

Safety specifications

- 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: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:  
a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or  
b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).  
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.  
UL Environmental Rating: Enclosure type 1.
- 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 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:

Q̄ (dark-switching): if light interrupted, output HIGH,

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

WL12-3-N only:

Q̄ (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.

Sicherheitshinweise

- Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:  
a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or  
b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).  
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.  
UL Environmental Rating: Enclosure type 1.
- Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.
- Diese Betriebsanleitung enthält Informationen, die während des Lebenszyklus des Sensors notwendig sind.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Reflexions-Lichtschanke 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:

Q̄ (dunkelschaltend): bei Lichtunterbrechung Ausgang HIGH,

Q (hellschaltend): bei Lichtempfang Ausgang HIGH.

Nur WL12-3-N:

Q̄ (dunkelschaltend): bei Lichtunterbrechung Ausgang LOW,

Q (hellschaltend): bei Lichtempfang Ausgang LOW.

# WL12-3

<b>Australia</b> Phone +61 (3) 9457 0600 1800 53 48 02 - tollfree +43 (0) 2236 62288-0 <b>Austria</b> Phone +32 (0) 2 466 55 66 <b>Brazil</b> Phone +55 11 3215-4900 <b>Canada</b> Phone +1 905.771.1444 <b>Czech Republic</b> Phone +420 234 719 500 <b>Chile</b> Phone +56 (2) 2274 7430 <b>China</b> Phone +86 20 2882 3600 <b>Denmark</b> Phone +45 45 82 64 00 <b>Finland</b> Phone +358-9-25 15 800 <b>France</b> Phone +33 1 64 62 35 00 <b>Germany</b> Phone +49 (0) 2 11 53 010 <b>Greece</b> Phone +30 210 6825100 <b>Hong Kong</b> Phone +852 2153 6300 <b>Hungary</b> Phone +36 1 371 2680 <b>India</b> Phone +91-22-6119 8900 <b>Israel</b> Phone +972 97110 11 <b>Italy</b> Phone +39 02 27 43 41 <b>Japan</b> Phone +81 3 5309 2112 <b>Malaysia</b> Phone +603-8080 7425 <b>Mexico</b> Phone +52 (472) 748 9451 SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D-79183 Waldkirch Detailed addresses and further locations at <a href="http://www.sick.com">www.sick.com</a>	<b>Netherlands</b> Phone +31 (0) 30 229 25 44 <b>New Zealand</b> Phone +64 9 415 0459 0800 222 278 - tollfree <b>Norway</b> Phone +47 67 81 50 00 <b>Poland</b> Phone +48 22 539 41 00 <b>Romania</b> Phone +40 356-17 11 20 <b>Russia</b> Phone +7 495 283 09 90 <b>Singapore</b> Phone +65 6744 3732 <b>Slovakia</b> Phone +421 482 901 201 <b>Slovenia</b> Phone +386 591 78849 <b>South Africa</b> Phone +27 10 060 0550 <b>South Korea</b> Phone +82 2 786 6321/4 <b>Spain</b> Phone +34 93 480 31 00 <b>Sweden</b> Phone +46 10 110 10 00 <b>Switzerland</b> Phone +41 41 619 29 39 <b>Taiwan</b> Phone +886 2-2375-6288 <b>Thailand</b> Phone +66 2 645 0009 <b>Turkey</b> Phone +90 (216) 528 50 00 <b>United Arab Emirates</b> Phone +971 (0) 4 88 65 878 <b>United Kingdom</b> Phone +44 (0)17278 31121 <b>USA</b> Phone +1 800.325.7425 <b>Vietnam</b> Phone +65 6744 3732
---	---

More representatives and agencies at [www.sick.com](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://www.sick.com) よりご覧ください · 予告なしに変更されることがあります · 記載されている製品機能 および技術データは保証を明示するものではありません。



- 2 Nur bei den Steckversionen:

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.

- 3 Geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschanke 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 Lichtschanke 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: Lichtschanke 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

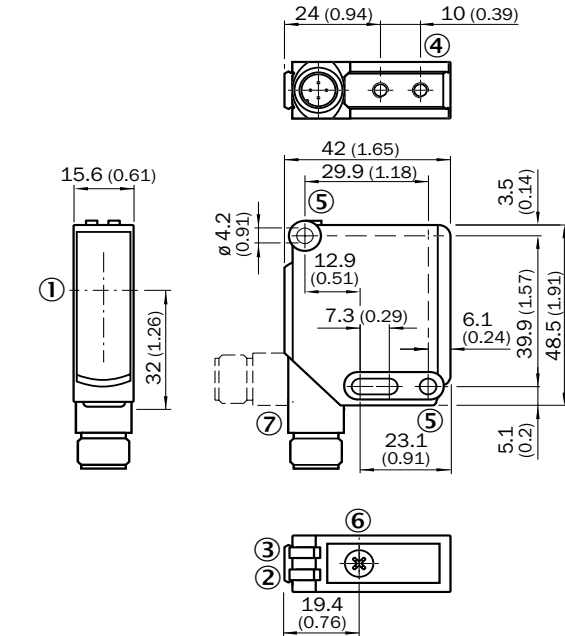
SICK-Sensoren sind wartungsfrei.

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

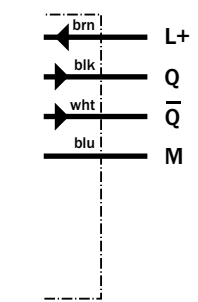
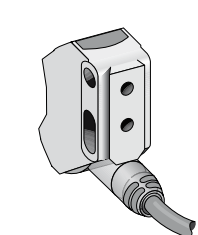
Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

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

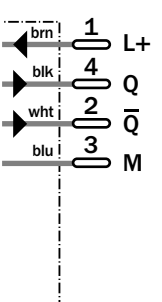
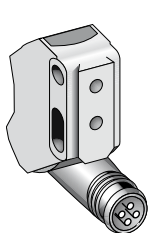
## A WL12-3



## B WL12-3N1xxx WL12-3P1xxx



## WL12-3N24xx WL12-3P24xx



WL12-3			
Sensing range (with reflector PL80A)	Schaltabstand (mit Reflektor PL80A)	Portée (avec réflecteur PL80A)	Distância de comutação (com refletor PL80A)
Light spot diameter / distance	Lichtfleckdurchmesser / Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse / Distance	Diâmetro do ponto de luz <sup>1)</sup>
Supply voltage	Versorgungsspannung	Tension d'alimentation	Tensão de força
Output current I <sub>max</sub>	Ausgangsstrom I <sub>max</sub>	Courant de sortie I <sub>max</sub>	Corrente de saída I <sub>max</sub>
Signal sequence min.	Signalfolge min.	Fréquence mini	Sequência min. de sinais
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação
Enclosure rating (IEC 144)	Schutzart (IEC 144)	Type de protection (IEC 144)	Tipo de proteção (IEC 144)
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de protection	Circuitos protetores
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação
<sup>1)</sup> Typ. Maximum sensing range	<sup>1)</sup> Typische Maximalreichweite	<sup>1)</sup> Portée maximale typ.	<sup>1)</sup> Tip. Distância de comutação máxima
<sup>2)</sup> Limit values	<sup>2)</sup> Grenzwerte	<sup>2)</sup> Valeurs limites	<sup>2)</sup> Valores limite
<sup>3)</sup> residual ripple max. 5 Vss	<sup>3)</sup> Restwelligkeit max. 5 Vss	<sup>3)</sup> ondulation résiduelle max. 5 Vcc	<sup>3)</sup> ondulação residual máx. 5 Vss
<sup>4)</sup> Reference voltage DC 50 V	<sup>4)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V	<sup>4)</sup> Tension assignée 50 V CC	<sup>4)</sup> Tensão de dimensionamento CC 50 V
A = V <sub>s</sub> connections reverse polarity protected	A = U <sub>s</sub> Anschlüsse verpolsicher	A = Raccordements U <sub>s</sub> protégés contre les inversions de polarité	A = Conexões U <sub>s</sub> protegidas contra inversão de polos
B = Inputs and outputs reverse	B = Ausgänge kurzschlussfest	B = Sorties protégées contre les inversions de polarité	B = Saída Q e Q protegida
C = Polarity protected	C = Störimpulsunterdrückung	C = Inversions de polarité	C = Contra curto-circuito
D = Operation in short-circuit protected network max. 8 A	D = Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A	D = Fonctionnement sous secteur protégé des courts-circuits à 8 A maxi	D = operação em rede protegida contra curto-circuitos máx. 8 A

## WL12-3

Distanza di lavoro (con riflettore PL80A)	Distancia de conmutación (con reflector PL80A)	触発感应距离 (带反射器 PL80A)	検出距離 (リフレクタPL80A使用)	Расстояние срабатывания (с отражателем PL80A)
Diametro punto luminoso	Diámetro / distancia de mancha de luz	光点直径	スポット径 / 距離	Диаметр светового пятна / расстояние
Tensione di alimentazione	Tensión de alimentación	电源电压	供給電圧	Напряжение питания
Corrente di uscita I <sub>max</sub>	Corriente de salida I <sub>max</sub>	输出电流 I <sub>max</sub>	最大出力電流 I <sub>max</sub>	Выходной ток I <sub>max</sub>
Sequenza segnali min.	Secuencia de señales min.i	信号流min	信号伝達時間 min.	Последовательность сигналов мин.
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	触発時間	応答時間	Время отклика макс.
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)
Classe di protezione	Protección clase	保护级别	保護クラス	Класс защиты
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路	保護回路	Схемы защиты
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境 温度	動作周囲温度	Диапазон рабочих температур

- 1) Tip. Distanza di lavoro massima

2) Valori limite ondulatione residua max. 5 Vss

3) Tensione di misurazione DC 50 V

4) A = V<sub>s</sub> collegamenti con protez contro inversione di poli  
B = uscite Q a 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 ondulatione residual máx. 5 Vss

3) Tensión asignada CC 50 V

4) A = Conexiones U<sub>s</sub> a prueba de inversión de polaridad  
B = Salida Q and Q protegida contra cortocircuito  
C = Represión de impulso de interferencia  
D = Servicio en red a prueba de cortocircuito máx 8 A
- 1) Тип. Дистанция де работы максима

2) Границы значения остаточной волнистости макс. 5 Всс

3) Напряжение измерения DC 50 В

4) А = U<sub>s</sub> -соединения с защитой от перепутывания полярности  
В = выходы Q и Q с защитой от короткого замыкания  
С = подавление импульсных помех  
D = эксплуатация в защищенной от короткого замыкания сети макс. 8 А
- 1) 代表値最大検出距離

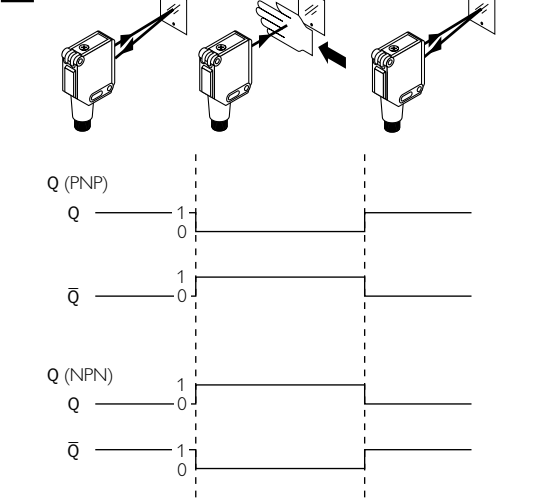
2) 限界値

3) 残留リップルは最大 5 Vss

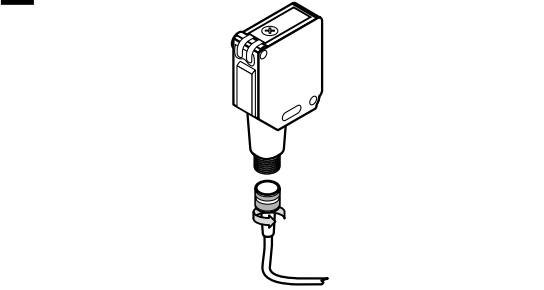
4) 定格電圧 DC 50 V

5) A = U<sub>s</sub> 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

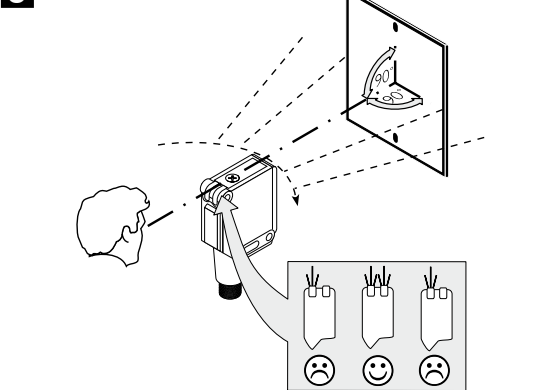
## 1



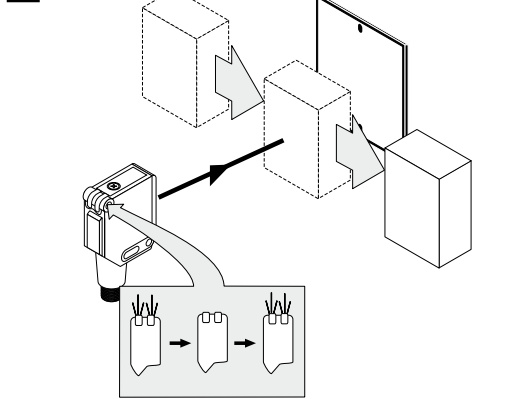
## 2



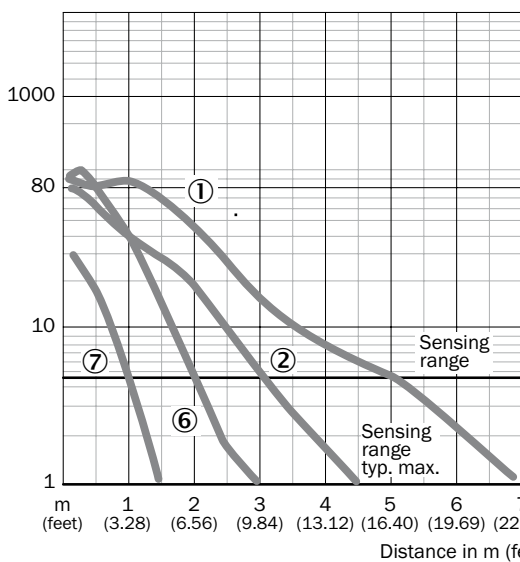
## 3



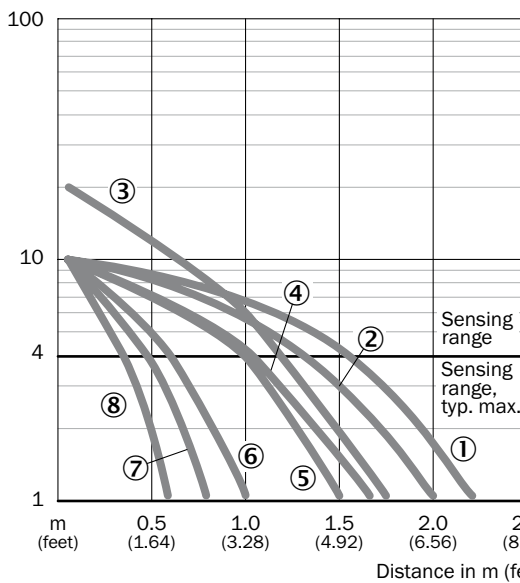
## 4



## WL12-3xxx31 / WL12-3xxx41



## WL12-3xxx51 / WL12-3xxx61



WL12-3	-3Nxx31 -3Pxx31	-3Nxx41 -3Pxx41	-3Nxx51 -3Pxx51	-3Nxx61 -3Pxx61
Sensing range (with reflector PL80A)	0 ... 7 m <sup>1)</sup>	0 ... 7 m <sup>1)</sup>	0 ... 2 m <sup>1)</sup>	0 ... 2 m <sup>1)</sup>
Light spot diameter / distance	80 mm / 3 m	80 mm / 3 m	2 mm / 90 mm	2 mm / 90 mm
Supply voltage	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>
Output current I <sub>max</sub>	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Signal sequence min.	1500 / s	1500 / s	1500 / s	1500 / s
Response time	≤ 330 μs	≤ 330 μs	≤ 330 μs	≤ 330 μs
Enclosure rating (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	Ⓜ <sup>3)</sup>	Ⓜ <sup>3)</sup>	Ⓜ <sup>3)</sup>	Ⓜ <sup>3)</sup>
Circuit protection	A, B, C, D <sup>4)</sup>	A, B, C, D <sup>4)</sup>	A, B, C, D <sup>4)</sup>	A, B, C, D <sup>4)</sup>
Ambient operating temperature	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +60 °C

WL12-3	-3Nxx31 -3Pxx31	-3Nxx41 -3Pxx41	-3Nxx51 -3Pxx51	-3Nxx61 -3Pxx61
Distanza di lavoro (con riflettore PL80A)	0 ... 7 m <sup>1)</sup>	0 ... 7 m <sup>1)</sup>	0 ... 2 m <sup>1)</sup>	0 ... 2 m <sup>1)</sup>
Diametro punto luminoso	80 mm / 3 m	80 mm / 3 m	2 mm / 90 mm	2 mm / 90 mm
Tensione di alimentazione	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>
Corrente di uscita I <sub>max</sub>	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Sequenza segnali min.	1500 / s	1500 / s	1500 / s	1500 / s
Tempo di risposta	≤ 330 μs	≤ 330 μs	≤ 330 μs	≤ 330 μs
Tipo di protezione (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	Ⓜ <sup>3)</sup>	Ⓜ <sup>3)</sup>	Ⓜ <sup>3)</sup>	Ⓜ <sup>3)</sup>
Commutazioni di protezione	A, B, C, D <sup>4)</sup>	A, B, C, D <sup>4)</sup>	A, B, C, D <sup>4)</sup>	A, B, C, D <sup>4)</sup>
Temperatura ambiente circostante	-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 ondulatione residua max. 5 Vss

3) Tensione di misurazione DC 50 V

4) A = V<sub>s</sub> collegamenti con protez contro inversione di poli  
B = uscite Q a 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 ondulatione residual máx. 5 Vss

3) Tensión asignada CC 50 V

4) A = Conexiones U<sub>s</sub> a prueba de inversión de polaridad  
B = Salida Q and Q protegida contra cortocircuito  
C = Represión de impulso de interferencia  
D = Servicio en red a prueba de cortocircuito máx 8 A
- 1) Тип. Дистанция де работы максима

2) Границы значения остаточной волнистости макс. 5 Всс

3) Напряжение измерения DC 50 В

4) А = U<sub>s</sub> -соединения с защитой от перепутывания полярности  
В = выходы Q и Q с защитой от короткого замыкания  
С = подавление импульсных помех  
D = эксплуатация в защищенной от короткого замыкания сети макс. 8 А
- 1) 代表値最大検出距離

2) 限界値

3) 残留リップルは最大 5 Vss

4) 定格電圧 DC 50 V

5) A = U<sub>s</sub> 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

FRANÇAIS	
<div><b>Barrière réflex</b><div>avec filtre de polarisation</div><b>Instructions de Service</b></div>	
<b>Conseils de sécurité</b> <div> <ul style="list-style-type: none"><li>Lire la notice d’instruction avant la mise en service.</li> <li>Confier le raccordement, le montage et le réglage uniquement à un personnel spécialisé.</li> <li>Il ne s’agit pas d’un composant de sécurité au sens de la directive machines CE.</li> <li>UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either: <div> a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or</div> b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak). Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply. UL Environmental Rating: Enclosure type 1.</li> <li>Protéger l'appareil contre l'humidité et les impuretés lors de la mise en service.</li> <li>Cette notice d’instruction contient des informations nécessaires pendant toute la durée de vie du capteur.</li></ul> </div>	
<b>Utilisation correcte</b> <div> <p>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.</p></div>	
<b>Mise en service</b> <div> <div><b>1</b></div> <div> <p>Les appareils WL12-3 présentent des sorties logiques exclusives: WL12-3-P uniquement:</p> <p><i>Q</i> (commutation sombre): sortie HIGH (inactive) lorsque le trajet lumineux est interrompu,</p> <p><i>Q</i> (commutation claire): sortie HIGH (inactive) à la réception de lumière. WL12-3-N uniquement:</p> <p><i>Q</i> (commutation sombre): sortie LOW (active) en cas d'interruption du trajet lumineux,</p> <p><i>Q</i> (commutation claire): sortie LOW (active) en cas de lumière incidente.</p> </div> </div> <div> <div><b>2</b></div> <div> <p><b>Seulement pour les versions à connecter:</b></p> <p>Enficher la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser.</p> <p><b>Seulement pour les versions à conducteur de raccordement:</b></p> <p>Pour le raccordement dans <b>B</b> on a: brn = brun, blu = bleu, blk = noir, wht = blanc.</p> <p>Raccorder les fils.</p> </div> </div> <div> <div><b>3</b></div> <div> <p>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).</p> <p>Appliquer la tension de service au capteur (voir inscription indiquant le modèle).</p> <p>Ajustement Réception de la lumière:</p> <p>Régler le bouton rotatif &gt; Sensitivity &lt; en position Maxi.</p> <p>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.</p> </div> </div> <div> <div><b>4</b></div> <div> <p>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 &gt; Sensitivity &lt; 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.</p> </div> </div>	
<b>3</b> <div> <p>Monter un réflector appropriado 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).</p> <p>Colocar o sensor na tensão de serviço (ver letreiro de tipo).</p> <p>Ajuste da recepção de luz:</p> <p>Ajustar o botão rotativo &gt; Sensitivity &lt; em máx.</p> <p>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.</p> </div> <div> <div><b>4</b></div> <div> <p>Controle da exploração do objeto:</p> <p>Colocar o objeto à entrada de incidência dos raios de luz; apagar a indicação de recepção. Se a luz continuar a acender ou fizer sinais intermitentes, reduzir a sensibilidade no botão rotativo &gt; Sensitivity &lt; 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 ligação esteja corretamente ligada.</p> </div> </div>	

## Manutenção

Os sensores SICK não requerem manutenção.

Recomendamos que se efetue em intervalos regulares

- uma limpeza das superfícies ópticas
- uma verificação das conexões rosçadas 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
<p><b>Barriera luminosa a riflessione</b> con filtro polarizzatore</p> <p><b>Istruzioni per l'uso</b></p>

## Avvertimenti di 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: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:

a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or

b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
UL Environmental Rating: 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 necessarie durante il ciclo di vita del sensore fotoelettrico.

## 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:

*Q* (commutazione a scuro): con interruzione della luce uscita HIGH,

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

Solo WL12-3-N:

*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
<p><b>Barrera de luz de reflexión</b> con filtro de polarización</p> <p><b>Manual de Servicio</b></p>

## Observaciones sobre seguridad

- Lea las instrucciones de uso adecuade de efectuar la puesta en servicio.
- La conexión, el montaje y el ajuste deben ser efectuados exclusivamente por técnicos especialistas.
- No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:

a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or

b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
UL Environmental Rating: Enclosure type 1.
- 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 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:

*Q* (conexión en oscuro): con interrupción de luz salida HIGH,

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

Solo WL12-3-N:

*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 atomillar 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 rosçadas 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
<p>反射式光电传感器</p> <p>带偏振过滤器</p> <p>操作规程</p>

## 安全使用说明

- 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: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:

a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or

b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
UL Environmental Rating: 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。

## 參量使用

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:

*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:

*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接口。

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
<p>リフレクタ形光電センサ</p> <p>偏光フィルター付き</p> <p>取扱説明書</p>

## 安全上の注意事項

- ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。
- 本製品の接続・取り付け・設定は、訓練を受けた技術者が行って下さい。
- 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。
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:

a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or

b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
UL Environmental Rating: Enclosure type 1.
- 使用前始動前に、湿気や汚れから機器を保護して下さい。
- 本取扱説明書には、センサのライフサイクル中に必要となる情報が記載されています。

## 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:

*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:

*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、大きめ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が、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が、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
<p><b>Отражательный световой барьер</b> с поляризационным фильтром</p> <p><b>Руководство по эксплуатации</b></p>

## Указания по безопасности

- Перед вводом в эксплуатацию изучите руководство по эксплуатации.
- Подключение, монтаж и установку поручать только специалистам.
- Не является оборудованием для обеспечения безопасности в соответствии с Директивой ЕС по работе с машинным оборудованием.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:

a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or

b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
UL Environmental Rating: Enclosure type 1.
- При вводе в эксплуатацию защищать устройство от попадания грязи и влаги.
- Данное руководство по эксплуатации содержит информацию, которая необходима во время всего жизненного цикла сенсора.

## 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:

*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:

*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 путем 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.