

ENGLISH

Through-beam photoelectric switch with visible redlight Operating Instructions

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.

Proper Use

The WS/WE 140-2 through-beam photoelectric switch 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, animals, and people.

Starting Operation

1 Select operating mode:

WE 140-2 only:

L: Light-switching, if light received, output (Q) switches.
D: dark-switching, if light interrupted, output (Q) switches.

WE 140-2P only: Q=PNP=positive-switching;

WE 140-2N only: Q=NPN=negative-switching.

2 **With following connectors only:**

Connect and secure cable receptacle tension-free.

Only for versions with connecting cable:

The following apply for connection in **B**: br=brown, blu=blue, blk=black, wht=white.

Connect cables.

3 Use mounting holes to mount WS and WE opposite each other and align roughly. Adjust for scanning range (see technical data at end of these operating instructions and see diagram; x=scanning range, y=operating reserve, ys=switching threshold).

Connect WS and WE 140-2 to operating voltage (see type label). Sender LED lights at WS.

Adjustment of light reception:

LED grn(=green): light reception with function reserve >1.1;
LED ora(=orange): switching output Q active.

Set the >SENS.< control knob to max.

Determine switch-on and switch-off points of the orange LED (WE) by swivelling the photoelectric switch horizontally and vertically. Select middle position so that the red transmission beam strikes the receiver. At optimum light reception, the green LED lights up. If the orange LED does not change, too little or no light at all is being received. In this case, re-adjust or clean the WS and WE.

4 **Setting object detection:**

Place object in beam path. The orange LED (switch output Q) must change. If not, reduce the sensitivity using the >SENS.< control knob until the orange LED (switch output Q) changes. When the object is removed, the green LED must light up again. If this is not the case, adjust the sensitivity until the switching threshold is correctly set. If the green LED does not go out when an object is present, the light reception is too low (e.g. object too small, object transparent).

Maintenance

SICK photoelectric switches do not require any maintenance. We recommend that you clean the optical interfaces and check the screw connections and plug-in connections at regular intervals.

SICK

WS/WE 140-2

1002 GO

SICK AG
Schnee-Straße 56
D-42549 Solingen
☎ +49 211 53 01 0
Fax: +49 211 53 01 100
www.sick.de

Australia
Ewin SICK Opto-Electronic Pty. Ltd.
Naremn
☎ +61 3 94 97 41 00

Austria
SICK GmbH
Wiener Neudorf
☎ +43 22 36 622 88-0

Belgium / Luxembourg
SICK NV/SA
Assa (Belgium)
☎ +32 2 4 66 55 66

Brazil
SICK Indústria & Comércio Ltda.
São Paulo
☎ +55 11 55 61 26 83

China
SICK Opto-Electronic Co. Ltd.
Kowloon
☎ +852 27 63 69 66

Czech Republic
SICK s.r.o.
Přaha 5-Běchovice
☎ +42 02 576 10 561

Denmark
SICK A/S
Eksend
☎ +45 45 82 64 00

Finland
SICK Oy
Helsinki
☎ +358 9 72 88 500

France
SICK
Manno B Valée
☎ +33 1 64 62 35 00

Great Britain
Ewin SICK Ltd.
St. Albans
☎ +44 17 27 83 11 21

Italy
SICK S.p.A.
Cesena s.d. Naviglio Mt
☎ +39 02 92 14 20 62

Japan
SCK K.K.
Tokyo
☎ +81 3 33 58 13 41

Korea
SICK Co., Ltd.
☎ +82 2 7866 321/4

Netherlands
SICK BV
AD Biltoven
☎ +31 30 2 29 25 44

Norway
SICK AS
Gjøttum
☎ +47 67 56 75 00

Poland
SICK Sp. z o.o.
Warszawa
☎ +48 22 8 37 40 50

Singapore
SICK Opto-Electronic Pte.Ltd.
Singapore 357 383
☎ +65 6744 37 32

Spain
SICK Opto-Electronic S.A.
San José Delvivo
☎ +34 93 48031 00

Sweden
SICK AB
Värby
☎ +46 8 6 80 64 50

Switzerland
SICK AG
Stans
☎ +41 41 61 92 93 9

Taiwan
SICK Opto-Electronic Co., Ltd.
Tainan
☎ +886 2 23 65 62 92

USA
SICK Inc.
Bloomington, MN 55438
☎ +1 852 9 41 67 80

We reserve the right to make changes without prior notification

Änderungen vorbehalten

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine

Garantieerklärung dar

Sous réserve de modifications

Reservam-se alterações

Ret til ændringer forbeholdes

Con riserva di modifiche

Wijzigingen voorbehouden

Reservado el derecho a introducir modificaciones

經改裝

Nur bei den Versionen mit Anschlussleitung:

Für Anschluss in **B** gilt: br=braun, blu=blau, blk=schwarz, wht=weiß.

3 Leitungen anschließen.

WS und WE mit Befestigungsbohrungen an Halter (z.B. SICK-Haltewinkel) gegenüberliegend montieren und grob ausrichten. Dabei Reichweite beachten (s. technische Daten am Ende dieser Betriebsanleitung und s. Diagramm; x=Reichweite, y=Funktionsreserve, ys=Schaltschwelle).

WS und WE an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck). Sendediode bei WS leuchtet.

Justage Lichtempfang:

LED grn(=grün): Lichtempfang mit Funktionsreserve >1.1;
LED ora(=orange): Schaltausgang Q aktiv.

Drehknopf >SENS.< auf Max. stellen.

Ein-Ausschaltpunkte der LED orange (WE) durch horizontales und vertikales Schwenken der Lichtschranke ermitteln. Mittelstellung so wählen, dass der rote Sendelichtstrahl auf dem Empfänger aufrifft. Bei optimalem Lichtempfang leuchtet die LED grün. Wechselt die LED orange nicht, wird kein oder zuwenig Licht empfangen; WS und WE neu justieren bzw. reinigen.

4 **Einstellung Objekterfassung:**

Objekt in den Strahlengang bringen; die LED orange (Schaltausgang Q) muss wechseln. Wenn nicht, die Empfindlichkeit am Drehknopf >SENS.< so lange reduzieren, bis die LED orange (Schaltausgang Q) wechselt. Nach Entfernen des Objektes muss die LED grün wieder leuchten. Ist dies nicht der Fall, Empfindlichkeit so lange verändern, bis die Schaltschwelle korrekt eingestellt ist.

Erlischt die LED grün bei vorhandenem Objekt nicht, ist die Lichtdämpfung zu gering (z. B. zu kleine Objekte, transparente Objekte).

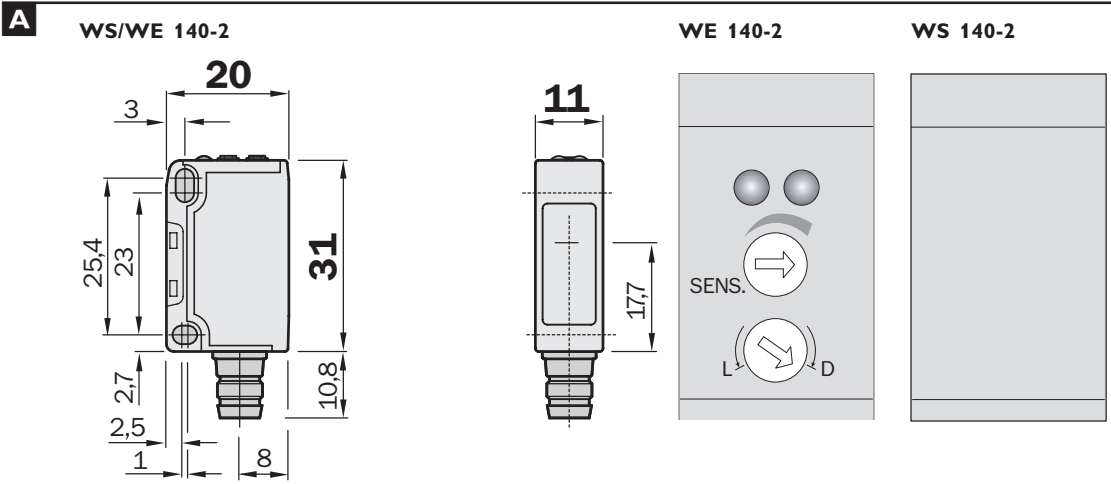
Wartung

SICK-Lichtschranken sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in

regelmäßigen Abständen

- die optischen Grenzflächen zu reinigen,

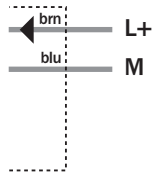
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.



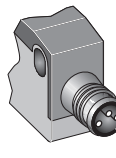
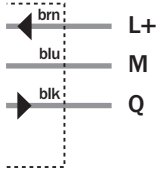
B



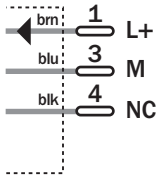
WS 140-2D132



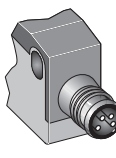
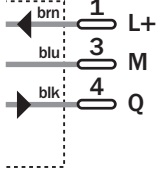
WE 140-2P132
WE 140-2N132



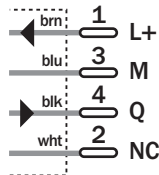
WS 140-2D330



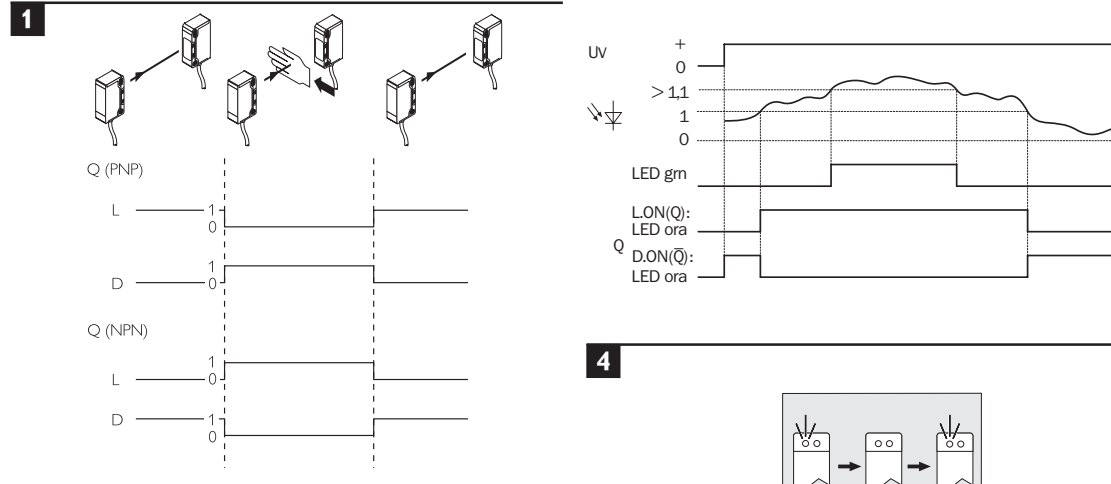
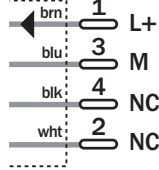
WE 140-2P330
WE 140-2N330



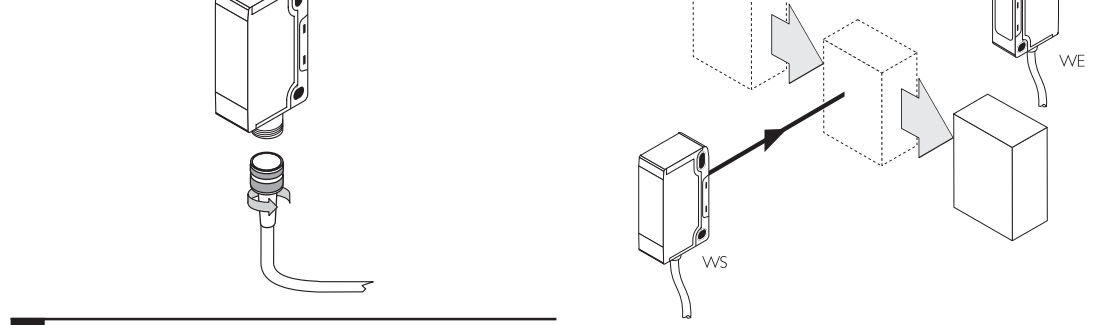
WS 140-2D430



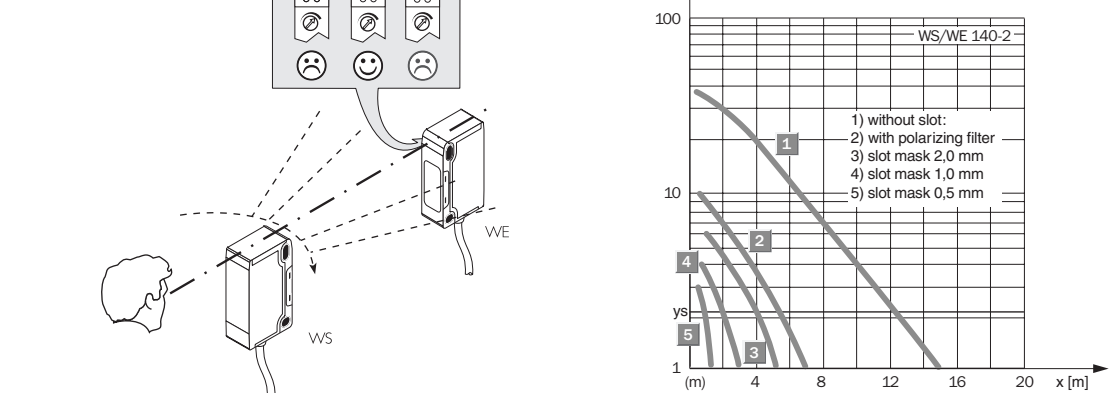
WE 140-2P430
WE 140-2N430



2



3



WS/WE 140-2

	WS 140-2	WE 140-2
SR scanning range	15 m	15 mm
Light spot diameter/ distance ¹⁾	~ 650 mm / 12 m	-
Supply voltage V _s	DC 10 ... 30 V ²⁾	DC 10 ... 30 V ²⁾
Output current I _{max}	100 mA	1000/s
Signal sequence min.	1000/s	0.5 ms
Response time	IP 67	IP 67
Enclosure rating (IEC 144)	A	A,B,C,D
VDE protection class	⊕	⊕
Circuit protection ³⁾	A	A,B,C,D
Ambient operating temperature	-25 ... + 55 °C	-25 ... + 55 °C
¹⁾ With SR scanning range	¹⁾ Bei Reichweite RW	¹⁾ Pour une portée RW
²⁾ Limits	²⁾ Grenzwerte	²⁾ Valeurs limites
Ripple max. ± 10 %	Restwelligkeit max. ± 10 %	Ondulation résiduelle maxi ± 10 %
³⁾ A = V _s connections reverse polarity protected	A = U _v -Anschlüsse verpolsicher	A = Raccordements U _v protégés contre les inversions de polarité
B = inputs/outputs reverse polarity protected	B = Ein-/Ausgänge verpolsicher	B = Entrées/Sorties protégées contre les inversions de polarité
C = interference pulse suppression	C = Störimpulsunterdrückung	C = Suppression des impulsions parasites
D = outputs protected against excess current and short circuits	D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest	D = Sorties protégées contre les surcharges et les courts-circuits

WS/WE 140-2

	WS 140-2	WE 140-2
Portata RW	15 m	15 mm
Diámetro punto luminoso/distancia ¹⁾	~ 650 mm / 12 m	-
Tensione di alimentazione U _v	DC 10 ... 30 V ²⁾	DC 10 ... 30 V ²⁾
Corrente di uscita max. I _{max}	100 mA	1000/s
Sequenza segnali min.	1000/s	0.5 ms
Tempo di risposta	IP 67	IP 67
Tipo di protezione (IEC 144)	A	A,B,C,D
Classe di protezione VDE	⊕	⊕
Commutazioni di protezione ³⁾	A	A,B,C,D
Temperatura ambiente circostante	-25 ... + 55 °C	-25 ... + 55 °C
¹⁾ Con portata RW	¹⁾ Bij reikwijdte RW	¹⁾ Con alcance RW
²⁾ Valon limite ondulazione residua max. ± 10 %	²⁾ Grenswaarden Restpulsatie max. ± 10 %	²⁾ Valores límite ondulación residual max. ± 10 %
³⁾ A = U _v -collegamenti con protez. contro inversione di poli	³⁾ A = U _v -aansluitingen beveiligd tegen verkeerd polen	³⁾ A = Conexiones U _v a prueba de inversión de polaridad
B = entrate/uscite con protezione contro inversione di poli	B = in-/uitgangen beveiligd tegen verkeerd polen	B = Entradas/salida a prueba de inversión de polaridad
C = soppressione impulsi di disturbo	C = storingsimpulsunderdrukking	C = Represión de impulso de interferencia
D = uscite a prova di sovracorrente e corto circuito	D = uitgangen beveiligd tegen overstroom en kortsluiting	D = Salidas de corriente de sobreintensidad y resistentes al cortocircuito

DEUTSCH

Einweg-Lichtschranke mit sichtbarem Rotlicht Betriebsanleitung

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.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Einweg-Lichtschranke WS/WE 140-2 ist ein optoelektronischer Sensor, der mit einer Sendeeinheit (WS) und Empfangseinheit (WE) arbeitet. Sie wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt.

Inbetriebnahme

1 Betriebsart wählen:

Nur WE 140-2:

L: hellerschaltend, bei Lichtempfang schaltet Ausgang (Q).

D: dunkelschaltend, bei Lichtunterbrechung schaltet Ausgang (Q).

Nur WE 140-2P: Q=PNP=plusschaltend,

Nur WE 140-2N: Q=NPN=minusschaltend.

2 **Nur bei den Steckerversionen:**

Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.

FRANÇAIS
Barrière lumineuse unidirectionnelle avec lumière de rouge <div>Instructions de Service</div>
Conseils de sécurité <div> <ul style="list-style-type: none">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.</div>

Utilisation correcte

La barrière lumineuse unidirectionnelle WS/WE 140-2 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, d'animaux et de personnes sans aucun contact.

Mise en service

1 Choisir le mode:

WE 140-2 uniquement:

L: commutation claire, la sortie (Q) connecte à la réception de lumière.

D: commutation sombre, la sortie (Q) connecte lorsque le trajet lumineux est interrompu.

WE 140-2P uniquement: Q=PNP=commande par tension positive

WE 140-2N uniquement: Q=NPN=commande par tension négative.

2 **Seulement pour les versions à connecteur:**
Enficher la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser.

Seulement pour les versions à conducteur de raccordement:
Pour le raccordement dans **B** on a: brn=brun, blu=bleu, blk=noir, wht=blanc.

Raccorder les fils.

3 Installer les modules WS und WE munis de trous de fixation sur un support (p.e. cornière de maintien SICK) l'un en face de l'autre et les aligner de façon grossière. Ce faisant, tenir compte de la portée (voir les caractéristiques techniques à la fin des présentes Instructions de Service ainsi que le diagramme; x=portée, y=lumière suffisante, ys=seuil de commutation).

Appliquer la tension de service au WS/WE 140-2 (voir inscription indiquant le modèle). La diode émettrice du WS est allumée.

Ajustement Réception de la lumière:

LED grn(=verte): Réception de la lumière avec plage de fonctionnement fiable >1.1;

LED ora(=orange): Sortie logique Q active.

Mettre le bouton rotatif >SENS.< en position Maxi.

Déterminer les points d'enclenchement et de coupure de la LED orange (WE) en faisant basculer la barrière de lumière horizontalement et verticalement. Choisir une position moyenne de façon que le rayon de lumière rouge émise tombe sur le récepteur. Lorsque la réception de la lumière est optimale, la LED verte s'allume. Si la LED orange ne change pas, c'est que la lumière reçue est absente ou insuffisante: ajuster de nouveau les éléments WS et WE, ou les nettoyer.

4 **Réglage Détection de l'objet:**

Amener l'objet dans la trajectoire du rayon; la LED orange (sortie logique Q) doit changer. Si ce n'est pas le cas, réduire la sensibilité au bouton rotatif >SENS.< jusqu'à ce que la LED orange (sortie logique Q) change. Quand on enlève l'objet, la LED verte doit de nouveau s'allumer. Si ce n'est pas le cas, modifier la sensibilité jusqu'à ce que seuil de commutation soit correctement réglé.

Si la LED verte ne s'éteint pas lorsque l'objet est présent, c'est que l'atténuation de la lumière est trop faible (par ex. objets trop petits, objets transparents).

Maintanance

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 connexions à fiche et à prise.

PORTUGUÉS
Barreira de luz com luz vermelha visível <div>Instruções de operação</div>
Instruções de segurança <div> <ul style="list-style-type: none">Antes do comissionamento dev ler as instruções de operação. Conexões, montagem e ajuste devem ser executados exclusivamente por pessoal devidamente qualificado. Guardar o aparelho ao abrigo de umidade e sujidade. Não se trata de elemento de segurança segundo a Diretiva Máquinas da União Europeia.</div>

Utilização devida

A barreira de luz de uma via WS/WE 140-2 é um sensor opto-eletrônico que trabalha com uma unidade emissora (WS) e uma unidade receptor (WE). Serve para a análise ótica, sem contato, de objetos, animais e pessoas.

Comissionamento

1 Selecionar o modo de operação:

Só WE 140-2:

L: Ativado com luz, a saída (Q) está ativada quando recebe luz.

D: Ativado quando escuro, a saída (Q) é ativada quando a luz está interrompida.

Só WE 140-2P: Q=PNP=tensão positiva

Só WE 140-2N: Q=NPN=tensão negativa.

2 **Vale somente para as versões com conetores:**

Enfiar a caixa de cabos sem torções e aparafusá-la.

Só para os tipos com cabo de força:

Para a ligação elétrica em **B** é: brn=marron, blu=azul, blk=preto, wht=branco.

Fazer a cablagem elétrica dos cabos.

3 Montar o WS e o WE um em frente do outro, mediante os furos de fixação no suporte (p.ex. suporte angular SICK) e ajustá-los mais ou menos. Atender ao alcance da luz (ver dados técnicos no final destas instruções de operação e ver diagrama; x=alcance da luz, y=reserva de funcionamento, ys=limiar de reação).

Ligar o WS/WE 140-2 à tensão operacional (ver identificação do tipo); Diodo emissor acende em WS.

Ajuste da recepção luminosa:

LED grm(=verde): recepção luminosa com reserva de função >1.1;

LED ora(=laranja): saída de conexão Q activa colocar o botão rotativo >SENS.< na posição Max., Determinar os pontos de ligação e de desligamento do LED (WE)aranja basculando a barreira luminosa na horizontal e na vertical. Seleccionar a posição central de modo que o raio luminoso de emissão, vermelho, atinja o receptor. No caso de recepção luminosa otimizada, acende-se o LDE verde. Se o LED laranja não mudar, não é recebida luz ou a recepção é insuficiente: ajustar de novo ou limpar WS e WE.

4 **Ajuste da detecção do objecto:**

Colocar o objecto na trajetória do raio; o LED laranja (saída de conexão Q) terá que mudar. Se não for o caso, reduzir a sensibilidade no botão rotativo >SENS< até que o LED laranja (saída de conexão Q) mude. Depois de retirado o objecto, o LED verde deverá voltar a acender-se. Se não for o caso, alterar a sensibilidade até que a soleira de comutaçõn esteja correctamente ajustada.

Se o LED verde não se apagar com um objecto presente, a atenuação luminosa é insuficiente (p.ex. sem objectos, objectos transparentes).

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.

Hvis den grønne LED ikke slukker med forhåndsnaværende objekt, er lysdæmpningen for lav (f.eks. for små objekter, transparente objekter).

Vedligeholdelse

SICK-fotoceller kræver ingen vedligeholdelse.Vi anbefaler, at

- de optiske grænseflader rengøres
- forskrninger og stikforbindelser kontrolleres med regelmæssige mellemrum.

ITALIANO
Barriera luminosa a senso unico con luce rossa visibile <div>Istruzioni per l'uso</div>
Avvertimenti di sicurezza <div> <ul style="list-style-type: none">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.</div>

ITALIANO
Barriera luminosa a senso unico con luce rossa visibile <div>Istruzioni per l'uso</div>
Avvertimenti di sicurezza <div> <ul style="list-style-type: none">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.</div>

Impiego conforme allo scopo

La barriera luminosa a senso unico WS/WE 140-2 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, animali e persone.

Messa in esercizio

1 Scegliere il modo di esercizio:

Solo WE 140-2:

L: commutazione a chiaro, con ricezione di luce commuta l'uscita (Q).

D: commutazione a scuro, con cessazione di luce commuta l'uscita (Q).

Solo WE 140-2P: Q=PNP=commutazione positiva,

Solo WE 140-2N: Q=NPN=commutazione negativa.

Solo con spine:

Inserire scatola esente da tensione e avvitare stringendo.

Solo versioni con cavo di collegamento:

Per collegamento **B** osservare: brn=marrone, blu=blu, blk=nero, wht=bianco. Collegare i cavi.

3 Montare WS e WE sul supporto (es. supporto angolare SICK) usando i fori di fissaggio di fronte al riflettore e orientare approssimativamente. Fermare conto della portata di ricezione (cf. Scheda tecnica alla fine di queste istruzioni e il Diagramma; x=portata, y=riserva funzionale, ys=limite di commutazione).

Allacciare WS/WE 140-2 a tensione di esercizio (cf. stampigliatura). Si accende la spia luminosa di emissione dello WS.

Aggiustare la ricezione luce:

LED grm(=verde): ricezione con riserva funzione >1.1;

LED ora(=arancione): uscita Q attiva.

Manopola >SENS.< in posizione Max.

Individuare i punti di inserzione e disinserzione del LED arancione (WE) orientando la barriera luminosa in verticale ed in orizzontale. Scegliere la posizione mediana in modo che il raggio di luce rossa colpisca il ricevitore. Quando la ricezione è ottimale si accende il LED verde. Se il LED arancione non commuta, la ricezione è nulla o insufficiente. In questo caso riaggiustare WS e WE, eventualmente pulirli.

4 **Aggiustare il rilevamento oggetto:**

Portare l'oggetto nel raggio di luce; il LED arancione (uscita Q) deve commutare. Se non commuta, ridurre la sensibilità con la manopola >SENS.< finché il LED arancione (uscita Q) commuta. Dopo la rimozione dell'oggetto il LED verde deve riaccendersi. Se resta spento, tarare la sensibilità fino ad ottenere il limite di commutazione corretto.

Se il LED verde non si spegne in presenza dell'oggetto, l'attenuazione della luce è insufficiente (ad es. oggetti troppo piccoli, oggetti trasparenti).

Manutenzione

Le barriere luminose SICK non richiedono manutenzione. Si consiglia
- di pulire regolarmente le superfici limite ottiche,
- di controllare regolarmente gli avvitamenti e i collegamenti a spina.

NEDERLANDS
Fotocel met zichtbaar roodlicht <div>Gebruiksaanwijzing</div>
Veiligheidsvoorschriften <div> <ul style="list-style-type: none">Lees voor de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing. Aansluiting, montage en instelling alleen door vakbekwaam personeel laten uitvoeren. Apparaat voor ingebruikneming tegen vocht en verontreiniging beschermen. Geen veiligheidscomponent conform EU-machinerichtlijn.</div>

Gebruik volgens bestemming

Het gescheiden zend - en ontvangstestysteem WS/WE 140-2 is een optisch-elektronisch systeem, die met een zend- (WS) en ontvangsteenheid (WE) werkt. De sensor wordt gebruikt voor het optisch, contactloos registreren van goederen, dieren en personen.

Ingebruikneming

1 Bedrijfsmodus kiezen:

Alleen WE 140-2:

L: helderschakelend, bij lichtontvangst schakelt uitgang (Q).

D: donkerschakelend, bij lichtonderbreking schakelt uitgang (Q).

Alleen WE 140-2P: Q=PNP=plusschakelend,

Alleen WE 140-2N: Q=NPN=minusschakelend.

Alleen bij de versies met aansluitkabel:

Connector spanningsloos monteren en vastschroeven.

Alleen bij de versies met aansluitkabel:
Voor de aansluiting in **B** geldt: brn=bruin, blu=blauw, blk=zwart, wht=wit.

Kabels aansluiten.

3 WS en WE met bevestigingsgaten aan houder (bijv. SICK-Haltewinkel) tegenover elkaar monteren en grof uitrichten. Houd daarbij rekening met de reikwijdte (zie technische gegevens aan het einde van deze gebruiksaanwijzing alsmede diagram; x=reikwijdte, y=functiereserve, ys=schakeldrempel).

WS/WE 140-2 onder spanning zetten (z. Typeplaatje); Zendiode bij WS brandt.

Uitrichten lichtontvangst:

LED grn(=groen): lichtontvangst met functiereserve >1.1;

LED ora(=oranje): schakeluitgang Q actief.

Draaiknop >SENS.< op max. zetten.

Bepaal de in-uitschakelpunten van de oranje LED (WE) door de fotocel horizontaal en verticaal te draaien. Kies de middenstand zodanig dat de rode zenderlichtstraal op de ontvanger komt. Bij een optimale lichtontvangst brandt de LED groen.Wanneer de oranje LED niet wisselt, wordt geen of te weinig licht ontvangen: Richt de WS en de WE opnieuw uit resp. reinig ze.

4 **Instelling objectregistratie:**

Breng het object in de lichtstraal; de oranje LED (schakeluitgang Q) moet wisselen. Indien niet, moet de gevoeligheid met de draaiknop >SENS.< zolang worden gereduceerd, totdat de oranje LED (schakeluitgang Q) wisselt. Nadat het object is verwijderd, moet de groene LED weer gaan branden.Wanneer dit niet het geval is, moet de gevoeligheid zolang worden veranderd totdat de schakeldrempel correct is ingesteld.

Wanneer de groene LED bij een aanwezig object niet dooft, is de lichtdemping te gering (bijv. te kleine objecten, transparante objecten).

Onderhoud

SICK-fotocellen zijn onderhoudsvrij. Wij bevelen aan, regelmatig
- de optische grensvlakken schoon te maken,
- schroef
- en langsvbindingen te controleren.

ESPAÑOL
Barrera fotoeléctrica unidirecciona con luz roja visible <div>Manual de Servicio</div>
Observaciones sobre seguridad <div> <ul style="list-style-type: none">Leer el Manual de Servicio antes de la puesta en macrcha. 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.</div>

Empleo para usos debidos

La barrera fotoeléctrica unidirecciona WS/WE 140-2 es un sensor opto-electrónico que trabaja con una unidad de transmisión (WS) y una unidad de recepción (WE). Se emplea paara la detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas.

2 **Solo en conectores:**

Insertar y atomillar bien la caja de conexiones sin tensión.

Solo en la versión con conductor de conexión:
Para conectar **B**: bm=marrón, blu=azul, blk=negro, wht=blanco.

Conectar los conductores.

3 Montar WS y WE mediante los taladros de fijación a un soporte (p. ej., escuadra SICK de soporte) uno frente a otro y ajustarlos ligeramente. Para ello, tener en cuenta el alcance (ver características técnicas al final del presente Manual de Servicio y el diagrama; x=alcance, y=reserva funcional, ys=umbral de conexión).

Poner WS/WE 140-2 en tensión de servicio (ver impresión tipográfica); El diodo emisor en WS se enciende.

Ajuste de la recepción de luz:

LED grm(=verde): Recepción de luz con reserva funcional >1.1;

LED ora(=naranja): Salida de conmutación Q activa.

Poner el botón giratorio >SENS.< en „Máx.“:

Determinar los puntos de conexión y desconexión del LED naranja (WE), girando la barrera fotoeléctrica horizontal y verticalmente. Elegir de tal modo la posición central, que el haz luminoso rojo emitido impacte en el receptor. En caso de una recepción de luz óptima, el LED verde está encendido. Si no conmuta el LED naranja, no se recibe luz o se recibe demasiado poca luz: Volver a ajustar o limpiar WS y WE.

4 **Ajuste de la detección de objetos:**

Colocar el objeto en la trayectoria de los rayos; el LED naranja (salida de conmutación Q) deberá conmutar; Si no lo hace, reducir la sensibilidad en el botón giratorio >SENS.< hasta que el LED naranja (salida de conmutación Q) conmute. Después de retirar el objeto debe volver a encenderse el LED verde. De no ser así, modificar la sensibilidad hasta que esté correctamente ajustado el umbral de activación. Si no se apaga el LED verde haciendo un objeto, la amortiguación de la luz es insuficiente (p.ej. objetos pequeños o transparentes).

Mantenimiento

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

汉语
镜面反射型光电器 <div>可见红光光标记</div> <div>操作规程</div>
安全使用说明 <div> <ul style="list-style-type: none">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。 使用时应防潮防油污染。 按照EU-机器规程无保护元件。</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。
►使用时应防潮防油污染。
►按照EU-机器规程无保护元件。

参量使用

WS/WE 140 放射式光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)。可对物体、动物和人进行无接触的 optical 的检测。

投入使用

1 工作种类选择:

只有 WE 140-2:

L: 亮时接通,即受光时输出端(Q)接通。

D: 暗时接通,即光中断时输出端(Q)接通。

只有 WE 140-2P: Q=PNP= 电位高时接通 ,

只有 WE 140-2N: Q=NPN= 电位低时接通 .

2 只适用于该类型的插头: (无电)插上电缆插座,拧紧。

只适用于带接头管线的型号:
适于 **B** 中的接头: brn=棕色, blu= 蓝色, blk= 黑色, wht= 白色. 连接线路。

3 将 WS 和 WE 通过紧固孔相对安装在托架上 (如 SICK-托架) 并作粗调.注意有效感距(参见本说明书后附的技术数据和图解: x= 有效感距, y= 功能储备)。

将传感器接上工作电压(参考标签上的型号): WS 发射 b 极管亮。

受光校准:

LED grm (= 绿色): 保留功能性受光 >1.1;

LED ora (= 橙色): 开关输出 Q 处工作状态。

将旋钮 >SENS.< 置于 Max. 。

通过光栅水平和垂直方向的摆动, 标定橙色 LED (WE) 的开关点。当红色发送光照射到反射镜中部时, 确定中间位置。受光理想时, 绿色 LED 亮。如果橙色 LED 不改变, 说明受光太少或无受光: WS 和 WE 需重新校准或清洁。

4 **设置摄物强度:**

将物件置于光线; 橙色 LED (开关输出 Q) 应改变。如果不改变, 需旋转旋钮 >SENS.< 减小灵敏度, 直到橙色 LED (开关输出 Q) 改变。取走物件后, 绿色 LED 应再次亮起。如果不是这样, 应改变灵敏度, 直到开关阈准确设定。

维护

SICK- 光电器全部免维护.我们建议,

-定期地清洁光学反光面,

- 检查螺丝拧紧和插头.