

ENGLISH

Photoelectric Reflex Switch with polarisation filter

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 WL24-2 photoelectric reflex switch is an opto-electronic 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 and guard of photoelectric switch; ensure that no dirt enters device.

2 Select switching function:

H: light-switching; if light received, output (Q) switches;
D: dark-switching; if light interrupted, output (Q) switches.

WL24-2B/-2V only:

PNP=positive-switching and NPN=negative-switching.

WL24-2R only:

Relay 1x u, separated galvanically.

3 **With following connectors only:** equipment plug horizontally (H) and vertically (V) adjustable. Connect and secure cable receptacle tension-free.

Caution with cable terminal box with display LEDs if TE is not used.
The following apply for connection in **1**: brn=brown, blu=blue, blk=black, gra=gray, wht=white.

Only for versions with terminal chamber: Disconnect M16 cable, remove sealing plugs. Cable outlet can be swivelled down and back. Feed tension-free supply cable through and connect photoelectric proximity switch as per connection diagram **1** and tighten again the M16 screw fixing together with the sealing gasket to ensure the protection class "IP" of the device.

Close protective cover.

4 Mount suitable reflector opposite photoelectric switch and align roughly. Adjust for scanning range (see technical data at end of these operating instructions and see diagram; x=scanning range, y=operating reserve).

Connect sensor to operating voltage (see type label). Adjustment of light reception: Set 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 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 Check sealing faces, seals, and screwed joints, then replace and screw down cover.

Options

Only WL24-2B_4_-/2R_4_-:

Preselect time delays (t1=switch-on delay, t2=switch-off delay); switch setting 1=ON, 0=OFF; see below for precise adjustment.

After setting the time delay, make fine adjustments at the respective control knobs. The possible settings range from 0.5 to 10 sec.

The WL24-2B/-2V 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 (TE → M). 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 WL24-2V devices have a **contamination signalling output (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 external lens surfaces and check the screw connections and plug-in connections at regular intervals.

DEUTSCH

Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter

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-Lichtschranke WL24-2 ist ein optoelektronischer 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 Lichtschranke öffnen; darauf achten, dass kein Schmutz in das Gerät gelangt.

2 Schaltfunktion wählen;

H: hellerschaltend, bei Lichtempfang schaltet Ausgang (Q);
D: dunkelschaltend, bei Lichtunterbrechung schaltet Ausgang (Q).

Nur WL24-2B/-2V:

PNP=plusschaltend und NPN=minusschaltend.

Nur WL24-2R:

Relais 1x u, galvanisch getrennt.



SENSICK WL24-2RT



We reserve the right to make changes without prior notification
Änderungen vorbehalten
Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar
Sous réserve de modifications
Réservam-se alterações
Ret til ændringer forbeholdes
Con riserva di modifiche
Reservado el derecho a introducir modificaciones
经改装

Nur bei den Steckerversionen:

Gerätestecker nach horizontal (H) und vertikal (V) schwenkbar. Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben. Achtung bei Kabeldose mit Anzeige-LEDs, wenn TE nicht verwendet wird.
Für Anschluss in **1** gilt: brn=braun, blu=blau, blk=schwarz, gra=gray, wht=weiß.

Nur bei Versionen mit Klemmenanschlussraum:

M16-Verschraubung lösen, Dichtungsstopfen entfernen. Leitungsausstritt nach unten und hinten schwenkbar. Spannungs-freie Versorgungsleitung durchführen und Lichtschranke nach Anschlusschema **1** anschließen.
M16-Verschraubung mit Dichtung wieder anziehen, damit die IP-Schutzart des Gerätes sichergestellt wird.
Schutzklappe schließen.

4 Geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschranke montieren und grob ausrichten. Dabei Reichweite beachten (s. technische Daten am Ende dieser Betriebsanleitung und s. Diagramm; x=Reichweite, y=Funktionsreserve).

Sensor an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck). Justage Lichtempfang: Drehknopf auf Max. stellen. Ein-/Ausschaltpunkte der Empfangsanzeige durch horizontales und vertikales Schwenken der Lichtschranke ermitteln. Mittelstellung so wählen, dass der rote Senderlichtstrahl in der Reflektormitte auftritt. Bei optimalem Lichtempfang leuchtet die Empfangsanzeige permanent. Leuchtet sie nicht oder blinkt sie, wird kein oder zuwenig Licht empfangen: Lichtschranke 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 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 Dichtflächen, Dichtungen und Verschraubungen kontrollieren, dann Deckel aufsetzen und festschrauben.

Optionen

Nur WL24-2B_4_-/2R_4_-:

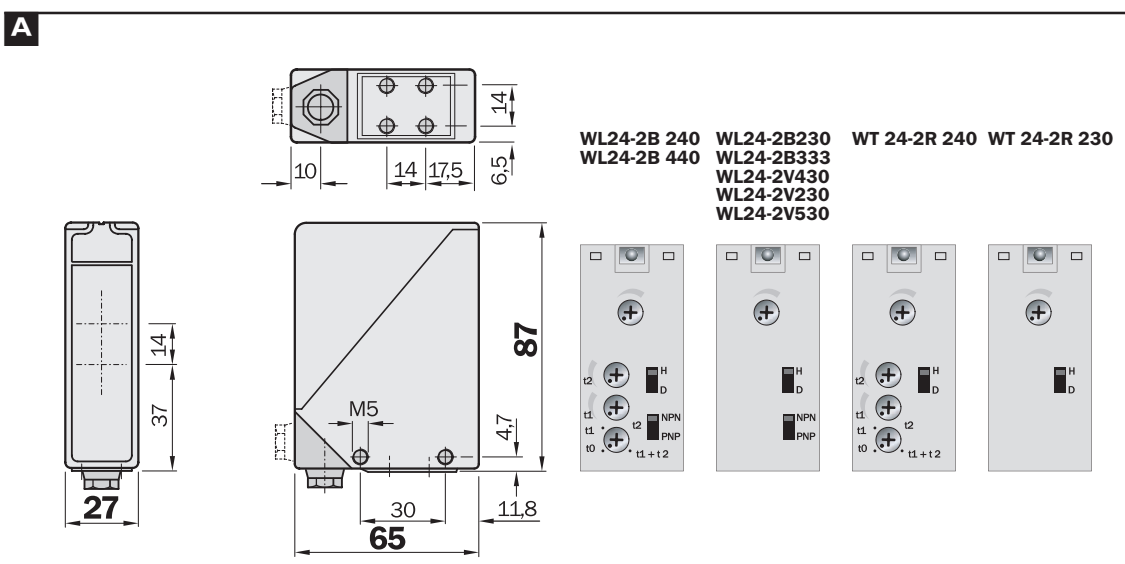
Zeitstufen (t1=Einschaltverzögerung, t2=Ausschaltverzögerung) vorwählen; Schalterstellung 1=EIN, 0=AUS; Feineinstellung s. unten.

Nach Zeitstufenvorwahl die Feineinstellung am jeweiligen Drehknopf vornehmen; Einstellmöglichkeit von 0,5 bis 10 sec. Die Geräte WL24-2B/-2V verfügen über einen **Testeingang (TE)**, mit dem die ordnungsgemäße Funktion der Geräte überprüft werden kann. Bei freiem Lichtweg zwischen Lichtschranke und Reflektor (Empfangsanzeige leuchtet) den Testeingang aktivieren (TE → M); dadurch wird der Sender abgeschaltet. Gleichzeitig muss die Empfangsanzeige erlöschen, und der Schaltzustand am Ausgang muss sich ändern.

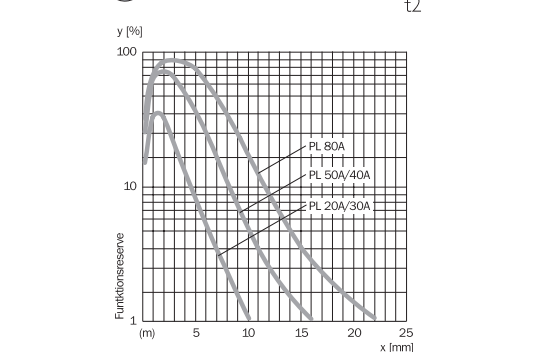
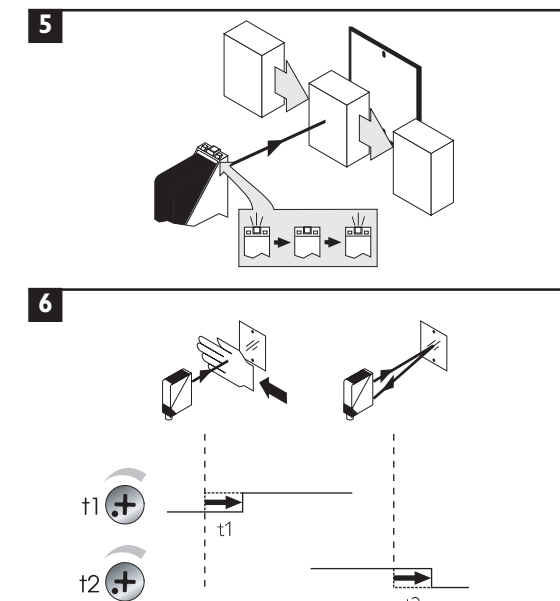
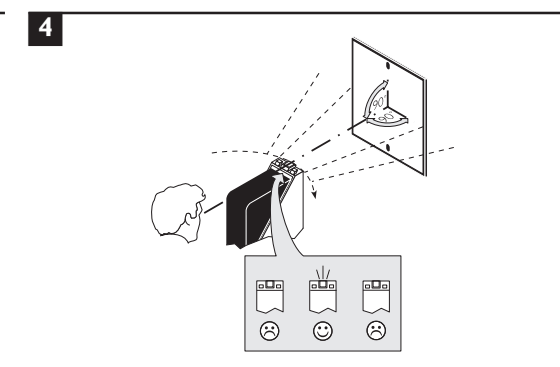
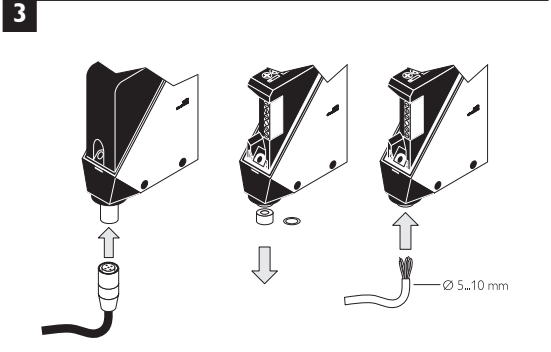
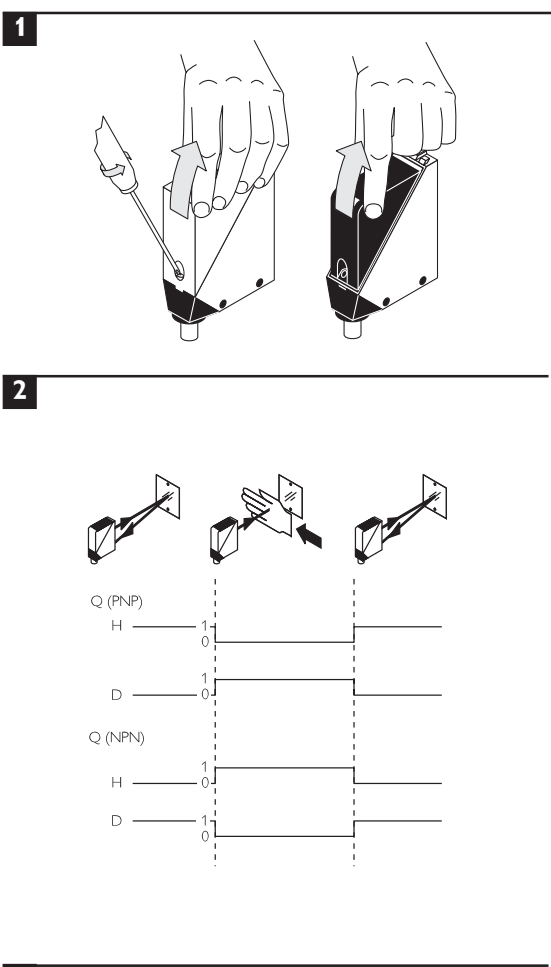
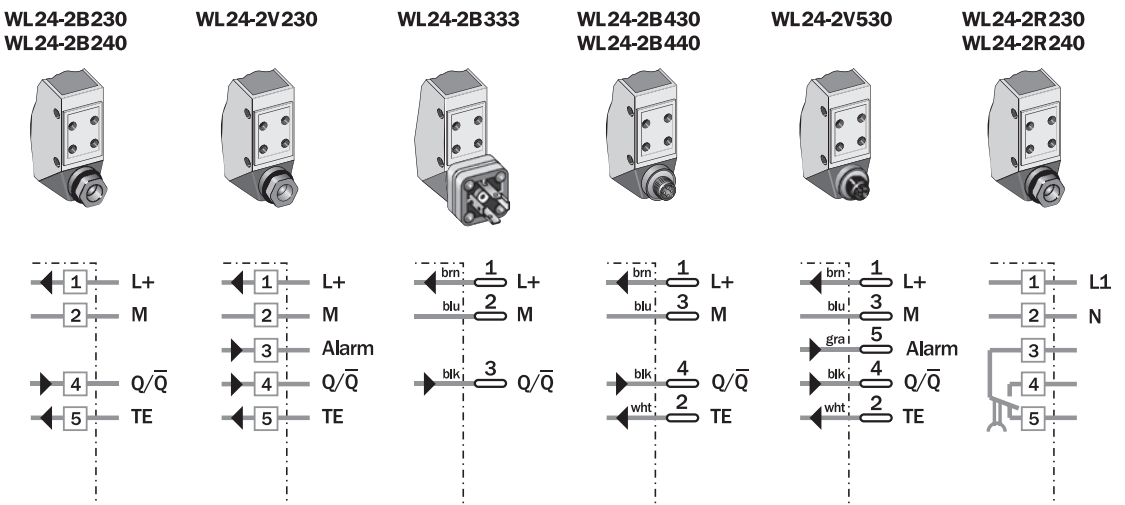
Die Geräte WL24-2V verfügen über einen **Vorausfallmeldeausgang (Alarm)**, der meldet, wenn der optimale Lichtempfang (z.B. durch Verschmutzung oder Dejustage) nicht mehr gewährleistet ist. In diesem Fall blinkt die Empfangsanzeige.

Wartung

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



B



WL24				-2B	-2V	-2R
SR scanning range (with PL80A reflector)	Reichweite RW (mit Reflektor PL80A)	Portée RW (avec réflecteur PL80A)	Alcance da luz RW (com refletor PL80A)	Rækkevidde RW (med reflektor PL80A)		
Light spot diameter/ distance	Lichtfleckdurchmesser/ Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/ Distance	Diâmetro do ponto de luz/ distância	Lysplettdiameter/ afstand	250 mm /15 m	250 mm /15 m
Supply voltage V_s	Versorgungsspannung U_v	Tension d'alimentation U_v	Tensão de força U_v	Forsyningsspænding U_v	DC 10 ... 30 V ¹⁾	DC 10 ... 30 V ¹⁾
Output current I_{max}	Ausgangsstrom I_{max}	Courant de sortie I_{max}	Corrente de saída I_{max}	Udgangsstrøm I_{max}	100 mA	100 mA
Max. switching frequency ³⁾	Schaltfolge max. ³⁾	Sortie logique max. ³⁾	Saída de circuito max. ³⁾	Koblingsudgang max. ³⁾	1000/s	1000/s
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	Responstid	≤ 500 μs	≤ 500 μs
Enclosure rating (IEC 60529)	Schutzart (IEC 60529)	Type de protection (IEC 60529)	Tipo de proteção (IEC 60529)	Tætheddsgrad (IEC 60529)	IP 67	IP 67
Circuit protection ⁴⁾	Schutzschaltungen ⁴⁾	Circuits de protection ⁴⁾	Circuitos protetores ⁴⁾	Beskyttelsekoblinger ⁴⁾	A, B, C	A, B, C
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	Driftsomgivelsestemperatur	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C

¹⁾ Limit values	¹⁾ Grenzwerte	¹⁾ Valeurs limites	¹⁾ Valores limite	¹⁾ Grænseværdier
²⁾ ± 10 %	²⁾ ± 10 %	²⁾ ± 10 %	²⁾ ± 10 %	²⁾ ± 10 %
³⁾ Rest ripple max. 5 V _{rs} . With light/dark ratio 1:1	³⁾ Restwelligkeit max. 5 V _{rs} . Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1	³⁾ Ondulation résiduelle maxi 5 V _{rs} . Pour un rapport clair/sombre de 1:1	³⁾ Ondulação residual máx. 5 V _{rs} . Com relação claro/escuro 1:1	³⁾ Resterende bølgethed max. 5 V _{rs} . Ved lys-/mærke-forhold 1:1
⁴⁾ A = V _s connections reverse polarity protected	⁴⁾ A = U _v -Anschlüsse verpolsicher	⁴⁾ A = Raccordements U _v contre les inversions de polarité	⁴⁾ A = Conexões U _v protegidas contra inversão de polos	⁴⁾ A = U _v -tilslutninger med polbeskyttelse
B = Output Q and Q-bar short-circuit protected	B = Ausgang Q und Q-bar kurzschlussgeschützt	B = Sorties Q et Q-bar protégées contre les courts-circuits	B = Saída Q e Q-bar protegida contra curto-circuito	B = Udgang Q og Q-bar kortslutningsbeskyttet
C = Interference pulse suppression	C = Störimpulsunterdrückung	C = Suppression des impulsions parasites	C = Supressão de impulsos parasitas	C = Støjimpulsundertrykkelse

WL24				-2B	-2V	-2R
Portata RW (con riflettore PL80A)	Reikwijdte RW (met reflector PL80A)	Alcance RW (con reflector PL80A)	有效感距 RW (带反射片 PL80A)	0 ... 15 m	0 ... 15 m	0 ... 15 m
Diametro punto luminoso/ distancia	Lichtvlekdiameter/ Berek	Diámetro/ distancia de mancha de luz	光点直径 / 距离	250 mm /15 m	250 mm /15 m	250 mm /15 m
Tensione di alimentazione U_v	Voedingsspanning U_v	Tensión de alimentación U_v	电源电压 U_v	DC 10 ... 30 V ¹⁾	DC 10 ... 30 V ¹⁾	DC 12 ... 240 V ¹⁾
Corrente di uscita max. I_{max}	Uitgangsstroom I_{max}	Corriente de salida I_{max}	输出电流 I_{max}	100 mA	100 mA	4A/250 V AC
Uscita di commutazione max. ³⁾	Schakeluitgang max. ³⁾	Salida de conexión max. ³⁾	信号流 max. ³⁾	1000/s	1000/s	10/s
Tempo di risposta	Aanspreektijd	Tiempo de reacción	触发时间	≤ 500 μs	≤ 500 μs	≤ 10 ms
Tipo di protezione (IEC 60529)	Beveiligingswijze (IEC 60529)	Tipo de protección (IEC 60529)	保护种类 (IEC 60529)	IP 67	IP 67	IP 67
Commutazioni di protezione ⁴⁾	Beveiligingsschakelingen ⁴⁾	Circuitos de protección ⁴⁾	保护电路 ⁴⁾	A, B, C	A, B, C	A, C
Temperatura ambiente circostante	Bedrijfsomgevingstemperatuur	Temperatura ambiente de servicio	工作环境 · 温度	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C

¹⁾ Valori limite	¹⁾ Grenswaarden	¹⁾ Valores límite	¹⁾ 极限值
²⁾ ± 10 %	²⁾ ± 10 %	²⁾ ± 10 %	²⁾ ± 10 %
³⁾ Ondulazione residua max. 5 V _{rs} . Con rapporto chiaro/scuro 1:1	³⁾ Rimpel max. 5 V _{rs} . Bij licht-/donkerverhouding 1:1	³⁾ Ondulación residual max. 5 V _{rs} . Con una relación claro/oscuro 1:1	³⁾ 剩余波纹度 max. 5 V _{rs} . 光暗比为 1:1
⁴⁾ A = U _v -collegamenti con protez. contro inversione di poli	⁴⁾ A = U _v -aansluitingen beveiligd tegen verkeerd polen	⁴⁾ A = Conexiones U _v a prueba de inversión de polaridad	⁴⁾ A = U _v -接头防反接
B = Uscita Q e Q-bar di corto circuito	B = Uitgang Q en Q-bar kortsluitbeveiligd	B = Salida Q y Q-bar protegida contra cortocircuito	B = 输出端 Q 和 Q-bar 防短路装置
C = Soppressione impulsi di disturbo	C = Storingsimpuls onderdrukking	C = Represión de impulso de interferencia	C = 消除干扰脉冲

FRANÇAIS
Barrière réflex <div>avec filtre de polarisation</div> Instructions de Service
Conseils de sécurité <div> <ul style="list-style-type: none">Lire les Instructions de Service 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. N'est pas un composant de sécurité au sens de la directive européenne concernant les machines.</div>

Utilisation correcte

La barrière réflex WL24-2 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 Ouvrir le couvercle et le capot de protection de la barrière optoelectronique; veiller à ce qu'aucune saleté ne pénètre dans l'appareil.

2 Choisir la fonction logique;
H: commutation claire, la sortie (Q) connecte à la réception de lumière;
D: commutation sombre, la sortie (Q) connecte lorsque le traiet lumineux est interrompu.

WL24-2B/-2V uniquement:
PNP=commande par tension positive et NPN=commande par tension négative.

WL24-2R uniquement:
Relais 1x u., à séparation galvanique.

3 **Seulement pour les versions à connecter**: Le connecteur peut pivoter horizontalement (H) et verticalement (V).
Enficher la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser.
Attention en cas de boîte à câbles à LED témoins lorsqu'on n'utilise pas TE.

Pour le raccordement dans **1** on a: brn=brun, blu=bleu, blk=noir, gra=gris, wht=blanc.

Seulement pour les versions à réceptacle de raccordement à bornes: Desserrer l'assemblage vissé M16, enlever le bouchon d'étanchéité. La sortie des conducteurs peut pivoter vers le bas et vers l'arrière. Faire passer la ligne d'alimentation exempte de tension et raccorder le détecteur reflex suivant le schéma de circuit **1** et serrer de nouveau l'embout vissé M16 avec son joint afin d'assurer le degré de protection IP de l'appareil.

Fermer le volet de protection.

4 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 ainsi que le diagramme: x=portée, y=lumière suffisante). Appliquer la tension de service au capteur (voir inscription indiquant le modèle).Ajustement Réception de la lumière: Régler le bouton rotatif 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.

5 Contrôlr 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 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.

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

Options

WL24-2B_4_/ -2R_4_ _uniquement:
Présélectionner les plages de temporisation (t1=temporisation à la fermeture, t2=temporisation à la coupure); position du commutateur 1=MARCHE, 0=ARRÊT; réglage fin, voir ci-dessous.

Après avoir choisi la plage de temporisation, effectuer le réglage fin au bouton rotatif correspondant; possibilité de réglage de 0,5 à 10 sec.

Les appareils WL24-2B/-2V 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 (TE → M); ceci arrête l'émetteur. Simultanément, le témoin de réception doit s'éteindre et l'état logique de la sortie doit changer.

Les appareils WL24-2V 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'enclassement 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.

PORTUGUÉS
Barreira de luz com reflexo por espelho <div>com filtro polarizador</div> Instruções de operação
Instruções de segurança <div> <ul style="list-style-type: none">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 abngo de umidade e sujidade. Não se trata de elemento de segurança segundo a Diretiva Máquinas da União Europeia.</div>

Utilização devida

A barreira de luz com reflexo por espelho WL24-2 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

1 Abrir a tampa e a chapa protetora da barreira de luz; atenção para não deixar entrar pó no interior do aparelho.

2 Selecionar o estado de comutação;
H: ativado com luz significa que a saída (Q) é ativada quando recebe luz;
D: ativado quando escuro, significa que a saída (Q) é ativada quando a luz está interrompida.

Só WL24-2B/-2V:
PNP=tensão positiva e NPN=tensão negativa.

S6 WL24-2R:
Relais 1x u, separado galvanicamente

3 **Vale somente para as versões com conetores**:
Os conetores dos aparelhos giram na horizontal (H) e na vertical (V). Enfiar a caixa de cabos sem torções e aparafusá-la. Cuidado no caso de tomada de cabo com diodos luminosos (LED) de sinalização, quando não é utilizado TE. Para a ligação elétrica em **1** é: brn=marron, blu=azul, blk=preto, gra=cinzeno, wht=branco.

Só vale para os tipos com espaço para ligação de bornes:
Afrouxaar aconeção roscada M16 retirar a rolha de vedação. A saída do cabo gira para baixo e para trás. Introduzir o cabo de força sem torção e conectar a foto-célula conforme indicado no esquema elétrico **1** e voltar a apertar a união roscada M16 com vedação para garantir o grau de proteção IP do aparelho.

4 Fechar a chapa protetora.

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 e ver diagrama; x=alcance da luz, y=reserva de funcionamento). Colocar o sensor na tensão de serviço (ver letreiro de tipo). Ajuste da recepção de luz:

Ajustar o botão rotativo em máx. Aveniruar 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 a luz intermitente, ou não há recepção de luz e a luz é insuficiente; ajustar a barreira de luz e o refletor de novo, ou limpá-los.

5 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 botão rotativo 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.

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

7 **Opções**
Só WL24-2B_4_/ -2R_4_ .:
Presselecionar as fases do tempo (t1=atraso da ligação, t2=atraso da desligação); posição do contator 1=EIN (LIGADO), 0=AUS (DESLIGADO); atinação ver abaixo. Fazer a regulação de precisão conforme a seleção do escalão de tempo no respectivo botão rotativo; Opção de regulação de 0,5 a 10 seg.

Os aparelhos WL24-2B/-2V 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 aceo)(TE → M); a unidade emissora deve ficar desativada. Ao mesmo tempo deve apagar o sinal de recepção de luz e o estado elétrico da saída deve mudar.
Os aparelhos WL24-2V 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 roscadas e uniões de conetores.

DANSK
Refleksionsfotoceller med polarisationsfilter <div>Driftsvejledning</div>
Sikkerhedsforskrifter <div> <ul style="list-style-type: none">Driftsvejledningen skal gennemlæses før idrifttagning. Tilslutning, montage og indstilling må kun foretages af fagligt personale. Apparatet skal beskyttes mod fugtighed og snavs ved idrifttagningen. Ingen sikkerhedskomponent iht. EU-maskindirektiv.</div>

Beregnet anvendelse

Refleksions-fotocellen WL24-2 er en opto-elektronisk føler, som benyttes til optisk, berøringsløs registrering af ting, dyr og personer. Driften kræver en reflektor.

Idrifttagning

Refleksions-fotocellen WL24-2 er en opto-elektronisk føler, som benyttes til optisk, berøringsløs registrering af ting, dyr og personer. Driften kræver en reflektor.

Idrifttagning

1 Låg og beskyttelseskappe på fotocellen åbnes; vær opmærksom på, at der ikke kommer snavs ind i apparatet.

2 Koblingsfunktion vælges;
H: bliver lys, ved lysmodtagelse kobler udgang (Q);
D: bliver mørk, ved lysafrydelse kobler udgang (Q).
Kun WL24-2B/-2V:
PNP=pluskobling og NPN=minus kobling.
Kun WL24-2R:
Relé 1x u, delt galvanisk.

3 **Kun ved stikversionerne**:
Apparatstik kan svinges horisontalt (H) og vertikalt (V). Ledningsdåse monteres spændingsfri og skrues fast. Pas på ved kabeldåser med indikator-LED'er, hvis der ikke benyttes TE. For tilslutning i **1** gælder: brn=brun, blu=blå, blk=sort, gra=grå, wht=hvid.

Kun ved versioner med klemmetilslutningsrum:
Ledningsudgang løsnes, pakprop fjernes. Ledningsudgang kan svinges nedad og bagud. Spændingsfri forsyningsledning føres igennem og tilslut fotocellen iht. tilslutningsskema **1** og stram M16-forskrutningen igen med en pakning, så enhedens IP-kapslingsklasse opnås.

4 Egnet reflektor monteres over for fotocellen og indstilles groft. Vær i denne forbindelse opmærksom på rækkevidden (se Tekniske data i slutningen af denne driftsvejledning og se diagram: x=rækkevidde, y=funktionsreserve).
Sensor tilsluttes driftsspænding (se Typeskilt).

Justering lysmodtagelse:
Drejeknap stilles på max.

Modtagerlamenes 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.

5 Kontrol objektregistrering:

Objekt bringes ind i strålegangens; modtagerlampen skal slukke. Bliver den ved med at lyse eller blinker den, reduceres modtageligheden med drejkeknap indtil den forsvinder. Når objektet er fjernet, skal den lys igen; hvis dette ikke er tilfældet, ændres modtageligheden, indtil kontakttærsklen er indstillet korrekt.

6 Pakflader, pakninger og forskruninger kontrolleres, derefter sættes låget på plads og skrues fast.

Optioner

Kun WL24-2B_4_/ -2R_4_ .:
Tidstrin (t1=tilkoblingsforsinkelse, t2=udkoblingsforsinkelse) vælges på forhånd; kontaktposition 1=IND, 0=UD; finindstilling, se nedenfor.

Efter forudindstilling af tidstrin finindstilles med den enkelte drejkeknap; indstillingsmulighed fra 0,5 til 10 sec.
Apparaterne WL24-2B/-2V råder over en **Testingang (TE)**, som bruges til at kontrollere apparaterne for korrekt funktion. Når lysvejen mellem fotocelle og reflektor (modtagerlampe lyser) er fri, aktiveres testingangden (TE → M); derved udkobles senderen. Samtidig skal modtagerlampen slukke, og koblingsstilstanden ved udgangsn skal ændre sig.
Apparaterne WL24-2V 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-fotoceller kræver ingen vedligeholdelse. Vi anbefaler, at
- de optiske grænseflader rengøres
- forskruninger og stikforbindelser kontrolleres med regelmæssige mellemrum.

ITALIANO
Barriera luminosa a riflessione <div>con filtro polarizzatore</div> Instruzioni per l'uso
Avvertimenti di sicurezza <div> <ul style="list-style-type: none">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. Non componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN.</div>
Impiego conforme allo scopo

La barriera luminosa a riflessione WL24-2 è un sensore optoelettronico che viene impiegatoper il rilevamento ottico a distanza di oggetti, animali e persone. Per l'esercizioè necessario un riflettore.

Messa in esercizio

1 Aprire il coperchio e la copertura di protezione della barriera luminosa; fare attenzione che non penetri sporcizia nell'apparecchio.

2 Selezionare la funzione di commutazione;
L: commutazione a chiaro, con ricezione di luce commuta uscita (Q);D: commutazione a scuro, con cessazione di luce commuta l'uscita (Q).

Solo WL24-2B/-2V:
PNP=commutazione positiva e NPN=commutazione negativa.
Solo WL24-2R:
Relé 1x u, a separazione galvanica.

3 **Solo con spine**: Spina apparecchio orientabile in orizzontale (H) e in verticale (V). Inserire scatola esente da tensione e avvitare stringendo.
Attenzione alla scatola di giunzione cavi con indicatori LED quando non si usa l'ingresso di prova. Per collegamento **1** osservare: brn= marrone, blu=blu, blk=nero, gra=grigio, wht=bianco.

solo versioni con vano morsetti: svitare, estrarre tappi ermetizzanti. Passaggio cavi verso il basso e il retro orientabile.
Introdurre senza trazione il cavo di alimentazione e collegare il sensore luminoso secondo lo schema **1** e stringere di nuovo il collegamento a vite M16 con guarnizione, in modo da garantire il grado di protezione IP dell'apparecchio.
Chiudere la copertura di protezione.

4 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 e Diagramma; x=portata di ricezione, y=riserva funzione). Allacciare il sensore a tensione di esercizio (v. stampigliatura).
Aggiustare la ricezione luce:
Manopola 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 rievce luce oppure la luce è insufficiente. In questo caso riaggiustare la posizione della barriera luminosa e del riflettore oppure pulire.

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

6 Controllare le superfici di tenuta, le guarnizioni e gli avvitamenti, quindi chiudere il coperchio e avvitarlo stringendo.

Options

Solo WL24-2B_4_/ -2R_4_ .:
Stadi tempo (t1=ritardo d'inserzione, t2=ritardo di disinserzione) preselezionare; Posizione interruttore 1=ON, 0=OFF; Regolazione di precisione cf. sotto.
Dopo la preselezione degli stadi di tempo effettuare la regolazione fine con la manopola; alternative da 0,5 a 10 sec.
Gli apparecchi WL24-2B/-2V sono dotati di **un'entrata di prova (TE)**, con la quale è possibile verificare il corretto funzionamento degli apparecchi. Attivare l'entrata di prova con tracciato libero tra barriera luminosa e riflettore (l'indicatore di ricezione si accende) (TE → M); in questo modo viene spenta

la fonte di luce. Contemporaneamente deve spengersi l'indicatore di ricezione e lo stato di commutazione dell'uscita deve cambiare.

Gli apparecchi WL24-2V sono dotati di un **dispositivo di allarme preventivo** che richiama l'attenzione quando la ricezione di luce non è ottimale (a causa di sporcizia o disallineamento). In questo caso l'indicatore di ricezione lampeggia.

Manutenzione

Le barriere luminose SICK non richiedono manutenzione. Si consiglia
- di pulire regolarmente le superfici limite ottiche,
- di controllare regolarmente gli avvitamenti e i collegamenti a spina.

NEDERLANDS
Reflectie-fotocel met polarisatiefilter <div>Gebruiksaanwijzing</div>
Veiligheidsvoorschriften <div> <ul style="list-style-type: none">Lees voor de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing. Aansluiting, montage en instelling alleen door vakbekwaam personeel laten uitvoeren. Apparaat voor ingebruikneming tegen vocht en verontreiniging beschermen. Geen veiligheidscomponent conform EU-machinerichtlijn.</div>

Veiligheidsvoorschriften

► Lees voor de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing.
► Aansluiting, montage en instelling alleen door vakbekwaam personeel laten uitvoeren.
► Apparaat voor ingebruikneming tegen vocht en verontreiniging beschermen.
► Geen veiligheidscomponent conform EU-machinerichtlijn.

Gebruik volgens bestemming

De reflextaskop WL24-2 is een optisch-elektronische sensor en wordt gebruikt voor het optisch, contactloos registreren van goederen, dieren en personen. Een reflector is noodzakelijk.

Ingebruikneming

1 Deksel en beschermkap van de fotocel openen; zorg ervoor dat er geen vuil in het apparaat komt.

2 Schakelfunctie kiezen;
H: helderschakelend, bij lichtontvangst schakelt uitgang (Q);
D: donkerschakelend, bij lichtonderbreking schakelt uitgang (Q).

Alleen WL24-2B/-2V

PNP=plusschakelend en NPN=minusschakelend.

3 **Alleen bij de connectorversies**:
Connector-aansluiting horizontaal (H) en verticaal (V) draaibaar. Connector spanningsloos monteren en vastschroeven.
Opgelet bij connector met indicatie-LEDs als TE niet wordt toegepast.
Voor de aansluiting in **1** geldt: brn=bruin, blu=blauw, blk=zwart, gra=gris, wht=wit.

Alleen bij versies met ruimte voor klemmenaansluiting:
M16-schroefverbinding losdraaien, afdrachtig verwijderen. Kabeluitgang naar beneden en naar achteren draaibaar. Spanningsvrije voedingsskabel doorvoeren in fotocel volgens aansluitschema **1** aansluiten en de M16-koppeling met afdrchtig weer vastdraaien, zodat de IP-beschermingsgraad van het apparaat gewaarborgd wordt.
Beschermklep sluiten.

4 Montér een geschikte reflector tegenover de fotocel en richt de reflector en de fotocel grof op elkaar uit. Houdt daarbij rekening met de reikwijdte (zie technische gegevens aan het einde van de gebruiksaanwijzing alsmede diagram; x=reikwijdte, y=functiereserve).
Systeem onder bedrijfsspanning zetten (zie typeplaatje).
Uitrichten lichtontvanger:
Draaiknop op max. zetten.
Bepaal de inuitschakelpunten van de ontvangstaanduiding door de fotocel horizontaal en verticaal te verdraaien. Kies de tussenpositie zo, dat het zenderoedlicht de reflector in het midden raakt. Bij een optimale lichtontvangst licht de ontvangstaanduiding permanent op. Licht deze niet op of kniptert ze, dan wordt geen of te weinig licht ontvangen: fotocel en reflector opnieuw uitrichten resp. schoonmaken.

5 Controle objectregistratie:
Zet een object in de lichtbundel; de ontvangstaanduiding moet doen. Blijft de aanduiding branden of kniptert ze, reducer dan de gevoeligheid met de draaiknop 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.

6 Alle afdrchtigen en schroefverbindingen controleren, dan het deksel aanbrengen en vastschroeven.

Opties

Alleen WL24-2B_4_/ -2R_4_ .:
Tijdvertraging (t1=opkom vertraging, t2=afval vertraging) voorkiezen; stand schakelaar 1=AAËN, 0=UIT; afstelling zie beneden.

Na het kiezen van de tijdvertraging met de betreffende draaiknop fin instellen; Instelmogelijkheden van 0,5 tot 10 sec.
De apparaten WL24-2B/-2V hebben een **testingang (TE)**, waarmee het correct functioneren van de apparaten kan worden gecontroleerd. Activeer de testingang als de lichtstraal tussen de fotocel en de reflector niet wordt onderbroken (ontvangstaanduiding licht op)(TE → M); de zender wordt hierdoor uitgeschakeld. Gelijktijdig moet de ontvangstaanduiding uitgaan en de schakeltoestand aan de uitgang moet veranderen.

De apparaten WL24-2V hebben een **uitvalvoormelding** (alarm), die reageert als de optimale lichtontvangst niet meer verzekerd is (bijv. door vuil of foutieve uitrichting). In dat geval kniptert de ontvangstaanduiding.

Onderhoud

SICK-fotocellen zijn onderhoudsvrij. Wij bevelen aan, regelmatig
- de optische grensvlakken schoon te maken,
- schroef en langverbindingen te controleren.

ESPAÑOL
Barrera de luz de reflexión <div>con filtro de polarización</div> Manual de Servicio
Observaciones sobre seguridad <div> <ul style="list-style-type: none">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. No es elemento constructivo de seguridad según la Directiva UE sobre maquinaria.</div>

Empleo para usos debidos

La barrera fotoelectronica de reflexion WL24-2 es un sensor opto-electronico, empleado para detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas. Para el servicio es necesasio un reflecto.

Puesta en marcha

1 Abrir la tapa y la caperuza de protección de la barrera fotoelectronica; procurar que no caiga suciedad en el aparato. Seleccionar la función de comutación;

H: conexión en claro, con recepción de luz conecta salida (Q);
D: conexión en oscuro, con interrupción de luz conecta salida (Q).

Solo WL24-2B/-2V:

PNP=conexión positiva y NPN=conexión negativa.

Solo WL24-2R:

Relé 1x u, ruptura galvánica.

3 **Solo en conectores**:
Conector del aparato orientable en horizontal (H) y vertical(V). Insertar y atomillar bien la caja de conexiones sin tensión.
¡Atención con caja de cable con LEDs indicadores si no se emplea TE.
Para conectar en **1** brn=marrón, blu=azul, blk=negro, gra=gris, wht=blanco.

Solo en las versiones con cámara de bornes:
Aflojar el prensaestopas M16. Quitar los tapones de hermetización. Salida de conductores orientable hacia abajo y hacia atrás. Pasar el cable de alimentación libre de tensión y conectar el palpador fotoeléctrico de reflexión siguiendo el esquema de conexiones **1**, y volver a apretar la unión roscada M16 con la junta para asegurar el grado de protección IP del aparato.

Cerrar la trampa de protección.

4 Montar el reflector adecuado frente a la barrera fotoelectronica y ajustarlo superficialmente. Al hacerlo, téngase en cuenta el alcance (ver características técnicas al final del presente Manual de Servicio y el diagrama; x=alcance, y=reserva de funcionamiento).

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

Ajuste de receptor de luz:

Colocar el botón giratorio al Máx.

Determinar los puntos de CON.-DES, de la indicación de recepción girando horizontal y verticalmente la barrera fotoelectronica. 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.

5 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 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 ajustado.

Controlar las superficies herméticas, hermetizaciones y atomilladuras, colocar después la tapa y atomillarla bien.

Options

Solo WL24-2B_4_/ -2R_4_ .:

Escala de seleccion (preseleccionar t1=conexión temporizada, t2=desconexión temporizada); posición de comutación 1=CON., 0=DES.; para ajuste de precisión ver abajo. Después de preseleccionar el escalón de tiempo, hacer el ajuste de precisión por medio del botón giratorio; posibilidad de ajuste entre 0,5 y 10 seg.

Los aparatos WL24-2B/-2V 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 fotoelectronica y reflector (se enciende la indicación de recepción) activan la entrada de prueba (TE → M); 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.