

ENGLISH

Through-beam Photoelectric Sensor with visible redlight Operating Instructions

- Safety notes
• Read the operating instructions before commissioning.
• Connection, mounting, and setting may only be performed by trained specialists.
• Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.
• UL: Only for use in applications in accordance with NFPA 79.
• When commissioning, protect the device from moisture and contamination.
• These operating instructions contain information required during the life cycle of the sensor.

Proper Use
The WSE280-2 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, animals, and people.

Starting Operation
1 Only WE280-2P (PNP, load -> M)
L: light-switching, when light path is free, output (Q) HIGH
D: dark-switching, when light path is interrupted, output (Q) HIGH
Only WE280-2N (NPN, load -> L+)
L: light-switching, when light path is free, output (Q) LOW
D: dark-switching, when light path is interrupted, output (Q) LOW
Select the desired mode via the light/dark switch as per A and connect as per connection example B.

2 With following connectors only:
Equipment plug horizontally (H) and vertically (V) adjustable. Lock with slider. Connect and secure cable receptacle tension-free.

Only for versions with connecting cable:
The following apply for connection in B: brn = brown, blu = blue, blk = black, gra = gray, wht = white.
Connect the cables with the power off.

3 Mount WS and WE opposite each other and align roughly.
Adjust for sensing range (see technical data at end of these operating instructions and see diagram; x = sensing range, y = connecting reserve, ys = sensing threshold).
Connect WS and WE to operating voltage (see type label). Status indicator (WS) lights up.

4 Adjustment of light reception:
Determine on/off points of signal strength indicator (WE) by swivelling photoelectric sensor horizontally and vertically. Select middle position so that red sender beam hits receiver. The receive indicator lights up with optimal light reception (light switching). If it does not light up, no or not enough light is being received: readjust and/or clean WS and WE.

Object detection check: Move object into beam; The receive indicator must go out (light switching). It should light up again when object is removed. If signal strength indicator does not go out while object is in beam, light attenuation is too low (e.g. objects too small, transparent objects).

WSE280-2H, WS280-2, WE280-2H only
In the case of a DC supply (relating to EN61000-6-3) the length of cable between the supply source and the through-beam photoelectric sensor must be < 30 m.

Only WSE280-2R, WS280-2U, WE280-2R
The WSE280-2 through-beam photoelectric sensor meets the interference suppression requirements (EMC) for industrial use (interference suppression class A). When used in residential areas it can cause interference.

Maintenance
SICK photoelectric 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.

DEUTSCH

Einweg-Lichtschranke mit sichtbarem Rotlicht Betriebsanleitung

- Sicherheitshinweise
• Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
• Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
• Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.
• UL: Nur zur Verwendung in Anwendungen gemäß NFPA 79. Diese Geräte müssen mit einer für 30V DC geeigneten 1A-Sicherung abgesichert werden.
• Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.
• Diese Betriebsanleitung enthält Informationen, die während des Lebenszyklus des Sensors notwendig sind.

Bestimmungsgemäße Verwendung
Die Einweg-Lichtschranke WSE280-2 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 Nur WE280-2P (PNP, Last -> M)
L: hellschaltend, bei Lichtweg frei, Ausgang (Q) HIGH
D: dunkelschaltend, bei Lichtweg-Unterbrechung, Ausgang (Q) HIGH
Nur WE280-2N (NPN, Last -> L+)
L: hellschaltend, bei Lichtweg frei, Ausgang (Q) LOW
D: dunkelschaltend, bei Lichtweg-Unterbrechung, Ausgang (Q) LOW
Gewünschte Betriebsart per Hell-/Dunkelumschalter laut A wählen und laut Anschlusschema B anschließen.
Nur WE280-2H/-2R

SICK
8015046.1QC/V/0571385 0125 SE-M-TCD
WSE280-2
WS280-2
WE280-2

Table with 2 columns: Country and Phone numbers. Includes Australia, Austria, Belgium/Luxembourg, Brazil, Canada, Czech Republic, Chile, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hong Kong, Hungary, India, Israel, Italy, Japan, Malaysia, Mexico, Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Romania, Russia, Singapore, Slovakia, Slovenia, South Africa, South Korea, Spain, Sweden, Switzerland, Taiwan, Thailand, Turkey, United Arab Emirates, United Kingdom, USA, Vietnam.

More representatives and agencies at www.sick.com · Subject to change without notice · The specified product features and technical data do not represent any guarantee.

Weitere Niederlassungen finden Sie unter www.sick.com · Irrtümer und Änderungen vorbehalten · Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Plus de représentations et d'agences à l'adresse www.sick.com · Sujet à modification sans préavis · Les caractéristiques de produit et techniques indiquées ne constituent pas de déclaration de garantie.

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

Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su www.sick.com · Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso · Le caratteristiche del prodotto e i dati tecnici non rappresentano una dichiarazione di garanzia.

Más representantes y agencias en www.sick.com · Sujeto a cambio sin previo aviso · Las características y los datos técnicos especificados no constituyen ninguna declaración de garantía.

欲了解更多代表机构和代理商信息, 请登录 www.sick.com · 如有更改, 不另行通知 · 对所给出的产品特性和技术参数 的正确性不予保证。

その他の営業所はwww.sick.com よりご確認ください · 予告なしに変更される場合があります · 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。



L: hellschaltend, bei Lichtweg frei Relais aktiv (1)
2 Nur bei den Steckerversionen:
Gerätestecker nach horizontal (H) und vertikal (V) schwenkbar. Mit Schieber arretieren. Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.
Nur bei den Versionen mit Anschlussleitung:
Für Anschluss in B gilt: brn = braun, blu = blau, blk = schwarz, gra = grau, wht = weiß.
Leitungen spannungsfrei anschließen.
3 WS und WE an geeignete 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). Betriebsanzeige bei WS leuchtet. Justage Lichttempfang:

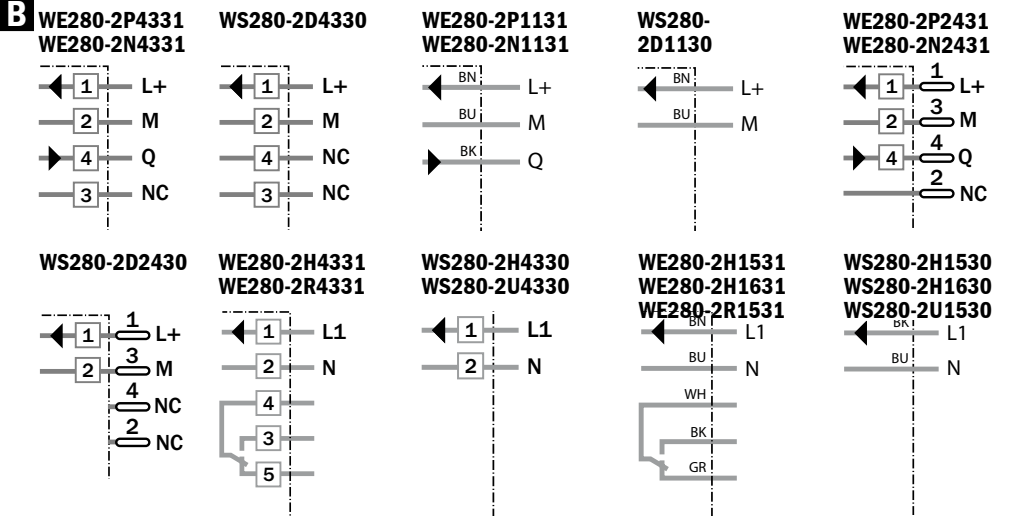
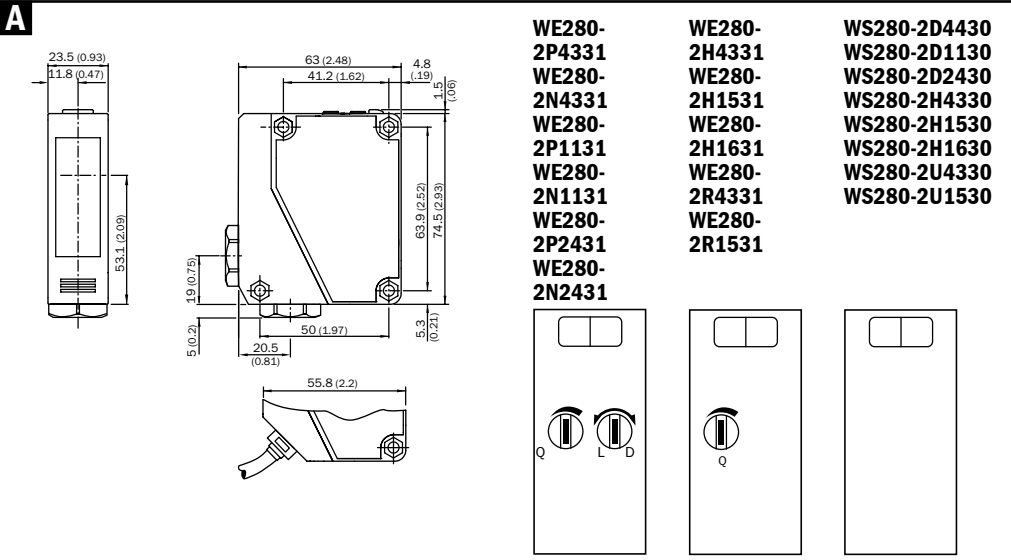


Table with 5 columns: WSE280-2, Operating range RW, Light spot diameter/distance, Supply voltage U\_b, Output current I\_max, Max. switching frequency, Response time, Enclosure rating (IEC 60529), Protection class, Circuit protection 4), Ambient operating temperature.

Table with 5 columns: Limits; Operation in short-circuit protected network, Rated voltage AC 250 V, WSE280-2H: overvoltage category 2, WSE280-2R: overvoltage category 3, A = U\_b connections reverse polarity protected, B = inputs/outputs short-circuit protected, C = interference pulse suppression, D = outputs overcurrent and short-circuit protected.

Table with 5 columns: WSE280-2, Portata RW, Diametro punto luminoso/distanza, Tensione di alimentazione U\_b, Corrente di uscita I\_max, Sequenza segnali max., Tempo di risposta, Tipo di protezione (IEC 60529), Classe di protezione, Commutazioni di protezione 4), Temperatura ambiente circostante.

Table with 5 columns: WSE280-2, Portata RW, Diametro punto luminoso/distanza, Tensione di alimentazione U\_b, Corrente di uscita I\_max, Sequenza segnali max., Tempo di risposta, Tipo di protezione (IEC 60529), Classe di protezione, Commutazioni di protezione 4), Temperatura ambiente circostante.

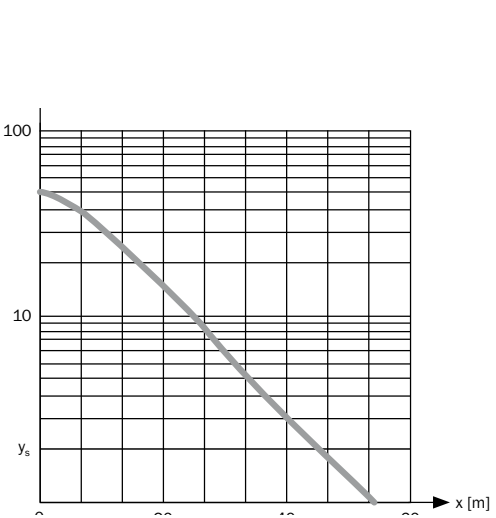
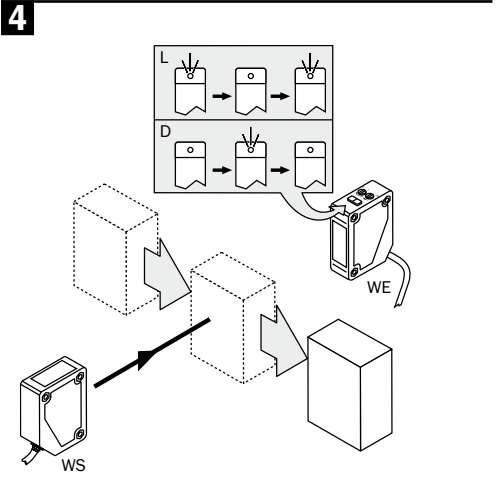
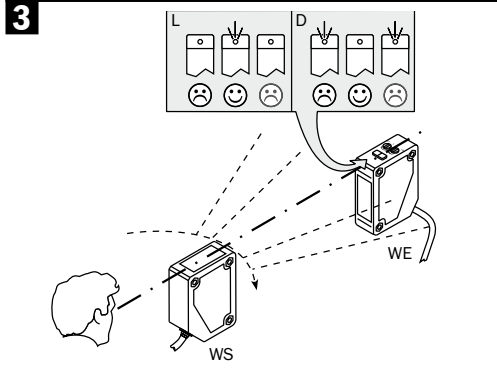
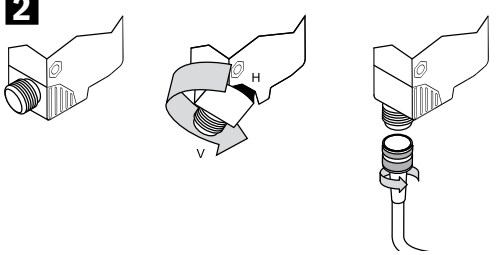
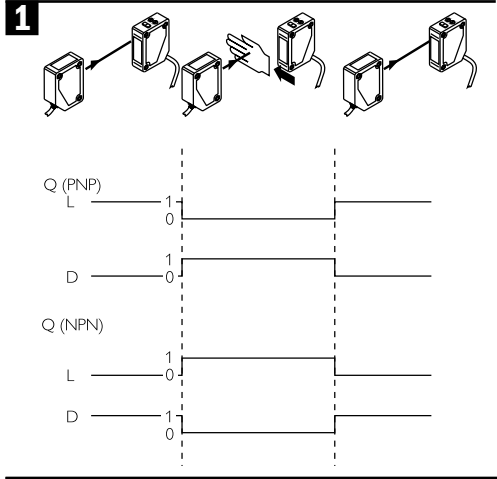


Table with 5 columns: WSE280-2, Operating range RW, Light spot diameter/distance, Supply voltage U\_b, Output current I\_max, Max. switching frequency, Response time, Enclosure rating (IEC 60529), Protection class, Circuit protection 4), Ambient operating temperature.

Table with 5 columns: Limits; Operation in short-circuit protected network, Rated voltage AC 250 V, WSE280-2H: overvoltage category 2, WSE280-2R: overvoltage category 3, A = U\_b connections reverse polarity protected, B = inputs/outputs short-circuit protected, C = interference pulse suppression, D = outputs overcurrent and short-circuit protected.

Table with 5 columns: WSE280-2, Portata RW, Diametro punto luminoso/distanza, Tensione di alimentazione U\_b, Corrente di uscita I\_max, Sequenza segnali max., Tempo di risposta, Tipo di protezione (IEC 60529), Classe di protezione, Commutazioni di protezione 4), Temperatura ambiente circostante.

Table with 5 columns: WSE280-2, Portata RW, Diametro punto luminoso/distanza, Tensione di alimentazione U\_b, Corrente di uscita I\_max, Sequenza segnali max., Tempo di risposta, Tipo di protezione (IEC 60529), Classe di protezione, Commutazioni di protezione 4), Temperatura ambiente circostante.

Ein-/Ausschaltpunkte der Empfangsanzeige (WE) durch horizontales und vertikales Schwenken der Lichtschranke ermitteln. Mittelstellung so wählen, dass der rote Sendelichtstrahl auf dem Empfänger auftrifft. Bei optimalem Lichtempfang leuchtet die Empfangsanzeige (WE) permanent (hellschaltend). Leuchtet sie nicht, wird kein oder zu wenig Licht empfangen: WS und WE neu justieren bzw. reinigen.

**4** Kontrolle Objekterfassung: Objekt in den Strahlengang bringen; die Empfangsanzeige (WE) muss erlöschen (hellschaltend). Nach Entfernen des Objektes muss sie wieder aufleuchten. Erlischt die Empfangsanzeige bei vorhandenem Objekt nicht, ist die Lichtdämpfung zu gering (z. B. zu kleine Objekte, transparente Objekte).

**Nur WSE280-2H, WS280-2, WE280-2H**

Bei DC-Versorgung (bzgl. EN61000-6-3) ist die Leitungslänge zwischen Versorgungsquelle und der Einweg-Lichtschranke < 30 m einzuhalten.

**Nur WSE280-2R, WS280-2U, WE280-2R**

Die Einweg-Lichtschranke WSE280-2 erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklasse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann sie Funkstörungen verursachen.

**Wartung**

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

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

Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

FRANÇAIS
<b>Barrière simple</b> <p>avec lumière de rouge</p> <b>Instructions de Service</b>

**Consignes de sécurité**

- Lire la notice d’instruction avant la mise en service.
- Confier le raccordement, le montage et le réglage uniquement à un personnel spécialisé.
- Il ne s’agit pas d’un composant de sécurité au sens de la directive machines CE.
- UL : utilisation uniquement dans des applications selon la NFPA 79. Ces appareils doivent être protégés par un fusible de 1 A adapté à du 30 V C.C. Des adaptateurs listés UL avec câbles de connexion sont disponibles. Enclosure type1.
- Protéger l’appareil contre l’humidité et les impuretés lors de la mise en service.
- Cette notice d’instruction contient des informations nécessaires pendant toute la durée de vie du capteur.

**Utilisation correcte**

La barrière lumineuse unidirectionnelle WSE280-2 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** **WE280-2P seulement (PNP, charge → M)**
L : commutation claire, si trajet libre, sortie (Q) HIGH
D : commutation sombre, si interruption de trajet, sortie (Q) HIGH
**WE280-2N seulement (NPN, charge → L+)**
L : commutation claire, si trajet libre, sortie (Q) LOW
D : commutation sombre, si interruption de trajet, sortie (Q) LOW
Sélectionner le mode de fonctionnement désiré via la commutation sombre /claire comme indiqué sous **A** et raccorder comme indiqué dans le schéma des connexions **B**.

**WE280-2H/-2R seulement**
L : commutation claire, relais actif si trajet libre **(1)**
**2** **Seulement pour les versions à connecter:**
Le connecteur peut pivoter horizontalement (H) et verticalement (V). Bloquer au moyen de la barre. Enfiler 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, gra = gris, wht = blanc.
Brancher les câbles, appareil hors tension.
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 aux modules WS et WE (voir inscription indiquant le modèle). Le témoin de fonctionnement s’allume sur WS.

**3** Ajustement Réception de la lumière: Déterminer les points d’allumage et d’extinction du témoin de réception (WE) en pivotant horizontalement et verticalement la barrière optoélectronique. Choisir une position intermédiaire telle que le rayon de lumière rouge émis tombe sur le récepteur. Le témoin de réception est allumé (commutation claire) lorsque la réception de la lumière est optimale. S’il n’est pas allumé, c’est que la barrière ne reçoit aucune ou trop peu de lumière: nettoyer ou ajuster à nouveau les modules WS und WE.
**4** Contrôle Saisie de l’objet : Placer l’objet sur la trajectoire du rayon; Le témoin de réception doit s’éteindre (commutation claire). Lorsqu’on enlève l’objet, le témoin doit à nouveau s’allumer. Si le témoin ne s’éteint pas lorsque l’objet est présent, c’est que l’atténuation de la lumière est trop faible (p.e. objets trop petits ou objets transparents).

**Pour WSE280-2H, WS280-2, WE280-2H uniquement**
En cas d’alimentation c.c (et conf à EN61000-6-3) la longueur de câble entre la source d’électricité et la barrière lumineuse simple doit être < 30 m.

**WSE280-2R, WS280-2U, WE280-2R seulement**
La barrière lumineuse unidirectionnelle WSE280-2 est conforme aux exigences de la compatibilité électromagnétique (CEM) pour l’environnement industriel (compatibilité électromagnétique classe A). Pour une utilisation en environnement domestique elle peut être à l’origine de perturbations.

**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 connexions à fiche et à prise.

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

PORTUGUÊS
<b>Barreira de luz</b> <p>com luz vermelha visível (do campo espectral visível)</p> <b>Instruções de operação</b>

**Notas de segurança**

- Ler as instruções de operação antes da colocação em funcionamento.
- A conexão, a montagem e o ajuste devem ser executados somente por pessoal técnico qualificado.
- Os componentes de segurança não se encontram em conformidade com a Diretiva Europeia de Máquinas.
- UL: Somente na utilização em aplicações de acordo com NFPA 79. Estes dispositivos devem ser protegidos por um fusível de 1 A adequado para 30 VCC. Estão disponíveis adaptadores listados pela UL com cabos de conexão. Enclosure type1.
- Durante o funcionamento, manter o aparelho protegido contra impurezas e umidade.
- Este manual de instruções contém informações necessárias para toda a vida útil do sensor.

**Utilização devida**

A barreira de luz de uma via WSE280-2 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, animais e pessoas.

**Comissionamento**

**1** **Só WE280-2P (PNP, carga → M)**
L: comutaçã por luz, com percurso de luz livre, saída (Q) HIGH
D: comutaçã por sombra, com interrupção do percurso de luz, saída (Q) HIGH
**Só WE280-2N (NPN, carga → L+)**
L: comutaçã por luz, com percurso de luz livre, saída (Q) LOW
D: comutaçã por sombra, com interrupção do percurso de luz, saída (Q) LOW
Selecionar tipo de operação desejado por meio do interruptor de comutaçã luz/sombra e conectar conforme o diagrama de ligações **B**.
**Só WE280-2H/-2R**
L: comutaçã por luz, com percurso de luz livre, relé ativo **(1)**
**2** **Vale somente para as versões com conetores:**
Os conetores dos aparelhos giram na horizontal (H) e na vertical (V). Fixá-los pela corrediça. 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, gra = cinzento, wht = branco.

**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 e o WE à tensão operacional (ver identificação de tipo). A sinalização de operacionalidade do WS acende.
Ajuste da recepção de luz:
Averiguar os limiares de ativação/ desativação do sinal de recepção (WE) girando a barreira de luz em sentido horizontal e vertical. Selecionar a posição central de forma que o raio vermelho emitido incida no receptor. Quando a recepção de luz for ideal, o sinal de recepção acende (comutaçã por luz). Caso não acenda não há recepção de luz ou a luz é insuficiente: ajustar o WS e o WE de novo ou limpá-los.

**4** Controle de captação do objeto:Introduzir o objeto no raio da luz; O indicador de recepção deve apagar (comutaçã para o claro). Retirado o objeto deve reacender. Caso o sinal de recepção não apague com objeto existente, a redução da luz é demasiado pequena (p.ex. por ser um objeto muito pequeno ou transparente).
**Somente WSE280-2H, WS280-2, WE280-2H**
Para a alimentação CC (relativa à EN61000-6-3), deve ser mantido o comprimento do cabo de < 30 m entre a fonte de alimentação e a fotocélula unidirecional.

**Somente WSE280-2R, WS280-2U, WE280-2R**
A barreira de luz unidirecional WSE280-2 cumpre com todas as exigências de compatibilidade eletromagnética (CEM) para uso industrial (classe de proteção de interferências A) Caso seja utilizado em ambiente doméstico, pode causar interferências de radiofrequência.

**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.

DANSK
<b>Envejs-fotoceller</b> <p>med synligt rødt lys</p> <b>Driftsvejledning</b>

**Sikkerhedsanvisninger**

- Læs betjeningsvejledingen igennem før driftsætelse.
- Tilslutning, montage og indstilling må kun udføres af faguddannet personale.
- Ingen sikkerhedskomponent iht. EU’s maskindirektiv.
- UL: Kan kun anvendes i applikationer i henhold til NFPA 79. Disse instrumenter skal sikres med en 1A sikring, der er egnet til 30 V DC.
- UL-listede adaptere med tilslutningskabler kan fås. Enclosure type 1.
- Beskyt apparatet mod fugt og tils mudsning i forbindelse med driftsætelse.
- Denne betjeningsvejledning indeholder informationer, som er nødvendige i hele sensorens levetid.

**Beregnet anvendelse**

Envejs-fotocellen WSE280-2 er en optoelektronisk føler, som arbej- der med en sende- (WS) og modtagerenhed (WE). Den benyttes til optisk, berøringsløs registrering af ting, dyr og personer.

**Ildrifftagning**

**1** **Kun WE280-2P (PNP, last → M)**

L: aktiveret ved lys, ved fri lysvej, udgang (Q) HIGH
M: aktiveret ved mørke, ved afbrydelse af lysvej, udgang (Q) HIGH
**Kun WE280-2N (NPN, last → L+)**

L: aktiveret ved lys, ved fri lysvej, udgang (Q) LOW
M: aktiveret ved mørke, ved afbrydelse af lysvej, udgang (Q) LOW
Vælg den ønskede driftsart med kontakten lys/mørk iht. **A** og tilslut iht. tilslutningsskema **B**.

**Kun WE280-2H/-2R**

L: aktiveret ved lys, relæ aktivt ved fri lysvej **(1)**

**2** **Kun ved stikversionerne:**
Apparatstik kan svinges horisontalt (H) og vertikalt (V). Fastlåses med skyder. Ledningsdåse monteres spændingsfri og skrues fast.

**Kun ved versionerne med tilslutningsledning:**
For tilslutning i **B** gælder: brn = brun, blu = blå, blk = sort, gra = grå, wht = hvid.

**3** Tilslut ledningerne uden spænding.

WS og WE monteres over for hinanden med fastgørelseshuller til holder (f.eks. SICK-holdevinkel) og indstilles groft. Vær i den- ne forbindelse opmærksom på rækkevidden (se Tekniske data i slutningen af nærværende driftsvejledning og se diagram; x = rækkevidde, y = funktionsreserve, ys = koblingstærskel).
WS og WE forbindes med driftsspænding (se typebetegnelse). Driftsrampe ved WS lysér.
Justering lysmødtagelse:
Modtagerlampens (WE) start-stoppunkter fastlægges ved at svinge fotocellen vandret og lodret. Midterpositionen vælges, således at den røde sendelysstråle fremkommer på modtage- ren. Ved optimal lysmødtagelse lysér modtagelsesvisningen (aktiveret ved lys). Lysér den ikke, modtages der ikke noget lys eller for lidt lys: WS og WE indstilles på ny eller rengøres.

**4** Kontrol objektregistrering:
Objekt bringes ind i strålegangen; modtagelsesvisningen skal slukke (aktiveret ved lys). Når objektet er fjernet, skal den lyse igen. Skruer modtagerlampen ikke i forbindelse med et objekt, er lysdæmpning for lille (f.eks. for små objekter, gennemsnitlige objekter).

**Kun WSE280-2H, WS280-2, WE280-2H**

Ved DC-forsyning (mht. EN61000-6-3) skal en ledningslængde mel- lem forsyningskilden og envejs-lysbommen < 30 m overholdes.

**Kun WSE280-2R, WS280-2U, WE280-2R**

Den Envejs-fotocellen WSE280-2 opfylder radiobestemmel- sesstemmelserne (EMC) for industrielle områder. (radioemissionsklas- se A). Brug i boligområder kan medføre radioforstyrrelser.

**Vedligeholdelse**

SICK-fotoceller kræver ingen vedligeholdelse. Vi anbefaler, at

- de optiske grænseflader rengøres

– forskrninger og stikforbindelser kontrolleres med regelmæssige mellemrum.

Der må ikke foretages nogen ændringer på enhederne.

ITALIANO
<b>Barriere luminosa a senso unico</b> <p>con luce rossa visibile</p> <b>Istruzioni per l'uso</b>

**Avvertenze sulla sicurezza**

- Prima della messa in funzionamento leggere le istruzioni per l’uso.
- Allacciamento, montaggio e regolazione solo a cura di personale tecnico specializzato.
- Nessun componente di sicurezza ai sensi della direttiva macchine UE.
- UL: Solo per l’utilizzo in applicazioni ai sensi di NFPA 79. Questi dispositivi devono essere protetti con fusibile 1 A idoneo per 30 V dc. Sono disponibili adattatori elencati da UL con cavi di collegamento. Enclosure type 1.
- Alla messa in funzionamento proteggere l’apparecchio dall’umidità e dalla sporcizia.
- Queste istruzioni per l’uso contengono le informazioni che sono neces- sarie durante il ciclo di vita del sensore fotoelettrico. deTec4 core

**Impiego conforme allo scopo**

La barriera luminosa a senso unico WSE280-2 è un sensore opto- elettronico 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** **Solo WE280-2P (PNP, carico → M)**
L: comm. su chiaro, con percorso della luce libero, uscita (Q) HIGH
D: comm. su scuro, con percorso della luce interrotto, uscita (Q) HIGH
**Solo WE280-2N (NPN, carico → L+)**
L: comm. su chiaro, con percorso della luce libero, uscita (Q) LOW
D: comm. su scuro, con percorso della luce interrotto, uscita (Q) LOW
Selezionare il modo operativo desiderato mediante l’interruttore di funzionamento secondo **A** e collegare secondo lo schema **B**.
**Solo WE280-2H/-2R**
L: comm. su chiaro, con percorso della luce libero relè attivo **(1)**

**2** **Solo con spine:**
Spina apparecchio orientabile in orizzontale (H) e in verticale (V). Bloccare con regolatore. Inserire scatola esente da tensio- ne e avvitare stringendo.

**Solo versioni con cavo di collegamento:**
Per collegamento **B** osservare: brn = marrone, blu = blu, blk = nero, gra = grigio, wht = bianco.
Collegare i cavi a tensione nulla.
**3** Montare WS e WE sul supporto (es. supporto angolare SICK) usando i fori di fissaggio di fronte al riflettore e oreintare approssimativamente. Ternere conto della portata di ricezione (cf. Scheda tecnica alla fine di queste Istruzioni i il Diagramma); x = portata, y = riserva funzionale, ys = limite di commutazione). Allacciare WS e WE a tensione d’esercizio (cf. stampigliatura). Si accende l’indicatore di esercizio WS.
Aggiustaggio ricezione luce:

Individuare i punti di inserimento e di disinserimento dell’indica- tore di ricezione (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. In condizioni ottimali di ricezione della luce l’indicatore di ricezione è illuminato (commu- tazione a chiaro). Se resta spento, la luce non lo raggiunge oppure è troppo poca. In questo caso riaggiustare WS e WE oppure pulire.

**4** Verifica rilevamento oggetto:Portare l’oggetto nel raggio di luce: l’indicatore di ricezione deve spegnersi (commutazione a chiaro). Dopo la rimozione dell’oggetto deve accendersi nuovamente. Se l’indicatore non si spegne quando l’oggetto è presente, l’attenuazione della luce è troppo bassa (es. oggetto troppo piccolo oppure trasparente).

**Solo per WSE280-2H, WS280-2, WE280-2H**

Con alimentazione elettrica DC (in rif. a EN61000-6-3) la lunghezza del cavo che collega fonte di alimentazione e relè fotoelettrico unidi- rezionale deve essere inferiore a 30 m.

**Solo WSE280-2R, WS280-2U, WE280-2R**

La barriera luminosa a senso unico WSE280-2 adempie le norma- tive di protezione da radiodisturbi (EMC) per il settore industriale (classe di protezione da radiodisturbi A). Può creare dei radiodis- turbu se impiegata in una zona abitata.

**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.

Non è consentito apportare modifiche agli apparecchi.

NEDERLANDS
<b>Eenweg-fotocel</b> <p>met zichtbaar roodlicht</p> <b>Gebruiksaanwijzing</b>

**Veiligheidsinstructies**

- U dient vóór inbedrijfname de gebruiksaanwijzing door te lezen.
- De aansluiting, montage en instelling mogen uitsluitend door deskundig personeel worden uitgevoerd.
- Geen veiligheidscomponent conform de EU-machinerichtlijn.
- UL: uitsluitend voor gebruik in toepassingen volgens NFPA 79. Deze apparaten moeten met een voor 30 V DC geschikte 1A-zekering worden afgezekerd. Door UL genoemde adapters met aansluitkabels zijn beschikbaar. Enclosure type 1.
- Apparaat bij inbedrijfname tegen vocht en vervuiling beschermen.
- Deze gebruiksaanwijzing bevat informatie die tijdens de levens- cyclus van de sensor nodig zijn.

**Gebruik volgens bestemming**

Het gescheiden zend - en ontvangesysteem WSE280-2 is een optisch-elektronisch systeem, die met een zend- (WS) en ontvangsteenheid (WE) werkt. De sensor wordt gebruikt voor het optisch, contactoos registreren van goederen, dieren en personen.

**Ingebruikneming**

**1** **Aleen WE280-2P (PNP, last → M)**
L: lichtschakelend, bij lichtweg vrij, uitgang (Q) HIGH
D: donkerschakelend, bij onderbreking lichtweg, uitgang (Q) HIGH
**Aleen WE280-2N (NPN, last → L+)**
L: lichtschakelend, bij lichtweg vrij, uitgang (Q) LOW
D: donkerschakelend, bij onderbreking lichtweg, uitgang (Q) LOW
Kies de gewenste modus via de licht-/ donkerschakelaar volgens **A** en aansluiten volgens aansluitschema **B**.
**Aleen WE280-2H/-2R**
L: lichtschakelend, bij lichtweg vrij relais actief **(1)**
**2** **Aleen bij de connectorversies:**
Connector-aansluiting horizontaal (H) en verticaal (V) draaibaar. Met schuif vergrendelen. Connector spanningsloos monteren en vastschroeven.
**Aleen bij de versies met aansluitkabel:**
Voor de aansluiting in **B** geldt: brn = bruin, blu = blauw, blk = zwart, gra = grijs, wht = wit.
Leidingen spanningsvrij aansluiten.
**3** WS en WE met bevestigingsgaten aan houder (bijv. SICK-Hal-tewinkel) 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 en WE onder bedrijfsspanning zetten (zie typeplaatje). Functieaanduiding bij WS licht op.
Uitrichten lichtontvangst:
Bepaal de in-uitschakelpunten van de ontvangstaanduiding (WE) door de fotocel horizontaal en verticaal te verdraaien. Kies de tussenpositie zo, dat het zenderoodlicht op de ontvan- ger valt. Bij een optimale lichtontvangst brandt het lampje voor de ontvangststerkte (lichtschakelend). Licht deze niet op, dan wordt geen of te weinig licht ontvangen: WS en WE opnieuw uitrichten resp. schoonmaken.

**4** Controle objectregistratie: Object in de lichtstraal zetten; Het lampje voor de ontvangststerkte moet uitgaan (lichtscha- kelend). Na het verwijderen van het object moet de aanduiding opnieuw oplichten. Dooft de aanduiding niet als het object in de lichtstraal staat, dan is de lichtdemping te gering (bijv. te kleine objecten, transparante objecten).

**Uitsluitend WSE280-2H, WS280-2, WE280-2H**

Bij gelijkspanningsvoorziening (resp. EN61000-6-3) moet de kabel- lengte tussen voedingsbron en de eenrichtingsfocotel < 30 m in acht worden genomen.

**Aleen WSE280-2R, WS280-2U, WE280-2R**

Het gescheiden zend – en ontvantsgesysteem WSE280-2 voldoet aan de ontstoringsbepalingen (EMC) voor de industrie (onstorings- klasse A). Bij gebruik in een woonomgeving kan zij radiostoringen veroorzaken.

**Onderhoud**

SICK-fotocellen zijn onderhoudsvrij. Wij bevelen aan, regelmatig

- de optische grensvlakken schoon te maken,
- schroef- en langsvbindingen te controleren.

Wijzigingen aan apparaten mogen niet worden uitgevoerd.

ESPAÑOL
<b>Barra de luz unidirecciona</b> <p>con luz roja visible</p> <b>Manual de Servicio</b>

**Instrucciones de seguridad**

- Lea las instrucciones de uso antes de efectuar la puesta en servicio.
- La conexión, el montaje y el ajuste deben ser efectuados exclusi- vamente por técnicos especialistas.
- No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE.
- UL: solo para utilizar en aplicaciones según NFPA 79. Estos dispositivos estarán protegidos por un fusible de 1 A adecuado para 30 VCC. Se encuentran disponibles adaptadores listados por UL con cable de conexión. Enclosure type1.
- Proteja el equipo contra la humedad y la suciedad durante la puesta en servicio.
- Las presentes instrucciones de uso contienen información que puede serle necesaria durante todo el ciclo de vida del sensor.

**Empleo para usos debidos**

La barrera fotoelectrica unidireccional WSE280-2 es un sensor opto-eletrónico 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.

**Puesta en marcha**

**1** **Solo WE280-2P (PNP, carga → M)**
L: conmutación en claro, trayectoria de la luz libre, salida (Q) HIGH
D: conmutación en oscuro, interrupción de la trayectoria de la luz, salida (Q) HIGH
**Solo WE280-2N (NPN, carga → L+)**
L: conmutación en claro, trayectoria de la luz libre, salida (Q) LOW
D: conmutación en oscuro, interrupción de la trayectoria de la luz, salida (Q) LOW
Selección e el modo de funcionamiento que desee con el inter- ruptor de claro/oscuro de acuerdo con **A** y realice la conexión de acuerdo con el esquema de conexiones **B**.
**Solo WE280-2H/-2R**
L: conmutación en claro, trayectoria de la luz libre, relé activado **(1)**

**2** **Solo en conectores:**
Conector del aparato orientable en horizontal (H) y vertical(V). Bloquear con correa. Insertar y atornillar bien la caja de conexiones sin tensión.

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

**3** Conecte los cables sin tensiones.
Montar WS y WE mediante los taladros de fijación a un soporte (p. ej., escuadra SICK de soporte) uno frente a otro y ajustarlos lige- ramente. 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 y WE en tensión de servicio (ver impresión tipográfi- ca). Se enciende el indicador de servicio WS.

Ajuste de recepción de luz:
Determinar el punto de CON.-DES. de la indicación de recepción (WE) mediante giro horizontal y vertical de la barrera fotoelectrica. Elegir la posición central de forma que el haz luminoso rojo emitido caiga en el centro del reflector. Con recepción óptima de luz, el indicador de recepción se ilumina (conmutación por claridad). Si no se enciende es señal de que no se recibe o se recibe poca luz: Ajustar de nuevo el WS y el WE o limpiarlos.

**4** Control de detección del objeto:
Colocar el objeto en la trayectoria de los rayos; el indicador de recepción debe apagarse (conmutación por claridad). Al quitar el objeto debe encenderse de nuevo. Si no se extingue la indicación de recepción con el objeto colocado, esto es indicio entonces de que la amortiguación de luz es demasiado baja (p. ej., objetos muy pequeños, objetos transparentes).

**Sólo con WSE280-2H, WS280-2, WE280-2H**

Con alimentación CC (respecto a EN61000-6-3) la longitud de línea entre la fuente de alimentación y la barrera fotoelectrica unidirec- cional se ha de mantener a < 30 m.

**Solo WSE280-2R, WS280-2U, WE280-2R**

La barrera fotoelectrica unidireccional WSE280-2 cumple das dis- posiciones sobre compatibilidad eletromagnética (CEM) para el ám- bito industrial (clase de protección de interferencias A). Al aplicarla en ámbitos residenciales puede cuasar interferencias.

**Mantenimiento**

Las barreras de luz SICK están exentas de mantenimiento. Recomenda- mos a intervalos regulares

- limpiar las superficies ópticas limitrofes,
- controlar las prensaestopas y los bases de conexión.

No deben realizarse cambios en los aparatos.

汉语
<b>带可见红外光的 直光束光电开关 操作规程</b>

**安全须知**

- 调试前请阅读操作说明。
- 仅允许由专业人员进行接线、安装和设置。
- 本设备非欧盟机械指令中定义的安全部件。
- UL: 仅限于符合 NFPA 79 的应用。该设备类型应由一个适用 于 30 V 直流电的 1 A 保险丝进行保护。可用 UL 所列出的含连 接线缆的连接器。Enclosure type 1.
- 调试前防止设备受潮或污染。
- 本操作说明中包含了传感器生命周期中必需的各项信息。

**参量使用**

WSE280-2 对射式光电开关是一个光电传感器,它有一个发射单元 (WS)和一个感光单元(WE)。用于光学地、无接触地检测物体、动物和人。

**投入使用**

**1** 只有 WE280-2P (PNP, Last → M)
L: 亮时接通 当光径为空时, 输出端 (Q) 高