


ENGLISH

Through-beam photoelectric 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.
- > 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 WSE4SL-3V through-beam photoelectric sensor is an optoelectronic sensor, that operates using a transmission unit (WS) and reception unit (WE). It is used for optical, non-contact detection of objects.

Starting operation

1 Fit the sender (WS) and receiver (WE) 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.

2 Adjustment light reception:

Note maximum sensing distance. Determine the receiver (WE) switch on/off point by means of horizontal and vertical adjustment of the sender (WS). Select the center point such that the red emitted light beam hits the receiver. If light receiving is optimum, the light receiver display (WE) lights up.

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.

Setting standard mode
 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.

3 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.

SICK

8015537.1FCA 0322 COMAT

WSE4SL-3V

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

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.

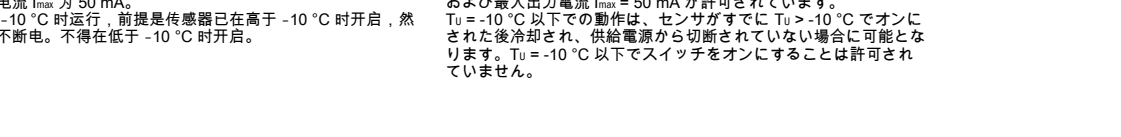
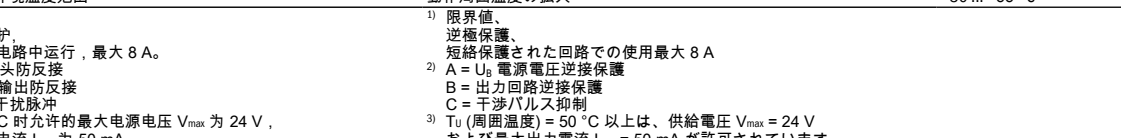
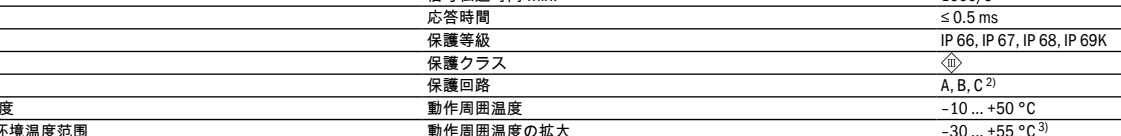
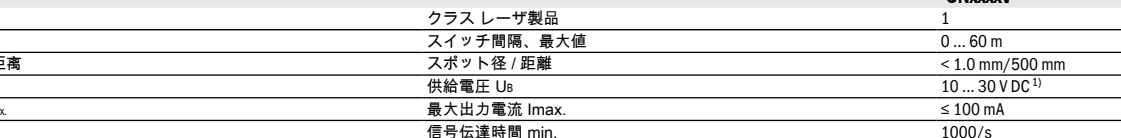
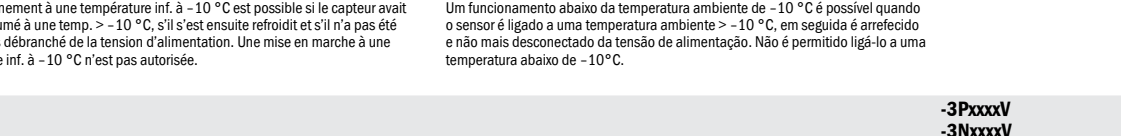
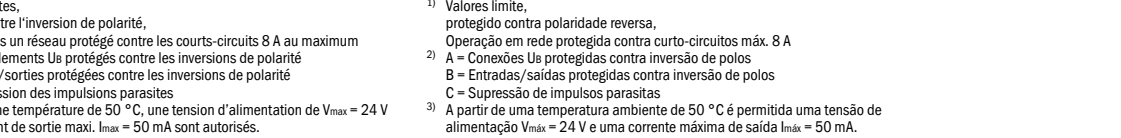
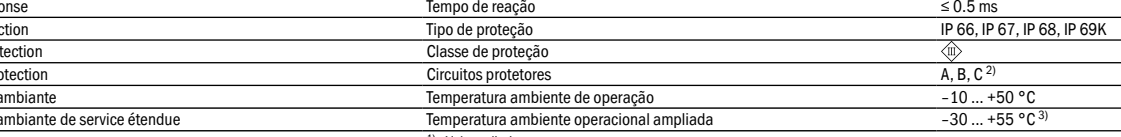
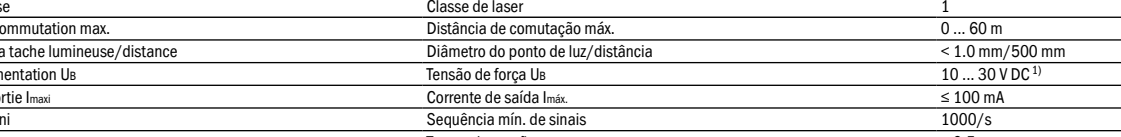
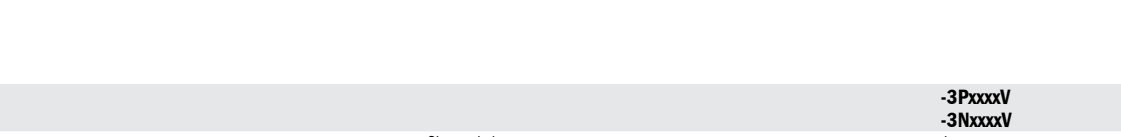
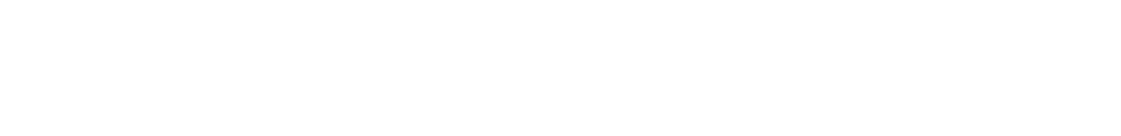
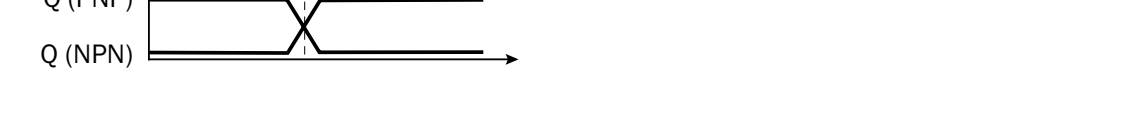
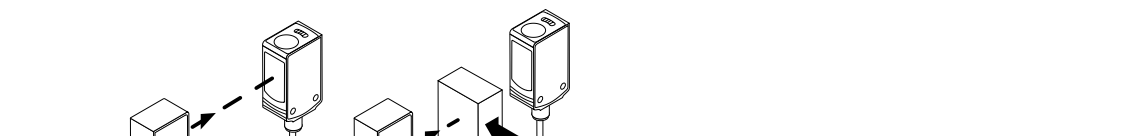
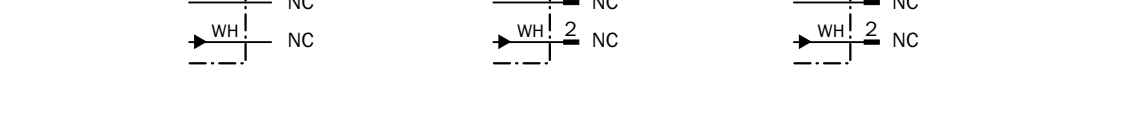
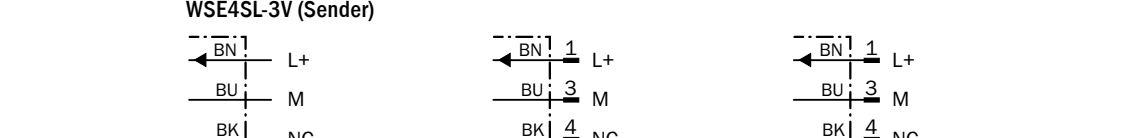
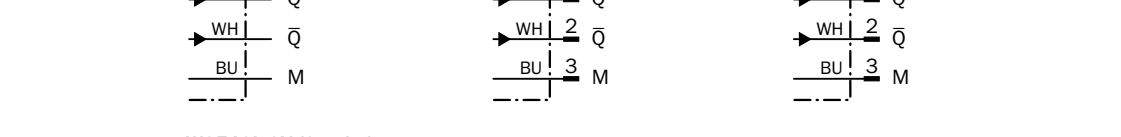
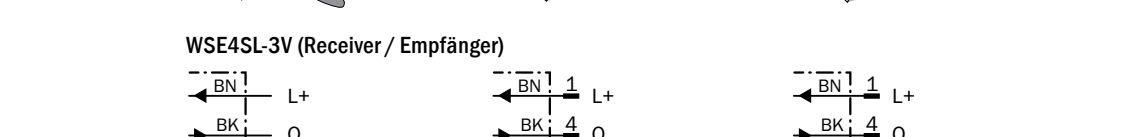
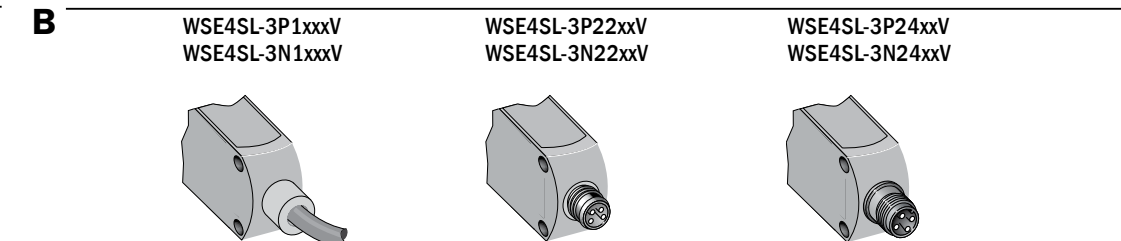
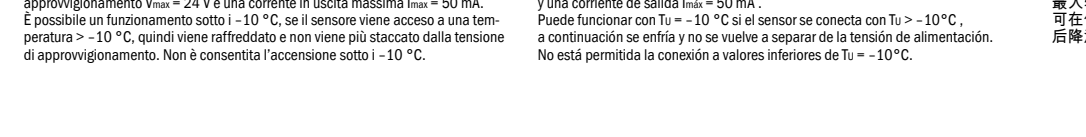
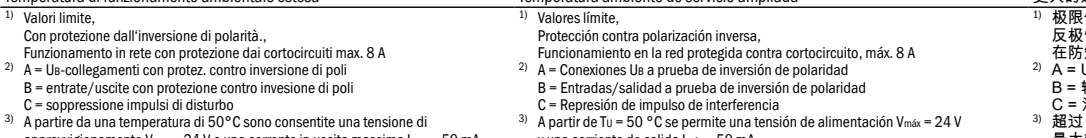
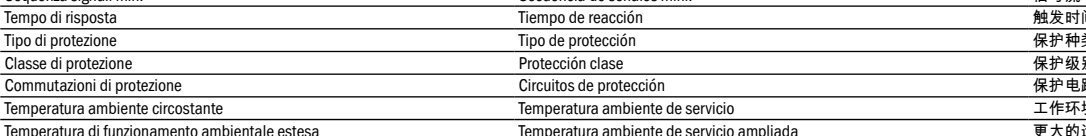
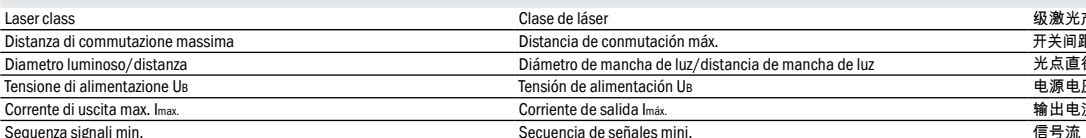
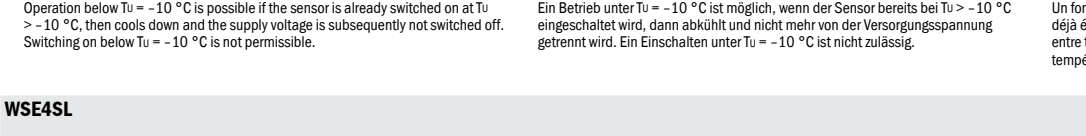
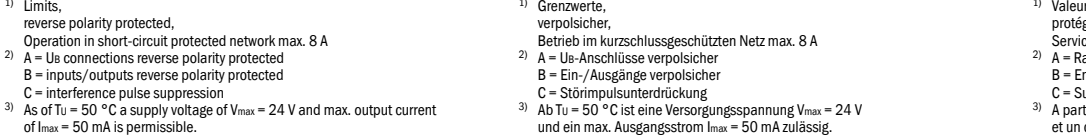
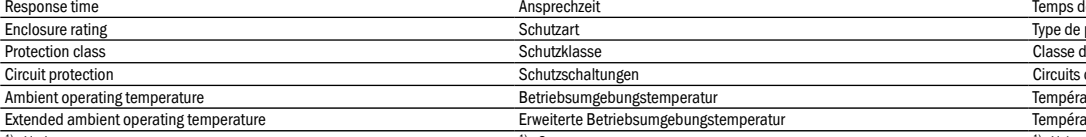
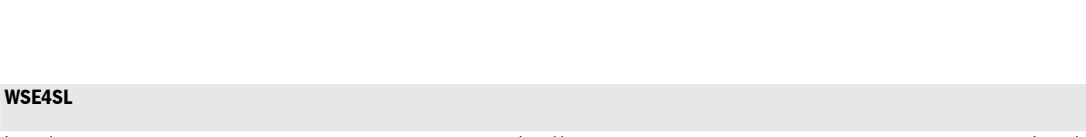
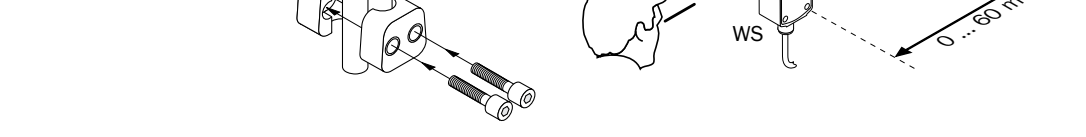
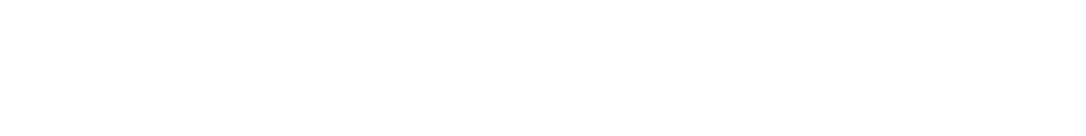
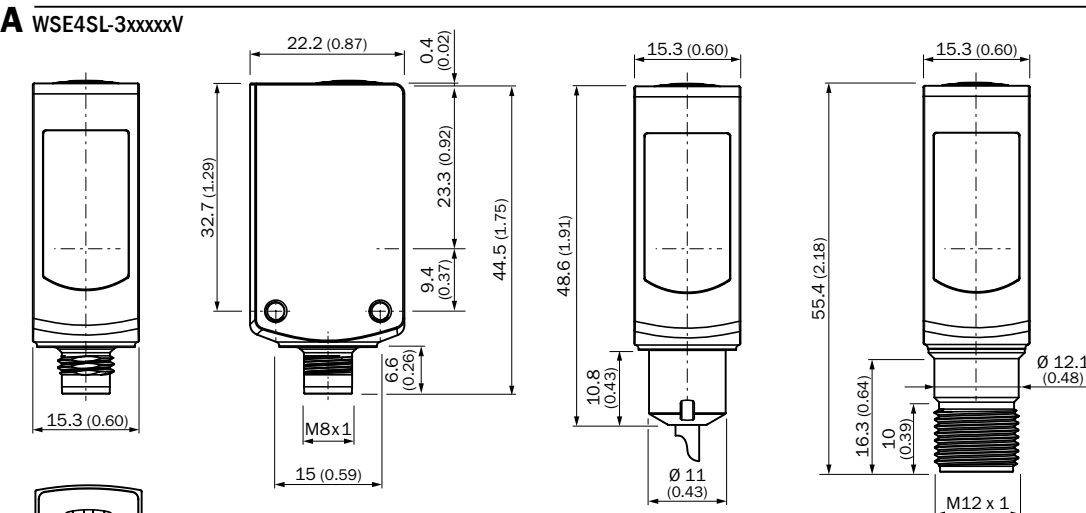
Para mais representantes e agências, consulte www.sick.com · Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso · As características do produto e os dados técnicos apresentados não constituem declaração de garantia.

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

Einweg-Lichtschranke mit sichtbarem Rotlicht (Laser)
Betriebsanleitung

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	

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

Die Einweg-Lichtschranke WSE4SL-3V ist ein optoelektronischer Sensor, der mit einer Sende- (WS) und Empfangseinheit (WE) arbeitet. Sie wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Objekten eingesetzt.

Inbetriebnahme

1 Montieren Sie Sender (WS) und Empfänger (WE) 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.

2 Einstellung Lichtempfang:

Maximale Reichweite beachten. Ein-/Ausschaltpunkte des Empfängers (WE) durch horizontales und vertikales Schwenken des Senders (WS) ermitteln. Mittelstellung so wählen, dass der rote Sendelichtstrahl auf dem Empfänger aufrifft. Bei optimalem Lichtempfang leuchtet die Lichtempfangsanzeige (WE).

Leuchtet die Lichtempfangsanzeige nicht oder blinkt sie, wird kein oder zu wenig Licht empfangen. In dies der Fall, Lichtschranke neu justieren, reinigen bzw. Einsatzbedingungen überprüfen.

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.

3 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.

WSE4SL	-3PxxxV -3NxxxV
Laser class	Classe de laser
Sensing range max.	Distância de comutação máx.
Light spot diameter/distance	Diâmetro do ponto de luz/distância
Supply voltage Us	Tensão de força Us
Output current Imax	Corrente de saída Imax
Signal sequence min.	Sequência mín. de sinais
Response time	Tempo de reação
Enclosure rating	Tipo de proteção
Protection class	Classe de proteção
Circuit protection	Circuitos protetores
Ambient operating temperature	Temperatura ambiente de operação
Extended ambient operating temperature	Temperatura ambiente operacional ampliada
1) Limits, reverse polarity protected, Operation in short-circuit protected network max. 8 A	1) Valores limites, proteção contra polaridade reversa, Operação em rede protegida contra curto-circuitos máx. 8 A
2) A = Us-connections reverse polarity protected B = inputs/outputs reverse polarity protected C = interference pulse suppression	2) A = Conexões Us protegidas contra inversão de polos B = Entradas/saídas protegidas contra inversão de polos C = Supressão de impulsos parasitas
3) As of Tu = 50 °C a supply voltage of Vmax = 24 V and max. output current of Imax = 50 mA is permissible. Operation below Tu = -10 °C is possible if the sensor is already switched on at Tu > -10 °C, then cools down and the supply voltage is subsequently not switched off. Switching on below Tu = -10 °C is not permissible.	3) A partir de uma temperatura ambiente de 50 °C é permitida uma tensão de alimentação Vmax = 24 V e uma corrente máxima de saída Imax = 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.

WSE4SL	-3PxxxV -3NxxxV
Laser class	クラスレーザ製品
Distanza di commutazione massima	スイッチ間隔・最大値
Diámetro luminoso/distancia	スポット径 / 距離
Tensione di alimentazione Us	供給電圧 Us
Corrente di uscita max. Imax	最大出力電流 Imax
Sequenza segnali min.	信号伝達時間 min.
Tempo di risposta	応答時間
Tipo di protezione	保護等級
Classe di protezione	保護クラス
Commutazioni di protezione	保護回路
Temperatura ambiente circostante	動作周囲温度
Temperatura di funzionamento ambientale estesa	動作周囲温度の拡大
1) Valori limite, Protezione dall'inversione di polarità, Funzionamento in rete con protezione dai cortocircuiti max. 8 A	1) 限界値, 逆極性保護, 短絡保護された回路での使用最大 8 A
2) A = Us-collegamenti con protez. contro inversione di polaridad B = Entradas/salidas a prueba de inversión de polaridad C = Represión de impulso de interferencia	2) A = Us 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
3) A partire da una temperatura di 50°C se consente una tensione di approvvigionamento Vmax = 24 V e una corrente in uscita massima Imax = 50 mA. E' 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.	3) (周囲温度) = 50 °C 以上は、供給電圧 Vmax = 24 V、および最大出力電流 Imax = 50 mA が許可されています。Tu = -10 °C 以下での動作は、センサがすでに Tu > -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。Tu = -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
<p>Barrière simple avec lumière de rouge (laser) Instructions de service</p>
LASER CLASS 1
 <div> <div></div> <div>Laser</div> </div> <div>1</div>

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

La barrière lumineuse unidirectionnelle WSE4SL-3V est un capteur optoelectronique fonctionnant au moyen d'un module émetteur (WS) et d'un module récepteur (WE). Elle s'utilise pour la saisie optique de choses sans aucun contact.

Mise en service

- Monter l'émetteur (WS) et le récepteur (WE) sur des fixations appropriées. 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. Calculer le point de commutation/de coupure du récepteur (WE) en faisant pivoter l'émetteur (WS) à l'horizontale/la verticale. Sélectionner la position médiane de sorte que le faisceau lumineux rouge touche le récepteur. En cas de réception optimale, le témoin de réception (WE) 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.

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.

- 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 luz vermelha visível (do campo espectral visível, laser) Instruções de operação</p>
LASER CLASS 1
 <div> <div></div> <div>Laser</div> </div> <div>1</div>

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 Européa.
- 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 de luz de uma via WSE4SL-3V é um sensor optoeletrônico que trabalha com uma unidade emissora (WS) e uma unidade receptora (WE). Serve para a análise ótica, sem contato, de objetos.

Comissionamento

- Instale o emissor (WS) e o receptor (WE) 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 do alcance de detecção:

Observar o alcance de detecção máximo. Determinar os pontos de ligação/desligamento do receptor (WE), inclinando o emissor (WS) horizontal e verticalmente. Ajustar a posição central de modo que o raio vermelho da luz emitida incida sobre o receptor. O indicador de recepção de luz (WE) acende quando a recepção luminosa é a ideal.

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:

Pressionar o 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.

- 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>Barriere luminosa a senso unico con luce rossa visibile (laser) Istruzioni per l'uso</p>
LASER CLASS 1
 <div> <div></div> <div>Laser</div> </div> <div>1</div>

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

La barriera luminosa a senso unico WSE4SL-3V è un sensore optoelettronico dotato di un'unità di trasmissione (WS) e di un'unità di ricezione (WE). Viene impiegata per il rilevamento ottico a distanza di oggetti.

Messa in esercizio

- Montare l'emettitore (WS) e il ricevitore (WE) 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 della ricezione della luce:

Rispettare la distanza massima di ricezione. Accertare il punto di attivazione/disattivazione del ricevitore (WE) muovendo in orizzontale e in verticale l'emettitore (WS). Selezionare la posizione centrale in modo tale che il raggio di luce dell'emettitore raggiunga il ricevitore. In caso di ricezione ottimale, l'indicatore di ricezione della luce si accende (WE). 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.

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.

- 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 de luz unidirecciona con luz roja visible (láser) Manual de Servicio</p>
LASER CLASS 1
 <div> <div></div> <div>Laser</div> </div> <div>1</div>

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

La barrera fotoeléctrica unidireccional WSE4SL-3V es un sensor opto-electrónico que trabaja con una unidad de transmisión (WS) y una unidad de recepción (WE). Se emplea para la detección óptica y sin contacto de objetos.

Puesta en marcha

- Monte el emisor (WS) y el receptor (WE) 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 la recepción:

Observe la amplitud de exploración máxima. Determine los puntos de conexión y desconexión del receptor (WE) moviendo el emisor (WS) en dirección horizontal y vertical. Seleccione una posición intermedia, de manera que el haz de luz rojo del emisor alcance al receptor. Si la recepción de luz es óptima, se ilumina el indicador de recepción (WE).

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.

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.

- 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 limitrofes,
- limpiar los prensaestopas y las conexiones de enchufe.

No deben realizarse cambios en los aparatos.

中文
<p>带可见红光的 直光束光电开关(带激光) 操作规程</p>
LASER CLASS 1
 <div> <div></div> <div>Laser</div> </div> <div>1</div>

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。
- 使用时应防潮防尘污染。
- 按照EU-机器指令无保护元件。
- 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.

参数使用

WSE4SL-3V放射式光电电器是一种光电传感器，它有一个发射单元 (WS)和一个受光单元 (WE)。用于对物体进行非接触式光学检测。

投入使用

- 将发射器 (WS) 和接收器 (WE) 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。

扫描范围设置：

注意最大扫描范围。接收器 (WE) 的打开/关闭点通过水平和垂直转动

发射器 (WS) 确定。选择中间位置，确保红色发射光束射到接收器上。达到最佳的光束接收效果时，光接收指示灯 (WE) 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，则需要重新校准光栅，进行清洁，或者检查使用条件。

标准模式设置：

按下示教按键超过 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。

- 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>透光形光電スイッチ 赤色光源タイプ(レーザー光使用) 取扱説明書</p>
LASER CLASS 1
 <div> <div></div> <div>Laser</div> </div> <div>1</div>

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

透光形光電スイッチ WSE4SL-3V は、投光機（WS）受光機（WE）を用いて作動する光電センサーです。これは対象物を非接触で光学的に検出するための装置です。

操作の開始

- 投光機 (WS) および受光機 (WE) を適切なホルダーに取り付けます。適切なギューブは、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、センサに張力が加からないようにケーブルプラグに接続します。接続ケーブルの場合は、ケーブルに張力が加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。

検出範囲の設定：

最大検出範囲に注意します。投光機 (WS) を左右そして上下方向にふって、受光機 (WE) のオン/オフが切り替わるスイッチングポイントを検出します。赤い投光軸が受光機上に照射されるように中央の位置を選択します。最適な受光状態では、信号強度表示 (WE) 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、またはわずかがし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。

標準モード設定：

ティーチンボタン > 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。

- 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 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
- ネジ締結と差し込み締結の点検

デバイスを改造することは許可されていません。