

Photoelectric retro-reflective sensor  
Operating instructions

Safety notes

- Not a safety component in accordance with EU Machinery Directive.
- Read the operating instructions before commissioning.
- UL: Only for NFPA 79 applications
- Connection, mounting, and setting is only to be performed by trained specialists.
- When commissioning, protect the device from moisture and contamination.

Correct use

The GL10(G) is a photoelectric retro-reflective sensor for the optical, noncontact detection of objects. A reflector is required for operation.

Starting operation

- Connect the device to the power supply: For devices with plug connectors, attach the cable socket while the device is deenergized and screw it in tightly. Connect the individual wires of the connecting cable as shown in Graphic [D]. Switch on the operating voltage. The green indicator LED lights up.
- Check the application conditions: Adjust the distance between the sensor and the reflector according to the corresponding diagram [E].
- Mount the appropriate reflector opposite the sensor. Align the light beam vertically with the center of the reflector [C].
- Versions without potentiometer:** If the yellow indicator LED lights up continuously, this means the reflector is positively identified, function reserve  $\geq 1.5$ . If the yellow indicator LED is flashing, this means the reflector is detected in the peripheral area (function reserve  $< 1.5$ ). If the yellow indicator LED does not light up, this means the reflector is outside the sensing range. Readjust and clean the photoelectric sensor and reflector or use a larger reflector. Check the application conditions (see 2).

- Versions with potentiometer:** When there is a free light path, turn the potentiometer clockwise until the yellow indicator LED lights up continuously. Reflector is positively identified, function reserve = 1.5. If the yellow indicator LED is flashing, this means the reflector is detected in the peripheral area (function reserve  $< 1.5$ ). If the yellow indicator LED does not light up, this means the reflector is outside the sensing range. Readjust and clean the photoelectric sensor and reflector or use a larger reflector. Check the application conditions (see 2).

**Setting light/dark switching [A1]:**

- Rotary switch to L = light switching
- Rotary switch to D = dark switching
- GL10(G)-Rnnnn: Switching behavior corresponds to Q (PNP), L; [B]

- GL10(G)-xnnnn:**
  - Minimum signal damping 20 %
  - Temperature stability after adjustment and warm-up time +/- 10 °C

Maintenance

- SICK light barriers are maintenance-free.
- We recommend doing the following regularly
  - clean the external lens surfaces
  - check the screw connections and plug-in connections.
  - Do not use alcohol for cleaning.
- No modifications may be made to devices.

# SICK

8016630 1013 CV

## GL10(G)

<b>Australien</b> Phone +61 3 9457 0600	<b>Österreich</b> Phone +43 (0)22 36 62 28 8-4
<b>Belgien/Luxemburg</b> Phone +32 (0)2 466 55 66	<b>Norje</b> Phone +47 67 81 50 00
<b>Brasil</b> Phone +55 11 3215-4900	<b>Polen</b> Phone +48 22 837 40 50
<b>Canada</b> Phone +1 905 771 14 44	<b>Rumänien</b> Phone +40 356 171 120
<b>Česká Republika</b> Phone +420 2 57 91 18 50	<b>Russland</b> Phone +7 495-775-05-30
<b>China</b> Phone +86 4000 121 000 +852-2153 6300	<b>Schweiz</b> Phone +41 41 619 29 39
<b>Dänemark</b> Phone +45 45 82 64 00	<b>Singapur</b> Phone +65 6744 3732
<b>Deutschland</b> Phone +49 211 5301-301	<b>Slovenien</b> Phone +386 (0)1-47 69 990
<b>España</b> Phone +34 93 480 31 00	<b>South Africa</b> Phone +27 11 472 3733
<b>France</b> Phone +33 1 64 62 35 00	<b>South Korea</b> Phone +82 2 786 6321/4
<b>Great Britain</b> Phone +44 (0)1273 831121	<b>Suomi</b> Phone +358-9-25 15 800
<b>India</b> Phone +91-22-4033 8333	<b>Sverige</b> Phone +46 10 110 10 00
<b>Italia</b> Phone +39 02 27 43 41	<b>Taiwan</b> Phone +886-2-2375-6288
<b>Israel</b> Phone +972-4-6801000	<b>Türkei</b> Phone +90 (216) 528 50 00
<b>Japan</b> Phone +81 (0)3 3358 1341	<b>United Arab Emirates</b> Phone +971 (0) 4 8865 878
<b>Meggersensig</b> Phone +36 1 371 2680	<b>USA/Mexico</b> Phone +1(952) 941-6780
<b>Niederlande</b> Phone +31 (0)30 229 25 44	

SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D-79183 Waldkirch

Please find detailed addresses and additional representatives and agencies in all major industrial nations at [www.sick.com](http://www.sick.com)

BE 11640

More representatives and agencies at [www.sick.com](http://www.sick.com) - Subject to change without notice - The specified product features and technical data do not represent any guarantee.

Weitere Niederlassungen finden Sie unter [www.sick.com](http://www.sick.com) - Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Plus de représentations et d'agences à l'adresse [www.sick.com](http://www.sick.com) - Sujet à modification sans préavis - Les caractéristiques de produit et techniques indiquées ne constituent pas de déclaration de garantie.

Para mais representantes e agências, consulte [www.sick.com](http://www.sick.com) - Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso - As características do produto e os dados técnicos apresentados não constituem declaração de garantia.

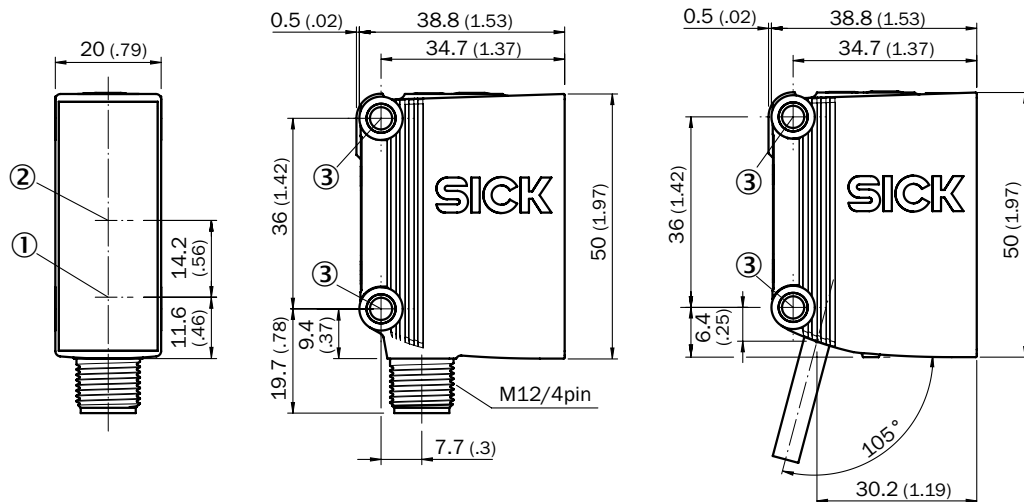
Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su [www.sick.com](http://www.sick.com) - Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso - Le caratteristiche del prodotto e i dati tecnici non rappresentano una dichiarazione di garanzia.

Más representantes y agencias en [www.sick.com](http://www.sick.com) - Sujeto a cambio sin previo aviso - Las características y los datos técnicos especificados no constituyen ninguna declaración de garantía.

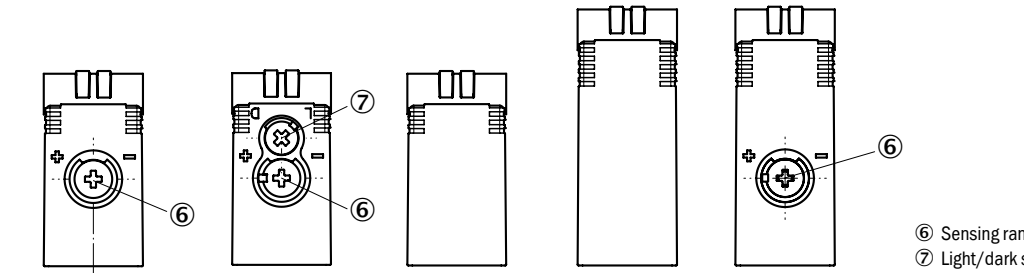
欲了解更多代表机构和代理商信息，请登录 [www.sick.com](http://www.sick.com) - 如有更改，不另行通知 - 对所给出的产品特性和技术参数的正确性不予保证。

その他の営業所は [www.sick.com](http://www.sick.com) よりご覧ください - 予告なしに変更されることがあります - 記載されている製品機能および技術データは保証を明示するものではありません。

**A**  
GL10(G)-Pnnn  
GL10(G)-Nnnnn  
GL10(G)-Fnnnn  
GL10(G)-Ennnn



**A1**



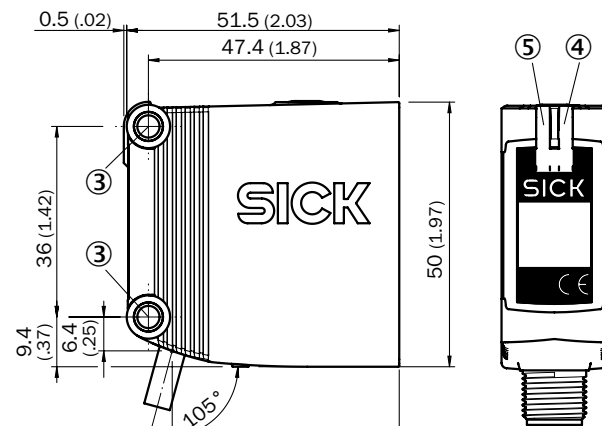
**D**  
GL10(G)-P1nnn  
GL10(G)-N1nnn  
GL10(G)-P8nnn  
GL10(G)-N8nnn

GL10(G)-P4nnn  
GL10(G)-N4nnn  
GL10(G)-P6nnn  
GL10(G)-N6nnn  
GL10(G)-P7nnn  
GL10(G)-N7nnn

GL10(G)-F2nnn  
GL10(G)-E2nnn

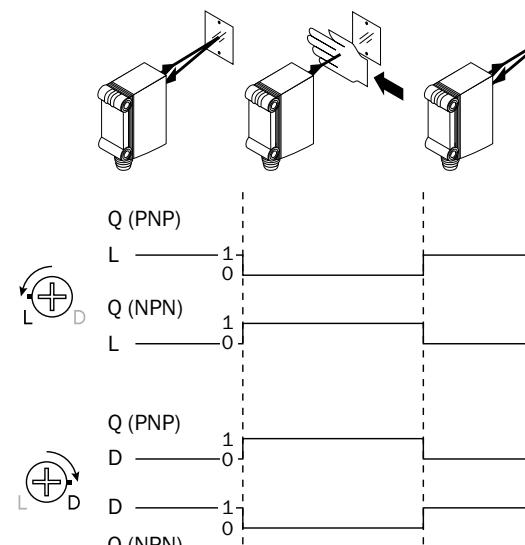
GL10(G)-E4nnn  
GL10(G)-F4nnn  
GL10(G)-E6nnn  
GL10(G)-F6nnn  
GL10(G)-E7nnn  
GL10(G)-F7nnn

GL10(G)-Rnnnn

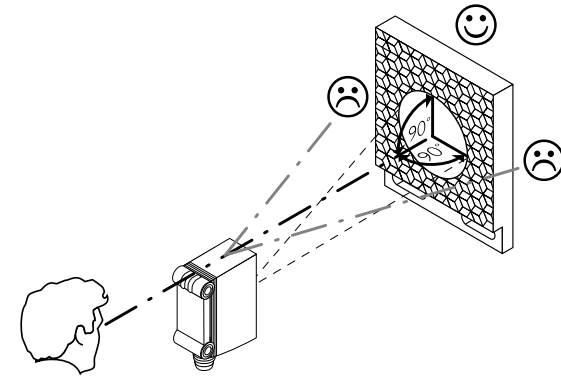


- ① Center of optical axis, sender
- ② Center of optical axis, receiver
- ③ Mounting hole,  $\varnothing$  4.2 mm
- ④ LED indicator yellow: Light received
- ⑤ LED signal strength indicator green: power on

**B**



**C**



Reflexions-Lichttaster  
Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.
- Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- UL: Nur für NFPA 79-Anwendungen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die optoelektronischen Sensoren GL10(G) werden zum optischen, berührungslosen Erfassen von Objekten eingesetzt. Zum Betrieb ist ein Reflektor erforderlich.

Inbetriebnahme

- Gerät an die Spannungsversorgung anschließen: Bei Geräten mit Anschlussstecker Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben. Die einzelnen Adern der Anschlussleitung entsprechend Grafik [D] anschließen. Betriebsspannung anlegen. Grüne Anzeige-LED leuchtet.
- Einsatzbedingungen prüfen: Distanz zwischen Sensor und Reflektor mit dem zugehörigen Diagramm [E] abgleichen.
- Geeigneten Reflektor dem Sensor gegenüberliegend montieren. Lichtstrahl senkrecht auf Reflektormitte ausrichten [C].
- Varianten ohne Potentiometer:** Leuchtet die gelbe Anzeige-LED konstant, wird der Reflektor sicher erkannt, Funktionsreserve  $\geq 1.5$ . Blinkt die gelbe Anzeige-LED, wird der Reflektor im Grenzbereich erkannt (Funktionsreserve  $< 1.5$ ); leuchtet die gelbe Anzeige-LED nicht, ist der Reflektor außer Reichweite. Lichtschranke und Reflektor neu justieren und reinigen bzw. einen größeren Reflektor verwenden. Einsatzbedingungen prüfen (siehe 2).
- Varianten mit Potentiometer:** Bei freiem Lichtweg zum Reflektor Potentiometer nach rechts drehen bis gelbe Anzeige-LED konstant leuchtet. Reflektor wird sicher erkannt, Funktionsreserve = 1.5. Blinkt die gelbe Anzeige-LED, wird der Reflektor im Grenzbereich erkannt (Funktionsreserve  $< 1.5$ ); leuchtet die gelbe Anzeige-LED nicht, ist der Reflektor außer Reichweite. Lichtschranke und Reflektor neu justieren und reinigen bzw. einen größeren Reflektor verwenden. Einsatzbedingungen prüfen (siehe 2).

**Einstellung hell- / dunkelschaltend [A1]:**

- Drehschalter auf L = hell schaltend
- Drehschalter auf D = dunkelschaltend
- GL10(G)-Rnnnn: Schaltverhalten entspricht Q (PNP), L; [B]

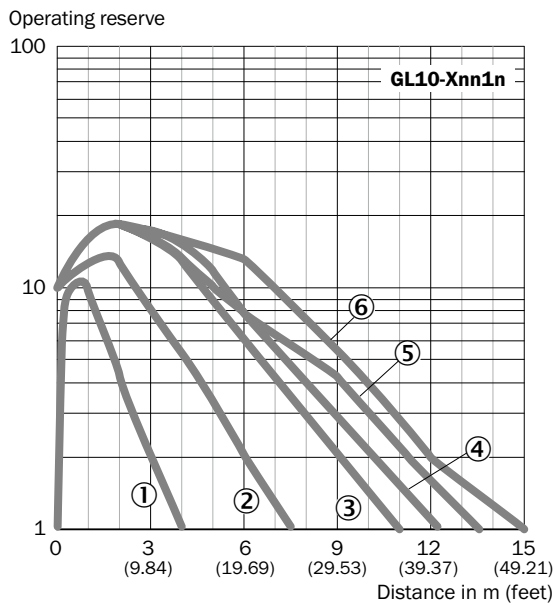
- GL10(G)-xnnnn:**
  - Mindestsignaldämpfung 20 %
  - Temperaturstabilität nach Einstellung und Aufwärmzeit +/- 10 °C

Wartung

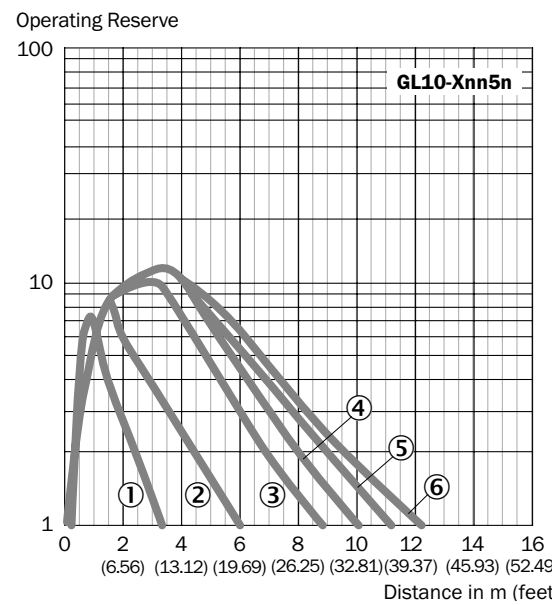
- SICK-Lichtschranken sind wartungsfrei.
- Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen
  - die optischen Grenzflächen zu reinigen,
  - Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.
  - Kein Alkohol zur Reinigung verwenden.
- Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.



**E** GL10-xnn1n



GL10(G)-xnn5n



- ① REF-IRF-56
- ② PL20A
- ③ PL30A
- ④ P250
- ⑤ PL40A
- ⑥ PL80A

