

Photoelectric reflex sensor
with visible redlight (laser)
Operating Instructions

LASER CLASS 1	
	Laser 1
EN/IEC 60825-1:2014	
Maximum pulse power < 2,5 mW Puls length: 4 µs Wavelength: 650 - 670 nm	
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019	

Safety specifications

- Read the operating instructions before starting operation.
- Connection, assembly and settings only by competent technicians.
- Protect the device against moisture and soiling when operating.
- No safety component in accordance with EU machine guidelines.
- For use in NFPA 79 applications only. UL-listed adapters providing field wiring leads are available.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
 - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
 - b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
 Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply. UL Environmental Rating: Enclosure type 1.

Proper use

The WL4SLG-3 photoelectric reflex sensor is an optoelectronic sensor and is used for optical, non-contact detection of objects. A reflector is required for operation.

Starting operation

- Fit the sensor and reflector in suitable brackets. Suitable mounting brackets can be found in the SICK accessories range, for example. If using a plug version, connect the sensor to a cable socket without switching on the mains. If using a version with a connecting cable, connect the cables without switching on the power. The PIN/cable laying can be found in Diagram B (BN = brown, BU = blue, BK = black, WH = white). Then switch the operating voltage on.
- Light receiver configuration:** Observe maximum sensing range. Align sensor to suitable reflector within 90° angle. Select position so that the emitted light beam hits the center of the reflector. The sensor must have a clear view of the reflector, with no object in the path of the beam. The receiver indicator lights up with optimal light reception. If the light receiver display does not light up or flashes, no light or too little light is being received. If this is the case, readjust the photoelectric sensor, clean it or check the application conditions.

- WL4SL (for non-transparent objects)**

Standard mode setting:
Press teach-in pushbutton for > 2 seconds, until the yellow LED lights up again. Then release the teach-in pushbutton – sensitivity setting with performance reserve 4 is complete.

Mode setting with maximum performance reserve: sensor is pointed into open space and not at the reflector. Press teach-in pushbutton for > 2 seconds, until the yellow LED lights up again. Then release the teach-in button. Subsequently align the sensor to the reflector again. Mode setting with maximum performance reserve is complete.

WL4SLG (for transparent and non-transparent objects)

Mode setting for detection of transparent objects, with automatic switching threshold adjustment: Press teach-in pushbutton and/or ET (External Teach) for > 2 seconds, until the yellow LED lights up again. Then release the teach-in - setting for detection of transparent objects is complete. The sensor identifies the object that dampens the light by at least 8 %. Automatic switching threshold adjustment is activated.

Setting for detection of non-transparent objects, without automatic switching threshold adjustment, standard mode setting: Press teach-in pushbutton and/or ET (External Teach) for > 8 seconds, until the yellow LED flashes. Then release the teach-in - setting for detection of non-transparent objects is complete. Automatic switching threshold adjustment is deactivated, the sensor operates with performance reserve 4.

Setting for detection of non-transparent objects, without automatic switching threshold adjustment, mode setting with maximum performance reserve: sensor is pointed into open space and not at the reflector. Press teach-in pushbutton and/or ET (External Teach) for > 8 seconds, until the yellow LED flashes. Then release teach-in button. Subsequently align the sensor to the reflector again. Mode setting with maximum performance reserve is complete.

- PNP (Load → M): light path free, output (Q) HIGH
NPN (Load → L+): light path free, output (Q) LOW
Q inverted

- Maintenance**

SICK sensors 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.

- WL4SL (für nicht-transparente Objekte)**

Einstellung Standard-Modus:
Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 2 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige wieder aufleuchtet. Dann Teach-in loslassen, Einstellung der Empfindlichkeit mit Funktionsreserve 4 ist abgeschlossen.

Einstellung Modus mit maximaler Funktionsreserve:
Sensor sieht ins Freie und nicht auf den Reflektor. Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 2 s drücken, bis die gelbe LED-Anzeige wieder aufleuchtet. Dann Teach-in loslassen. Anschließend Sensor wieder auf Reflektor ausrichten. Einstellung des Modus mit maximaler Funktionsreserve ist abgeschlossen.

WL4SLG (für transparente und nicht-transparente Objekte)

Einstellung Modus zur Erkennung transparenter Objekte, mit Schaltschwellennachführung:
Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 2 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige wieder aufleuchtet. Dann Teach-in loslassen, Einstellung zur Erkennung transparenter Objekte ist abgeschlossen. Der Sensor erkennt Objekte, die Licht mindestens um 8 % dämpfen. Die Schaltschwellennachführung ist aktiviert.

Einstellung zur Erkennung nicht-transparenter Objekte, ohne Schaltschwellennachführung, Standard-Modus:
Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 8 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige blinkt. Dann Teach-in loslassen, Einstellung zur Erkennung nicht-transparenter Objekte ist abgeschlossen.

Die Schaltschwellennachführung ist deaktiviert, der Sensor arbeitet mit Funktionsreserve 4.

Einstellung zur Erkennung nicht-transparenter Objekte, ohne Schaltschwellennachführung, Modus mit maximaler Funktionsreserve:
Sensor sieht ins Freie und nicht auf den Reflektor. Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 8 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige blinkt. Dann Teach-in-Taste loslassen. Anschließend Sensor wieder auf Reflektor ausrichten. Einstellung des Modus mit maximaler Funktionsreserve ist abgeschlossen.

- Wartung**

SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen

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

Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

- WL4SL (für nicht-transparente Objekte)**

Einstellung Standard-Modus:
Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 2 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige wieder aufleuchtet. Dann Teach-in loslassen, Einstellung der Empfindlichkeit mit Funktionsreserve 4 ist abgeschlossen.

Einstellung Modus mit maximaler Funktionsreserve:
Sensor sieht ins Freie und nicht auf den Reflektor. Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 2 s drücken, bis die gelbe LED-Anzeige wieder aufleuchtet. Dann Teach-in loslassen. Anschließend Sensor wieder auf Reflektor ausrichten. Einstellung des Modus mit maximaler Funktionsreserve ist abgeschlossen.

WL4SLG (für transparente und nicht-transparente Objekte)

Einstellung Modus zur Erkennung transparenter Objekte, mit Schaltschwellennachführung:
Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 2 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige wieder aufleuchtet. Dann Teach-in loslassen, Einstellung zur Erkennung transparenter Objekte ist abgeschlossen. Der Sensor erkennt Objekte, die Licht mindestens um 8 % dämpfen. Die Schaltschwellennachführung ist aktiviert.

Einstellung zur Erkennung nicht-transparenter Objekte, ohne Schaltschwellennachführung, Standard-Modus:
Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 8 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige blinkt. Dann Teach-in loslassen, Einstellung zur Erkennung nicht-transparenter Objekte ist abgeschlossen.

Die Schaltschwellennachführung ist deaktiviert, der Sensor arbeitet mit Funktionsreserve 4.

Einstellung zur Erkennung nicht-transparenter Objekte, ohne Schaltschwellennachführung, Modus mit maximaler Funktionsreserve:
Sensor sieht ins Freie und nicht auf den Reflektor. Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 8 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige blinkt. Dann Teach-in-Taste loslassen. Anschließend Sensor wieder auf Reflektor ausrichten. Einstellung des Modus mit maximaler Funktionsreserve ist abgeschlossen.

- Wartung**

SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen

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

Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

- WL4SL (für nicht-transparente Objekte)**

Einstellung Standard-Modus:
Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 2 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige wieder aufleuchtet. Dann Teach-in loslassen, Einstellung der Empfindlichkeit mit Funktionsreserve 4 ist abgeschlossen.

Einstellung Modus mit maximaler Funktionsreserve:
Sensor sieht ins Freie und nicht auf den Reflektor. Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 2 s drücken, bis die gelbe LED-Anzeige wieder aufleuchtet. Dann Teach-in loslassen. Anschließend Sensor wieder auf Reflektor ausrichten. Einstellung des Modus mit maximaler Funktionsreserve ist abgeschlossen.

WL4SLG (für transparente und nicht-transparente Objekte)

Einstellung Modus zur Erkennung transparenter Objekte, mit Schaltschwellennachführung:
Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 2 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige wieder aufleuchtet. Dann Teach-in loslassen, Einstellung zur Erkennung transparenter Objekte ist abgeschlossen. Der Sensor erkennt Objekte, die Licht mindestens um 8 % dämpfen. Die Schaltschwellennachführung ist aktiviert.

Einstellung zur Erkennung nicht-transparenter Objekte, ohne Schaltschwellennachführung, Standard-Modus:
Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 8 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige blinkt. Dann Teach-in loslassen, Einstellung zur Erkennung nicht-transparenter Objekte ist abgeschlossen.

Die Schaltschwellennachführung ist deaktiviert, der Sensor arbeitet mit Funktionsreserve 4.

Einstellung zur Erkennung nicht-transparenter Objekte, ohne Schaltschwellennachführung, Modus mit maximaler Funktionsreserve:
Sensor sieht ins Freie und nicht auf den Reflektor. Teach-in-Taste bzw. ET (Externer Teach) > 8 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige blinkt. Dann Teach-in-Taste loslassen. Anschließend Sensor wieder auf Reflektor ausrichten. Einstellung des Modus mit maximaler Funktionsreserve ist abgeschlossen.

LASERKLASSE 1	
	Laser 1
EN/IEC 60825-1:2014	
Maximale Pulsleistung: < 2,5 mW Impulsdauer: 4 µs Wellenlänge: 650 - 670 nm	
Entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme von Abweichungen nach Laser-Hinweis 56, 08, Mai 2019	

SICK		
8015555.1FCA 0322 COMAT		
WL4SL(G)-3		
<p>Australia Phone +61 (3) 9457 0600 1800 33 48 02 - tollfree</p> <p>Austria Phone +43 (0) 2236 62288-0</p> <p>Belgium/Luxembourg Phone +32 (0) 2 466 55 66</p> <p>Brazil Phone +55 11 3215-4900</p> <p>Canada Phone +1 905.771.1444</p> <p>Czech Republic Phone +420 234 719 500</p> <p>Chile Phone +56 (2) 2274 7430</p> <p>China Phone +86 20 2882 3600</p> <p>Denmark Phone +45 45 82 64 00</p> <p>Finland Phone +358-9-25 15 800</p> <p>France Phone +33 1 64 62 35 00</p> <p>Germany Phone +49 (0) 2 11 53 010</p> <p>Greece Phone +30 210 6825100</p> <p>Hong Kong Phone +852 2153 6300</p> <p>Hungary Phone +36 1 371 2680</p> <p>India Phone +91-22-6119 8900</p> <p>Israel Phone +972 97110 11</p> <p>Italy Phone +39 02 27 43 41</p> <p>Japan Phone +81 3 5309 2112</p> <p>Malaysia Phone +603-8080 7425</p> <p>Mexico Phone +52 (472) 748 9451</p>	<p>Netherlands Phone +31 (0) 30 229 25 44</p> <p>New Zealand Phone +64 9 415 0459 0800 222 278 - tollfree</p> <p>Norway Phone +47 67 81 50 00</p> <p>Poland Phone +48 22 539 41 00</p> <p>Romania Phone +40 356-17 11 20</p> <p>Russia Phone +7 495 283 09 90</p> <p>Singapore Phone +65 6744 3732</p> <p>Slovakia Phone +421 482 901 201</p> <p>Slovenia Phone +386 591 78849</p> <p>South Africa Phone +27 10 060 0550</p> <p>South Korea Phone +82 2 786 6321/4</p> <p>Spain Phone +34 93 480 31 00</p> <p>Sweden Phone +46 10 110 10 00</p> <p>Switzerland Phone +41 41 619 29 39</p> <p>Taiwan Phone +886 2-2375-6288</p> <p>Thailand Phone +66 2 645 0009</p> <p>Turkey Phone +90 (216) 528 50 00</p> <p>United Arab Emirates Phone +971 (0) 4 88 65 878</p> <p>United Kingdom Phone +44 (0)17278 31121</p> <p>USA Phone +1 800.325.7425</p> <p>Vietnam Phone +65 6744 3732</p>	<p>Netherlands Phone +31 (0) 30 229 25 44</p> <p>New Zealand Phone +64 9 415 0459 0800 222 278 - tollfree</p> <p>Norway Phone +47 67 81 50 00</p> <p>Poland Phone +48 22 539 41 00</p> <p>Romania Phone +40 356-17 11 20</p> <p>Russia Phone +7 495 283 09 90</p> <p>Singapore Phone +65 6744 3732</p> <p>Slovakia Phone +421 482 901 201</p> <p>Slovenia Phone +386 591 78849</p> <p>South Africa Phone +27 10 060 0550</p> <p>South Korea Phone +82 2 786 6321/4</p> <p>Spain Phone +34 93 480 31 00</p> <p>Sweden Phone +46 10 110 10 00</p> <p>Switzerland Phone +41 41 619 29 39</p> <p>Taiwan Phone +886 2-2375-6288</p> <p>Thailand Phone +66 2 645 0009</p> <p>Turkey Phone +90 (216) 528 50 00</p> <p>United Arab Emirates Phone +971 (0) 4 88 65 878</p> <p>United Kingdom Phone +44 (0)17278 31121</p> <p>USA Phone +1 800.325.7425</p> <p>Vietnam Phone +65 6744 3732</p>
SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, DE-79183 Waldkirch Detailed addresses and further locations at www.sick.com		

More representatives and agencies at 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 · 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 · 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 · 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 · 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 · 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 · 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 よりご確認ください · 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。



Sicherheitshinweise

- Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie. Nur zur Verwendung in Anwendungen gemäß NFPA 79. Von UL gelistete Adapter mit Anschlusskabeln sind verfügbar.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
 - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
 - b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
 Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply. UL Environmental Rating: Enclosure type 1.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Reflexions-Lichtschranke WL4SLG-3 ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Objekten eingesetzt. Zum Betrieb ist ein Reflektor erforderlich.

Inbetriebnahme

- Montieren Sie Sensor und Reflektor an geeigneten Halterungen. Geeignete Haltewinkel finden Sie z. B. im Zubehör-Programm von SICK. Bei Stecker-Versionen verbinden Sie den Sensor spannungsfrei mit einer Leitungsdose. Bei Versionen mit Anschlussleitung schließen Sie die Leitungen spannungsfrei an. Die PIN-/Leitungsbelegung entnehmen Sie Bild B (BN = braun, BU = blau, BK = schwarz, WH = weiß). Dann Betriebsspannung anlegen.
- Einstellung Lichtempfang:** Maximale Reichweite beachten. Sensor im 90° Winkel auf geeigneten Reflektor ausrichten. Positionierung so wählen, dass der Sendelichtstrahl in der Mitte des Reflektors auftrifft. Der Sensor muss freie Sicht auf den Reflektor haben, es darf sich kein Objekt im Strahlengang befinden. Bei optimalem Lichtempfang leuchtet die Lichtempfangsanzeige. Leuchtet die Lichtempfangsanzeige nicht oder blinkt sie, wird kein oder zu wenig Licht empfangen. Ist dies der Fall, Lichtschranke neu justieren, reinigen bzw. Einsatzbedingungen überprüfen.



- PNP (Last → M): Lichtweg frei, Ausgang (Q) HIGH
NPN (Last → L+): Lichtweg frei, Ausgang (Q) LOW
Q jeweils invertiert

Wartung

SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen

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

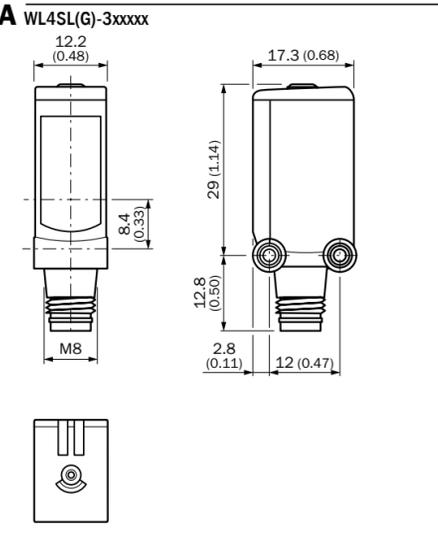
Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.



WL4SL

Laser class	Laserklasse	Laser de classe	Classe de laser
Sensing range max (with reflector)	Schaltabstand max (mit Reflektor)	Distance de commutation max (avec réflecteur)	Distância de comutação max (com o refletor)
Light spot diameter/distance	Lichtfleckdurchmesser/Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/distance	Diâmetro do ponto de luz/distância
Supply voltage U _B	Versorgungsspannung U _B	Tension d'alimentation U _B	Tensão de força U _B
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}	Corrente de saída I _{max}
Signal sequence min	Signalfolge min	Fréquence min	Sequência min de sinais
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de protection	Circuitos protetores
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação
Extended ambient operating temperature	Erweiterte Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante de service étendue	Temperatura ambiente operacional ampliada

- 1) We recommend using compound triangular reflectors or reflective tape to ensure reliable operation. Suitable reflectors and foils can be found in the SICK accessories range. Use of reflectors with large-scale triple structures can negatively influence functionality.
- 2) Limits, reverse polarity protected.
- 3) A = U_B connections reverse polarity protected
B = inputs/outputs reverse polarity protected
C = interference pulse suppression
- 4) As of T₀ = 50 °C a supply voltage of V_{max} = 24 V and max. output current of I_{max} = 50 mA is permissible. Operation below T₀ = -10 °C is possible if the sensor is already switched on at T₀ > -10 °C, then cools down and the supply voltage is subsequently not switched off. Switching on below T₀ = -10 °C is not permissible.



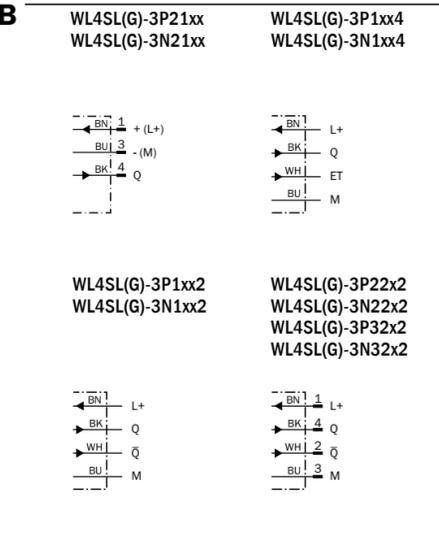
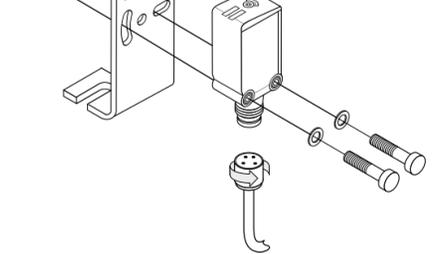
- PNP (Last → M): Lichtweg frei, Ausgang (Q) HIGH
NPN (Last → L+): Lichtweg frei, Ausgang (Q) LOW
Q jeweils invertiert

Wartung

SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen

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

Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.



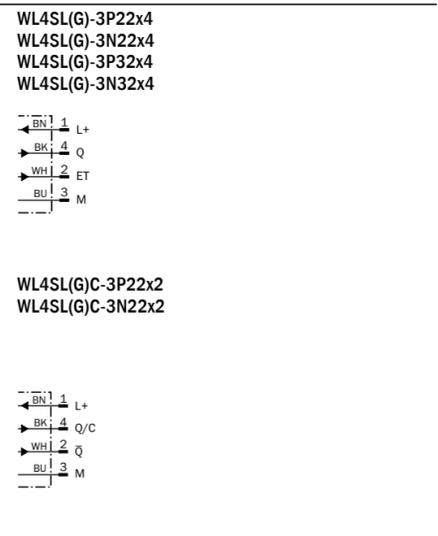
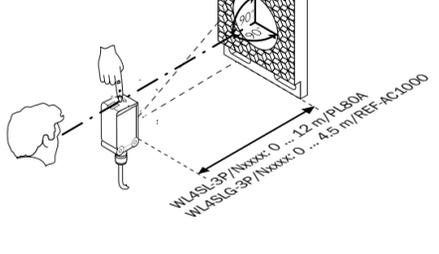
- PNP (Last → M): Lichtweg frei, Ausgang (Q) HIGH
NPN (Last → L+): Lichtweg frei, Ausgang (Q) LOW
Q jeweils invertiert

Wartung

SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen

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

Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.



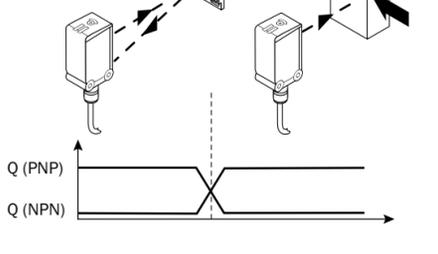
- PNP (Last → M): Lichtweg frei, Ausgang (Q) HIGH
NPN (Last → L+): Lichtweg frei, Ausgang (Q) LOW
Q jeweils invertiert

Wartung

SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen

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

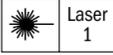
Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.



Laser class	Laserklasse	Laser de classe	Classe de laser
Sensing range max (with reflector)	Schaltabstand max (mit Reflektor)	Distance de commutation max (avec réflecteur)	Distância de comutação max (com o refletor)
Light spot diameter/distance	Lichtfleckdurchmesser/Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/distance	Diâmetro do ponto de luz/distância
Supply voltage U _B	Versorgungsspannung U _B	Tension d'alimentation U _B	Tensão de força U _B
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}	Corrente de saída I _{max}
Signal sequence min	Signalfolge min	Fréquence min	Sequência min de sinais
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de protection	Circuitos protetores
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação
Extended ambient operating temperature	Erweiterte Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante de service étendue	Temperatura ambiente operacional ampliada

Laser class	Laserklasse	Laser de classe	Classe de laser
Sensing range max (with reflector)	Schaltabstand max (mit Reflektor)	Distance de commutation max (avec réflecteur)	Distância de comutação max (com o refletor)
Light spot diameter/distance	Lichtfleckdurchmesser/Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/distance	Diâmetro do ponto de luz/distância
Supply voltage U _B	Versorgungsspannung U _B	Tension d'alimentation U _B	Tensão de força U _B
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}	Corrente de saída I _{max}
Signal sequence min	Signalfolge min	Fréquence min	Sequência min de sinais
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de protection	Circuitos protetores
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação
Extended ambient operating temperature	Erweiterte Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante de service étendue	Temperatura ambiente operacional ampliada

Laser class	Laserklasse	Laser de classe	Classe de laser
Sensing range max (with reflector)	Schaltabstand max (mit Reflektor)	Distance de commutation max (avec réflecteur)	Distância de comutação max (com o refletor)
Light spot diameter/distance	Lichtfleckdurchmesser/Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/distance	Diâmetro do ponto de luz/distância
Supply voltage U _B	Versorgungsspannung U _B	Tension d'alimentation U _B	Tensão de força U _B
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}	Corrente de saída I _{max}
Signal sequence min	Signalfolge min	Fréquence min	Sequência min de sinais
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de protection	Circuitos protetores
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação
Extended ambient operating temperature	Erweiterte Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante de service étendue	Temperatura ambiente operacional ampliada

FRANÇAIS
<p>Barrière réflex avec lumière de rouge (laser) Instructions de service</p>
<p>LASER CLASS 1</p>
<p> Laser 1</p>
<p>EN/IEC 60825-1:2014</p>
<p>Maximum pulse power < 2,5 mW Puls length: 4 µs Wavelength: 650 - 670 nm</p>
<p>Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019</p>

Conseils de sécurité

- Lire les Instructions de Service avant la mise en marche.
- Installation, raccordement et réglage ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Lors de la mise en service, protéger l'appareil de l'humidité et des saletés.
- N'est pas un composant de sécurité au sens de la directive européenne concernant les machines. Pour utilisation dans des applications NFPA 79 uniquement. Des adaptateurs repertoriés UL fournissant des fils de câblage de terrain sont disponibles.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
 - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
 - b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply. UL Environmental Rating: Enclosure type 1.

Utilisation correcte

Le capteur à réflexion photoélectrique WL4SLG-3 est un capteur opto-électronique. Il est utilisé pour la détection d'objets optique sans contact. Un réflecteur est nécessaire pour cette opération.

Mise en service

- Monter le capteur et le réflecteur sur un support approprié. Chercher des équerres adaptées, par exemple dans la gamme d'accessoires de SICK.

Sur les versions enfichables, brancher le capteur hors tension sur un boîtier de connecteurs. Sur les versions avec câble de raccordement, raccorder les câbles, appareil hors tension. Le branchement des câbles/broches est disponible dans le schéma **B** (BN = brun, BU = bleu, BK = noir, WH = blanc). Puis mettre l'appareil sous tension.

Réglage de la réception lumineuse:

Tenir compte de la portée maximale. Orienter le capteur avec un angle de 90° sur le réflecteur approprié. Sélectionner la position de sorte que le faisceau lumineux de l'émetteur touche le réflecteur en plein milieu. Le capteur doit disposer d'un champ de vision clair sur le réflecteur, il ne doit donc y avoir aucun objet dans la trajectoire du faisceau. La réception de la lumière est optimale lorsque le témoin de réception est allumé. Si le témoin d'affichage de réception ne s'allume pas ou s'il clignote, c'est que peu ou pas de lumière est détectée. Si tel était le cas, procéder à un nouveau réglage de la barrière lumineuse, nettoyer la lentille ou contrôler les conditions d'utilisation.

WL4SL (pour des objets non-transparents)

Réglage en mode standard : Appuyer > 2 s sur la touche Teach-in ou ET (extern Teach) jusqu'à ce que le témoin jaune se rallume. Relâcher la touche Teach-in, le réglage de la sensibilité avec la fonction de réserve 4 est maintenant terminé.

Mode de réglage avec fonction de réserve maximale: le capteur est orienté au hasard et pas sur le réflecteur. Appuyer > 2 s sur la touche Teach-in ou ET (extern Teach) jusqu'à ce que le témoin jaune se rallume. Puis relâcher la touche de Teach-in. Enfin orienter le capteur à nouveau sur le réflecteur. Le réglage du mode avec la fonction de réserve maximale est maintenant terminé.

WL4SL (pour des objets transparents et non-transparents)

Réglage en mode de détection d'objets transparents avec suivi de seuil :

Appuyer > 2 s sur la touche Teach-in ou ET (extern Teach) jusqu'à ce que le témoin jaune se rallume. Puis relâcher la touche Teach-in, le réglage de détection d'objets transparents est maintenant terminé. Le capteur détecte les objets qui tamisent la lumière à 8 % au moins. La fonction de suivi de seuil est activée.

Réglage en mode de détection d'objets non-transparents, sans suivi de seuil, en mode standard : Appuyer > 8 s sur la touche Teach-in ou ET (extern Teach) jusqu'à ce que le témoin jaune clignote. Puis relâcher la touche Teach-in, le réglage de détection d'objets non-transparents est maintenant terminé. Le suivi de seuil est désactivé,le capteur fonctionne avec la fonction de réserve 4.

Mode de réglage de détection d'objets non-transparents, sans suivi de seuil en mode de fonction de réserve maximale: le capteur est orienté au hasard et pas sur le réflecteur. Appuyer > 8 s sur la touche Teach-in ou ET (extern Teach) jusqu'à ce que le témoin jaune clignote. Puis relâcher la touche de Teach-in. Enfin orienter le capteur à nouveau sur le réflecteur. Le réglage du mode avec la fonction de réserve maximale est maintenant terminé.

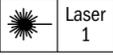
- PNP (charge → M) : portée du faisceau libre, sortie (Q) HIGH
NPN (charge → L+) : portée du faisceau libre, entrée (Q) LOW
Q inversé à chaque positon

Maintenance

Les barrières lumineuses SICK ne nécessitent pas d'entretien. Nous recommandons, à intervalles réguliers

- de nettoyer les surfaces optiques,
- de contrôler les assemblages vissés et les connections à fiche et à prise.

Il n'est pas permis d'effectuer des modifications sur les appareils.

PORTUGUÊS
<p>Barreira de luz com reflexão por espelho com luz vermelha visível (do campo espectral visível) Instruções de operação</p>
<p>LASER CLASS 1</p>
<p> Laser 1</p>
<p>EN/IEC 60825-1:2014</p>
<p>Maximum pulse power < 2,5 mW Puls length: 4 µs Wavelength: 650 - 670 nm</p>
<p>Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019</p>

Notas de segurança

- Antes do comissionamento dev ler as instruções de operação.
- Conexões, montagem e ajuste devem ser executados exclusivamente por pessoal devidamente qualificado.
- Guardar o aparelho ao abrigo de umidade e sujidade.
- Não se trata de elemento de segurança segundo a Diretiva Máquinas da União Europeia. Somente para o uso em aplicações NFPA 79. Estão disponíveis adaptadores listados pela UL com fios de cabeamento de campo.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
 - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
 - b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply. UL Environmental Rating: Enclosure type 1.

Utilização devida

A barreira fotoelétrica com reflexão WL4SLG-3 é um sensor optoeletrónico utilizado para a deteção ótica e sem contato de objetos. É necessário um refletor para o funcionamento.

Comissionamento

- Instale o sensor e o refletor em suportes adequados. Ângulos de fixação adequados podem ser encontrados p.ex. no programa de acessórios da SICK.

Para versões com conector, conecte o sensor com uma caixa de linha sem estar ligado à tensão. Para versões com cabo de conexão conecte os cabos sem tensão. A configuração dos pinos/cabos pode ser encontrada na ilustração **B** (BN = marrom, BU = azul, BK = preto, WH = branco). Em seguida, aplicar a tensão operacional.

Ajuste da recepção luminosa:

Observar o alcance de luz máximo. Alinhar o sensor sobre um refletor adequado formando um ângulo de 90°. Posicioná-lo de modo que o raio da luz emitida incida sobre o centro do refletor. O espaço entre o refletor e o sensor deve estar desimpedido; não pode haver nenhum objeto posicionado na trajetória do raio luminoso. Quando a recepção de luz é a ideal, o indicador de recepção luminosa acende. Se o indicador de recepção luminosa não acender ou se piscar, pouca ou nenhuma luz está sendo captada. Se esse for o caso, reajustar, limpar e verificar as condições de operação da barreira de luz.

Modo de ajuste padrão do WL4SL (para objetos não transparentes):

Pressionar botão Teach-in ou ET (função Teach externa) > 2 seg. até o indicador do LED amarelo reacender. Soltar o botão de Teach-in; o ajuste de sensibilidade com a reserva de função 4 está finalizado.

Modo de ajuste com máxima reserva de função: o sensor tem visão livre e não aponta para o refletor. Pressionar o Botão Teach-in ou ET (função Teach externa) > 2 seg. até o indicador do LED amarelo reacender. Soltar o botão de Teach-in. Em seguida, realinhar o sensor sobre o refletor. O ajuste do modo com reserva de função máxima está finalizado.

Modo de ajuste do WL4SLG (para objetos transparentes e não transparentes)

Para deteção de objetos transparentes, com procedimento de ajuste do limiar de comutação:

Pressionar o botão Teach-in ou ET (função Teach externa) > 2 seg. até o indicador do LED amarelo reacender. Soltar o botão de Teach-in; o ajuste para deteção de objetos transparentes está finalizado. O sensor detecta objetos que reduzem a quantidade de luz em pelo menos 8%. O ajuste do limiar de comutação está ativado.

Ajuste para deteção de objetos não transparentes, sem ajuste do limiar de comutação, modo padrão: pressionar o botão Teach-in ou ET (função Teach externa) > 8 seg. até o indicador do LED amarelo piscar. Soltar o botão do Teach-in; o ajuste para deteção de objetos não transparentes está finalizado. O ajuste do limiar de comutação está desativado, o sensor está operando com a reserva de função 4.

Ajuste para deteção de objetos não transparentes, sem ajuste do limiar de comutação, modo com máxima reserva de função: o sensor tem visão livre e não aponta para o refletor. Pressionar o botão Teach-in ou ET (função Teach externa) > 8 seg. até o indicador do LED amarelo piscar. Soltar o botão de Teach-in. Em seguida, realinhar o sensor sobre o refletor. O ajuste do modo com reserva de função máxima está finalizado.

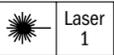
- PNP (carga → M) : percurso de luz livre, saída (Q) HIGH
NPN (carga → L+) : percurso de luz livre, saída (Q) LOW
Q respectivamente invertido

Manutenção

As barreiras de luz SICK não requerem manutenção. Recomendamos que se faça, em intervalos regulares,

- a limpeza das superfícies óticas,
- e um controle às conexões rosçadas e uniões de conetores.

Não é permitido proceder a alterações nos equipamentos.

ITALIANO
<p>Barriera luminosa a riflessione con luce rossa visibile (laser) Istruzioni per l'uso</p>
<p>LASER CLASS 1</p>
<p> Laser 1</p>
<p>EN/IEC 60825-1:2014</p>
<p>Maximum pulse power < 2,5 mW Puls length: 4 µs Wavelength: 650 - 670 nm</p>
<p>Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019</p>

Avvertenze sulla sicurezza

- Leggere prima della messa in esercizio.
- Allacciamento, montaggio e regolazione solo da parte di personale qualificato.
- Durante la messa in esercizio proteggere da umidità e sporcizia.
- Non componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN.
- Solo per utilizzo in applicazioni NFPA 79. Sono disponibili adattatori elencati in UL per terminali dei cablaggi di campo.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
 - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
 - b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply. UL Environmental Rating: Enclosure type 1.

Impiego conforme allo scopo

Il sensore fotoelettrico riflettente WL4SLG-3 è un sensore optoelettronico e viene impiegato per il rilevamento ottico a distanza di oggetti. Per l'esercizio è necessario un riflettore.

Messa in esercizio

- Montare il sensore e il riflettore su supporti idonei. Le informazioni relative agli angoli di inclinazione corretti sono reperibili ad es. nel catalogo accessori SICK.

Per le versioni a spina, collegare il sensore non ancora in tensione a una cassetta di conduzione. Per le versioni con cavo di collegamento, collegare i cavi non ancora in tensione. La disposizione dei contatti e dei cavi è reperibile nella figura **B** (BN = marrone, BU = blu, BK = nero, WH = bianco). Ora è possibile mettere in tensione l'apparecchio.

Impostazione ricezione della luce:

Rispettare la distanza massima. Orientare il sensore a un angolo di 90° rispetto al relativo riflettore. Scegliere la posizione in modo tale che il raggio di luce emesso colpisca il centro del riflettore. Il sensore deve tener una visione libera rispetto al riflettore, non può haber ningún objeto en la trayectoria del haz. Si la recepción de luz es óptima, se ilumina el indicador de recepción. Si el indicador de recepción no se ilumina o parpadea, significa que no se recibe luz o que la cantidad recibida es insuficiente. En ese caso, vuelva a ajustar la barrera fotoeléctrica, límpiela y compruebe las condiciones de uso.

WL4SL (per oggetti non trasparenti)

Impostazione modalità standard: premere il pulsante tasto Teach-in, ovvero ET (Teach esterno) > 2 s, fino a che si illumina di nuovo l'indicatore LED giallo. Dopo di che rilasciare il pulsante Teach-in, l'impostazione della sensibilità con regolazione di funzione 4 è conclusa.

Impostazione modalità con massima regolazione di funzione: il sensore punta verso l'esterno e non sul riflettore. Premere il pulsante tasto Teach-in, ovvero ET (Teach esterno) > 2 s, fino a che si illumina di nuovo l'indicatore LED giallo. Dopo di che rilasciare il pulsante Teach-in. Successivamente orientare il sensore sul rispettivo riflettore. L'impostazione della modalità con massima regolazione di funzione è conclusa.

WL4SLG (per oggetti trasparenti e non)

Impostazione modalità per riconoscere oggetti trasparenti con regolazione della soglia di commutazione: premere il pulsante tasto Teach-in, ovvero ET (Teach esterno) > 2 s, fino a che si illumina di nuovo l'indicatore LED giallo. Dopo di che rilasciare il pulsante Teach-in, l'impostazione per il riconoscimento di oggetti trasparenti è conclusa. Il sensore riconosce oggetti che attenuano la luce di almeno l'8%. La regolazione della soglia di commutazione è attiva.

Impostazione per il riconoscimento di oggetti trasparenti, senza regolazione della soglia di commutazione, modalità standard: premere il pulsante tasto Teach-in, ovvero ET (Teach esterno) > 8 s, fino a che l'indicatore LED giallo lampeggia. Dopo di che rilasciare il pulsante Teach-in, l'impostazione per il riconoscimento di oggetti non trasparenti è conclusa. La regolazione della soglia di commutazione è disattivata, il sensore lavora con la regolazione di funzione 4.

Impostazione per il riconoscimento di oggetti non trasparenti senza regolazione della soglia di commutazione, modalità con massima regolazione di funzione: il sensore punta verso l'esterno e non sul riflettore. Premere il pulsante tasto Teach-in, ovvero ET (Teach esterno) > 8 s, fino a che l'indicatore LED giallo lampeggia. Dopo di che rilasciare il pulsante Teach-in. Successivamente orientare il sensore sul rispettivo riflettore. L'impostazione della modalità con massima regolazione di funzione è conclusa.

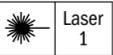
- PNP (carico → M) : percorso luce libero, uscita (Q) HIGH
NPN (carico → L+) : percorso luce libero, uscita (Q) LOW
Q rispettivamente invertito

Manutenzione

Le barriere luminose SICK non richiedono manutenzione. Si consiglia

- di pulire regolarmente le superfici ottiche limite,
- di controllare regolarmente gli avvitamenti e i collegamenti a spina.

Non è consentito apportare modifi che agli apparecchi.

ESPAÑOL
<p>Barrera fotoeléctrica de reflexión con luz roja visible (Láser) Manual de Servicio</p>
<p>LASER CLASS 1</p>
<p> Laser 1</p>
<p>EN/IEC 60825-1:2014</p>
<p>Maximum pulse power < 2,5 mW Puls length: 4 µs Wavelength: 650 - 670 nm</p>
<p>Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019</p>

Observaciones sobre seguridad

- Leer el Manual de Servicio antes de la puesta en marcha.
- Conexión, montaje y ajuste solo por personal técnico.
- A la puesta en marcha proteger el aparato contra humedad y suciedad.
- No es elemento constructivo de seguridad según la Directiva UE sobre maquinaria. Para uso exclusivo en aplicaciones NFPA 79. Hay disponibles adaptadores con homologación UL para el cableado de campo.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
 - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
 - b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply. UL Environmental Rating: Enclosure type 1.

Empleo para usos debidos

El sensor de reflexión fotoeléctrico WL4SLG-3 es un sensor fotoeléctrico que se utiliza para la detección óptica y sin contacto de objetos. Para que pueda funcionar, se necesita un reflector.

Puesta en marcha

Monte el sensor y el reflector en soportes adecuados. Hay disponibles ángulos de sujeción adecuados en el programa de accesorios de SICK.

En las versiones con conector, conecte el sensor a una toma de red sin tensión. En las versiones con cable de conexión, conecte los cables sin tensión. En la figura **B** puede consultar la asignación de los cables y las patillas (BN = marrón, BU = azul, BK = negro, WH = blanco). Establezca la tensión de funcionamiento.

Ajuste de recepción de luz:

Observe el alcance máximo. Alinee el sensor en un ángulo de 90° respecto al reflector apropiado. Seleccione una posición que permita que el haz de luz del emisor incida en el centro del reflector. El sensor debe tener una visión libre respecto al reflector, no puede haber ningún objeto en la trayectoria del haz. Si la recepción de luz es óptima, se ilumina el indicador de recepción. Si el indicador de recepción no se ilumina o parpadea, significa que no se recibe luz o que la cantidad recibida es insuficiente. En ese caso, vuelva a ajustar la barrera fotoeléctrica, límpiela y compruebe las condiciones de uso.

WL4SL (para objetos no transparentes)

Ajuste modo estándar: pulsar el botón de programación tecla teach-in o bien ET (aprendizaje externo) > 2 s, hasta que se vuelva a iluminar la indicación LED amarilla. Suelte el botón de programación; el ajuste de la sensibilidad con reserva de función 4 ha finalizado.

Modo de ajuste con reserva de función máxima: el sensor mira hacia el área libre y no sobre el reflector. Pulsar el botón de programación tecla teach-in o bien ET (aprendizaje externo) > 2 s, hasta que se vuelva a iluminar la indicación LED amarilla. Suelte a continuación el botón de programación. Vuelva alinear el sensor sobre el reflector. El ajuste del modo con reserva de función máximo ha concluido.

WL4SL (para objetos transparentes y no transparentes)

Modo de ajuste para la detección de objetos transparentes, seguimiento de los umbrales de conmutación: pulsar el botón de programación tecla teach-in o bien ET (aprendizaje externo) > 2 s, hasta que se vuelva a iluminar la indicación LED amarilla. Soltar a continuación el botón de programación, el ajuste de la detección transparente del objeto ha finalizado. El sensor detecta los objetos que atenúan la luz, como mínimo, en un 8 %. El seguimiento del umbral de conmutación está activado.

Ajuste para la detección de objetos no transparentes, sin seguimiento del umbral de conmutación, modo estándar: pulsar el botón de programación tecla teach-in o bien ET (aprendizaje externo) > 8 s, hasta que parpadee la indicación LED amarilla. Soltar a continuación el botón de programación, el ajuste de la detección no transparente de objetos ha finalizado. El seguimiento de los umbrales de conmutación está desactivado, el sensor funciona con reserva de función 4.

Ajuste para la detección de objetos no transparentes, sin seguimiento del umbral de conmutación, Modo con reserva de función máxima: el sensor mira hacia el área libre y no sobre el reflector. Pulsar el botón de programación tecla teach-in o bien ET (aprendizaje externo) > 8 s, hasta que parpadee la indicación LED amarilla. Suelte a continuación el botón de programación. Vuelva alinear el sensor sobre el reflector. El ajuste del modo con reserva de función máximo ha concluido.

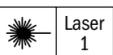
- PNP (carga → M) : trayectoria de la luz libre, salida (Q) HIGH
NPN (carga → L+) : trayectoria de la luz libre, salida (Q) LOW
Q invertida respectivamente

Mantenimiento

Las barreras fotoeléctricas SICK están libres de mantenimiento. Recomendamos a intervalos regulares

- limpiar las superficies ópticas limítrofes,
- limpiar los prensaestopas y las conexiones de enchufe.

No deben realizarse cambios en los aparatos.

中文
<p>镜面反射型光电器 直光束光电开关 (带激光) 操作规程</p>
<p>LASER CLASS 1</p>
<p> Laser 1</p>
<p>EN/IEC 60825-1:2014</p>
<p>Maximum pulse power < 2,5 mW Puls length: 4 µs Wavelength: 650 - 670 nm</p>
<p>Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019</p>

安全使用说明

- 使用前阅读操作规程。
- 只允许专业人员进行接线、安装及调整。
- 使用时应防潮湿环境污染。
- 按照 EU-机械规程无保护元件。只用于 NFPA 79 应用。
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
 - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
 - b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply. UL Environmental Rating: Enclosure type 1.

参量使用

WL4SLG-3 反射式光电传感器是一种用于对物体进行非接触式光学检测光电传感器。工作中需要使用反射器。

投入使用

- 将传感器和反射器安装在合适的支架上。合适的固定角板请参见 SICK 配件产品系列。

如果是插接版本，则将传感器与导线插孔连接（确保无应力）。如果是带连接导线的版本，则连接导线（确保无应力）。布置 PIN / 布线时请参照图 B（BN = 棕色、BU = 蓝色、BK = 黑色、WH = 白色）。

然后接通工作电压。

光接收设置：

注意最大有效距离。以 90°角度将传感器对准合适的反射器。选择定位，确保发射光束射中反射器的中间。传感器应无阻挡地观察到反射器，光路中不得有任何物体。达到最佳的光线接收效果时，光接收指示灯亮起。如果光接收指示灯未亮起或指示灯闪烁，则说明未接收到光或者接收到的光过少。如果出现此类情况，则需重新校准光槽，进行清洁，或者检查使用条件。

WL4SL（用于非透明物体）

标准模式设置：按下示教按键，或进行外部示教 (ET) 2 秒，直至黄色 LED 再次亮起。松开示教按键，带性能储备 4 的灵敏度设置结束。

设置带最大性能储备的模式：传感器朝向自由空间，而非面向反射器。按下示教按键，或进行外部示教 (ET) 2 秒，直至黄色 LED 再次亮起。松开示教按键，将传感器再次对准反射器。

WL4SL（用于透明和非透明物体）

模式设置，用于识别透明物体，带开关阈值追踪：按下示教按键，或进行外部示教 (ET) 2 秒，直至黄色 LED 闪烁。松开示教按键，透明物体识别设置结束。该传感器可识别光线衰减至少 8％的物体。开关阈值追踪已激活。

设置用于识别非透明物体的标准模式，不带开关阈值追踪：按下示教按键，或进行外部示教 (ET) 8 秒，直至黄色 LED 闪烁。松开示教按键，非透明物体识别的设置结束。开关阈值追踪已关闭，传感器以性能储备 4 运行。

用于识别非透明物体，带最大性能储备的模式设置，无开关阈值跟踪：传感器朝向自由空间，而非面向反射器。按下示教按键，或进行外部示教 (ET) 8 秒，直至黄色 LED 闪烁。松开示教按键，将传感器再次对准反射器。带性能储备的模式设置结束。

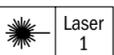
- PNP（负载 → M）：光路畅通，输出端 (Q) HIGH
NPN（负载 → L+）：光路畅通，输出端 (Q) LOW
Q 始终可逆

维护

SICK 光电器全部免维护。我们建议 定期地

- 定期地清洁光学反光面，
- 检查螺丝拧紧和插头。

不得对设备进行任何改装。

日本語
<p>反射形光電センサ 赤色光澤タイプ（レーザー光使用） 取扱説明書</p>
<p>LASER CLASS 1</p>
<p> Laser 1</p>
<p>EN/IEC 60825-1:2014</p>
<p>Maximum pulse power < 2,5 mW Puls length: 4 µs Wavelength: 650 - 670 nm</p>
<p>Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019</p>

安全上の注意事項

- 使用を開始する前に取扱説明書をお読みください。
- 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。
- 設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。
- 本製品は EU 機械指令の要件を満たす安全コーポラントではありません。NFPA 79 の適用範囲における用途でのみご使用ください。UL 規格アダプター（接続ケーブル付き）が提供されています。
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
 - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
 - b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply. UL Environmental Rating: Enclosure type 1.

用途

反射形光電センサ WL4SLG-3 は光電センサで、非接触で光学的に対象物を検出します。操作にはリフレクタが必要です。

操作の開始

- 適切なホルダーにセンサとリフレクタを取り付けます。適切なキュメは、SICK の付属品プログラムで見つけることができます。

コネクター式の場合、センサに張力がかからないようにケーブルプラグに接続します。接続ケーブル式の場合は、ケーブルに張力がかからないように接続します。PIN 割り当て / 配線割り当ては、図 B を参照してください（BN = 茶、BU = 青、BK = 黒、WH = 白）。続いて動作電圧を供給します。

受光設定：

最大検出