiempo	Retardo de desconexión, Retardo de conexión, One shot, Retardo de conexión/desconexión, One shot delay	Retardo de desconexión, Retardo de conexión, One shot, Retardo de conexión/desconexión, One shot delay
Retardo de conexión/desconexión	0,1 ms ... 9.999 ms	0,1 ms ... 9.999 ms
Ajuste de entrada	Ajuste de entrada externa (Teach-in/Test/Sync)	Ajuste de entrada externa (Teach-in/Test/Sync)
Temperatura ambiente/funcionamiento	–25 ... +55 °C/35 ... 85% de HR (sin hielo/sin condensación)	–25 ... +55 °C/35 ... 85% de HR (sin hielo/sin condensación)
Temperatura ambiente/almacenamiento	–40 ... +70 °C/35 ... 85% de HR (sin hielo/sin condensación)	–40 ... +70 °C/35 ... 85% de HR (sin hielo/sin condensación)
Resistencia a choque	10 ... 55 Hz, doble amplitud 1,5 mm, 2 horas por dirección x, y, z	10 ... 55 Hz, doble amplitud 1,5 mm, 2 horas por dirección x, y, z
Tipo de protección	IP 50	IP 50
Material de la carcasa	PC	PC
Peso	Tipo de cable: 71 g, tipo M8: 25 g	Tipo de cable: 71 g, tipo M8: 25 g

[1] 12 ... 24 V CC ± 10 %, fuente de alimentación de clase 2
[2] Temperatura ambiente máx.: +55 °C
[3] Tipo de carcasa UL 1

Español

Indicaciones de seguridad

Lea las instrucciones de uso antes de efectuar la puesta en servicio. Use el reflector. Las advertencias del reflector tienen el cometido de protegerle de posibles riesgos o de ayudarle a evitar daños en el sensor o en la instalación. No siga ningún otro procedimiento de instalación o de uso diferente al descrito en estas instrucciones.

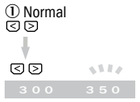
- Conecte el sensor con la tensión de alimentación desconectada.
- No use el sensor sin la cubierta protectora.
- Su uso en alguno de los entornos que se especifican a continuación puede
- afectar a su correcto funcionamiento:
  1. Entorno polvoriento o con exceso de humedad.
  2. Zonas con gases corrosivos.
  3. Zonas expuestas a salpicaduras de agua o aceite.
  4. Zonas expuestas a movimientos en el subsuelo.
- No use el sensor en exteriores.
- No use el sensor en ambientes propicios para incendios,
- con gases explosivos o líquidos inflamables.
- No use este producto dentro del agua.
- No desmonte, repare ni modifique el sensor, ya que esto podría provocar incendios o descargas eléctricas.
- Este sensor debe usarse únicamente dentro del ámbito prescrito.
- Conserve el embalaje.
- No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE.

⚠ **Este sensor no debe usarse como dispositivo de seguridad para proteger a las personas.**

A Esquema de conexión

Ajuste manual

Pulse una de las teclas de selección: el indicador de umbral de conmutación empieza a parpadear. Esto indica que ahora se puede realizar el ajuste. Ajuste usando las teclas de selección.



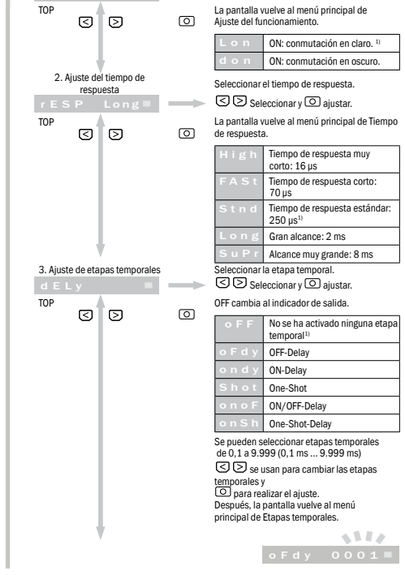
Regreso automático a la pantalla normal 5 s después de finalizarse el ajuste.

Emisión de errores durante el proceso de aprendizaje

Si se efectúa una entrada incorrecta durante el proceso de ajuste, se muestra un mensaje de error. Véase la siguiente tabla:

Err1	El valor recibido es demasiado bajo
Err2	El valor recibido es demasiado bajo
Err3	La diferencia entre dos valores recibidos es demasiado pequeña

Ajuste de las funciones



Seleccionar el modo de funcionamiento.
Seleccionar y ajustar.
La pantalla vuelve al menú principal de Ajuste del funcionamiento.

Lon	ON: conmutación en claro. 1)
don	ON: conmutación en oscuro.

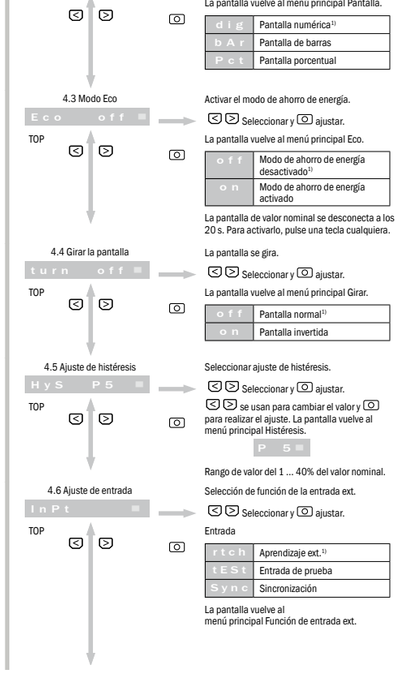
Seleccionar el tiempo de respuesta.
Seleccionar y ajustar.
La pantalla vuelve al menú principal de Tiempo de respuesta.

High	Tiempo de respuesta muy corto: 16 µs
FASt	Tiempo de respuesta corto: 70 µs
Stnd	Tiempo de respuesta estándar: 250 µs 1)
Long	Gran alcance: 2 ms
SuPr	Alcance muy grande: 8 ms

Seleccionar la etapa temporal.
Seleccionar y ajustar.
OFF cambia al indicador de salida.

oFF	No se ha activado ninguna etapa temporal 1)
oFdy	OFF-Delay
ondy	ON-Delay
Shot	One-Shot
onoF	ON/OFF-Delay
onSh	One-Shot-Delay

Se pueden seleccionar etapas temporales de 0,1 a 9.999 (0,1 ms ... 9.999 ms)
se usan para cambiar las etapas temporales y para realizar el ajuste.
Después, la pantalla vuelve al menú principal de Etapas temporales.



Lleva al menú de Ajuste de detalle.

Restablecimiento de todos los ajustes
Seleccionar y ajustar.
La pantalla vuelve al menú principal de Inicialización.

no	No está activada la inicialización 1)
yES	Inicialización

Regreso a la pantalla normal

B Teclas de funciones de la unidad de evaluación

C Instalación de la unidad de evaluación

Montaje en el carril de montaje y retirada de este

Montaje del sensor:

① Enganche el sensor en el carril de montaje.

② A continuación, presione desde arriba para bloquearlo.

Retirada del sensor:

① Deslice el sensor en la dirección de la flecha.

② Levante el lado de conexión de la fibra óptica y retire el sensor.

D Conexión de la fibra óptica

- Abra el bloqueo de la fibra óptica (véase ①).
- Inserte la fibra óptica en los orificios correspondientes hasta el tope (véase ② - aprox. 15 mm).
- Cierre el bloqueo de la fibra óptica (véase ③).

⚠ **Atención**
Si se usa una variante de palpador con disposición coaxial de la fibra óptica, la fibra óptica del núcleo o marcada en blanco debe conectarse al emisor. Conectar el segundo conductor de fibra óptica al receptor.

Configurar a "0" el valor de indicación de la pantalla principal.
Seleccionar y ajustar.
La pantalla vuelve al menú principal de Valor cero.

off	Desconecta el ajuste de valor cero. 1)
on	Conecta el ajuste de valor cero.

Seleccionar un método de representación de los ajustes de pantalla.
Seleccionar y ajustar.
La pantalla vuelve al menú principal Pantalla.

dig	Pantalla numérica 1)
bAr	Pantalla de barras
Pct	Pantalla porcentual

Activar el modo de ahorro de energía.
Seleccionar y ajustar.
La pantalla vuelve al menú principal Eco.

off	Modo de ahorro de energía desactivado 1)
on	Modo de ahorro de energía activado

La pantalla de valor nominal se desconecta a los 20 s. Para activarlo, pulse una tecla cualquiera.

La pantalla se gira.
Seleccionar y ajustar.
La pantalla vuelve al menú principal Girar.

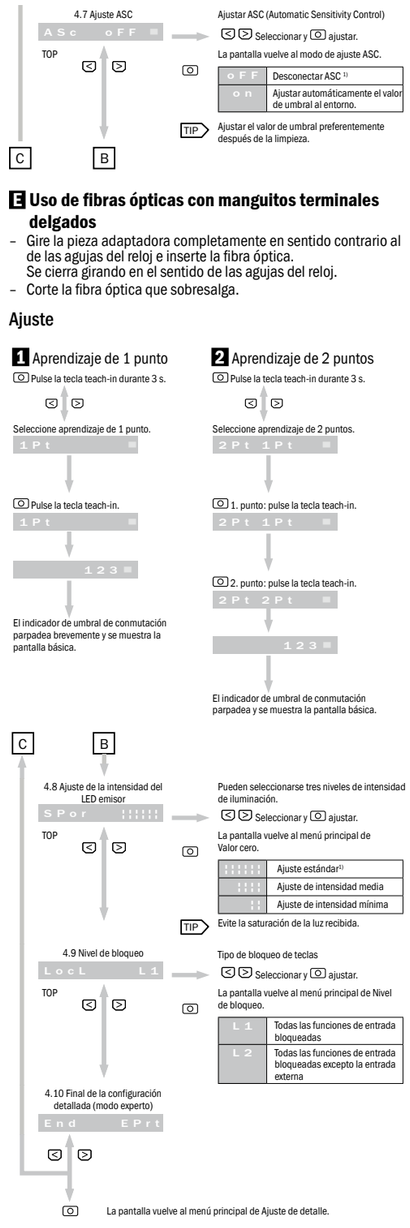
off	Pantalla normal 1)
on	Pantalla invertida

Seleccionar ajuste de histéresis.
Seleccionar y ajustar.
se usan para cambiar el valor y para realizar el ajuste. La pantalla vuelve al menú principal Histéresis.
P 5
Rango de valor del 1 ... 40% del valor nominal.

Selección de función de la entrada ext.
Seleccionar y ajustar.
Entrada

rtch	Aprendizaje ext. 1)
tESt	Entrada de prueba
Syn-	Sincronización

La pantalla vuelve al menú principal Función de entrada ext.



Ajustar ASC (Automatic Sensitivity Control)
Seleccionar y ajustar.
La pantalla vuelve al modo de ajuste ASC.

oFF	Desconectar ASC 1)
on	Ajustar automáticamente el valor de umbral al entorno.

Ajustar el valor de umbral preferentemente después de la limpieza.

Pueden seleccionarse tres niveles de intensidad de iluminación.
Seleccionar y ajustar.
La pantalla vuelve al menú principal de Valor cero.

:::::	Ajuste estándar 1)
::::	Ajuste de intensidad media
::	Ajuste de intensidad mínima

Evite la saturación de la luz recibida.

Tipo de bloqueo de teclas
Seleccionar y ajustar.
La pantalla vuelve al menú principal de Nivel de bloqueo.

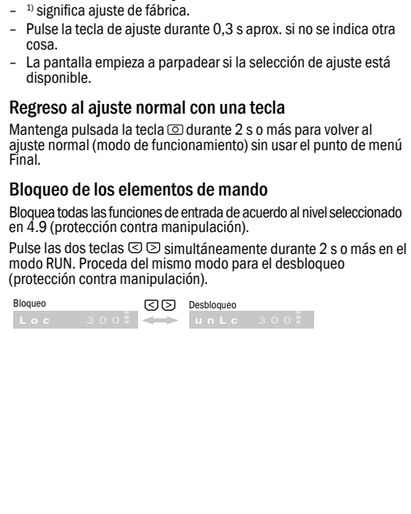
L1	Todas las funciones de entrada bloqueadas
L2	Todas las funciones de entrada bloqueadas excepto la entrada externa

La pantalla vuelve al menú principal de Ajuste de detalle.

E Uso de fibras ópticas con manguitos terminales delgados

- Gire la pieza adaptadora completamente en sentido contrario al de las agujas del reloj e inserte la fibra óptica. Se cierra girando en el sentido de las agujas del reloj.
- Corte la fibra óptica que sobresalga.

Ajuste



Indicaciones sobre el ajuste de funciones

- 1) significa ajuste de fábrica.
- Pulse la tecla de ajuste durante 0,3 s aprox. si no se indica otra cosa.
- La pantalla empieza a parpadear si la selección de ajuste está disponible.

Regreso al ajuste normal con una tecla

Mantenga pulsada la tecla durante 2 s o más para volver al ajuste normal (modo de funcionamiento) sin usar el punto de menú Final.

Bloqueo de los elementos de mando

Bloquea todas las funciones de entrada de acuerdo al nivel seleccionado en 4.9 (protección contra manipulación).

Pulse las dos teclas simultáneamente durante 2 s o más en el modo RUN. Proceda del mismo modo para el desbloqueo (protección contra manipulación).

Bloqueo Loc 300 ⇄ Desbloqueo unLc 300

SAM Circuit (ASC = Automatic Sensitivity Control)

El valor de umbral se restablece automáticamente mientras el sensor comprueba continuamente la luz recibida. Un cambio repentino de la cantidad de luz, como ocurriría, p. ej., si se limpia la lente, restablece el valor de umbral.

Aprendizaje externo

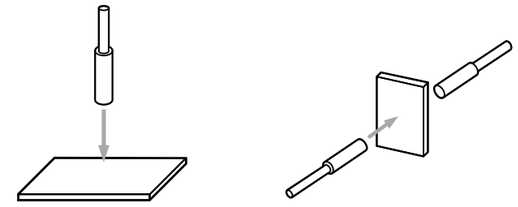
La entrada de aprendizaje (ET) debe activarse durante > 200 ms para efectuar un proceso de aprendizaje (ET a > 10 V ... < Vs para dispositivos PNP; ET a 0 V para dispositivos NPN).

Opciones

F Tope final
BEF-EB01-W190

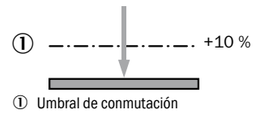
- Reservado el derecho a realizar modificaciones.
- Para más información relacionada con el menú de configuración y con las funciones de aprendizaje, consulte el manual de usuario o entre en **www.sick.com**.

1 Aprendizaje de 1 punto



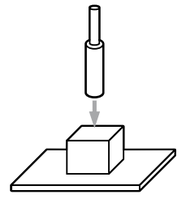
Variante de palpador:
Realizar el aprendizaje sobre el fondo sin objeto.

Variante unidireccional:
Realice el ajuste con el objeto presente.

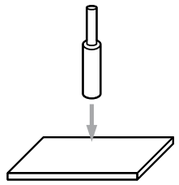


El umbral de conmutación se ajusta un 10% por encima del valor lumínico recibido.

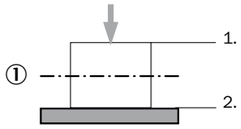
2 Aprendizaje de 2 puntos



Variante de palpador:
1.er paso: ajustar sobre un objeto existente.

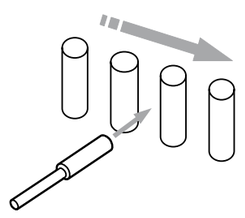


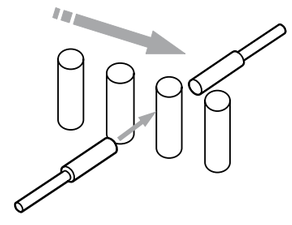
2.° paso: ajustar sobre el fondo sin objeto.



Establezca el umbral de conmutación entre los puntos 1 y 2.

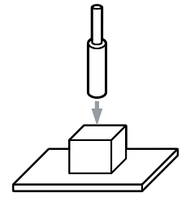
3 Teach-in automático



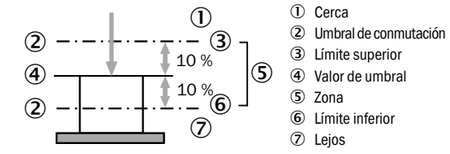


Variante unidireccional/Variante de palpador
Inicio y final: ajuste automático durante el proceso en curso.

4 ZonaTeach-in



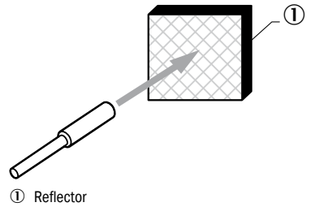
Variante de palpador:
Ajustar sobre el objeto presente.



① Cerca
② Umbral de conmutación
③ Límite superior
④ Valor de umbral
⑤ Zona
⑥ Límite inferior
⑦ Lejos

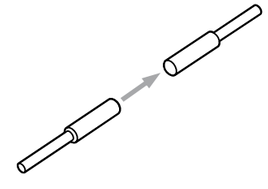
Ajuste la zona a +10% en función de la luz recibida.

5 Teach-in de objetos transparentes



① Reflector

Variante de reflexión:
Realice el Teach-in sin objeto.
El umbral de conmutación se ajusta a un 90% de la luz recibida.

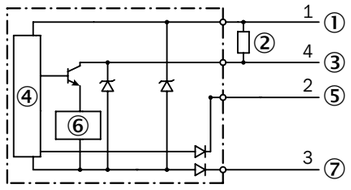


Sistema unidireccional:
realice el Teach-in sin objeto.
El umbral de conmutación se ajusta a un 90% de la luz recibida.

中文

A 接线图

NPN

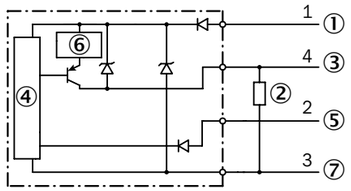


① 棕色：12 - 24 V DC
② 负荷
③ 黑色：开关量输出
④ 开关电路
⑤ 白色：外部输入端
⑥ 抑制器
⑦ 蓝色：O V

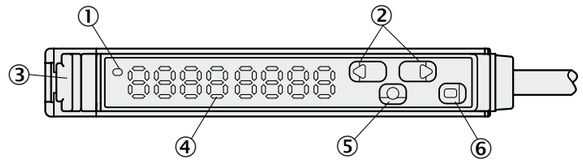


① 12 - 24 V DC
② 外部输入端
③ O V
④ 开关量输出

PNP

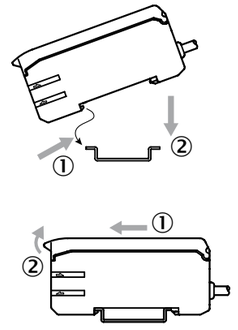


B 基本单元

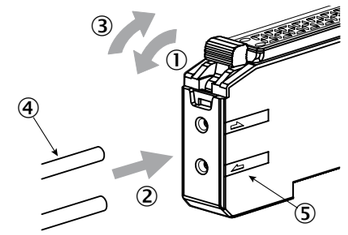


① 输出显示（橙色）
② 选择键
③ 光导纤维体锁定装置
④ 显示
⑤ 模式按键
⑥ 示教键

C 安装在安装导轨上/从安装导轨上移除

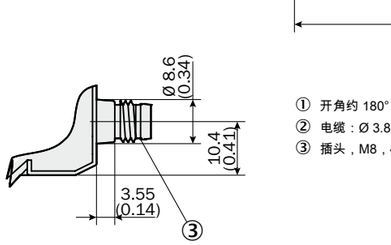


D 光导纤维体连接



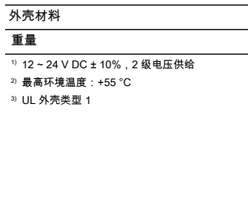
① 打开光导纤维体锁定装置。
② 将光导纤维体插入指定开口直至极限位置。
③ 关闭光导纤维体锁定装置。
④ 光导纤维体
⑤ 发射器/接收器显示

E 使用带细长终端套管的光导纤维体



① 带细长终端套管的光导纤维体
② 分离位置
③ 调整盖罩

F 端件



G WLL180T

（计量单位：mm）

① 开角约 180°
② 电缆：Ø 3.8，4 芯线，2 m
③ 插头，M8，4 针

	WLL180T-P/N432	WLL180T-P/N434 (紅色LED) WLL180T-P/N474 (紅外發光二極管)
连接类型	电缆	插头，M8，4 针
开关量输出	NPN/PNP 开路集电极 100 mA/≤ 30 V DC 阻抗 负载电流：≤ 100 mA 剩余电压：≤ 1.8 V	NPN/PNP 开路集电极 100 mA/≤ 30 V DC 阻抗 负载电流：≤ 100 mA 剩余电压：≤ 1.8 V
工作电压	12 ~ 24 V DC ± 10% 含残余纹波	12 ~ 24 V DC ± 10% 含残余纹波
耗电量	≤ 50 mA/24 V	≤ 50 mA/24 V
响应时间	16 µs/70 µs/250 µs/2 ms/8 ms	16 µs/70 µs/250 µs/2 ms/8 ms
输出	明通/暗通开关	明通/暗通开关
短路保护	✔	✔
光源	紅色LED	紅色LED: WLL180T-P/N434 紅外發光二極管: WLL180T-P/N474
状态指示灯/显示器	输出显示：橙色 (Q_1, Q_2) 2 x 4 位数 7 段显示	输出显示：橙色 (Q_1, Q_2) 2 x 4 位数 7 段显示
灵敏度调节	示教/手动设置	示教/手动设置
时间等级	断开延迟，接通延迟，One shot，接通/断开延迟，On shot delay	断开延迟，接通延迟，One shot，接通/断开延迟，On shot delay
接通/断开延迟	0.1 ms ~ 9,999 ms	0.1 ms ~ 9,999 ms
输入设置	外部输入设置（示教/测试/同步）	外部输入设置（示教/测试/同步）
环境温度/运行	–25 ~ +55 °C/35 ~ 85% RF（无冰冻，无冷凝）	–25 ~ +55 °C/35 ~ 85% RF（无冰冻，无冷凝）
环境温度/仓储	–40 ~ +70 °C/35 ~ 85% RF（无冰冻，无冷凝）	–40 ~ +70 °C/35 ~ 85% RF（无冰冻，无冷凝）
抗冲击性	10 ~ 55 Hz 双振幅 1.5 mm 每个方向 x、y、z 2 小时	10 ~ 55 Hz 双振幅 1.5 mm 每个方向 x、y、z 2 小时
防护等级	IP 50	IP 50
外壳材料	PC	PC
重量	电缆类型：71 g，M8 类型：25 g	电缆类型：71 g，M8 类型：25 g

[1] 12 ~ 24 V DC ± 10%，2 级电压供给
[2] 最高环境温度：+55 °C
[3] UL 外壳类型 1

中文

安全须知

调试前阅读操作说明书。使用反射器。反射器警告可预防危险，或帮助避免传感器或设备损坏。如此处所述，不要使用其他安装或操作方法。

- 在工作电压断开的情况下连接传感器
- 不要在没有保护盖板的情况下使用传感器。
- 在下列环境下运行可能
- 导致功能故障：
  1. 多尘或潮湿环境。
  2.具有腐蚀性气体的区域。
  3.具有喷溅水或油的区域。
  4.具有强烈运动地基的区域。
- 不要在户外使用传感器。
- 不要在有火、易爆
- 气体或易燃液体的环境中使用。
- 不要在水中使用。
- 不要拆解、维修或改装传感器。这可能导致火灾和电击。
- 仅在规定区域内使用。
- 妥善保管包装。
- 非欧盟机械指令中定义的安全部件。

⚠ 此传感器不得用作安全装置以保护人身。

A 接线图

手动设置

按下一个选择键：开关阈值显示器闪烁。此时可进行设置。通过选择键调整。

① 正常　　完成设置 5 秒后自动返回正常显示。



示教期间的错误输出

设置期间出现有错误的输入时将输出错误消息。参见下列表格。

Err1	接收值过低
Err2	接收值过低
Err3	接收值之间的差异过小

功能设置

B 评价单元功能键

C 安装评价单元

安装在安装导轨上/从安装导轨上移除

安装传感器：

① 将传感器钩入安装导轨。

② 从上方按压以锁止。

移除传感器：

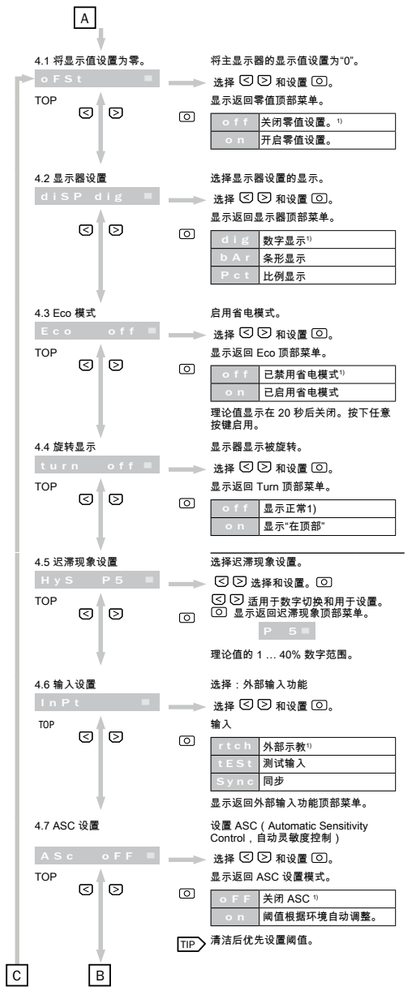
① 沿箭头方向推动传感器。

② 向上翻起光导纤维体的连接侧并移除传感器。

D 光导纤维体连接

- 打开光导纤维体锁定装置 (参见 ①)。
- 将光导纤维体插入指定开口直至极限位置 (参见 ② - 大约 15 mm)。
- 关闭光导纤维体锁定装置 (参见 ③)。

⚠ 请注意
使用具有同轴光导纤维体结构的传感器类型时，将核心光导纤维体或标记为白色的光导纤维体与发射器相连。将第二个光导纤维体与接收器相连。



E 使用带细长终端套管的光导纤维体

- 完全逆时针旋转适配件并插入光导纤维体。
  通过顺时针旋转关闭。
- 分离多余的光导纤维体。

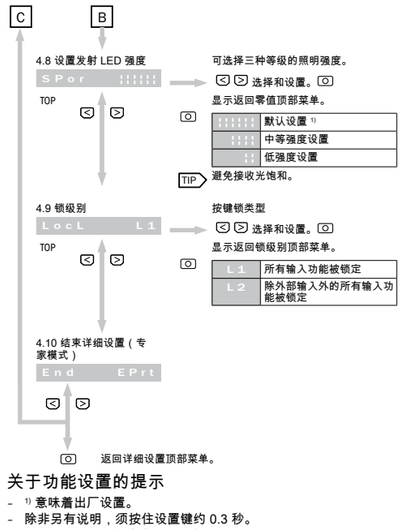
设置

1 1 点示教

按住示教键 3 秒。
选择 1 点示教。
1Pt
按下示教键。
1Pt
123
开关阈值显示器短暂闪烁，显示器显示基本显示。

2 2 点示教

按住示教键 3 秒。
选择 2 点示教。
2Pt 1Pt
第 1点：按下示教键。
2Pt 1Pt
第 2点：按下示教键。
2Pt 2Pt
123
开关阈值显示器短暂闪烁，显示器显示基本显示。



关于功能设置的提示

- 1) 意味着出厂设置。
- 除非另有说明，须按住设置键约 0.3 秒。
- 设置选项可用时，主指示灯闪烁。

利用按键返回正常设置

保持按住按键 2 秒或更长时间，以在不使用菜单项 End 的情况下返回正常设置。

锁定操作元件

按照 4.9 中所选锁定所有输入功能 (操作保护)。

在 RUN 模式下同时按住两个按键 2 秒或更长时间。模拟移动进行解锁 (操作保护)。

锁定　　解锁



SAM Circuit（ASC = Automatic Sensitivity Control，自动灵敏度控制）

传感器目前在检查接收光，阈值被自动复位。例如清洁透镜等光量的突然变化将复位阈值。

外部示教

示教输入 (ET) 必须启用 > 200 ms，以执行示教过程 (针对 PNP 设备 ET 处于 > 10 V ... < U_V；针对 NPN 设备 ET 处于 0 V)。

3 自动示教

按住示教键 3 秒。
选择自动示教。
Auto Strt
开始：按下示教键。
Auto Strt
结束：按下示教键。
Auto StoP
123
开关阈值显示器短暂闪烁，显示器显示基本显示。

4 区段示教

按住示教键 3 秒。.
选择区段示教。
ZonE
按下示教键。
ZonE
ZonE good
开关阈值显示器短暂闪烁，显示器显示基本显示。

5 透明物体示教

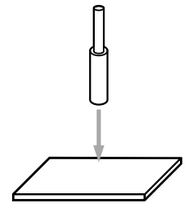
按住示教键 3 秒。
gLAS
按下示教键
gLAS
gLAS good
开关阈值显示器短暂闪烁，显示器显示基本显示。

选配

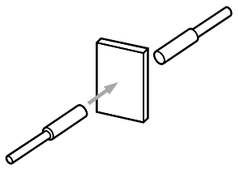
F 端件
BEF-EB01-W190

- 保留更改权利。
- 欲了解有关配置菜单和示教功能的更多信息，请参阅用户手册或 **www.sick.com**.

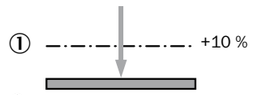
1 1 点示教



传感器类型：
无物体背景下执行示教功能。

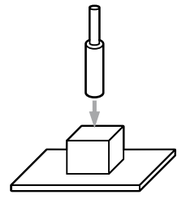


直射类型：
需要在现有物体中设置。

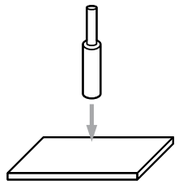


将开关阈值设置为高于接收光线值 10%。

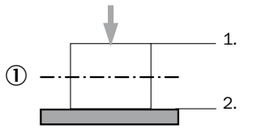
2 2 点示教



按钮类型：
第 1步：设置为存在物体。

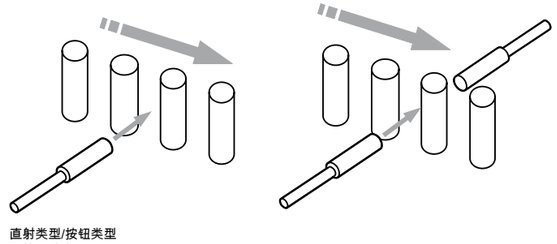


第 2步：设置为无物体背景。



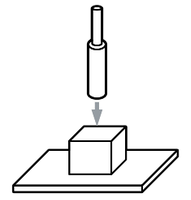
确定第 1 点和第 2 点之间的开关阈值。

3 自动示教

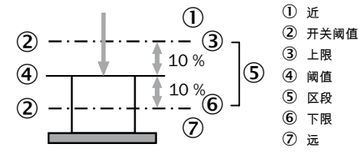


直射类型/按钮类型
开始和结束：
运行过程中自动设置。

4 区段示教

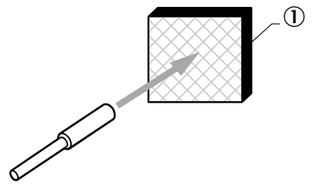


按钮类型:
设置为存在物体。



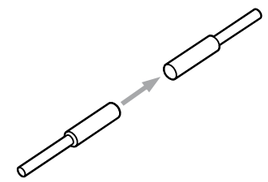
设置对应于接收光 ±10 % 的区段。

5 透明物体示教



① 反射器

反射类型：
执行无物体情况下的示教。
使用反射器。
将开关阈值设置为接收光的 90%。



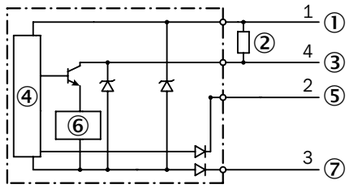
直射系统：
执行无物体情况下的示教。

将开关阈值设置为接收光的 90%。

日本語

A 配線図

NPN

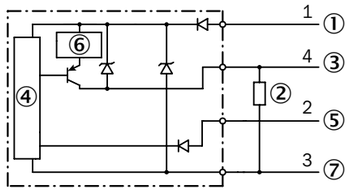


① 茶色: 12 - 24 V DC
② 負荷
③ 黒色: スイッチング出力
④ 回路
⑤ 白色: 外部入力
⑥ サプレッサ
⑦ 青色: 0 V

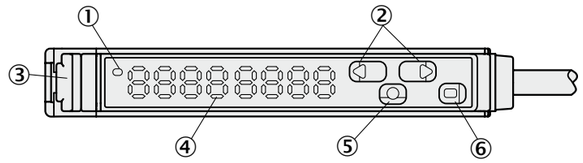


① 12 - 24 V DC
② 外部入力
③ 0 V
④ スイッチング出力

PNP

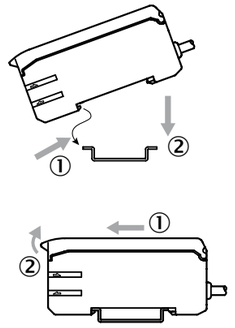


B ベースユニット

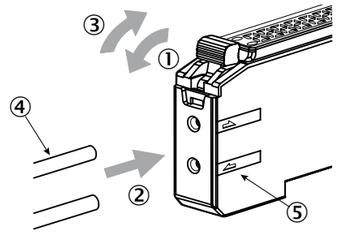


① 出力表示 (オレンジ)
② 選択ボタン
③ 光ファイバロック
④ ディスプレイ
⑤ モードボタン
⑥ ティーチインボタン

C 取付レールへの取付/取付レールからの取外し

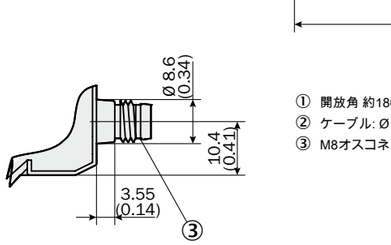


D 光ファイバ接続



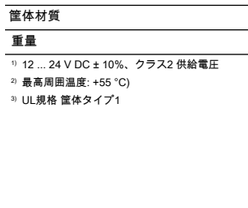
① 光ファイバロックを開ける。
② 光ファイバを所定の開口部の停止位置まで挿入する。
③ 光ファイバロックを締める。
④ 光ファイバ
⑤ 投光/受光表示

E スリムなエンドスリーブ付き光ファイバの使用



① スリムなエンドスリーブ付き光ファイバ
② 切断位置
③ アダプタキャップ

F エンドピース



G WLL180T

(単位: mm)

① 開放角 約180°
② ケーブル: Ø 3.8 4コア 2 m
③ M8オスコネクタ、4ピン

	WLL180T-P/N432	WLL180T-P/N434 (赤色LED) WLL180T-P/N474 (赤外LED)
接続タイプ	ケーブル	オスコネクタ、M8、4ピン
スイッチング出力	NPN/PNP オープンコレクタ 100 mA/≤ 30 V DC 抵抗 負荷電流: ≤ 100 mA 残留電圧: ≤ 1.8 V	NPN/PNP オープンコレクタ 100 mA/≤ 30 V DC 抵抗 負荷電流: ≤ 100 mA 残留電圧: ≤ 1.8 V
供給電圧	12 ... 24 V DC ± 10% 残留リップルを含む	12 ... 24 V DC ± 10% 残留リップルを含む
消費電力	≤ 50 mA/24 V	≤ 50 mA/24 V
応答時間	16 µs/70 µs/250 µs/2 ms/8 ms	16 µs/70 µs/250 µs/2 ms/8 ms
出力	ライトオン/ダークオン	ライトオン/ダークオン
短絡保護	✔	✔
光源	赤色LED	赤色LED: WLL180T-P/N434 赤外LED: WLL180T-P/N474
ステータス表示灯/ディスプレイ	出力表示: オレンジ (Q_L) 2 x 4桁の7セグメントディスプレイ	出力表示: オレンジ (Q_L) 2 x 4桁の7セグメントディスプレイ
感度調節	ティーチイン/手動設定	ティーチイン/手動設定
タイマ機能	停止遅延時間, 起動遅延時間, One shot, 起動/停止遅延時間, One shot delay	停止遅延時間, 起動遅延時間, One shot, 起動/停止遅延時間, One shot delay
起動/停止遅延時間	0.1 ms ... 9,999 ms	0.1 ms ... 9,999 ms
入力設定	外部入力設定 (Teach-in/Test/Sync)	外部入力設定 (Teach-in/Test/Sync)
周囲温度/動作時	–25 ... +55 °C/35 ... 85% RF (非凍結、非結露)	–25 ... +55 °C/35 ... 85% RF (非凍結、非結露)
周囲温度/保管時	–40 ... +70 °C/35 ... 85% RF (非凍結、非結露)	–40 ... +70 °C/35 ... 85% RF (非凍結、非結露)
耐衝撃性	10 ... 55 Hz、二重振幅 1.5 mm、各方向 (X、Y、Z) に2時間	10 ... 55 Hz、二重振幅 1.5 mm、各方向 (X、Y、Z) に2時間
保護等級	IP 50	IP 50
筐体材質	PC	PC
重量	ケーブルタイプ: 71 g、M8タイプ: 25 g	ケーブルタイプ: 71 g、M8タイプ: 25 g

[1] 12 ... 24 V DC ± 10%、クラス2 供給電圧
[2] 最高周囲温度: +55 °C)
[3] UL規格 筐体タイプ1

日本語

安全上の注意事項

コミッショニング前に取扱説明書をお読みください。リフレクタを使用します。リフレクタの警告は、ユーザを危険から保護し、センサや設備の損傷を回避することを目的としています。ここで説明されている方法以外の設置手順または操作手順は適用しないでください。

- 供給電圧を切断した状態でセンサを接続します。
- 保護カバーなしでセンサを使用しないでください。
- 以下の環境でセンサを動作させると、
- 機能障害が生じる可能性があります:
  1. 埃または湿気の多い環境
  2. 腐食性ガスのある領域
  3. 水飛沫またはオイル飛沫が生じる領域
  4. 地盤が強く動く領域
- 屋外でセンサを使用しないでください。
- 周囲に火気、爆発性ガス、または
- 可燃性の液体がある環境では使用しないでください。
- 水中では使用しないでください。
- センサを解体したり、修理したり、覆ったりしないでください。これは火災や感電につながることがあります。
- 規定された領域でのみ使用してください。
- 梱包材は保管してください。
- 本製品はEU機械指令の要件を満たす安全コンポーネントではありません。

⚠ 人体保護を目的とした安全機器として本センサを使用することは禁じられています。

A 配線図

手動設定

選択ボタンの一つを押すと、スイッチング閾値表示が点滅します。これで設定できるようになりました。選択ボタンを使用して調整します。

① 正常



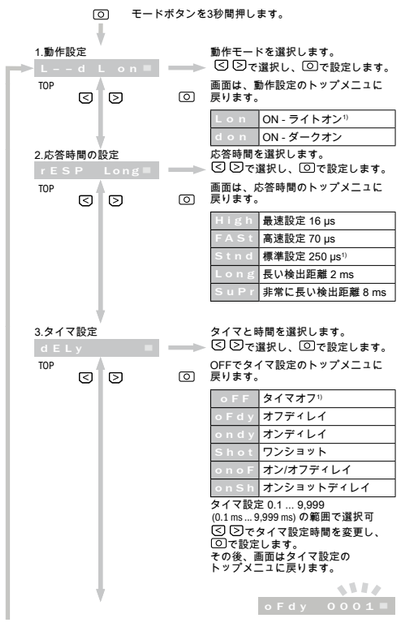
設定終了後5秒経過すると、自動的に標準画面に戻ります。

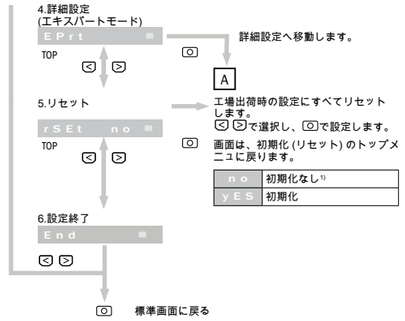
ティーチン中の エラー表示

入力中にエラーが生じると、エラーメッセージが表示されます。以下の表を参照してください。

Err1	受光値が低すぎる
Err2	受光値が低すぎる
Err3	2つの受光値の差が小さすぎる

機能設定





B 評価ユニットの機能ボタン

C 評価ユニットの設置

取付レールへの取付/取付レールからの取外し

センサ取付 :

① センサを取付レールにはめ込みます。

② 上から押して ロックします。

センサの取外し :

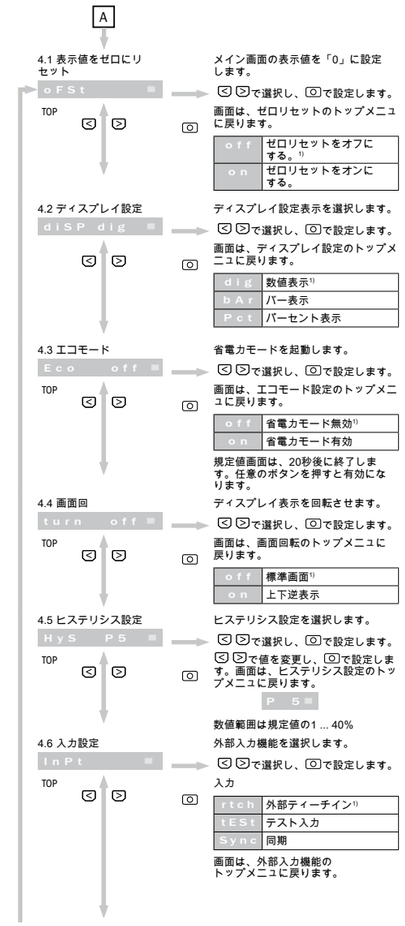
① センサを矢印方向に押します。

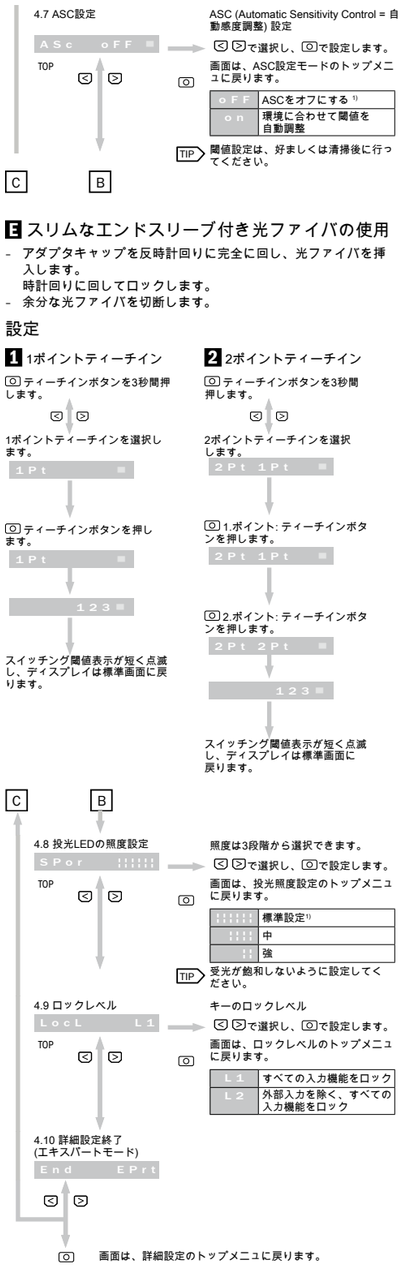
② 光ファイバの接続側を上に持ち上げ、センサを取り外します。

D 光ファイバ接続

- 光ファイバロックを開けます (①を参照)。
- 光ファイバを所定の開口部の停止位置まで挿入します (② を参照 - 約15 mm)。
- 光ファイバロックを締めます (③を参照)。

⚠ ご注意ください
同軸ファイバ配置によるセンサバリエーションを使用する場合、コアファイバまたは白線でマークされた光ファイバを投光器と接続します。二つ目の光ファイバは受光器と接続します。





E スリムなエンドスリーブ付き光ファイバの使用

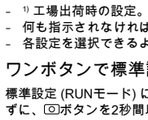
- アダプタキャップを反時計回りに完全に回し、光ファイバを挿入します。
  時計回りに回してロックします。
- 余分な光ファイバを切断します。

設定

1 1ポイントティーチン

ティーチインボタンを3秒間押します。

1ポイントティーチンを選択します。

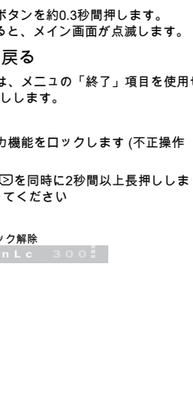


スイッチング閾値表示が短く点滅し、ディスプレイは標準画面に戻ります。

2 2ポイントティーチン

ティーチインボタンを3秒間押します。

2ポイントティーチンを選択します。



スイッチング閾値表示が短く点滅し、ディスプレイは標準画面に戻ります。

機能設定に関する注意事項

- 1) 工場出荷時の設定。
- 何も指示されなければ、設定ボタンを約0.3秒間押します。
- 各設定を選択できるようになると、メイン画面が点滅します。

ワンボタンで標準設定へ戻る

標準設定 (RUNモード) に戻るには、メニュの「終了」項目を使用せずに、ボタンを2秒間以上長押しします。

操作要素のロック

4.9の選択に応じて、すべての入力機能をロックします (不正操作防止)。

RUNモードで、両方のボタンを同時に2秒間以上長押しします。ロック解除も同じように行ってください
(不正操作防止)。

ロック Loc 300 ⇔ ロック解除 unLc 300

SAM回路 (ASC = Automatic Sensitivity Control = 自動感度調整)

センサが連続的に受光を点検している場合、閾値は自動的にリセットされます。レンズの清掃などで輝度が急に変わると、閾値がリセットされます。

外部ティーチン

ティーチン手順を実行するには、ティーチン入力 (ET) を200ミリ秒以上起動させなければなりません
(PNP装置ではET > 10 V ... < U_V、NPN装置ではET 0 V)。

3 自動ティーチン

ティーチインボタンを3秒間押します。

自動ティーチンを選択します。

スイッチング閾値表示が短く点滅し、ディスプレイは標準画面に戻ります。

4 ゾーンティーチン

ティーチインボタンを3秒間押します。

ゾーンティーチンを選択します。

スイッチング閾値表示が短く点滅し、ディスプレイは標準画面に戻ります。

5 透明体のティーチン

ティーチインボタンを3秒間押します。

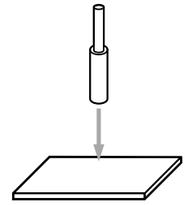
スイッチング閾値表示が短く点滅し、ディスプレイは標準画面に戻ります。

オプション

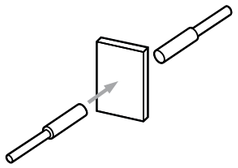
F エンドユニット
BEF-EB01-W190

- 予告なしに変更される場合があります。
- 設定メニューおよびティーチン機能に関する詳細情報は、ユーザマニュアルまたは **www.sick.com** を参照してください。

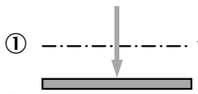
1 1ポイントティーチン



センサバリエーション:
背景に対象物がない状態でティーチインを実行します。

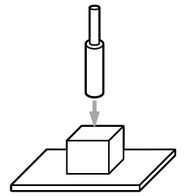


透過形バリエーション:
対象物が存在している状態で調整します。

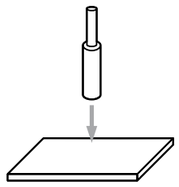


スイッチング閾値は受光値より10%多く設定されます。

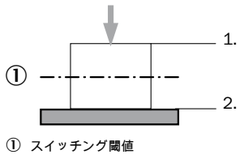
2 2ポイントティーチン



センサバリエーション:
ステップ1: 既存の対象物に合わせて設定します。

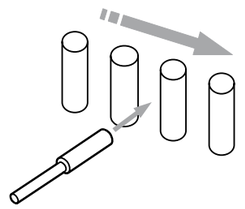


ステップ2: 背景に対象物がない状態で設定します。

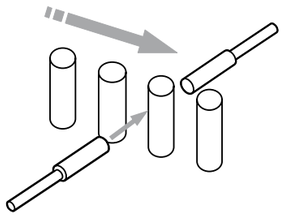


1.と2.の中間にスイッチング閾値を設定します。

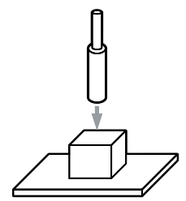
3 自動ティーチン



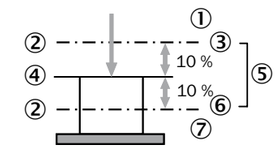
透過形バリエーション / センサバリエーション
開始および終了:
対象物移動中に自動設定。



4 ゾーンティーチン

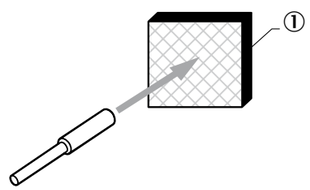


センサバリエーション:
既存の対象物に合わせて設定します。

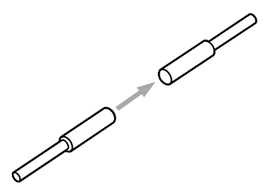


ゾーンは、受光に応じて+10%で調整されます。

5 透明体のティーチン



リフレクタ形バリエーション:
対象物がない状態でティーチインを実行します。
リフレクタを使用します。
スイッチング閾値は、受光の90%に設定されます。

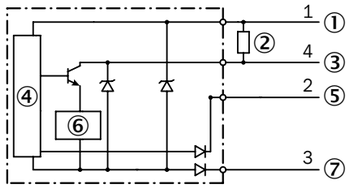


透過システム:
対象物がない状態でティーチインを実行します。

スイッチング閾値は、受光の90%に設定されます。

A Схема подключений

NPN

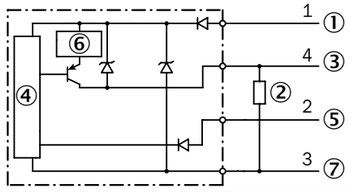


① Коричневый: 12–24 В пост. тока
② Нагрузка
③ Черный: переключающий выход
④ Переключающая схема
⑤ Белый: внешний вход
⑥ Устройство подавления
⑦ Голубой: 0 В

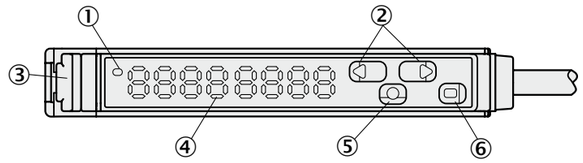


1 12–24 В пост. тока
2 Внешний вход
3 0 В
4 Переключающий выход

PNP

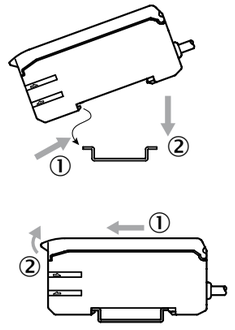


B базовый блок

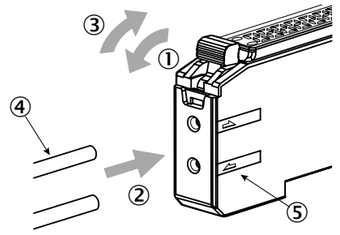


① Исходная индикация (оранжевый)
② Кнопка выбора
③ Блокировка оптоволоконных кабелей
④ Индикация
⑤ Кнопка «Mode» (режим)
⑥ Кнопка обучения

C Установка на монтажную рейку/удаление с монтажной рейки

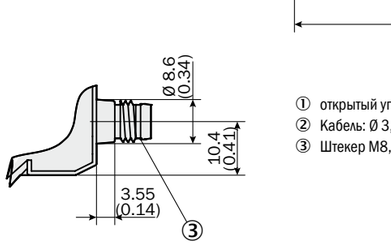


D Подсоединение оптоволоконных кабелей



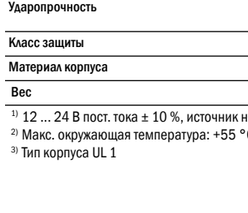
① Открыть блокировку оптоволоконного кабеля.
② Ввести оптоволоконный кабель в предусмотренные отверстия до упора.
③ Закрыть блокировку оптоволоконного кабеля.
④ Оптоволоконный кабель
⑤ Индикация передатчик/приемник

E Использование оптоволоконных кабелей с тонкими кабельными гильзами



① Оптоволоконный кабель с тонкими кабельными гильзами
② Место разъединения
③ Переходник-наконечник

F ывода (опция)



G WLL180T

(Единицы измерения: мм)

① открытый угол прибл. 180°
② Кабель: Ø 3,8 4 жилы 2 м
③ Штекер M8, 4-конт.

	WLL180T-P/N432	WLL180T-P/N434 (Красный светодиод) WLL180T-P/N474 (инфракрасный светодиод)
Тип подключения	Кабель	Штекер, M8, 4-конт.
Переключающий выход	NPN/PNP Open Collector 100 мА/≤ 30 В пост. тока резистивн. Ток нагрузки: ≤ 100 мА Остаточное напряжение: ≤ 1,8 В	NPN/PNP Open Collector 100 мА/≤ 30 В пост. тока резистивн. Ток нагрузки: ≤ 100 мА Остаточное напряжение: ≤ 1,8 В
Напряжение питания	12–24 В пост. тока ± 10 % вкл. остаточную пульсацию	12–24 В пост. тока ± 10 % вкл. остаточную пульсацию
Потребление электроэнергии	≤ 50 мА/24 В	≤ 50 мА/24 В
Время отклика	16 мкс/70 мкс/250 мкс/2 мс/8 мс	16 мкс/70 мкс/250 мкс/2 мс/8 мс
Выход	срабатывание при наличии/отсутствии света	срабатывание при наличии/отсутствии света
Защита от короткого замыкания	✔	✔
Источник света	Красный светодиод	Красный светодиод: WLL180T-P/N434 инфракрасный светодиод: WLL180T-P/N474
Индикатор питания/дисплей	Исходная индикация: оранжевый (Q_1, Q_2) 2 x 4-разрядных 7-сегментных индикатора	Исходная индикация: оранжевый (Q_1, Q_2) 2 x 4-разрядных 7-сегментных индикатора
Регулировка чувствительности	Обучение/ручная настройка	Обучение/ручная настройка
Временная задержка	Задержка при выключении, Задержка при включении, One shot, Задержка при включении/выключении, One shot delay	Задержка при выключении, Задержка при включении, One shot, Задержка при включении/выключении, One shot delay
Задержка при включении/выключении	0,1 мс–9 999 мс	0,1 мс–9 999 мс
Настройка входа	Настройка внешнего входа (обучение/тест/синхр.)	Настройка внешнего входа (обучение/тест/синхр.)
Окружающая температура/работа	–25–+55 °C / 35–85 % отн. влажность (без мороза, без конденсата)	–25–+55 °C / 35–85 % отн. влажность (без мороза, без конденсата)
Окружающая температура/хранение	–40–+70 °C / 35–85 % отн. влажность (без мороза, без конденсата)	–40–+70 °C / 35–85 % отн. влажность (без мороза, без конденсата)
Ударопрочность	10–55 Гц размах вибрационных колебаний 1,5 мм 2 часа в каждом направлении x, y, z	10–55 Гц размах вибрационных колебаний 1,5 мм 2 часа в каждом направлении x, y, z
Класс защиты	IP 50	IP 50
Материал корпуса	PC	PC
Вес	Тип кабеля: 71 г, тип M8: 25 г	Тип кабеля: 71 г, тип M8: 25 г

[1] 12 ... 24 В пост. тока ± 10 %, источник напряжения класса 2
[2] Макс. окружающая температура: +55 °C
[3] Тип корпуса UL 1

Русский

Указания по безопасности

Перед вводом в эксплуатацию прочитать руководство пользователя. Использовать отражатель. Отражатель Предупреждения призваны защитить вас от возможных опасностей или помочь вам предотвратить повреждение датчика или установки. Придерживайтесь процедуры установки и управления, описанной в данном документе.

- При подключении датчика отключить напряжение питания.
- Не использовать датчик без защитной крышки.
- Использование в следующей среде может привести
- к сбоям в работе:
  1. Пыльная или влажная среда.
  2. Участки с коррозионными газами.
  3. Участки с брызгами воды или масла.
  4. Участки с очень подвижным основанием.
- Не использовать датчик под открытым небом.
- Не использовать вблизи огня, взрывоопасных
- газов или горючих жидкостей.
- Не использовать в воде.
- Не разбирать, не ремонтировать и не переоборудовать датчик. Это может привести к возгоранию и поражению электрическим током.
- Использовать только в предусмотренной сфере.
- Сохранять упаковку.
- Не является элементом обеспечения безопасности в терминологии Директивы ЕС по работе с машинным оборудованием.

⚠ Запрещается использовать данный датчик в качестве элемента обеспечения безопасности с целью защиты человеческого организма.

A Схема соединений

Ручная настройка

Нажмите одну из кнопок выбора: индикатор порогов срабатывания начнет мигать. Можно выполнить настройку. Настройка с помощью кнопок выбора.

① Обычный вид

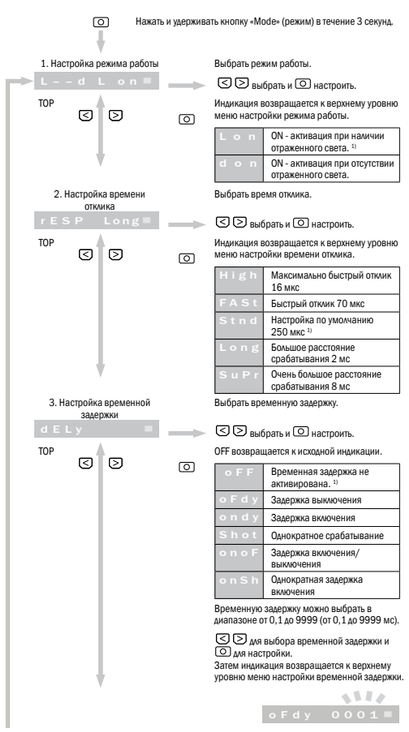
Автоматический возврат к обычному виду через 5 секунд после завершения настройки..

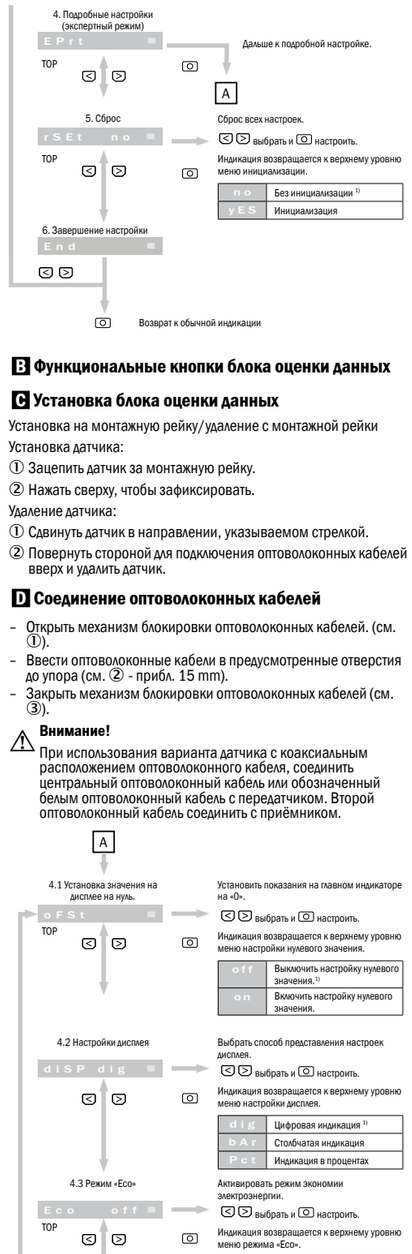
Вывод ошибок во время обучения

При неправильном вводе во время настройки выдается сообщение об ошибке. См. следующую таблицу.

Err1	Смишком низкое принимаемое значение
Err2	Уровень измерения насыщен
Err3	Недостаточная разница между двумя принимаемыми значениями

Функциональная настройка





B Функциональные кнопки блока оценки данных

C Установка блока оценки данных

Установка на монтажную рейку/удаление с монтажной рейки

Установка датчика:

① Зацепить датчик за монтажную рейку.

② Нажать сверху, чтобы зафиксировать.

Удаление датчика:

① Сдвинуть датчик в направлении, указываемом стрелкой.

② Повернуть стороной для подключения оптоволоконных кабелей вверх и удалить датчик.

D Соединение оптоволоконных кабелей

- Открыть механизм блокировки оптоволоконных кабелей. (см. ①).
- Ввести оптоволоконные кабели в предусмотренные отверстия до упора (см. ② - прибл. 15 mm).
- Закрыть механизм блокировки оптоволоконных кабелей (см. ③).

⚠ Внимание!

При использования варианта датчика с коаксиальным расположением оптоволоконного кабеля, соединить центральный оптоволоконный кабель или обозначенный белым оптоволоконный кабель с передатчиком. Второй оптоволоконный кабель соединить с приёмником.



E Использование оптоволоконных кабелей с узкими гильзами для оконцевания

- Полностью повернуть адаптер против часовой стрелки и ввести оптоволоконные кабели.
  Блокировка путем вращения по часовой стрелке.
- Отрезать лишний оптоволоконный кабель.

Настройка

Указания по функциональной настройке

- 1) означает заводскую установку.
- Кнопку настройки необходимо удерживать примерно 0,3 секунды, если не указано иное.
- Главная индикация мигает, если доступен выбор настроек.

Возврат к обычной настройке с помощью кнопки

Нажать у удерживать кнопку в течение 2 секунд или дольше, чтобы вернуться к обычной настройке (режим работы), не выбирая в меню пункт окончания настройки.

Блокировка элементов управления

Блокирует все функции ввода в соответствии с выбранными в п. 4.9 (защита от несанкционированного доступа).

Обе кнопки нажать одновременно в режиме RUN на 2 секунды или дольше. Для разблокировки действовать таким же образом (защита от несанкционированного доступа).

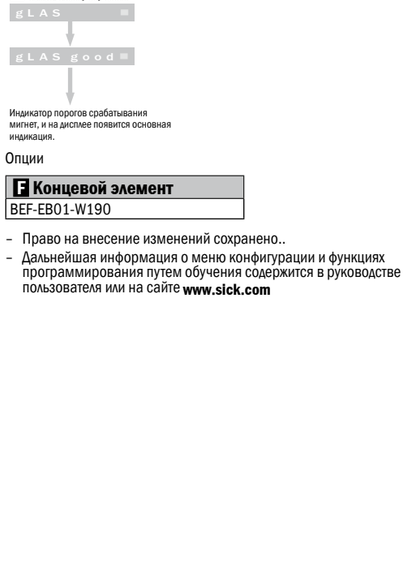
Блокировка Loc 300 ⇄ Разблокировка unLc 300

SAM Circuit (ASC = Automatic Sensitivity Control)

Пороговое значение автоматически сбрасывается при непрерывной проверке датчиком воспринимаемого света. Внезапное изменение количества света, например, после очистки линзы, приводит к сбросу порогового значения.

Внешнее обучение

Ввод обучения (ET) должен быть активирован на > 200 мс, чтобы выполнить процесс обучения (ET на > 10 В ... < U_V для приборов PNP; ET на 0 В для приборов NPN).



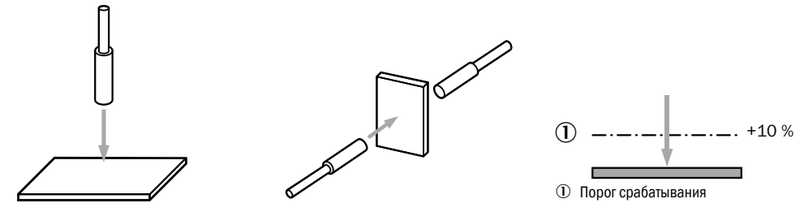
5 Программирование прозрачных объектов

Опции

F Концевой элемент
BEF-EB01-W190

- Право на внесение изменений сохранено..
- Дальнейшая информация о меню конфигурации и функциях программирования путем обучения содержится в руководстве пользователя или на сайте **www.sick.com**

1 1-точечное обучение



Вариант датчика:

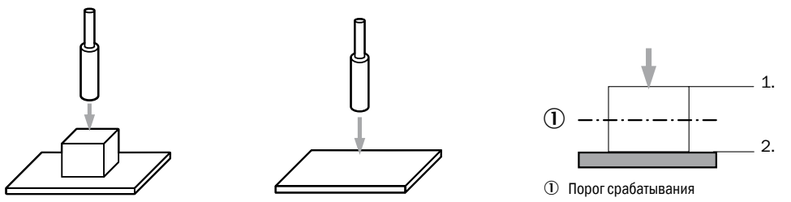
Провести обучение на фон без объекта.

Одноразовый вариант:

Выполнять настройку с присутствующим объектом.

Порог переключения устанавливается на 10 % выше воспринимаемого светового значения.

2 2-точечное обучение



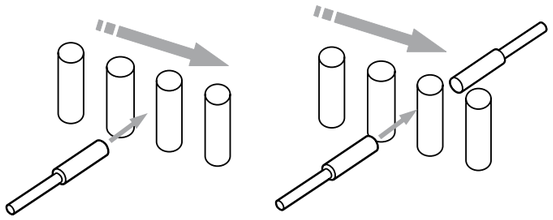
Вариант датчика:

1-й шаг: настроить на имеющийся объект.

2-й шаг: настроить на фон без объекта.

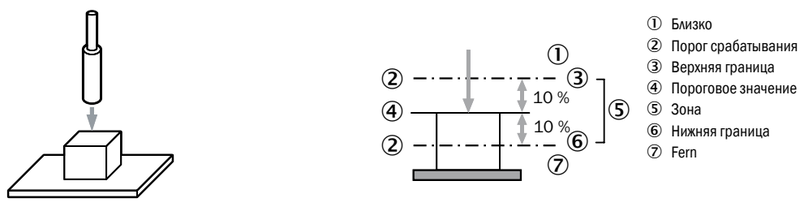
Определяет порог срабатывания между 1-й и 2-й точкой.

3 Автоматическое обучение



Одноразовый вариант/Вариант датчика
Запуск и завершение:
автоматическая настройка во время процесса.

4 Зона обучения

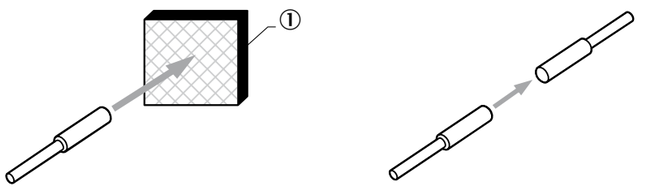


Вариант датчика:

Настроить на имеющийся объект.

Настройка зоны с ±10 % в соответствии с воспринимаемым светом.

5 Программирование прозрачных объектов



① Отражатель

Вариант отражения:

Выполнять обучение без объекта.

Порог переключения настраивается на 90 % воспринимаемого света.

Однопроходная система:

Выполнять обучение без объекта.

Порог переключения настраивается на 90 % воспринимаемого света.