ENGLISH

Photoelectric Reflex Sensor
with visible redlight
Operating Instructions

LASER CLASS 1
Laser 1
EN 60825-1:2014+A11:2021 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 conformance with IEC 60825-1 Ed.3, as described inLaser 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.
- 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 WL9L(G)-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

❶ 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.

❷ **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.

WL9xxL-3xxxxx (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 teach-in button. Subsequently align the sensor to the reflector again. Mode setting with maximum performance reserve is complete.

WL9xxLG-3xxxxx (for transparent and non-transparent objects)

Mode setting for detection of transparent objects, with automatic switching threshold adjustment: Press teach-in pushbutton for > 2 seconds, until the yellow LED lights up again. Then release the teach-in pushbutton - 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 for > 8 seconds, until the yellow LED flashes. Then release the teach-in pushbutton – 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 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.

❸ PNP (Load → M): light path free, output (Q) HIGH
NPN (Load→ L+): light path free, output (Q) LOW
$\overline{Q}$ inverted

Maintenance

SICK sensors do not require any maintenance. We recommend that you clean the external lens surfaces and check the screw connections and plug-in connections at regular intervals.

Modifications of devices may not be made.

SICK

8015316.1R36 0225 SE-M-TCD

WL9L(G)-3

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

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

BZ int49

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。

DEUTSCH

Reflexions-Lichtschranke
mit sichtbarem Rotlicht (Laser)
Betriebsanleitung

LASERKLASSE 1
Laser 1
EN 60825-1:2014+A11:2021 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 der Konformität mit IEC 60825-1 Ed. 3, wie im Laserhinweis Nr. 56 vom 8. Mai 2019 beschrieben

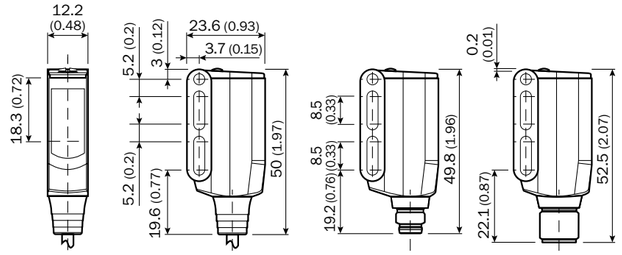
Sicherheitshinweise

- 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.
- 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.

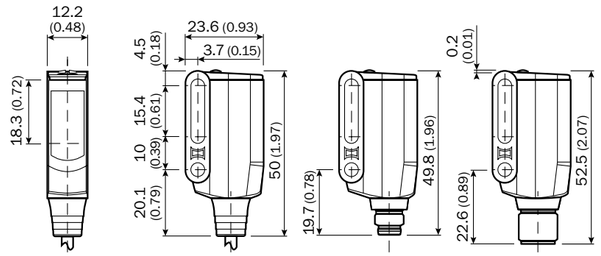
Bestimmungsgemäße Verwendung

A

WL9L(G)-3xxxxx



WL9M4L(G)-3xxxxx



Die Reflexions-Lichtschranke WL9L(G)-3 ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Objekten eingesetzt. Zum Betrieb ist ein Reflektor erforderlich.

Inbetriebnahme

❶ 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.

❷ **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.

WL9xxL-3xxxxx (für nicht-transparente Objekte)

Einstellung Standard-Modus:
Teach-in-Taste > 2 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige wieder aufleuchtet. Dann Teach-in-Taste 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 > 2 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige wieder aufleuchtet. Dann Teach-in-Taste loslassen. Anschließend Sensor wieder auf Reflektor ausrichten. Einstellung des Modus mit maximaler Funktionsreserve ist abgeschlossen.

WL9xxLG-3xxxxx (für transparente und nicht-transparente Objekte)

Einstellung Modus zur Erkennung transparenter Objekte, mit Schaltschwellennachführung:
Teach-in-Taste > 2 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige wieder aufleuchtet. Dann Teach-in-Taste 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 > 8 s drücken, bis gelbe LED-Anzeige blinkt. Dann Teach-in-Taste 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 > 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.

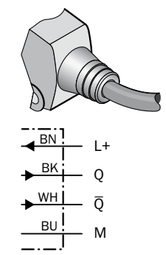
❸ PNP (Last → M): Lichtweg frei, Ausgang (Q) HIGH
NPN (Last → L+): Lichtweg frei, Ausgang (Q) LOW
$\overline{Q}$ jeweils invertiert

Wartung

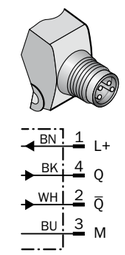
SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen
– die optischen Grenzflächen zu reinigen,
– Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.
Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

B

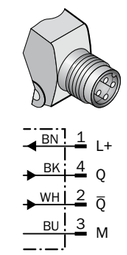
WL9xxL(G)-3P1xxx
WL9xxL(G)-3N1xxx



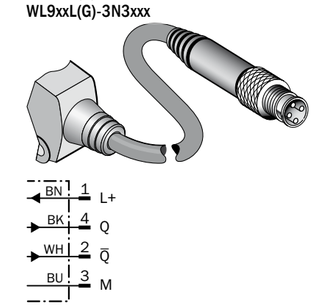
WL9xxL(G)-3P22xx
WL9xxL(G)-3N22xx



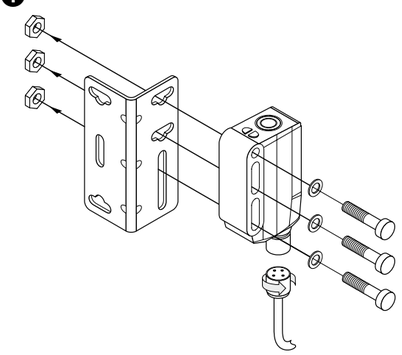
WL9xxL(G)-3P24xx
WL9xxL(G)-3N24xx



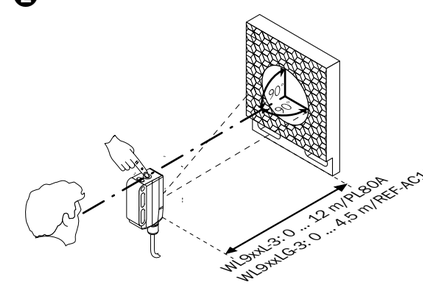
WL9xxL(G)-3P3xxx
WL9xxL(G)-3N3xxx



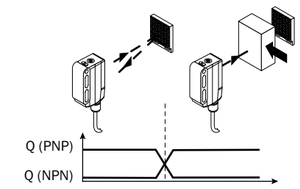
❶



❷



❸



WL9xxL				-3Pxxxx -3Nxxxx	G-3Pxxxx G-3Nxxxx
Laser class	Laserklasse	Laser de classe	Classe de laser	I	
Operating range RW max. (with reflector)	Betriebsreichweite RW max. (mit Reflektor)	Portée de travail RW max. (avec réflecteur)	Alcance operacional RW max. (com o refletor)	0 ... 12 m (PL80A)	0 ... 4,5 m (REF-AC1000)[1]
Light spot diameter/distance	Lichtfleckdurchmesser/Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/Distance	Diãmetro do ponto de luz/distância	< 1,0 mm/500 mm	
Supply voltage U_B	Versorgungsspannung U_B	Tension d'alimentation U_B	Tensão de força U_B	10 ... 30 V DC[2]	
Output current $I_{max.}$	Ausgangsstrom $I_{max.}$	Courant de sortie I_{maxi}	Corrente de saída $I_{máx.}$	≤ 100 mA	
Signal sequence min.	Signalfolge min.	Fréquence mini	Sequência mín. de sinais	1000/s	
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	≤ 0,5 ms	
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção	IP 66, IP 67, IP 69K	
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção		
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de protection	Circuitos protetores	A, B, C[3]	
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	–10 ... +50 °C	
Extended ambient operating temperature	Erweiterte Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante de service étendue	Temperatura ambiente operacional ampliada	–30 ... +55 °C[4]	

1) For reliable operation we recommend using the REF-AC1000 film or reflectors based on this film, such as P41F, PLV14-A, PLH25-M12 or PLH25-D12. Before using reflectors with larger triple structures, clarify their application beforehand.
2) Limits, reverse polarity protected,
Operation in short-circuit protected network max. 8 A
3) A = U_B connections reverse polarity protected
B = inputs/outputs reverse polarity protected
C = interference pulse suppression
4) As of T_U = 50 °C a supply voltage of V_{max} = 24 V and max. output current of I_{max} = 50 mA is permissible.
Operation below T_U = –10 °C is possible if the sensor is already switched on at T_U > –10 °C, then cools down and the supply voltage is subsequently not switched off. Switching on below Tu = –10 °C is not permissible.

1) Für einen zuverlässigen Betrieb empfehlen wir die Verwendung von Reflexfolie REF-AC1000 bzw. darauf basierender Reflektoren wie P41F, PLV14-A, PLH25-M12 oder PLH25-D12. Eine Verwendung von Reflektoren mit größerer Tripelstruktur sollte nur nach vorheriger Applikationsklärung erfolgen.
2) Grenzwerte, verpolsicher,
Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
3) A = U_B-Anschlüsse verpolsicher
B = Ein- und Ausgänge verpolsicher
C = Störimpulsunterdrückung
4) Ab T_U = 50 °C ist eine Versorgungsspannung V_{max} = 24 V und ein max. Ausgangsstrom I_{max} = 50 mA zulässig.
Ein Betrieb unter T_U = –10 °C ist möglich, wenn der Sensor bereits bei T_U > –10 °C eingeschaltet wird, dann abkühlt und nicht mehr von der Versorgungsspannung getrennt wird. Ein Einschalten unter T_U = –10 °C ist nicht zulässig.

1) Pour un fonctionnement sans faille, nous vous conseillons d'utiliser des films de réflexion REF-AC1000 (ou des déflecteurs à base de ces films) tels que P41F, PLV14-A, PLH25-M12 ou PLH25-D12. L'utilisation de réflecteurs dotés d'une structure triple plus grosse ne doit être réalisée qu'après demande d'éclaircissements à ce sujet uniquement.
2) Valeurs limites, protégé contre l'inversion de polarité,
Service dans un réseau protégé contre les courts-circuits 8 A au maximum
3) A = Raccordements U_B protégés contre les inversions de polarité
B = Entrées/Sorties protégées contre les inversions de polarité
C = Suppression des impulsions parasites
4) A partir d'une température de 50 °C, une tension d'alimentation de V_{max} = 24 V et un courant de sortie maxi. I_{max} = 50 mA sont autorisés.
Un fonctionnement à une température inf. à –10 °C est possible si le capteur avait déjà été allumé à une temp. > –10 °C, s'il s'est ensuite refroidit et s'il n'a pas été entre temps débranché de la tension d'alimentation. Une mise en marche à une température inf. à –10 °C n'est pas autorisée.

1) Para um funcionamento correto e seguro, recomendamos a utilização de folhas de reflexão REF-AC1000 ou refletores com essa base, como P41F, PLV14-A, PLH25-M12 ou PLH25-D12 É necessário ler as instruções de aplicação antes de utilizar refletores com estrutura prismática grande.
2) Valores limite, protegido contra polaridade reversa,
Operação em rede protegida contra curto-circuito máx. 8 A
3) A = Conexões U_B protegidas contra inversão de polos
B = Entradas/saídas protegidas contra inversão de polos
C = Supressão de impulsos parasitas
4) A partir de uma temperatura ambiente de 50 °C é permitida uma tensão de alimentação V_{max} = 24 V e uma corrente máxima de saída I_{max} = 50 mA.
Um funcionamento abaixo da temperatura ambiente de –10 °C é possível quando o sensor é ligado a uma temperatura ambiente > –10 °C, em seguida é arrefecido e não mais desconectado da tensão de alimentação. Não é permitido ligá-lo a uma temperatura abaixo de –10°C.

WL9xxL				-3Pxxxx -3Nxxxx	G-3Pxxxx G-3Nxxxx
Laser classe	Clase de láser	级激光产品	クラスレーザ製品	I	
Distanza di lavoro RW massima (con riflettore)	Alcance de servicio RW max. (con reflector)	最大有效工作距离 RW(带反射器)	動作範囲 RW, 最大値 (リフレクタ 使用)	0 ... 12 m (PL80A)	0 ... 4,5 m (REF-AC1000)[1]
Diametro luminoso/distanza	Diámetro de mancha de luz/distancia de mancha de luz	光点直径 / 距离	スポット径/距離	< 1,0 mm/500 mm	
Tensione di alimentazione U_B	Tensión de alimentación U_B	电源电压U_B	供給電圧 U_B	10 ... 30 V DC[2]	
Corrente di uscita max. $I_{max.}$	Corriente de salida $I_{max.}$	输出电流$I_{max.}$	最大出力電流 $I_{max.}$	≤ 100 mA	
Sequenza signali min.	Secuencia de señales min.i	信号流 min	信号伝達時間 min.	1000/s	
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	触发时间	応答時間	≤ 0,5 ms	
Tipo di protezione	Tipo de protección	保护种类	保護等級	IP 66, IP 67, IP 69K	
Classe di protezione	Protección clase	保护级别	保護クラス		
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路	保護回路	A, B, C[3]	
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境-温度	動作周囲温度	–10 ... +50 °C	
Temperatura di funzionamento ambientale estesa	Temperatura ambiente de servicio ampliada	更大的运行环境温度范围	動作周囲温度の拡大	–30 ... +55 °C[4]	

1) Per un esercizio affidabile si raccomanda l'uso del film riflettente REF-AC1000 o di riflettori basati sullo stesso quali P41F, PLV14-A, PLH25-M12 o PLH25-D12. Riflettori con una struttura prismatica più ampia vanno usati soltanto dopo un'attenta valutazione dell'applicazione.
2) Valori limite, Con protezione dall'inversione di polarità.,
Funzionamento in rete con protezione dai cortocircuiti max. 8 A
3) A = U_B-collegamenti con protez. contro inversione di poli
B = entrate/uscite con protezione contro invesione di poli
C = soppressione impulsi di disturbo
4) A partire da una temperatura di 50 °C sono consentite una tensione di approvvigionamento V_{max} = 24 V e una corrente in uscita massima I_{max} = 50 mA
È possibile un funzionamento sotto i –10 °C, se il sensore viene acceso a una temperatura > –10 °C, quindi viene raffreddato e non viene più staccato dalla tensione di approvvigionamento. Non è consentita l'accensione sotto i –10 °C

1) Para un funcionamiento fiable aconsejamos el uso de lámina de reflexión REF-AC1000 o bien reflectores basados en dicha tecnología, tales como P41F, PLV14-A, PLH25-M12 o bien PLH25-D12. El uso de reflectores con una estructura triple mayor, sólo tras consultar previamente su aplicación.
2) Valores límite, Protección contra polarización inversa,
Funcionamiento en la red protegida contra cortocircuito, máx. 8 A
3) A = Conexiones U_B a prueba de inversión de polaridad
B = Entradas/salidad a prueba de inversión de polaridad
C = Represión de impulso de interferencia
4) A partir de T_U = 50 °C se permite una tensión de alimentación $V_{máx}$ = 24 V y una corriente de salida $I_{máx.}$ = 50 mA .
Puede funcionar con T_U = –10 °C si el sensor se conecta con T_U > –10°C , a continuación se enfría y no se vuelve a separar de la tensión de alimentación. No está permitida la conexión a valores inferiores de T_U = –10°C

1) 为确保可靠运行,我们建议使用反射箔 REF-AC1000 或者基于此基础的反射器,如P41F, PLV14-A, PLH25-M12 或者 PLH25-D12。应事先进行应用说明后,再使用带三棱镜结构的反射器。
2) 极限值,反极性保护,
在防短路电路中运行,最大 8 A。
3) A = U_B-接头防反接
B = 输入/输出防反接
C = 消除干扰脉冲
4) 超过 50 °C 时允许的最大电源电压 V_{max} 为 24 V,最大输出电流 I_{max} 为 50 mA。
可在低于 ¬ 10 °C 时运行,前提是传感器已在高于 ¬ 10 °C 时开启,然后降温且不断电。不得在低于 ¬ 10 °C 时开启。

1) 操作の信頼性を確保するために、反射テープ REF-AC1000 あるいはそれに基づく P41F,PLV14-A,PLH25-M12 または PLH25-D12 などのリフレクタを使用することを推奨しています。
2) 限界値、逆極保護、
短絡保護された回路での使用最大 8 A
3) A = U_B 電源電圧逆接保護
B = 出力回路逆接保護
C = 干渉パルス抑制
4) T_U (周囲温度) = 50 °C 以上は、供給電圧 V_{max} = 24 V および最大出力電流 I_{max} = 50 mA が許可されています。
T_U = -10 °C 以下での動作は、センサがすでに T_U > -10 °C でオンにされた後冷却され、供給電源から切断されていない場合に可能となります。T_U = -10° C 以下でスイッチをオンにすることは許可されていません。

FRANÇAIS

Barrière réflex
avec lumière de rouge
Instructions de service

LASER CLASS 1

Laser 1

EN 60825-1:2014+A11:2021
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 conformance with IEC 60825-1 Ed.3, as described inLaser Notice No. 56, dated May 8, 2019

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.
- 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 WL9L(G)-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

❶ 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.

❷ **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.

WL9xxL-3xxxxx (pour des objets non-transparents)
Réglage en mode standard: Appuyer > 2 s sur la touche Teach-in 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 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.

WL9xxL-3xxxxx (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 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 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 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.

❸ PNP (charge → M): portée du faisceau libre, sortie (Q) HIGH
NPN (charge → L+): portée du faisceau libre, entrée (Q) LOW
Q̄ 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

Barreira de luz com reflexão por espelho
com luz vermelha visível (do campo espectral visível)
Instruções de operação

LASER CLASS 1

Laser 1

EN 60825-1:2014+A11:2021
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 conformance with IEC 60825-1 Ed.3, as described inLaser Notice No. 56, dated May 8, 2019

Instruções 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 Europêa.
- 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 WL9L(G)-3 é um sensor optoeletrônico utilizado para a detecção ótica e sem contato de objetos. É necessário um refletor para o funcionamento.

Comissionamento

❶ 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.

❷ **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 WL9xxL-3xxxxx (para objetos não transparentes):
Pressionar botão de teach-in > 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 de teach-in > 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 WL9xxLG-3xxxxx (para objetos transparentes e não transparentes)
Para detecção de objetos transparentes, com procedimento de ajuste do limiar de comutação:
Pressionar o botão de teach-in > 2 seg. até o indicador do LED amarelo reacender. Soltar o botão de teach-in; o ajuste para detecção 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 detecção de objetos não transparentes, sem ajuste do limiar de comutação, modo padrão: pressionar o botão de teach-in > 8 seg. até o indicador do LED amarelo piscar. Soltar o botão do teach-in; o ajuste para detecção 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 detecção 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 de teach-in > 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

❸ PNP (carga → M): percurso de luz livre, saída (Q) HIGH
NPN (carga → L+): percurso de luz livre, saída (Q) LOW
Q̄ 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 roscadas e uniões de conetores.

Não é permitido proceder a alterações nos equipamentos.

ITALIANO

Barriera luminosa a riflessione
con luce rossa visibile
Istruzioni per l'uso

LASER CLASS 1

Laser 1

EN 60825-1:2014+A11:2021
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 conformance with IEC 60825-1 Ed.3, as described inLaser Notice No. 56, dated May 8, 2019

Avvertimenti di 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.
- 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 WL9L(G)-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

❶ 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.

❷ **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 avere una visuale libera sul riflettore, non ci deve essere nessun oggetto sulla traiettoria del raggio. In caso di ricezione ottimale della luce, l'indicatore di ricezione si accende. Se l'indicatore di ricezione non si accende o lampeggia, significa che la luce ricevuta è nulla o molto debole. In questo caso, regolare di nuovo la barriera fotoelettrica, pulirla e verificarne le condizioni di esercizio.

WL9xxL-3xxxxx (per oggetti non trasparenti)
Impostazione modalità standard: premere il pulsante Teach-in > 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 Teach-in > 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.

WL9xxLG-3xxxxx (per oggetti trasparenti e non)
Impostazione modalità per riconoscere oggetti trasparenti con regolazione della soglia di commutazione: premere il pulsante Teach-in > 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 Teach-in > 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 Teach-in > 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.

❸ PNP (carico → M): percorso luce libero, uscita (Q) HIGH
NPN (carico → L+): percorso luce libero, uscita (Q) LOW
Q̄ 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

Barrera fotoeléctrica de reflexión
con luz roja visible
Manual de Servicio

LASER CLASS 1

Laser 1

EN 60825-1:2014+A11:2021
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 conformance with IEC 60825-1 Ed.3, as described inLaser Notice No. 56, dated May 8, 2019

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.
- 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 WL9L(G)-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

❶ 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.

❷ **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.

WL9xxL-3xxxxx (para objetos no transparentes)
ajuste modo estándar: pulsar el botón de programación > 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 > 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.

WL9xxL-3xxxxx (para objetos transparentes y no transparentes)
Modo de ajuste para la detección de objetos transparentes, conseguimiento de los umbrales de conmutación: pulsar el botón de programación > 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 > 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 > 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.

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

Mantenimiento

Las barreras fotoeléctricas SICK están libres de mantenimiento. Recomendamos a intérvalos regulares
– limpiar las superficies ópticas limítrofes,
– limpiar los prensaestopas y las conexiones de enchufe.

No deben realizarse cambios en los aparatos.

中文

镜面反射型光电器
直光束光电开关
操作规程

LASER CLASS 1

Laser 1

EN 60825-1:2014+A11:2021
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 conformance with IEC 60825-1 Ed.3, as described inLaser Notice No. 56, dated May 8, 2019

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。
- 使用时应防潮湿防污染。
- 按照EU-机器规程无保护元件。
- 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

WL9L(G)-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

❶ 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。

❷ 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。传感器应无遮挡地观察到反射器,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,则需重新校准光栅,进行清洁,或者检查使用条件。
WL9xxL-3xxxxx (用于非透明物体)
标准模式设置:按住示教按键超过 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。按住示教按键超过 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。带性能储备的模式设置结束。
WL9xxL-3xxxxx (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:按住示教按键超过 2 秒,直至黄色 LED 再次亮起。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:按住示教按键超过 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。按住示教按键超过 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。

❸ 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
Q̄ 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

反射形光電センサ
赤色光源タイプ
取扱説明書

LASER CLASS 1

Laser 1

EN 60825-1:2014+A11:2021
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 conformance with IEC 60825-1 Ed.3, as described inLaser Notice No. 56, dated May 8, 2019

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ます。
- 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。
- 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。
- 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 WL9L(G)-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

❶ 適切なホルダーにセンサとリフレクタを取り付けます。適切なギュメは、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。

❷ 受光設定:
最大検出範囲に注意します。センサを 90°の角度で適切なリフレクタに方向を合わせます。投光軸がリフレクタの中央に照射されるように位置を選択します。センサーでの読み取りを可能にするため、リフレクタがさえぎられたり、照射経路に対象物があってはなりません。最適な受光状態では、受光表示灯が点灯します。受光表示灯が点灯しない、または点滅する場合は、全く、またはわずかしか受光できないことを意味しています。この場合、光電スイッチを新たに調整し清掃するか、あるいは使用条件を点検します。
WL9xxL-3xxxxx (非透明体用) 標準モード設定:ティーチインボタン > 黄色い LED 表示が再び点灯するまで 2 秒間押します。ティーチインボタンを放します。動作予備 4 による感度設定は完了しました。
設定モード最大動作予備:センサーはリフレクタではなく、空中に向いています。ティーチインボタン > 黄色い LED 表示が再び点灯するまで 2 秒間押します。その後ティーチインボタンを放します。続いてセンサを再びリフレクタ上に合わせます。最大動作予備モードの設定は終了しました。
WL9xxL-3xxxxx (透明体および非透明体用) 透明体検出のための設定モード、スイッチング閾値更新付き:ティーチインボタン > 黄色い LED 表示が再び点灯するまで 2 秒間押します。その後ティーチインボタンを放します。透明体を検出するための設定が完了しました。センサーは少なくとも 8% 光を減衰させる対象物を検出します。スイッチング閾値更新は作動中です。
非透明体を検出するための設定、スイッチング閾値更新なし、標準モード:ティーチインボタン > 黄色い LED 表示が点滅するまで 8 秒間押します。その後ティーチインボタンを放します。非透明体を検出するための設定が完了しました。スイッチング閾値更新は作動していません。センサは動作予備 4 で作動しています。
非透明体を検出するための設定、スイッチング閾値更新なし、最大作動予備モード:センサはリフレクタではなく、空中に向いています。ティーチインボタン > 黄色い LED 表示が点滅するまで 8 秒間押します。その後ティーチインボタンを放します。続いてセンサを再びリフレクタ上に合わせます。最大動作予備モードの設定は終了しました。

❸ PNP(負載 → M):光路畅通,输出端 (Q) HIGH
NPN(负载 → L+):光路畅通,输出端 (Q) LOW
Q̄ それぞれ転置

メンテナンス

SICK のセンサーはメンテナンス不要です。推奨する定期的な保全作業
–レンズ境界面の清掃
–ネジ締結と差込み締結の点検.
デバイスを改造することは許可されていません。