

**Photoelectric retro-reflective sensor**  
with visible red light and polarization filter  
**Operating Instructions**

**Safety notes**

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

**Correct use**

The GL6 is a photoelectric retro-reflective sensor for the optical, non-contact detection of objects, animals and persons. The sender and receiver are integrated into a single housing unit. To function, a reflector is required that reflects the light back to the receiver. If the light beam is interrupted by an object, it causes the output to switch.

GL6G is a photoelectric retro-reflective sensor with which it is possible to set the switching threshold to record transparent objects (20 % signal decrease).

**Starting operation**

- Select the reflector based on the required sensing range (see Operating distances diagram).
  - Only for connector versions: Plug in the cable socket without current applied and screw it tight.
  - Only for versions with connecting cable: The following connections apply: brn = brown, blu = blue, blk = black, wht = white.
- The green LED lights up after connecting the operating voltage. Installation of the reflector opposite the retro-reflective sensor. The sensor is optimally aligned with the reflector by swiveling the sensor horizontally and vertically. There should be no objects between the sensor and reflector. When aligned correctly, the yellow LED lights up continuously. If not aligned correctly or there is not adequate reserve, the yellow LED flashes. After alignment is complete, move an object into the optical path to test its function.
- GL6:** The yellow LED goes out and the switching output changes.  
**GL6G and GL6 with potentiometer:** Yellow LED must switch off. If this does not happen, adjust the sensitivity until the switching threshold is correctly adjusted.
- PNP (load → M): Object is detected, Output (Q) HIGH  
NPN (load → L+): Object is detected, Output (Q) LOW

**Installation instructions**

- The G6 housing can be fitted using the fitting screws supplied. Take the maximum tightening torque from the corresponding drawing.

**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.

No modifications may be made to devices.

# SICK

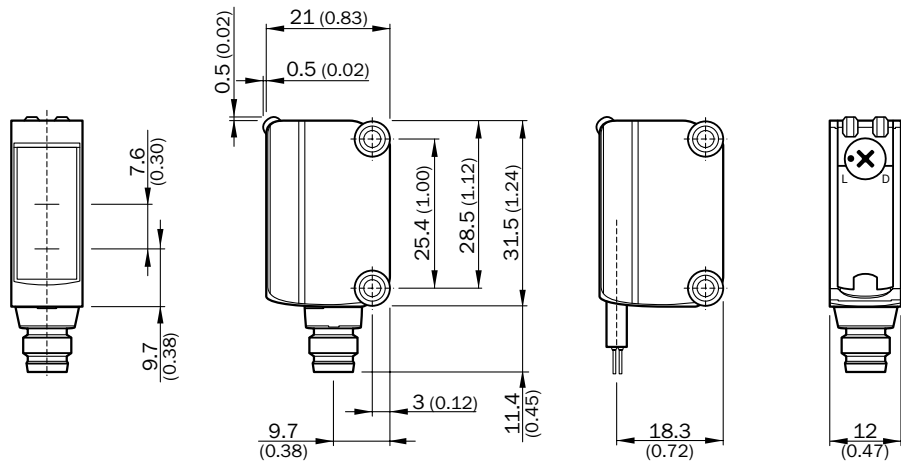
8015350.1KOY 0823 COMAT

## GL6(G)

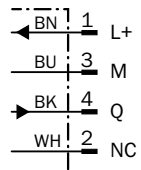
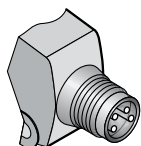
<b>Australia</b> Phone +61 (3) 9457 0600 1800 33 48 02 - tollfree	<b>Netherlands</b> Phone +31 (0) 30 229 25 44
<b>Austria</b> Phone +43 (0) 2236 62288-0	<b>New Zealand</b> Phone +64 9 415 0459 0800 222 278 - tollfree
<b>Belgium/Luxembourg</b> Phone +32 (0) 2 486 55 66	<b>Norway</b> Phone +47 67 81 50 00
<b>Brazil</b> Phone +55 11 3215-4900	<b>Poland</b> Phone +48 22 539 41 00
<b>Canada</b> Phone +1 905.771.1444	<b>Romania</b> Phone +40 356-17 11 20
<b>Czech Republic</b> Phone +420 234 719 500	<b>Russia</b> Phone +7 495 283 09 90
<b>China</b> Phone +86 20 2882 3600	<b>Singapore</b> Phone +65 6744 3732
<b>Denmark</b> Phone +45 45 82 64 00	<b>Slovakia</b> Phone +421 482 901 201
<b>Finland</b> Phone +358-9-25 15 800	<b>Slovenia</b> Phone +386 591 78849
<b>France</b> Phone +33 1 64 62 35 00	<b>South Africa</b> Phone +27 10 060 0550
<b>Germany</b> Phone +49 (0) 2 11 53 010	<b>South Korea</b> Phone +82 2 786 6321/4
<b>Greece</b> Phone +30 210 6825100	<b>Spain</b> Phone +34 93 480 31 00
<b>Hong Kong</b> Phone +852 2153 6300	<b>Sweden</b> Phone +46 10 110 10 00
<b>Hungary</b> Phone +36 1 371 2680	<b>Switzerland</b> Phone +41 41 619 29 39
<b>India</b> Phone +91-22-6119 8900	<b>Taiwan</b> Phone +886-2-2375-6288
<b>Israel</b> Phone +972 97110 11	<b>Thailand</b> Phone +66 2 645 0009
<b>Italy</b> Phone +39 02 27 43 41	<b>Turkey</b> Phone +90 (216) 528 50 00
<b>Japan</b> Phone +81 3 5309 2112	<b>United Arab Emirates</b> Phone +971 (0) 4 88 65 878
<b>Malaysia</b> Phone +603-8080 7425	<b>United Kingdom</b> Phone +44 (0)17278 31121
<b>Mexico</b> Phone +52 (472) 748 9451	<b>USA</b> Phone +1 800.325.7425
	<b>Vietnam</b> Phone +65 6744 3732

SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, DE-79183 Waldkirch  
Detailed addresses and further locations at [www.sick.com](http://www.sick.com)

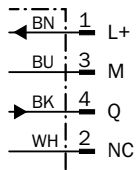
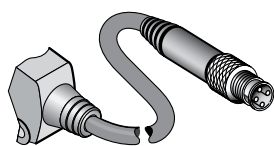
**A GL6(G)**



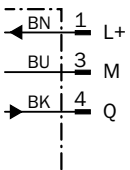
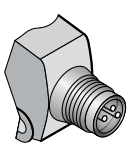
**B GL6(G)-P / N4xxx**



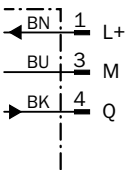
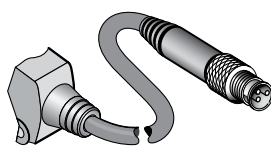
**GL6(G)-P / N6xxx  
GL6(G)-P / N7xxx**



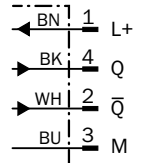
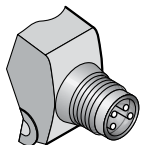
**GL6(G)-P / N3xxx**



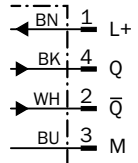
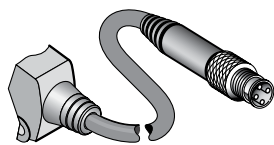
**GL6(G)-P / N5xxx**



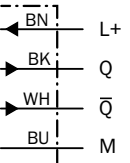
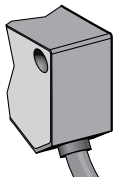
**GL6(G)-E / F4xxx**



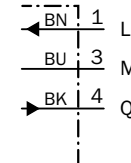
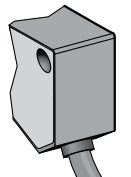
**GL6(G)-E / F6xxx  
GL6(G)-E / F7xxx**



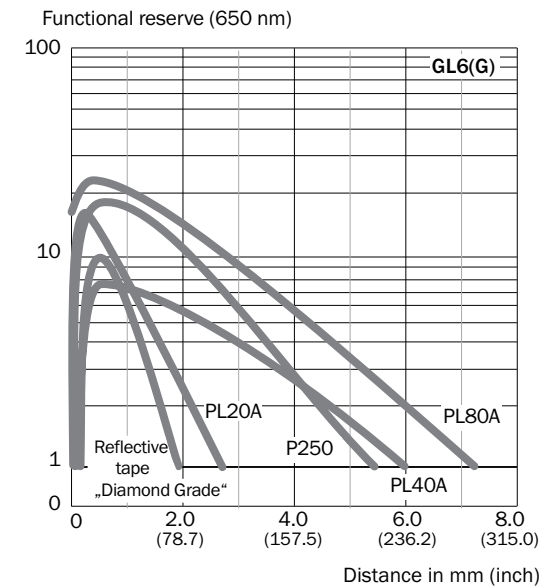
**GL6(G)-E / F2xxx**



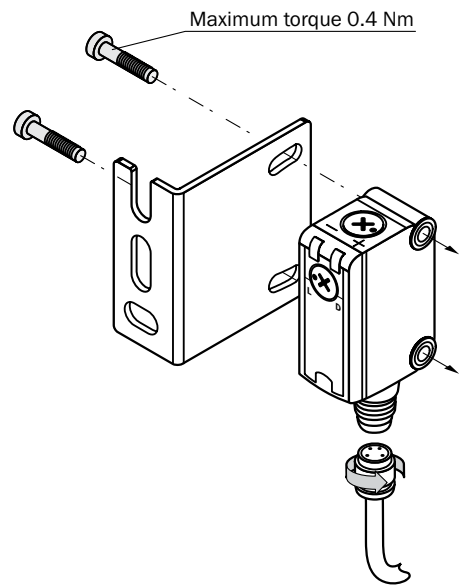
**GL6(G)-P / N1xxx**



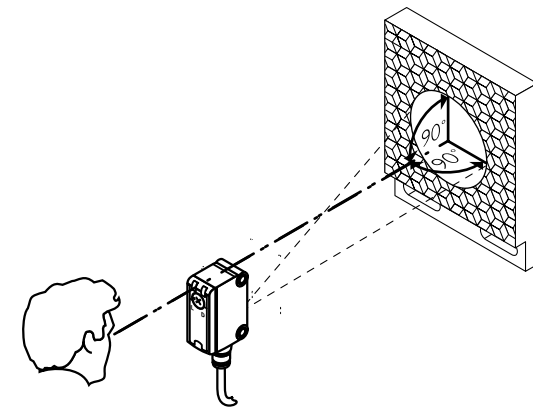
**1**



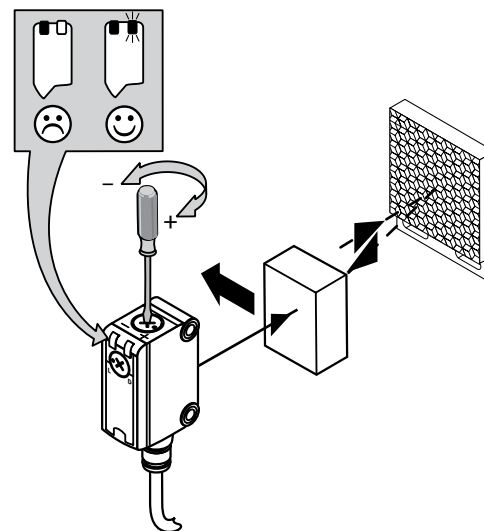
**2**



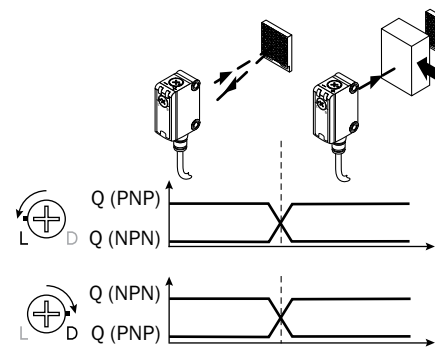
**3a GL6(G)**



**3b GL6G**



**4 GL6(G)**



**Reflexions-Lichtschranke**  
mit sichtbarem Rotlicht und Polarisationsfilter  
**Betriebsanleitung**

**Sicherheitshinweise**

- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.
- Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die GL6 ist eine optoelektronische Reflexionslichtschranke und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt. Sender und Empfänger sind in einem Gehäuse untergebracht. Zur Funktion wird ein Reflektor benötigt, der das Licht an den Empfänger zurück reflektiert. Wird der Lichtstrahl durch ein Objekt unterbrochen so führt es zu einem Schalten des Ausgangs.

GL6G ist eine optoelektronische Reflexionslichtschranke mit Einstellungs-möglichkeit der Schaltschwelle zur Erfassung transparenter Objekte (20 % Signalabschwächung).

**Inbetriebnahme**

- Auswahl des Reflektors in Abhängigkeit der benötigten Reichweite (siehe Diagramm Schababstände).
- Nur bei den Stecker-Versionen: Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben. Nur bei den Versionen mit Anschlussleitung: Für Anschluss gilt: brn = braun, blu = blau, blk = schwarz, wht = weiß.
- Nach Anschluss der Betriebsspannung leuchtet die grüne LED. Montage des Reflektors gegenüber der Lichtschranke. Durch horizontales und vertikales Schwenken wird der Sensor optimal auf den Reflektor ausgerichtet. Dabei ist kein Objekt zwischen Sensor und Reflektor. Bei optimaler Ausrichtung leuchtet die gelbe LED konstant. Bei ungenauer Ausrichtung oder nicht ausreichender Reserve blinkt die gelbe LED. Nach durchgeführter Ausrichtung ein Objekt in den Strahlengang führen um die Funktion zu überprüfen. **GL6:** Gelbe LED erlischt und Schaltausgang wechselt. **GL6G und GL6 mit Potentiometer:** Gelbe LED muss erlöschen. Ist dies nicht der Fall, Empfindlichkeit so lange verändern, bis Schaltschwelle korrekt eingestellt ist. PNP (Last → M): Objekt wird erkannt, Ausgang (Q) HIGH NPN (Last → L+): Objekt wird erkannt, Ausgang (Q) LOW

**Montagehinweise**

- Das G6-Gehäuse kann mit den mitgelieferten Montageschrauben fixiert werden. Maximales Anzugsdrehmoment ist der entsprechenden Zeichnung zu entnehmen.

**Wartung**

SICK-Lichtschranken sind wartungsfrei.

Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen:

- die optischen Grenzflächen zu reinigen.
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.



				<b>GL6</b>	<b>GL6G</b>
Sensing range RW max. (with PL80A reflector)	Reichweite RW max. (mit Reflektor PL80A)	Portée RW max. (avec réflecteur PL80A)	Alcance da luz RW max. (com o refletor PL80A)	0.03 ... 7.2 m	0.03 ... 7.2 m
Light spot diameter / distance	Lichtfleckdurchmesser / Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse / Distance	Diâmetro do ponto de luz / distância	8 mm / 350 mm	8 mm / 350 mm
Supply voltage U <sub>β</sub>	Versorgungsspannung U <sub>β</sub>	Tension d'alimentation U <sub>β</sub>	Tensão de força U <sub>β</sub>	DC 10 ... 30 V <sup>1)</sup>	DC 10 ... 30 V <sup>1)</sup>
Output current I <sub>max</sub>	Ausgangsstrom I <sub>max</sub>	Courant de sortie I <sub>max</sub>	Corrente de saída I <sub>max</sub>	100 mA <sup>2)</sup>	100 mA <sup>2)</sup>
Switching frequency	Schaltfolge max.	Fréquence max.	Seqüência max. de sinais	Typ. 1 kHz <sup>3)</sup>	Typ. 1 kHz <sup>3)</sup>
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	<0.625 ms <sup>4)</sup>	<0.625 ms <sup>4)</sup>
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção	IP 67	IP 67
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	<span>⚡</span>	<span>⚡</span>
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de protection	Circuitos protetores	A, B, D <sup>5)</sup>	A, B, D <sup>5)</sup>
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	-25 ... +55 <span> </span> °C	-25 ... +55 <span> </span> °C <sup>6)</sup>

				<b>GL6</b>	<b>GL6G</b>
Portata RW massima (con riflettore PL80A)	Alcance RW max. (con reflector PL80A)	有效感距 RW(带反射器 PL80A)	検出距離範囲 RW, 最大値 (リフレクタ PL80A 使用)	스위칭 거리 RW 최대(리플렉터 PL80A 사용)	0.03 ... 7.2 m
Diámetro punto luminoso / distancia	Diámetro / distancia de mancha de luz	光点直径 / 距离	スポット径 / 距離	광점 직경 / 거리	8 mm / 350 mm
Tensione di alimentazione U <sub>β</sub>	Tensión de alimentación U <sub>β</sub>	电源电压 U <sub>β</sub>	供給電圧 U <sub>β</sub>	공급 전압 U <sub>β</sub>	DC 10 ... 30 V <sup>1)</sup>
Corrente di uscita I <sub>max</sub>	Corriente de salida I <sub>max</sub>	输出电流 I <sub>max</sub>	最大出力電流 I <sub>max</sub>	출력 전류 I <sub>max</sub>	100 mA <sup>2)</sup>
Sequenza segnali max.	Secuencia de señales max.	信号流 max.	切换順序 max.	최대 스위칭 프리퀀시	Typ. 1 kHz <sup>3)</sup>
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	触发时间	応答時間	반응 시간	<0.625 ms <sup>4)</sup>
Tipo di protezione	Tipo de protección	保护种类	保護等級	IP 보호 등급	IP 67
Classe di protezione	Protección clase	保护级别	保護クラス	보호 등급	<span>⚡</span>
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路	保護回路	보호 회로	A, B, D <sup>5)</sup>
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境-温度	使用周囲温度	작동 시 주변 온도	-25 ... +55 <span> </span> °C
<sup>1)</sup> Funzionamento in rete protetta da cortocircuiti max. 8 A	<sup>1)</sup> Valores límite, funcionamiento en red protegida contra cortocircuito max. 8 A.	<sup>1)</sup> 在具备短路保护的电网中运行时, 极限值最大 8 A	<sup>1)</sup> 短絡保護された回路での限界値および動作は, 8 A 以下で使用	<sup>1)</sup> 한계값, 단락 보호된 망에서 동작, 최대 8A	
<sup>2)</sup> Con U <sub>β</sub> >24 V, I A max. = 50 mA	<sup>2)</sup> Con U <sub>β</sub> > 24 V, I A max. = 50 mA.	<sup>2)</sup> 当 U <sub>β</sub> > 24 V, I A max. = 50 mA.	<sup>2)</sup> 電源電圧投入値 U <sub>β</sub> >24 V, I A max. = 50 mA.	<sup>2)</sup> U <sub>β</sub> >24V, I A max. = 50mA인 경우	
<sup>3)</sup> Con relatio chiaro / scuro 1:1	<sup>3)</sup> Con una relación claro / oscuro de 1:1	<sup>3)</sup> 亮 / 暗比 1:1	<sup>3)</sup> 明暗比率 1:1の場合	<sup>3)</sup> 라이트 / 다크 비율 1:1	
<sup>4)</sup> Tempo di continuare de segnale a resistenza ohmica	<sup>4)</sup> A = U <sub>β</sub> -collegamenti con protez. contro inversione di polarità	<sup>4)</sup> Duración de la señal con carga óhmica	<sup>4)</sup> 电阻性负载时, 传感器检测到变化时输出信号的转换时间	<sup>4)</sup> 저항 부하가 있을 때의 신호 전송 시간	
<sup>5)</sup> A = Entrate e uscite protette da polarità inversa	<sup>5)</sup> A = Entradas y salidas protegidas contra polarización incorrecta	<sup>5)</sup> A = 具有反极性保护的输入端和输出端	<sup>5)</sup> A = U <sub>β</sub> -接続, 逆接保護	<sup>5)</sup> A = U <sub>β</sub> 연결 역극성 보호	
<sup>6)</sup> Resistenza termica dopo impostazione +/- 10 <span> </span> °C	<sup>6)</sup> Estabilidad de temperatura tras el ajuste +/- 10 <span> </span> °C	<sup>6)</sup> 设定之后的温度稳定性 +/- 10 <span> </span> °C	<sup>6)</sup> 設定後の温度安定度は +/- 10 <span> </span> °C	<sup>6)</sup> +/- 10°C 설정 후 온도 안정	

				<b>GL6</b>	<b>GL6G</b>
Portata RW massima (con riflettore PL80A)	Alcance RW max. (con reflector PL80A)	有效感距 RW(带反射器 PL80A)	検出距離範囲 RW, 最大値 (リフレクタ PL80A 使用)	스위칭 거리 RW 최대(리플렉터 PL80A 사용)	0.03 ... 7.2 m
Diámetro punto luminoso / distancia	Diámetro / distancia de mancha de luz	光点直径 / 距离	スポット径 / 距離	광점 직경 / 거리	8 mm / 350 mm
Tensione di alimentazione U <sub>β</sub>	Tensión de alimentación U <sub>β</sub>	电源电压 U <sub>β</sub>	供給電圧 U <sub>β</sub>	공급 전압 U <sub>β</sub>	DC 10 ... 30 V <sup>1)</sup>
Corrente di uscita I <sub>max</sub>	Corriente de salida I <sub>max</sub>	输出电流 I <sub>max</sub>	最大出力電流 I <sub>max</sub>	출력 전류 I <sub>max</sub>	100 mA <sup>2)</sup>
Sequenza segnali max.	Secuencia de señales max.	信号流 max.	切换順序 max.	최대 스위칭 프리퀀시	Typ. 1 kHz <sup>3)</sup>
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	触发时间	応答時間	반응 시간	<0.625 ms <sup>4)</sup>
Tipo di protezione	Tipo de protección	保护种类	保護等級	IP 보호 등급	IP 67
Classe di protezione	Protección clase	保护级别	保護クラス	보호 등급	<span>⚡</span>
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路	保護回路	보호 회로	A, B, D <sup>5)</sup>
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境-温度	使用周囲温度	작동 시 주변 온도	-25 ... +55 <span> </span> °C
<sup>1)</sup> Funzionamento in rete protetta da cortocircuiti max. 8 A	<sup>1)</sup> Valores límite, funcionamiento en red protegida contra cortocircuito max. 8 A.	<sup>1)</sup> 在具备短路保护的电网中运行时, 极限值最大 8 A	<sup>1)</sup> 短絡保護された回路での限界値および動作は, 8 A 以下で使用	<sup>1)</sup> 한계값, 단락 보호된 망에서 동작, 최대 8A	
<sup>2)</sup> Con U <sub>β</sub> >24 V, I A max. = 50 mA	<sup>2)</sup> Con U <sub>β</sub> > 24 V, I A max. = 50 mA.	<sup>2)</sup> 当 U <sub>β</sub> > 24 V, I A max. = 50 mA.	<sup>2)</sup> 電源電圧投入値 U <sub>β</sub> >24 V, I A max. = 50 mA.	<sup>2)</sup> U <sub>β</sub> >24V, I A max. = 50mA인 경우	
<sup>3)</sup> Con relatio chiaro / scuro 1:1	<sup>3)</sup> Con una relación claro / oscuro de 1:1	<sup>3)</sup> 亮 / 暗比 1:1	<sup>3)</sup> 明暗比率 1:1の場合	<sup>3)</sup> 라이트 / 다크 비율 1:1	
<sup>4)</sup> Tempo di continuare de segnale a resistenza ohmica	<sup>4)</sup> A = U <sub>β</sub> -collegamenti con protez. contro inversione di polarità	<sup>4)</sup> Duración de la señal con carga óhmica	<sup>4)</sup> 电阻性负载时, 传感器检测到变化时输出信号的转换时间	<sup>4)</sup> 저항 부하가 있을 때의 신호 전송 시간	
<sup>5)</sup> A = Entrate e uscite protette da polarità inversa	<sup>5)</sup> A = Entradas y salidas protegidas contra polarización incorrecta	<sup>5)</sup> A = 具有反极性保护的输入端和输出端	<sup>5)</sup> A = U <sub>β</sub> -接続, 逆接保護	<sup>5)</sup> A = U <sub>β</sub> 연결 역극성 보호	
<sup>6)</sup> Resistenza termica dopo impostazione +/- 10 <span> </span> °C	<sup>6)</sup> Estabilidad de temperatura tras el ajuste +/- 10 <span> </span> °C	<sup>6)</sup> 设定之后的温度稳定性 +/- 10 <span> </span> °C	<sup>6)</sup> 設定後の温度安定度は +/- 10 <span> </span> °C	<sup>6)</sup> +/- 10°C 설정 후 온도 안정	

<b>FRANÇAIS</b>
<p><b>Barrière à réflexion</b> avec faisceau rouge visible et filtre de polarisation <b>Manuel d'utilisations</b></p>

### Remarques relatives à la sécurité

- Il ne s'agit pas d'un composant de sécurité conformément à la Directive CE sur les machines.
- Lire le manuel d'utilisation avant la mise en service.
- Faire effectuer le raccordement, le montage et le réglage uniquement par un personnel spécialisé.
- Protéger l'appareil de l'humidité et des impuretés lors de la mise en service.

### Utilisation conforme

La barrière lumineuse à réflexion GL6 est un capteur optoélectronique pour la détection visuelle des objets, des animaux ou des personnes sans contact direct. Émettreur et récepteur sont intégrés dans un seul et même boîtier. Un réflecteur et nécessaire pour le fonctionnement, permettant de renvoyer le faisceau vers le récepteur. Si le faisceau est interrompu par un objet, cela conduit à l'activation de la sortie.

La barrière GL6G est une barrière lumineuse opto-électronique à réflexion avec réglage du seuil de commutation pour la détection d'objets transpar-ents (signal affaibli à 20%).

### Mise en service

- Choix du réflecteur en fonction de la portée nécessaire (se reporter au digramme Distances de commutation).
- Sur les versions enfichables seulement: Insérer et visser le boîtier de connexion, appareil hors tension. Sur les versions avec câble de raccordement seulement: Connexions: brn = brun, blu = bleu, blk = noir, wht = blanc.
- Le témoin vert s'allume dès que l'on met l'appareil sous tension. Montage du réflecteur en face de la barrière lumineuse. Il est possible d'orienter le capteur de manière optimale en le faisant pivoter à l'horizontale et à la verticale. Aucun objet ne doit se trouver entre le capteur et le réflecteur. Le témoin reste allumé en jaune lorsque le capteur est orienté de manière optimale. En cas d'orientation imprécise ou de réserve insuffisante, le témoin jaune clignote. Une fois l'orientation terminée, placer un objet dans le faisceau pour contrôler le fonctionnement.

- GL6** : Le témoin jaune s'éteint et la sortie de commutation change.
- GL6G et GL6 avec potentiomètre** : Le témoin jaune doit s'éteindre. Dans le cas contraire, modifier la sensibilité jusqu'à ce que le seuil de commutation soit correctement réglé.
- PNP (charge → M) : l'objet est détecté, sortie (Q) HIGH
- NPN (charge → L+) : l'objet est détecté, sortie (Q) LOW

### Consignes de montage

- Il est possible de monter le carter G6 avec les vis de montage fournies. Consulter le serrage maximum dans le schéma correspondant.

### Maintenance

Les barrières lumineuses SICK sont sans entretien. Nous vous recommandons de procéder régulièrement :

- au nettoyage des surfaces optiques.
- au contrôle des liaisons vissées et des connexions.

Ne procédez à aucune modification sur les appareils.

<b>PORTUGUÊS</b>
<p><b>Fotocélula com reflexão</b> com filtro de polaridade e luz vermelha visível <b>Instruções de operação</b></p>

### Notas de segurança

- Os componentes de segurança não se encontram em conformidade com a Diretiva Europeia de Máquinas.
- Ler as instruções de operação antes da colocação em funcionamento.
- A conexão, o montagem e o ajuste devem ser executados somente por pessoal técnico qualificado.
- Durante o funcionamento, manter o aparelho protegido contra impurezas e umidade.

### Especificações de uso

O GL6 é uma fotocélula com reflexão optoeletrônica e é utilizada para a detecção óptica, sem contato, de objetos, animais e pessoas. O emissor e o receptor são alojados numa carcaça. Para a função, é necessário ir refletor que reflete a luz de volta ao receptor. Se o raio de luz for interrompido por um objeto, a saída é ligada.

O GL6G é uma fotocélula de reflexão optoeletrônica com possibilidade de ajuste do limite de detecção para registrar objetos transparentes (20 % de redução do sinal).

### Colocação em funcionamento

- Seleção do refletor de acordo com o alcance necessário (ver o diagrama Distâncias de detecção).
- Somente para versões com conector: conectar e aparafusar a caixa de linha sem estar ligada à tensão.

Somente para versões com cabo de conexão: Para conexão é válido o seguinte: brn = marrom, blu = azul, blk = preto, wht = branco.

- Após a conexão da tensão de serviço, o LED verde acende. Montagem do refletor oposto à fotocélula. Dobrando o sensor na horizontal e na vertical, este é alinhado de forma ideal em relação ao refletor. Nenhum objeto fica entre o sensor e o refletor. Com um alinhamento ideal, o LED amarelo acende permanentemente. Com um alinhamento impreciso ou uma reserva insuficiente, o LED amarelo pisca. Após a finalização do alinhamento, posicionar um objeto no percurso do raio e verificar a função.

- GL6**: O LED amarelo apaga e a saída de comutação muda.
- GL6G e GL6 com potenciômetro**: O LED amarelo deve apagar. Se não apagar, alterar o nível de sensibilidade até o limiar de comutação estar corretamente ajustado.

- PNP (carga → M): objeto é detectado, saída (Q) HIGH
- NPN (carga → L+): objeto é detectado, saída (Q) LOW

### Instruções de montagem

- A carcaça G6 pode ser fixada com os parafusos de montagem incluídos. O torque de aperto máximo pode ser consultado no respectivo desenho.

### Manutenção

As barreiras de luz SICK não requerem manutenção. Recomendamos que se efetue em intervalos regulares:

- uma limpeza das superfícies ópticas.
- uma verificação das conexões rosçadas e dos conectores.

Não são permitidas modificações no aparelho.

<b>ITALIANO</b>
<p><b>Relè fotoelettrico a riflessione</b> con luce rossa visibile e filtro di polarizzazione <b>Struzioni d'uso</b></p>

### Avvertenze sulla sicurezza

- Nessun componente di sicurezza conformemente alla direttiva macchine UE.
- Prima della messa in funzione leggere le istruzioni d'uso.
- Allacciamento, montaggio e regolazione solo a cura di personale tecnico specializzato.
- Alla messa in funzione proteggere l'apparecchio dall'umidità e dalla sporcizia.

### Impiego conforme agli usi previsti

GL6 é un relè fotoelettrico a riflessione optoelettronica utilizzato per il rilevamento ottico senza contatto di oggetti, animali e persone. Emittitore e ricevitore sono posizionati nel medesimo alloggiamento. Per il funzionamento è necessario un riflettore, che rinvia la luce all'emittitore. Se il fascio luminoso viene interrotto da un oggetto, questo provoca la commutazione dell'uscita.

GL6G é una barriera fotoelettrica optoelettronica con possibilità di impostare la soglia di commutazione in modo tale da rilevare oggetti trasparenti (attenuazione di segnale del 20 %).

### Messa in funzione

- Selezione del riflettore a seconda della distanza di scansione necessaria (vedere diagramma «Distanza di commutazione»)

- Solo per versioni con connettore: Applicare il connettore senza tensione e avvitarlo fino in fondo.

Solo per le versioni con cavo di collegamento: Per il collegamento vale quanto segue: brn = marrone, blu = blu, blk = nero, wht = bianco.

- Una volta attivata la tensione di esercizio, il LED verde si illumina. Montaggio del riflettore di fronte al relè fotoelettrico. Muovendolo in direzione orizzontale e verticale, il sensore può essere allineato in modo ottimale con il riflettore. Accertarsi che non vi siano oggetti posizionali tra sensore e riflettore. In caso di allineamento ottimale il LED giallo resta costantemente acceso. In caso di allineamento impreciso o riserva insufficiente il LED giallo lampeggia. Una volta eseguito l'allineamento, posizionare un oggetto nella traiettoria del fascio per verificarne il funzionamento.

- GL6**: Il LED giallo si spegne e l'uscita di commutazione commuta.
- GL6G e GL6 con potenziometro**: Il LED giallo deve spegnersi. In caso contrario modificare la sensibilità fino a raggiungere la corretta impostazione della soglia di commutazione.

PNP (carico → M): l'oggetto viene rilevato, uscita (Q) HIGH

NPN (carico → L+): l'oggetto viene rilevato, uscita (Q) LOW

### Indicazioni per il montaggio

- L'alloggiamento del G6 può essere fissato con le viti di montaggio fornite in dotazione. La coppia massima corrispondente da rispettare è indicata sulla relativa illustrazione.

### Manutenzione

Le barriere fotoelettriche SICK sono esenti da manutenzione.

Consigliamo di pulire in intervalli regolari:

- le superfici limite ottiche.
- Verificare i collegamenti a vite e gli innesti a spina.

Non è consentito effettuare modifiche agli apparecchi.

<b>ESPAÑOL</b>
<p><b>Barrera fotoeléctrica de reflexión</b> Con luz roja visible y filtro de polarización <b>Instrucciones de servicio</b></p>

### Indicaciones de seguridad

- No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE.
- Lea las instrucciones de servicio antes de efectuar la puesta en funcionamiento.
- La conexión, el montaje y el ajuste deben ser efectuados exclusivamente por técnicos especialistas.
- Proteja el equipo contra la humedad y la suciedad durante la puesta en funcionamiento.

### Uso conforme a lo previsto

El GL6 es una barrera fotoeléctrica de reflexión optoelectrónica empleada para la detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas. El emisor y el receptor van alojados en la misma carcasa. Para su funcionamiento se necesita un reflector que refleja la luz de vuelta al receptor. Si se interrumpe el haz de luz por un objeto, conlleva la conmutación de la salida.

La GL6G es una barrera de reflexión optoelectrónica que permite ajustar el umbral de conexión para la detección de objetos transparentes (20 % de atenuación de la señal).

### Puesta en funcionamiento

- Selección del reflector en dependencia del alcance necesario (véase diagrama distancias de maniobra).
- Sólo en las versiones de conector: Insertar la caja de cables sin tensión y atomillarla.

Sólo en las versiones con línea de conexión: Para la conexión rige: brn = marrón, blu = azul, blk = negro, wht = blanco.

- Al conectar la tensión de servicio el LED se ilumina verde Montaje del reflector enfrente de barrera fotoeléctrica . Con el giro horizontal y vertical se ajusta el sensor óptimamente respecto al reflector. Durante este proceso no existe ningún objeto entre el sensor y el receptor. Con ajuste óptimo el LED se ilumina amarillo de modo constante. Con un ajuste impreciso o sin reserva suficiente, el LED amarillo parpadea. Para comprobar su función, colocar un objeto finalizado el ajuste en la trayectoria óptica.

				<b>GL6</b>	<b>GL6G</b>
Sensing range RW max. (with PL80A reflector)	Reichweite RW max. (mit Reflektor PL80A)	Portée RW max. (avec réflecteur PL80A)	Alcance da luz RW max. (com o refletor PL80A)	0.03 ... 7.2 m	0.03 ... 7.2 m
Light spot diameter / distance	Lichtfleckdurchmesser / Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse / Distance	Diâmetro do ponto de luz / distância	8 mm / 350 mm	8 mm / 350 mm
Supply voltage U <sub>β</sub>	Versorgungsspannung U <sub>β</sub>	Tension d'alimentation U <sub>β</sub>	Tensão de força U <sub>β</sub>	DC 10 ... 30 V <sup>1)</sup>	DC 10 ... 30 V <sup>1)</sup>
Output current I <sub>max</sub>	Ausgangsstrom I <sub>max</sub>	Courant de sortie I <sub>max</sub>	Corrente de saída I <sub>max</sub>	100 mA <sup>2)</sup>	100 mA <sup>2)</sup>
Switching frequency	Schaltfolge max.	Fréquence max.	Seqüência max. de sinais	Typ. 1 kHz <sup>3)</sup>	Typ. 1 kHz <sup>3)</sup>
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	<0.625 ms <sup>4)</sup>	<0.625 ms <sup>4)</sup>
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção	IP 67	IP 67
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	<span>⚡</span>	<span>⚡</span>
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de protection	Circuitos protetores	A, B, D <sup>5)</sup>	A, B, D <sup>5)</sup>
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	-25 ... +55 <span> </span> °C	-25 ... +55 <span> </span> °C <sup>6)</sup>

<sup>1)</sup> Limit values, operation in short-circuit protected network max. 8 A	<sup>1)</sup> Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netzwerk max. 8 A	<sup>1)</sup> Valores límiars, operação em rede protegida contra curto-circuitos max. 8 A
<sup>2)</sup> When U <sub>β</sub> >24 V, I A max. = 50 mA.	<sup>2)</sup> Bei U <sub>β</sub> > 24 V, I A max. = 50 mA.	<sup>2)</sup> Com U <sub>β</sub> > 24 V, I A max. = 50 mA.
<sup>3)</sup> With light / dark ratio 1:1	<sup>3)</sup> Mit Hell- / Dunkelverhältnis 1:1	<sup>3)</sup> En cas de U <sub>β</sub> > 24 V, I A max. = 50 mA.
<sup>4)</sup> Signal transit time with resistive load	<sup>4)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last	<sup>4)</sup> Pour un rapport clair / sombre 1:1
<sup>5)</sup> A = U <sub>β</sub> connections reversepolarity protected	<sup>5)</sup> A = U <sub>β</sub> -Anschlüsse verpolsicher	<sup>5)</sup> A = Conexões U <sub>β</sub> protegidas contra inversão de polos
<sup>6)</sup> Temperature stability following adjustment +/- 10 <span> </span> °C	<sup>6)</sup> Temperaturstabilität nach Einstellung +/- 10 <span> </span> °C	<sup>6)</sup> Estabilidade da temperatura após o ajuste +/- 10 <span> </span> °C

				<b>GL6</b>	<b>GL6G</b>
Portata RW massima (con riflettore PL80A)	Alcance RW max. (con reflector PL80A)	有效感距 RW(带反射器 PL80A)	検出距離範囲 RW, 最大値 (リフレクタ PL80A 使用)	스위칭 거리 RW 최대(리플렉터 PL80A 사용)	0.03 ... 7.2 m
Diámetro punto luminoso / distancia	Diámetro / distancia de mancha de luz	光点直径 / 距离	スポット径 / 距離	광점 직경 / 거리	8 mm / 350 mm
Tensione di alimentazione U <sub>β</sub>	Tensión de alimentación U <sub>β</sub>	电源电压 U <sub>β</sub>	供給電圧 U <sub>β</sub>	공급 전압 U <sub>β</sub>	DC 10 ... 30 V <sup>1)</sup>
Corrente di uscita I <sub>max</sub>	Corriente de salida I <sub>max</sub>	输出电流 I <sub>max</sub>	最大出力電流 I <sub>max</sub>	출력 전류 I <sub>max</sub>	100 mA <sup>2)</sup>
Sequenza segnali max.	Secuencia de señales max.	信号流 max.	切换順序 max.	최대 스위칭 프리퀀시	Typ. 1 kHz <sup>3)</sup>
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	触发时间	応答時間	반응 시간	<0.625 ms <sup>4)</sup>
Tipo di protezione	Tipo de protección	保护种类	保護等級	IP 보호 등급	IP 67
Classe di protezione	Protección clase	保护级别	保護クラス	보호 등급	<span>⚡</span>
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路	保護回路	보호 회로	A, B, D <sup>5)</sup>
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境-温度	使用周囲温度	작동 시 주변 온도	-25 ... +55