ENGLISH

Photoelectric Reflex Switch
with polarisation filter
Operating Instructions

Safety specifications

- No safety component in accordance with EU machine guidelines.
- Read the operating instructions before starting operation.
- Connection, assembly, and settings only by competent technicians.
- Protect the device against moisture and soiling when operating.

Proper use

The WL12-3 photoelectric reflex switch is an opto-electronic sensor and is used for detection of optical, non-contact detection of objects, animals, and people. A reflector is required for operation.

Starting operation

1 The devices WL12-3 have complementary supply connections:

WL12-3-P only:

$\overline{Q}$ (dark-switching): if light interrupted, output HIGH,

Q (light-switching): if light received, output HIGH.

WL12-3-N only:

$\overline{Q}$ (dark-switching): if light interrupted, output LOW,

Q light-switching): if light received, output LOW.

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**: brn = brown, blu = blue, blk = black, wht = white.

Connect cables.

3 Mount suitable reflector opposite photoelectric sensor and align roughly. Adjust for scanning range (see technical data and diagram; x = scanning range, y = operating reserve, yb = operating range).

Connect sensor to operating voltage (see type label).

Adjustment of light reception:

Set > Sensitivity < switch to max.

Determine on / off points of signal strength indicator by swivelling photoelectric sensor horizontally and vertically. Select middle position so that red sender beam hits center of reflector. With optimum light reception, signal strength indicator lights up. If it does not light up or if it flashes, not enough light is being received: readjust and / or clean photoelectric sensor and reflector.

4 Object detection check:

Move object into the beam; the strength indicator should switch off. If it does not switch off or continues to blink, reduce the sensitivity using the > Sensitivity < switch until it switches off. It should switch on again after the object is removed. If it does not switch on again, adjust the sensitivity until the switching threshold is set correctly.

Maintenance

SICK sensors are maintenance-free.

We recommend doing the following regularly:
- clean the external lens surfaces
- check the screw connections and plug-in connections

No modifications may be made to devices.

Subject to change without notice. Specified product properties and technical data are not written guarantees.

DEUTSCH

Reflexions-Lichtschranke
mit Polarisationsfilter
Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Reflexions-Lichtschranke WL12-3 ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt. Zum Betrieb ist ein Reflektor erforderlich.

Inbetriebnahme

1 Die Geräte WL12-3 haben antivalente Schaltausgänge:

Nur WL12-3-P:

$\overline{Q}$ (dunkelschaltend): bei Lichtunterbrechung Ausgang HIGH,

Q (hellschaltend): bei Lichtempfang Ausgang HIGH.

Nur WL12-3-N:

$\overline{Q}$ (dunkelschaltend): bei Lichtunterbrechung Ausgang LOW,

Q (hellschaltend): bei Lichtempfang Ausgang LOW.

2 **Nur bei den Steckerversionen:**

Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.

Nur bei den Versionen mit Anschlussleitung:

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

Leitungen anschließen.

8011959.10DB 0219 COMAT

WL12-3

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
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 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

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**

BZ int48

3 Geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschranke montieren und grob ausrichten. Dabei Reichweite beachten (s. technische Daten und Diagramm; x = Reichweite, y = Funktionsreserve, yb = Betriebsreichweite).

Sensor an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck).

Justage Lichtempfang:

Drehknopf > Sensitivity < auf Max. stellen.

Ein- / Ausschaltpunkte der Empfangsanzeige durch horizontales und vertikales Schwenken der Lichtschranke ermitteln. Mittelstellung so wählen, dass der rote Sendelichtstrahl in der Reflektormitte auftrifft. Bei optimalem Lichtempfang leuchtet die Empfangsanzeige permanent. Leuchtet sie nicht oder blinkt sie, wird kein oder zu wenig Licht empfangen: Lichtschranke und Reflektor neu justieren bzw. reinigen.

4 Kontrolle Objekterfassung:

Objekt in den Strahlengang bringen; die Empfangsanzeige muss erlöschen. Leuchtet sie weiterhin oder blinkt sie, die Empfindlichkeit am Drehknopf > Sensitivity < so lange reduzieren, bis sie erlischt. Nach Entfernen des Objektes muss sie wieder aufleuchten; ist dies nicht der Fall, Empfindlichkeit so lange verändern, bis die Schaltschwelle korrekt eingestellt ist.

Wartung

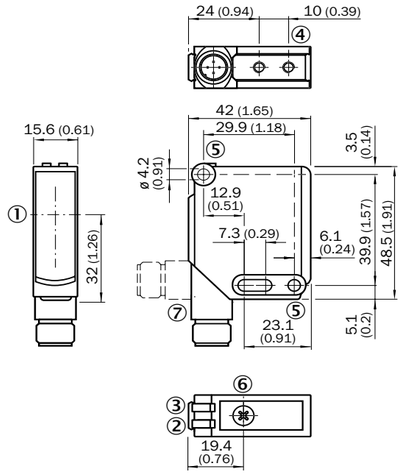
SICK-Sensoren sind wartungsfrei.

Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen
- die optischen Grenzflächen zu reinigen
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen

Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

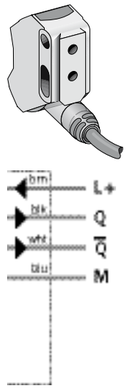
Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

A WL12-3

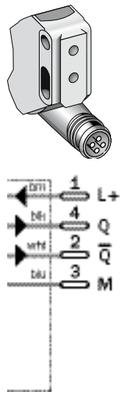


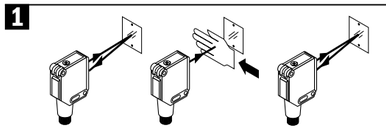
B

WL12-3N1xxx
WL12-3P1xxx



WL12-3N24xx
WL12-3P24xx

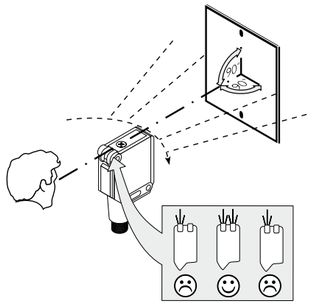




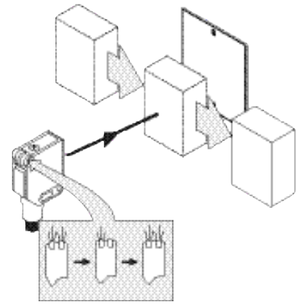
1

2

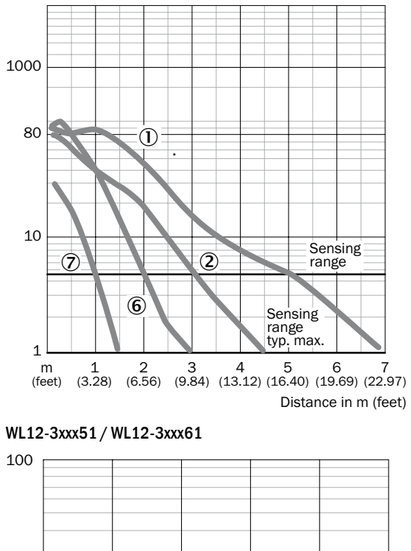
3



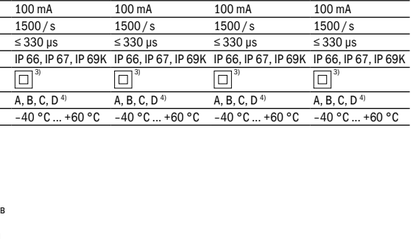
4



WL12-3xxx31 / WL12-3xxx41



WL12-3xxx51 / WL12-3xxx61



WL12-3				-3Nxx31 -3Pxx31	-3Nxx41 -3Pxx41	-3Nxx51 -3Pxx51	-3Nxx61 -3Pxx61
Sensing range (with reflector PL80A)	Schaltabstand (mit Reflektor PL80A)	Portée (avec réflecteur PL80A)	Distância de comutação (com refletor PL80A)	0 ... 7 m [1]	0 ... 7 m [1]	0 ... 2 m [1]	0 ... 2 m [1]
Light spot diameter / distance	Lichtfleckdurchmesser / Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse / Distance	Diâmetro do ponto de luz	80 mm / 3 m	80 mm / 3 m	2 mm / 90 mm	2 mm / 90 mm
Supply voltage	Versorgungsspannung	Tension d'alimentation	Tensão de força	DC 10 ... 30 V [2]	DC 10 ... 30 V [2]	DC 10 ... 30 V [2]	DC 10 ... 30 V [2]
Output current $I_{max.}$	Ausgangsstrom $I_{max.}$	Courant de sortie I_{max}	Corrente de saída $I_{máx.}$	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Signal sequence min.	Signalfolge min.	Fréquence mini	Sequência mín. de sinais	1500 / s	1500 / s	1500 / s	1500 / s
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	≤ 330 µs	≤ 330 µs	≤ 330 µs	≤ 330 µs
Enclosure rating (IEC 144)	Schutzart (IEC 144)	Type de protection (IEC 144)	Tipo de proteção (IEC 144)	IP 66, IP 67, IP 69K	IP 66, IP 67, IP 69K	IP 66, IP 67, IP 69K	IP 66, IP 67, IP 69K
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	□ [3]	□ [3]	□ [3]	□ [3]
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de protection	Circuitos protetores	A, B, C, D [4]	A, B, C, D [4]	A, B, C, D [4]	A, B, C, D [4]
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	–40 °C ... +60 °C	–40 °C ... +60 °C	–40 °C ... +60 °C	–40 °C ... +60 °C

[1] Typ. Maximum sensing range
[2] Limit values
residual ripple max. 5 Vss
[3] Reference voltage DC 50 V
[4] A = V_S connections reverse polarity protected
B = Inputs and outputs reverse
C = Polarity protected
D = Operation in short-circuit protected network max. 8 A

[1] Typische Maximalreichweite
[2] Grenzwerte
Restwelligkeit max. 5 Vss
[3] Bemessungsspannung DC 50 V
[4] A = U_V-Anschlüsse verpolsicher
B = Ausgänge kurzschlussfest
C = Störimpulsunterdrückung
D = Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A

[1] Portée maximale typ.
[2] Valeurs limites
ondulation résiduelle max. 5 Vcc
[3] Tension assignée 50 V CC
[4] A = Raccordements U_V protégés contre les inversions de polarité
B = Sorties protégées contre les
C = Inversions de polarité
D = Fonctionnement sous secteur protégé des courts-circuits à 8 A maxi

[1] Tip. Distância de comutação máxima
[2] Valores limite
ondulação residual máx. 5 Vss
[3] Tensão de dimensionamento CC 50 V
[4] A = Conexões U_V protegidas contra inversão de polos
B = Saída Q e $\overline{Q}$ protegida
C = Contra curto-circuito
D = operação em rede protegida contra curto-circuitos máx. 8 A

WL12-3					-3Nxx31 -3Pxx31	-3Nxx41 -3Pxx41	-3Nxx51 -3Pxx51	-3Nxx61 -3Pxx61
Distanza di lavoro (con riflettore PL80A)	Distancia de conmutación (con reflector PL80A)	触发感应距离（带反射器 PL80A）	検出距離 (リフレクタPL80A使用)	Расстояние срабатывания (с отражателем PL80A)	0 ... 7 m [1]	0 ... 7 m [1]	0 ... 2 m [1]	0 ... 2 m [1]
Diametro punto luminoso	Diámetro / distancia de mancha de luz	光点直径	スポット径 / 距離	Диаметр светового пятна / расстояние	80 mm / 3 m	80 mm / 3 m	2 mm / 90 mm	2 mm / 90 mm
Tensione di alimentazione	Tensión de alimentación	电源电压	供給電圧	Напряжение питания	DC 10 ... 30 V [2]	DC 10 ... 30 V [2]	DC 10 ... 30 V [2]	DC 10 ... 30 V [2]
Corrente di uscita max. $I_{max.}$	Corriente de salida $I_{max.}$	输出电流 I_{max}	最大出力電流 I_{max}	Выходной ток $I_{макс.}$	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Sequenza segnali min.	Secuencia de señales min.i	信号流min	信号伝達時間 min.	Последовательность сигналов мин.	1500 / s	1500 / s	1500 / s	1500 / s
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	触发时间	応答時間	Время отклика макс.	≤ 330 µs	≤ 330 µs	≤ 330 µs	≤ 330 µs
Tipo di protezione (IEC 144)	Tipo de protección (IEC 144)	保护种类(IEC 144)	保護等級 (IEC 144)	Класс защиты (IEC 144)	IP 66, IP 67, IP 69K	IP 66, IP 67, IP 69K	IP 66, IP 67, IP 69K	IP 66, IP 67, IP 69K
Classe di protezione	Protección clase	保护级别	保護クラス	Класс защиты	□ [3]	□ [3]	□ [3]	□ [3]
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路	保護回路	Схемы защиты	A, B, C, D [4]	A, B, C, D [4]	A, B, C, D [4]	A, B, C, D [4]
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境-温度	動作周囲温度	Диапазон рабочих температур	–40 °C ... +60 °C	–40 °C ... +60 °C	–40 °C ... +60 °C	–40 °C ... +60 °C

[1] Tip. Distanza di lavoro massima
[2] Valori limite ondulazione
ondulazione residua max. 5 Vss
[3] Tensione di misurazione DC 50 V
[4] A = V_S-collegamenti con protez contro inversione di poli
B = uscite Q a $\overline{Q}$ a prova di corto circuito
C = soppressione impulsi di disturbo
D = Funzionamento in rete con protezione dai cortocircuiti max 8 A

[1] Tip. Distancia de conmutación máxima
[2] Valores límite
ondulación residual máx. 5 Vss
[3] Tensión asignada CC 50 V
[4] A = Conexiones U_V a prueba de inversión de polaridad
B = Salida Q und $\overline{Q}$ protegida contra cortocircuito
C = Represión de impulso de interferencia
D = Servicio en red a prueba de cortocircuito máx 8 A

[1] 典型值最大触发感应距离
[2] 极限值剩余波
最大余波 5 Vss
[3] 额定电压 DC 50 V
[4] A = U_V-接头防反接
B = 输入 / 输出防反接
C = 消除干扰脉冲
D = 操作电流：在防短路的网络里，最大 8 A

[1] 代表値最大検出距離
[2] 限界値
残留リップルは最大 5 Vss
[3] 定格電圧 DC 50 V
[4] A = U_V コネクタ 逆接保護
B = 入力および出力 逆接保護
C = 干渉パルス抑制
D = 短絡保護された回路での使用 最大 8 A

[1] тип. Максимальное расстояние срабатывания
[2] Предельные значения
остаточная волнистость макс. 5 Bss
[3] Расчетное напряжение постоянного тока 50 В
[4] A = UV-подключения с защитой от перепутывания полюсов
B = входы и выходы с защитой от перепутывания полюсов
C = подавление импульсных помех
D = эксплуатация в защищенно от короткого замыкания сети макс. 8 A

FRANÇAIS

Barrière réflex
avec filtre de polarisation
Instructions de Service

Conseils de sécurité

- N'est pas un composant de sécurité au sens de la directive européenne concernant les machines.
- Lire la notice d'instructions 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.

Utilisation correcte

La barrière réflex WL12-3 est un capteur optoélectronique qui s'utilise pour la saisie optique de choses, d'animaux et de personnes sans aucun contact. Pour son fonctionnement, il est nécessaire de disposer d'un réflecteur.

Mise en service

1 Les appareils WL12-3 présentent des sorties logiques exclusives:

WL12-3-P uniquement:

$\overline{Q}$ (commutation sombre): sortie HIGH (inactive) lorsque le trajet lumineux est interrompu,

Q (commutation claire): sortie HIGH (inactive) à la réception de lumière.

WL12-3-N uniquement:

$\overline{Q}$ (commutation sombre): sortie LOW (active) en cas d'interruption du trajet lumineux,

Q (commutation claire): sortie LOW (active) en cas de lumière incidente.

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 un réflecteur approprié en face de la barrière et l'aligner de façon grossière. Ce faisant, tenir compte de la portée (voir les caractéristiques techniques et le diagramme; x = portée, y = lumière suffisante, yb = Portée pratique).

Appliquer la tension de service au capteur (voir inscription indiquant le modèle).

Ajustement Réception de la lumière:
Régler le bouton rotatif > Sensitivity < en position Maxi.

Déterminer les points d'allumage et d'extinction du témoin de réception en pivotant horizontalement et verticalement la barrière optoélectronique. Choisir une position intermédiaire telle que le rayon de lumière rouge émis tombe au milieu du réflecteur. Lorsque la réception de la lumière est optimale, le témoin de réception reste allumé en permanence. S'il n'est pas allumé ou s'il clignote, c'est que la barrière ne reçoit aucune ou trop peu de lumière: nettoyer ou ajuster à nouveau la barrière et le réflecteur.

4 Contrôle Saisie de l'objet: Placer l'objet sur la trajectoire du rayon lumineux; le témoin de réception doit s'éteindre. S'il reste allumé ou s'il clignote, réduire la sensibilité au bouton rotatif > Sensitivity < jusqu'à ce que le témoin 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 commutation soit correctement réglé.

Maintenance

Les capteurs SICK ne nécessitent aucune maintenance.

Nous vous recommandons de procéder régulièrement
- au nettoyage des surfaces optiques
- au contrôle des vissages et des connexions enfichables

Ne procéder à aucune modification sur les appareils.

Sujet à modification sans préavis. Les caractéristiques du produit et techniques fournies ne sont pas une déclaration de garantie.

PORTUGUÊS

Barreira de luz com reflexão por espelho
com filtro polarizador
Instruções de operação

Instruções de segurança

- Não se trata de elemento de segurança segundo a Diretiva Máquinas da União Européa.
- 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.

Utilização devida

A barreira de luz com reflexão por espelho WLG4-3 é um sensor opto-eletrônico que é utilizado para a análise ótica, sem contato, de objetos, animais e pessoas. O seu funcionamento requer um refletor.

Comissionamento

1 Os equipamentos WL12-3 possuem saídas antivalentes:

somente WL12-3-P:

$\overline{Q}$: ativado quando escuro significa que a saída está HIGH, quando o raio de luz está interrompido.

Q: ativado com luz significa que a saída está HIGH quando recebe luz.

Somente WL12-3-N:

$\overline{Q}$: ativado quando escuro significa que a saída está LOW, quando o raio de luz está interrompido.

Q: ativado quando há luz significa que, ao receber luz, a saída está LOW.

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 um refletor apropriado oposto à barreira de luz e ajustá-lo mais ou menos. Atender ao alcance da luz (ver dados técnicos e ver diagrama; x = alcance da luz, y = reserva de funcionamento, yb = alcance de serviço).

Colocar o sensor na tensão de serviço (ver letreiro de tipo).

Ajuste da recepção de luz:

Ajustar o botão rotativo > Sensitivity < em máx.

Averiguar os limiares de ativação / desativação do sinal de recepção, girando a barreira de luz em sentido horizontal e vertical. Selecionar a posição central de modo que o raio vermelho emitido incida no centro do refletor. Quando a recepção da luz é ideal o sinal de recepção acende em permanência. Caso não acender a luz ou uma luz intermitente, ou não há recepção de luz ou a luz é insuficiente: ajustar a barreira de luz e o refletor de novo, ou limpá-los.

4 Controle da exploraçao do objeto:

Colocar o objeto à entrada de incidência dos raios de luz; apagar a indicaçao de recepçao. Se a luz continuar a acender ou fizer sinais intermitentes, reduzir a sensibilidade no botao rotativo > Sensitivity < até a luz apagar. Depois de remover objeto, a lâmpada voltará a acender; se nao for caso disso, alterar a sensibilidade, até que a fase de ligaçao esteja corretamente ligada.

Manutenção

Os sensores 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.

Sujeito a alterações sem aviso prévio. As propriedades do produto e os dados técnicos especificados não constituem nenhum certificado de garantia.

ITALIANO

Barriera luminosa a riflessione
con filtro polarizzatore
Istruzioni per l'uso

Avvertimenti di sicurezza

- Non componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN.
- 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.

Impiego conforme allo scopo

La barriera luminosa a riflessione WLG4-3 è un sensore optoelettronico che viene impiegato per il rilevamento ottico a distanza di oggetti, animali e persone. Per l'esercizio è necessario un riflettore.

Messa in esercizio

1 Gli apparecchi WL12-3 hanno uscite di commutazione antivalenti:

Solo WL12-3-P:

$\overline{Q}$ (commutazione a scuro): con interruzione della luce uscita HIGH,

Q (commutazione a chiaro): con ricezione di luce uscita HIGH.

Solo WL12-3-N:

$\overline{Q}$ (commutazione a scuro): con interruzione della luce uscita LOW,

Q (commutazione a chiaro): con ricezione di luce uscita LOW.

2 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 un riflettore adatto di fronte alla barriera luminosa e orientare approssimativamente. Tenere conto della portata di ricezione (v. Scheda tecnica e Diagramma; x = portata di ricezione, y = riserva funzione, yb = Portata di ricezione).

Allacciare il sensore a tensione di esercizio (v. stampigliatura).

Aggiustare la ricezione luce: Manopola > Sensitivity < in posizione Max.

Individuare i punti di inserimento e diserimento dell'indicatore di ricezione orientando la barriera luminosa in orizzontale e in verticale. Scegliere la posizione in modo che il raggio di mandata colpisca il centro del riflettore. Quando l'aggiustaggio è ottimale l'indicatore di ricezione resta acceso permanentemente. Se non si accende o lampeggia non riceve luce oppure la luce è insufficiente. In questo caso riaggiustare la posizione della barriera luminosa e del riflettore oppure pulire.

4 Verifica rilevamento oggetto:

Portare l'oggetto nel raggio di luce; l'indicatore di ricezione (WE) deve spegnersi. Se resta acceso o lampeggia, tarare la sensibilità con la manopola > Sensitivity < finché si spegne. Dopo la rimozione dell'oggetto deve riaccendersi. Se resta spento, tarare la sensibilità fino ad ottenere il limite di commutazione ottimale.

Manutenzione

I sensori SICK sono esenti da manutenzione.

A intervalli regolari si consiglia di
- pulire le superfici limite ottiche
- Verificare i collegamenti a vite e gli innesti a spina

Non è consentito effettuare modifiche agli apparecchi.

Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso. Le proprietà del prodotto e le schede tecniche indicate non costituiscono una dichiarazione di garanzia.

ESPAÑOL

Barrera de luz de reflexión
con filtro de polarización
Manual de Servicio

Observaciones sobre seguridad

- No es elemento constructivo de seguridad según la Directiva UE sobre maquinaria.
- Leer el Manual de Servicio antes de la puesta en marcha.
- Conexión, montaje y ajuste solo por personal técnico.
- A la puesta en marcha proteger el aparato contra humedad y suciedad.

Empleo para usos debidos

La barrera fotoelectrica de reflexión WL12-3 es un sensor opto-electrónico para la detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas. Para el servicio es necesario un reflector.

Puesta en marcha

1 Los aparatos WL12-3 tienen marchas de conexión antivalentes:

Solo WL12-3-P:

$\overline{Q}$ (conexión en oscuro): con interrupción de luz salida HIGH,

Q (conexión en claro): con recepción de luz salida HIGH.

Solo WL12-3-N:

$\overline{Q}$ (conexión en oscuro): con interrupción de luz salida LOW,

Q (conexión en claro): con recepción de salida LOW.

2 Solo en conectores:

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, wht = blanco.

Conectar los conductores.

3 Montar el reflector adecuado frente a la barrera fotoeléctrica y ajustarlo superficialmente. Al hacerlo, téngase en cuenta el alcance (ver características técnicas y el diagrama; x = alcance, y = reserva de funcionamiento, yb = alcance de servicio).

Conectar el sensor a la tensión de servicio (ver impresión de tipo).

Ajuste de receptor de luz:

Colocar el botón giratorio > Sensitivity < al Máx.

Determinar los puntos de CON.-DES. de la indicación de recepción girando horizontal y verticalmente la barrera fotoeléctrica. Elegir la posición central de forma que el haz luminoso rojo emitido caiga en el centro del reflector. Con una recepción luminosa óptima se enciende permanentemente la indicación de recepción. Si no se enciende o parpadea, es señal de que no se recibe o se recibe demasiada poca luz: Ajustar de nuevo la barrera fotoeléctrica y el reflector o limpiarlos.

4 Control de detección de objeto: Colocar el objeto en el paso del haz; debe apagarse el piloto de recepción. Si continúa encendido o parpadea, reducir entonces la sensibilidad por medio del botón giratorio > Sensitivity < hasta que se apague. Al quitar el objeto debe volverse a encender; si no fuera así, modificar entonces la sensibilidad hasta que el umbral de conmutación quede correctamente ajustad.

Mantenimiento

Los sensores SICK no precisan mantenimiento.

A intervalos regulares, recomendamos:
- limpiar las superficies ópticas externas
- comprobar las uniones roscadas y las conexiones.

No se permite realizar modificaciones en los aparatos.

Sujeto a cambio sin previo aviso. Las propiedades y los datos técnicos del producto no suponen ninguna declaración de garantía.

中文

反射式光电传感器
带偏振过滤器
操作规程

安全使用说明

- 按照EU-机器规程无保护元件。
- 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。
- 使用时应防潮湿防污染。

参量使用

反射式光电传感器 WL12-3 是一种光电传感器，用于对物体、动物和人体进行非接触式光学检测。使用该装置时需要一个反射器。

投入使用

1 设备 WL12-3 具有补偿量输出信号切换装置：

仅 WL12-3-P:

$\overline{Q}$（暗通）：光线中断时，输出端为 HIGH，

Q（亮通）：接收光线时，输出端为 HIGH。

仅 WL12-3-N:

$\overline{Q}$（暗通）：光线中断时，输出端为 LOW，

Q（亮通）：接收光线时，输出端为 LOW。

2 仅针对带插头的型号：

在不通电的情况下插上并拧紧电缆插口。

仅针对带连接电缆的型号：

针对 **B** 中的接口：brn = 棕色，blu = 蓝色，blk = 黑色，wht = 白色

连接电缆。

3 与光电传感器面对面安装合适的反射器并粗略对准。
同时注意触发感应距离（参见技术数据和图表；x = 触发感应距离，y = 运行备用，yb = 工作范围）。

接通传感器工作电压（参见型号铭牌标识）。

校准受光：

将 >Sensitivity<（灵敏度）旋钮调至最大。

通过水平和竖直摆动光电传感器确定接收显示的接通/关断点。
调整中间位置，确保红色发射光束落在反射器中央。光线接收为最佳状态时，接收指示灯恒亮。指示灯不亮或闪烁，说明无受光或受光过少：此时应重新调整光电传感器和反射器，或对其进行清洁。

4 物体识别检查：

将物体置于光路中，接收指示灯应熄灭。如指示灯恒亮或闪烁，应将灵敏度旋钮调低，直至指示灯熄灭。将物体移开时指示灯应重新亮起，否则须更改灵敏度，直到开关阈值正确设置。

维护

SICK 传感器无需保养。

我们建议，定期：
- 清洁镜头检测面
- 检查螺栓连接和插头连接

不得对设备进行任何改装。

如有更改,不另行通知。所给出的产品特性和技术参数并非质保声明。

日本語

リフレクタ形光電センサ
偏光フィルタ付き
取扱説明書

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。

用途

WL12-3リフレクタ形光電スイッチとは光電センサで、物体、動物または人物などを光学技術により非接触で検知するための装置です。動作させるにはリフレクタが必要となります。

使用開始

1 WL12-3機器は補完的なスイッチング出力を備えています:

WL12-3-Pのみ:

$\overline{Q}$ (ダークオン): 受光していない時、出力HIGH、

Q (ライトオン): 受光時出力HIGH。

のみ WL12-3-N:

$\overline{Q}$ (ダークオン): 受光時出力LOW、

Q (ライトオン): 受光時出力LOW。

2 以下のコネクタバージョンの場合のみ:

メスケーブルコネクタを無電圧で差し込み、ネジ止めします。

接続ケーブル付きタイプの場合のみ:

Bの接続: brn = 茶、blu = 青、blk = 黒、wht = 白。

ケーブルを接続します。

3 適切なリフレクタを光電センサと向かい合うように取り付け、大まかに位置を合わせます。その際、検出距離を遵守してください (技術データおよびグラフ参照; x = 検出距離、y = 予備能、yb = 動作範囲)。

センサに動作電圧を供給します (型式ラベル参照)。

受光調整:

ロータリースイッチ >Sensitivity< を最大に設定します。

光電センサを左右および上下に振って、受信表示灯のオンとオフが切り替わるスイッチングポイントを検出します。赤色の投光軸がリフレクタ中央にあたるように中央位置を選択します。受光が最適である場合は、受信表示灯が恒久的に点灯します。表示灯が点灯しない、または点滅している場合は、受光がまったくない、もしくは受光が不十分です: 光電センサとリフレクタを再調整または清掃してください。

4 対象物検出の点検:

対象物を光軸に移動させます。受信表示灯が消えるはずです。点灯し続ける、または点滅する場合、消灯するまでロータリースイッチの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。

メンテナンス

SICK センサはメンテナンスフリーです。

定期的に以下を行うことをお勧めしています：
- レンズ境界面の清掃
- ネジ締結と差込み締結の点検

機器を改造することは禁止されています。

記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください。指定された製品特性および技術データは保証書ではありません。

Русский язык

Отражательный световой барьер
с поляризационным фильтром
Руководство по эксплуатации

Указания по безопасности

- Не является оборудованием для обеспечения безопасности в соответствии с Директивой ЕС по работе с машинным оборудованием.
- Перед вводом в эксплуатацию изучите руководство по эксплуатации.
- Подключение, монтаж и установку поручать только специалистам.
- При вводе в эксплуатацию защищать устройство от попадания грязи и влаги.

Использование по назначению

Отражательный световой барьер WL12-3 является оптоэлектронным датчиком и используется для оптической бесконтактной регистрации предметов, животных и людей. Для эксплуатации датчика необходим отражатель.

Ввод в эксплуатацию

1 Устройства WL12-3 имеют дополнительные переключающие выходы

Только WL12-3-P:

$\overline{Q}$ (активация при отсутствии отражённого света):
при прерывании светового луча выходной сигнал HIGH,

Q (активация при наличии отражённого света):
при приёме светового луча выходной сигнал HIGH.

Только WL12-3-N:

$\overline{Q}$ (активация при отсутствии отражённого света):
при прерывании светового луча выходной сигнал LOW,

Q (активация при наличии отражённого света):
при приёме светового луча выходной сигнал LOW.

2 **Только для версий со штекерным подключением:**

Вставить в обесточенном состоянии розетку кабеля и закрепить винтами.

Только для версий с соединительным кабелем:

Для разъёма в **B** применяются следующие обозначения:
brn = коричневый, blu = синий, blk = черный, wht = белый.

Подключить кабели.

3 Установить и примерно выровнять напротив светового барьера подходящий отражатель. При этом учесть дальность сканирования (см. технические характеристики и диаграмму, x = дальность сканирования, y = функциональный резерв, yb = рабочая дальность сканирования).

Подать на датчик рабочее напряжение (см. заводской штамп).

Юстировка приема света:

Установить поворотную ручку >Sensitivity< (чувствительность) на максимум.

Определить точки включения и выключения индикатора приёма путём поворачивания светового барьера в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Выбрать среднее положение, так чтобы красный луч передатчика попадал в центр отражателя. При оптимальном приеме света индикатор приема должен гореть непрерывно. Если индикатор не горит или мигает, это значит, что приём света отсутствует или недостаточен: необходимо заново отрегулировать световой барьер и отражатель или очистить их при наличии загрязнения.

4 Контроль обнаружения объекта:

Поместить объект на траекторию луча; индикатор приема должен погаснуть. Если индикатор продолжает гореть или мигает, с помощью ручки регулировки понизить чувствительность до уровня, пока он не погаснет полностью. После удаления объекта с траектории индикатор должен снова загореться; если этого не случилось — постепенно увеличивать чувствительность до корректной настройки порога срабатывания.

Техобслуживание

Датчики SICK не нуждаются в техобслуживании.

Рекомендуется регулярно
- очищать оптические ограничивающие поверхности
- проверять прочность резьбовых и штекерных соединений

Запрещается вносить изменения в устройства.

Право на ошибки и внесение изменений сохранено. Указанные свойства изделия и технические характеристики не являются гарантией.