

ENGLISH

Photoelectric Proximity Switch with background suppression Operating Instructions

Safety Specifications

- ▶ No safety component in accordance with EU machine guidelines.
- ▶ Read the operating instructions before starting operation.
- ▶ Connection, assembly, and settings only by competent technicians.
- ▶ Protect the device against moisture and soiling when operating.

Proper Use

The WT 4-2 photoelectric proximity switch is an optoelectronic sensor and is used for detection of optical, non-contact detection of objects, animals, and people.

Starting Operation

1 WT 4-2E and -2F only:

D: Dark-switching; if light interrupted, output (Q) switches;

WT 4-2P and -2N only:

L: light-switching; if light received, output (Q) switches.

The devices **WT 4-2P430** have complementary switching outputs:

- Q̄: dark-switching, if light interrupted, output HIGH,
- Q: light-switching, if light received, output LOW.

2 With following connectors only:

Connect and secure cable receptacle tension-free.

Only for versions with connecting cable:

The following apply for connection in **B**: brn=brown, blu=blue, blk=black.

Connect cables.

3 Use mounting holes to mount photoelectric proximity switch to holders. Maintain direction in which object moves relative to sensor. Connect photoelectric proximity switch to operating voltage (see type label).

4 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).

5 Adjustment of light reception:

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, readjust and/or clean photoelectric proximity switch and/or check application conditions.

6 Setting scanning distance:

Remove object, signal strength indicator should go out (position A=max.). If it does not go out, turn switch towards min. until it goes out (e.g. position A). Set switch to min. Position object. Turn switch towards max. until signal strength indicator lights up (e.g. position B).

If position B<position A:

Select middle setting (e.g. position C). Check complete functioning. Functioning OK, setting completed. Functioning not OK, check and readjust application conditions.

If position A<position B:

Influence of background is too great. Check and readjust application conditions.

Maintenance

SICK photoelectric switches do not require any maintenance. We recommend that you clean the optical interfaces and check the screw connections and plug-in connections at regular intervals.

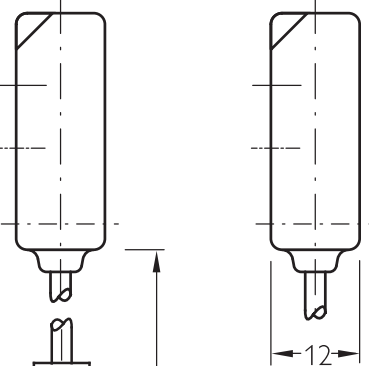
SICK

8 007 962.0702 GO KE

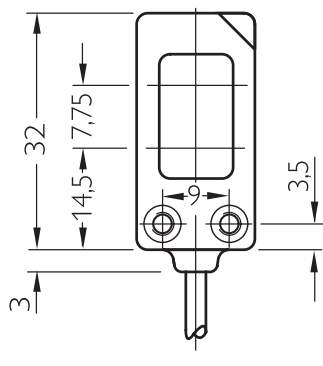
SENSICK WT 4-2

A

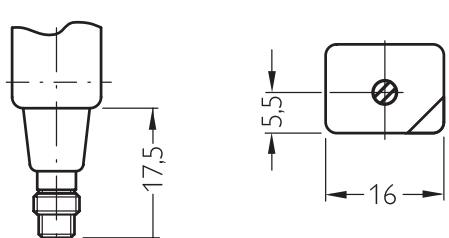
**-2P331/-2N331
-2F331/-2E331**



**-2P132/-2N132
-2F132/-2E132**



**-2P330/-2N330
-2F330/-2E330
-2P430**

**B**

WT 4-2

**-P/-N132
-E/-F132**



**-P/-N330
-E/-F330
-P/-N331
-E/-F331**



-P430



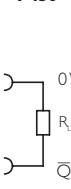
P/F



N/E



-P430



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
经改装

Q: hellschaltend, bei Lichtempfang Ausgang LOW.

2 Nur bei den Steckerversionen:

Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.

Nur bei den Versionen mit Anschlußleitung:

Für Anschluß in **B** gilt: brn=brown, blu=blau, blk=schwarz.

Leitungen anschließen.

3 Lichttaster mit Befestigungsbohrungen an Halter montieren.

Bewegungsrichtung des Objektes relativ zum Taster einhalten.

Lichttaster an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck).

4 Einsatzbedingungen wie Tastweite, Objektgröße und Remissionsvermögen des Tastgutes sowie des Hintergrundes 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).

5 Justage Lichtempfang:

Tastweite auf Max. stellen.

Objekt positionieren. Lichtfleck auf Objekt ausrichten, sichtbarer roter Sendelichtfleck auf Objekt erkennbar. Empfangsanzeige muß leuchten. Leuchtet sie nicht, Lichttaster neu justieren, reinigen bzw. Einsatzbedingungen überprüfen.

6 Einstellung Tastweite:

Objekt entfernen, die Empfangsanzeige muß erlöschen (Position A=Max.). Leuchtet sie weiterhin, Drehknopf in Richtung Min. drehen, bis sie erlischt (z.B. Position A). Drehknopf auf Min. stellen. Objekt positionieren. Drehknopf in Richtung Max. drehen, bis die Empfangsanzeige aufleuchtet (z.B. Position B).

Wenn Position B<Position A:

Mittelstellung wählen (z.B. Position C). Gesamtfunktion überprüfen. Funktion o.k., Einstellung beendet. Funktion nicht o.k., Einsatzbedingungen überprüfen und neu justieren.

Wenn Position A<Position B:

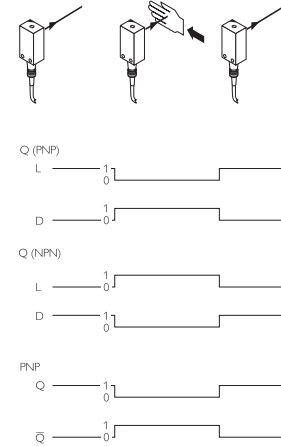
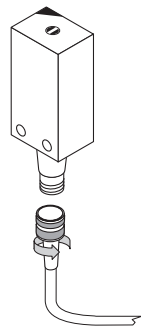
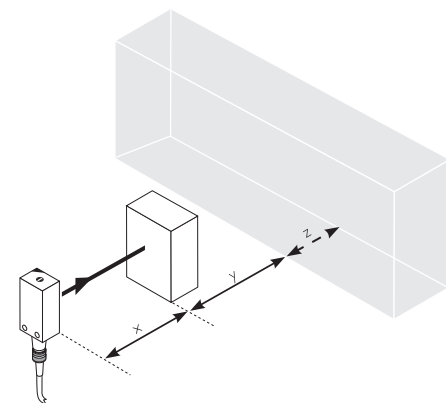
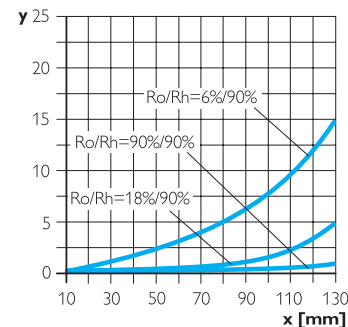
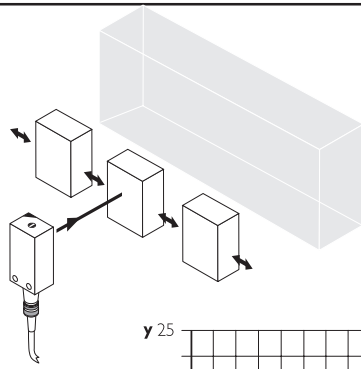
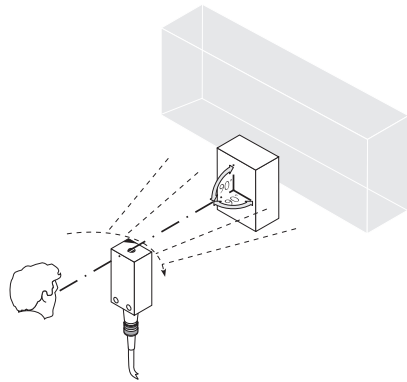
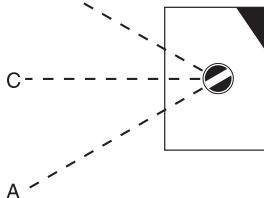
Hintergrundeinfluß ist zu groß. Einsatzbedingungen überprüfen und neu justieren.

Wartung

SICK-Lichttaster sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen

- die optischen Grenzflächen zu reinigen,

- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

1**2****3****4****5****6**

WT 4					-2P331/-2N331 -2F331/-2E331	-2P430 -2P330/-2N330 -2F330/-2E330	-2P132/-2N132 -2F132/-2E132
Scanning range TW ¹⁾	Tastweite TW ¹⁾	Distance de détection TW ¹⁾	Raio de exploraçãoTW ¹⁾	Tastevide TW ¹⁾	20 ... 120 mm		
Light spot diameter/ distance ²⁾	Lichtfleckdurchmesser/ Entfernung ²⁾	Diamètre de la tache lumineuse/ Distance ²⁾	Diâmetro do ponto de luz ²⁾	Lysplettdiameter ²⁾	3 mm / 50 mm		
Supply voltage U _v	Versorgungsspannung U _v	Tension d'alimentation U _v	Tensã o de forç a U _v	Forsyningsspænding U _v	DC 10 ... 30V ³⁾		
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}	Corrente de saí da I _{max} .	Udgangsstrøm I _{max} .	100 mA		
Signal sequence min.	Signalfolge min.	Fréquence mini	Sequência mí n. de sinais	Signalfølge min.	1000/s		
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	Responstid	500µs		
Enclosure rating (IEC 144)	Schutzart (IEC 144)	Type de protection (IEC 144)	Tipo de proteção (IEC 144)	Tæthedegrad (IEC 144)	IP 67		
VDE protection class	VDE Schutzklasse	Classe de protection VDE	Classe de proteção VDE	VDE beskyttelsesklasse	III		
Circuit protection ⁴⁾	Schutzschaltungen ⁴⁾	Circuits de protection ⁵⁾	Circuitos protetores ⁴⁾	Beskyttelseskoblinger ⁴⁾	A, C, D		
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	Driftsomgivelsestemperatur	- 40 ... + 60 ° C		

WT 4

Portata di ricezione TW ¹⁾

Diametro punto luminoso²⁾

Tensione di alimentazione U_v

Corrente di uscita max. I_{max}

Sequenza segnali min.

Tempo di risposta

Tipo di protezione (IEC 144)

Classe di protezione VDE

Commutazioni di protezione ⁴⁾

Temperatura ambiente circostante

Impulslänge TW ¹⁾

**Lichtvlekdiameter/
Bereik ²⁾**

Voedingsspanning U_v

Uitgangsstrom I_{max}

Signalenreeks min.

Aanspreektijd

Beveiligingswijze (IEC 144)

VDE Beveiligingsklasse

Beveiligingsschakelingen ⁴⁾

Bedrijfsomgevingstemperatuur

Alcance de palpación TW ¹⁾

**Diámetro/distancia
de mancha de luz²⁾**

Tensión de alimentación U_v

Corriente de salida I_{max}

Secuencia de señales min.i

Tiempo de reacción

Tipo de protección (IEC 144)

Protección clase VDE

Circuitos de protección ⁴⁾

Temperatura ambiente de servicio

探測距離 TW ¹⁾

光點直徑 ²⁾

電源電壓

輸出電流 I_{max}

信號流 min

觸發時間

保護種類(IEC144)

VDE 保護級別

保護電路 ⁴⁾

工作環境 - 溫度

検出距離 TW¹⁾

スポット径 / 距離 ²⁾

投入電源電圧 U_v

出力電流 I(max)

閉閉頻度 (min)

応答時間

保護構造(IEC144)

VDE 保護クラス

回路保護 ⁴⁾

使用周囲温度

20 .. 120 mm

3 mm / 50 mm

DC 10 ... 30V ³⁾

100 mA

1000/s

500 µs

IP 67

III

A, C, D

- 40 ... + 60 ° C

DEUTSCH

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

- ▶ Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.
- ▶ Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- ▶ Anschluß, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- ▶ Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Reflexions-Lichttaster WT 4-2 ist ein opto-elektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt.

Inbetriebnahme

1 Nur WT 4-2E und -2F:

D: dunkelschaltend, bei Lichtunterbrechung schaltet Ausgang (Q);

Nur WT 4-2P und -2N:

L: hellschaltend, bei Lichtempfang schaltet Ausgang (Q). Die Geräte **WT 4-2P430** haben antivalente Schaltanschlüsse:

Q̄: dunkelschaltend, bei Lichtunterbrechung Ausgang HIGH,

¹⁾ Oggetto 90%, remissione sec. DIN 5033

²⁾ Con portata RW

³⁾ Valori limite ondulatione residua max. 5 Vss

⁴⁾ A = Uv-collegamenti con protez. contro inversione di poli

C = soppressione impulsi di disturbo

D = uscite Q a prova di corto circuito

¹⁾ Object 90% reflectie volgens DIN 5033

²⁾ Bij reikwijdte RW

³⁾ Grenswaarden Restpulsatie max. 5 Vss

⁴⁾ A = Uv-aansluitingen beveiligd tegen verkeerd polen

C = storingsimpuls onderdrukking

D = uitgangen Q beveiligd tegen kortsluitvast

¹⁾ Objeto 90% de remission en base a DIN 5033

²⁾ Con alcance RW

³⁾ Valores lí mite ondulatione residual max. 5 Vss

⁴⁾ A = Conexiones Uv a prueba de inversión de polaridad

C = Represión de impulso de interferencia

D = Salidas Q de resistentes al cortocircuito

¹⁾ 90% 漫反射比物體按照 DIN 5033

²⁾ 在有效感距 RW 時

³⁾ 極限值 剩 余 波 紋 度 最 大 5Vss

⁴⁾ A = Uv-接頭防反接

C = 消除干擾脈沖

D = 輸出端 抗過流 - 及 短路

¹⁾ DIN5033 による反射率 90%の対象物

²⁾ 検出距離 RW

³⁾ 限界値、リプル最大 5Vpp

⁴⁾ A=電源電圧投入時逆接保護付

C=出力回路短絡保護付

D=障害パルス抑制機能付

FRANÇAIS
Détecteur réflex avec élimination de l'arrière-plan Instrctions de Service
Conseils de sécurité
► N'est pas un composant de sécurité au sens de la directive européenne concernant les machines. <ul style="list-style-type: none">Lire les Instructions de Service avant la mise en marche. Installation, raccordement et réglage ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. Lors de la mise en service, protéger l'appareil de l'humidité et des saletés.
Utilisation correcte
Le détecteur réflex WT 4-2 est un capteur optoélectronique qui s'utilise pour la saisie optique de choses, d'animaux et de personnes sans aucun contact.
Mise en service

1 **WT 4-2E et -2F uniquement**:
D: commutation sombre, la sortie (Q) connecte lorsque le trajet lumineux est interrompu,
WT 4-2P et -2N uniquement:
L: commutation claire, la sortie (Q) connecte à la réception de lumière.

Les appareils **WT 4-2P430** présentent des sorties logiques exclusives:

Q: commutation sombre, sortie HIGH (inactive) lorsque le trajet lumineux est interrompu,
Q: commutation claire, sortie LOW (inactive) à la réception de lumière.

2 **Seulement pour les versions à connecter**:
Enficher la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser.

Seulement pour les versions à conducteur de raccordement:

Pour le raccordement dans **B** on a: brn=brun, blu=bleu, blk=noir.

Raccorder les fils.

3 Installer le détecteur muni de trous de fixation sur son support.

Respecter le sens de déplacement de l'objt par rapport au détecteur.

Appliquer la tension de service au détecteur (voir inscription indiquant le modèle).

4 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=plate 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).

5 Ajustement Réception de la lumière:

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, nettoyer ou ajuster à nouveau le détecteur, ou vérifier les conditions d'utilisation.

6 Réglage Distance de détection:
Enlever l'objet, le témoin de réception doit s'éteindre (position A=Maxi). Si le témoin reste allumé, tourner le bouton rotatif en direction Mini jusqu'à ce qu'il s'éteigne (p.e. position A). Mettre le bouton rotatif en position Mini. Positionner l'objet. Tourner le bouton rotatif en direction Maxi jusqu'à ce que le témoin de réception s'allume (p.e. position B).

Si position B<position A:
choisir une position intermédiaire (p.e. position C).
Contrôler l'ensemble du fonctionnement. Si le fonctionnemet est correct, le réglage est terminé. Sinon, vérifier les conditions d'utilisation et effectuer un nouveau réglage.

Si position A≤position B:

l'influence de l'arrière-plan est trop grande. Contrôler les conditions d'utilisation et effectuer un nouveau réglage.

Maintenance

Les détecteurs de lumière 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.

PORTUGUÊS
Foto-célula de reflexão no objeto com supressão do segundo plano Instruções de operação
Instruções de segurança
► Não se trata de elemento de segurança segundo a Diretiva Máquinas da União Europeia. <ul style="list-style-type: none">Antes do comissionamento dev ler as instruções de operação. Conexões, montagem e ajuste devem ser executados exclusivamente por pessoal devidamente qualificado. Guardar o aparelho ao abrigo de umidade e sujidade.
Utilização devida
A foto-célula de reflexão no objeto WT 4-2 é um sensor opto-eletrónico que é utilizado para a análise ótica, sem contato, de objetos, animais e pessoas.
Comissionamento

1 **Só WT 4-2E e -2F**:
D: Ativado quando escuro, a saída (Q) é ativada quando a luz está interrompida,
Só WT 4-2P e -2N:
L: ativado com luz significa que a saída (Q) é ativada quando recebe luz.

Os equipamentos WT 4-2P430 possuem saídas antivalentes:

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 LOW quando recebe luz.

2 **Vale somente para as versões com conetes**:
Enfiar a caixa de cabos sem torções e aparafusá-la.
Só para os tipos com cabo de força:
Para a ligação elétrica em **B** é: brn=marron, blu=azul, blk=preto.

Fazer a cablagem elétrica dos cabos.

3 Montar a foto-célula mediante os furos de fixação do suporte.

Observar o sentido de movimento do objeto para com a barreira de luz.

Ligar a barreira de luz à tensão operacional (ver identificação de tipo).

4 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) en % 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).

5 Ajuste da recepção de luz.

Colocar o raio de exploração no máx.

Posicionar o objeto. Centrar o raio de luz sobre o objeto, a ponto de a luz vermelha ser visível no objeto. O sinal de recepção deve acender. Caso não acenda é necessário ajustar a foto-célula de novo, limpá-la ou controlar os parâmetros de operação.

6 Ajuste do raio de exploração:

Retirando o objeto o sinal de recepção deve apagar (posição A=máx.). Caso continuar aceso gire o botão em direção ao mínimo até apagar (p.ex. posição A). Ajustar o botão giratório no mín. Posicionar o objeto. Girar o botão em direção ao máximo, até que o sinal de recepção acenda (p.ex. posição B).

Caso a posição B fôr < posição A:

escolher uma posição do meio (p.ex. posição C).
Controlar o funcionamento geral. Se o funcionamento estiver perfeito o processo de ajuste termina. Se o funcionamento ainda não estiver perfeito, controle os parâmetros de operação e proceda a novo ajuste.

Se a posição A fôr ≤ posição B:

a influência do fundo é demasiado grande. Controlar os parâmetros novamente e proceder a novo ajuste.

Manutenção

Os sensores 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 conetes.

DANSK
Refleksions-lystaster med baggrundsudtoning Driftsvejledning
Sikkerhedsforskrifter
► Ingen sikkerhedskomponent iht. EU-maskindirektiv. <ul style="list-style-type: none">Driftsvejledningen skal gennemlæses før idrifttagning. Tilslutning, montage og indstilling må kun foretages af fagligt personale. Apparatet skal beskyttes mod fugtighed og snavs ved idrifttagningen.
Beregnet anvendelse
Refleksions-fototasteren WT 4-2 er en opto-elektronisk føler, som benyttes til optisk, berøringsløs registrering af ting, dyr og personer.
I drifttagning

1 **Kun WT 4-2E og -2F**:
D: bliver mørk, ved lysafbrydelse kobler udgang (Q),
Kun WT 4-2P og -2N:
L: bliver lys, ved lysmodtagelse kobler udgang (Q).
Apparaterne **WT 4-2P430** har antivalente koblingsudgange:
Q: bliver mørk, ved lysafbrydelse udgang HIGH,
Q: bliver lys, ved lysmodtagelse udgang LOW.

2 **Kun ved stikversioner**:
Ledningsdåse monteres spændingsfri og skrues fast.
Kun ved versjonerne med tilslutningsledning:
For tilslutning i **B** gælder: brn=brun, blu=blå, blk=sort.
Ledninger tilsluttes.

3 Lystaster med fastgørelseshuller monteres på holder.
Objektets bevægelsesretning i forhold til taster.
Lystaster forbindes med driftsspænding (se typebetegnelse).

4 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 baggrundsudtoning (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).

5 Indstilling lysmodtagelse:
Tastevidde stilles på max.
Objekt positioneres. Lysplet rettes på objekt, synlig rød sendelysplet er tydelig på objekt. Modtagerlampe skal lyse. Lyser den ikke, justeres lystaster igen, rengøres eller anvendelsesbetingelser kontrolleres.

6 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 baggrundsudtoning (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).

5 Indstilling lysmodtagelse:
Tastevidde stilles på max.
Objekt positioneres. Lysplet rettes på objekt, synlig rød sendelysplet er tydelig på objekt. Modtagerlampe skal lyse. Lyser den ikke, justeres lystaster igen, rengøres eller anvendelsesbetingelser kontrolleres.

6 Indstilling tastevidde:
Objekt fjernes, modtagerlampen skal slukke (position A=max.). Bliver den ved med at lyse, drejes drejeknappen i retning min., indtil den slukker (f.eks. position A). Drejeknap stilles på min. Objekt positioneres. Drejeknap drejes i retning max., indtil modtagerlampen lyser (f.eks. position B). Hvis position B<position A:
Midterstilling vælges (f.eks. position C). Den samlede funktion kontrolleres. Funktion o.k., indstilling afsluttet.

Funktion ikke o.k.,Anvendelsesbetingelser kontrolleres og indstilles på ny.

Hvis position A≤position B:
Baggrunds påvrkning for stor:Anvendelsesbetingelser kontrolleres og indstilles på ny.

Vedligeholdelse

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

ITALIANO
Sensore luminoso a riflessione con sfondo invisibile Istruzioni per l'uso
Avvertimenti di sicurezza
► Non componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN. <ul style="list-style-type: none">Leggere prima della messa in esercizio. Allacciamento, montaggio e regolazione solo da parte di personale qualificato. Durante la messa in esercizio proteggere da umidità e sporcizia.
Impiego conforme allo scopo
La barriera luminosa a riflessione WT 4-2 è un sensore optoelettronico che viene impiegato per il rilevamento ottico a distanza di oggetti, animali e persone.
Messa in esercizio

1 **Solo WT 4-2E e -2F**:
D: commutazione a scuro, con cessazione di luce commuta l'uscita (Q),
Solo WT 4-2P e -2N:
L: commutazione a chiaro, con ricezione di luce commuta uscita (Q).
Gli apparecchi **WT 4-2P430** hanno uscite di commutazione antivalenti:
Q: commutazione a scuro, con interruzione della luce uscita HIGH,
Q: commutazione a chiaro, con ricezione di luce uscita LOW.

2 **Solo con spine**:
Inserire scatola esente da tensione e avvitare stringendo.
Solo versioni con cavo di collegamento:
Per collegamento **B** osservare: brn=marrone, blu=blu, blk=nero.

3 Collegare i cavi.
Montare la barriera luminosa sul supporto con in fori di fissaggio.

Mantenere la direzione dell'oggetto in relazione al sensore. Allacciare a tensione di esercizio (cf. stampatura).

4 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) en % della distanza di ricezione, Ro=riflettenza oggetto, Rh=riflettenza sfondo).

Riflettenza: 6%=nero, 18%=grigio, 90%=bianco (bianco standard DIN 5033).

5 Aggiustare ricezione luce:
Impostare su Max. la distanza di ricezione.
Posizionare l'oggetto, sull'oggetto deve essere visibile il raggio di luce rossa.L'indicatore di ricezione deve restare acceso permanentemente. Se resta spento oppure lampeggia, riaggiustare la posizione del sensore, pulire oppure controllare nuovamente le condizioni di impiego.

6 Impostazione distanza di ricezione: Rimuovere l'oggetto: l'indicatore di ricezione deve spegnersi (posizione A=Max.). Se resta acceso, ruotare la manopola verso Min. finché si spegne (es. in posizione A). Ruotare la manopola su Min. Posizionare l'oggetto. Ruotare la manopola verso Max. finché si accende l'indicatore di ricezione (es. in posizione B).
Quando la posizione B<posizione A:
Scegliere la posizione mediana (es. posizione C).Verificare il funzionamento generale. Funzionamento OK, procedimento finito, funzionamento non OK, verificare nuovamente le condizioni di impiego e riaggiustare.
Quando la posizione A≤posizione B:
L'influenza dello sfondo è troppo grande.

Manutenzione

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

NEDERLANDS
Reflectie-fotocel met achtergronduitlichting Gebruiksaanwijzing
Veiligheidsvoorschriften
► Geen veiligheidscomponent conform EU-machinerichtlijn. <ul style="list-style-type: none">Lees voor de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing. Aansluiting, montage en instelling alleen door vakbekwaam personeel laten uitvoeren. Apparaat voor ingebruikneming tegen vocht en verontreiniging beschermen.
Gebruik volgens bestemming
De reflextaster WT 4-2 is een optisch-elektronische sensor en wordt gebruikt voor het optisch, contactloos registreren van goederen, dieren en personen.
Ingebruikneming

1 **Alleen WT 4-2E en -2F**:
D: donkerschakelend, bij lichtonderbreking schakelt uitgang (Q).

Alleen WT 4-2P en -2N:
L: helderschakelend, bij lichtontvangst schakelt uitgang (Q).
De apparaten **WT 4-2P430** hebben anti-valente schakeluitgangen:

Q: donkerschakelend bij lichtonderbreking uitgang HIGH,
Q: helderschakelend bij lichtontvangst uitgang LOW.

2 **Alleen bij de connectorversies**:
Connector spanningsloos monteren en vastschroeven.
Alleen bij de versies met aansluitkabel:
Voor de aansluiting in **B** geldt: brn=bruin, blu=blauw, blk=zwart.

Kabels aansluiten.

3 Fotocel met bevestigingsgaten aan de houder monteren.
Bewegingsrichting van het object t.o.v. de sensor aanhouden.

Fotocel onder bedrijfsspanning zetten (zie typeplaatje).

4 Gebruiksvereisten zoals Tastafstand, objectgrootte en reflectievermogen van het object alsmede de achtergrond controleren en met de merklinj in het diagram vergelijken. (x=Tastafstand, y=overgangsgebied tussen ingestelde Tastafstand en onderdrukking van de achtergrond(z) en % van de impulsengte, Ro=reflectie object, Rh=reflectie achtergrond).

Remissie: 6%=zwart, 18%=grijs, 90%=wit (gerelateerd aan het standaard wit volgens DIN 5033).

5 Utrichten lichtontvangst:
Tastafstand o.max. zetten.

Object positioneren. Lichtvlek op object utrichten, zichtbare rode zenderlichtvlek is op het object te zien. Ontvangstaanduiding moet oplichten. Licht deze niet op. dan de fotocel opnieuw utrichten, schoonmaken resp. gebruiksvoorwaarden controleren.

6 Instelling tastafstand:Object verwijderen, de ontvangstaanduiding moet doven (position A=max.). Blijft de aanduiding branden, draai dan de draaiknop naar min, tot de aanduiding dooft (bijv. positie A). Draaiknop op min. zetten. Object positioneren. Draaiknop naar max. draaien, tot de ontvangstaanduiding oplicht (bijv. positie B).
Als positie B<positie A:
Tussenpositie kiezen (bijv. positie C).Algeheel functioneren controleren.
Funcie o.k., instellen afgeolven.
Functie niet o.k., gebruiksvereisten controleren en opnieuw utrichten.

Als positie A≤positie B:
achtergrondinvloed is te groot. Gebruiksvereisten controleren en opnieuw utrichten.

Onderhoud

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

ESPAÑOL
Barrera de luz de reflexión con enmascaramiento de fondo Manual de Servicio
Observaciones sobre seguridad
► No es elemento constructivo de seguridad según la Directiva UE sobre maquinaria. <ul style="list-style-type: none">Leer el Manual de Servicio antes de la puesta en marcha. Conexión, montaje y ajuste solo por personal técnico. A la puesta en marcha proteger el aparato contra humedad y suciedad.
Empleo para usos debidos
El palpador fotoelectrico de reflexión WT 4-2 es un sensor opto-electrónico empleado para la detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas.
Puesta en marcha

1 **Solo WT 4-2E y -F**:
D: conexión en oscuro, con interrupción de luz conecta salida (Q),
Solo WT 4-2P y -N:
L: conexión en claro, con recepción de luz conecta salida (Q).

2 **Alleen bij de connectorversies**:
Connector spanningsloos monteren en vastschroeven.
Alleen bij de versies met aansluitkabel:
Voor de aansluiting in **B** geldt: brn=bruin, blu=blauw, blk=zwart.

3 Fotocel met bevestigingsgaten aan de houder monteren.
Bewegingsrichting van het object t.o.v. de sensor aanhouden.

4 Gebruiksvereisten zoals Tastafstand, objectgrootte en reflectievermogen van het object alsmede de achtergrond controleren en met de merklinj in het diagram vergelijken. (x=Tastafstand, y=overgangsgebied tussen ingestelde Tastafstand en onderdrukking van de achtergrond(z) en % van de impulsengte, Ro=reflectie object, Rh=reflectie achtergrond).

Remissie: 6%=zwart, 18%=grijs, 90%=wit (gerelateerd aan het standaard wit volgens DIN 5033).

5 Utrichten lichtontvangst:
Tastafstand o.max. zetten.

Los aparatos **WT 4-2P430** tienen marchas de conexión antivalentes:

Q: de conexión oscura, con interrupción de luz salida HIGH,

Q: conexión luminosa, con recepción de luz salida LOW.

2 **Solo en conector**:
Insertar y atornillar bien la caja de conexiones sin tensión.
Solo en la versión con conductor de conexión:
Para conectar **B**: brn=marrón, blu=azul, blk=negro.
Conectar los conductores.

3 Montar el palpador luminoso con taladros de fijación al soporte.

Conservar el sentido de movimiento del objeto.
Poner el palpador luminoso en tensión (ver impresión tipográfica).

4 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) 3n % 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).

5 Enfoque de la recepción de luz:

Colocar el alcance de palpación en Max.

Posicionar el objeto. Dirigir la mancha de luz hacia el objeto, se aprecia la mancha roja de luz emitida sobre el objeto. Debe encenderse la indicación de recepción. Si no se enciende, enfocar de nuevo el palpador de luz, limpiarlo y comprobar las condiciones de empleo.

6 Ajuste del alcance de detección :
Quitar el objeto, debe extinguirse la indicación de recepción (posición A=Max.). Si continúa encendida, girar entonces el botón giratorio en dirección de Min. hasta que se extinga (p. ej., posición A). Colocar el botón giratorio en Min. Posicionar el objeto. Girar el botón giratorio en dirección de Max. hasta que se encienda la indicación de recepción (p. ej., posición B).

Si posición B < posición A:

Elegir la posición media (p. ej., posición C). Controlar el funcionamiento completo. Funcionamiento o.k., ajuste concluído. Funcionamiento no o.k., comprobar entonces las condiciones de trabajo y ajustar de nuevo.

Si posición A ≤ posición B:

Influencia excesiva del fondo. Comprobar las condiciones de empleo y ajustar de nuevo.

Mantenimiento

Los palpadores de luz SICK están exentos de mantenimiento. Recomendamos a intervalos regulares
- limpiar las superficies ópticas

- controlar las prensaestopas y las bases de conexión.

漢語
對比度探測器 背景遮光標記 操作規程
安全使用說明
► 按照EU機器規程無保護元件使用前閱讀 <ul style="list-style-type: none">操作規程只允許專業人員進行接綫安裝 及調整 使用時應防潮濕防污染.
參量使用
WT 4-2 漫反射型光電開關是一個光電傳感器 用于光學地無接觸地檢測物體.動物和人.
投入使用

1 只有WT 4-2E 和 -F:
D: 暗時接通,即光中斷時輸出端(Q)接通.
只有WT 4-2P 和 -N:
L: 亮開,感光時接通輸出(Q).

儀器WT 4-2P430 均有一對相關輸出:

Q: 暗時接通,即光中斷時,輸出端HIGH 接通.
Q: 亮時接通,受光時輸出端LOW 接通.只有

2 用滑塊瑣緊(無電)插上電纜插座.擰緊.

只適用於帶接頭管綫的型號:
B中的接頭: brn=棕色, blu=藍色, blk=黑色.
裝接電纜.

3 將帶緊固孔的光電開關安裝在托架上.保持物體相對掃描(探測)器的運動方向.將光電開關接通工作電壓(參考背簽上的型號).

4 檢查工作環境如感應距離物體尺寸.被掃描(探測)物體的漫反射度及背景.並與特性曲綫比較 (x=感應距離, y=設定的掃描(探測)距離于安全背景遮光之間的過渡區 (z)以%計的感應距離. Ro=漫反射物體, Rh=漫反射背景).

漫反射: 6%=黑色, 18%=灰色, 90%=白色 (以 DIN 5033中規定的標準白Eε為基準).

5 感距置Max.最大位.

將檢測物體定位.將光點對準物體.物體上可以看到紅色光點.感光顯示應亮.不亮時,重新校準光探器.清潔及檢查使用條件.

6 調整有效感距.將物體去除.感光顯示應消失(位置A=Max.最大).

若繼續顯示,則向Min.(最小)方向旋轉轉動頭至顯示消失(如位置A).將轉動頭置于Min.(最小)位置.將物體定位.向Max.(最大)方向旋轉轉動頭至感光顯示亮(如位置B).

如果位置B<位置A:

選擇中間位置(如位置C).檢查全部功能.功能正常,調整結束.功能不正常,檢查使用條件及重新調整.

如位置A<=位置B:

背景干擾過大.檢查使用條件及重新調整.

6 調整有效感距.將物體去除.感光顯示應消失(位置A=Max.最大).

若繼續顯示,則向Min.(最小)方向旋轉轉動頭至顯示消失(如位置A).將轉動頭置于Min.(最小)位置.將物體定位.向Max.(最大)方向旋轉轉動頭至感光顯示亮(如位置B).

如果位置B<位置A:

選擇中間位置(如位置C).檢查全部功能.功能正常,調整結束.功能不正常,檢查使用條件及重新調整.

如位置A<=位置B:

背景干擾過大.檢查使用條件及重新調整.

維護

SICK-漫反射型光電開關全部免維護.我們建議.