

## ENGLISH

### Photoelectric fibre-optic switch with visible redlight Operating Instructions

#### Safety Specifications

- ▶ Marking:  
Ⓜ II 2G EEx ia IIC T4.
- ▶ It corresponds to the intrinsic safety according to EN 50014 and EN 50020 as well as EN 60947-5-6 (NAMUR).The intrinsic safety is only ensured in combination with the corresponding and appropriate consumable materials and in accordance with the Proof of Intrinsic Safety.The data and notes of the EC-Declaration of conformity and national installation directions should be observed.
- ▶ 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

- ▶ Directive relevant conformity explosion prevention: EC-directive 94/9/EC.
- ▶ The devices correspond to the category 2 G and can be used in potentially explosive atmosphere "zone 1" and "zone 2".
- ▶ The WLL 24-Ex photoelectric switch with fibre optics is an optoelectronic sensor and is used for optical, non-contact detection of objects, animals and persons.

#### Starting Operation

- 1 Open cover and guard of photoelectric switch; ensure that no dirt enters device.
- 2 With following connectors only:  
Equipment plug horizontally (H) and vertically (V) adjustable. Connect and secure cable receptacle tension-free.  
The following apply for connection in **B** brn=brown, blu=blue.  
**Only for versions with terminal chamber:** Disconnect PG cable, remove sealing plugs. Cable outlet can be swivelled down and back. Feed tension-free supply cable through and connect photoelectric switch as per connection diagram **B**, that at least protection class IP 20 is achieved as defined by IEC-Publication 60529: 1989.  
Close protective cover. Mount sensor to suitable holders (e.g. SICK mounting bracket).  
Connect photoelectric switch to operating voltage (see type label).

- 3 Principle of photoelectric proximity switch  
Maintain direction in which object moves relative to sensor. Check application conditions such as scanning distance, object size, and compare with characteristic in diagram. Setting of the scanning distance:  
Set scanning distance to max. Position object. Position light spot on object. Red sender light spot visible on object. Signal strength indicator should light up. If it does not light up or if it is flashing, readjust and/or clean photoelectric proximity switch and/or check application conditions. Remove the object, and then the LED signal strength indicator must switch off. If it does not switch off, turn the scanning distance adjuster in the min. direction until the indicator switches off.

- 4 Principle for through-beam photoelectric switch:  
Mount the fibre-optic cable opposite and align it roughly. Pay attention to the scanning range when you do this (see the technical data at the end of these operating instructions and the chart, x=scanning distance/range, y=received light strength).  
Connect sensor to operating voltage (see type label). Alignment of light received.  
Set the sensitivity control to max.  
Adjust the fibre-optic cable until the LED signal strength indicator remains lit.  
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 control" 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 photoelectric switches do not require any maintenance. We recommend that you clean the optical surfaces and check the screw connections and plug-in connections at regular intervals.

Modifications of the devices may not be made.

## DEUTSCH

### Lichtschanke mit Lichtleitern mit sichtbarem Rotlicht Betriebsanleitung

#### Sicherheitshinweise

- ▶ Kennzeichnung:  
Ⓜ II 2G EEx ia IIC T4.
- ▶ Entspricht der Schutzart Eigensicherheit nach EN 50014 und EN 50020 sowie EN 60947-5-6 (NAMUR). Die Eigensicherheit ist nur in Zusammenschaltung mit einem entsprechend zugehörigen Betriebsmittel und gemäß dem Nachweis der Eigensicherheit gewährleistet. Die in der EG-Baumusterprüfbescheinigung enthaltenen Daten und Hinweise und die nationalen Errichterbestimmungen sind zu beachten.
- ▶ 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

- ▶ Richtlinienkonformität Explosionsschutz EG-Richtlinie 94/9/EG.
- ▶ Die Geräte entsprechen der Kategorie 2 G und können in den explosionsgefährdeten Bereichen „Zone 1“ und „Zone 2“ eingesetzt werden.
- ▶ Die Lichtschanke WLL 24-Exi ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührunglosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt.



8 007 641.0603 GO KE

# SENSICK WLL 24 Exi

SICK AG  
Schenckstraße 56  
D-40549 Düsseldorf  
Tel: +49 211 53 01 0  
Fax: +49 211 53 01 100  
www.sick.de

Australia  
Eram SICK Opto-Electronic Pty. Ltd.  
Sydney  
Tel: +61 3 94 97 41 00

Austria  
Wiener Neustadt  
Tel: +43 22 36 622 88-0

Belgium / Luxembourg  
SICK NV/SA  
Aarschot  
Tel: +32 2 4 66 55 66

Brazil  
SICK Indústria & Comércio Ltda.  
São Paulo  
Tel: +55 11 55 61 26 83

China  
SICK Opto-Electronic Co. Ltd.  
Nanjing  
Tel: +86 25 27 63 69 66

Czech Republic  
SICK s.r.o.  
Praha Schönbühel  
Tel: +42 02 578 10 561

Denmark  
SICK A/S  
Birkød  
Tel: +45 45 82 64 00

Finland  
SICK Oy  
Helsinki  
Tel: +358 9 25 15 800

France  
SICK  
Marteau Valley  
Tel: +33 1 64 62 39 00

Great Britain  
Eram SICK Ltd.  
St. Marys  
Tel: +44 17 27 83 11 21

India  
SICK Opto-Electronic Co. Ltd.  
New Delhi  
Tel: +91 11 26 11 22 22

Italy  
SICK S.p.A.  
Cernusco sul Naviglio MI  
Tel: +39 02 92 34 20 62

Japan  
Sick K.K.  
Tokyo  
Tel: +81 3 33 58 13 41

Korea  
SICK Co., Ltd.  
Tel: +82 2 7866 63 21/4

Netherlands  
SICK B.V.  
AD Boven  
Tel: +31 30 22 29 25 44

Norway  
SICK AS  
Gjøttum  
Tel: +47 67 81 50 00

Poland  
SICK Sp. z o.o.  
Warszawa  
Tel: +48 22 8 37 40 50

Singapore  
SICK Opto-Electronic Pte. Ltd.  
Singapore 387 383  
Tel: +65 674 27 22

Spain  
SICK Opto-Electronic S.A.  
San Justo Deven  
Tel: +34 93 480 31 00

Sweden  
SICK AB  
Västerås  
Tel: +46 8 6 80 64 50

Switzerland  
SICK AG  
Stans  
Tel: +41 41 61 92 93 9

Taiwan  
SICK Opto-Electronic Co. Ltd.  
Taipei  
Tel: +886 2 23 65 62 92

USA / Canada / Mexico  
SICK, Inc.  
Bloomington, MN 55428  
Tel: +1 952 941 67 80

Τις Οδηγίες Λειτουργίας στα ελληνικά μπορείτε να τις προμηθευτείτε από την ELERGON S.A., Τηλέφωνο +30 10 3289590-2.

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  
Reservam-se alterações  
Ret til ændringer forbeholdes  
Con riserva di modifiche  
Wijzigingen voorbehouden  
Reservado el derecho a introducir modificaciones  
Ändringar förbehålles  
Oikeudet muutoksiin pidätetään

#### Inbetriebnahme

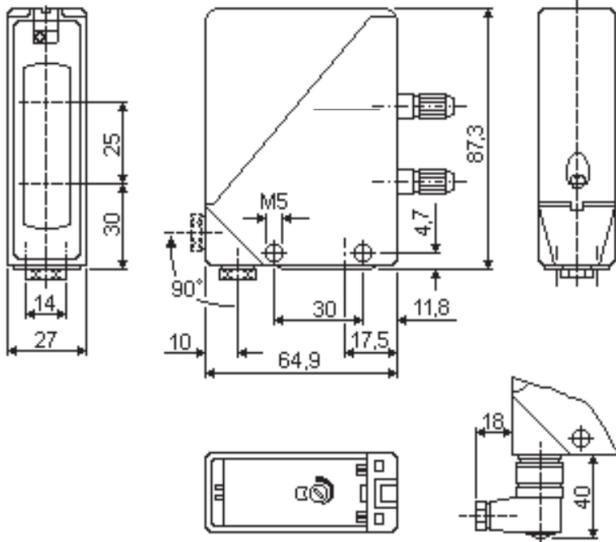
- 1 Deckel und Schutzhaube der Lichtschanke öffnen; darauf achten, dass kein Schmutz in das Gerät gelangt.
- 2 Nur bei den Steckerversionen:  
Gerätestecker nach horizontal (H) und vertikal (V) schwenkbar. Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.  
Für Anschluss in **B** gilt: brn=braun, blu=blau.  
Nur bei Versionen mit Klemmenanschlussumraum: PG-Verschraubung lösen, Dichtungsstopfen entfernen. Leitungsausritt nach unten und hinten schwenkbar. Spannungsfreie Versorgungsleitung durchführen und Lichtschanke nach Anschlusschema **B** anschließen, das mindestens der Schutzgrad IP 20 gemäß IEC-Publikation 60529: 1989 erreicht wird.  
Schutzklappe schließen. Sensor an geeigneten Halter anschrauben (z.B. SICK-Halterwinkle). Sensor an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck).
- 3 Tasterprinzip:  
Bewegungsrichtung des Objektes relativ zum Sensor einhalten.  
Einsatzbedingungen wie Tastweite, Objektgröße überprüfen und mit der Kennlinie im Diagramm vergleichen.  
Einstellung Tastweite:  
Tastweite auf Max. stellen.  
Objekt positionieren. Lichtfeld auf Objekt ausrichten. Sichtbarer roter Sendelichtfleck auf Objekt erkennbar. Empfangsanzeige muss permanent leuchten. Leuchtet sie nicht oder blinkt sie, Lichttaster neu justieren, reinigen bzw. Einsatzbedingungen überprüfen.  
Objekt entfernen, die Empfangsanzeige muss erlöschen. Erlöscht sie nicht, Drehknopf in Richtung Min. drehen, bis sie erlischt. Vorgang so lange wiederholen, bis die Schaltschwelle genau eingestellt ist.

- 4 Einwegprinzip:  
Lichtleiter gegenüberliegend montieren und grob ausrichten. Dabei Reichweite beachten (s. technische Daten am Ende dieser Betriebsanleitung und s. Diagramm; x=Tastabstand/Reichweite, y=Funktionsreserve).  
Justage Lichtempfang:  
Drehknopf auf Max. stellen.  
Lichtleiter so lange justieren, bis Empfangsanzeige permanent leuchtet.  
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.

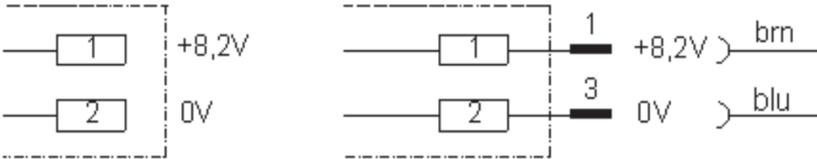
#### Wartung

SICK-Lichtschanken sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen - die optischen Grenzflächen zu reinigen, Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen. Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

## A



## B



#### WLL 24 Exi Ⓜ II 2G EEx ia IIC T4

RW scanning range	Reichweite RW	Portée RW	Alcance da luz RW	Rækkevidde RW	-X 2301 -X 4301
Scanning distance	Tastweite	Distance de détection	Raio de exploração	Tastevide	25 mm
Supply voltage $U_s$ 1)	Versorgungsspannung $U_s$ 1)	Tension d'alimentation $U_s$ 1)	Tensão de força $U_s$ 1)	Forsyningsspænding $U_s$ 1)	DC 8.2 V (R, ca. 1kOhm) (5.0 V ... 15.5 V) 2)
Max. switching frequency 3)	Schaltfolge 3)	Cadence de commutation 3)	Sequência de ligações 3)	Koblingsfølge 3)	50/s
Response time 4)	Ansprechzeit 4)	Temps de réponse 4)	Tempo de reação 4)	Responstid 4)	≤ 10 ms
Switching output	Schaltausgang	Sortie logique	Saída de circuito	Koblingsudgang	EN 60947-5-6 (NAMUR)
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção	Tæthedegrad	IP 65
VDE protection class 5)	VDE Schutzklasse 5)	Classe de protection VDE 5)	Classe de proteção VDE 5)	VDE beskyttelsesklasse 5)	II
Circuit protection 6)	Schutzschaltungen 6)	Circuits de protection 6)	Circuitos protetores 6)	Beskyttelseskoblinger 6)	A, C
Ambient operating temperature T4	Betriebsumgebungstemperatur bei T4	Température ambiante de fonctionnement à T4	Temperatura ambiente operacional em T4	Driftsømvilsestemperatur ved T4	-20 °C < T <sub>A</sub> < +50 °C
EG-type examination certificate	EG-Baumusterprüfbescheinigung	Certificat d'essai d'homologation CE	Certificado de exame CE de tipo	EF-modelprøveattest	PTB 03 ATEX 2104 7)
Voltage $U_i$	Spannung $U_i$	Tension $U_i$	Tensão $U_i$	Spænding $U_i$	15.5 V
Current $I_i$	Strom $I_i$	Intensité $I_i$	Corrente $I_i$	Strøm $I_i$	53 mA
Power $P_i$	Leistung $P_i$	Puissance $P_i$	Potência $P_i$	Effekt $P_i$	100 mW
Effective internal capacity $C_i$	Wirksame innere Kapazität $C_i$	Capacité interne efficace $C_i$	Capacidade interna eficaz $C_i$	Effektiv indvendig kapacitet $C_i$	80 nF
Effective internal inductivity $L_i$	Wirksame innere Induktivität $L_i$	Inductance interne efficace $L_i$	Indutância interna eficaz $L_i$	Effektiv indvendig induktivitet $L_i$	80 µH

- 1) Provided with isolating switching device EN 2 Ex
- 2) Limits
- 3) Ripple max. 0.4 V<sub>ss</sub>
- 4) Signal transit time with resistive load
- 5) With light/dark ratio 1:1
- 6) Reference voltage < 50 V DC
- 7) A = V<sub>s</sub> connectors reverse polarity protected
- 8) C = interference pulse suppression

- 1) Versorgung mit Trennschaltgerät EN 2 Ex
- 2) Grenzwerte
- 3) Restwellenleit max. 0.4 V<sub>ss</sub>
- 4) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 5) Bei Hell-/Dunkverhältnis 1:1
- 6) Bemessungsspannung < DC 50V
- 7) A = U<sub>s</sub>-Anschlüsse verpolsicher
- 8) C = Störimpulsunterdrückung

- 1) Alimentation avec sectionneur EN 2 Ex
- 2) Valeurs limites
- 3) Ondulation résiduelle max. 0.4 V<sub>ss</sub>
- 4) Temps de propagation du signal sous charge ohmique
- 5) Pour un rapport clair/obscur de 1:1
- 6) A = U<sub>s</sub>-Anschlüsse verpolsicher
- 7) C = Raccordements U<sub>s</sub> protégés contre les inversions de polarité

- 1) Alimentação com chave interruptora EN 2 Ex
- 2) Valores limite
- 3) Ondulação residual máx. 0.4 V<sub>ss</sub>
- 4) Tempo de transição do sinal com carga ôhmica
- 5) Com relação claro/escuro 1:1
- 6) A = U<sub>s</sub>-conexões U<sub>s</sub> protegidas contra inversão de polos
- 7) C = Supressão de impulsos parasitas

- 1) Forsyning med ledningskåleehænder EN 2 Ex
- 2) Grænseværdier
- 3) Røsterevide beljethed max. 0.4 V<sub>ss</sub>
- 4) Signaldriftstid ved ohmsk belastning
- 5) Ved lys-/mærke-forhold 1:1
- 6) Dimensionsnævningsspænding < DC 50 V
- 7) A = U<sub>s</sub>-tilslutninger med polbeskyttelse
- 8) C = Støjimpulsundertrykkelse

- 1) Alimentação com chave interruptora EN 2 Ex
- 2) Valores limite
- 3) Ondulação residual máx. 0.4 V<sub>ss</sub>
- 4) Tempo de transição do sinal com carga ôhmica
- 5) Com relação claro/escuro 1:1
- 6) A = U<sub>s</sub>-conexões U<sub>s</sub> protegidas contra inversão de polos
- 7) C = Supressão de impulsos parasitas
- 8) Para más indicações, vide o certificado de exame CE de tipo

- 1) Forsyning med ledningskåleehænder EN 2 Ex
- 2) Grænseværdier
- 3) Røsterevide beljethed max. 0.4 V<sub>ss</sub>
- 4) Signaldriftstid ved ohmsk belastning
- 5) Ved lys-/mærke-forhold 1:1
- 6) Dimensionsnævningsspænding < DC 50 V
- 7) A = U<sub>s</sub>-tilslutninger med polbeskyttelse
- 8) C = Støjimpulsundertrykkelse

#### WLL 24 Exi Ⓜ II 2G EEx ia IIC T4

Portata RW	Reikwijdte RW	Alcance RW	Räckvidd RW	Toimintaetäisyy RW	-X 2301 -X 4301
Portata di ricezione	Impulsilengte	Alcance de palpación	Avkänningsvidd	Tunnusteluetäisyy	25 mm
Tensione di alimentazione $U_s$ 1)	Voedingsspanning $U_s$ 1)	Tensión de alimentación $U_s$ 1)	Försörjningsspänning $U_s$ 1)	Käyttöjännite $U_s$ 1)	DC 8.2 V (R, ca. 1kOhm) (5.0 V ... 15.5 V) 2)
Sequenza di commutazione 3)	Schakelvolgorde 3)	Secuencia de maniobras 3)	Kopplingsföljd 3)	Kytentäijäsko 3)	50/s
Tempo di risposta 4)	Aanspreektijd 4)	Tiempo de reacción 4)	Reaktionstid 4)	Vasteaika 4)	≤ 10 ms
Uscita di commutazione	Schakeluitgang	Salida de conexión	Reläutgång	Kytentäilähtö	EN 60947-5-6 (NAMUR)
Tipo di protezione	Beveiligingswijze	Tipo de protección	Kapslingsklass	Kotelointiluokka	IP 65
Classe di protezione VDE 5)	VDE Beveiligingsklasse 5)	Protección clase VDE 5)	VDE kapslingsklass 5)	VDE-suojaluokka 5)	II
Commutazioni di protezione 6)	Beveiligingsschakelingen 6)	Circuitos de protección 6)	Skyddskopplingar 6)	Suojakytännät 6)	A, C
Temperatura di lavoro con T4	Bedrijfsomgevingstemperatuur bij T4	Temperatura ambiente de servicio con T4	Omgivningstemperatur vid T4	Käyttöympäristön lämpötila/T4	-20 °C < T <sub>A</sub> < +50 °C
Attestato di certificazione CEE	EG-modelkeuringsrapport	Certificado de homologación de tipo CE	EG-konstruktionskontrollföreskrift	EY-tyyppitarkastusodistus	PTB 03 ATEX 2104 7)
Tensione $U_i$	Spanning $U_i$	Tensión $U_i$	Spänning $U_i$	Jännite $U_i$	15.5 V
Corrente $I_i$	Stroom $I_i$	Corriente $I_i$	Ström $I_i$	Virta $I_i$	53 mA
Potenza $P_i$	Vermogen $P_i$	Potencia $P_i$	Effekt $P_i$	Teho $P_i$	100 mW
Capacità interna efficace $C_i$	Werkzame inwendige capaciteit $C_i$	Capacidad interna efectiva $C_i$	Verksam inre kapacitet $C_i$	Tehollinen sis. kapasiteetti $C_i$	80 nF
Induttività interna efficace $L_i$	Werkzame inwendige inductiviteit $L_i$	Inductividad interna efectiva $L_i$	Verksam inre induktiv last $L_i$	Tehollinen sis. induktanssi $L_i$	80 µH

- 1) Alimentazione con separatore EN 2 Ex
- 2) Valori limite
- 3) Ondulation residua max. 0.4 V<sub>ss</sub>
- 4) Tempo di transito segnale con carico ohmico
- 5) Con rapporto chiaro/oscuro 1:1
- 6) Tensione di taratura < DC 50 V
- 7) A = U<sub>s</sub>-collegamenti con protez. contro inversione di poli
- 8) C = soppressione impulsi di disturbo

- 1) Voeding met scheidingsschakelapparaat EN 2 Ex
- 2) Grenswaarden
- 3) Restpulssite max. 0.4 V<sub>ss</sub>
- 4) Bij licht-/donkerverhouding 1:1
- 5) Meetspanning < DC 50 V
- 6) A = U<sub>s</sub>-aansluitingen beveiligd tegen verkeerd polen
- 7) C = storingimpulsunderdrukking
- 8) Verdere gegevens zie EG-modelkeuringsrapport

- 1) Alimentación con sectionador EN 2 Ex
- 2) Valores límite
- 3) Ondulación residual máx. 0.4 V<sub>ss</sub>
- 4) Tiempo de propagación de la señal con carga ôhmica
- 5) Con una relación claro/oscuro 1:1
- 6) Tensión de taratura < DC 50 V
- 7) A = U<sub>s</sub>-Conexiones U<sub>s</sub> a prueba de inversión de polaridad
- 8) C = Represión de impulso de interferencia

- 1) Alimentação com seccionador EN 2 Ex
- 2) Gränsvärden
- 3) Ondulação residual máx. 0.4 V<sub>ss</sub>
- 4) Tempo de propagação de la señal con carga ôhmica
- 5) Com relação claro/oscuro 1:1
- 6) Tensão de taratura < DC 50 V
- 7) A = U<sub>s</sub>-Conexões U<sub>s</sub> a prueba de inversión de polaridad
- 8) C = Represión de impulso de interferencia

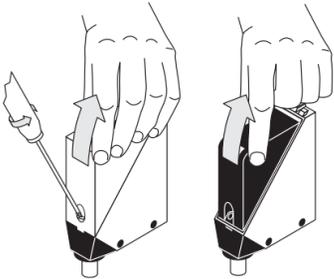
- 1) Förstyring med sköjlekopplingsutrust EN 2 Ex
- 2) Gränsvärden
- 3) Signallöopstid bij ohmsk belastning
- 4) Bij licht-/donkerverhouding 1:1
- 5) Meetspanning < DC 50 V
- 6) A = U<sub>s</sub>-aansluitingen beveiligd tegen verkeerd polen
- 7) Ytterligere oppgifter: se EU-konstruktionskontrollföreskrift
- 8) Para más datos, consultar el certificado de homologación de tipo CE

- 1) Alimentação com seccionador EN 2 Ex
- 2) Valores limite
- 3) Ondulação residual máx. 0.4 V<sub>ss</sub>
- 4) Tempo de propagação de la señal con carga ôhmica
- 5) Com una relación claro/oscuro 1:1
- 6) Tensión de taratura < DC 50 V
- 7) A = U<sub>s</sub>-Conexões U<sub>s</sub> a prueba de inversión de polaridad
- 8) C = Represión de impulso de interferencia

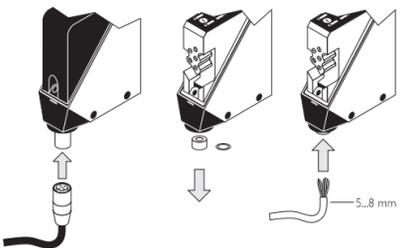
- 1) Förstyring med sköjlekopplingsutrust EN 2 Ex
- 2) Gränsvärden
- 3) Signallöopstid bij ohmsk belastning
- 4) Bij licht-/donkerverhouding 1:1
- 5) Meetspanning < DC 50 V
- 6) A = U<sub>s</sub>-aansluitingen beveiligd tegen verkeerd polen
- 7) Ytterligere oppgifter: se EU-konstruktionskontrollföreskrift
- 8) Para más datos, consultar el certificado de homologación de tipo CE

- 1) Käyttöjännite erotuskytkimellä EN 2 Ex
- 2) Raja-arvot
- 3) Ripplie maks. 0.4 V<sub>ss</sub>
- 4) Signaalilöopstid ved ohmsk belastning
- 5) Ved lys-/mærkeforhold 1:1
- 6) Vaalea-/tummasuhte 1:1
- 7) Nimellijännite < DC 50 V
- 8) A = U<sub>s</sub>-liitännät napaisuus-suojattu
- 9) C = häiriöimpulsin vaimennus
- 10) Muut tiedot, ks. EY-tyyppitarkastusodistus

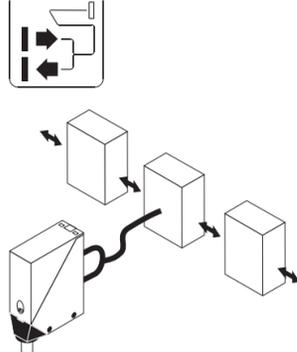
## 1



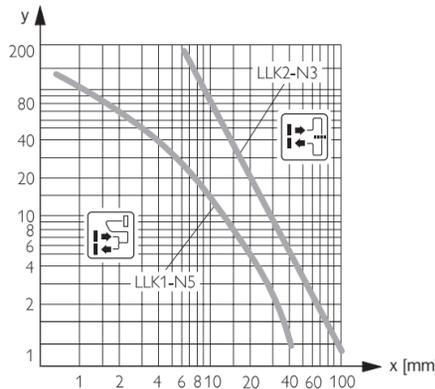
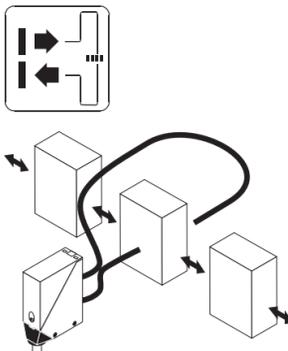
## 2



## 3



## 4



FRANÇAIS
<b>Barrière à fibres optiques</b> avec lumière de rouge
<b>Instructions de Service</b>

### Conseils de sécurité

- Marquage :
  - Il 2G EEx ia IIC T4.
- Satisfait au type de protection Sécurité intrinsèque selon EN 50014 et EN 50020 ainsi que EN 60947-5-6 (NAMUR). La sécurité intrinsèque n'est assurée qu'en interconnexion avec un matériel électrique convenablement assorti et conformément au certificat de sécurité intrinsèque. Tenir compte des dispositions nationales d'installation et des données et recommandations contenues dans le certificat d'essai d'homologation CE.
- Lire les Instructions de Service avant la mise en marche.
- Installation, raccordement et réglage ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Bors 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.

### Utilisation correcte

- Conformité aux directives de protection antidéflagrante: Directive 94/9/CEE.
- Les appareils sont de Catégorie 2 G et peuvent s'utiliser dans les atmosphères explosibles de „Zone 1” et „Zone 2”.
- La barrière réflex WLL 24 Exi est un capteur optoelectronique qui s'utilise pourla saisie optique de choses, d'animaux et de personnes sans aucun contact.

### Mise en service

- Ouvrir le couvercle et le capot de protection de la barrière optoelectronique; veiller à ce qu'aucune saleté ne pénètre dans l'appareil.
- Seulement pour les versions à connecteur**: Le connecteur peut pivoter horizontalement (H) et verticalement (V). Enfiler la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser. Pour le raccordement dans **B** on a: brn=brun, blu=bleu. **Seulement pour les versions à réceptacle de raccordement à bornes**: Desserrer l'assemblage vissé PG, 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 la barrière suivant le schéma de circuit. **B** de façon à obtenir au moins le degré de protection IP 20 conformément à la publication CEF 60529: 1989.

Fermer le volet de protection.Visser le capteur sur un support approprié (par ex. équerre de fixation SICK). Appliquer la tension de service au capteur (voir inscription indiquant le modèle).

- Principe à détecteurs: Respecter le sens de déplacement de l'objet par rapport au capteur. Vérifier les conditions d'utilisation telles que distance de détection, taille de l'objet et les comparer à la courbe caractéristique du diagramme. Réglage Distance de détection: Régler la distance de détection sur Maxi. Positionner l'objet. Pointer la tache lumineuse vers l'objet. La tache rouge émise est visible sur l'objet. Le témoin de réception doit rester allumé en permanence. S'il n'est pas allumé ou s'il clignote, nettoyer ou ajuster à nouveau le détecteur; ou vérifier les conditions d'utilisation. Enlever l'objt, le témoin de réception doit s'éteindre. S'il ne s'éteint pas, tourner le bouton rotatif en direction Mini jusqu'à ce qu'il s'éteigne.

- Principe unidirectionnel: Installer le câble à fibres optiques en face, 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=distance de détection/portée, y=intensité de la lumière reçue). Appliquer la tension de service au capteur (voir inscription indiquant le modèle). Ajustement Réception de la lumière: Régler le bouton rotatif en position Maxi. Ajuster le câble à fibres optiques jusqu'à ce que le témoin de réception reste allumé en permanence. 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 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.

### 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.

Il n'est pas permis d'effectuer des modifications sur les appareils.

PORTUGUÊS
<b>Barreira de luz</b> com luz vermelha visível (do campo espectral visível)
<b>Instruções de operação</b>

### Instruções de segurança

- Identificação:
  - Il 2G EEx ia IIC T4.
- Correspondo de tipo de proteção segurança intrínseca segundo EN 50014 e EN 50020, bem como EN 60947-5-6 (NAMUR).A segurança intrínseca só é garantida em conjugação com um meio de serviço correspondente e de acordo com o comprovante da segurança intrínseca. Devem ser observados os dados e as observações contidos no certificado de exame CE de tipo e as diretivas nacionais de instaladores.
- Antes do comissionamento dev ler as instruções de operação.
- Conexões, montagem e ajuste devem ser executados exclusivamente por pessoal devidamente qualificado.
- Guardar o aparelho ao abrigo de umidade e sujidade.
- Não se trata de elemento de segurança segundo a Diretiva Máquinas da União Europeia.

### Utilização devida

- Conformidade com a diretiva de proteção contra a explosão: diretiva 94/9/CE.
- Os aparelhos correspondem à categoria 2 G e podem ser utilizados nas áreas expostas ao perigo de explosão „zona 1” e „zona 2”.
- A barreira de luz com reflexão por espelho WLL 24 Exi é um sensor opto-eletrónico que serve para a análise ótica, sem contato, de objetos, animais e pessoas.

### Comissionamento

- Abrir a tampa e a chapa protetora da barreira de luz; atenção para não deixar entrar pó no interior do aparelho.
- 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. Para a ligação elétrica em **B** é: brn=marron, blu=azul. **Só vale para os tipos com espaço para ligação de Bornes**: Afrouxar aconexão roscada PG, 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 barreira fotoelétrica conforme indicado no esquema elétrico **B**, de modo que seja alcançado, pelo menos, o grau de proteção IP 20 de acordo com a publicação IEC 60529: 1989. Fechar a chapa protetora. Aparafusar o sensor em suporte apropriado (p.ex. cantoneira de suporte SICK). Ligar o sensor à tensão de serviço (vide a indicação do tipo).

- Princípio exploração: Observar sempre o sentido de movimento do objeto para com o sensor: Controlar os parâmetros de operação, como sejam raio de exploração, dimensões do objeto, e compará-los com a linha caraterística do diagrama. Regulação da amplitude do sensor: Colocar o raio de exploração no máx. Posicionar o objeto. Centrar o ponto de luz no objeto. O ponto da luz deve ser visível sobre o objeto. O sinal de recepção deve acender em permanência. Caso não acenda ou acenda em intermitência, o sensor deve ser ajustado de novo, limpo, ou os parâmetros de operação devem ser controladas. Remover o objeto, e a visualização apaga. Se nao for caso disso, rodar o botao, pelo menos, na direção min, até que a visualização apague.
- Princípio direção única: Montar o condutor da luz em frente e proceder à retificação por estimativa. Atender à amplitude de alcance (Ver datos técnicos destas instruções de uso e diagrama, x=espaço sensor/amplitude de alcance, y=intensidade de luz). Colocar o sensor na tensao de serviço (ver letreiro de tipo). Regulação recepção luz: Botao giratório. Regular ao ponto máximo. Ajustar o condutor da luz, até que o monitor monitor acenda em luz permanente. 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 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.

### 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. Não é permitido proceder a alterações nos equipamentos.

DANSK
<b>Fotoceller med lysledere</b> med synligt rødt lys
<b>Driftsvejledning</b>

### Sikkerhedsforskrifter

- Markering:
  - Il 2G EEx ia IIC T4.
- Opfylder kapslingsklassen egensikkerhed iht. EN 50014 og EN 50020 samt EN 60947-5-6 (NAMUR). Egensikkerheden er kun garanteret i forbindelse med et tilsvarende dertil hørende driftsmiddel og i overensstemmelse med påvisningen af egensikkerheden. Man skal overholde de data og henvisninger, som er indeholdt i EF-modelprøvetesten, og de nationale bestemmelser for opretter.
- Driftsvejledningen skal gennemlæses før idrifttagning.
- Tilslutning, montage og indstilling må kun foretages af fagligt personale.
- Apparatet skal beskyttes mod igtighed og snavs ved idrifttagningen.
- Ingen sikkerhedskomponent iht. EU-maskindirektiv.

### Beregnet anvendelse

- Overensstemmelse med direktivet vedr. eksplosionsbeskyttelse: EF-direktiv 94/9/EF.
- Enhederne opfylder kategori 2 G og kan anvendes i de eksplosionstruede områder „zone 1” og „zone 2”.
- Refleksions-fotocellen WLL 24 Exi er en opto-elektronisk føler, som benyttes til optisk berøringsløs registrering af ting, dyr og personer.

### Idrifttagning

- Læg og beskyttelseskappe på fotocellen åbnes; vær opmærksom på, at der ikke kommer snavs ind i apparatet.
- Kun ved stikversionerne**: Apparatstik kan svinges horisontalt (H) og vertikalt (V). Ledningsdåse monteres spændingsfri og skrues fast. For tilslutning i **B** gælder: brn=brun, blu=blå. **Kun ved versioner med klemmetilslutningsrum**: PG-forskrumning løsnes, pakprop fjernes. Ledningsudgang kan svinges nedad og bagud. Spændingsfri forsyningsledning føres igennem og fotocelle tilsluttes iht. tilslutningskema **B**, så mindst kapslingsklasse IP 20 iht. IEC-publikation 60529: 1989 opnås. Beskyttelsesklap lukkes. Sensoren skrues på en egnet holder (f.eks. SICK-vinkelbeslag). Sensoren tilsluttes til driftsspændingen (se typepåtrykket).
- Knapprincip: Objektets bevægelsesretning skal holdes relativt i forhold til føleren.

Anvendelsesbetingelser som f.eks. tastevidde, objektstørrelse kontrolleres og sammenlignes med karakteristikken i diagrammet.

Indstilling tastvide:

Tastevidde stilles på max. Objekt positioneres. Lysplet rettes på objekt. Synlig rød sendelysplet er tydelig på objekt. Modtagerlampe skal lyse konstant. Lyser den ikke eller blinker den, justeres lysyster igen eller anvendelsesbetingelser kontrolleres.

Objekt fjernes, modtagervisning skal forsvinde. Hvis den ikke forsvinder, drejes drejeknap i retning min, indtil den slukker.

- En-vejs-princip: Lysleder monteres overfor og indstilles groft. Kontrollér rækkevidden (se tekniske data bagest i nærværende driftsvejledning og se diagram, x=tastafstand/rækkevidde, y=modtagerlystyrke). Sensor tilsluttes driftsspænding (se Typeskilt). Justering lysmodtagelse: Drejeknap stilles på maks. Lysleder justeres, indtil modtagervisning lyser permanent. Kontrol objektregistrering: Objekt bringes ind i strålegangen; modtagerlampen skal slukke. Bliver den ved med at lyse eller blinker den, reduceres modtageligheden med drejeknappen, indtil den forsvinder. Når objektet er fjernet, skal den lyse igen; hvis dette ikke er tilfældet, ændres modtageligheden, indtil kontakttærsklen er indstillet korrekt.

### Vedligeholdelse

SICK-fotoceller kræver ingen vedligeholdelse. Vi anbefaler, at - de optiske grænseflader rengøres - forskrninger og stikforbindelser kontrolleres med regelmæssige mellemrum.

Der må ikke foretages nogen ændringer på enhederne.

ITALIANO
<b>Barriera luminosa con conduttori luminosi</b> con luce rossa visibile
<b>Istruzioni per l'uso</b>

### Avvertimenti di sicurezza

- Contrassegno:
  - Il 2G EEx ia IIC T4.
- Corrisponde alla protezione a sicurezza intrinseca a norma EN 50014 e EN 50020 come pure EN 60947-5-6 (NAMUR). La sicurezza intrinseca è garantita soltanto in connessione con un dispositivo idoneo e secondo quanto indicato nella certificazione della sicurezza intrinseca. Attenersi ai dati ed alle istruzioni contenuti nell'attestato di certificazione CEE ed alle disposizioni nazionali di installazione.
- 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.

### Impiego conforme allo scopo

- Conformità alle direttive sulla protezione antideflagrante: direttiva europea 94/9/CE.
- Gli apparecchi rientrano nella categoria 2 G e possono essere impiegati nelle zone a rischio di esplosione „Zona 1” e „Zona 2”.
- La barriera luminosa a riflessione WLL 24 Exi è un sensore optoelettronico che viene impiegatoper il rilevamento ottico a distanza di oggetti, animali e persone.

### Messa in esercizio

- Aprire il coperchio e la copertura di protezione della barriera luminosa; fare attenzione che non penetri sporcizia nell'apparecchio.
- Solo con spine**: Spina apparecchio orientabile in orizzontale (H) e in verticale (V). Inserire scatola esente da tensione e avvitare stringendo. Per collegamento **B** osservare: brn=marrone, blu=blu. **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 la barriera luminosa secondo lo schema **B**, in modo da conseguire come minimo il grado di protezione IP 20 secondo pubblicazione IEC 60529: 1989. Chiudere la copertura di protezione. Avvitare il sensore su un supporto adatto (es. angoli di fissaggio SICK). Collegare il sensore alla tensione di esercizio (vedi targhetta di identificazione).

- Principio di funzionamento a sensore: Mantenere la direzione di moto dell'obbiettivo in relazione al sensore. Verificare le condizioni di impiego quali distanza di ricezione, dimensione dell'oggetto e confrontare con la curva caratteristica nel diagramma. Impostazione distanza di ricezione: Impostare la distanza di ricezione su Max. Posizionare l'oggetto. Il raggio di luce rossa deve essere visibile sull'oggetto. L'indicatore di ricezione deve essere acceso permanentemente. Se resta spento oppure lampeggia, riaggiustare il sensore oppure pulire oppure verificare nuovamente le condizioni di impiego. Rimuovere l'oggetto, l'indicatore di ricezione deve spegnersi. Se non si spegne, ruotare la manopola verso Min. finch, si spegne.

- Principio di funzionamento a senso unico: Montare i fotoconduttori sui due lati ed allinearli approssimativamente tenendo conto della portata (v. caratteristiche tecniche alla fine di questo manuale e v. diagramma, x=distanza di ricezione/portata, y=intensita luminosa di ricezione). Allacciare il sensore a tensione di esercizio (v. stampigliatura). Aggiustaggio ricezione luce: Manopola in posizione Max. Regolare il fotoconduttore/i fotoconduttori fino a quando l'indicatore di ricezione resta acceso permanentemente. Verifica rilevamento oggetto: Portare l'oggetto nel raggio di luce; l'indicatore di ricezione deve spegnersi. 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.

### 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.

Non è consentito apportare modifiche agli apparecchi.

NEDERLANDS
<b>Fotocel</b> met zichtbaar roodlicht
<b>Gebruiksaanwijzing</b>

### Veiligheidsvoorschriften

- Kenmerking:
  - Il 2G EEx ia IIC T4.
- Voldoet aan intrinsiek veilige klasse volgens EN 50014 en EN 50020 alsmede EN 60947-5-6 (NAMUR). De intrinsieke veiligheid is alleen samen met een desbetreffend bedrijfsmiddel en overeenkomstig het bewijs van de intrinsiek veilige klasse gewaarborgd. De in het EG-modelkeuringsrapport vermelde gegevens en aanwijzingen en de nationale installatiebepalingen dienen in acht te worden genomen.
- 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

- Richtlijnconformiteit explosiebeveiliging: EG-richtlijn 94/9/EG.
- De apparaten voldoen aan categorie 2 G en kunnen in de explosieve zones „zone 1” en „zone 2” worden toegeepast.
- De reflexastkop WLL 24 Exi is een optisch-elektronische sensor en wordt gebruikt voor het optisch, contactloos registreren van goederen, dieren en personen.

### Ingebruikneming

- Deksel en beschermkap van de fotocel openen; zorg ervoor dat er geen vuil in het apparaat komt.
- Alleen bij de connectorversies**: Connector-aansluiting horizontaal (H) en verticaal (V) draaibaar. Connector spanningsloos monteren en vastschroeven. Voor de aansluiting in **B** geldt: brn=bruin, blu=blauw. **Alleen bij versies met ruimte voor klemmenaansluiting**: PG-schroefverbinding losdraaien, afdichting verwijderen. Kabeluitgang naar beneden en naar achteren draaibaar: Spanningsvrije voedingskabel doorvoeren en fotocel volgens aansluitschema **B** aansluiten, zodat minstens beveiligingsgraad IP 20 volgens IEC-publicatie 60529: 1989 wordt bereikt.

Beschermklep sluiten. Schroef de sensor aan een geschikte houder (bijv. SICK-bevestigingsbeugel). Vest. Sluit de sensor aan de bedrijfsspanning aan (zie typepctk).

- Tasterprincipe: Bewegingsrichting van het object t.o.v. de sensor aanhouden. Gebruiksvereisten zoals tastafstand, objectgrootte, controleren en vergelijken met de merklijn in het diagram. Instelling tastafstand: Tastafstand op max. zetten. Object positioneren. Lichtvlek op object richten. Zichtbare rode zenderlichtvlek is op het object te zien. Ontvangstaanduiding moet permanent oplichten. Licht deze niet op of knippert ze, dan de fotocel opnieuw uitrusten, schoonmaken resp. de gebruiksvoorwaarden controleren. Object verwijderen, de ontvangstindicatie moet doven. Dooft deze niet, dan draaiknop in richting min. draaien tot aanduiding dooft.

- Gescheiden principe: Lichtgeleider aan de overkant monteren en grof uitrusten. De reikwijdte in acht nemen (zie technische gegevens aan het einde van deze gebruiksaanwijzing en diagram, x-tastafstand/reikwijdte, y=ontvanglicherksterkte). Systeem onder bedrijfsspanning zetten (zie typeplaatje). Uitrusten lichtontvangser: Draaiknop op max. instellen. Lichtgeleider zolang uitrusten tot de ontvangstaanduiding permanent oplicht. Controle objectregistratie: Zet een object in de lichtbundel; de ontvangstaanduiding moet doven. Blijft de aanduiding branden of knippert ze, reduceer 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.

### Onderhoud

SICK-fotocellen zijn onderhoudsvrij. Wij bevelen aan, regelmatig - de optische grensvlakken schoon te maken, - schroef en langverbindingen te controleren. Wijzigingen aan apparaten mogen niet worden uitgevoerd.

ESPAÑOL
<b>Barreras de luz con conductores de luz</b> con luz roja visible
<b>Manual de Servicio</b>

### Observaciones sobre seguridad

- Marcado:
  - Il 2G EEx ia IIC T4.
- Esto equivale al grado de protección „Seguridad intrínseca” según EN 50014 y EN 50020, así como EN 60947-5-6 (NAMUR). La seguridad intrínseca sólo está garantizada en el caso de una conexión con un equipo correspondiente, y conforme a la comprobación de seguridad intrínseca. Han de observarse los datos y las indicaciones incluidos en el certificado de homologación de tipo CE, y las normas de instalación nacionales.
- 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.

### Empleo para usos debidos

- Conformidad con la directiva relativa a la protección contra explosiones: Directiva CE 94/9/CE.
- Los aparatos cumplen la categoría 2 G y pueden utilizarse en las áreas „Zona 1” y „Zona 2” con riesgo de explosiones.
- La barrera fotoeléctrica de reflexión WLL 24 Exi es un sensor opto-electrónico, empleado para detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas.

### Puesta en marcha

- Abrir la tapa y la caperuza de protección de la barrera fotoeléctrica; procurar que no caiga suciedad en el aparato.
- Solo en conector**s: Conector del aparato orientable en horizontal (H) y vertical(V). Insertar y atomillar bien la caja de conexiones sin tensión. Para conectar en **B**, brn=marrón, blu=azul. **Solo en las versiones con cámara de bornes**: aflojar el prensaestopas PG, Quitar los tapones de hermetización. Salida de conductores orientable hacia abajo y hacia atrás. Pasar el cable de alimentación libre de tensión y conectar la barrera fotoeléctrica siguiendo el esquema de conexiones **B**, de tal modo que por lo menos se alcance el grado de protección IP 20 según la publicación IEC 60529: 1989.

Cerrar la trampa de protección. Atornillar el sensor en un soporte adecuado (pej, escuadra de sujeción de SICK). Conectar el sensor a la tensión de servicio (ver la placa de características).

- Principio de exploración: Mantener el sentido de movimiento del objeto paralelamente al sensor: Comprobar las condiciones de trabajo, como alcance de detección, tamaño del objeto y comparar con la línea característica en el diagrama. Ajuste del alcance de detección: Ajustar al máximo el alcance de detección. Posicionar el objeto. Orientar la mancha fotoeléctrica hacia el objeto. Mancha fotoeléctrica roja emitida visible sobre el objeto. El piloto de recepción debe encenderse permanentemente. Si no se enciende o parpadea, ajustar entonces de nuevo el detector fotoeléctrico, limpiarlo y comprobar las condiciones de empleo. Alejar el objeto; debe apagarse el indicador de función. Si no se apaga, girar entonces el botón giratorio en dirección de Min. hasta que se apague.

- Principio unidireccional: Montar enfrente el conductor de luz y ajustarlo aproximadamente. Tener en cuenta el alcance (ver Características Técnicas al final del presente Manual de Servicio y ver diagrama, x=distanca/alcance de palpación, y=intensidad de luz de recepción). Conectar el sensor a la tensión de servicio (ver impresión de tipo). Ajuste de recepción de luz: Ajustar el botón giratorio al máx. Ajustar el conductor de luz hasta que el indicador de recepción se mantenga permanentemente encendido. 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 ajustad.

### Mantenimiento

Las barreras fotoeléctricas SICK están libres de mantenimiento. Recomendamos a intervalos regulares - limpiar las superficies ópticas limitrofes, - controlar los prensaestopas y las conexiones de enchufe. No deben realizarse cambios en los aparatos.

SVENSKA
<b>Fotocell med ljusledare</b> och synligt rött ljus
<b>Bruksanvisning</b>

### Säkerhetsbestämmelser

- Märkning:
  - Il 2G EEx ia IIC T4.
- Motsvarar kapslingsklass egensäkerhet enligt EN 50014 och EN 50020 samt EN 60947-5-6 (NAMUR). Egensäkerheten garanteras endast i kombination med motsvarande godkänd utrustning och i enlighet med intyget för egensäkerhet. Regler och anvisningar i EG-konstruktionskontrollföreskrifterna och nationella tillverkarbestämmelser skall följas.
- Läs igenom bruksanvisningen före drift.
- Anslutning, montering och inställning får endast utföras av behörig personal.
- Skydda utrustningen för fukt och föroreningar vid driftstart.
- Ingen säkerhetskomponent enligt EU maskindirektiv.

### Avsedd användning

- Konformitet med direktiv för explosionskydd: EU-direktiv 94/9/EG.
- Utrustningen motsvarar kategori 2 G och kan användas i explosionsfarliga omgivningar; zon 1 och zon 2.
- Fotocell WLL 24-Exi är en optoelektronisk sensor och används för optisk, beröringsfri detektering av föremål, djur och personer.

### Idrifttagning

- Öppna fotocellens lock och skyddshuv, se till att inte smuts tränger in.
- Endast vid utförande med kontakt**: Kontaktdonet vridbart till horisontalt (H) och vertikalt (V). Skruva fast och montera kabeldosan spänningsfritt. För anslutning **B** gäller: brn=brun, blu=blå. **Endast för utföranden med kopplingsplint**: Lossa PG-genomföringen, ta bort packningen. Ledningsutgång vridbart nedåt och bakåt. För bortom en spänningsfri försörjningsledning och anslut fotocellen enligt kopplingschema **B**, så att minst kapslingsklass IP 20 enl. IEC-publikation 60529:1989 uppnås. Stäng skyddshuven.
- Skruva fast sensorn på lämplig hållare (t.ex. SICK-fästvinkel). Lagg på driftsspänning på sensorn (se typskylt).

- Avkänningsprincip: Ställ in föremålets rörelseriktning relativt mot sensorn. Kontrollera användningskraven för avkänningsbredd, föremålets storlek och jämför med uppgifterna i diagrammet.

Inställning avkänningsbredd: Ställ in avkänningsbredden på max. Positionera föremålet. Rikta ljuspunkten mot föremålet. Den synliga röda ljuspunkten slys på föremålet. Indikatorn måste lysa konstant. Justera ljuskänningen igen om indikatorn inte lyser eller blinkar; resp. rengör eller kontrollera användningskraven. Ta bort föremålet, indikatorn skall slöckna. Om indikatorn inte slöcknar, vrid knappen till Min, tills den slöcknar. Upprepa inställningen tills funktionen är felfri.

- Envägsprincip: Montera ljusstegarna mittemot varandra och rikta in dem. Kontrollera räckvidden (se Tekniska data och diagram i slutet av denna bruksanvisning, x=avkänningsavstånd/ räckvidd, y=funktionsreserv, ys=kopplingströskel, yb=driftsräckvidd). Justering ljuskänslighet: Ställ in knappen på max. Justera ljusledaren tills indikatorn lyser konstant. Funktionskontroll: Bryt strålen med föremålet, indikatorn skall slöckna. Lyser eller blinkar indikatorn skall känsligheten reduceras med vridknappen tills indikatorn slöcknar. När föremålet tas bort igen, skall indikatorn lysa. Är detta inte fallet, ställ in känsligheten tills detekteringen sker felfritt.

### Underhåll

SICK-ljuseder är underhållsfria. Vi rekommenderar att regelbundet - rengöra de optiska ytorna, - kontrollera genomföringar och kontakter. Konstruktionsförändringar får inte utföras på utrustningen.

SUOMI
<b>Valonjohtimilla varustettu valokeno</b> näkyväällä punaisella valolla
<b>Käyttöohje</b>

### Turvaohjeet

- Merkintä:
  - Il 2G EEX ia IIC T4.
- Vastaa kotelointiluokkaa Luonnostaan vaaraton rakenne EN 50014 ja EN 50020 sekä EN 60947-5-6 (NAMUR) mukaisesti. Ko. rakenne pätee vain silloin, kun siihen yhdistetään rakenteen vaatima apukomponentti ja rakenteen vaarattomuus voidaan muutoin todistaa. On otettava huomioon myös EY-tyypийväksyntätodistuksessa mainitut tiedot ja ohjeet sekä vastaavat maaakohtaiset määräykset.
- Ennen käyttöönottoa on tutustuttava käyttöohjeeseen.
- Liittännän, asennuksen ja säädön saa suorittaa vain ammattihenkilöstö.
- Käyttöönoton yhteydessä laite on suojattava kosteudelta ja epäpuhtauksilta.
- Ei ole turvakomponentti EY-konedirektiivin mukaan.

### Määräystenmukainen käyttö

- Vastaa räjähdysvaaraa koskevaa direktiiviä: EY-direktiivi 94/9/EG.
- Laittee vastaavat luokkaa 2 G ja niitä voidaan käyttää räjähdysvaarallisissa olosuhteissa tilaluokkien 1 ja 2 mukaisesti.
- Valokennon WLL 24-Exi on optoelektroninen anturi, jota käytetään esineiden, eläinten ja henkilöiden kosketuksettomaan tunnistukseen.

### Käyttöönotto

- Avaa valokennon kansi ja suojakap; varo, ettei laitteeseen pääse likaa.
- Vain pistolilitäntämaleissa**: Laitteen pistolilitäintä voidaan kääntää vaakasuoraan (H) ja pystysuoraan (V). Kytke johtoliitin jännitteettömästi ja ruuvaa se paikalleen. Liitäntä kaavion **B** mukaan: brn=ruskea, blu=sininen. **Vain liitinkotelolla varustetuissa maleissa**: