

Through-beam photoelectric 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 GSE10 is a photoelectric sensor for the optical, noncontact detection of objects. A sender (GS10) and a receiver (GE10) are required for operation.

Starting operation

- 1 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.
- 2 Check the application conditions: Adjust the distance between the sender and the receiver according to the corresponding diagram [E].
- 3 Position the receiver in the beam path of the sender. Align the light beam of the sender with the receiver [C].
- 4 **Versions without potentiometer:** If the receiver's yellow indicator LED lights up continuously, this means the receiver is positively identified, function reserve  $\geq 1.5$ . If the yellow indicator LED is flashing, this means the sender is detected in the peripheral area (function reserve  $< 1.5$ ). If the yellow indicator LED does not light up, this means the sender is outside the sensing range. Readjust the sender and receiver. Reduce the distance if necessary. Check the application conditions (see 2).
- 5 **Versions with potentiometer:** When there is a free light path between the sender and receiver, turn the potentiometer at the receiver 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 sender is detected in the peripheral area (function reserve  $< 1.5$ ). If the yellow indicator LED does not light up, this means the sender is outside the sensing range. Readjust and clean the sender and receiver. Reduce the distance if necessary. Check the application conditions (see 2).
- 6 **Setting light/dark switching [A1]:** Rotary switch to L = light switching  
Rotary switch to D = dark switching  
GSE10-Rnnnn:  
Switching behavior corresponds to Q (PNP), L; [B]

Options

The photoelectric senders WS 14-2 have a test input ("TE" - see technical data) that can be used to check whether the sender-receiver system is working correctly:  
TE to 0 V = Sender OFF

When there is a free light path between the sender and the receiver (yellow indicator LED lights up), activate the test input (see connection diagram [B]). Sender LED is switched off. At the same time, the yellow indicator LED must switch off and the status of the switching output must change. If this does not take place, a fault has occurred: Clean and realign the sender / receiver and check the power supply.

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.

Einweg-Lichtschranke  
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 GSE10 werden zum optischen, berührungslosen Erfassen von Objekten eingesetzt. Zum Betrieb ist ein Sender (GS10) und ein Empfänger (GE10) erforderlich.

Inbetriebnahme

- 1 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.
- 2 Einsatzbedingungen prüfen: Distanz zwischen Sender und Empfänger mit dem zugehörigen Diagramm [E] abgleichen.
- 3 Empfänger im Strahlengang des Senders positionieren. Senderlichtstrahl auf Empfänger ausrichten [C].
- 4 **Varianten ohne Potentiometer:** Leuchtet die gelbe Anzeige-LED konstant, wird der Sender sicher erkannt, Funktionsreserve  $\geq 1,5$ . Blinkt die gelbe Anzeige-LED, wird der Sender im Grenzbereich erkannt (Funktionsreserve  $< 1,5$ ), leuchtet die gelbe Anzeige-LED nicht, ist der Sender außer Reichweite. Sender und Empfänger neu justieren, ggf. Distanz verringern. Einsatzbedingungen prüfen (siehe 2).
- 5 **Varianten mit Potentiometer:** Bei freiem Lichtweg zwischen Sender und Empfänger Potentiometer am Empfänger nach rechts drehen bis gelbe Anzeige-LED konstant leuchtet. Reflektor wird sicher erkannt, Funktionsreserve = 1,5. Blinkt die gelbe Anzeige-LED, wird der Sender im Grenzbereich erkannt (Funktionsreserve  $< 1,5$ ), leuchtet die gelbe Anzeige-LED nicht, ist der Sender außer Reichweite. Sender und Empfänger neu justieren und reinigen ggf. Distanz verringern. Einsatzbedingungen prüfen (siehe 2).
- 6 **Einstellung hell- / dunkelschaltend [A1]:** Drehschalter auf L = hellerschaltend  
Drehschalter auf D = dunkelschaltend  
GSE10-Rnnnn:  
Schaltverhalten entspricht Q (PNP), L; [B]

	GSE10-Pnnnn	GSE10-Fnnnn	GSE10-Rnnnn	GSE10-Unnnn
Sensing range max.	0 ... 40 m	0 ... 40 m	0 ... 40 m	0 ... 40 m
Light source / type	PinPoint LED / red light	LED / infrared	PinPoint LED / red light	LED / infrared
Light spot diameter / distance	180 mm / 15 m	433 mm / 15 m	180 mm / 15 m	433 mm / 15 m
Supply voltage U <sub>v</sub>	DC 10 ... 30 V <sup>1)</sup>	AC / DC 24 ... 240 V <sup>2)</sup>	DC 10 ... 30 V <sup>1)</sup>	AC / DC 24 ... 240 V <sup>2)</sup>
Switching output	PNP / NPN	PNP / NPN	PNP / NPN	PNP / NPN
Output current I <sub>max</sub>	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Switching frequency max.	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz
Response time	≤ 500µs	≤ 500µs	≤ 500µs	≤ 500µs
Test input	Test = 0 V → Sender OFF	Test = 0 V → Sender OFF	Test = 0 V → Sender OFF	Test = 0 V → Sender OFF
Enclosure rating	IP 67 <sup>3)</sup>	IP 67 <sup>3)</sup>	IP 67 <sup>3)</sup>	IP 67 <sup>3)</sup>
Protection class	IP 67 <sup>3)</sup>	IP 67 <sup>3)</sup>	IP 67 <sup>3)</sup>	IP 67 <sup>3)</sup>
Circuit protection	A, B, C, D <sup>5)</sup>	C <sup>5)</sup>	A, B, C, D <sup>5)</sup>	C <sup>5)</sup>
Ambient operating temperature	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C <sup>6)</sup>	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C <sup>6)</sup>

Optionen

Die Sender-Lichtschranken GS10 (mit Ausnahme der GS10-Unnnn) verfügen über einen „Test“-Eingang (siehe technische Daten):

„Test“ nach 0 V = Sender AUS

Bei freiem Lichtweg zwischen Sender und Empfänger (gelbe Anzeige-LED leuchtet) den Testeingang aktivieren. Sende-LED schaltet aus. Gleichzeitig muss die gelbe Anzeige-LED erlöschen und sich der Zustand des Schaltausgangs ändern. Ist dies nicht der Fall, liegt eine Störung vor: Sender / Empfänger reinigen, neu Ausrichten, Spannungsversorgung prüfen.

8016627.1HT3 0323 COMAT

Australia Phone	+61 (3) 9457 0600 1800 33 48 02 - tollfree	Netherlands Phone	+31 (0) 30 204 40 00
Austria Phone	+43 (0) 2236 62288-0	New Zealand Phone	+64 9 415 0459 0800 222 278 - tollfree
Belgium/Luxembourg Phone	+32 (0) 2 466 55 66	Norway Phone	+47 67 81 50 00
Brazil Phone	+55 11 3215-4900	Poland Phone	+48 22 539 41 00
Canada Phone	+1 905.771.1444	Romania Phone	+40 356 17 11 20
Czech Republic Phone	+420 234 719 500	Slovakia Phone	+65 6744 3732
Chile Phone	+56 (2) 2274 7430	Slovenia Phone	+421 482 901 201
China Phone	+86 20 2882 3600	South Africa Phone	+27 10 060 0550
Denmark Phone	+45 45 82 64 00	South Korea Phone	+82 2 786 6321/4
Finland Phone	+358-9-25 15 800	Spain Phone	+34 93 480 31 00
France Phone	+33 1 64 62 35 00	Sweden Phone	+46 10 110 10 00
Germany Phone	+49 (0) 2 11 53 010	Switzerland Phone	+41 41 619 29 39
Greece Phone	+30 210 6825100	Taiwan Phone	+886-2-2375-6288
Hong Kong Phone	+852 2153 6300	Thailand Phone	+66 2 645 0009
Hungary Phone	+36 1 371 2680	Türkiye Phone	+90 (216) 528 50 00
India Phone	+91-22-6119 8900	United Arab Emirates Phone	+971 (0) 4 88 65 878
Israel Phone	+972 97110 11	USA Phone	+1 800.325.7425
Italy Phone	+39 02 27 43 41	Vietnam Phone	+65 6744 3732
Japan Phone	+81 3 5309 2112		
Malaysia Phone	+603-8080 7425		
Mexico Phone	+52 (472) 748 9451		

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

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.

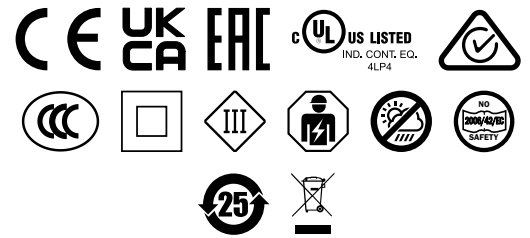
Para mais representantes e agências, consulte [www.sick.com](http://www.sick.com) · Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso · As características do produto e os dados técnicos apresentados não constituem declaração de garantia.

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。

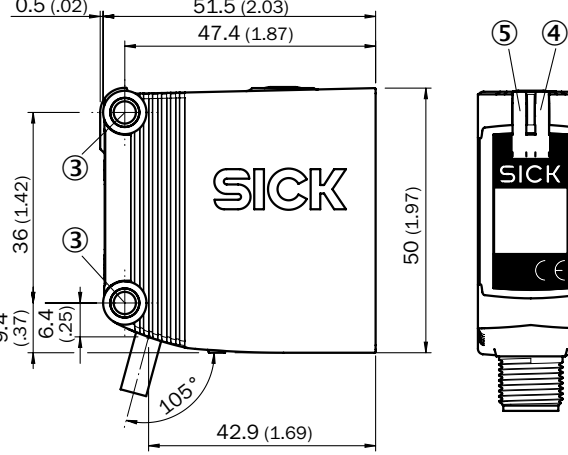
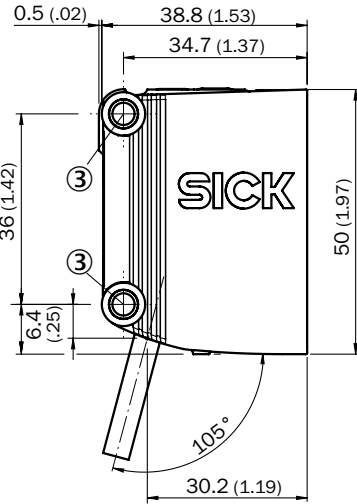
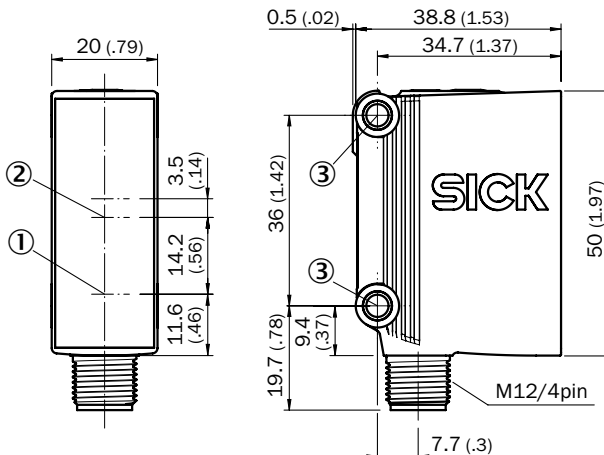


Wartung

- SICK-Lichtschranken sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen
- die optischen Grenzflächen zu reinigen,
  - Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.
  - Kein Alkohol zur Reinigung verwenden.

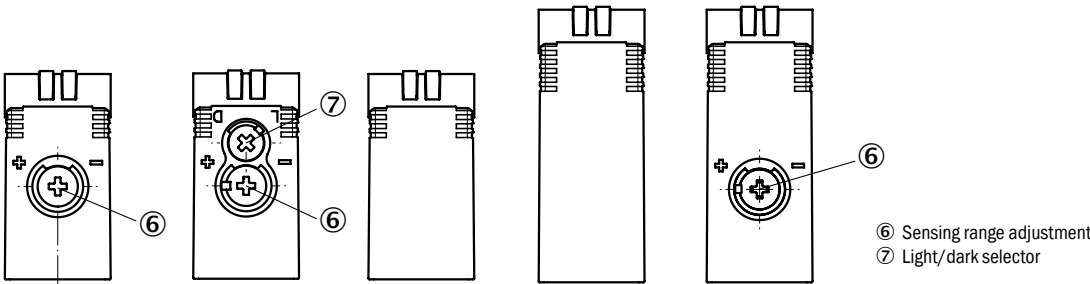
Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

A GSE10-Pnnnn  
GSE10-Nnnnn  
GSE10-Fnnnn  
GSE10-Ennnn



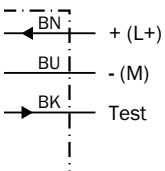
- ① Center of optical axis, sender
- ② Center of optical axis, receiver
- ③ Mounting hole, Ø 4.2 mm
- ④ LED indicator yellow: Light received
- ⑤ LED signal strength indicator green: power on

A1

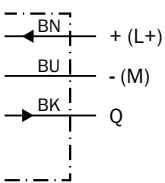


D

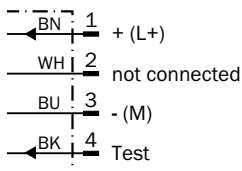
GS10-D1nnn  
GS10-D8nnn



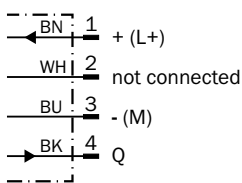
GE10-P1nnn  
GE10-N1nnn  
GE10-P8nnn  
GE10-N8nnn



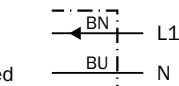
GS10-D4nnn  
GS10-D6nnn  
GS10-D7nnn



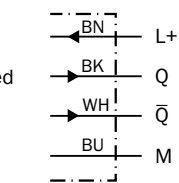
GE10-P4nnn  
GE10-N4nnn  
GE10-P6nnn  
GE10-N6nnn  
GE10-P7nnn  
GE10-N7nnn



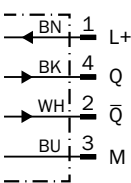
GS10-U3nnn  
GS10-U9nnn



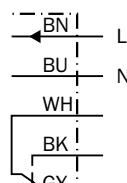
GE10-F2nnn  
GE10-E2nnn



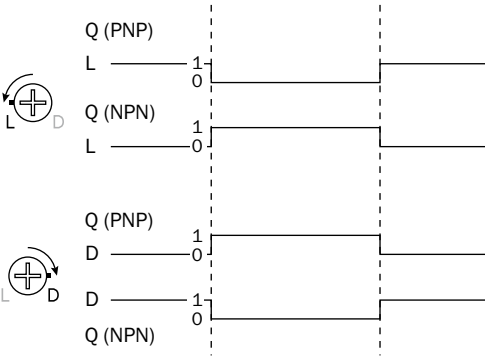
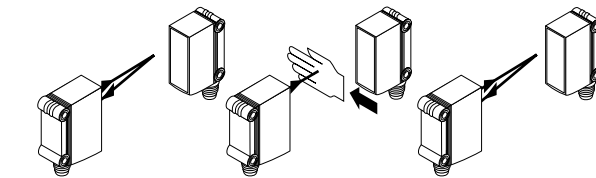
GE10-E4nnn  
GE10-F4nnn  
GE10-E6nnn  
GE10-F6nnn  
GE10-E7nnn  
GE10-F7nnn



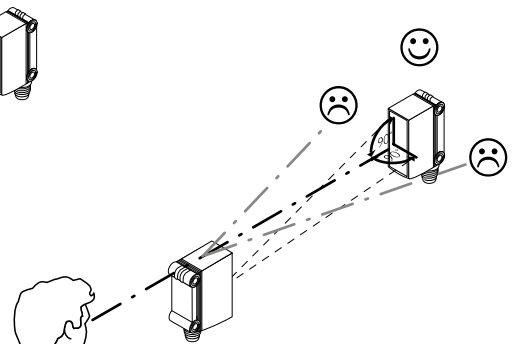
GE10-R3nnn  
GE10-R9nnn



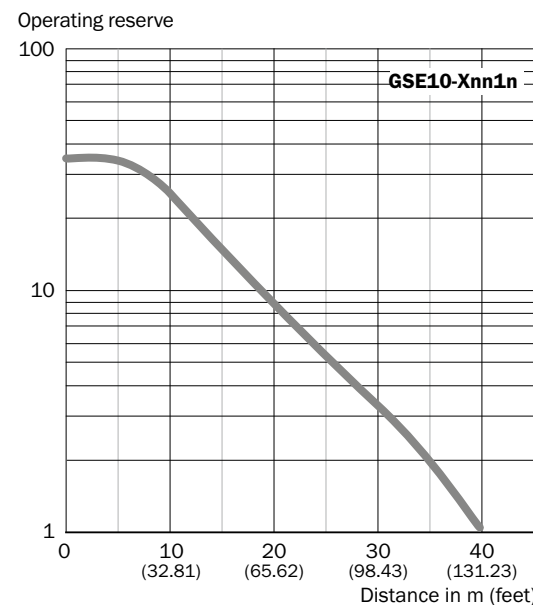
B



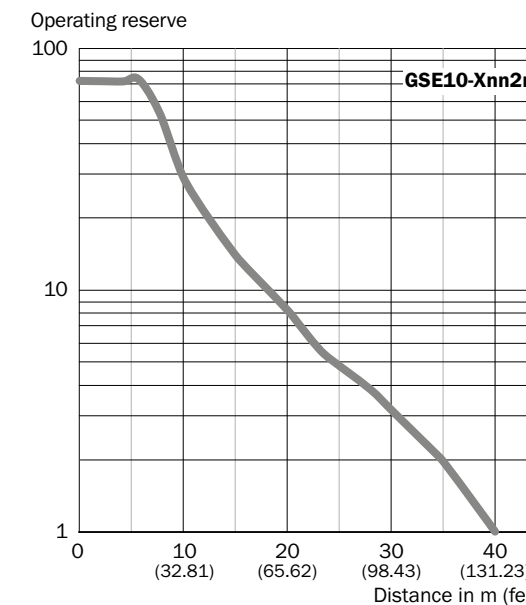
C



E GSE10-xnn1n



GSE-xnn2n



	GSE10-Pnn1n (PNP)	GSE10-Pnn2n (PNP)	GSE10-Rnn1n	GSE10-Rnn2n	
GSE10-Fnn1n (PNP)	GSE10-Fnn2n (PNP)	GSE10-Unn1n (NPN)	GSE10-Unn2n (NPN)	GSE10-Enn1n (NPN)	GSE10-Enn2n (NPN)
Sensing range max.	0 ... 40 m	0 ... 40 m	0 ... 40 m	0 ... 40 m	0 ... 40 m
Light source / type	PinPoint LED / red light	LED / infrared	PinPoint LED / red light	LED / infrared	LED / infrared
Light spot diameter / distance	180 mm / 15 m	433 mm / 15 m	180 mm / 15 m	433 mm / 15 m	433 mm / 15 m
Supply voltage U <sub>v</sub>	DC 10 ... 30 V <sup>1)</sup>	AC / DC 24 ... 240 V <sup>2)</sup>	DC 10 ... 30 V <sup>1)</sup>	AC / DC 24 ... 240 V <sup>2)</sup>	AC / DC 24 ... 240 V <sup>2)</sup>
Switching output	PNP / NPN	PNP / NPN	PNP / NPN	PNP / NPN	PNP / NPN
Output current I <sub>max</sub>	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Switching frequency max.	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz
Response time	≤ 500µs	≤ 500µs	≤ 500µs	≤ 500µs	≤ 500µs
Test input	Test = 0 V → Sender OFF	Test = 0 V → Sender OFF	Test = 0 V → Sender OFF	Test = 0 V → Sender OFF	Test = 0 V → Sender OFF
Enclosure rating	IP 67 <sup>3)</sup>	IP 67 <sup>3)</sup>	IP 67 <sup>3)</sup>	IP 67 <sup>3)</sup>	IP 67 <sup>3)</sup>
Protection class	IP 67 <sup>3)</sup>	IP 67 <sup>3)</sup>	IP 67 <sup>3)</sup>	IP 67 <sup>3)</sup>	IP 67 <sup>3)</sup>
Circuit protection	A, B, C, D <sup>5)</sup>	C <sup>5)</sup>	A, B, C, D <sup>5)</sup>	C <sup>5)</sup>	C <sup>5)</sup>
Ambient operating temperature	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C <sup>6)</sup>	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C <sup>6)</sup>	-30 ... +60 °C <sup>6)</sup>

- 1) Limit values; Ripple max. 5 V<sub>pp</sub>; Operation in short-circuit protected network max. 8 A
- 2) +/- 10 % UL: Provide separate fuse protection (max. 2 A) at the infeed circuit.
- 3) UL enclosure type 1
- 4) Reference voltage AC 250 V
- 5) A = U<sub>v</sub> connections reversepolarity protected  
B = Inputs and output reverse-polarity protected  
C = Interference pulse suppression  
D = outputs overcurrent and short-circuit protected
- 6) UL: 0 ... +60 °C

			<b>GSE10-Pnn1n (PNP)</b>	<b>GSE10-Pnn2n (PNP)</b>	<b>GSE10-Rnn1n</b>	<b>GSE10-Rnn2n</b>	
			<b>GSE10-Fnn1n (PNP)</b>	<b>GSE10-Fnn2n (PNP)</b>			
			<b>GSE10-Nnn1n (NPN)</b>	<b>GSE10-Nnn2n (NPN)</b>			
			<b>GSE10-Enn1n (NPN)</b>	<b>GSE10-Enn2n (NPN)</b>			
Distanza di commutazione max.	Distancia de conmutación max.	检测范围, max.	スイッチ間隔, max.				
Sorgente luminosa / tipo di luce	Fuente de luz / tipo de luz	光源 / 种类	光源 / 発光タイプ	PinPoint LED / red light	LED / infared	PinPoint LED / red light	LED / infared
Diámetro punto luminoso / distancia	Diámetro / distancia de mancha de luz	光点直径 / 距離	スポット直径 / 距離	180 mm / 15 m	433 mm / 15 m	180 mm / 15 m	433 mm / 15 m
Tensione di alimentazione U <sub>y</sub>	Tensión de alimentación U <sub>y</sub>	电源电压 U <sub>y</sub>	スイッチング出力	供給電圧 U <sub>y</sub>	DC 10 ... 30 V <sup>1)</sup>	AC / DC 24 ... 240 V <sup>2)</sup>	
Uscita di commutazione	Salida conmutada	开关輸出端	スイッチング出力	PNP / NPN		Relay SPDT (electrically isolated)	
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>	100 mA		0.11 A (250 VDC), 3 A (30 VDC), 3 A (250 VAC)	
Sequenza segnali max.	Secuencia de señales max.	信号流 max.	切替順序 max.	1000 Hz		20 Hz	
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	触发时间	応答時間	≤ 500µs		≤ 10 ms	
Ingresso test	Entrada de prueba	测试輸入端	テスト入力	Test = 0 V → Sender OFF		-	
Tipo di protezione	Tipo de protección	保护种类	保護等級	IP 67 <sup>3)</sup>			
Classe di protezione	Protección clase	保护级别	保護クラス	<span>◇</span>		<span>□</span> <sup>4)</sup>	
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路	保護回路	A, B, C, D <sup>5)</sup>		C <sup>6)</sup>	
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境-温度	使用周囲温度	-30 ... +60 °C		-30 ... +60 °C <sup>6)</sup>	

- Valori limite; Ondulazione residua max. 5 Vpp; Funcionamento in rete con protezione dai cortocircuiti max. 8 A UL: Proteggere separatamente con max. 1 A sul circuito elettrico alimentatore.
- +/- 10 % UL: Proteggere separatamente con max. 2 A sul circuito elettrico alimentatore.
- UL enclosure type 1
- Tensione di taratura AC 250 V
- A = U<sub>y</sub>-collegamenti con protez. contro inversione di poli B = Entrate e uscite protette da polarità inversa C = Soppressione impulsi di disturbo D = uscite protette da sovracorrente e da cortocircuito
- UL: 0 ... +60 °C

- Valores límite; Ondulación residual máx. 5 V<sub>SS</sub>; Funcionamiento en la red protegida contra cortocircuito, máx. 8 A UL: Proteger independientemente con máx. 1 A en el circuito eléctrico de alimentación.
- +/- 10 % UL: Proteger independientemente con máx. 2 A en el circuito eléctrico de alimentación.
- UL enclosure type 1
- Tensión tolerable AC 250 V
- A = Conexiones U<sub>y</sub> a prueba de inversión de polaridad B = Entradas y salidas protegidas contra polarización incorrecta C = Represión de impulso de interferencia D = Salidas a prueba de sobrecorriente y cortocircuitos
- UL: 0 ... +60 °C

- 操作電流; 極限値剩余波紋度 max. 5 V<sub>SS</sub>; 在防短路的网络里, 最大8 UL : 在供电电路上安装一个独立的最大值为 1 A 的电流保險。
- +/- 10 % UL : 在供电电路上安装一个独立的最大值为 2 A 的电流保險。
- UL enclosure type 1
- 额定电压 AC 250 V
- A = U<sub>y</sub>-接头防反接 B = 具有反极性保护的輸入端和輸出端 C = 消除干扰脉冲 D = 抗过载电流和抗短路輸出端
- UL: 0 ... +60 °C

- 限界値; 最大 5 V<sub>SS</sub>; 短絡防止回路での動作 最大 8 A、残留リップル UL : 別の最大 1 A でヒューズで給電回路を保護してください。
- +/- 10 % UL : 別の最大 2 A でヒューズで給電回路を保護してください。
- UL enclosure type 1
- 定格電圧 AC 250 V
- A = U<sub>y</sub>-接続逆接保護 B = 出力 逆接保護 C = 干渉パルス制御 D = 出力の過電流保護および短絡保護
- UL: 0 ... +60 °C

FRANÇAIS
<b>Barrière simple</b> <p><b>Manuel d'utilisations</b></p>
<b>Remarques relatives à la sécurité</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Il ne s'agit pas d'un composant de sécurité conformément à la Directive CE sur les machines.</li> <li>Lire le manuel d'utilisation avant la mise en service.</li> <li>UL<span> </span>: uniquement pour applications NFPA 79</li> <li>Faire effectuer le raccordement, le montage et le réglage uniquement par un personnel spécialisé.</li> <li>Protéger l'appareil de l'humidité et des impuretés lors de la mise en service.</li></ul>
<b>Utilisation conforme</b> <p>Les capteurs opto-électroniques GSE10 sont utilisés pour la détection optique d'objets sans contact. Un émetteur (GS10) et un récepteur (GE10) sont nécessaires pour le fonctionnement.</p>
<b>Mise en service</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Raccorder l'appareil à son alimentation électrique<span> </span>: sur les appareils munis d'un connecteur, introduire la prise hors tension et la visser. Raccorder chaque fil du câble de raccordement selon le graphique correspondant [D]. Puis mettre l'appareil sous tension. La LED verte s'allume.</li> <li>Vérifier les conditions d'installation<span> </span>: régler la distance entre l'émetteur et le récepteur à l'aide du diagramme [E] correspondant.</li> <li>Positionner le récepteur dans le faisceau de l'émetteur. Aligner le rayon de l'émetteur sur le récepteur [C].</li> <li><b>Modèles sans potentiomètre</b><span> </span>: Si la LED jaune du récepteur est allumée en continu, l'émetteur est détecté de manière sûre<span> </span>; réserve de fonctionnement &gt; 1.5. Si la LED jaune clignote, l'émetteur se trouve en limite de détec-tion (réserve de fonctionnement &lt;1.5)<span> </span>; si la LED jaune est éteinte, l'émetteur est en dehors de la zone de portée. Réaligner l'émetteur et le récepteur<span> </span>; le cas échéant réduire la distance. Vérifier les conditions d'utilisation (voir 2).</li> <li><b>Modèles avec potentiomètre</b><span> </span>: Le faisceau entre émetteur et récepteur étant libre, tourner le potentiomètre du récepteur vers la droite jusqu'à ce que la LED jaune s'allume en continu. Le réflecteur est détecté de manière sûre<span> </span>; réserve de fonctionnement = 1,5. Si la LED jaune clignote, l'émetteur se trouve en limite de détec-tion (réserve de fonctionnement &lt;1,5)<span> </span>; si la LED jaune est éteinte, l'émetteur est en dehors de la zone de portée. Réaligner l'émetteur et le récepteur et nettoyer les optiques<span> </span>; le cas échéant réduire la distance. Vérifier les conditions d'utilisation (voir 2).</li></ol>
<b>6 Réglage commutation clair / sombre [A1]<span> </span>:</b> <p>Sélectionner sur L = commutation claire</p> <p>Sélectionner sur D = commutation sombre</p> <p>GSE10-Rnnnn:</p> <p>Comportement de la sortie de commutation correspond à Q (PNP), L; [B]</p>
<b>Options</b> <p>Les émetteurs des cellules GSE10 sont équipés d'une entrée test (*TE<span> </span>: voir caractéristiques techniques), permettant de contrôler le bon fonctionnement de l'émetteur / récepteur. TE branché au 0 V = émetteur coupé</p> <p>Lorsque le trajet lumineux entre émetteur et récepteur est libre (témoin LED jaune allumé), activer l'entrée test (voir le schéma de raccordement [B]). La diode d'émission est coupée. Simultanément la LED jaune doit s'éteindre et la sortie de commutation doit s'inverser. Si ce n'est pas le cas, il y a un défaut<span> </span>: nettoyer l'émetteur / récepteur, refaire l'alignement, contrôler l'alimentation électrique.</p>
<b>Maintenance</b> <p>Les barrières lumineuses SICK sont sans entretien. Nous vous recommandons de procéder régulièrement - au nettoyage des surfaces optiques - au contrôle des liaisons visées et des connexions. - Ne pas utiliser d'alcool pour le nettoyage.</p> <p>Ne procédez à aucune modification sur les appareils.</p>

PORTUGUÊS
<b>Fotocélula unidirecional</b> <p><b>Instruções de operação</b></p>
<b>Notas de segurança</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Os componentes de segurança não se encontram em conformidade com a Diretiva Europeia de Máquinas.</li> <li>Ler as instruções de operação antes da colocação em funcionamento.</li> <li>UL: Somente para aplicações NFPA 79</li> <li>A conexão, a montagem e o ajuste devem ser executados somente por pessoal técnico qualificado.</li> <li>Durante o funcionamento, manter o aparelho protegido contra impurezas e umidade.</li></ul>
<b>Especificações de uso</b> <p>Os sensores optoeletrônicos GSE10 são utilizados para a detecção óptica e sem contato de objetos. Para a operação, são necessários um emissor (GS10) e um receptor (GE10).</p>
<b>Colocação em funcionamento</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Conectar o dispositivo à alimentação de tensão: para os dispositivos com plugue de conexão, encaixar e aparafusar o conector de cabos sem tensão. Conectar os fios do cabo de conexão de acordo com a ilustração [D]. Aplicar a tensão de operação. O indicador LED verde acende.</li> <li>Verificar as condições de uso: equiparar a distância entre o emissor e o receptor com o respectivo diagrama [E].</li> <li>Posicionar o receptor na trajetória do feixe luminoso do emissor. Alinhar o feixe de luz ao receptor [C].</li> <li><b>Variantes sem potenciômetro</b>: Se o indicador LED amarelo do receptor estiver constantemente aceso, o emissor está sendo detectado com certeza, reserva de função ≥ 1,5. Se o indicador LED amarelo começar a piscar, o emissor está sendo detectado na faixa limite (reserva de função &lt; 1,5); se o indicador LED não acender, o refletor está fora de alcance. Reajustar o emissor e o receptor; se necessário, diminuir a distância. Verificar as condições de uso (ver 2).</li> <li><b>Variantes com potenciômetro</b>: Com a trajetória de luz livre entre o emissor e o refletor, girar o potenciômetro do receptor para a direita até o indicador LED amarelo estar constantemente aceso. O refletor está sendo detectado com certeza, reserva de função = 1,5. Se o indicador LED amarelo começar a piscar, o emissor está sendo detectado na faixa limite (reserva de função &lt; 1,5); se o indicador LED não acender, o refletor está fora de alcance. Reajustar e limpar o emissor e o receptor; se necessário, diminuir a distância. Verificar as condições de uso (ver 2).</li></ol>
<b>6 Ajuste comutação por sombra / luz [A1]<span> </span>:</b> <p>Botão seletor em L = comutação por luz</p> <p>Botão seletor em D = comutação por sombra</p> <p>GSE10-Rnnnn:</p> <p>As características de comutação correspondem Q (PNP), L; [B]</p>
<b>Opcionais</b> <p>As barreiras de luz do emissor GSE10 dispõem de uma entrada de teste (*TE, ver Dados técnicos), com a qual é possível verificar o funcionamento correto do sistema emissor-receptor: TE com 0 V = emissor desligado</p> <p>Ativar a entrada de teste (ver esquema de conexões [B]) com a trajetória de luz livre entre o emissor e o receptor (indicador LED amarelo aceso). O LED emissor é desligado. Ao mesmo tempo, o indicador LED amarelo deve apagar e o estado da saída de comutação deve alterar-se. Caso contrário, existe uma falha: limpar o emissor / receptor, realinhá-los, verificar a alimentação de tensão.</p>
<b>Manutenção</b> <p>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 utilize produtos à base de álcool para a limpeza.</p> <p>Não são permitidas modificações no aparelho.</p>

ITALIANO
<b>Relè fotoelettrico unidirezionale</b> <p><b>Struzioni d'uso</b></p>
<b>Avvertenze sulla sicurezza</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Nessun componente di sicurezza conformemente alla direttiva macchine UE.</li> <li>Prima della messa in funzione leggere le istruzioni d'uso.</li> <li>UL: solo per applicazioni NFPA 79</li> <li>Allacciamento, montaggio e regolazione solo a cura di personale tecnico specializzato.</li> <li>Alla messa in funzione proteggere l'apparecchio dall'umidità e dalla sporcizia.</li></ul>
<b>Impiego conforme agli usi previsti</b> <p>I sensori fotoelettronic GSE10 sono impiegati per il rilevamento ottico a distanza di oggetti. Per il funzionamento sono necessari un trasmettitore (GS10) e un ricevitore (GE10).</p>
<b>Messa in funzione</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica: in caso di apparecchi con connettore, inserirle la spina con tensione disinserita e avvitarla a fondo. Collegare i singoli fili del cavo di allacciamento conformemente al grafico [D]. Mettere in tensione l'apparecchio. Il LED verde si illumina.</li> <li>Controllare le condizioni di utilizzo: uniformare la distanza tra trasmet-tore e ricevitore secondo il relativo diagramma [E].</li> <li>Posizionare il ricevitore nel raggio di scansione del trasmettitore. Orientare il raggio luminoso sul ricevitore [C].</li> <li><b>Varianti senza potenziometro</b>: Se il LED giallo di segnalazione è acceso fisso, il trasmettitore viene sicuramente riconosciuto, riserva funzionamento ≥ 1,5. Se il LED giallo di segnalazione lampeggia, il trasmettitore viene ricon-osciuto nel campo limite (riserva funzionamento &lt; 1,5); se il LED giallo di segnalazione non è acceso, il trasmettitore è fuori portata. Regolare nuovamente il trasmettitore e il ricevitore, se necessario ridurre la distanza. Controllare le condizioni di utilizzo (vedere 2).</li> <li><b>Varianti con potenziometro</b>: Per percorso della luce libero tra trasmettitore e ricevitore, ruotare il potenziometro del ricevitore a destra fino a quando il LED giallo di segnalazione resta acceso fisso. Il riflettore viene sicuramente ricon-osciuto, riserva funzionamento = 1,5. Se il LED giallo di segnalazione lampeggia, il trasmettitore viene ricon-osciuto nel campo limite (riserva funzionamento &lt; 1,5); se il LED giallo di segnalazione non è acceso, il trasmettitore è fuori portata. Regolare nuovamente e pulire il trasmettitore e il ricevitore, se necessario ridurre la distanza. Controllare le condizioni di utilizzo (vedere 2).</li></ol>
<b>6 Regolazione chiaro / scuro [A1]<span> </span>:</b> <p>Interruttore rotante su L = chiaro</p> <p>Interruttore rotante su D = scuro</p> <p>GSE10-Rnnnn:</p> <p>Commutazione corrisponde a Q (PNP), L; [B]</p>
<b>Opzioni</b> <p>Le barriere ottiche del trasmettitore GSE10 dispongono di un ingresso test (*TE, vedere dati tecnici), con cui è possibile controllare il corretto funziona-mento del sistema trasmettitore-ricevitore: TE dopo 0 V = trasmettitore OFF</p> <p>Con zona luminosa libera tra trasmettitore e ricevitore, (LED giallo illumina-to) attivare l'ingresso test (vedere schema di collegamento [B]). Il LED del trasmettitore viene scollegato. Contemporaneamente si deve spegnere il LED giallo e deve variare lo stato dell'uscita di commutazione. In caso diverso, è presente un difetto: pulire il trasmettitore / ricevitore, riallinearlo, controllare l'alimentazione elettrica.</p>
<b>Manutenzione</b> <p>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 utilizzare alcol per la pulizia.</p> <p>Non è consentito effettuare modifiche agli apparecchi.</p>

ESPAÑOL
<b>Barrera fotoeléctrica unidireccional</b> <p><b>Instrucciones de servicio</b></p>
<b>Indicaciones de seguridad</b> <ul style="list-style-type: none"><li>No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE.</li> <li>Lea las instrucciones de servicio antes de efectuar la puesta en funcionamiento.</li> <li>UL: solo para aplicaciones NFPA 79.</li> <li>La conexión, el montaje y el ajuste deben ser efectuados exclusivamen-te por técnicos especialistas.</li> <li>Proteja el equipo contra la humedad y la suciedad durante la puesta en funcionamiento.</li></ul>
<b>Uso conforme a lo previsto</b> <p>Los sensores optoelectrónicos GSE10 son utilizados para la captura óptica sin contacto de objetos. Para su funcionamiento se precisa un transmisor (GS10) y un receptor (GE10).</p>
<b>Puesta en funcionamiento</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Conectar el aparato a la fuente de alimentación: en los aparatos con enchufe de conexión, insertarlo en la toma de corriente sin tensión y atomillarlo. Conectar los conductores del cable de conexión conforme a la figura [D]. Conectar a la tensión de servicio. El LED indicador verde se ilumina.</li> <li>Comprobar las condiciones de aplicación: comparar la distancia entre el transmisor y el receptor con el diagrama correspondiente [E].</li> <li>Posicionar el receptor en la trayectoria del haz del transmisor. Alinear el haz de luz del transmisor con el receptor [C].</li> <li><b>Variantes sin potenciómetro</b>: Si el LED indicador amarillo se ilumina permanentemente, el trans-misor se detecta de forma fiable; reserva de funcionamiento ≥ 1,5. Si el LED indicador amarillo parpadea, se detecta el transmisor en la zona límite (reserva de funcionamiento &lt; 1,5). Si el LED indicador amarillo no se ilumina, el transmisor está fuera del alcance de detección. Ajustar de nuevo el transmisor y el receptor. Dado el caso, reducir la distancia. Comprobar las condiciones de aplicación (véase 2).</li> <li><b>Variantes con potenciómetro</b>: Estando despejada la trayectoria óptica entre el transmisor y el recep-tor, girar el potenciómetro del receptor hacia la derecha hasta que el LED indicador amarillo se ilumine permanentemente. El reflector se detecta de forma fiable; reserva de funcionamiento = 1,5. Si el LED indicador amarillo parpadea, se detecta el transmisor en la zona límite (reserva de funcionamiento &lt; 1,5). Si el LED indicador ama-rillo no se ilumina, el transmisor está fuera del alcance de detección. Ajustar de nuevo el transmisor y el receptor y limpiarlos. Dado el caso, reducir la distancia. Comprobar las condiciones de aplicación (véase 2).</li></ol>
<b>6 Ajuste de conmutación en claro / oscuro [A1]<span> </span>:</b> <p>Interruptor giratorio en L: conmutación en claro</p> <p>Interruptor giratorio en D: conmutación en oscuro</p> <p>GSE10-Rnnnn:</p> <p>El comportamiento de conmutación corresponde a Q (PNP), L; [B]</p>
<b>Opciones</b> <p>Las barreras fotoeléctricas transmisoras GSE10 cuentan con una entrada de prueba (*TE-, véanse los datos técnicos) que permite comprobar si el sistema transmisor-receptor funciona correctamente: TE a 0 V = transmisor DESCONECTADO</p> <p>Con la trayectoria óptica despejada entre el transmisor y el receptor (LED indicador amarillo iluminado), activar la entrada de prueba (véase el esquema de conexión [B]). Se desconecta el LED transmisor. Al mismo tiempo, debe apagarse el LED indicador amarillo y el estado de la salida comu-tada debe cambiar. Si no es así, existe un fallo: limpiar el transmisor / receptor, alinearlos de nuevo y comprobar la fuente de alimentación.</p>
<b>Mantenimiento</b> <p>Las barreras fotoeléctricas SICK no precisan mantenimiento. En intervalos regulares, recomendamos - limpiar las superficies ópticas externas - comprobar las uniones roscaadas y las conexiones. - No utilizar alcohol como agente limpiador.</p> <p>No se permite realizar modificaciones en los aparatos.</p>

中文
<b>单向光栅</b> <p><b>操作程序</b></p>
<b>安全须知</b> <ul style="list-style-type: none"><li>本设备非欧盟机械指令中定义的安全部件。</li> <li>调试前请阅读操作程序。</li> <li>UL<span> </span>: 仅适合 NFPA 79 应用</li> <li>仅允许由专业人员进行接线、安装和设置。</li> <li>调试时应防止设备受潮或脏污。</li></ul>
<b>正确使用须知</b> <p>光电传感器 GSE10 用于非接触式 光学检测物体。运行时需要一个发射器 (GS10) 和一个接收器 (GE10)。</p>
<b>调试</b> <ol style="list-style-type: none"><li>将设备连接至电源：如果设备配备插头，应在未通电时插入并旋紧电缆插头。根据图 [D] 连接接线电缆的各个缆芯。接通工作电压。绿色 LED 指示灯亮起。</li> <li>检查运行状态：使用随附的示意图 [E] 校正发射器和接收器之间的距离。</li> <li>将接收器定位在发射器的光路中。将发射器光束对准接收器 [C]。</li> <li>无电位计的型号：如果黄色 LED 指示灯持续亮起，则说明准确无误地识别到发射器，信号冗余 ≥ 1.5。如果黄色 LED 指示灯闪烁，则说明识别到极限范围内的发射器（信号冗余 &lt; 1.5）；如果黄色 LED 指示灯未亮起，则说明发射器位于有效距离外。重新调整发射器和接收器，必要时缩小距离。检查使用条件（见 2）。</li> <li>带电位计的型号：发射器和接收器之间的光路畅通时，向右旋转接收器上的电位计，直至黄色 LED 指示灯持续亮起。准确无误地识别到反射器，信号冗余 = 1.5。如果黄色 LED 指示灯闪烁，则说明识别到极限范围内的发射器（信号冗余 &lt; 1.5）；如果黄色 LED 指示灯未亮起，则说明发射器位于有效距离外。重新调整和清洁发射器和接收器，必要时缩小距离。检查使用条件（见 2）。</li> <li>开灯 / 关灯设置 [A1]<span> </span>: 旋转开关置于 L = 开灯 旋转开关置于 D = 关灯</li></ol> <p>GSE10-Rnnnn:</p> <p>开关特性符合 Q (PNP), L; [B]</p>
<b>选项</b> <p>GSE10 发射器光栅具备输入测试（“TE”，参见技术数据），可用于检查发射器-接收器系统功能是否正常： TE 为 0 V = 发射器关闭</p> <p>如果发射器和接收器之间的光路处于空闲状态（黄色 LED 指示灯亮起），激活测试输入（参见接线图 [B]）。发射器 LED 关闭。同时，黄色 LED 指示灯熄灭且开关输出端状态将发生改变。否则，可能存在故障：发射器 / 受光器，重新对准，检查电源。</p>
<b>保养</b> <p>SICK 光电开关无需保养。我们建议，定期 - 清洁镜头检测面 - 检查螺丝接头和插头连接。 - 不得使用酒精进行清洁。</p> <p>不得对设备进行任何改装。</p>

日本語
<b>透光形光電スイッチ</b> <p><b>取扱説明書</b></p>
<b>安全上の注意事項</b> <ul style="list-style-type: none"><li>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。</li> <li>使用を開始する前に取扱説明書をお読みください。</li> <li>UL: NFPA 79 アプリケーションの場合のみ</li> <li>接続、取付けおよび設定できるのは専門技術者に限りです。</li> <li>装置を使用開始する際には、濡れたり汚れたりしないように保護してください。</li></ul>
<b>使用目的</b> <p>光電センサ GSE10 は、対象物を光学技術により非接触で検出するための装置です。操作には発光器 (GS10) および受光器 (GE10) が必要です。</p>
<b>使用開始</b> <ol style="list-style-type: none"><li>機器を電源供給に接続します：接続プラグ付き機器の場合には、配線コンセントを無電圧状態で差込み、ネジ止めします。接続配線の個々の動作を図 [D] に従って接続します。</li> <li>検出条件を点検します：発光器と受光器間の距離を、関連するダイアグラム [E] と比較します。</li> <li>受光器を発光器の照射経路に位置づけします。発光器の光軸を受光器に合わせます [C]</li> <li>ポテンシヨメータなしのバリエーション: 黄色い LED 表示灯が常時点灯している場合、発光器は確実に検知されます。機能リザーブ ≥ 1.5。黄色い LED 表示灯が点滅している場合、限界範囲にある発光器が検知されたことを意味しています (機能リザーブ &lt; 1.5)。黄色い LED 表示灯が点灯しない場合、発光器が検出範囲外に位置していることを意味します。発光器および受光器を新たに調整し、必要に応じて距離を短縮します。使用条件を確認してください (2 を参照)。</li> <li>ポテンシヨメータ付きのバリエーション: 発光器から受光器への光軸に障害物がない場合、黄色い LED 表示灯が常時点灯するまで受光器のポテンシヨメータを右に回します。リフレクタは確実に検知されます。機能リザーブ = 1.5。黄色い LED 表示灯が点滅している場合、限界範囲にある発光器が検知されたことを意味しています (機能リザーブ &lt; 1.5)。黄色い LED 表示灯が点灯しない場合、発光器および受光器を新たに調整および清掃し、必要に応じて距離を短縮します。使用条件を確認してください (2 を参照)。</li> <li>設定 ライトオン / ダークオン [A1]<span> </span>: ロータリースイッチ L = ライトオン ロータリースイッチ D = ダークオン</li></ol> <p>GSE10-Rnnnn:</p> <p>スイッチング動作は Q (PNP)、L に対応; [B]</p>
<b>オプション</b> <p>発光電センサ GSE10 にはテスト入力 (TE) が装備されており、投受光器システムの正常な機能を点検することができます： 0V 後の TE = 発光器オフ</p> <p>投受光器間の光路に障害物がない状態（黄色い LED 表示灯は点灯）で、テスト入力を有効にします（配線図 [B] を参照）。投光 LED は消灯します。それと同時に黄色い LED 表示灯も消えて、スイッチング出力の状態が切り替わらなければなりません。そうでない場合、不具合が発生しています：発射器 / 接收器、再度調整する、または電圧供給を点検します。</p>
<b>メンテナンス</b> <p>SICK の光電スイッチはメンテナンス不要です。推奨する定期的な保守作業 - レンズ境界面の清掃 - ネジ締結と差込み締結の点検 - 清掃にアルコールを使用しないでください。</p> <p>デバイスに変更を加えることは一切禁止されています。</p>

FRANÇAIS
<b>Barrière simple</b> <p><b>Manuel d'utilisations</b></p>
<b>Remarques relatives à la sécurité</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Il ne s'agit pas d'un composant de sécurité conformément à la Directive CE sur les machines.</li> <li>Lire le manuel d'utilisation avant la mise en service.</li> <li>UL<span> </span>: uniquement pour applications NFPA 79</li> <li>Faire effectuer le raccordement, le montage et le réglage uniquement par un personnel spécialisé.</li> <li>Protéger l'appareil de l'humidité et des impuretés lors de la mise en service.</li></ul>
<b>Utilisation conforme</b> <p>Les capteurs opto-électroniques GSE10 sont utilisés pour la détection optique d'objets sans contact. Un émetteur (GS10) et un récepteur (GE10) sont nécessaires pour le fonctionnement.</p>
<b>Mise en service</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Raccorder l'appareil à son alimentation électrique<span> </span>: sur les appareils munis d'un connecteur, introduire la prise hors tension et la visser. Raccorder chaque fil du câble de raccordement selon le graphique correspondant [D]. Puis mettre l'appareil sous tension. La LED verte s'allume.</li> <li>Vérifier les conditions d'installation<span> </span>: régler la distance entre l'émetteur et le récepteur à l'aide du diagramme [E] correspondant.</li> <li>Positionner le récepteur dans le faisceau de l'émetteur. Aligner le rayon de l'émetteur sur le récepteur [C].</li> <li><b>Modèles sans potentiomètre</b><span> </span>: Si la LED jaune du récepteur est allumée en continu, l'émetteur est détecté de manière sûre<span> </span>; réserve de fonctionnement &gt; 1.5. Si la LED jaune clignote, l'émetteur se trouve en limite de détec-tion (réserve de fonctionnement &lt;1.5)<span> </span>; si la LED jaune est éteinte, l'émetteur est en dehors de la zone de portée. Réaligner l'émetteur et le récepteur<span> </span>; le cas échéant réduire la distance. Vérifier les conditions d'utilisation (voir 2).</li> <li><b>Modèles avec potentiomètre</b><span> </span>: Le faisceau entre émetteur et récepteur étant libre, tourner le potentiomètre du récepteur vers la droite jusqu'à ce que la LED jaune s'allume en continu. Le réflecteur est détecté de manière sûre<span> </span>; réserve de fonctionnement = 1,5. Si la LED jaune clignote, l'émetteur se trouve en limite de détec-tion (réserve de fonctionnement &lt;1,5)<span> </span>; si la LED jaune est éteinte, l'émetteur est en dehors de la zone de portée. Réaligner l'émetteur et le récepteur et nettoyer les optiques<span> </span>; le cas échéant réduire la distance. Vérifier les conditions d'utilisation (voir 2).</li></ol>
<b>6 Réglage commutation clair / sombre [A1]<span> </span>:</b> <p>Sélectionner sur L = commutation claire</p> <p>Sélectionner sur D = commutation sombre</p> <p>GSE10-Rnnnn:</p> <p>Comportement de la sortie de commutation correspond à Q (PNP), L; [B]</p>
<b>Options</b> <p>Les émetteurs des cellules GSE10 sont équipés d'une entrée test (*TE<span> </span>: voir caractéristiques techniques), permettant de contrôler le bon fonctionnement de l'émetteur / récepteur. TE branché au 0 V = émetteur coupé</p> <p>Lorsque le trajet lumineux entre émetteur et récepteur est libre (témoin LED jaune allumé), activer l'entrée test (voir le schéma de raccordement [B]). La diode d'émission est coupée. Simultanément la LED jaune doit s'éteindre et la sortie de commutation doit s'inverser. Si ce n'est pas le cas, il y a un défaut<span> </span>: nettoyer l'émetteur / récepteur, refaire l'alignement, contrôler l'alimentation électrique.</p>
<b>Maintenance</b> <p>Les barrières lumineuses SICK sont sans entretien. Nous vous recommandons de procéder régulièrement - au nettoyage des surfaces optiques - au contrôle des liaisons visées et des connexions. - Ne pas utiliser d'alcool pour le nettoyage.</p> <p>Ne procédez à aucune modification sur les appareils.</p>

PORTUGUÊS
<b>Fotocélula unidirecional</b> <p><b>Instruções de operação</b></p>
<b>Notas de segurança</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Os componentes de segurança não se encontram em conformidade com a Diretiva Europeia de Máquinas.</li> <li>Ler as instruções de operação antes da colocação em funcionamento.</li> <li>UL: Somente para aplicações NFPA 79</li> <li>A conexão, a montagem e o ajuste devem ser executados somente por pessoal técnico qualificado.</li> <li>Durante o funcionamento, manter o aparelho protegido contra impurezas e umidade.</li></ul>
<b>Especificações de uso</b> <p>Os sensores optoeletrônicos GSE10 são utilizados para a detecção óptica e sem contato de objetos. Para a operação, são necessários um emissor (GS10) e um receptor (GE10).</p>
<b>Colocação em funcionamento</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Conectar o dispositivo à alimentação de tensão: para os dispositivos com plugue de conexão, encaixar e aparafusar o conector de cabos sem tensão. Conectar os fios do cabo de conexão de acordo com a ilustração [D]. Aplicar a tensão de operação. O indicador LED verde acende.</li> <li>Verificar as condições de uso: equiparar a distância entre o emissor e o receptor com o respectivo diagrama [E].</li> <li>Posicionar o receptor na trajetória do feixe luminoso do emissor. Alinhar o feixe de luz ao receptor [C].</li> <li><b>Variantes sem potenciômetro</b>: Se o indicador LED amarelo do receptor estiver constantemente aceso, o emissor está sendo detectado com certeza, reserva de função ≥ 1,5. Se o indicador LED amarelo começar a piscar, o emissor está sendo detectado na faixa limite (reserva de função &lt; 1,5); se o indicador LED não acender, o refletor está fora de alcance. Reajustar o emissor e o receptor; se necessário, diminuir a distância. Verificar as condições de uso (ver 2).</li> <li><b>Variantes com potenciômetro</b>: Com a trajetória de luz livre entre o emissor e o refletor, girar o potenciômetro do receptor para a direita até o indicador LED amarelo estar constantemente aceso. O refletor está sendo detectado com certeza, reserva de função = 1,5. Se o indicador LED amarelo começar a piscar, o emissor está sendo detectado na faixa limite (reserva de função &lt; 1,5); se o indicador LED não acender, o refletor está fora de alcance. Reajustar e limpar o emissor e o receptor; se necessário, diminuir a distância. Verificar as condições de uso (ver 2).</li></ol>
<b>6 Ajuste comutação por sombra / luz [A1]<span> </span>:</b> <p>Botão seletor em L = comutação por luz</p> <p>Botão seletor em D = comutação por sombra</p> <p>GSE10-Rnnnn:</p> <p>As características de comutação correspondem Q (PNP), L; [B]</p>
<b>Opcionais</b> <p>As barreiras de luz do emissor GSE10 dispõem de uma entrada de teste (*TE, ver Dados técnicos), com a qual é possível verificar o funcionamento correto do sistema emissor-receptor: TE com 0 V = emissor desligado</p> <p>Ativar a entrada de teste (ver esquema de conexões [B]) com a trajetória de luz livre entre o emissor e o receptor (indicador LED amarelo aceso). O LED emissor é desligado. Ao mesmo tempo, o indicador LED amarelo deve apagar e o estado da saída de comutação deve alterar-se. Caso contrário, existe uma falha: limpar o emissor / receptor, realinhá-los, verificar a alimentação de tensão.</p>
<b>Manutenção</b> <p>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 utilize produtos à base de álcool para a limpeza.</p> <p>Não são permitidas modificações no aparelho.</p>

ITALIANO
<b>Relè fotoelettrico unidirezionale</b> <p><b>Struzioni d'uso</b></p>
<b>Avvertenze sulla sicurezza</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Nessun componente di sicurezza conformemente alla direttiva macchine UE.</li> <li>Prima della messa in funzione leggere le istruzioni d'uso.</li> <li>UL: solo per applicazioni NFPA 79</li> <li>Allacciamento, montaggio e regolazione solo a cura di personale tecnico specializzato.</li> <li>Alla messa in funzione proteggere l'apparecchio dall'umidità e dalla sporcizia.</li></ul>
<b>Impiego conforme agli usi previsti</b> <p>I sensori fotoelettronic GSE10 sono impiegati per il rilevamento ottico a distanza di oggetti. Per il funzionamento sono necessari un trasmettitore (GS10) e un ricevitore (GE10).</p>
<b>Messa in funzione</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica: in caso di apparecchi con connettore, inserirlo in la spina con tensione disinserita e avvitarla a fondo. Collegare i singoli fili del cavo di allacciamento conformemente al grafico [D]. Mettere in tensione l'apparecchio. Il LED verde si illumina.</li> <li>Controllare le condizioni di utilizzo: uniformare la distanza tra trasmet-tore e ricevitore secondo il relativo diagramma [E].</li> <li>Posizionare il ricevitore nel raggio di scansione del trasmettitore. Orientare il raggio luminoso sul ricevitore [C].</li> <li><b>Varianti senza potenziometro</b>: Se il LED giallo di segnalazione è acceso fisso, il trasmettitore viene sicuramente riconosciuto, riserva funzionamento ≥ 1,5. Se il LED giallo di segnalazione lampeggia, il trasmettitore viene ricon-osciuto nel campo limite (riserva funzionamento &lt; 1,5); se il LED giallo di segnalazione non è acceso, il trasmettitore è fuori portata. Regolare nuovamente il trasmettitore e il ricevitore, se necessario ridurre la distanza. Controllare le condizioni di utilizzo (vedere 2).</li> <li><b>Varianti con potenziometro</b>: Per percorso della luce libero tra trasmettitore e ricevitore, ruotare il potenziometro del ricevitore a destra fino a quando il LED giallo di segnalazione resta acceso fisso. Il riflettore viene sicuramente ricon-osciuto, riserva funzionamento = 1,5. Se il LED giallo di segnalazione lampeggia, il trasmettitore viene ricon-osciuto nel campo limite (riserva funzionamento &lt; 1,5); se il LED giallo di segnalazione non è acceso, il trasmettitore è fuori portata. Regolare nuovamente e pulire il trasmettitore e il ricevitore, se necessario ridurre la distanza. Controllare le condizioni di utilizzo (vedere 2).</li></ol>
<b>6 Regolazione chiaro / scuro [A1]<span> </span>:</b> <p>Interruttore rotante su L = chiaro</p> <p>Interruttore rotante su D = scuro</p> <p>GSE10-Rnnnn:</p> <p>Commutazione corrisponde a Q (PNP), L; [B]</p>
<b>Opzioni</b> <p>Le barriere ottiche del trasmettitore GSE10 dispongono di un ingresso test (*TE, vedere dati tecnici), con cui è possibile controllare il corretto funziona-mento del sistema trasmettitore-ricevitore: TE dopo 0 V = trasmettitore OFF</p> <p>Con zona luminosa libera tra trasmettitore e ricevitore, (LED giallo illumina-to) attivare l'ingresso test (vedere schema di collegamento [B]). Il LED del trasmettitore viene scollegato. Contemporaneamente si deve spegnere il LED giallo e deve variare lo stato dell'uscita di commutazione. In</p>