

ENGLISH

Photoelectric Proximity Switch
with infrared light
Operating Instructions

- Safety Specifications**
- ▶ Marking:
 II 3D IP67 T 70 °C, II 3G EEx nA II T4 X.
 - ▶ It corresponds to the enclosure rating for electrical apparatus for use in the presence of combustible, non-conductible dust, according to EN 50281-1-1 and to the type of protection "n" according to EN 50021.
 - ▶ Read the operating instructions before starting operation.
 - ▶ Connection, assembly, and settings only by competent technicians.
 - ▶ The light beam of the LED may not focused with additional optical parts.
 - ▶ Disconnect the electrical connections of the device only if tension-free because the disconnection of the live parts can cause sparks. Thereby it exists danger of life in the potentially explosive atmosphere.
 - ▶ Protect the device against moisture and soiling when operating.
 - ▶ No safety component in accordance with EU machine guidelines.

- Caution, special condition**
- ▶ Select the position for mounting that the front lens does not receive any UV radiation (e.g. sun light). The UV radiation can reduce the service life time and the resistance of the front lens.

- Proper Use**
- ▶ Directive relevant conformity explosion prevention: EC-directive 94/9/EC.
 - ▶ The devices correspond to the category 3D/3G and can be used in potentially explosive atmosphere "zone 22, non-conductible dust" and "zone 2".
 - ▶ The installation standard EN 50281-1-2 (for zone 22) should be considered.
 - ▶ The WT 27-2 Ex photoelectric proximity switch is an optoelectronic sensor and is used for optical, non-contact detection of objects, animals and persons.

- Starting Operation**
- The devices WT 27-2 Ex have complementary switching outputs:
 WT 27-2P/-2F (PNP, load → M) only;
 Q: dark-switching, if light interrupted, output HIGH,
 Q̄: light-switching, if light received, output HIGH.
 Select desired operating mode externally and connect as per connection diagram **B** (Q/Q̄).
 The following apply for connection in **B**: blu=blue, gra=gray, ora=orange, red=red.
 Connect cable and secure tension-free.

- The sensor have to be mounted at least with two screws to suitable holders (e.g. SICK mounting bracket).
 Maintain direction in which object moves relative to sensor. Connect photoelectric proximity switch to operating voltage (see type label).

- Check application conditions such as scanning distance, size and reflectance of object to be detected as well as of background, and compare with characteristic in diagram. (x=scanning distance, y=transition range between set scanning distance and reliable background suppression(z) in % of scanning distance, Ro=reflectance of object, Rh=reflectance of background).
 Reflectance: 6%=black, 18%=gray, 90%=white (based on standard white to DIN 5033).

- Scanning range setting:
 Position object. Position light spot on object. Signal strength indicator should light up. If it does not light up or if it flashes, readjust and/or clean photoelectric proximity switch and/or check application conditions.

- Maintenance**
- SICK photoelectric switches do not require any maintenance. We recommend at regular intervals
 -to clean the optical surfaces,
 -to remove excessively dust deposits.
 Modifications of the devices may not be made.

DEUTSCH

Reflexions-Lichtaster
mit unsichtbarem Infrarotlicht
Betriebsanleitung

- Sicherheitshinweise**
- ▶ Kennzeichnung:
 II 3D IP67 T 70 °C, II 3G EEx nA II T4 X.
 - ▶ Geräte entsprechen der Schutzart für Betriebsmittel zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen mit brennbaren nichtleitfähigem Staub nach EN 50281-1-1 und der Zündschutzart „n“ nach EN 50021.
 - ▶ Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
 - ▶ Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
 - ▶ Die Strahlung des Sendelichts darf nicht durch zusätzliche optische Bauteile fokussiert werden.
 - ▶ Trennen Sie die elektrischen Anschlüsse des Geräts nur in spannungsfreiem Zustand, denn beim Trennen von stromführenden Teilen können Funken entstehen. Dadurch besteht im explosionsgefährdeten Bereich Lebensgefahr.
 - ▶ Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.
 - ▶ Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

- Achtung, besondere Bedingung**
- ▶ Wählen Sie die Montageposition so, dass die Frontscheibe keiner UV-Strahlung (z.B. Sonnenlicht) ausgesetzt ist. UV-Strahlung kann die Lebensdauer und die Beständigkeit der Gerätefrontscheibe reduzieren.

SICK

SENSICK
WT 27-2 Ex

8 010 528.0903 GO KE

SICK AG Schnee-Drohe 56 D-40549 Düsseldorf ☎ +49 211 53 01 0 ☎ +49 211 53 01 100 www.sick.de	Italy SICK S.p.A. Corso del Naviglio 18 ☎ +39 02 92 14 20 62
Australia Ewen SICK Opto-Electronic Pty. Ltd. Hawthorn ☎ +61 3 94 97 41 00	Japan Sick K.K. Tokyo ☎ +81 3 33 58 13 41
Austria SICK GmbH Wiener Neudorf ☎ +43 22 386 622 286 0	Korea SICK Co. Ltd. Seoul ☎ +82 2 7866 63 21/4
Belgium/Luxembourg SICK NV/SA Aster (Rixensart) ☎ +32 2 4 06 55 66	Netherlands SICK B.V. AD Bilthoven ☎ +31 30 2 29 25 44
Brazil SICK Invensão & Comércio Ltda. São Paulo ☎ +55 11 55 61 26 83	Norway SICK AS Gjøttum ☎ +47 67 81 50 00
China SICK Opto-Electronic Co. Ltd. Hongkong ☎ +852 27 63 69 66	Poland SICK Sp. z o.o. Warszawa ☎ +48 22 837 40 50
Czech Republic SICK spol. s r.o. Praha Střekov ☎ +42 02 578 10 561	Singapore SICK Opto-Electronic Pte. Ltd. Singapore 387 383 ☎ +65 634 437 32
Denmark SICK A/S Brønørd ☎ +45 45 82 64 00	Spain SICK Opto-Electronic S.A. Sant Just Desverns ☎ +34 93 480 31 00
France SICK Marie la Ville ☎ +33 1 64 62 35 00	Sweden SICK AB Värby ☎ +46 8 60 64 50
Great Britain Ewen SICK Ltd. St. Albans ☎ +44 17 87 83 11 21	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

Τις Οδηγίες λειτουργίας στα ελληνικά μπορείτε να τις προμηθευτείτε από την ELERSON 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
 Reservans-se alterações
 Ret til ændringer forbeholdes
 Con riserva di modifiche
 Wijzigingen voorbehouden
 Reservado el derecho a introducir modificaciones
 Ändringar förbehålles
 Oikeudet muutoksiin pidetään

Bestimmungsgemäße Verwendung

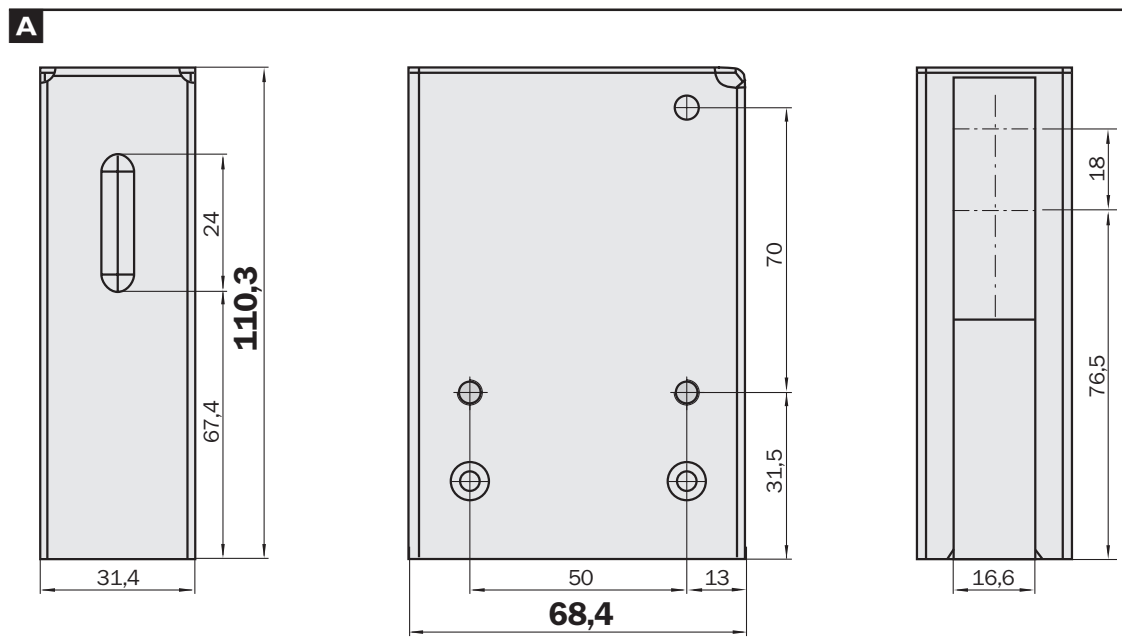
- ▶ Richtlinienkonformität Explosionsschutz: EG-Richtlinie 94/9/EG.
- ▶ Die Geräte entsprechen der Kategorie 3D/3G und können in den explosionsgefährdeten Bereichen „Zone 22: nichtleuchtende Stäube“ und „Zone 2“ eingesetzt werden.
- ▶ Die Errichternorm EN 50281-1-2 (für Zone 22) ist zu beachten.
- ▶ Der Reflexions-Lichttaster WT 27-2 Ex ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt.

Inbetriebnahme

- Die Geräte WT 27-2 Ex haben antivalente Schaltausgänge:
 Nur WT 27-2P/-2F (PNP, Last → M).
 Q: dunkelschaltend, bei Lichtunterbrechung Ausgang HIGH.
 Q̄: hellerschaltend, bei Lichtempfang Ausgang HIGH.
 Gewünschte Betriebsart laut Anschlussschema **B** anschließen (Q/Q̄).
 Für Anschluss in **B** gilt: blu=blau, gra=grau, ora=orange, red=rot.
 Leitungen nur im spannungsfreien Zustand anschließen.
- Sensor muss mit mindestens zwei Schrauben an geeigneter Halter angeschraubt werden (z.B. SICK-Haltewinkel).
 Bewegungsrichtung des Objektes relativ zum Taster einhalten.
 Lichttaster an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck).
- Einsatzbedingungen wie Tastweite, Objektgröße und Remissionsvermögen des Tastgutes sowie des Hintergrunds überprüfen und mit der Kennlinie im Diagramm vergleichen. (x=Tastweite, y=Übergangsbereich zwischen eingestellter Tastweite und sicherer Hintergrundausblendung, (z) in % der Tastweite, Ro=Remission Objekt, Rh=Remission Hintergrund). Remission: 6%=schwarz, 18%=grau, 90%=weiß (bezogen auf Standardweiß nach DIN 5033).
- Einstellung Tastweite:
 Objekt positionieren. Lichtfleck auf Objekt ausrichten. Empfangsanzeige muss permanent leuchten. Leuchtet sie nicht oder blinkt sie, Lichttaster neu justieren, reinigen bzw. Einsatzbedingungen überprüfen.

Wartung

SICK-Lichtschranken sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen
 - die optischen Grenzflächen mit feuchtem Tuch zu reinigen,
 - übermäßige Staubablagerungen zu beseitigen.
 Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.



SICK

EC Declaration of Conformity

In Compliance with the EC Directive ATEX 94/9/EC and EMC 89/336/EEC

We hereby declare that the devices (see page 2) of the product family W27-2...S.

comply with the basic requirements of the EC Directive specified under Point 1. If an item of equipment listed hereover is modified without our approval then this declaration loses its validity for this equipment.

We employ a quality system certified by the DQS (German Quality Assurance Society), No. 462, quality system TÜV 02 ATEX 1845 Q as per ISO 9001 and have theretore observed the regulations in accordance with module H as well as the following EC-directive and EN-standards during development, production or taking over:

1. EC directives	EC ATEX Directive 94/9/EC	EC EMC Directive 89/336/EEC as per 90/21/EEC, 93/68/EEC, 93/45/EEC
2. Harmonised standards used	EN 50281-1, EN 50281-1/A1, EN 60947-2-21/A1, EN 50021	Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust Low-voltage switchgear and controlgear - Part 5-2: Control circuit devices and switching elements - EMC after section 7.2.6, 7.2.7 and 8.6 Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres - Type of protection "n"
3. Test Result	EXE II 3D IP67 T 70°C EXE II 3G n A II T4 X	Ed: 98-09 Ed: 02-05 Ed: 98-10 Ed: 99-04

The conformance of a type examination belonging to the above-mentioned product family with the regulations from the listed EC-directive 94/9/EC has been certified by:

Conformance of a type examination belonging to the above-mentioned product family with the regulations from the listed EC-directives has been certified by:

Waldschl/WB: 26. 8. 03

ppa. Blümsack
Manager Development
Design (Industrial Sensors)

ppa. Herbeck
Manager Production
Design (Industrial Sensors)

Mat. No.: 9 085 718
Page 2
Update no. see page 2

SICK AG - Sedan/Krepp/Stein 1 - D-79183 Waldschl - Telefon 0 78 81 22 0 - Telefax 0 78 81 22 0 36 63 - www.sick.com
 Auftrags- / Order- / Bestellnummer: / Order Receipt / Auftragsnummer
 Vertrieb: / Vertrieb / Distribution (Germany) / Or. / Distributor / Distrib. / Sales Office
 65 - Verteilung / 65 - Verkoopregio / Verkoopregio (65) 30 30

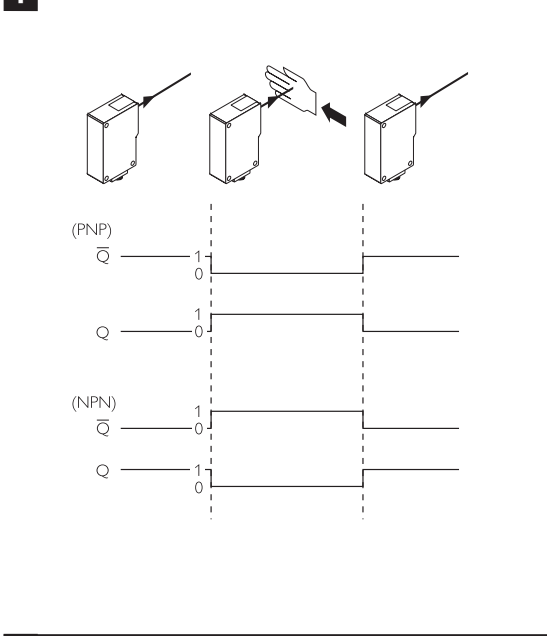
WT 27-2 Ex: II 3D IP67 T 70 °C, II 3G EEx nA II T4 X					-F119 S34
Scanning distance ²⁾ max.	Tastweite TW ²⁾ max.	Distance de détection ²⁾ maxi	Raio de exploração ²⁾ max.	Tastevidde ²⁾ max.	100 ... 1500 m
Supply voltage V _S	Versorgungsspannung U _V	Tension d'alimentation U _V	Tensão de força U _V	Forsyningsspænding U _V	DC 10 ... 30 V ³⁾
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}	Corrente de saída I _{max}	Udgangsstrøm I _{max}	100 mA
Max. switching frequency ⁴⁾	Schaltfolge max. ⁴⁾	Cadence de commutation maxi ⁴⁾	Sequência de ligações máx. ⁴⁾	Koblingsfølge max. ⁴⁾	250/s
Response time ⁵⁾	Ansprchzeit ⁵⁾	Temps de réponse ⁵⁾	Tempo de reação ⁵⁾	Responstid ⁵⁾	2 ms
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção	Tætheddsgrad	IP 67
VDE protection class ⁶⁾	VDE Schutzklasse ⁶⁾	Classe de protection VDE ⁶⁾	Classe de proteção VDE ⁶⁾	VDE beskyttelsesklasse ⁶⁾	
Circuit protection ⁷⁾	Schutzschaltungen ⁷⁾	Circuits de protection ⁷⁾	Circuitos protetores ⁷⁾	Beskyttelseskoblinger ⁷⁾	A, B, C
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante de fonctionnement	Temperatura ambiente operacional	Driftsomgivelsestemperatur	-20 °C ... +50 °C

1) Do not bend the cable below 0 °C	1) Unter 0 °C Leitung nicht verformen	1) Ne pas déformer le conducteur au-dessous de 0 °C	1) Não dar forma ao condutor abaixo de 0 °C	1) Under 0° C må ledningen ikke deformeres
2) Object 90% reflection according to DIN 5033	2) Objekt 90% Remission nach DIN 5033	2) Objet Luminance de 90% selon DIN 5033	2) Objeto: 90% de remissão segundo DIN 5033	2) Objekt: 90% remission iht. DIN 5033
3) Limits	3) Grenzwerte	3) Valeurs limites	3) Valores limite	3) Grænseværdier
Ripple max. 0.4 V _{SS}	Restwelligkeit max. 0.4 V _{SS}	Ondulation résiduelle maxi 0.4 Vss	Ondulação residual máx. 0.4 Vss	Resterende bølgethed max. 0.4 Vss
4) With light/dark ratio 1:1	4) Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1	Pour un rapport clair/sombre de 1:1	4) Com relação claro/escuro 1:1	4) Ved lys-/mørke-forhold 1:1
5) Signal transit time with resistive load	5) Signallaufzeit bei ohmscher Last	5) Temps de propagation du signal sous charge ohmique	5) Tempo de transição do sinal com carga ôhmica	5) Signalfdriftid ved ohmsk belastning
6) Reference voltage < 50 V DC	6) Bemessungsspannung < DC 50 V	6) Tension de calcul < 50 V c.c.	6) Tensão de dimensionamento < DC 50 V	6) Dimensioneringsspænding < DC 50 V
7) A = V _S connections reverse polarity protected	7) A = U _V -Anschlüsse verpolsicher	7) A = Raccordements U _V protégés contre les inversions de polarité	7) A = Conexões U _V protegidas contra inversão de polos	7) A = U _V -tilslutninger med polbeskyttelse
B = Output Q and Q̄ short-circuit protected	B = Ausgang Q und Q̄ kurzschlussgeschützt	B = Sorties Q et Q̄ protégées contre les courts-circuits	B = Saldas Q e Q̄ protegidas contra curto-circuitos	B = Udgang Q og Q̄ er kortslutningsbeskyttet
C = interference pulse suppression	C = Störimpulsunterdrückung	C = Suppression des impulsions parasites	C = Supressão de impulsos parasitas	C = Støjimpulsundertrykkelse

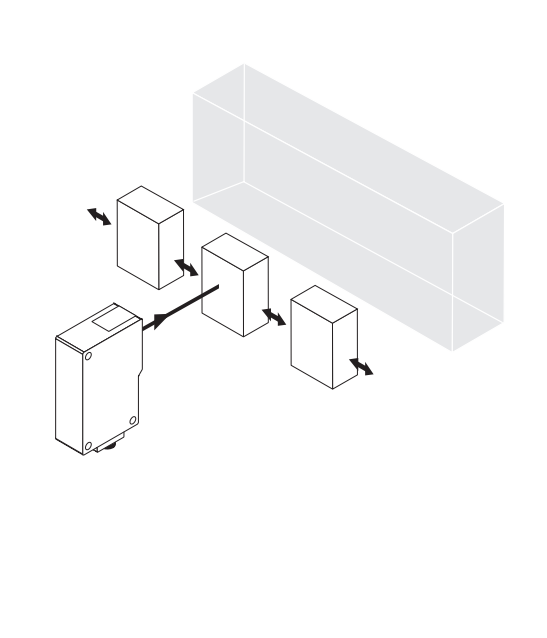
WT 27-2 Ex: II 3D IP67 T 70 °C, II 3G EEx nA II T4 X					-F119 S34
Portata di ricezione ²⁾ max.	Impulslänge ²⁾ max.	Alcance de palpación ²⁾ max.	Avkänningsvidd ²⁾ max.	Tunnusteluetäisyys ²⁾ max.	100 ... 1500 m
Tensione di alimentazione U _V	Voedingsspanning U _V	Tensión de alimentación U _V	Försörjningsspänning U _V	Käyttöjännite U _V	DC 10 ... 30 V ³⁾
Corrente di uscita max. I _{max}	Uitgangsstroom I _{max}	Corriente de salida I _{max}	Utgångsström I _{max}	Lähtövirta I _{max}	100 mA
Sequenza di commutazione max. ⁴⁾	Schakelvolgorde max. ⁴⁾	Secuencia de maniobras max. ⁴⁾	Kopplingsföljd max. ⁴⁾	Kytentäjäkos max. ⁴⁾	250/s
Tempo di risposta ⁵⁾	Aanspreektijd ⁵⁾	Tiempo de reacción ⁵⁾	Reaktionstid ⁵⁾	Vasteaika ⁵⁾	2 ms
Tipo di protezione	Beveiligingswijze	Tipo de protección	Kapslingsklass	Kotelointiluokka	IP 67
Classe di protezione VDE ⁶⁾	VDE Beveiligingsklasse ⁶⁾	Protección clase VDE ⁶⁾	VDE kapslingsklass ⁶⁾	VDE-suojaluokka ⁶⁾	
Commutazioni di protezione ⁷⁾	Beveiligingsschakelingen ⁷⁾	Circuitos de protección ⁷⁾	Skyddskopplingar ⁷⁾	Suojakytännät ⁷⁾	A, B, C
Temperatura di lavoro	Bedrijfsomgevingstemperatuur	Temperatura ambiente de servicio	Omgivningstemperatur vid	Käyttöympäristön lämpötila/T4	-20 °C ... +50 °C

1) Non deformare il cavo a temperatura sotto 0°C	1) Onder 0 °C kabel niet vervormen	1) No deformar el conductor por debajo de 0° C	1) Skada inte kabeln vid temperatur under 0 °C	1) Ätli vännmä johtoa alle 0 °C:ssa
2) Oggetto 90% remissione sec. DIN 5033	2) Object 90% reflectie volgens DIN 5033	2) Objeto 90% de remission enligt DIN 5033	2) Objekt 90 % remission enligt DIN 5033	2) Kohde 90% heijastuskyky DIN 5033 mukaan
3) Valori limite	3) Grenswaarden	3) Valores limite	3) Gränsvärden	3) Raja-arvot
Ondulation residua max. 0.4 Vss	Restpulsatie max. 0.4 Vss	Ondulation residual max. 0.4 Vss	Rippel max. 0.4 V _{SS}	Ripple, maks. 0.4 V _{SS}
4) Con rapporto chiaro/oscuro 1:1	4) Bij licht-/donkerverhouding 1:1	4) Con una relación claro/oscuro 1:1	4) Vid ljus/mörkerförhällande 1:1	4) Vaalea-/tummasuhde 1:1
5) Tempo di transito segnale con carico ohmico	5) Signaaloortijd bij ohmse belasting	5) Tempo de propagación de la señal con carga ôhmica	5) Signalløtid vid ohm-last	5) Signaaln kestoaika ohmisella kuormalla
6) Tensione di taratura < DC 50V	6) Meetspanning < DC 50 V	6) Tensión tolerable < DC 50 V	6) Uppmätt spänning < DC 50 V	6) Niimellejännite < DC 50 V
7) A = U _V -collegamenti con protez. contro inversione di poli	7) A = U _V -anslutningen beveiligd tegen verkeerd polen	7) A = Conexiones U _V a prueba de inversión de polaridad	7) A = U _V -anslutningar polsäkra	7) A = U _V -liitännät napaisuussuojattu
B = Uscita Q e Q̄ a prova di corto circuito	B = Uitgang Q en Q̄ kortsluitbeveiligd	B = Salida Q y Q̄ protegida contra cortocircuito	B = Utgång Q och Q̄ kortslutningsskyddade	B = Lähtö Q ja Q̄ oikosulkusuoja
C = soppressione impulsi di disturbo	C = storingsimpulsunderdrückung	C = Represión de impulso de interferencia	C = Störimpulsdämpning	C = häiriöpulsin vaimennus

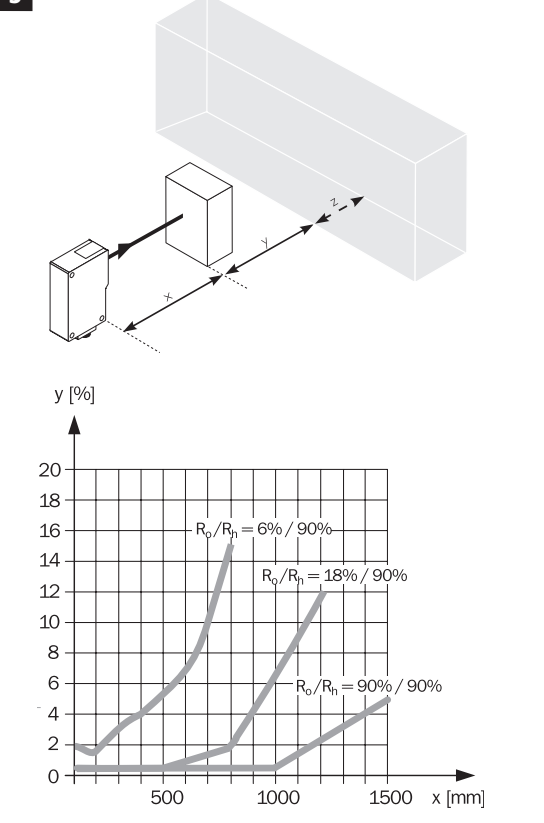
1



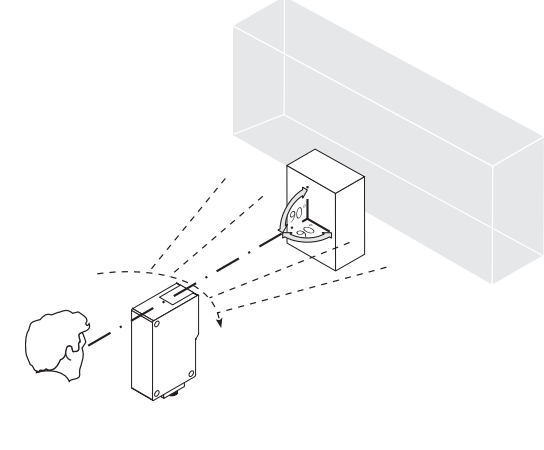
2



3



4



FRANÇAIS
Détecteur réflex <div>avec rayons infrarouge</div> Instructions de Service
Conseils de sécurité
<ul style="list-style-type: none">Marquage : 🔍 II 3D IP67 T 70 °C, 🔍 II 3G EEx nA II T4 X. Les appareils assurent la protection exigée pour le matériel à utiliser dans les zones explosibles à poussière inflammable non conductrice selon EN 50281-1-1, et la protection antidéflagrante „n” selon EN 50021. Lire les Instructions de Service avant la mise en marche. Installation, raccordement et réglage ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. Le rayonnement de la lumière émise ne doit pas être focalisé par des composants optiques supplémentaires. Ne déconnectez les raccordements électriques de l'appareil que lorsque ceux-ci ne sont pas sous tension, la déconnexion de pièces parcourues par du courant pouvant provoquer des étincelles. Il y a alors danger de mort dans la zone explosible. Lors de la mise en service, protéger l'appareil de l'humidité et des saletés. N'est pas un composant de sécurité au sens de la directive européenne concernant les machines.

- Attention: Condition particulière**
- Choisissez la position de montage de façon que la vitre frontale ne soit pas exposée au rayonnement ultraviolet (p. ex. lumière du soleil). Tout rayonnement ultraviolet peut réduire la durée de vie et l'inaltérabilité de la vitre frontale des appareils.

- Utilisation correcte**
- Conformité aux directives de protection antidéflagrante: Directive 94/9/CEE.
- Les appareils sont de Catégorie 3D/3G et peuvent s'utiliser dans les atmosphères explosibles des „Zone 22 : Poussières non conductrices” et „Zone 2”.
- Tenir compte de la norme d'installation EN 50281-1-2 (Zone 22).
- Le détecteur réflex WT 27-2 Ex est un capteur optoélectronique qui s'utilise pour la saisie optique de choses, d'animaux et de personnes sans aucun contact.

- Mise en service**
- Les appareils WT 27-2 Ex présentent des sorties logiques exclusives:WT 27-2P/-2F (PNP, charge → M) uniquement: Q: commutation sombre, sortie HIGH (active) lorsque le trajet lumineux est interrompu, Q: commutation claire, sortie HIGH (active) à la réception de lumière. Sélectionner de façon externe le mode souhaité et effectuer le raccordement conformément au schéma de circuit 🔍 (Q/Q).
- Pour le raccordement dans 🔍 a: blu=bleu, gra=gris, ora=orange, red=rouge. Ne raccorder les conducteur que lorsqu'ils ne sont pas sous tension.

- Il faut visser le capteur sur des supports appropriés (p. ex. cornières de maintien SICK) en utilisant au moins deux vis. Respecter le sens de déplacement de l'objet par rapport au détecteur. Appliquer la tension de service au détecteur (voir inscription indiquant le modèle).
- Vérifier les conditions d'utilisation telles que distance de détection, taille de l'objet, facteur de luminance du matériel à détecter et de l'arrière-plan, et les comparer à la courbe caractéristique du diagramme. (x=distance de détection, y=plage de transition entre la distance de détection ajustée et une élimination certaine de l'arrière-plan(z) en % de la distance de détection, Ro=luminance objet, Rh=luminance arrière-plan). Luminance: 6%=noir, 18%=gris, 90%=blanc (par rapport au blanc étalon selon DIN 5033).
- Réglage Distance de détection: Positionner l'objet. Pointer la tache lumineuse vers 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.

- Maintenances**
- Les barrières lumineuses SICK ne nécessitent pas d'entretien. Nous recommandons, à intervalles réguliers
 - de nettoyer les surfaces optiques à l'aide d'un chiffon humide,
 - d'éliminer les dépôts de poussière excessifs.
Il n'est pas permis d'effectuer des modifications sur les appareils.

PORTUGUÊS
Foto-célula de reflexão <div>com luz infra-vermelha</div> Instruções de operação
Instruções de segurança
<ul style="list-style-type: none">Identificação: 🔍 II 3D IP67 T 70 °C, 🔍 II 3G EEx nA II T4 X. Os aparelhos correspondem à classe de proteção para meios de serviço para utilização em áreas expostas ao perigo de explosão com poeiras combustíveis e não condutivas segundo EN 50281-1-1 e tipo de proteção contra ignição „n” segundo EN 50021. Antes do comissionamento dev ler as instruções de operação. Conexões, montagem e ajuste devem ser executados exclusivamente por pessoal devidamente qualificado. A radiação da luz transmissora não poderá ser focalizada por componentes ópticos adicionais. Separar os terminais elétricos do aparelho somente em estado desenergizado, dado que quando da separação de peças percorridas pela corrente podem ser geradas faíscas. Deste modo, em áreas expostas ao perigo de explosão existe perigo de vida. Guardar o aparelho ao abrigo de umidade e sujidade. Não se trata de elemento de segurança segundo a Diretiva Máquinas da União Europeia.

Atenção, condição especial

- Selecione a posição de montagem de modo que a placa frontal não fique exposta à radiação UV (p.ex. luz solar).A radiação UV pode reduzir a vida útil e a resistência da placa frontal do aparelho.

Utilização devida

- Conformidade com a diretiva de proteção contra a explosão: diretiva 94/9/CE.
- Os aparelhos correspondem à categoria 3D/3G e podem ser utilizados nas áreas expostas ao perigo de explosão „zona 22: poeiras não condutivas” e „zona 2”.
- Observer a norma EN 50281-1-2 (zona 22).
- A foto-célula de reflexão no objeto WT 27-2 Ex é um sensor opto-eletrónico que é utilizado para a análise ótica, sem contato, de objetos, animais e pessoas.

Comissionamento

- Os equipamentos WT 27-2 Ex possuem saídas antivalentes: Somente WT 27-2P/-2F (PNP, carga → M): Q: ativado quando escuro significa que a saída está HIGH, quando o raio de luz está interrompido. Q: ativado com luz significa que a saída está HIGH quando recebe luz. Selecionar o modo de operação desejado por via externa e fazer a cablagem conforme o esquema de ligação 🔍 (Q/Q). Para a ligação elétrica em 🔍 é: blu=azul, gra=cinzento, ora=laranja, red=vermelho. Fazer a cablagem elétrica dos cabos.
- O sensor tem de ser aparafusado com um mínimo de dois parafusos a suportes apropriados (p.ex cantoneira de fixação SICK). Observar o sentido do movimento do objeto para com o sensor. Ligar a foto-célula à tensão operacional (ver identificação de tipo).
- Controlar os parâmetros de operação, como sejam: raio de exploração, dimensões do objeto e capacidade de remissão, tanto do objeto a analisar como do fundo, comparando-os com a linha caraterística do diagrama. (x=raio de exploração, y=espaço intermédio entre raio de exploração e plena iluminação do fundo,)(z) em % do raio de exploração, Ro=remissão do objeto, Rh=remissão do fundo). Remissão: 6%=preto, 18%=cinzento, 90%=branco (em função do branco normal segundo DIN 5033).
- Regulação da amplitude do sensor: Posicionar o objeto. Centrar o ponto de luz no 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.

Manutenção

- Manutemas de luz SICK não requerem manutenção. Recomendamos que se faça, em intervalos regulares,
 - a limpeza das superfícies óticas,
 - e um controle às conexões rosçadas e uniões de conetores.
Não é permitido proceder a alterações nos equipamentos.

DANSK
Refleksions-lystaster <div>med infrarød lys</div> Driftsvejledning
Sikkerhedsforskrifter

- Markering: 🔍 II 3D IP67 T 70 °C, 🔍 II 3G EEx nA II T4 X.
- Enhederne opfylder kapslingsklassen for driftsmidler til brug i eksplosionsrueude områder med brændbart ikke-ledende støv iht. EN 50281-1-1 og tændbeskyttelsesart „n” iht. EN 50021.
- Driftsvejledningen skal gennemlæses før idrifttagning.
- Tilslutning, montage og indstilling må kun foretages af faglgt personale.
- Sendelysets stråling må ikke fokuseres med yderligere optiske moduler.
- Enhedens elektriske tilslutninger må kun skilles i spændingsfri tilstand, for ved adskillelsen af strømførende dele kan der opstå gnister. Derved er der livsfare i et eksplosionsruet område.
- Apparatet skal beskyttes mod fugtighed og snavs ved idrifttagningen.
- Ingen sikkerhedskomponent iht. EU-maskindirektiv.

Bemærk, særlig betingelse

- Vælg montagepositionen sådan, at foruden ikke udsættes for UV-stråling (f.eks sollys). En UV-stråling kan nedsætte levetiden og holdbarheden for enhedens forrude.

Beregnet anvendelse

- Overensstemmelse med direktivet vedr: eksplosionsbeskyttelse: EF-direktiv 94/9/EF.
- Enhederne opfylder kategori 3D/3G og kan anvendes i eksplosionsrueude områder „zone 22: ikke-ledende støv” og ”zone 2”.
- Overhold standard for montering EN 50281-1-2 (zone 22).
- Refleksions-fototasteren WT 27-2 Ex er en opto-elektronisk føler, som benyttes til optisk, berøringsløs registrering af ting, dyr og personer.

Idrifttagning

- Apparaterne WT 27-2 Ex har antivalente koblingsudgange: Kun WT 27-2P/-2F (PNP, Belastning → M): Q: bliver mørk, ved lysafbrydelse udgang HIGH, Q: bliver lys, ved lysmodtagelse udgang HIGH. Ønsket driftsform vælges eksternt og tilsluttes iht. tilslutningsskema 🔍 (Q/Q). For tilslutning i 🔍 gælder: blu=blå, gra=grå, ora=orange, red=røed. Ledninger må kun tilsluttes i spændingsfri tilstand.
- Lystasteren skal monteres på egnede holdere (f.eks. SICK-beslag) med mindst to skruer. Objektets bevægelsesretning overholdes i forhold til tasteren.
- Lystaster forbindes med driftsspænding (se typebetegnelse).
- Anvendelsesbetingelser som f.eks. tastevidde, objektstørrelse og remissionsevne for tasteproduktet samt for baggrunden kontrolleres og sammenlignes med karakteristikken i diagrammet. (x=tastevidde, y=overgangsområde mellem indstillet tastevidde og sikker

- baggrundsudtøning (z) i % af tastevidden, Ro=remission objekt, Rh=remission baggrund).
- Remission: 6%=sort, 18%=grå, 90%=hvid (fastlagt på basis af standardhvid iht. DIN 5033).

- Indstilling tastevidde: Objekt positioneres. Lysplet rettes på objekt. Modtagerlampe skal lyse kontant. Lyser den ikke eller blinker den, justeres lystaster igen eller anvendelsesbetjening kontrolleres.

Vedligeholdelse

- SICK-fotoceller kræver ingen vedligeholdelse.Vi anbefaler, at
 - de optiske grænseflader rengøres med en fugtig klud,
 - større støvaflejringer fjernes med regelmæssige mellemrum.
- Der må ikke foretages nogen ændringer på enhederne.

ITALIANO
Sensore luminoso a riflessione <div>con luce infrarossa</div> Istruzioni per l'uso
Avvertimenti di sicurezza

- Contrassegno: 🔍 II 3D IP67 T 70 °C, 🔍 II 3G EEx nA II T4 X.
- Gli apparecchi corrispondono al modo di protezione per apparecchiature destinate all'uso in ambienti con presenza di polvere combustibile non conduttiva, secondo la norma EN 50281-1-1, ed al modo di protezione „n”, secondo la norma EN 50021.
- Leggere prima della messa in esercizio.
- Allacciamento, montaggio e regolazione solo da parte di personale qualificato.
- Non è consentito l'uso di ulteriori componenti ottici per la messa a fuoco del raggio luminoso dell'emettitore.
- I collegamenti elettrici dell'apparecchio devono essere staccati unicamente in assenza di tensione. Staccando collegamenti sotto tensione possono infatti formarsi scintille, che rappresentano un rischio mortale negli ambienti a rischio di esplosione.
- Durante la messa in esercizio proteggere da umidità e sporizia.
- Non componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN.

Attenzione, avvertenza particolare

- La posizione di montaggio deve essere scelta in modo tale che il frontale degli apparecchi non sia esposto ai raggi UV (ad esempio luce solare). L'esposizione ai raggi UV può ridurre considerevolmente la durata di vita e la resistenza del frontale.

Impiego conforme allo scopo

- Conformità alle direttive sulla protezione antideflagrante: direttiva europea 94/9/CE.
- Gli apparecchi rientrano nella categoria 3D/3G e possono essere impiegati nelle zone a rischio di esplosione „Zona 22: polveri non conduttive” e „Zona 2”.
- Rispettare la norma per costruzioni elettriche EN 50281-1-2 (zona 22).
- La barriera luminosa a riflessione WT 27-2 Ex è un sensore optoelettronico che viene impiegato per il rilevamento ottico a distanza di oggetti, animali e persone.

Messa in esercizio

- Gli apparecchi WT 27-2 Ex hanno uscite di commutazione antivalenti: Solo WT 27-2P/-2F (PNP, carico → M): Q: commutazione a scuro, con interruzione della luce uscita HIGH, Q: commutazione a chiaro, con ricezione di luce uscita HIGH. Scegliere esternamente il modo di esercizio e collegare secondo lo schema 🔍 (Q/Q). Per collegamento 🔍 osservare: blu=blu, gra=grigio, ora=arancione, red=rosso. Collegare i cavi soltanto in assenza di tensione.
- Il sensore deve essere fissato con almeno due viti a un supporto adatto (ad esempio al telaietto SICK). Mantenere la direzione di moto dell'oggetto in relazione al sensore. Allacciare a tensione di esercizio (cf. stampigliatura).
- Verificare le condizioni di impiego quali distanza di ricezione, dimensioni dell'oggetto e riflettenza dell'oggetto e dello sfondo alla mano della curva caratteristica nel diagramma. (x=distanza di ricezione, y=ambito di passaggio tra distanza di ricezione impostata e mascheramento sfondo(z) in % della distanza di ricezione, Ro=riflettenza oggetto, Rh=riflettenza sfondo). Riflettenza: 6%=nero, 18%=grigio, 90%=bianco (bianco standard DIN 5033).
- Impostazione distanza di ricezione: Posizionare l'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.

Manutenzione

- Le barriere luminose SICK non richiedono manutenzione. Si consiglia
 - di pulire regolarmente le superfici limate ottiche con un panno umido,
 - di asportare regolarmente gli eccessivi depositi di polvere.
- Non è consentito apportare modifiche agli apparecchi.

NEDERLANDS
Reflectie-fotocel <div>met infraroodlicht</div> Gebruiksaanwijzing

Veiligheidsvoorschriften

- Kenmerking: 🔍 II 3D IP67 T 70 °C, 🔍 II 3G EEx nA II T4 X.
- Apparaten voldoen aan de beschermingsklasse voor bedrijfsmiddelen voor gebruik in explosieve zones met brandbare niet-geleidelijke stoffen volgens EN 50281-1-1 en de ontstekingsgraad „n” volgens EN 50021.
- Lees voor de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing.
- Aansluiting, montage en instelling alleen door vakbekwaam personeel laten uitvoeren.
- De straling van het zendlicht mag niet worden gefocusseerd door extra optische componenten.
- Koppel elektrische aansluitingen van het apparaat alleen in spanningsvrije toestand los, want bij het loskoppelen van stroomvoerende componenten kunnen vonken ontstaan. Daardoor bestaat in de explosieve zone levensgevaar!
- Apparaat voor ingebruikneming tegen vocht en verontreiniging beschermen.
- Geen veiligheidscomponent conform EU-machinerichtlijn.

Attentie, speciale voorwaarden

- Kies de montagepositie zodanig dat de voornut niet is blootgesteld aan UV-stralen (bijv. zonlicht). UV-stralen kunnen de levensduur en bestendigheid van de voornut reduceren.

Gebruik volgens bestemming

- Richtlijnconformiteit explosiebeveiliging: EG-richtlijn 94/9/EG.
- De apparaten voldoen aan categorie 3D/3G en kunnen in de explosieve zones „zone 22: niet-geleidelijke stoffen” en „zone 2” worden toegepast.
- Norm EN 50281-1-2 (zone 22) in acht nemen.
- De reflexaster WT 27-2 Ex is een optisch-elektronische sensor en wordt gebruikt voor het optisch, contactloos registreren van goederen, dieren en personen.

Ingebruikneming

- De apparaten WT 27-2 Ex hebben anti-valente schakeluitgangen: Alleen WT 27-2P/-2F (PNP, Last→ M): Q: donkerschakelend bij lichtonderbreking uitgang HIGH, Q: helderschakelend bij lichtontvangst uitgang HIGH. Gewenste bedrijfsmodus extern kiezen en volgens aansluitschema 🔍 aansluiten (Q/Q). Voor de aansluiting in 🔍 geldt: blu=blauw, gra=grijs, ora=oranje, red=rood.
- Sensor moet met minstens twee schroeven aan een geschikte houder worden gemonteerd (bijv. SICK-bevestigingsbeugel).
- Bewegingsrichting van het object relatief t.o.v. de sensor aanhouden.
- Fotocel onder bedrijfsspanning zetten (zie typeplaatje).
- Gebruiksvereisten zoals Tafstand, objectgrootte en reflectievermogen van het object alsmede de achtergrond controleren en met de merklijn in het diagram vergelijken. (x=Tafstand, y=overgangsgebied tussen ingestelde Tafstand en onderdrukking van de achtergrond (z) in % van de impulslegte, Ro=reflectie object, Rh=reflectie achtergrond). Remissie: 6%=zwart, 18%=grijs, 90%=wit (gerelateerd aan het standaard wit volgens DIN 5033).
- Instelling tafastand: Object positioneren. Lichtvlek op object richten. Ontvangstaanduiding moet permanent oplichten. Licht deze niet op of knippert ze, dan de fotocel opnieuw uitrichten, schoonmaken resp. de gebruiksvoorwaarden controleren.

Onderhoud

- SICK-fotocellen zijn onderhoudsvrij. Wij bevelen aan, regelmatig
 - de optische grensvlakken met een vochtige doek schoon te maken,
 - stofafzettingen te verwijderen.
- Wijzigingen aan apparaten mogen niet worden uitgevoerd.

ESPAÑOL
Barrera de luz de reflexión <div>con luz infraroja</div> Manual de Servicio
Observaciones sobre seguridad

- Marcado: 🔍 II 3D IP67 T 70 °C, 🔍 II 3G EEx nA II T4 X.
- Los aparatos responden al tipo de protección para medios de servicio a ser empleados en zonas susceptibles de explosión con polvo combustible no conductible en base a la norma EN 50281-1-1 y del tipo de protección anticombustible „n” en base a la norma EN50021.
- Leer el Manual de Servicio antes de la puesta en marcha.
- Conexión, montaje y ajuste solo por personal técnico.
- La radiación de la luz emitida no debe ser enfocada por otros elementos constructivos ópticos.
- Cortar las conexiones eléctricas del aparato solamente en estado libre de tensión, pues el corte de los elementos conductores de corriente puede producir chispas.Y con eso, en lugares susceptibles de explosión, existe peligro de muerte.
- A la puesta en marcha proteger el aparato contra humedad y suciedad.
- No es elemento constructivo de seguridad según la Directiva UE sobre maquinaria.

Atención Condición especial

- Elija una posición de montaje tal que la placa frontal no esté expuesta a radiación UV (p. ej., la luz solar). La radiación

- solar puede reducir la vida útil y la consistencia de la placa frontal del aparato.

Empleo para usos debidos

- Conformidad con la directiva relativa a la protección contra explosiones: Directiva CE 94/9/CE.
- Los aparatos cumplen la categoría 3D/3G y pueden ser empleados en zonas susceptibles de explosión „zona 22: polvos no conductibles” y „zona 2”.
- Tener en cuenta la norma de constructor: EN 50281-1-2 (zona 22).
- El palpador fotoeléctrico de reflexión WT 27-2 Ex es un sensor opto-electrónico empleado para la detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas.

Puesta en marcha

- Los aparatos WT 27-2 Ex tienen marchas de conexión antivalentes: Solo WT 27-2P/-2F (PNP, carga → M): Q: de conexión oscura, con interrupción de luz salida HIGH, Q: conexión luminosa, con recepción de luz salida HIGH. Seleccionar externamente el modo de servicio deseado y conectar de acuerdo al esquema 🔍 (Q/Q). Para conectar 🔍 blu=azul, gra=gris, ora=naranja, red=rojo. Conectar los conductores solamente en estado libre de tensión.
- El sensor debe ser atornillado por lo menos con dos tornillos sobre un soporte adecuado (p. ej., escuadra de soporte SICK). Conservar el sentido de movimiento del objeto relativamente hacia el palpador. Poner el palpador luminoso en tensión (ver impresión tipográfica).
- Comprobar las condiciones de trabajo, como amplitud de palpación, tamaño del objeto y capacidad de remisión del producto a detectar, así como también el fondo, y comparar con la línea característica del diagrama. (x=amplitud de palpación, y=zona transitoria entre el alcance de palpación ajustado y enmascaramiento seguro de fondo (z) en % del alcance de palpación, Ro=reflexión espectral del objeto, Rh=reflexión espectral del fondo). Reflexión espectral: 6%=negra, 18%=gris, 90%=blanca (referida a blanco estándar en base a la norma DIN 5033).
- Ajuste del alcance de detección: Posicionar el objeto. Orientar la mancha fotoeléctrica hacia 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.

Mantenimiento

- Las barreras fotoeléctricas SICK están libres de mantenimiento. Recomendamos a intervalos regulares
 - limpiar las superficies limtrofes con un paño húmedo,
 - eliminar regularmente la acumulación de polvo.
- No deben realizarse cambios en los aparatos.

SVENSKA
Envägs-fotocell <div>och synligt rött ljus</div> Bruksanvisning
Säkerhetsbestämmelser

Säkerhetsbestämmelser

- Märkning: 🔍 II 3D IP67 T 70 °C, 🔍 II 3G EEx nA II T4 X.
- Utrustningen motsvarar kapslingsklass för användning i explosionsfarliga omgivningar med brandfarligt, icke ledande damm enligt EN 50281-1-1 och skyddklass tändning „n” enl. EN 50021.
- Läs igenom bruksanvisningen före drift.
- Anslutning, montering och inställning får endast utföras av behörig personal.
- Strålningen från sändaren får inte fokuseras med ytterligare optiska komponenter.
- OBS! Ta endast bort anslutningar för utrustningen när utrustningen är strömlös. OBS! Risk för gnistor. OBS!! Icke beaktande av ovannämnda medför risk för dödsfall i explosiva miljöer.
- Skydda utrustningen för fukt och föroreningar vid driftsstart.
- Ingen säkerhetskomponent enligt EU maskindirektiv.

Observera vid montering

- Välj monteringsort så att fronskivan inte utsätts för UV-ljus (t.ex. solljus). UV-ljus reducerar fronskivans livslängd och hållfästhet.

Avsedd användning

- Konformitet med direktiv för explosionskydd: EU-direktiv 94/9/EG.
- Utrustningarna motsvarar kategori 3D/3G och kan användas i explosionsfarliga miljöer „zon 22: icke ledande damm” och „zon 2c
- Beakta tillverkarnorm EN 50281-1-2 (zon 22).
- Refleksions-fotocellknapp WT 27-2 Ex är en optoelektronisk sensor och används för optisk, beröringsfri detektering av föremål, djur och personer.

Idrifttagning

- Utrustningarna WS/WE 27-2 Ex har antivalenta reläutgångar: Endast WE 27-2P/-2F (PNP, belastning → M). Q: mörkerkopplande, vid ljusavbrott utgång HIGH, Q: ljuskopplande, vid ljusmottagning utgång HIGH. Anslut önskat driftsätt enligt kopplingschema 🔍 (Q/Q). För anslutning 🔍 gäller: blu=blå, gra=grå, ora=orange, red=röd. Anslut endast kablarna i spänningsfritt.
- Sensorn måste skrivas fast med minst 2 skruvar på lämplig hållare (t.ex. SICK fästvinkel). Kontrollera att föremålet kan röra sig riktigt i förhållande till ljusknappen.
- Lägg driftsspänning på ljusknappen (se typmärkning).
- Kontrollera förutsättningar som räckvidd, objektstorlek, avkänningsmaterialets remissionsförmåga och jämför med diagrammet.(x=räckvidd, y=övergangsområde mellan inställd räckvidd och säker bakgrundsavbländning, (z) i % av räckvidden, Ro=Remission objekt, Rh=Remission bakgrund). Remission: 6%=svart, 18%=grå, 90%=vit (baserat på standardvit enl. DIN 5033).

- Inställning räckvidd: Positionera objektet. Rikta ljuspunkten mot objektet. Mottagningsindikeringen måste lysa permanent. Justera ljusknappen på nytt om indikeringen inte lyser eller blinkar. Rengör ev. eller kontrollera förutsättningarna.

Underhåll

- SICK-ljusridåer är underhållsfria.Vi rekommenderar att regelbundet
 - rengöra de optiska ytorna med fuktig duk,
 - för att avlägsna dammsavlagningar.
- Konstruktionsförändringar får inte utföras på utrustningen.

SUOMI
Kohdehajaistainen valokenno <div>Näkyttömättömällä ultrapunavalolla</div> Käyttöohje
Turvaohjeet

- Merkintä: 🔍 II 3D IP67 T 70 °C, 🔍 II 3G EEx nA II T4 X.
- Laitteet vastaavat kotelointiluokkaa palamiskykyistä, sähköä johtamatonta pölyä sisältävässä räjähdysvaarallisessa tilassa käytettäville käyttövälineille EN 50281-1-1 mukaan, ja syttymissuojausluokkaa „n” EN 50021 mukaan.
- Ennen käyttöönottoa on tutustuttava käyttöohjeeseen.
- Liitännän, asennuksen ja säädön saa suorittaa vain ammattihenkilöstö.
- Lähteyvalon säätelyä ei saa fokusoida optisilla lisärakennusosilla.
- Irrota laitteen sähköliitännät vain jännitteettömänä, sillä sähköä johtavien osien irrottamisessa voi syntyä kipinöitä. Räjähdysvaarallisessa tilassa on tällöin hengenvaara.
- Käyttöönoton yhteydessä laite on suojattava kosteudelta ja epäpuhtauksilta.
- Ei ole turvakomponentti EY-konedirektiivin mukaan.

Huomio, erikoisehtos

- Valitse sellainen asennusasema, että etulevyyn ei osu UV-säteilyä (esim. auringonvalo). UV-säteily voi vähentää laitteen etulevyn käyttöiäkää ja kestävyyttä.

Määräystenmukainen käyttö

- Vastaa räjähdysvaaraa koskevaa direktiiviä: EY-direktiivi 94/9/EG.
- Laitteet vastaavat luokkaa 3D/3G ja niitä voidaan käyttää räjähdysvaarallisessa tilassa „tilaluokassa 22: sähköä johtamattomot pölyt” ja „tilaluokassa 2”.
- Asennusnormi EN 50281-1-2 (tilaluokka 22) otettava huomioon.
- Peiliheijasteinen valokenno WT 27-2 Ex on optoelektroninen anturi, jota käytetään ensineiden, eläinten ja henkilöiden kosketuksettomaan tunnistukseen.

Käyttöönotto

- Laitteissa WT 27-2 Ex on antivalenti kytkentälähdöt: Vain WT 27-2P/-2F (PNP,kuorma → M). Q: pimeäkytkevä, kun valo keskeyty, lähtö HIGH, Q: kirkkauskytkevä, kun valoa otetaan vastaan, lähtö HIGH. Liitä haluamasi käyttötäpaliitäntäkaavion 🔍 mukaan (Q/Q). Liitäntä 🔍 blu=sininen, gra=harmaa, ora=oranssi, red=punainen. Liitä johdot vain jännitteettömänä.
- Tunnistin on ruuvattava kiinni vähintään kahdella ruuvilla suoltuvaan pitmeen (esim. SICK-pitokulmakappaleeseen). Kohteen liikesuuntaa suhteessa tunnistimeen on noudatettava.
- Liitä valotunnistin käyttöjännitteeseen (ks. tyyppimerkintä).
- Tarkista käyttöolosuhteet kuten esim. tunnistusetaisyys, kohteen koko ja tunnistettava kohteen heijastuskyky ja vertaa niitä diagrammin ominaiskäyrään. (x=tunnistusetaisyys, y=ilmenoalue säädettyn tunnistusetaisyysden ja taustan varman väimennuksen välillä, (z) %: na tunnistusetaisyysdestä, Ro=kohteen heijastuskyky, Rh=taustan heijastuskyky). Heijastuskyky: 6%=musta, 18%=harmaa, 90%=valkoinen (DIN 5033-normin mukainen vakiovalkoinen).
- Tunnistusetaisyysden säätö: Paikoita kohde. Suuntaa valotäplä kohdetta kohti. Vastaanotonytössä täytyy palaa jatkuva valo. Mikäli se ei pala tai vilkuu, säädä valotunnistin