

# WS/WE 18-2 P 162

# WS/WE 18-2 P 460

# WS/WE 18-2 P 660

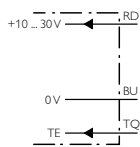
## Through beam Photoelectric Switch

Operating instructions

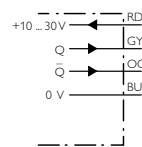
8 008 870/MA 14/4-11-02 • KW/KE • Printed in Germany (11.02)  
Subject to change without prior notice

# SICK

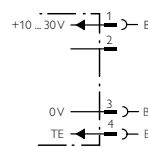
WS 18-2 D 162



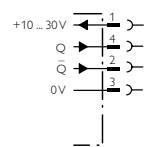
WE 18-2 P 162



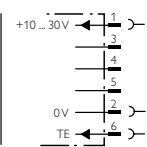
WS 18-2 D 460



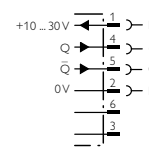
WE 18-2 P 460



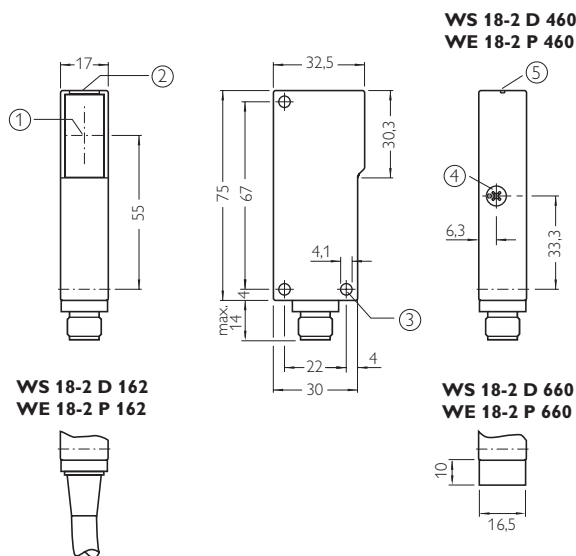
WS 18-2 D 660



WE 18-2 P 660



All dimensions in mm



|   | Erläuterung<br>Maßbild  | Forklaring<br>til måltegningen   | Aclaración<br>ilustración<br>acotada  | Legende du plan<br>d'encombremet   | Mittapiirroksen<br>selitykset   | Explanations<br>to dimensional<br>drawing   | Εξήγηση<br>σχεδίου<br>διαστάσεων  | Disegno quotato<br>esplicativo   | Forklaring<br>måleskisse   | Verklaring<br>maatschets   | Legenda<br>do desenho<br>cotado  | Förklaring,<br>måttbild   |
|---|---|--|---|--|---|---|---|--|--|--|--|---|
| ① | Mitte Optikachse  | Optikakslens mål   | Centro del eje<br>óptico  | Milieu de l'axe<br>optique   | Optisen akselin<br>keskikohta   | Middle of the optical<br>axis   | Κέντρο οπτικού<br>άξονα   | Centro asse ottico   | Midte optisk akse  | Midden optische<br>as  | Centro do eixo<br>óptico   | Optiska axelns mitt   |
| ② | <b>WS</b><br>grün<br>leuchtet<br>Sender<br>betriebsbereit<br><br>aus<br>keine Betriebs-<br>spannung               | <b>WS</b><br>grøn<br>lyser<br>senderen er klar<br>til brug<br><br>slukketingen<br>driftsspænding                 | <b>WS</b><br>verde<br>encendido<br>Emisor dispuesto<br>para el funciona-<br>miento<br><br>apagado<br>No hay tensión<br>de la batería    | <b>WS</b><br>vert<br>allumé<br>émetteur<br>opérationnel<br><br>éteint<br>tension secteur<br>absente                                  | <b>WS</b><br>vihreä<br>palaa<br>lähtetin<br>käyttövalmiudessa<br><br>pois päältä<br>ei käyttöjännitettä   | <b>WS</b><br>Green<br>Lit<br>Sender ready<br><br>Off<br>No power  | <b>WS</b><br>πράσινο<br>αναμμένο<br>πομπός έτοιμος<br>για λειτουργία<br><br>σβησμένο<br>δεν υπάρχει τάση<br>λειτουργίας             | <b>WS</b><br>verde<br>acceso<br>emettitore pronto<br>all'esercizio<br><br>spento<br>manca tensione<br>di esercizio                         | <b>WS</b><br>grønn<br>lyser<br>sender driftsklar<br><br>av<br>ingen<br>driftsspønning        | <b>WS</b><br>groen<br>brandt<br>zender<br>bedrijfsklaar<br><br>uit<br>geen bedrijfs-<br>spanning             | <b>WS</b><br>verde<br>acese<br>emissor<br>operacional<br><br>não acese<br>sem tensão de<br>operação  | <b>WS</b><br>grön<br>lyser<br>Sändare<br>driftsklar<br><br>AV<br>Ingen drifts-<br>spänning                            |
|   | <b>WE</b><br>grün<br>leuchtet<br>Lichtweg frei<br>leuchtet<br>Lichtweg unter-<br>brochen oder<br>Sendertest aktiv | <b>WE</b><br>grøn<br>lyser<br>lysvejen er fri<br>lyser<br>lysvejen er afbrudt,<br>eller sendertesten<br>er aktiv | <b>WE</b><br>verde<br>encendido<br>Recorrido óptico libre<br>encendido<br>Recorrido óptico<br>interrompido o prueba<br>de emisor activa | <b>WE</b><br>vert<br>allumé<br>chemin optique<br>libre<br>rouge<br>allumé<br>chemin optique<br>interrompu ou test<br>émetteur activé | <b>WE</b><br>vihreä<br>palaa<br>valonsäteen kulku vapaa<br>punainen<br>palaa<br>valonsäteen kulku kes-<br>keytynyt tai järjestelmä<br>ei kohdistettu tarkalleen | <b>WE</b><br>Green<br>Lit<br>Light beam clear<br>Red<br>Lit<br>Light beam inter-<br>rupted or sender<br>test active | <b>WE</b><br>πράσινο<br>αναμμένο<br>διαδρομή φωτός<br>ελεύθερη<br>αναμμένο<br>διαδρομή φωτός<br>διακοπτή ή δοκιμή<br>πομπού ενεργός | <b>WE</b><br>verde<br>acceso<br>percorso luminoso libero<br>rosso<br>acceso<br>percorso luminoso<br>interrotto o test<br>emettitore attivo | <b>WE</b><br>grønn<br>lyser<br>lysvei fri<br>lyser<br>lysvei brutt eller<br>sendertest aktiv | <b>WE</b><br>groen<br>brandt<br>lichtweg vrij<br>brandt<br>lichtweg onder-<br>broken of<br>zendertest actief | <b>WE</b><br>verde<br>acese<br>curso da luz livre<br>ver-<br>melho<br>acese<br>curso da luz inter-<br>rompido ou verifi-<br>cação do emisor activa | <b>WE</b><br>grön<br>lyser<br>Ljussträlens väg fri<br>lyser<br>Ljussträlens väg<br>avbruten eller<br>sändartest pågår |
|   | <b>grün</b><br>blinkt<br>Optik ver-<br>schmutzt oder<br>System leicht<br>dejustiert                               | <b>grøn</b><br>blinker<br>optikken er tils-<br>muset, eller<br>systemet er ikke<br>justeret helt rigtigt         | <b>verde</b><br>parpadea<br>Óptica sucia o<br>sistema ligeramente<br>desajustado  | <b>vert</b><br>clignotant<br>optique encrassée<br>ou système<br>légèrement<br>dérégulé   | <b>vihreä</b><br>valo vilkkuu:<br>Optiikka likaantunut<br>tai järjestelmän<br>säätö muuttunut<br>hiukan   | <b>Green</b><br>Flashing<br>Optic dirty or<br>system slightly<br>miscalibrated                                      | <b>πράσινο</b><br>αναβοσβήνει οπτικό<br>συστήμα λερωμένο ή<br>συστήμα ελασφιας<br>απορρυθμισμένο                                    | <b>verde</b><br>lampeggia<br>ottica sporca<br>o sistema<br>leggermente<br>sregolato  | <b>grønn</b><br>blinker<br>optikk tilsmusset<br>eller system litt<br>ut av justering         | <b>groen</b><br>knippert<br>optiek veront-<br>reinigd of<br>systeem verkeerd<br>afgesteld                    | <b>verde</b><br>intermitente<br>parte óptica<br>suja ou sistema<br>ligeiramente<br>desajustado   | <b>grön</b><br>blinker<br>Optiken neds<br>mutsad eller<br>systemet behöver<br>justeras                                |
| ③ | Befestigungsbohrung   | Befæstelsesboring  | Taladro de fijación   | Trou passant   | Kiinnitysreikä  | Mounting holes  | Διάτρηση  | Fori di fissaggio  | Festeboring  | Bevestigingsgat  | Furo de fixação  | Fästhål   |
| ④ | Einsteller<br>Empfindlichkeit (WE 18)   | Indstillet følsomhed<br>(WE 18)  | Sensibilidad del<br>regulador (WE 18)   | Réglage de sensibilité<br>(WE)   | Säätimen herkkyyks<br>(WE 18)   | Sensitivity control<br>(WE only)  | Ρυθμιστής<br>ευαισθησίας (WE 18)  | Regolatore della<br>sensibilità (solo WE)  | Justeringsinnretning<br>følsomhet (WE 18)  | Gevoeligheidsinstelling<br>(WE)  | Sensibilidade do aparelho<br>de regulação (WE 18)  | Instellingsanordning<br>Känslighet  |
| ⑤ | Visiernut   | Visimot  | Ranura del visor  | Rainure de visée   | Tähtäysura  | Sighting groove   | Εγκοπή οπτικής επαφής   | Scanalatura per la mira  | Siktespor  | Viziergroef  | Ranhura do visor   | Siktskåra   |

| <b>WS/WE 18-2</b>  |   |   |  |  |   |   |   |  |  |   | <b>WS 18-2 D 162 D 460</b>   | <b>WS 18-2 D 660</b>             | <b>WE 18-2 P 162 P 460</b> | <b>WE 18-2 P 660</b> |           |               |           |
|--|---|---|--|--|---|---|---|--|--|---|--|----------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------|---------------|-----------|
| Betriebsreichweite RW <sub>B</sub>   | Driftsrækkevidde RW <sub>B</sub>  | Radio de acción de servicio RW <sub>B</sub>   | Portée pratique RW <sub>B</sub>  | Toimintaetäisyys RW <sub>B</sub>   | Operating range RW <sub>B</sub>   | Κάλυψη λειτουργίας RW   | Distanza di lavoro RW <sub>B</sub>  | Arbetsområde RW <sub>B</sub>   | Bedrijfstawidte RW <sub>B</sub>  | Alcance de operação RW <sub>B</sub>   | Driftsräckvidd   | 0 ... 10 m                       |                            |                      |           |               |           |
| Versorgungsspannung U <sub>V</sub> <sup>1)</sup>   | Forsyningsspænding U <sub>V</sub> <sup>1)</sup>   | Tensión de alimentación U <sub>V</sub> <sup>1)</sup>  | Tension d'alimentation U <sub>V</sub> <sup>1)</sup>  | Käyttöjännite U <sub>V</sub> <sup>1)</sup>   | Supply voltage V <sub>S</sub> <sup>1)</sup>   | Τάση τροφοδότησης <sup>1)</sup>   | Tensione d'alimentazione U <sub>V</sub> <sup>1)</sup>   | Driftsspenning U <sub>V</sub> <sup>1)</sup>  | Voedingsspanning U <sub>V</sub> <sup>1)</sup>  | Tensão de alimentação U <sub>V</sub> <sup>1)</sup>  | Matarspänning U <sub>V</sub> <sup>1)</sup>   | DC 24V – 30% + 20% <sup>2)</sup> |                            |                      |           |               |           |
| Ausgangsstrom I <sub>max</sub>   | Udgangsstrøm I <sub>max</sub>   | Corriente de salida I <sub>max</sub>  | Courant de sortie maxi.  | Lähtövirta I <sub>max</sub>  | Max. output current (I <sub>OUT</sub> )   | Ρεύμα εξόδου μέγ.   | Corrente d'uscita mass.   | Utgangsstrøm I <sub>max</sub>  | Uitgangstroom I <sub>max</sub>   | Corrente de saída I <sub>max</sub>  | Utgående ström I <sub>max</sub>  | –                                |                            | 100 mA               |           |               |           |
| Signalfolge max. <sup>3)</sup>   | Signalfølge max. <sup>3)</sup>  | Secuencia de señales max. <sup>3)</sup>   | Fréquence maxi. <sup>3)</sup>  | Signaalijaksok, maks. <sup>3)</sup>  | Switching frequency max. <sup>3)</sup>  | Ακολουθία σήματος μέγ. <sup>3)</sup>  | Sequenza segnali mass. <sup>3)</sup>  | Signalfrekvens max. <sup>3)</sup>  | Schakelfrequentie max <sup>3)</sup>  | Sequência de sinais max. <sup>3)</sup>  | Signalföljd max. <sup>3)</sup>   | 1000 1/s                         |                            |                      |           |               |           |
| Ansprechzeit <sup>4)</sup>   | Reaktionstid <sup>4)</sup>  | Tiempo de respuesta <sup>4)</sup>   | Temps de réponse <sup>4)</sup>   | Vasteaika <sup>4)</sup>  | Response time <sup>4)</sup>   | Χρόνος αποκτάοτασης <sup>4)</sup>   | Tempo di risposta <sup>4)</sup>   | Responstid <sup>4)</sup>   | Aanspreektijd <sup>4)</sup>  | Tempo de reacção <sup>4)</sup>  | Reaktionstid <sup>4)</sup>   | ≤ 500 μs                         |                            |                      |           |               |           |
| Testeingang Sender-Abschaltung   | Testindgang Senderfrakobling  | Entrada de test Desconexión del emisor  | Entree „Test“ Emetteur mis hors service  | Testitulo Lähettimen päältäkytkentä  | Input „Test“ Light emitter switched off   | Απενεργοποίηση εκπομπού   | Ingresso „Test“ Esclusione dell'emettitore  | Testinnegang Sender-utkopling  | Testingang „test“ Lichtbron uitschakeling  | Entrada de teste Desactivação do emissor  | Testingång Avstängning, sändare  | ●                                |                            |                      |           |               |           |
| Schutzart  | Kapslingsklasse   | Clase de protección   | Type de protection   | Kotelointiluokka   | Enclosure type  | Κλάση προστασίας  | Tipo di protezione  | Fareklasse   | Isolatieklasse   | Tipo de protecção   | Skyddsklass  | IP 67                            | IP 65                      | IP 67                | IP 65     |               |           |
| Schutzschaltungen <sup>5)</sup>  | Beskyttelseskredse <sup>5)</sup>  | Circuitos de protección <sup>5)</sup>   | Circuits de protection <sup>5)</sup>   | Suojakytkennät <sup>5)</sup>   | Circuit protection <sup>5)</sup>  | Προστατευόμενα κυκλώματα <sup>5)</sup>  | Circuite di protezione <sup>5)</sup>  | Vemekrets <sup>5)</sup>  | Beveiligingen <sup>5)</sup>  | Circuitos de protecção <sup>5)</sup>  | Skyddskrets <sup>5)</sup>  | A                                |                            | A, B, C              |           |               |           |
| Betriebsumgebungs-temperatur T <sub>U</sub>  | Driftsomgivelses-temperatur T <sub>U</sub>  | Temperatura ambiente de servicio T <sub>U</sub>   | Température de service T <sub>A</sub>  | Käyttöympäristön lämpötila T <sub>U</sub>  | Operating temperature range T <sub>A</sub>  | θερμοκρασία περιβάλλοντος χώρου   | Temperatura ambiente T <sub>A</sub>   | Drifts-omgivelses-temperatur T <sub>U</sub>  | Bedrijfsomgevings-temperatuur T <sub>O</sub>   | Temperatura ambiente de serviço T <sub>U</sub>  | Driftsombivnings-temperatur T <sub>U</sub>   | – 25 °C... +60 °C                |                            |                      |           |               |           |
| 1) Die externe Spannungsversorgung der Geräte muß gemäß EN 60 204 einen kurzzeitigen Netzausfall von 20 ms überbrücken. Geeignete Netzteile sind von SICK als Zubehör erhältlich (Siemens-Baureihe 6 EP 1)<br>2) Absolut Grenzwert<br>3) bei Hell-Dunkelverhältnis 1:1<br>4) Signallaufzeit bei ohmscher Last<br>5) A = U <sub>V</sub> -Anschlüsse verpolischer B = Transistorausgänge Q und Q kurzschlußgeschützt C = Störpulsunterdrückung | 1) Apparates eksterne spændingsforsyning skal i henhold til EN 60 204 kunne klare et kort varigt på 20 ms. Egnede netdiele kan købes af SICK som tilbehør (Siemens-serie 6 EP 1)<br>2) Absolut grænseværdi<br>3) ved lys-mørkeforholdet 1:1<br>4) signaldriftstid ved ohmsk last<br>5) A = U <sub>V</sub> -tilslutninger sikret mod omvendt polaritet<br>B = transistorudgange Q og Q kortslutningsbeskyttet<br>C = størpulsundertrykning | 1) La alimentación de tensión externa de los equipos debe cubrir el corto intervalo, de acuerdo a la EN 60 204, de una caída de la red de 20 ms. Fuentes de alimentación apropiadas son provistas por SICK como accesorio (Serie 6 EP 1 de Siemens)<br>2) Valor límite absoluto<br>3) Con relación claro-oscuro 1:1<br>4) Tiempo de propagación de señal con carga ohmica<br>5) A = Conexiones U <sub>V</sub> seguras contra falsa polaridad<br>B = Salidas de transistor Q e Q protegidas contra corto-circuito<br>C = Supresión de impulsos parasitas | 1) L'alimentation en tension externe des appareils dotés d'un montage à brève défaillance du réseau de 20 ms conformément à EN 60 204. Les blocs d'alimentation appropriés peuvent être commandés comme accessoires chez SICK (série Siemens 6 EP 1)<br>2) Valeur limite absolue<br>3) Avec un rapport clair-obscur de 1:1<br>4) Four une charge ohmique<br>5) A = Alimentation c.c. protégée contre les inversions de polarité<br>B = Sortie Q et Q protégée contre les courts-circuits<br>C = Suppression des impulsions parasites | 1) EN 60 204-suostuksen mukaan on laitteen jännitteenäyttö järjestettävä niin, että se kestää lyhytaikaisen, 20 ms kestosen virtakatkon. Sopivia verkkoilaitteita voi saattaa SICK-tuoteluutteista (Siemens-akcesoriesarja 6 EP 1)<br>2) absoluuttinen raja-arvo<br>3) valaistu-murkausuhella 1:1<br>4) signaalinvälityksen ohimella kuormituksella<br>5) A = U <sub>V</sub> -liitännät napausvaihtosuojattu<br>B = Ehdot transistorit Q ja Q oikosulku-suojattu<br>C = häiriöpulsin ehkäisy | 1) The external power supply of the devices must be able to bridge a short-term power failure of 20 ms in accordance with EN 60 204. Suitable power supply units are available from SICK as accessories (Siemens series 6 EP 1)<br>2) Absolute limit<br>3) With a light-dark time ratio of 1:1<br>4) With resistive load<br>5) A = V <sub>V</sub> -input reverse-polarity protected<br>B = Output Q and Q short-circuit protected<br>C = Interference pulse suppression | 1) Η εξωτερική τροφοδοσία ηλεκτρικής τάσης των συσκευών πρέπει να υποστηρίξει μια μισολεπτή διακοπή ρεύματος 20 ms σύμφωνα με το πρότυπο EN 60 204. Κατάλληλες συσκευές μπορεί να προμηθευθεί στο μη επάρου SICK (Siemens-παρασκευαστική σειρά 6 EP 1)<br>2) Απολυτό όριο<br>3) Με 1:1 φωτεινό/σκοτεινό 1:1<br>4) Τίδη με οhmικό φορτίο<br>5) Α = U <sub>V</sub> -επιβλήσεις ασφαλισμένες<br>Β = Εξόδου τρανζίστορ Q και Q με προστασία από βραχυκύκλωμα<br>C = Καταστολή παλμικών παρεμβολών | 1) L'alimentazione di tensione esterna degli apparecchi deve essere in grado di superare una temporanea interruzione di alimentazione di 20 ms. Gli alimentatori adatti sono reperibili come accessori presso la SICK (serie Siemens 6 EP 1)<br>2) Valore limite assoluto<br>3) Con un rapporto chiaro-oscuro 1:1<br>4) Tempo con carico ohmico<br>5) A = Alimentazione corrente continua protetto contro inversione di polarità<br>B = Uscita su transistor Q e Q protetto contro corto circuito<br>C = Filtraggio impulsi di disturbo | 1) Apparates eksterne spenningsforsyning må i henhold til EN 60 204 brokopleie en kortvarig nettsvikt på 20 ms. Egnede nettledere fås som tilbehør hos SICK (Siemens-byggeserie 6 EP 1)<br>2) Absolut grenseværdi<br>3) Med lys-mørkeforhold på 1:1<br>4) Tid med ohmsk belastning<br>5) A = U <sub>V</sub> -tilkoplinger beskyttet mot omvendt polaritet<br>B = Transistorutganger Q og Q kortslutningssikre<br>C = Støyimpulsdemping | 1) De externe spanningsvoeding van de apparaten moet overeenkomstig EN 60 204 een kortdurende netuitval van 20 ms overbruggen. Geschikte voedingseenheden zijn bij SICK als accessoire verkrijgbaar (Siemens-serie 6 EP 1)<br>2) Absolute grenswaarde<br>3) Bij helder-/donkerverhouding 1:1<br>4) Signaalrij bij Ohmse last<br>5) A = U <sub>V</sub> -aansluiting ompool-beveiligd<br>B = Transistoruitgangen Q en Q kortsluitvat.<br>C = Stroompulsunderdrukking | 1) A alimentação de tensão exterior do aparelho tem de pontear uma breve falha de corrente de 20 ms, de acordo com a EN 60 204. Podem obter-se fontes de alimentação apropriadas pela SICK, enquanto acessórios (série Siemens 6 EP 1)<br>2) Valor limite absoluto<br>3) Em caso de uma relação luz-escuro 1:1<br>4) Tempo do sinal com carga ohmica<br>5) A = U <sub>V</sub> -ligações, protegidas contra a inversão dos pólos<br>B = Saídas de transistor Q e Q protegidas contra curto-circuitos<br>C = Supressão dos impulsos parasitas | 1) Utrustningarnas externa strömforsöring måste enligt EN 60 204 kunna överbygga ett kortfristig strömbrist fall på 20 ms. Lämpliga nätledare kan som tillbehör erhållas från SICK (Siemens Typ 6 EP 1)<br>2) Absolut gränsvärde<br>3) Vid ljus-mörker-förhållande 1:1<br>4) Vid ohmsk last<br>5) A = U <sub>V</sub> -anslutningar polskyddade<br>B = Transistorutgångar Q och kortslutningskyddade<br>C = Störpulsundertrykning | WS/WE 18-2 P 162                 | 1 016 886                  | WS 18-2 D 162        | 2 020 889 | WE 18-2 P 162 | 2 020 890 |
|  |   |   |  |  |   |   |   |  |  |   |  | WS/WE 18-2 P 460                 | 1 016 885                  | WS 18-2 D 460        | 2 020 876 | WE 18-2 P 460 | 2 020 875 |
|  |   |   |  |  |   |   |   |  |  |   |  | WS/WE 18-2 P 660                 | 1 016 887                  | WS 18-2 D 660        | 2 020 891 | WE 18-2 P 660 | 2 020 892 |

In Verbindung mit einer externen Testeinrichtung vom Typ 2 eignet sich diese Lichtschranke für Sicherheitsanwendungen. Sie erfüllt die Anforderungen der Maschinenrichtlinie (98/37/EG).

Ved fortråning til en ekstern testanordning (sikkerhedsrelæ LE 20), type 2, egner ærværende sikkerhedslysborn sig til anvendelse som person-sikringsudstyr. Systemet opfylder kravene til i.h.t. Maskindirektivet (98/37/EG).

Beim Einsatz ist sicherzustellen, dass die Kombination von Lichtschranke und Testeinrichtung die Anforderungen nach EN 61 496 Typ 2 erfüllt.

Ved installation skal det sikres, at kombination af sikkerhedslysborn og testenhed opfylder kravene i.h.t. EN 61496, type 2.

Die Hinweise in der Geräteinstruktion der Sicherheits-Auswerteinheit LE 20 oder der verwendeten Testeinrichtung sind zu beachten.

Instrukserne i betjeningsvejledningen til sikkerhedsrelæ LE 20 skal altid overholdes.

En combinación con un dispositivo de test externo del tipo 2, esta barrera fotoeléctrica es apropiada para aplicaciones de seguridad. Cumple los requisitos de la directiva para máquinas (98/37/CE).

Para su aplicación deberá garantizar que la combinación entre barrera fotoeléctrica y dispositivo de test cumpla los requisitos según la norma EN 61 496 tipo 2.

Se han de observar las indicaciones en las instrucciones del equipo de la unidad supervisora de seguridad LE 20 o del dispositivo de test utilizado.

Associée à un équipement de Type 2 avec test externe, cette barrière immatérielle peut être utilisée dans des applications de sécurité. Elle est conforme aux exigences de la directive Machine (CE/98/37).

Lors de sa mise en oeuvre, il faut s'assurer que le système formé par la barrière et l'équipement de test est conforme aux exigences de la norme EN 61 496, type 2.

Les indications de la notice d'instruction du module électronique de sécurité LE 20 ou de l'équipement de test doivent être impérativement observées.

Ulkopuolisen testilaitteen (tyyppiä 2) kanssa käytettynä nämä turva-alkennot soveltuu turvalaitteeksi turvaosavellutuksiin. Se täyttää koneidirektiivin (98/37/EY) vaatimukset.

Käytön yhteydessä on varmistuttava, että turva-alkennot ja testilaitteen yhdistelmä täyttää EN 61 496, tyyppi 2 mukaiset vaatimukset.

On otettava huomioon myös ohjauksiköön LE 20 tai käyttössä olevan testilaitteen käyttöohjeet.

In conjunction with an external Cat. 2 Test System this Light Barrier is appropriate for use in safety-related applications. It will then conform to the requirements of the Machinery Directive (98/37/EG).

On installation it must be ensured that the combination of Light Barrier and Test System conforms to the requirements according to EN 61 496 Type 2.

Please also note the operating instructions relating to the Safety Module LE 20 or to the Test System is applied.

Σε συνδυασμό με εξωτερική διάταξη δοκιμής τύπου 2 η παρούσα φωτοηλεκτρική διάταξη προστασίας είναι κατάλληλη για εφαρμογές ασφαλείας. Ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της Οδηγίας περί μηχανών (98/37/Ε.Κ.).

Κατά την εφαρμογή πρέπει να βεβαιωθείτε ότι ο συνδυασμός φωτοηλεκτρικής διάταξης προστασίας και διάταξης δοκιμής ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις σύμφωνα με το πρότυπο EN 61 496 Τύπου 2.

Πρέπει να τηρούνται οι υποδείξεις του εγχειριδίου οδηγιών της μονάδας ασφαλείας LE 20 ή της χρησιμοποιηθείσας διάταξης δοκιμής.

Se utilizzato in combinazione con un dispositivo di prova esterno di tipo 2, il presente relé fotoelettrico è adatto ad impieghi di sicurezza. Esso soddisfa i requisiti della direttiva sulle macchine (98/37/CE).

In caso di impiego, è necessario assicurarsi che la combinazione di barriera fotoelettrica e dispositivo di prova soddisfi i requisiti della EN 61 496 Tipo 2.

Osservare le indicazioni riportate nelle istruzioni della centralina di sicurezza LE 20 o del dispositivo di prova utilizzato.

I forbindelse med ekstern testinnretning av type 2 egner denne lysbommen seg for sikkerhetsanvendelser. Den oppfyller kravene i maskindirektivet (98/37/EG).

Ved bruk må det sikres at kombinasjonen av lysbom og testinnretning oppfyller kravene i henhold til EN 61 496 type 2.

Det må tas hensyn til anvisningene i apparatinstruksjonen til sikkerhets-vurderings-enheten LE 20 eller den benyttede testinnretningen.

Em conjunto com um dispositivo de verificação externo do tipo 2, a presente barreira foto-eléctrica é adequada para aplicações de segurança. Esta barreira fotoeléctrica cumpre com os requisitos da directiva respeitante às máquinas (98/37/CE).

Aquando da sua instalação deve assegurar-se que a combinação entre barreira fotoeléctrica e dispositivo de verificação externo cumpre com os requisitos da norma EN 61 496, tipo 2.

Devem ser respeitadas as observações contidas no manual de instruções da unidade de avaliação de segurança LE 20 ou do dispositivo de verificação utilizado.

I kombination med en extern testanordning av type 2 är den här fotoelektriske bevilgning geschikt voor veiligheids-toepassingen. Hij voldoet een de vereisten van de Machineryrichtlijn (98/37/EG).

Zorg er bij gebruik voor dat de combinatie van foto-elektrische bevilgning en testinrichting aan de vereisten van EN 61 496 type 2 voldoet.

Volg de aanwijzingen in de apparaatinstructies van de testeenheid-LE 20 of van de gebruikte testinrichting op.

Vid användning ska säkerställas, att kombinationen fotocell och testanordning uppfyller kraven enligt EN 61 496 typ 2.

Anvisningarna i enhetsinstruktion för säkerhetsutvärderingsenhet LE 20 eller den använda testanordningen ska beaktas.

- Italy**  
SICK S.p.A.  
Cernusco sul Naviglio MI  
☎ +39 02 92 14 20 62
- Japan**  
SICK KK.  
Tokyo  
☎ +81 3 33 58 13 41
- Korea**  
SICK Co. Ltd.  
☎ +82 2 7866 63 21/4
- Netherlands**  
SICK B.V.  
AD Bithoven  
☎ +31 90 2 29 25 44
- Norway**  
SICK AS  
Gjetting  
☎ +47 67 56 75 00
- Poland**  
SICK Sp. z o.o.  
Warszawa  
☎ +48 22 83 40 50
- Spain**  
SICK Opto-Electronic S. A.  
Sant Just Desverns  
☎ +34 93 480 31 00
- Sweden**  
SICK AB  
Värby  
☎ +46 8 60 64 50
- Switzerland**  
SICK AG  
Stans  
☎ +41 41 61 92 93 9
- Taiwan**  
SICK Opto-Electronic Co. Ltd.  
Taipei  
☎ +886 2 23 65 62 92
- USA/Canada/Mexico**  
SICK, Inc.  
Bloomington, MN 55438  
☎ +1 (952) 9 41 67 80