

Through-beam retro-reflective sensor
with visible redlight (Laser)
Operating Instructions

LASERKLASSE 1

Laser

1

EN/IEC 60825-1:2014
IEC60825-1:2007

Maximum pulse power < 2,5 mW
Pulse length: 4 µs
Wavelength: 650 - 670 nm

Complies with 21 CFR 1040.10
and 1040.11 except for deviations
pursuant to Laser Notice No. 50,
dated June 24, 2007

- Safety Specifications**
- Read the operating instructions and the assembly 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.

Proper Use

The optoelectronic sensors WS/WE12L-2 are used for detection of optical, non-contact detection of objects, animals and persons.

- Starting Operation**
- 1 WS/WE12L-2**
- Align photoelectric sensor and reflector to one another. Align red light spot on the centre of reflector.
- The yellow LED indicator must light up.
- Object detection**
- Position the object.
- Adjust light spot diameter to the object size using the “Focus” control knob.
- Remove object.
- Move object into the beam; yellow LED should switch off.
- If it does not switch off or continues to blink, reduce sensitivity using the “Sensitivity” knob until LED switches off.
- It should switch on again, after the object is removed.
- If it does not switch off on again, adjust sensitivity until switching threshold is set correctly.
- WS12L-2 devices have complementary switching outputs.
- For PNP**
- Q̄ = dark-switching if light interrupted = output HIGH
- Q = light-switching if light interrupted = output LOW
- 2 Option Test input**
- WS12L-2 devices have test input (TE).
- When light path is clear between WS and WE activate TE.
- The yellow LED must switch off.
- The switching state of the output must change.

Maintenance

SICK photoelectric sensors do not require any maintenance. We recommend that you clean the optical interfaces and check the screw connections, plug-in connections and the adjustment at regular intervals. Modifications of devices may not be made.

Einweg-Lichtschranke
mit sichtbarem Rotlicht (Laser)
Betriebsanleitung

LASERKLASSE 1

Laser

1

EN/IEC 60825-1:2014
IEC60825-1:2007

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 50, 24. Juni 2007

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die optoelektronischen Sensoren WS/WE12L-2 werden zum berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt.

- Inbetriebnahme**
- 1 WS/WE12L-2**
- WS und WE aufeinander ausrichten. Den roten Lichtfleck auf Mitte WE ausrichten = optimaler Lichtempfang.
- In horizontaler/vertikaler Richtung Ein-/Ausschaltpunkt der Empfangsanzeige ermitteln. Gelbe Empfangsanzeige muss leuchten
- Objekterfassung**
- Objekt in Strahlengang bringen.

SICK

8015512.10DC 1218 COMAT

WS/WE12L-2P431

Australia
Phone +61 (3) 9457 0600
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 2 57 91 18 50
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 01
Hong Kong
Phone +852 2153 6300
Hungary
Phone +36 1 371 2680
India
Phone +91-22-6119 8900
Israel
Phone +972-4-6881000
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
SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D-79183 Waldkirch
Please find detailed addresses and further locations in all major industrial nations at www.sick.com

New Zealand
Phone +64 9 415 0459
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 (0)11 472 3733
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

BE m48

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，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。

CDRH

Lichtfleckgröße mit Drehknopf „Focus“ auf Objektgröße anpassen. Objekt entfernen.

Objekt in Strahlengang bringen.

Gelbe LED muss erlöschen.

Leuchtet oder blinkt sie weiterhin, Empfindlichkeit mit Drehknopf „Sensitivity“ reduzieren bis LED erlischt.

Nach Entfernen des Objekts muss sie wieder aufleuchten.

Ist das nicht der Fall, Empfindlichkeit so lange verändern, bis Schaltschwelle korrekt eingestellt ist.

WE12L-2 hat antivalente Schaltausgänge.

Bei PNP

Q̄ = dunkelschaltend bei Lichtunterbrechung = Ausgang HIGH

Q = hellerschaltend bei Lichtunterbrechung = Ausgang LOW

2 Option Testeingang

WS12L-2 hat Testeingang (TE).

Bei freiem Lichtweg TE aktivieren, dadurch wird Sender ausgeschaltet.

Gelbe LED muss erlöschen.

Schaltzustand am Ausgang muss sich ändern.

Wartung

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

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

Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

A

24 (0.94)

10 (0.39)

41.5 (1.63)

49 (1.93)

5.1 (0.20)

2 (0.08)

16.5 (0.65)

7.3 (0.29)

5.6 (0.22)

22.6 (0.89)

17.6 (0.69)

15 (0.59)

31.7 (1.25)

31 (1.22)

WS12L-2

WE12L-2

+

Focus

+

Sensitivity

B

WS/WE12L-2P431

4-polig, M12

4-pin, M12

WS12L-2

← brn | 1 L+

← blu | 3 M

→ blk | 4 Test

← brn | 1 L+

← blk | 4 Q

→ wht | 2 Q̄

→ blu | 3 M

WE12L-2

← brn | 1 L+

← blk | 4 Q

→ wht | 2 Q̄

→ blu | 3 M

WS/WE12L-2P431 ¹⁾			
Sensing range RW max. adjustable ¹⁾	Reichweite RW max. einstellbar ¹⁾	Portée RW max. réglable ¹⁾	Alcance da luz RW max. ajustável ¹⁾
Focus range	Fokusbereich	Champ de détection	Área de foco
Light spot diameter/distance	Lichtfleckdurchmesser/Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/distance	Diâmetro do ponto de luz/distância
Supply voltage V _s	Versorgungsspannung U _v	Tension d'alimentation U _v	Tensão de alimentação U _v
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}	Corrente de saída I _{max}
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação
Switching frequency	Schaltfolge max.	Fréquence max.	Sequência max. de sinais
Enclosure rating (IEC 60529)	Schutzart (IEC 60529)	Type de protection (IEC 60529)	Tipo de proteção (IEC 60529)
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção
Circuit protection ⁶⁾	Schutzschaltungen ⁶⁾	Circuits de protection ⁶⁾	Circuitos protetores ⁶⁾
Ambient operating temperature ⁴⁾	Betriebsumgebungstemperatur ⁴⁾	Température ambiante ⁴⁾	Temperatura ambiente de operação ⁴⁾
¹⁾ Poti	¹⁾ Poti	¹⁾ Potentiomètre	¹⁾ Potenciômetro
²⁾ Limit values: Operation in short-circuit protected network max. 8 A ripple max. 5 V _{SS}	²⁾ Grenzwerte: Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A; Restwelligkeit max. 5 V _{SS}	²⁾ Valeurs limites; Service dans un réseau protégé contre les courts-circuits 8 A au maximum; Ondulation résiduelle max. 5 V _{SS}	²⁾ Valores limite; Operação em rede protegida contra curto-circuitos máx. 8 A; Ondulação residual máx. 5 V _{SS}
³⁾ With light/dark ratio 1:1	³⁾ Bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1	³⁾ Pour un rapport clair/sombre 1:1	³⁾ Com uma relação luminoso/escuro de 1:1
⁴⁾ Signal transit time with resistive load	⁴⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last	⁴⁾ Durée du signal en charge ohmique	⁴⁾ Tempo de transição do sinal com carga ôhmica
⁵⁾ Reference voltage 50 V DC	⁵⁾ Bemessungsspannung 50 V DC	⁵⁾ Tension de calcul 50 V c.c.	⁵⁾ Tensão de dimensionamento DC 50 V
⁶⁾ A = V _s connections reverse-polarity protected B = Outputs short-circuit protected suppression C = Interference pulse	⁶⁾ A = U _v -Anschlüsse verpolsicher B = Ausgänge kurzschlussfester C = Störimpulsunterdrückung	⁶⁾ A = Raccordements U _v protégés contre les inversions de polarité B = Sorties protégées contre les courts-circuits C = Suppression des impulsions parasites	⁶⁾ A = Conexões U _v protegidas contra inversão de polos B = Saídas protegidas contra curto circuito C = Supressão de impulsos parasitas

WS/WE12L-2P431 ¹⁾			
Portata RW massima regolabile ¹⁾	Alcance RW max. ajustable ¹⁾	Portata RW max. regolabile ¹⁾	Alcance RW max. ajustable ¹⁾
Distanza focale	Rango de enfoque	Distanza focale	Rango de enfoque
Diametro punto luminoso/distanza	Diámetro/distancia de mancha de luz	Diametro punto luminoso/distanza	Diámetro/distancia de mancha de luz
Tensione di alimentazione U _v	Tensión de alimentación U _v	Tensione di alimentazione U _v	Tensión de alimentación U _v
Corrente di uscita I _{max}	Corriente de salida I _{max}	Corrente di uscita I _{max}	Corriente de salida I _{max}
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	Tempo di risposta	Tiempo de reacción
Sequenza segnali max.	Secuencia de señales max.	Sequenza segnali max.	Secuencia de señales max.
Tipo di protezione (IEC 60529)	Tipo de protección (IEC 60529)	Tipo di protezione (IEC 60529)	Tipo de protección (IEC 60529)
Classe di protezione	Protección clase	Classe di protezione	Protección clase
Commutazioni di protezione ⁶⁾	Circuitos de protección ⁶⁾	Commutazioni di protezione ⁶⁾	Circuitos de protección ⁶⁾
Temperatura ambiente circostante ⁴⁾	Temperatura ambiente de servicio ⁴⁾	Temperatura ambiente circostante ⁴⁾	Temperatura ambiente de servicio ⁴⁾
¹⁾ Potenziometro	¹⁾ Potenciómetro	¹⁾ Potenziometro	¹⁾ Potenciómetro
²⁾ Valori limite: Funzionamento in rete con protezione dai cortocircuiti max. 8 A ondulazione residua max. 5 V _{SS}	²⁾ Valores límite: Funcionamiento en la red protegida contra cortocircuito, máx. 8 A ondulación residual máx. 5 V _{SS}	²⁾ Valores limites; Funcionamiento en la red protegida contra cortocircuito, máx. 8 A ondulación residual máx. 5 V _{SS}	²⁾ Valores limite; Operação em rede protegida contra curto-circuitos máx. 8 A; Ondulação residual máx. 5 V _{SS}
³⁾ Con relatio chiaro/scuro 1:1	³⁾ Con una relación claro/oscuro de 1:1	³⁾ Con relatio chiaro/scuro 1:1	³⁾ Con uma relação luminoso/escuro de 1:1
⁴⁾ Tempo di continuare de segnale a resistenza ohmica	⁴⁾ Duración de la señal con carga ôhmica	⁴⁾ Tempo di continuare de segnale a resistenza ohmica	⁴⁾ Tempo de transição do sinal com carga ôhmica
⁵⁾ Tensione di taratura DC 50 V	⁵⁾ Tensión tolerable DC 50 V	⁵⁾ Tensione di taratura DC 50 V	⁵⁾ Tensão tolerable DC 50 V
⁶⁾ A = U _v -collegamenti con protezione contro inversione di poli B = uscita a prova di corto circuito C = soppressione impulsi	⁶⁾ A = conexiones U _v con protección contra polarización inversa B = salidas a prueba de cortocircuitos C = supresión de impulsos parásitos	⁶⁾ A = U _v -collegamenti con protezione contro inversione di poli B = uscita a prova di corto circuito C = soppressione impulsi	⁶⁾ A = Conexões U _v protegidas contra inversão de polos B = saídas a prova de curto circuito C = supressão de impulsos parasitas

1

WS/WE12L-2P431

Q (PNP)

L

0

D

1

0

Q (NPN)

L

1

D

0

1

0

20

40

60

80

Abstand in m

Schaltabstand/typ. max. Schaltabstand

10000

1000

100

10

m

20

40

60

80

Abstand in m

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА / sales@prom-elec.com

FRANÇAIS	PORTUGUÊS	ITALIANO	ESPAÑOL	中文	日本語
Barrière simple avec lumière de rouge (Laser) Manuel d'utilisations	Fotocélula unidirecional com luz vermelha visível (do campo espectral visível) (Laser) Instruções de operação	Relè fotoelettrico unidirezionale con luce rossa visibile (Laser) Struzioni d'uso	Barrera fotoeléctrica unidireccional con luz roja visible (Láser) Instrucciones de servicio	单向光栅 直光束光电开关 (带激光) 操作规程	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
LASERKLASSE 1  Laser 1 EN/IEC 60825-1:2014 IEC60825-1:2007 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. 50, dated June 24, 2007	LASERKLASSE 1  Laser 1 EN/IEC 60825-1:2014 IEC60825-1:2007 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. 50, dated June 24, 2007	LASERKLASSE 1  Laser 1 EN/IEC 60825-1:2014 IEC60825-1:2007 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. 50, dated June 24, 2007	LASERKLASSE 1  Laser 1 EN/IEC 60825-1:2014 IEC60825-1:2007 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. 50, dated June 24, 2007	LASERKLASSE 1  Laser 1 EN/IEC 60825-1:2014 IEC60825-1:2007 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. 50, dated June 24, 2007	LASERKLASSE 1  Laser 1 EN/IEC 60825-1:2014 IEC60825-1:2007 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. 50, dated June 24, 2007

Remarques relatives à la sécurité

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

Utilisation conforme

La barrière lumineuse unidirectionnelle WS/WE12L-2 est un capteur optoélectronique 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

- 1

WS/WE12L-2

Orienter l'émetteur WS sur le récepteur WE. Orienter le spot lumineux sur Milieu WE = Réception lumineuse optimale. Calculer le point de commutation/de coupure de l'indicateur de réception dans le sens horizontal/vertical et sélectionner la position médiane. Le témoin de réception jaune doit rester allumé.

Détection de l'objet

Placer l'objet dans le champ de détection.

Adapter le diamètre de la tache lumineuse à la taille de l'objet au moyen du bouton rotatif >Focus<. Enlever l'objet.

Placer l'objet dans le champ de détection.

Le témoin jaune doit s'éteindre.

S'il reste allumé ou s'il clignote, réduire la sensibilité au bouton rotatif >Sensitivity< jusqu'à ce qu'il s'éteigne.

Lorsqu'on enlève l'objet, le témoin doit à nouveau s'allumer; si ce n'est pas le cas, modifier la sensibilité jusqu'à ce que le seuil de détection soit correctement réglé.

Les appareils WE12 L-2 présentent des sorties antivalentes:

Sur les PNP

Q̄ = commutation sombre, sortie HIGH lorsque le trajet lumineux est interrompu

Q = commutation claire, sortie LOW lorsque le trajet lumineux est interrompu
- 2

Options

Les appareils WS12L-2 disposent d'une Entrée Test (TE) permet-tant de contrôler leur fonctionnement correct. La trajectoire de la lumière étant libre entre les modules WS et WE (le témoin de réception est allumé) activer l'entrée test (voir schéma de raccor-dement **B**); ceci arrête l'émetteur. Simultanément, le témoin de réception doit s'éteindre et l'état logique de la sortie doit changer.

Maintenance

Les barrières lumineuses SICK sont sans entretien. Nous vous recom-mandons de procéder régulièrement

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

Ne procédez à aucune modification sur les appareils.

Notas de segurança

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

Especificações de uso

A barreira de luz de uma via WS/WE12L-2 é um sensor optoeletrônico que trabalha com uma unidade emissora (WS) e uma unidade recep-tora (WE). Serve para a análise ótica, sem contato, de objetos.

Colocação em funcionamento

- 1

WS/WE12L-2

Alinhar o emissor WS ao receptor WE. Centralizar o ponto lumino-so vermelho em WE = recepção de luz ideal

Determinar o ponto de ligação/desligamento do sinal de recep-ção na direção horizontal/vertical e selecionar a posição central. O indicador de recepção amarelo deve estar aceso.

Posicionar o objeto

Na trajetória do raio luminoso.

Com o botao rotativo, ajustar o diâmetro do ponto luminoso >foco< ao tamanho do objeto. Remover o objeto.

Na trajetória do raio luminoso.

LED amarelo deve apagar.

Se a luz continuar a acender ou fizer sinais intermitentes, reduzir a sensibilidade no botao rotativo até a luz apagar.

Depois de remover objeto mu, a lâmpada voltará a acender; se nao for caso disso, alterar a sensibilidade, até que o escalao de ligação esteja corretamente ligado.

Os equipamentos WE12 L-2 possuem saídas antivalentes:

Em PNP

Q̄ = ativado quando escuro significa que a saída está HIGH, quando o raio de luz está interrompido
- 2

Opções

Os aparelhos WS12L-2 dispõem de uma entrada de ensaio (TE), mediante a qual se pode controlar o funcionamento ordinário dos mesmos. Ativar a entrada de ensaio quando o trajecto da luz entre WS e WE estiver desimpedido (o sinal de recepção da luz acende) (ver esquema elétrico **B**); a unidade emissora é desati-vada. Ao mesmo tempo deve apagar o sinal de recepção da luz e mudar o estado elétrico da saída.

Manutenção

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

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

Não são permitidas modificações no aparelho.

Avvertenze sulla sicurezza

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

Impiego conforme agli usi previsti

La barriera luminosa a senso unico WS/WE12L-2 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 funzione

- 1

WS/WE12L-2

Orientare l'emettitore WS sul ricevitore WE. Allineare il punto luminoso al centro = ricezione ottimale della luce.

Rilevare in direzione orizzontale/verticale il punto di disattiva-zione/attivazione dell'indicatore di ricezione e selezionare la posizione intermedia. L'indicatore di ricezione giallo deve essere acceso.

Rilevamento dell'oggetto

Posizionare l'oggetto nel raggio di scansione.

Adeguare il diametro del punto luminoso alle dimensioni dell'oggetto con la manopola >Focus<.

Rimuovere l'oggetto.

Posizionare l'oggetto nel raggio di scansione.

Il LED giallo deve spegnersi.

Dopo la rimozione dell'oggetto deve accendersi nuovamente.

Se l'indicatore non si spegne quando l'oggetto è presente, l'at-tenuazione della luce è troppo bassa (es. Oggetto troppo piccoi oppure trasparenti).

Gli apparecchi WE12L-2 hanno uscite di commutazione antivalenti:

Con PNP

Q̄ = commutazione a scuro, con interruzione della luce uscita HIGH

Q = commutazione a chiaro, con interruzione della luce uscita LOW
- 2

Opzioni

Gli apparecchi WS12L-2 sono dotati di un'entrata di prova (TE), che permette di verificare il corretto funzionamento degli appa-recchi. Attivare l'entrata di prova (cf. schema **B**) con tragitto libero tra WS e WE (l'indicatore di ricezione è acceso); in questo modo viene spenta la fonte di luce. Allo stesso tempo deve spegnersi l'indicatore di ricezione e lo stato di commuazione all'uscita deve cambiare.

Manutenzione

Le barriere fotoelettriche SICK sono esenti da manutenzione. Consigliamo di pulire in intervalli regolari

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

Non è consentito effettuare modifiche agli apparecchi.

Indicaciones de seguridad

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

Uso conforme a lo previsto

La barrera fotoeléctrica unidirecciona WS/WE12L-2 es un sensor optoelectrónico 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 funcionamiento

- 1

WS/WE12L-2

Ajustar el emisor WS respecto al receptor WE. Punto de luz roja alineado con el centro del indicador de recepción = recepción óptima de luz.

Determine el punto en que se enciende y se apaga el indicador de recepción en sentido horizontal y vertical, y seleccione un punto intermedio. La indicación de recepción amarilla deberá iluminarse.

Coloque un objeto en la trayectoria del haz.

Posicionar el objeto.

Ajustar el diámetro de la mancha fotoeléctrica al tamano del objeto con el botón giratorio >Focus<.

Alejar el objeto.

Posicionar el objeto.

El LED amarillo se tiene que apagar

Si continúa encendido o parpadea, reducir entonces la sensibili-dad por medio del botón giratorio hasta que se apague.

Al quitar el objeto debe encenderse de nuevo; si no fuera así, mo-dificar entonces la sensibilidad hasta que el umbral de conexión quede correctamente ajustado.

Los aparatos WE12L-2 tienen marchas de conexión antivalentes:

Para PNP

Q̄ = de conexión oscura, con interrupción de luz salida HIGH

Q = de conexión luminosa, con interrupción de luz salida LOW
- 2

Option Testeingang

Los aparatos WS12L-2 disponen de una entrada de prueba (TE), con la que puede controlarse el buen funcionamiento de los aparatos. Con recorrido libre de la luz entre WS y WE (se enciende la indicación de recepción) activan la entrada de prueba (ver esquema de conexiones **B**); de esa forma se desconecta el emisor. Al mismo tiempo tiene que extinguirse la indicación de recepción y cambiar el estado de conexión en la salida.

Mantenimiento

Las barreras fotoeléctricas SICK no precisan mantenimiento. En inter-valos regulares, recomendamos:

- Limpiar las superficies ópticas externas
- Comprobar las uniones roscadas y las conexiones.

No se permite realizar modificaciones en los aparatos.

安全須知

- 本设备非欧盟机械指令中定义的安全部件。
- 调试前请阅读操作规程。
- 仅允许由专业人员进行接线、安装和设置。
- 调试时应防止设备受潮或脏污。

正确使用须知

WS/WE12L-2 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。

- 调试

WS/WE12L-2

WS 的发射器对准 WE 的接收器。对准 WE 中心的红色光斑 = 最佳光线接收。

在水平/竖直方向上确定接收指示灯的通/断位置，并选择中间位置。黄色接收指示灯必须亮起。

物体检测

将物体引入光路。

使用“焦点”旋钮根据对象大小调整光斑大小。

移开物体。

将物体引入光路。

黄色 LED 应熄灭

受光灯继续显亮或闪动时，转动旋钮，减小敏感度，直到灯灭。

取走物件后，受光灯会再次闪亮；如果不是这样，则应改变敏感度，使开关始端得以准确设置。

WE12L-2 具有反致输出端：

PNP 时：

Q = 光线中断时，关灯输出端 = 输出 HIGH

Q = 光线中断时，亮灯输出端 = 输出 LOW
- “

可选测试输入

WS12L-2 设备具备输入测试 (TE)，其可检查设备功能是否正常。在 WS 和 WE 之间的自由光路（接收指示灯亮起）中激活测试输入（参见接线图 B）；发射器切断，同时接收指示灯熄灭且输出端的开关状态发生改变。

- 保养

SICK 光电开关无需保养。我们建议，定期：

- ✓ 清洁镜头检测面
 - ✓ 检查螺丝接头和插头连接。

不得对设备进行任何改装。

安全上の注意事項

- 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。
- 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。

使用目的

透光形光電スイッチ WS/WE12L-2 は、投光機（WS）受光機（WE）を用いて作動する光電センサです。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

使用開始

- 1

WS/WE12L-2

投光器 WS を受光器 WE に合わせます。光点を対象物に位置づけます。対象物上に赤色の投光スポットが見えます。

□平/垂直□向にて信号強度表□のオン/オフ スイッチングポイントを検出し、中央の位置を選択します。黄□い信号強度表□は点灯していません。

対象物の検出

対象物を光軸上に配置します。

ロータリースイッチ >Focus< を用いて、光点の直径を対象物の大きさに合わせます。対象物を除去します。

対象物を光軸に移動させます。信号強度表示 (WE) が消えるはずです。点灯し続ける場合、消灯するまでロータリースイッチ >Sensitivity< で感度を下げてゆきます。対象物を除去した後、表示が再び点灯するはずです。そうでない場合、スイッチング閾値が正しく調整されるまで、感度を変更してゆきます。

透光形光電スイッチ WE12L-2 は非等価のスイッチング出力を備えています：

PNP の場合

Q = ダークオン、受光していない時は出力 HIGH。

Q = ライトオン、受光していない時は出力 LOW。
- “

オプション

センサ WS12L-2 にはテスト入力 (TE) には備わっており、センサの正常な機能を点検することができます。WS と WE の間の光路がふさがっていない場合 (信号強度表示が点灯) テスト入力をアクティブにします (配線図を参照してください)。それによりセンサがオフに切り換わります。それと同時に信号強度表示が消灯し、出力のスイッチング状態が変化するはずです。

メンテナンス

SICK の光電スイッチはメンテナンス不要です。推奨する定期的な保全作業

- レンズ境界面の清掃
- ネジ締結と差込み締結の点検。

デバイスに変更を加えることは一切禁止されています。