

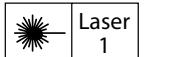
ENGLISH

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

SICK

8015512.10DC 1218 COMAT

LASERKLASSE 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.

WE12L-2 devices have complementary switching outputs.

For PNP

Q = 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.

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

Ireland

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

South Korea

Phone +82 2 786 6321

Spain

Phone +34 9 480 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 4 88 65 878

United Kingdom

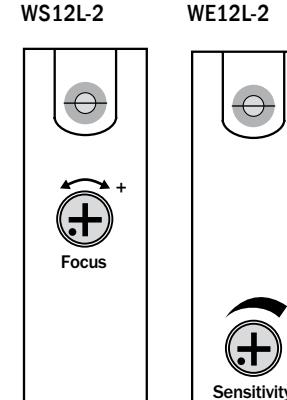
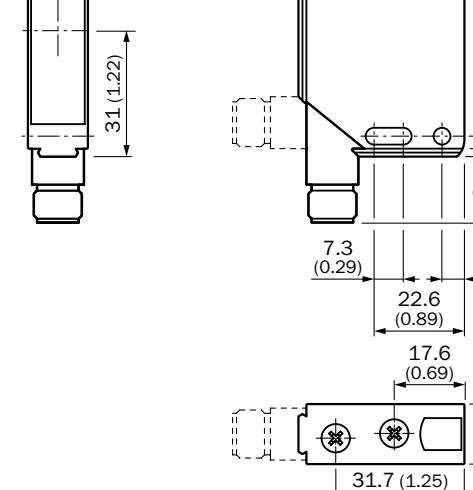
Phone +44 1728 31121

USA

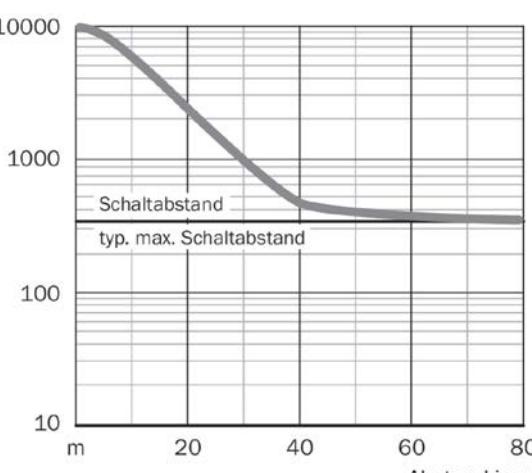
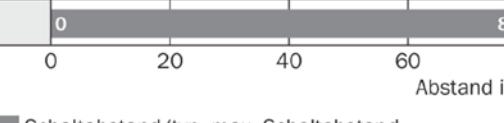
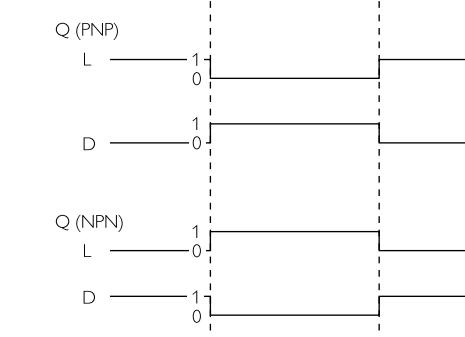
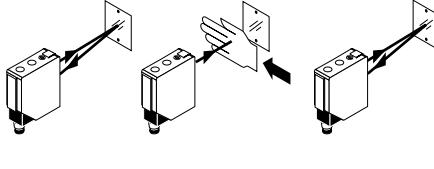
Phone +1 800 325 7425

Vietnam

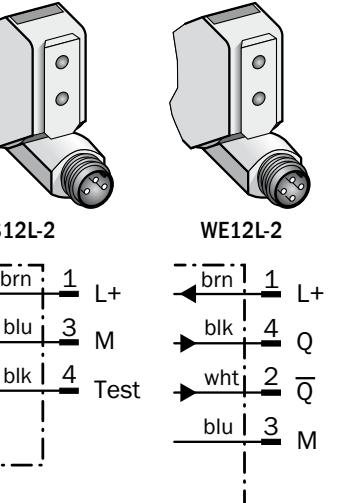
Phone +85 6744 3732



WS/WE12L-2P431



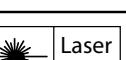
B

WS/WE12L-2P431
4-polig, M12
4-pin, M12

DEUTSCH

Einweg-Lichtschranke
mit sichtbarem Rotlicht (Laser)
Betriebsanleitung

LASERKLASSE 1

EN/IEC 60825-1:2014
IEC60825-1:2007Maximale Pulseleistung: < 2,5 mW
Impulsdauer: 4 μs
Wellenlänge: 650 - 670 nmEntspricht 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-Maschinennrichtlinie.

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Inbetriebnahme

- 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.

Lichtfleckgröße mit Drehknopf „Focus“ auf Objektgröße anpassen.

Objekt entfernen.

Objekt in Strahlengang bringen.

Gelbe LED muss erlöschen.

Leuchte 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 antivoltige Schaltausgänge.

Bei PNP

Q = dunkelschaltend bei Lichtunterbrechung = Ausgang HIGH

Q = hellschaltend 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.

Schalzustand 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.

WS/WE12L-2P431¹⁾Sensing range RW max. adjustable¹⁾

Focus range

Light spot diameter/distance

FRANÇAIS

Bârière simple
avec lumière de rouge (Laser)
Manuel d'utilisations

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 uniquement 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

Q = 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), permettant 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 raccordement 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 recommandons de procéder régulièrement

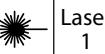
- au nettoyage des surfaces optiques

- au contrôle des liaisons visées et des connexions.

Ne procédez à aucune modification sur les appareils.

PORTUGUÊS

Fotocélula unidireccional
com luz vermelha visível (do campo espectral visível) (Laser)
Instruções de operação

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

Notas de segurança

- Os componentes de segurança não se encontram em conformidade com a Diretiva Europeia de Máquinas.
- 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.
- 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 optoelectrónico que trabalha com uma unidade emissora (WS) e uma unidade receptora (WE). Serve para a análise ótica, sem contato, de objetos.

Colocação em funcionamento

① WS/WE12L-2

Olinhar o emissor WS ao receptor WE. Centralizar o ponto luminoso vermelho em WE = receção de luz ideal. Determinar o ponto de ligação/desligamento do sinal de receção na direção horizontal/vertical e selecionar a posição central. O indicador de receção amarelo deve estar aceso.

Posicionar o objeto

Na trajetória do raio luminoso. Com o botão 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 botão rotativo até a luz apagar.

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

Os equipamentos WE12 L-2 possuem saídas antivalentes:

Em PNP

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

Q = ativado quando há luz significa que a saída está LOW, 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 receção da luz acende) (ver esquema elétrico B); a unidade emissora é desativada. Ao mesmo tempo deve apagar o sinal de receção da luz e mudar o estado elétrico da saída.

Manutenção

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

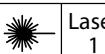
- uma limpeza das superfícies ópticas.

- uma verificação das conexões rosadas e dos conectores.

Não são permitidas modificações no aparelho.

ITALIANO

Relè fotoelettrico unidirezionale
con luce rossa visibile (Laser)
Struzioni d'uso

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

Avvertenze sulla sicurezza

- Nessun componente di sicurezza conforme 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 sporcizia.

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 vermelho em WE = receção de luz ideal.

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

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'attenuazione della luce è troppo bassa (es. Oggetto troppo piccolo oppure trasparente).

Gli apparecchi WE12L-2 hanno uscite di commutazione antivalenti:

Con PNP

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

Q = ativado quando há luz significa que a saída está LOW, quando o raio de luz está interrompido

② Opções

Os aparelhos WS12L-2 disponem 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 receção da luz acende) (ver esquema elétrico B); a unidade emissora é desativada. Ao mesmo tempo deve apagar o sinal de receção da luz e mudar o estado elétrico da saída.

Manutenzione

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

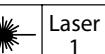
- le superfici limite ottiche.

- Verificare i collegamenti a vite e gli innesti a spina.

Non è consentito effettuare modifiche agli apparecchi.

ESPAÑOL

Barrera fotoeléctrica unidireccional
con luz roja visible (Láser)
Instrucciones de servicio

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

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 exclusivamente por técnicos especializados.
- Alta malla en función de proteger el dispositivo del agua y la suciedad.

Uso conforme a lo previsto

La barrera fotoeléctrica unidireccional 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

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

Rilevar en dirección horizontal/vertical el punto de desactivación/activación del indicador de recepción y seleccionar la posición intermedia. El indicador de recepción amarillo debe estar encendido.

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 tamaño del objeto con el botón giratorio >Focus<.

Alejar el objeto.

El LED amarillo se tiene que apagar.

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

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

Los aparatos WE12L-2 tienen marchas de conexión antivalentes:

Para PNP

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

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