

## ENGLISH

### Photoelectric Reflex Switch Operating Instructions

#### Safety Specifications

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

#### Proper Use

The WL 36-B photoelectric reflex switch is an optoelectronic sensor and is used for optical, non-contact detection of objects, animals, and persons. A reflector is required for operation.

#### Starting Operation

- 1 Open cover of photoelectric switch; ensure that no dirt enters device.
- 2 Select switching function; a: light-switching; if light received, output (Q) switches. b: dark-switching; if light interrupted, output (Q) switches; Relay 1 x u. separated galvanically.
- 3 **With following connectors only:** Connect and secure cable receptacle tension-free. **Only for versions with terminal chamber:** Disconnect PG cable, remove sealing plugs. Feed tension-free supply cable through and connect photoelectric switch as per connection diagram **B**.
- 4 Mount suitable reflector opposite photoelectric switch and align roughly. Adjust for scanning range (see technical data at end of these operating instructions). Connect sensor to operating voltage (see type label). Adjustment of light reception: Set (X) switch to max. Determine on/off points of signal strength indicator by swivelling photoelectric switch horizontally and vertically. Select middle position so that red sender beam hits centre 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 switch and reflector.
- 5 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 (X) 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.
- 6 Preselect time delays (1=switch-on delay, 2=switch-off delay); switch setting t=ON, 0=OFF. After time delay preselection, make fine adjustment on switch (Y); setting range: from 0.02 to 15 sec. Check sealing faces, seals, and screwed joints, then replace and screw down cover.

#### Options

The WL 36-B devices have a **test input (TE)**, with which proper functioning of the device can be checked. When the light path is clear between the photoelectric switch and the reflector (the LED signal strength control is lit), activate the test input (see the **B** connection diagram). This switches off the transmitter. At the same time, the LED signal strength control must switch off, and the switching state at the output must change. The WL 36-B devices have a **contamination control (alarm)**, that indicates when the optimum light reception is no longer guaranteed (e.g. due to soiling or adjustment problems). The LED signal strength indicator then blinks.

#### Maintenance

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

# SICK

8 006 613.0100 HJS KE

# SENSICK WL 36-B

**SICK AG**  
Schnee-Straße 36  
D-40549 Düsseldorf  
☎ 02 11 53 01-0  
Fax: 02 11 53 01-1 00  
www.sick.de

**Australia**  
Erwin Sick Optic-Electronic Pty Ltd.  
Lianhoce  
☎ 03 94 97 41 00

**Austria**  
SICK GmbH  
2333 Wiener Neudorf  
☎ 0 22 36 622 88-0

**Belgium/Luxembourg**  
Sick nv/la  
Aise (Belgium)  
☎ 02 4 66 55 66

**Brazil**  
SICK Indústria & Comércio Ltda.  
São Paulo  
☎ 011 55 61 26 83

**China/Hong Kong**  
SICK Opto-Electronic Co., Ltd.  
Kowloon  
☎ 20 27 63 69 66

**Czech Republic**  
SICK spol. s r.o.  
Praha 5, Raškovin  
☎ 02 578 10 561

**Denmark**  
SICK A/S  
Billedvej  
☎ 45 82 64 00

**Finland**  
SICK Opto-Electronic Oy  
Helsinki  
☎ 09 7 28 85 00

**France**  
SICK  
Marne la Vallée  
☎ 1 64 62 35 00

**Great Britain**  
Erwin Sick Ltd.  
St. Albans  
☎ 0 17 27 83 11 21

**Italy**  
SICK S.p.A.  
Carmano rd Naviglio - MI  
☎ 02 92 14 20 62

**Japan**  
SICK Optic-Electronic K.K.  
Tokyo  
☎ 03 33 58-13 41

**Netherlands**  
SICK B.V.  
AD Balthoven  
☎ 0 30 2 29 25 44

**Norway**  
SICK AS  
Gjøttum  
☎ 67 81 50-0

**Poland**  
SICK Optic-Electronic Sp. z o.o.  
Warszawa  
☎ 022 8 87 40 50

**Singapore**  
SICK Optic-Electronic Pte. Ltd.  
Singapore 387 383  
☎ 65 7 44 37 32

**Spain**  
SICK Optic-Electronic S. A.  
San Just Desvern  
☎ 93 4 80 31 00

**Sweden**  
SICK AB  
Värby  
☎ 08 6 80 64 50

**Switzerland**  
SICK AG  
Stam  
☎ 041 6 19 29 39

**Taiwan**  
SICK Optic-Electronic Co., Ltd.  
Taipei  
☎ 02 23 65 62 92

**USA**  
SICK, Inc.  
Bloomington, MN 55438  
☎ 952 9 41-67 80

We reserve the right to make changes without prior notification  
Änderungen vorbehalten  
Sous réserve de modifications  
Reservam-se alterações  
Ret til ændringer forbeholdes  
Con riserva di modifiche  
Wijzigingen voorbehouden  
Reservado el derecho a introducir modificaciones  
經改裝

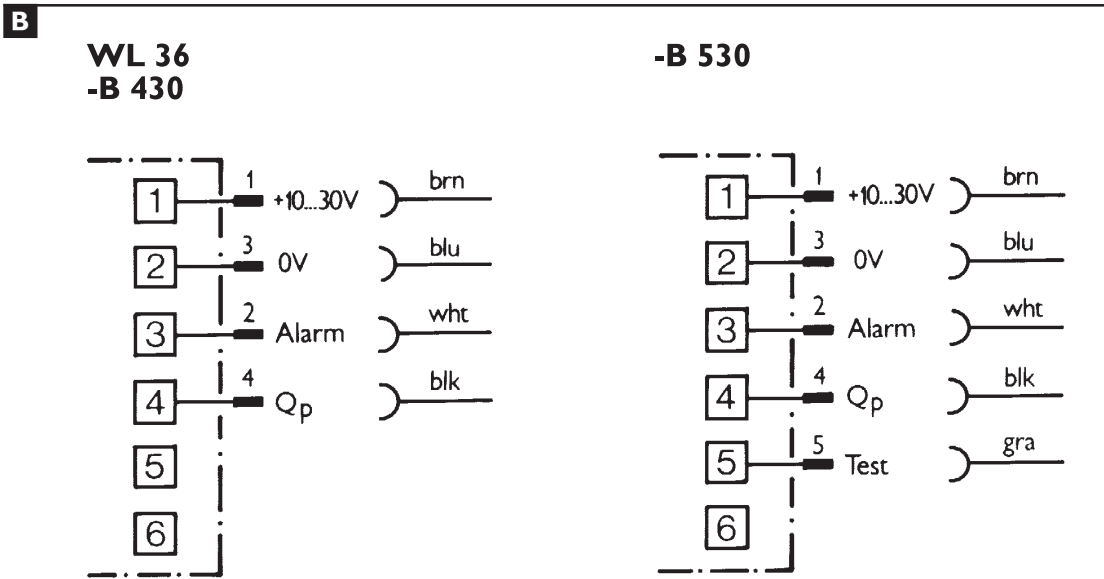
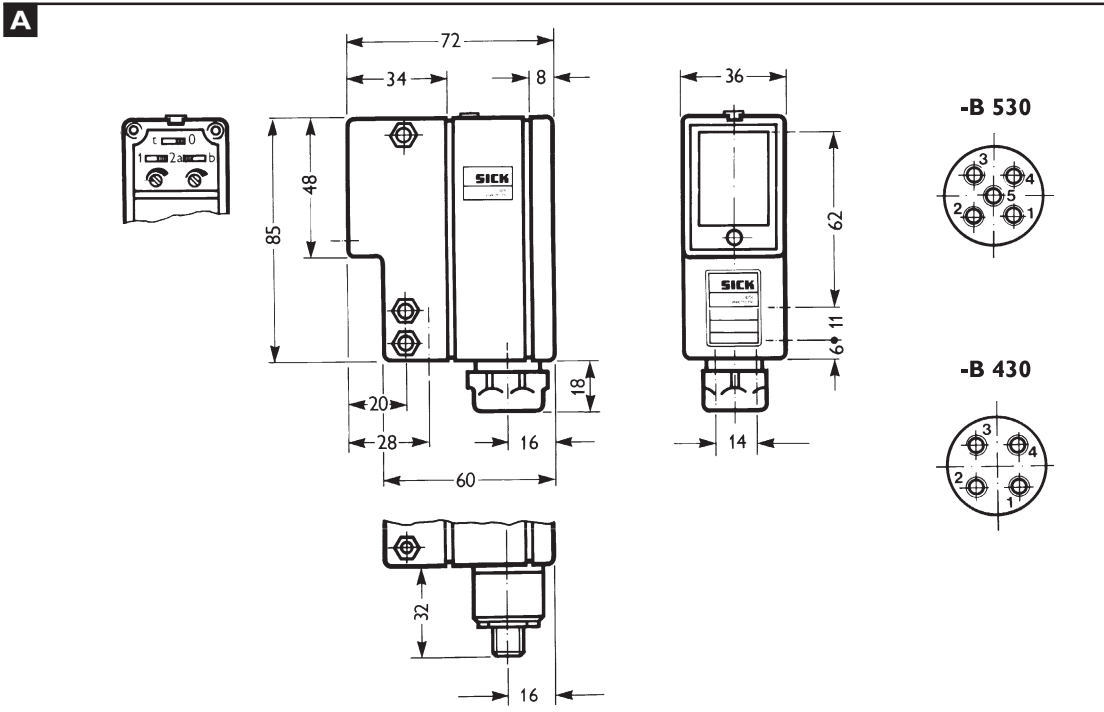
- 4 Geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschränke montieren und grob ausrichten. Dabei Reichweite beachten (s. technische Daten am Ende dieser Betriebsanleitung). Sensor an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck). Justage Lichtempfang: Drehknopf (X) auf Max. stellen. Ein-Ausschaltpunkte der Empfangsanzeige durch horizontales und vertikales Schwenken der Lichtschränke 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 zuwenig Licht empfangen; Lichtschränke und Reflektor neu justieren bzw. reinigen.
- 5 Kontrolle Objekterfassung: Objekt in den Strahlengang bringen; die Empfangsanzeige muß erlöschen. Leuchtet sie weiterhin oder blinkt sie, die Empfindlichkeit am Drehknopf (X) 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.
- 6 Zeitstufen (1=Einschaltverzögerung, 2=Ausschaltverzögerung) vorwählen; Schalterstellung t=EIN, 0=AUS. Nach Zeitstufenvorwahl die Feineinstellung am Drehknopf (Y) vornehmen; Einstellmöglichkeit: von 0.02 bis 15 sec. Dichtflächen, Dichtungen und Verschraubungen kontrollieren, dann Deckel aufsetzen und festschrauben.

#### Optionen

Die Geräte WL 36-B verfügen über einen **Testeingang (TE)**, mit dem die ordnungsgemäße Funktion der Geräte überprüft werden kann. Bei freiem Lichtweg zwischen Lichtschränke und Reflektor (Empfangsanzeige leuchtet) den Testeingang aktivieren (s. Anschlußschema **B**); dadurch wird der Sender abgeschaltet. Gleichzeitig muß die Empfangsanzeige erlöschen, und der Schaltzustand am Ausgang muß sich ändern. Die Geräte WL 36-B verfügen über einen **Vorausfallmeldeausgang (Alarm)**, der meldet, wenn der optimale Lichtempfang (z.B. durch Verschmutzung oder Dejustage) nicht mehr gewährleistet ist. In diesem Fall blinkt die Empfangsanzeige.

#### Wartung

SICK-Lichtschränken sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen  
- die optischen Grenzflächen zu reinigen,  
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.



WL 36				-B 430	-B 530
RW scanning range (with PL 80 A reflector)	Reichweite RW (mit Reflektor PL 80 A)	Portée RW (avec réflecteur PL 80 A)	Alcance da luz RW (com refletor PL 80 A)	Rækkevidde RW (med reflektor PL 80 A)	0.1 ... 15 m
Supply voltage U <sub>v</sub>	Versorgungsspannung U <sub>v</sub>	Tension d'alimentation U <sub>v</sub>	Tensão de força U <sub>v</sub>	Forsyningsspænding U <sub>v</sub>	DC 10 ... 30V <sup>1)</sup>
Output current I <sub>max</sub>	Ausgangsstrom I <sub>max</sub>	Courant de sortie I <sub>maxi</sub>	Corrente de saída I <sub>max</sub>	Udgangsstrøm I <sub>max</sub>	200 mA
Signal sequence	Signalfolge	Fréquence	Sequência de sinais	Signalfølge	400/s
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	Responstid	≤ 1.25 ms
Enclosure rating (IEC 144)	Schutzart (IEC 144)	Type de protection (IEC 144)	Tipo de protecção (IEC 144)	Tæthedegrad (IEC 144)	IP 67
Circuit protection <sup>2)</sup>	Schutzschaltungen <sup>2)</sup>	Circuits de protection <sup>2)</sup>	Circuitos protetores <sup>2)</sup>	Beskyttelseskoblinger <sup>2)</sup>	A, B, C
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungs-temperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	Driftsomgivelsestemperatur	- 25 ... + 55 °C
1) Limits Ripple max. 5V <sub>SS</sub> 2) A = U <sub>v</sub> connections reverse polarity protected B = Outputs protected against short circuits C = Interference pulse suppression	1) Grenzwerte Restwelligkeit max. 5V <sub>SS</sub> 2) A = U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher B = Ausgänge kurzschlußfest C = Störimpulsunterdrückung	1) Valeurs limites Ondulation résiduelle maxi 5V <sub>SS</sub> 2) A = Raccordements U <sub>v</sub> protégés contre les inversions de polarité B = Sorties protégées contre les courts-circuits C = Suppression des impulsions parasites	1) Valores limite Ondulação residual máx. 5V <sub>SS</sub> 2) A = Conexões U <sub>v</sub> protegidas contra inversão de polos B = Saídas protegidas contra curto circuito C = Supressão de impulsos parasitas	1) Grænseværdier Resterende bølgethed max. 5V <sub>SS</sub> 2) A = U <sub>v</sub> -tilslutninger med polbeskyttelse B = Udgange kortslutningsresistent C = Støjimpulsundertrykkelse	

WL 36				-B 430	-B 530
Portata RW (con riflettore PL 80 A)	Reikwijdte RW (met reflector PL 80 A)	Alcance RW (con reflector PL 80 A)	有效感距 RW (带反射片 PL 80 A)		0.1 ... 15 m
Tensione di alimentazione U <sub>v</sub>	Voedingsspanning U <sub>v</sub>	Tensión de alimentación U <sub>v</sub>	电源电压 U <sub>v</sub>		DC 10 ... 30V <sup>1)</sup>
Corrente di uscita max. I <sub>max</sub>	Uitgangsstroom I <sub>max</sub>	Corriente de salida I <sub>max</sub>	输出电流 I <sub>max</sub>		200 mA
Sequenza segnali	Signalenreeks	Secuencia de señales	信号流		400/s
Tempo di risposta	Aanspreektijd	Tiempo de reacción	触发时间		≤ 1.25 ms
Tipo di protezione (IEC 144)	Beveiligingswijze (IEC 144)	Tipo de protección (IEC 144)	保护种类 (IEC 144)		IP 67
Commutazioni di protezione <sup>2)</sup>	Beveiligingsschakelingen <sup>2)</sup>	Circuitos de protección <sup>2)</sup>	保护电路 <sup>2)</sup>		A, B, C
Temperatura ambiente circostante	Bedrijfsomgevings-temperatuur	Temperatura ambiente de servicio	工作环境 - 温度		- 25 ... + 55 °C
1) Valori limite Ondulazione residua max. 5V <sub>SS</sub> 2) A = U <sub>v</sub> -collegamenti con protez. contro inversione di poli B = Uscite a prova di corto circuito C = Soppressione impulsi di disturbo	1) Grenswaarden Rimpel max. 5V <sub>SS</sub> 2) A = U <sub>v</sub> -aansluitingen beveiligd tegen verkeerd polen B = Uitgangen beveiligd tegen kortsluiting C = Störingsimpuls-onderdrukking	1) Valores lí mite Ondulación residual max. 5V <sub>SS</sub> 2) A = Conexiones U <sub>v</sub> a prueba de inversión de polaridad B = Salidas resistentes al cortocircuito C = Represión de impulso de interferencia	1) 极限值剩余波纹度 max. 5V <sub>SS</sub> 2) A = U <sub>v</sub> -接头防反接 B = 输出端抗过流 - 及短路 C = 消除干扰脉冲		

## DEUTSCH

### Reflexions-Lichtschränke Betriebsanleitung

#### Sicherheitshinweise

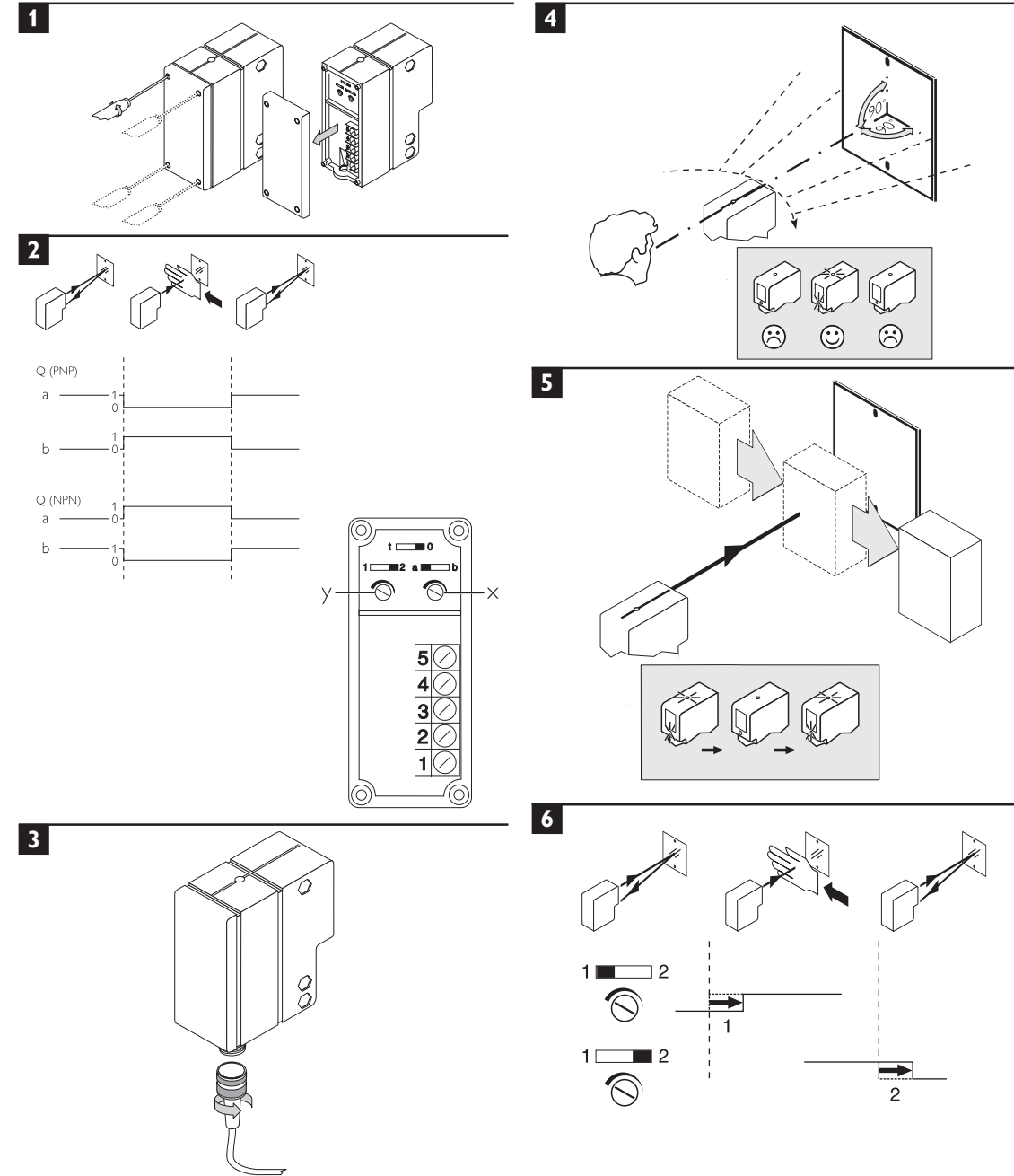
- ▶ Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- ▶ Anschluß, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- ▶ Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.
- ▶ Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Reflexions-Lichtschränke WL 36\_B ist ein opto-elektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt. Zum Betrieb ist ein Reflektor erforderlich.

#### Inbetriebnahme

- 1 Deckel und Schutzhaube der Lichtschränke öffnen; darauf achten, daß kein Schmutz in das Gerät gelangt.
- 2 Schaltfunktion wählen; a: hellerschaltend, bei Lichtempfang schaltet Ausgang (Q); b: dunkelschaltend, bei Lichtunterbrechung schaltet Ausgang (Q).
- 3 **Nur bei den Steckerversionen:** Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben. **Nur bei Versionen mit Klemmenanschlußraum:** PG-Verschraubung lösen, Dichtungstopfen entfernen. Leitungsaustritt nach unten und hinten schwenkbar.



WL 36				-B 430	-B 530
RW scanning range (with PL 80 A reflector)	Reichweite RW (mit Reflektor PL 80 A)	Portée RW (avec réflecteur PL 80 A)	Alcance da luz RW (com refletor PL 80 A)	Rækkevidde RW (med reflektor PL 80 A)	0.1 ... 15 m
Supply voltage U <sub>v</sub>	Versorgungsspannung U <sub>v</sub>	Tension d'alimentation U <sub>v</sub>	Tensão de força U <sub>v</sub>	Forsyningsspænding U <sub>v</sub>	DC 10 ... 30V <sup>1)</sup>
Output current I <sub>max</sub>	Ausgangsstrom I <sub>max</sub>	Courant de sortie I <sub>maxi</sub>	Corrente de saída I <sub>max</sub>	Udgangsstrøm I <sub>max</sub>	200 mA
Signal sequence	Signalfolge	Fréquence	Sequência de sinais	Signalfølge	400/s
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	Responstid	≤ 1.25 ms
Enclosure rating (IEC 144)	Schutzart (IEC 144)	Type de protection (IEC 144)	Tipo de protecção (IEC 144)	Tæthedegrad (IEC 144)	IP 67
Circuit protection <sup>2)</sup>	Schutzschaltungen <sup>2)</sup>	Circuits de protection <sup>2)</sup>	Circuitos protetores <sup>2)</sup>	Beskyttelseskoblinger <sup>2)</sup>	A, B, C
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungs-temperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	Driftsomgivelsestemperatur	- 25 ... + 55 °C
1) Limits Ripple max. 5V <sub>SS</sub> 2) A = U <sub>v</sub> connections reverse polarity protected B = Outputs protected against short circuits C = Interference pulse suppression	1) Grenzwerte Restwelligkeit max. 5V <sub>SS</sub> 2) A = U <sub>v</sub> -Anschlüsse verpolsicher B = Ausgänge kurzschlußfest C = Störimpulsunterdrückung	1) Valeurs limites Ondulation résiduelle maxi 5V <sub>SS</sub> 2) A = Raccordements U <sub>v</sub> protégés contre les inversions de polarité B = Sorties protégées contre les courts-circuits C = Suppression des impulsions parasites	1) Valores limite Ondulação residual máx. 5V <sub>SS</sub> 2) A = Conexões U <sub>v</sub> protegidas contra inversão de polos B = Saídas protegidas contra curto circuito C = Supressão de impulsos parasitas	1) Grænseværdier Resterende bølgethed max. 5V <sub>SS</sub> 2) A = U <sub>v</sub> -tilslutninger med polbeskyttelse B = Udgange kortslutningsresistent C = Støjimpulsundertrykkelse	

WL 36				-B 430	-B 530
Portata RW (con riflettore PL 80 A)	Reikwijdte RW (met reflector PL 80 A)	Alcance RW (con reflector PL 80 A)	有效感距 RW (带反射片 PL 80 A)		0.1 ... 15 m
Tensione di alimentazione U <sub>v</sub>	Voedingsspanning U <sub>v</sub>	Tensión de alimentación U <sub>v</sub>	电源电压 U <sub>v</sub>		DC 10 ... 30V <sup>1)</sup>
Corrente di uscita max. I <sub>max</sub>	Uitgangsstroom I <sub>max</sub>	Corriente de salida I <sub>max</sub>	输出电流 I <sub>max</sub>		200 mA
Sequenza segnali	Signalenreeks	Secuencia de señales	信号流		400/s
Tempo di risposta	Aanspreektijd	Tiempo de reacción	触发时间		≤ 1.25 ms
Tipo di protezione (IEC 144)	Beveiligingswijze (IEC 144)	Tipo de protección (IEC 144)	保护种类 (IEC 144)		IP 67
Commutazioni di protezione <sup>2)</sup>	Beveiligingsschakelingen <sup>2)</sup>	Circuitos de protección <sup>2)</sup>	保护电路 <sup>2)</sup>		A, B, C
Temperatura ambiente circostante	Bedrijfsomgevings-temperatuur	Temperatura ambiente de servicio	工作环境 - 温度		- 25 ... + 55 °C
1) Valori limite Ondulazione residua max. 5V <sub>SS</sub> 2) A = U <sub>v</sub> -collegamenti con protez. contro inversione di poli B = Uscite a prova di corto circuito C = Soppressione impulsi di disturbo	1) Grenswaarden Rimpel max. 5V <sub>SS</sub> 2) A = U <sub>v</sub> -aansluitingen beveiligd tegen verkeerd polen B = Uitgangen beveiligd tegen kortsluiting C = Störingsimpuls-onderdrukking	1) Valores lí mite Ondulación residual max. 5V <sub>SS</sub> 2) A = Conexiones U <sub>v</sub> a prueba de inversión de polaridad B = Salidas resistentes al cortocircuito C = Represión de impulso de interferencia	1) 极限值剩余波纹度 max. 5V <sub>SS</sub> 2) A = U <sub>v</sub> -接头防反接 B = 输出端抗过流 - 及短路 C = 消除干扰脉冲		

FRANÇAIS
<b>Barrière réflex</b> <div><b>Instructions de Service</b></div>
<p><b>Conseils de sécurité</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Lire les Instructions de Service avant la mise en marche.</li> <li>Installation, raccordement et réglage ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.</li> <li>Lors de la mise en service, protéger l'appareil de l'humidité et des saletés.</li> <li>N'est pas un composant de sécurité au sens de la directive européenne concernant les machines.</li></ul>

### Utilisation correcte

La barrière réflexVWL 36-B est un capteur optoélectronique qui s'utilise pourla saisie optique de choses, d'animaux et de personnes sans aucun contact.Pourson fonctionnement, il est nécessaire de disposer d'un réflecteur.

### Mise en service

- Ouvrir le couvercle de la barrière optoélectronique; veiller à ce qu'aucune saleté ne pénétre dans l'appareil.
- Choisir la fonction logique;
  - a: commutation claire, la sortie (Q) connecte à la réception de lumière;
  - b: commutation sombre, la sortie (Q) connecte lorsque le trajet lumineux est interrompu.
- Seulement pour les versions à connecteur:** Enficher la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser. **Seulement pour les versions à réceptacle de raccordement à bornes:** Desserrer l'assemblage vissé PG, enlever le bouchon d'étanchéité. Faire passer la ligne d'alimentation sans tension et raccorder la barrière optoélectronique conformément au schéma de circuit. **B**
- 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 à la fin des présentes Instructions de Service). Appliquer la tension de service au capteur (voir inscription indiquant le modèle).

Ajustement Réception de la lumière: Régler le bouton rotatif (X) 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.

- Contrôle Saisie de l'objet: Placer l'objet sur la trajectoire du rayon lumineux; le témoin de réception doit s'éteindre. Si'il reste allumé ou s'il clignote, réduire la sensibilité au bouton rotatif (X) 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 détection soit correctement réglé.
- Présélectionner les plages de temporisation (1=temporisation à la fermeture, 2=temporisation à la coupure); position du commutateur t=MARCHE, 0=ARRÊT. 

Après avoir choisi la plage de temporisation, effectuer à présent le réglage fin au bouton rotatif (Y); possibilité de réglage: de 0.02 à 15 sec.

 Contrôler les joints, leurs surfaces de contact et les assemblages vissés, mettre ensuite le couvercle en place et le visser.

### Options

Les appareils VL 36-B disposent d'une **Entrée Test (TE)** permettant de contrôler leur fonctionnement correct. La trajectoire de la lumière étant libre entre la barrière et le réflecteur (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. Les appareils VL 36-B disposent d'une **sortie de signalisation de défaillance initiale** (Alarme) informant l'utilisateur lorsque la réception optimale de la lumière n'est plus assurée (p.e. pour cause d'encrassement ou de désalignement). Dans un tel cas, le témoin de réception clignote.

### 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.

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

**Utilização devida**

A barreira de luz com reflexão por espelho VL 36-B é um sensor opto-eletrónico que serve para a análise ótica, sem contato, de objetos, animais e pessoas. O seu funcionamento requer um refletor.

**Comissionamento**

- Abrir a tampa da barreira de luz;atenção para não deixar entrar prô no interior do aparelho.
- Selecionar o estado de comutação; a:ativado com luz significa que a saída (Q) é ativada quando recebe luz; b:ativado quando escuro,significa que a saída (Q) é ativada quando a luz está interrompida.
- Vale somente para as versões com conetores:** Enfiar a caixa de cabos sem torçoes e aparafusá-la.

**Só vale para os tipos com espaço para ligação de bornes:** Afrouxar aconexão rosçada PG, retirar a rolha de vedação. Introduzir o cabo de força sem torçoes e ligar a barreira de luz conforme indicado no esquema elétrico **B**.

- Montar um refletor apropriado oposto à barreira de luz e ajustá-lo mais ou menos. Atender ao alcance da luz (ver dados técnicos no final destas instruções de operação). Colocar o sensor na tensao de serviço (ver letreiro de tipo). Ajuste da recepção de luz: Ajustar o botão rotativo (X) em máx. Aveniruar os liamires 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.
- Controle da exploração do objeto: Colocar o objeto à entrada de incidência dos raios de luz; apagar a indicação de recepção mu. Se a luz continuar a acender ou fizer sinais intermitentes, reduzir a sensibilidade no botao rotativo (X) até a luz      apagar Depois de remover objeto mu, a lâmpada voltará a acender; se nao for caso disso, alterar a sensibilidade, até que a fase de ligação esteja corretamente ligada.
- Presselecionar as fases do tempo (1=atraso da ligação, 2=atraso da desligação); posição do contator t=EIN (LIGADO), 0=AUS (DESLIGADO). Após a preseleção das fases de tempo fazer a afinação no botão rotativo (Y); possibilidades de ajuste: de 0.02 até 15 seg 

Controlar as superfícies de vedação, gaxetas e conexões rosçadas, colocar a tampa e apertá-la.

### Opções

Os aparelhos VL 36-B 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 barreira de luz e refletor estiver desimpedido (o sinal de recepção está aceso) (ver esquema eléctrico **B**); a unidade emissora deve ficar desativada. Ao mesmo tempo, deve apagar o sinal de recepção de luz e o estado eléctrico da saída deve mudar. Os aparelhos VL 36-B dispõem de uma **saída de sinal (alarme)** que reage antes da inoperacionalidade do aparelho, dando sinal quando a Manutenção recepção ideal da luz já não está garantida (p.ex. por sujidade ou desajuste). Neste caso o sinal de recepção da luz acende em intermitência.

### 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.

DANSK
<b>Refleksions-foceller</b> <div><b>Driftsvejledning</b></div>
<p><b>Sikkerhedsforskrifter</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Driftsvejledningen skal gennemlæses før idrifttagning.</li> <li>Tilslutning, montage og indstilling må kun foretages af fagligt personale.</li> <li>Apparatet skal beskyttes mod fugtighed og snavs ved idrifttagningen.</li> <li>Ingen sikkerhedskomponent iht. EU-maskindirektiv.</li></ul>
<p><b>Beregnet anvendelse</b></p> <p>Refleksions-focellen VL 36-B er en opto-elektronisk føler, som benyttes til optisk, berøringløs registrering af ting, dyr og personer. Driften kræver en reflektor.</p>
<p><b>Idrifttagning</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Låg og beskyttelseskappe på fotocellen åbnes; vær opmærksom på, at der ikke kommer snavs ind i apparatet.</li> <li>Koblingsfunktion vælges; a: bliver lys, ved lysmodtagelse kobler udgang (Q); b: bliver mørk, ved lysafbrydelse kobler udgang (Q).</li> <li><b>Kun ved stikversionerne:</b> Ledningsdåse monteres spændingsfri og skrues fast. <b>Kun ved versioner med klemmetilslutningsrum:</b> PG-forskruning løsnes, pakprop fjernes. Spændingsfri forsyningsledning føres igennem og fotocelle tilsluttes iht. tilslutningsskema <b>B</b>.</li> <li>Egnet reflektor monteres over for fotocellen og indstilles groft. Vær i denne forbindelse opmærksom på rækkevidden (se Tekniske data i slutningen af denne driftsvejledning). Sensor tilsluttes driftsspænding (se Typeskilt). Justering lysmodtagelse: Drejeknap (X) stilles på max. Modtagerlampens start-stoppunkter fastlægges ved at svinge fotocellen vandret og lodret. Midterpositionen vælges, således at den røde sendelysstråle fremkommer i midten af reflektoren. Når lysmodtagelsen er optimal, lyser modtagerlampen konstant. Lyser den ikke eller blinker den, modtages der ikke noget lys eller for lidt lys: Fotocelle og reflektor justeres på ny eller rengøres.</li></ol>
<ol style="list-style-type: none"><li>Kontrol objektregistring: Objekt bringes ind i strålegangen; modtagerlampen skal slukke. Bliver den ved med at lyse eller blinker den, reduceres modtageligheden med drejeknappen (X) indtil den forsvinder. Når objektet er fjernet, skal den lyse igen; hvis dette ikke er tilfældet, ændres modtageligheden, indtil kontakttærsklen er indstillet korrekt.</li> <li>Tidstrin (1=tilkoblingsforsinkelse, 2=udkoblingsforsinkelse) vælges på forhånd; kontaktposition t=IND, 0=UJ.</li> <li>Når tidstrinnet er foruindstillet, foretages der en finindstilling på drejeknappen (Y) indstillingsmulighed: fra 0.02 bis 15 sec. Pakflader, pakninger og forskruringer kontrolleres, derefter sættes låget på plads og skrues fast.</li></ol>

### Options

Apparaterne VL 36-B råder over en **Testindgang (TE)**, som bruges til at kontrollere apparaterne for korrekt funktion. Når lysvejen mellem fotocelle og reflektor (modtagerlampe lyser) er fri, aktiveres testindgangen (se Tilslutningsskema **B**); derved udkobles senderen. Samtidig skal modtagerlampen slukke, og koblingsstilstanden ved udgangen skal ændre sig. Apparaterne VL 36-B råder over en **alarm**, som aktiveres, når den optimale lysmodtagelse (f.eks. på grund af snavs eller dejustering) ikke længere er sikret. I dette tilfælde blinker modtagerlampen.

### Vedligeholdelse

SICK-foceller kræver ingen vedligeholdelse.Vi anbefaler, at

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

ITALIANO
<b>Barriera luminosa a riflessione</b> <div><b>Istruzioni per l'uso</b></div>
<p><b>Avvertimenti di sicurezza</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Leggere prima della messa in esercizio.</li> <li>Allacciamento, montaggio e regolazione solo da parte di personale qualificato.</li> <li>Durante la messa in esercizio proteggere da umidità e sporcizia.</li> <li>Non componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN.</li></ul>
<p><b>Impiego conforme allo scopo</b></p> <p>La barriera luminosa a riflessione VL 36-B è un sensore optoelettronico che viene impiegatoper il rilevamento ottico a distanza di oggetti, animali e persone. Per l'esercizioè necessario un riflettore.</p>
<p><b>Messa in esercizio</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Aprire il coperchio della barriera luminosa; fare attenzione che non penetri sporcizia nell'apparecchio.</li> <li>Selezionare la funzione di commutazione; a: commutazione a chiaro, con ricezione di luce commuta uscita (Q); b: commutazione a scuro, con cessazione di luce commuta l'uscita (Q).</li> <li><b>Solo con spine:</b> Inserire scatola esente da tensione e avvitare stringendo. <b>Solo versioni con vano morsetti:</b> svitare, estrarre tappi ermetizzanti. Introdurre senza trazione il cavo di alimentazione e collegare la barriera luminosa secondo lo schema <b>B</b>.</li> <li>Montare un riflettore adatto di fronte alla barriera luminosa e orientare approssimativamente. Tenere conto della portata di ricezione (cf. Scheda tecnica alla fine di queste Istruzioni). Allacciare il sensore a tensione di esercizio (v. stampigliatura). Aggiustare la ricezione luce: Manopola (X) 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.</li> <li>Verifica rilevamento oggetto: Portare l'oggetto nel raggio di luce; l'indicatore di ricezione (VE) deve spengersi. Se resta acceso o lampeggia, tarare la sensibilità con la manopola (X) finché si spegne. Dopo la rimozione dell'oggetto deve riaccendersi. Se resta spento, tarare la sensibilità fino ad ottenere il limite di commutazione ottimale.</li> <li>Stadi tempo (1=ritardo d'inserzione, 2=ritardo di disinserzione) preselezionare; Posizione interruttore t=ON, 0=OFF. Dopo la preselezione degli stadi di tempo ora effettuare la regolazione fine con la manopola (Y); Alternative: da 0.02 a 15 sec. Controllare le superfici di tenuta, le guarnizioni e gli avvitamenti, quindi chiudere il coperchio e avvitario stringendo.</li></ol>

ITALIANO
<b>Barriera luminosa a riflessione</b> <div><b>Istruzioni per l'uso</b></div>
<p><b>Avvertimenti di sicurezza</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Leggere prima della messa in esercizio.</li> <li>Allacciamento, montaggio e regolazione solo da parte di personale qualificato.</li> <li>Durante la messa in esercizio proteggere da umidità e sporcizia.</li> <li>Non componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN.</li></ul>
<p><b>Impiego conforme allo scopo</b></p> <p>La barriera luminosa a riflessione VL 36-B è un sensore optoelettronico che viene impiegatoper il rilevamento ottico a distanza di oggetti, animali e persone. Per l'esercizioè necessario un riflettore.</p>
<p><b>Messa in esercizio</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Aprire il coperchio della barriera luminosa; fare attenzione che non penetri sporcizia nell'apparecchio.</li> <li>Selezionare la funzione di commutazione; a: commutazione a chiaro, con ricezione di luce commuta uscita (Q); b: commutazione a scuro, con cessazione di luce commuta l'uscita (Q).</li> <li><b>Solo con spine:</b> Inserire scatola esente da tensione e avvitare stringendo. <b>Solo versioni con vano morsetti:</b> svitare, estrarre tappi ermetizzanti. Introdurre senza trazione il cavo di alimentazione e collegare 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.</li> <li>Verifica rilevamento oggetto: Portare l'oggetto nel raggio di luce; l'indicatore di ricezione (VE) deve spengersi. Se resta acceso o lampeggia, tarare la sensibilità con la manopola (X) finché si spegne. Dopo la rimozione dell'oggetto deve riaccendersi. Se resta spento, tarare la sensibilità fino ad ottenere il limite di commutazione ottimale.</li> <li>Stadi tempo (1=ritardo d'inserzione, 2=ritardo di disinserzione) preselezionare; Posizione interruttore t=ON, 0=OFF. Dopo la preselezione degli stadi di tempo ora effettuare la regolazione fine con la manopola (Y); Alternative: da 0.02 a 15 sec. Controllare le superfici di tenuta, le guarnizioni e gli avvitamenti, quindi chiudere il coperchio e avvitario stringendo.</li></ol>

- Aprire il coperchio della barriera luminosa; fare attenzione che non penetri sporcizia nell'apparecchio.
- Selezionare la funzione di commutazione; a: commutazione a chiaro, con ricezione di luce commuta uscita (Q); b: commutazione a scuro, con cessazione di luce commuta l'uscita (Q).
- Solo con spine:** Inserire scatola esente da tensione e avvitare stringendo. **Solo versioni con vano morsetti:** svitare, estrarre tappi ermetizzanti. Introdurre senza trazione il cavo di alimentazione e collegare 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.
- Verifica rilevamento oggetto: Portare l'oggetto nel raggio di luce; l'indicatore di ricezione (VE) deve spengersi. Se resta acceso o lampeggia, tarare la sensibilità con la manopola (X) finché si spegne. Dopo la rimozione dell'oggetto deve riaccendersi. Se resta spento, tarare la sensibilità fino ad ottenere il limite di commutazione ottimale.
- Stadi tempo (1=ritardo d'inserzione, 2=ritardo di disinserzione) preselezionare; Posizione interruttore t=ON, 0=OFF. Dopo la preselezione degli stadi di tempo ora effettuare la regolazione fine con la manopola (Y); Alternative: da 0.02 a 15 sec. Controllare le superfici di tenuta, le guarnizioni e gli avvitamenti, quindi chiudere il coperchio e avvitario stringendo.

### Opties

De apparaten VL 36-B hebben een **testingang (TE)**, waarmee het correct functioneren van de apparaten kan worden gecontroleerd. Aktiveer de testingang als de lichtstraal tussen de fotocel en de reflector niet wordt onderbroken.

NEDERLANDS
<b>Reflectie-focotel</b> <div><b>Gebruiksaanwijzing</b></div>
<p><b>Veiligheidsvoorschriften</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Lees voor de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing.</li> <li>Aansluiting, montage en instelling alleen door vakbekwaam personeel laten uitvoeren.</li> <li>Apparaat voor ingebruikneming tegen vocht en verontreiniging beschermen.</li> <li>Geen veiligheidscomponent conform EU-machinerichtlijn.</li></ul>
<p><b>Gebruik volgens bestemming</b></p> <p>De reflectastkop VL 36-B is een optisch-elektronische sensor en wordt gebruikt voor het optisch, contactloos registreren van goederen, dieren en personen. Een reflector is noodzakelijk.</p>
<p><b>Ingebruikneming</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Deksel van de fotocel openen; zorg ervoor dat er geen vuil in het apparaat komt.</li> <li>Schakelfunctie kiezen; a:helderschakelend, bij lichtontvangst schakelt uitgang (Q); b:donkerschakelend, bij lichtonderbreking schakelt uitgang (Q).</li> <li><b>Alleen bij de connectorversies:</b> Connector spanningsloos monteren en vastschroeven. <b>Alleen bij versies met ruimte voor klemmenaansluiting:</b> PG-schroefverbinding losdraaien, afdichting verwijderen. Spanningsvrije voedingskabel doorvoeren en fotocel volgens aansluitschema <b>B</b> aansluiten.</li> <li>Monteer een geschikte reflector tegenover de fotocel en richt de reflector in de fotocel grof op elkaar uit. Houdt daarbij rekening met de reikwijdte (zie technische gegevens). Systeem onder bedrijfsjspanning zetten (zie typeplaatje). Uitrichten lichtontvanger: Draaiknop (X) op max. zetten. Bepaal de inuitschakelpunten van de ontvangstaanduiding door de fotocel horizontaal en verticaal te verdraaien. Kies de tussenpositie zo, dat het zenderroodlicht de reflector in het midden raakt. Bij een optimale lichtontvangst licht de ontvangstaanduiding permanent op. Licht deze niet op of knippert ze, dan wordt geen of te weinig licht ontvangen: fotocel en reflector opnieuw uitrichten resp. schoonmaken.</li></ol>
<ol style="list-style-type: none"><li>Controle objectregistratie: Zet een object in de lichtbundel; de ontvangstaanduiding moet doven. Blijf de aanduiding branden of knippert ze, reduceer dan de gevoeligheid met de draaiknop (X) zo lang tot de aanduiding dooft. Als het object wordt verwijderd, moet de ontvangstaanduiding opnieuw oplichten; als dit niet het geval is, moet de gevoeligheid worden veranderd totdat de schakeldrempel correct is ingesteld.</li> <li>Tijdvertraging (1=opkom vertraging, 2=Afvat vertraging) voorkiezen; stand schakelaar t=AAÏN, 0=UIT. Na tijdvertragings keuze nu met de draaiknop (Y) afstemmen; instelmogelijkheid: van 0.02 tot 15 sec. Alle afdichtingen en schroefverbindingen controleren, dan het deksel aanbrengen en vastschroeven.</li></ol>

ESPAÑOL
<b>Barrera de luz de reflexión</b> <div><b>Manual de Servicio</b></div>
<p><b>Observaciones sobre seguridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Leer el Manual de Servicio antes de la puesta en marcha.</li> <li>Conexión, montaje y ajuste solo por personal técnico.</li> <li>A la puesta en marcha proteger el aparato contra humedad y suciedad.</li> <li>No es elemento constructivo de seguridad según la Directiva UE sobre maquinaria.</li></ul>
<p><b>Empleo para usos debidos</b></p> <p>La barrera fotoeléctrica de reflexión VL 36-B es un sensor opto-electrónico, empleado para detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas. Para el servicio es necesario un reflector.</p>
<p><b>Puesta en marcha</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Abrire la tapa y la caperuza de protección de la barrera fotoeléctrica; procurar que no caiga suciedad en el aparato.</li> <li>Seleccionar la función de conmutación; a: conexión en claro, con recepción de luz conecta salida (Q); b: conexión en oscuro, con interrupción de luz conecta salida (Q).</li> <li><b>Solo en conectores:</b> Insertar y atomillar bien la caja de conexiones sin tensión. <b>Solo en las versiones con cámara de bornes:</b></li></ol>

- Alojar el prensaestopas PG. Quitar los taponés de hermetización. Enlilar el conductor de limentación libre de tensión y conectar la barrera luminosa en base al esquema **B**.
- Montar el reflector adecuado frente a la barrera fotoeléctrica y ajustarlo superficialmente. Al hacerlo, téngase en cuenta el alcance (ver características técnicas al final del presente Manual de Servicio). Conectar el sensor a la tensión de servicio (ver impresión de tipo). Ajuste de receptor de luz: Colocar el botón giratorio (X) 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 luminosa y el reflector o limpiarlos.
- 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 (X) 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 detección quede correctamente ajustad.
- Escala de selección (preseleccionar 1=conexión temporizada, 2=desconexión temporizada); posición de conmutación t=CON., 0=DES. Después de preselección en tiempo escalonado, hacer el ajuste de precisión con el botón giratorio (Y); posibilidad de ajuste: entre 0.02 y 15 seg. Controlar las superficies herméticas, hermetizaciones y atomilladuras, colocar después la tapa y atomillarla bien.

### Opciones

Los aparatos VL 36-B disponen de una **entrada de prueba (TE)**, con la que puede controlarse el buen funcionamiento de los aparatos. Con recorrido libre de luz entre barrera fotoeléctrica y reflector (se enciende la indicación de recepción) activan la entrada de prueba (ver esquema de conexiones **B**); de esa forma se desconecta el emisor. Al mismo tiempo tiene que extinguirse la indicación de recepción y cambiar el estado de conexión en la salida. Los aparatos VL 36-B disponen de una **salida de aviso previo de fallo (alarma)**, la cual avisa cuando no se halla dada la recepción óptima de luz (p. e.j., por suciedad o desajuste). En tal caso parpadea la indicación de recepción.

### Mantenimiento

Las barreras fotoeléctricas SICK están libres de mantenimiento. Recomendamos a intervalos regulares

- limpiar las superficies ópticas limtrofes,
- controlar los prensaestopas y las conexiones de enchufe.

汉语
<b>镜面反射型光电器</b> <div><b>操作规程</b></div>
<p><b>安全使用说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>使用前阅读操作规程。</li> <li>只允许专业人员进行接线、安装及调整。</li> <li>使用时应防潮、防污染。</li> <li>按照 EU- 机器规程无保护元件。</li></ul>
<p><b>参量使用</b></p> <p>VL 36-B 镜面反射型光电器是一种光电传感器。该传感器可对物体、动物和人进行无接触的、光学的检测。该装置的运转需要一反射片。</p>
<p><b>投入使用</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>打开光电器的盖子及保护罩。注意：不允许有污物进入。</li> <li>开关功能选择: a: 亮时接通。受光时输出(Q)接通。 b: 暗时接通。受光时输出(Q)接通。</li> <li>只适用于带插头的型号： <ul style="list-style-type: none"><li>插头可沿水平和垂直方向转动。</li> <li>只适用于带接线夹盘的型号：松开 PG- 螺栓。移开密封填料。电缆出口可向下和向后摆动。穿入无电压的馈线并按接线图 安装光电器。</li></ul></li></ol>
<ol style="list-style-type: none"><li>安置与光电器相适的反射片并作粗调。注意：有效感距。传感器按照操作电压接上电源(见：打印标签)。</li> <li>受光调准: 将旋钮 (X) 置于 Max.(最大)。</li> <li>通过光电器水平和垂直方向的转动确定受光灯的开-关点。选择中间位置,使红色射线抵达反射片中心。受光理想,则受光灯显亮。如果受光灯不亮或闪动,则说明没有受光或受光少。此时需对光电器和反射片进行重新调准和清洁。</li></ol>
<ol style="list-style-type: none"><li>感物调整: 将物件置于光束中;受光灯便会熄灭。受光灯继续显亮或闪动时,转动 (X) 旋钮,减小敏感度。直到灯灭。取走物件后,受光灯会再次闪亮。如果不是这样,则应改变敏感度,使开关开端得以准确设置。</li></ol>

- 预先选择时间段 (1= 延迟接通, 2= 延迟断开); 开关状态 t= 开=关。按照时间段将旋钮微调 (Y): 从 0.02 至 15 秒。
- 检查密封表面、密封圈及紧固螺丝,然后盖上罩盖并拧紧螺丝。

### 选择

VL 36-B 530 均有一个 **测试**(TE) 输入端,可以检查仪器功能是否正常。保持光电器和反射片之间光道畅通 (受光显示显亮)。接通测试输入 (参见接线图 **B**)；由此发射器将被关断,同时受光显示应消失。输出端 1 的开关状态应改变。VL 36-B 均有故障预报输出 (报警)；它报出受光不足 (如由于污染或失调)。此时受光显示灯显亮。

### 维护

SICK- 光电器全部免维护,我们建议:

- 定期地清洁光学反光面。
- 检查螺丝拧紧和插头。