

WS/WE 27-2 F 460

WS/WE 27-2 F 450 S 05

WS/WE 27-2 F 730

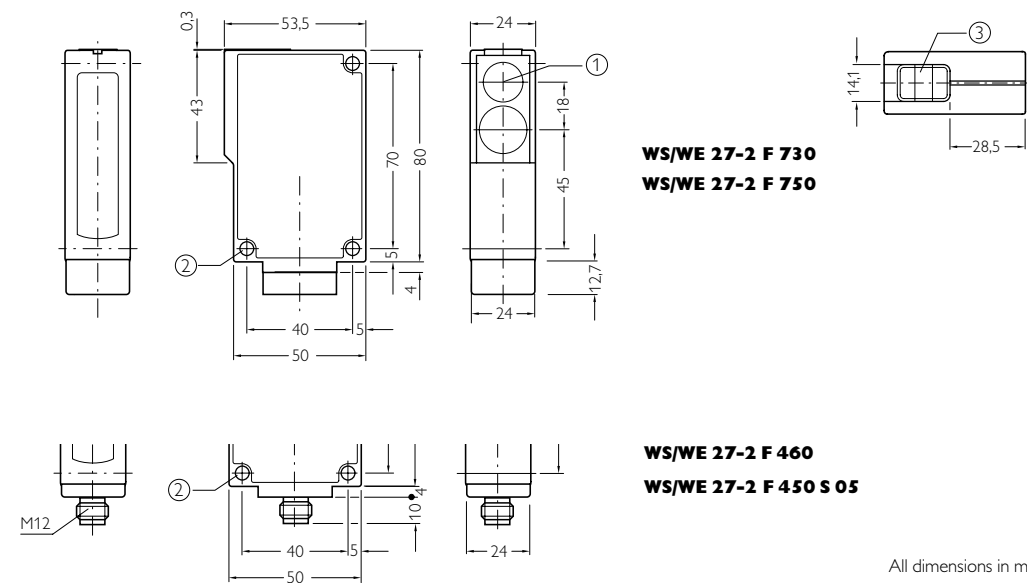
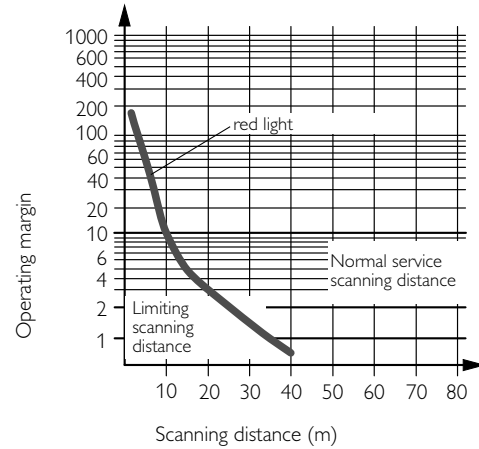
WS/WE 27-2 F 750

Through beam Photoelectric Switch

Operating instructions

8 008 178/MA 14/21-01-03 • KWKE • Printed in Germany (01.03)
Subject to change without prior notice

SICK



WS/WE 27-2 F 730

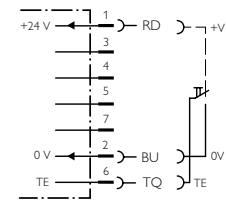
WS/WE 27-2 F 750

WS/WE 27-2 F 460

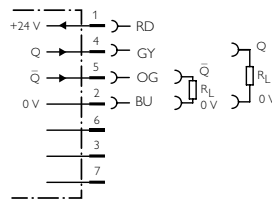
WS/WE 27-2 F 450 S 05

All dimensions in mm

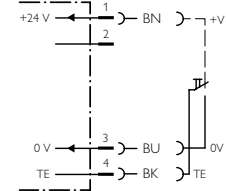
WS 27-2 D 730 D 750



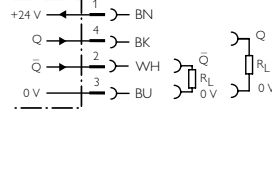
WE 27-2 F 730 F 750



WS 27-2 D 460 D 450 S 05



WE 27-2 F 460 F 450 S 05



	Erläuterung Maßbild	Forklaring til måltegningen	Aclaración ilustración acotada	Legende du plan d'encombremet	Mittapiirroksen selitykset	Explanations to dimensional drawing	Εξήγηση σχεδίου διαστάσεων	Disegno quotato esplicitivo	Forklaring måleskisse	Verklaring maatschets	Legenda do desenho cotado	Förklaring, måttbild
①	Mitte Optikachse	Optikakslens mål	Centro del eje óptico	Milieu de l'axe optique	Optisen akselin keskikohta	Middle of the optical axis	Κέντρο οπτικού αξονα	Centro asse ottico	Midte optisk akse	Midden optische as	Centro do eixo óptico	Optiska axelns mitt
②	Befestigungsbohrung Ø 5,2 mm	Befæstelsesboring Ø 5,2 mm	Taladro de fijación Ø 5,2 mm	Trou passant Ø 5,2 mm	Kiinnitysreikä Ø 5,2 mm	Mounting holes Ø 5.2 mm	Διάτρηση Ø 5,2 mm	Fori di fissaggio Ø 5,2 mm	Festeboring Ø 5,2 mm	Bevestigingsgat Ø 5,2 mm	Furo de fixação Ø 5,2 mm	Fästhål Ø 5,2 mm
③	WS grün leuchtet Sender betriebsbereit aus keine Betriebs- spannung oder Sendertestung aktiv (für die Dauer der Testung)	WS grøn lyser senderen er klar til brug slukketingen driftsspænding eller sendertesten er aktiv (under testens varighed)	WS verde encendido Emisor dispuesto para el funciona- miento apagado No hay tensión de la batería o prueba de emisor activa (mientras dure la prueba)	WS vert allumé émetteur opérationnel éteint tension secteur absente ou test émetteur activé (pour la durée du test)	WS vihreä pala lähetin käyttövalmiudessa pois päältä ei käyttöjännitettä tai lähettimien testaus käynnissä (testauksen ajan)	WS Green Lit Sender ready Off No power or sender test active (for duration of test)	WS πράσινο αναμμένο παμπούς έτοιμος για λειτουργία σβησμένο δεν υπάρχει τάση λειτουργίας ή δοκιμή παμπού ενεργός (για τη διάρκεια της δοκιμής)	WS verde accesso emittitore pronto all'esercizio spento manca tensione di esercizio o verifica emittitore attiva (per tutta la durata della verifica)	WS grønn lyser sender driftsklar av ingen driftsspennning eller sendertesting aktiv (så lenge testing varer)	WS groen brandt zender bedrijfsklaar uit geen bedrijfs- spanning of zender test actief (gedurende de test)	WS verde aceso emissor operacional não aceso sem tensão de operação, ou verifi- cação do emissor activa (durante a dura- ção da verificação)	WS grön lyser Sändare driftsklar AV Ingen drifts- spänning eller test av sändare pågår (så länge testet pågår)
	WE grün leuchtet Lichtweg frei leuchtet Lichtweg unter- brochen oder Sendertest aktiv	WE grøn lyser lysvejen er fri lyser lysvejen er afbrudt, eller sendertesten er aktiv	WE verde encendido Recorrido óptico libre encendido Recorrido óptico interrumpido o prueba de emisor activa	WE vert allumé chemin optique libre allumé chemin optique interrompou ou test émetteur activé	WE vihreä pala valonsäteen kulku vapaa punainen valonsäteen kulku kes- keytynyt tai järjestelmä ei kohdistettu tarkalleen	WE Green Lit Light beam clear Lit Light beam inter- rupted or sender test active	WE πράσινο αναμμένο διαδρομή φωτός ελεύθερη κόκκινο αναμμένο διαδρομή φωτός διακοπμε ή δοκιμή παμπού ενεργός	WE verde accesso percorso luminoso libero rosso percorso luminoso interrotto o test emittitore attivo	WE grønn lyser lysvei fri lyser lysvei brutt eller sendertest aktiv	WE groen brandt lichtweg vrij brandt lichtweg onder- broken of zender test actief	WE verde aceso curso da luz livre ver- melho curso da luz inter- rompido ou verifi- cação do emisor activa	WE grön lyser Ljusstrålens väg fri lyser Ljusstrålens väg avbruten eller sändartest pågår
	grün blinkt Optik ver- schmutzt oder System leicht dejustiert	grøn blinker optikken er tils- mudset, eller systemet er ikke justeret helt rigtigt	verde parpadea Óptica sucia o sistema ligeramente desajustado	vert clignotant optique encrassée ou système légèrement déréglé	vihreä valo vilkkuu: Optiikka likaantunut tai järjestelmän säätö muuttunut hiukan	Green Flashing Optic dirty or system slightly miscalibrated	πράσινο αναβοσβήνει οπτικό συστήμα λερωμένο ή συστήμα ελαφρώς σποραδικαμένο	verde lampeggia ottica sporca o sistema leggermente sregolato	grønn blinker optikk tilsmusset eller system litt ut av justering	groen knippert optiek veront- reinigd of systeem verkeerd afgesteld	verde intermittente parte óptica suja ou sistema ligeiramente desajustado	grön blinker Optiken neds mutsad eller systemet behöver justeras

WS/WE 27-2		WS 27-2 D 460 D 730	D 450 S 05 D 750	WE 27-2 F 450 S 05	F 460 F 730	F 750											
Betriebsreichweite RW _B	Driftsrækkevidde RW _G	Radio de acción de servicio RW _B	Portée pratique RW _B	Toimintaetäisyyt RW _B	Operating range RW _B	Κάλυψη λειτουργίας RW	Distanza di lavoro RW _B	Arbetsområde RW _B	Bedrijfstawidjete RW _B	Alcance de operação RW _B	Driftsräckvidd	0...25 m					
Versorgungsspannung U _V ¹⁾	Forsyningsspænding U _V ¹⁾	Tensión de alimentación U _V ¹⁾	Tension d'alimentation U _V ¹⁾	Käyttöjännite U _V ¹⁾	Supply voltage V _S ¹⁾	Τάση τροφοδοτήσης ¹⁾	Tensione d'alimentazione U _V ¹⁾	Driftsspennig U _V ¹⁾	Voedingsspanning U _V ¹⁾	Tensão de alimentação U _V ¹⁾	Matarspänning U _V ¹⁾	DC 24 V ± 20 %					
Ausgangsstrom I _{max}	Udgangsstrøm I _{max}	Corriente de salida I _{max}	Courant de sortie maxi.	Lähtövirta I _{max}	Max. output current (I _{OUT})	Ρεύμα εξόδου μέγ.	Corrente d'uscita mass.	Utgangsstrøm I _{max}	Uitgangstroom I _{max}	Corrente de saída I _{max}	Utgående ström I _{max}	–					
Signalfolge max. ²⁾	Signalfølge max. ²⁾	Secuencia de señales máx. ²⁾	Fréquence maxi. ²⁾	Signaalijaksok, maks. ²⁾	Switching frequency max. ²⁾	Ακολουθίασήματος μέγ. ²⁾	Sequenza segnali mass. ²⁾	Signalfrekvens max. ²⁾	Schakelfrequentie max. ²⁾	Sequência de sinais máx. ²⁾	Signalföljd max. ²⁾	1000 1/s					
Ansprechzeit ³⁾	Reaktionstid ³⁾	Tiempo de respuesta ³⁾	Temps de réponse ³⁾	Vasteaika ³⁾	Response time ³⁾	Χρόνος αποκατάστασης ³⁾	Tempo di risposta ³⁾	Responstid ³⁾	Aanspreektijd ³⁾	Tempo de reacção ³⁾	Reaktionstid ³⁾	≤ 500 μs					
Mit Frontscheibenheizung	Med opvarmning af forruden	Con lente frontal con calefacción	Avec vitre chauffante	Etuolinssin lämmityksellä	With lens heater	Εξοδος δοκιμής	Con lente frontale anticondensa	Med frontglassoppvarming	Met frontlensverwarming	Com aquecimento da lente frontal	Med värmning av frontrutan	●					
Testeingang Sender-Abschaltung	Testindgang Senderfrakobling	Entrada de test Desconexión del emisor	Entree „Test“ Emetteur mis hors service	Testitulo Lähettimen päälätkytentä	Input „Test“ Light emitter switched off	Απενεργοποίηση εκπομπού	Ingresso „Test“ Esclusione dell'emettitore	Testinngang Sender-utkopling	Testingang „test“ Lichtbron uitschakeling	Entrada de teste Desactivação do emissor	Testingång Avstängning, sändare	●					
Schutzart	Kapslingsklasse	Clase de protección	Type de protection	Koteloitiluokka	Enclosure type	Κλάση προστασίας	Tipo di protezione	Fareklasse	Isolatieklasse	Tipo de protecção	Skyddsklass	IP 67					
Schutzschaltungen ⁴⁾	Beskyttelseskrede ⁴⁾	Circuitos de protección ⁴⁾	Circuits de protection ⁴⁾	Suojakytännät ⁴⁾	Circuit protection ⁴⁾	Προστατευόμενα κυκλώματα ⁴⁾	Circuite di protezione ⁴⁾	Veremkrets ⁴⁾	Beveiligingen ⁴⁾	Circuitos de protecção ⁴⁾	Skyddskrets ⁴⁾	A					
Betriebsumgebungs-temperatur T _U	Driftsomgivelses-temperatur T _U	Temperatura ambiente de servicio T _U	Température de service T _A	Käyttöympäristön lämpötila T _U	Operating temperature temperature range T _A	θερμοκρασία περιβάλλοντος χώρου	Temperatura ambiente T _A	Drifts-omgivelses-temperatur T _U	Bedrijfsomgevings-temperatuur T _O	Temperatura ambiente de serviço T _U	Driftsomgivnings-temperatur T _U	– 40 °C...+60 °C					
<p>1) Die externe Spannungsversorgung der Geräte muß gemäß EN 60 204 einen kurzzeitigen Netz-ausfall von 20 ms überbrücken. Geeignete Netz-teile sind von SICK als Zubehör erhältlich (Siemens-Baureihe 6 EP 1)</p> <p>2) bei Hell-Dunkelverhältnis 1:1</p> <p>3) Signalzeit bei ohmscher Last</p> <p>4) A = U_V-Anschlüsse verpolierbar B = Transistorausgänge Q und Q₁ kurzschlußgeschützt C = Störpulsunterdrückung</p>	<p>1) Aparaternes eksterne spændingsforsyning skal i henhold til EN 60 204 kunne overbrytte et korttids-udfald på 20 ms. Egnettedele kan købes af SICK som tilbehør (Siemens-serie 6 EP 1)</p> <p>2) ved lys-mørke-forhold 1:1</p> <p>3) signaltid ved ohmsk last</p> <p>4) A = U_V-anslutninger sikret mod omvendt polaritet B = transistorudgange Q og Q₁ kortslutningsbeskyttet C = størpulsundertrykning</p>	<p>1) La alimentación de tensión externa de los equipos debe cubrir el corto intervalo de actuación de 20 ms conforme a EN 60 204. Los bloques d'alimentación apropiados son provistos por SICK como accesorio (Serie 6 EP 1 de Siemens)</p> <p>2) Con relación claro-oscuro 1:1</p> <p>3) Tiempo de propagación de señal con carga ohmica</p> <p>4) A = Conexiones U_V seguras contra falda polaridad B = Salidas de transistor Q y Q₁ protegidas contra corto-circuito C = Supresión de impulsos parásitos</p>	<p>1) L'alimentation en tension externe des appareils doit surmonter une brève éafallance 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)</p> <p>2) Pour un rapport clair-obscur de 1:1</p> <p>3) Temps de propagation de signal avec charge ohmique</p> <p>4) A = U_V-liitännät napausuhtosuojattu B = transistorilähdte Q ja Q₁ oikosulkuuojattu C = häiriöpulsin ehäisy</p>	<p>1) EN 60 204-suostuksen mukaan on laitteiden ajitteensyöttö ajsettävää niin, että se kestää lyhytaikaisen, 20 ms kestovan irtajohtamisen. Sopivia verkkoalitteita voi saatavana SICK-tuotetuotteista (Siemens-rakennearia 6 EP 1)</p> <p>2) vaalea-tumma-suhteella 1:1</p> <p>3) signaalin kulkuajaksi ohmisella kuormituksella</p> <p>4) A = U_V-liitännät napausuhtosuojattu B = transistorilähdte Q ja Q₁ oikosulkuuojattu C = häiriöpulsin ehäisy</p>	<p>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)</p> <p>2) With a light-dark time ratio of 1:1</p> <p>3) With resistive load</p> <p>4) A = U_V-input reverse-polarity protected B = Outputs Q and Q₁ short-circuit protected C = Interference pulse suppression</p>	<p>1) Η εξωτερική τροφοδοσία των συσκευών πρέπει να αντέχει στον βραχυκύκλωμα που προκαλείται από την αποσύνδεση των συσκευών από το δίκτυο σύμφωνα με την EN 60 204. Τα κατάλληλα συστήματα τροφοδοσίας είναι διαθέσιμα ως εξοπλισμός πρόσθετος (σειρά Siemens 6 EP 1)</p> <p>2) με αναλογία φωτός/σκοτεινότητας 1:1</p> <p>3) χρόνος μετάδοσης σήματος με φορτίο οhmικό</p> <p>4) A = U_V-εισοδοί προστατευμένες από αντίστροφο πόλωση B = έξοδοι transistor Q και Q₁ προστατευμένα από σύντομο κύκλωμα C = φίλτρο παλμών διαταραχής</p>	<p>1) 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)</p> <p>2) Con un rapporto chiaro-scuro 1:1</p> <p>3) Tempo con carico ohmico</p> <p>4) A = Allacciamento corrente continua protetto contro inversione di polarità B = Uscite ai transistor Q e Q₁ protetto contro corto circuito C = Filtraggio impulsi di disturbo</p>	<p>1) Aparaternes eksterne spenningsforsyning må i henhold til EN 60 204 brokople en kortvarig nettsvikt på 20 ms. Egnete nettdele får som tilbehør hos SICK (Siemens-byggeserie 6 EP 1)</p> <p>2) Med lys-mørke-tidsforhold på 1:1</p> <p>3) Tid med ohmsk belastning</p> <p>4) A = U_V-anslutninger beskyttet mot omvendt polaritet B = Transistorutganger Q og Q₁ kortslutningsbeskyt C = Størpulsunderdruking</p>	<p>1) Die externe spanningsvoeding van de apparaten moet overeenkomstig EN 60 204 een kortdurende netstoring van 20 ms overbruggen. Geschikte voedingseenheden zijn bij SICK als accessoire verkrijgbaar (Siemens-serie 6 EP 1)</p> <p>2) Bij helder-/donker-verhouding 1:1</p> <p>3) Tijd bij ohmische belasting</p> <p>4) A = U_V-aansluitingen beschermt tegen omgekeerde polariteit B = Transistoruitgangen Q en Q₁ kortsluitvast C = Stoorimpulsunderdrukking</p>	<p>1) A alimentação de tensão exterior do aparelho tem de pontuar 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)</p> <p>2) Em caso de uma relação luz-escuro 1:1</p> <p>3) Tempo de sinal com carga ohmica</p> <p>4) A = U_V-anclutings protegidas contra a inversão dos polos B = Saídas de transistor Q e 1 protegidas contra curto-circuitos C = Supressão dos impulsos parasitas</p>	<p>1) Utrustningarna externa strömförsörjning måste enligt EN 60 204 kunna överbrytta ett kortfristig strömbrist på 20 ms. Lämpliga nätdele kan som tillbehör erhållas från SICK (Siemens Typ 6 EP 1)</p> <p>2) Vid ljus-mörker-förhållande 1:1</p> <p>3) Vid ohmsk last</p> <p>4) A = U_V-anslutningar, polskärra B = Transistorutgångar Q och kortslutnings-säker Q C = Störpulsundertrykning</p>	WS/WE 27-2 F 450 S 05	1 016 025	WS 27-2 D 450 S 05	2 018 932	WE 27-2 F 450 S 05	2 018 933
												WS/WE 27-2 F 730	1 015 124	WS 27-2 D 730	2 017 894	WE 27-2 F 730	2 017 895
												WS/WE 27-2 F 750	1 015 752	WS 27-2 D 750	2 018 618	WE 27-2 F 750	2 018 619
												WS/WE 27-2 F 460	1 019 561	WS 27-2 D 460	2 021 365	WE 27-2 F 460	2 021 708

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 fortrådnig til en ekstem 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 kombinationen af sikkerhedslysborn og testenhed opfylder kravene i.h.t. EN 61496, type 2.

Die Hinweise in der Geräteinstruktion der Sicherheits-Auswerteeinheit 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 utilisé doivent être impérativement observées.

Ulkopuolisen testilaitteen (tyyppiä 2) kanssa käytettynä nämä turvalvoikonnet soveltuu turvalaitteeksi turvasovelluksiin. Se täyttää konedirektiivin (98/37/EY) vaatimukset.

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

On otettava huomioon myös ohjausyksikön LE 20 tai käyttöössä 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 relè 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 ekstem 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 apparatinstruktionen til sikkerhets-vurderings-enheten LE 20 eller den benyttede testinnretningen.

Em conjunto com um dispositivo de verificação externo do tipo 2, a presente barreira fotoeléctrica 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.

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

Em conjunto com um dispositivo de verificação externo do tipo 2, a presente barreira fotoeléctrica 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.

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

I kombination med en ekstem testanordning av typ 2 är den här fotocellen lämplig för säkerhetsstillämpningar. Den uppfyller kraven i maskindirektivet (98/37/EU).

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

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

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

SICK AG Sichse-Strasse 56 D-40549 Düsseldorf ☎ +49 2 11 53 01 0 Fax: +49 2 11 53 01 100 www.sick.de	Italy SICK SpA Cernusco sul Naviglio MI ☎ +39 02 92 14 20 62
Australia Erwin Sick Opto-Electronic Pty. Ltd. Ivanhoe ☎ +61 3 94 97 41 00	Japan Sick K.K. Tokyo ☎ +81 3 33 58 13 41
Austria SICK GmbH Wiener Neudorf ☎ +43 22 36 622 88-0	Korea SICK Co., Ltd. ☎ +82 2 7866 63 21/4
Belgium/Luxembourg SICK NV/SA Asse (Rothem) ☎ +32 2 4 66 55 66	Netherlands SICK B.V. AD Balthoven ☎ +31 30 2 29 25 44
Brazil SICK Indústria & Comércio Ltda. São Paulo ☎ +55 11 55 61 26 83	Norway SICK AS Gjettum ☎ +47 67 56 75 00
China SICK Opto-Electronic Co. Ltd. Kowloon ☎ +852 27 63 69 66	Poland SICK Sp. z o.o. Warszawa ☎ +48 22 8 37 40 50
Czech Republic SICK spol. sr. o. Praha 5-Radotin ☎ +42 02 578 10 561	Singapore SICK Opto-Electronic Pte. Ltd. Singapore 387 383 ☎ +65 6744 37 32
Denmark SICK A/S Birkeland ☎ +45 45 82 64 00	Spain SICK Opto-Electronic S. A. San Just Desverem ☎ +34 93 480 31 00
Finland SICK Oy Helsinki ☎ +358 9 72 88 500	Sweden SICK AB Värby ☎ +46 8 6 80 64 50
France SICK Mame la Vallée ☎ +33 1 64 62 35 00	Switzerland SICK AG Stans ☎ +41 41 61 92 93 9
Great Britain Erwin SICK Ltd. St. Albans ☎ +44 17 27 83 11 21	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