

ENGLISH

Photoelectric Proximity Switch with background suppression Operating Instructions

Safety Specifications

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

Proper Use

The WTB 140 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 Select operating mode:
L: Light-switching; if light received, output (Q) switches.
D: dark-switching; if light interrupted, output (Q) switches.

WTB 140-P/Nx3x only: by control knob L/D,
WTB 140-P/Nx2x only: by control wire L/D; +U_v = switches when light received, 0V = switches when light obscured.

WTB 140-P only: Q=PNP=positive-switching,
WTB 140-N only: Q=NPN=negative-switching.

With following connectors only:

Connect and secure cable receptacle tension-free.

Only for versions with connecting cable:

The following apply for connection in **B**:
bm=blue, blk=black, wht=white.

Connect cables.

- 3 Use mounting holes to mount sensor to holders (supplied).

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).

Adjustment light reception:

LED gm(=green): light reception with function reserve >1.1;

LED ora(=orange): switching output Q active.

Set the >SENS.< control knob to max.

Position object.

Determine switch-on and switch-off points of the orange LED by swivelling the photoelectric switch horizontally and vertically. Select middle position. At optimum reception, the green LED lights up. If the orange LED does not change, too little or no light at all is being received. Re-adjust or clean the photoelectric proximity switch or check the operating conditions.

WTB 140-P/Nx2x only:

Set time stage (OFD = switch-off delay) at the >OFD< control knob; Setting range: from 0 to 0,1 sec.

Setting object detection:

Remove object. The orange LED (switch output Q) must change (position A=max.). If not, turn the >SENS.< control knob (range 5 rotations) in the direction of min. until the orange LED (switch output Q) changes (e.g. position A). Set the knob to min. Position the object. Turn knob in direction max. until the green LED lights up (e.g. position B).

If position B<position A:

Select middle position (e.g. position C). Check overall function. If function is o.k. the setting procedure is concluded. If the setting is not o.k. check the operating conditions and re-adjust.

If position A≤position B:

Background influence too great. Check the operating conditions and re-adjust.

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.

DEUTSCH

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Reflexions-Lichttaster WTB 140 ist ein opto-elektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt.

Inbetriebnahme

- 1 Betriebsart wählen:
L: hellerschaltend, bei Lichtempfang schaltet Ausgang (Q).
D: dunkelschaltend, bei Lichtunterbrechung schaltet Ausgang (Q).

Nur WTB 140-P/Nx3x: per Drehknopf L/D,

Nur WTB 140-P/Nx2x: per Steuerleitung L/D; +U_v = hellerschaltend, 0V = dunkelschaltend.

Nur WTB 140-P: Q=PNP=plusschaltend,

Nur WTB 140-N: Q=NPN=minuschaltend.

Nur bei den Steckerversionen:

Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.

SICK

0200 HJ5

SENSICK WTB 140

SICK AG
Schmess-Strasse 56
D-40549 Düsseldorf
☎ (02 11) 53 01-0
Fax: (02 11) 53 01-100
www.sick.de

Australia
Erwin Sick Optic-Electronic Pty. Ltd.
Ipswich
☎ (03) 94 97 41 00

Austria
SICK GmbH
2355 Wiener Neudorf
☎ (0 22 36) 622 88-0

Belgium/Luxembourg
SICK s.n.v.
Asie (Ralegem)
☎ (00) 4 56 35 66

Brazil
SICK Indústria & Comércio Ltda.
São Paulo
☎ (11) 55 61 26 83

China/Hong Kong
SICK Optic-Electronic Co., Ltd.
Kowloon
☎ (20) 27 63 69 66

Czech Republic
SICK spol. s r.o.
Praha, S-Radotin
☎ (02) 578 10 561

Denmark
SICK A/S
Birkeland
☎ 45 62 64 00

Finland
SICK Optic-Electronic Oy
Helsinki
☎ (09) 72 88 500

France
SICK
Marnes la Vallée
☎ (01) 64 62 35 00

Great Britain
Erwin Sick Ltd.
St. Albans
☎ (0 17 27) 83 11 21

Italy
SICK S.p.A.
Comasco sul Naviglio -MI-
☎ (02) 92 14 20 62

Japan
SICK Optic-Electronic K.K.
Itoya
☎ (03) 33 58-13 41

Netherlands
SICK B.V.
AD Bithoven
☎ (0 30) 2 29 25 44

Norway
SICK AS
Gjettem
☎ (67) 56 75 00

Poland
SICK Optic-Electronic Sp. z o.o.
Warszawa
☎ (22) 644-83 45
(22) 644-47 24

Singapore
SICK Optic-Electronic Pte. Ltd.
Singapore 387 383
☎ (65) 744 37 32

Spain
SICK Optic-Electronic S. A.
Sant Just Desvern
☎ (93) 480.31.00

Sweden
SICK AB
Vårby
☎ (08) 680 64 50

Switzerland
SICK AG
Stettin
☎ (41) 61 92 93 9

Taiwan
SICK Optic-Electronic Co., Ltd.
Taipei
☎ (02) 23 65-62 92

USA
SICK Inc.
Bloomington, MN 55438
☎ (612) 9 41-67 80

We reserve the right to make changes without prior notification
Änderungen vorbehalten
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

Nur bei den Versionen mit Anschlußleitung:

Für Anschluß in **B** gilt: brn=braun, blu=blau, blk=schwarz, wht=weiß.

Leitungen anschließen.

- 3 Sensor mit Befestigungsbohrungen an Halter (beiliegend) montieren.

Vorzugsrichtung 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).

Justage Lichtempfang:

LED gm(=grün): Lichtempfang mit Funktionsreserve >1.1;

LED ora(=orange): Schaltausgang Q aktiv.

Drehknopf >SENS.< auf Max. stellen.

Objekt positionieren.

Ein-Ausschaltpunkte der LED orange durch horizontales und vertikales Schwenken der Lichtschränke ermitteln. Mittelstellung wählen. Bei optimalem Lichtempfang leuchtet die LED grün. Wechselt die LED orange nicht, wird kein oder zuwenig Licht empfangen: Lichttaster neu justieren, reinigen bzw. Einsatzbedingungen überprüfen.

Nur WTB 140-P/Nx2x:

Zeitstufe (OFD = Ausschaltverzögerung) am Drehknopf >OFD< vornehmen; Einstellmöglichkeit von 0 bis 0,1 sec.

Einstellung Objekterfassung:

Objekt entfernen, die LED orange (Schaltausgang Q) muss wechseln (Position A=Max.). Wenn nicht, Drehknopf >SENS.< (Drehbereich 5 Umdrehungen) in Richtung Min. drehen, bis die LED orange (Schaltausgang Q) wechselt (z.B. Position A). Drehknopf auf Min. stellen. Objekt positionieren. Drehknopf in Richtung Max. drehen, bis die LED grün leuchtet (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.

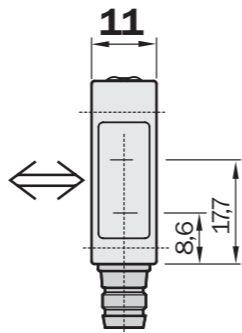
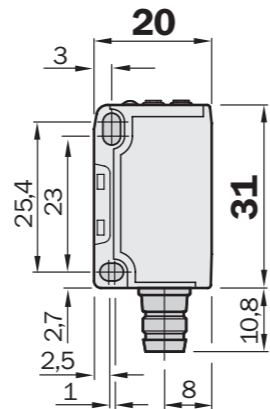
Wenn Position A≤Position B:

Hintergrundeinfluss ist zu groß. Einsatzbedingungen überprüfen und neu justieren.

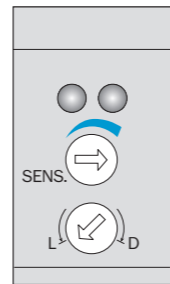
Wartung

SICK-Lichttaster sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen
- die optischen Grenzflächen zu reinigen,
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

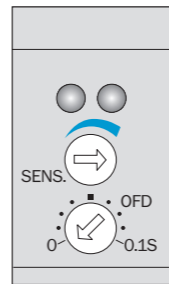
A



WTB 140-P/N x3x

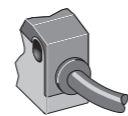


WTB 140-P/N x2x

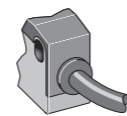


B

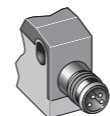
WTB 140-P132
WTB 140-P135
WTB 140-N132
WTB 140-N135



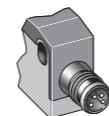
WTB 140-P122
WTB 140-P125
WTB 140-N122
WTB 140-N125



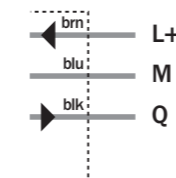
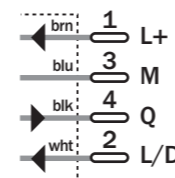
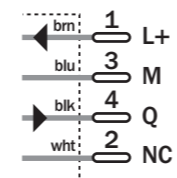
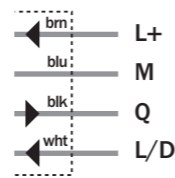
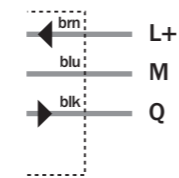
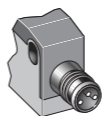
WTB 140-P430
WTB 140-N430



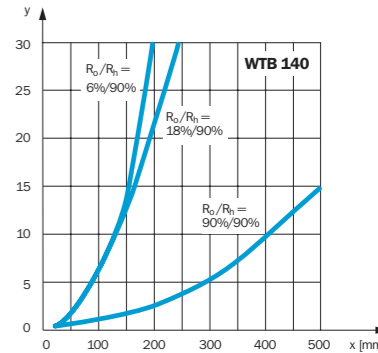
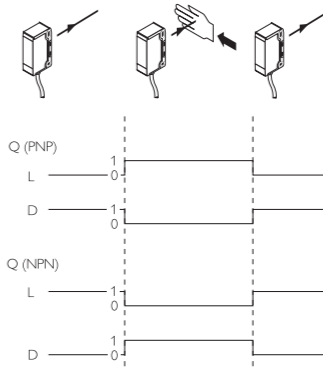
WTB 140-P420
WTB 140-N420



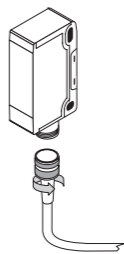
WTB 140-P330
WTB 140-N330



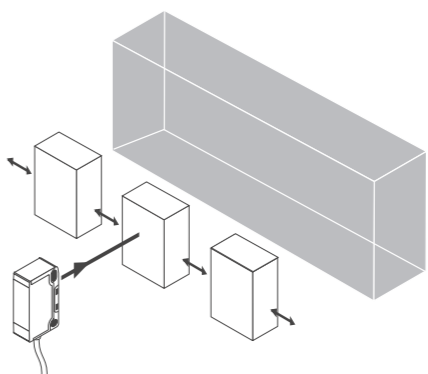
1



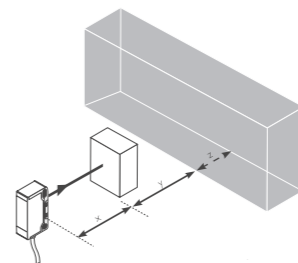
2



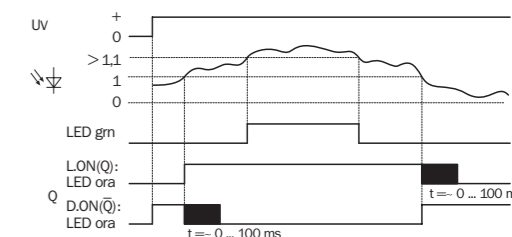
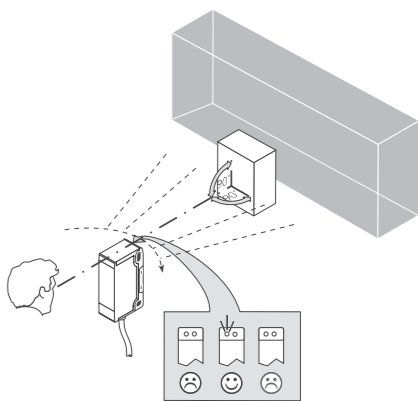
3



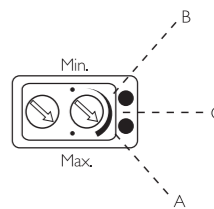
4



5



6



WTB 140

Scanning range TW ¹⁾	Tastweite TW ¹⁾	Distance de détection TW ¹⁾	Portata di ricezione TW ¹⁾	Impulslänge TW ¹⁾	2 ... 500 mm ¹⁾
Light spot diameter/ distance	Lichtflekdurchmesser/ Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/ distância	Diâmetro do ponto de luz/ distância	Lysplettdiameter/ afstand	15 mm / 200 mm ²⁾
Supply voltage U _v	Versorgungsspannung U _v	Tension d'alimentation U _v	Tensã o de força U _v	Forsyningsspænding U _v	DC 10 ... 30 V ³⁾
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{maxi}	Corrente de saí da I _{max}	Udgangsstrøm I _{max}	100 mA
Signal sequence	Signalfolge	Fréquence	Sequência min. de sinais	Signalfølge min.	1000/s
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reacã o	Responstid	0,5 ms
Enclosure rating (IEC 144)	Schutzart (IEC 144)	Type de protection (IEC 144)	Tipo de protecã o (IEC 144)	Tæthedegrad (IEC 144)	IP 67
VDE protection class	VDE Schutzklasse	Classe de protection VDE	Classe de protecã o VDE	VDE beskyttelsesklasse	III
Circuit protection ⁴⁾	Schutzschaltungen ⁴⁾	Circuits de protection ⁴⁾	Circuitos protetores ⁴⁾	Beskyttelseskoblinger ⁴⁾	A, B, C, D
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operaçã o	Driftsomgivelsestemperatur	- 25 ... + 55 °C

- 1) Object 90 % reflection according to DIN 5033
- 2) With TW
- 3) Limits
- 4) A = U_v connections reverse polarity protected
B = inputs/outputs reverse polarity protected
C = interference pulse suppression
D = outputs protected against excess current and short circuits

- 1) Objekt 90% Remission nach DIN 5033
- 2) Bei Tastweite TW
- 3) Grenzwerte
- 4) A = U_v-Anschlüsse verpolsicher
B = Ein-/Ausgänge verpolsicher
C = Störimpulsunterdrückung
D = Ausgänge überstrom- und kurzschlußfest

- 1) Objet Luminance de 90 % selon DIN 5033
- 2) Pour une portée TW
- 3) Valeurs limites
- 4) A = Raccordements U_v protégés
B = contre les inversions de polarité
C = Suppression des impulsions parasites
D = Sorties protégées contre les surcharges et les courts-circuits

- 1) Objeto: 90 % de remissã o segundo DIN 5033
- 2) Com alcance da luz TW
- 3) Valores limite
- 4) A = Conexões U_v protegidas
B = contra inversã o de polos
C = Supressã o de impulsos parasitas
D = Saí das protegidas contra sobrecarga e curto circuito

- 1) Objekt 90 % remission iht. DIN 5033
- 2) Ved rækkevidde TW
- 3) Grænseværdier
- 4) A = U_v-tilslutninger med B = Ind-/udgange med polbeskyttelse
C = Støjimpulsundertrykkelse
D = Udgange overstrøms- og kortslutningsresistent

WTB 140

Portata di ricezione TW ¹⁾	Impulslänge TW ¹⁾	Alcance de palpación TW ¹⁾	探测距离 TW ¹⁾	2 ... 500 mm ¹⁾
Diametro punto luminoso/ distancia	Lichtvlekdiameter/ Bereich	Diametro/ distancia de mancha de luz	光点直径/ 距离	15 mm / 200 mm ²⁾
Tensione di alimentazione U _v	Voedingsspanning U _v	Tensión de alimentación U _v	电源电压 U _v	DC 10 ... 30 V ³⁾
Corrente di uscita max. I _{max}	Uitgangsstrom I _{max}	Corriente de salida I _{max}	输出电流 I _{max}	100 mA
Sequenza segnali min.	Signalreeks min.	Secuencia de señales min.	信号流 min	1000/s
Tempo di risposta	Aansprektijd	Tiempo de reacción	触发时间	0,5 ms
Tipo di protezione (IEC 144)	Beveiligingswijze (IEC 144)	Tipo de protección (IEC 144)	保护种类 (IEC 144)	IP 67
Classe di protezione VDE	VDE Beveiligingsklasse	Protección clase VDE	VDE 保护级别	III
Commutazioni di protezione ⁴⁾	Beveiligingsschakelingen ⁴⁾	Circuitos de protección ⁴⁾	保护电路 ⁴⁾	A, B, C, D
Temperatura ambiente circostante	Bedrijfsomgevingstemperatuur	Temperatura ambiente de servicio	工作环境 - 温度	- 25 ... + 55 °C

- 1) Oggetto 90 % remissione sec. DIN 5033
- 2) Con portata TW
- 3) Valori limite
- 4) A = U_v-collegamenti con protez. contro inversione di poli
B = entrate/uscite con protezione contro inversione di poli
C = soppressione impulsi di disturbo
D = uscite a prova di sovracorrente e corto circuito

- 1) Object 90 % reflectie volgens DIN 5033
- 2) Bij reikwijdte TW
- 3) Grenswaarden
- 4) A = U_v-aansluitingen beveiligd tegen verkeerd polen
B = in-/uitgangen beveiligd tegen verkeerd polen
C = storingimpulsonderdrukking
D = uitgangen beveiligd tegen overstroom en kortsluiting

- 1) Objeto 90 % de remission en base a DIN 5033
- 2) Con alcance TW
- 3) Valores li mite
- 4) A = U_v-conexiones U_v a prueba de inversión de polaridad
B = Entradas/salida a prueba de inversión de polaridad
C = Represión de impulso de interferencia
D = Salidas de corriente de sobrentensidad y resistentes al cortocircuito

- 1) 90 % 漫反射比物体按照 DIN 5033
- 2) 极限值剩余波纹度 max. ±10 %
- 3) TW
- 4) A = U_v-接头防反接
B = 输出端抗过流及短路
C = 消除干扰脉冲
D = 输出端抗过流及短路

FRANÇAIS
Détecteur réflex avec élimination de l'arrière-plan <div>Instructions de Service</div>

Conseils de sécurité

- 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.
- N'est pas un composant de sécurité au sens de la directive européenne concernant les machines.

Utilisation correcte

Le détecteur réflex WTB 140 est un capteur opto-électronique qui s'utilise pour la saisie optique de choses, d'animaux et de personnes sans aucun contact.

Mise en service

1 Choisir le mode:

L: commutation claire, la sortie (Q) connecte à la réception de lumière.
D: commutation sombre, la sortie (Q) connecte lorsque le trajet lumineux est interrompu.
WTB 140-P/Nx3x uniquement: par bouton rotatif L/D,
WTB 140-P/Nx2x uniquement: par câble de commande L/D;
+Uv = commutation claire, 0V = commutation sombre.

WTB 140-P uniquement: Q=PNP=commande par tension positive,
WTB 140-N uniquement: Q=NPN=commande par tension négative.

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, wht=blanc. Raccorder les fils.

3 Installer le capteur muni de trous de fixation sur son support (joint). Respecter le sens de déplacement de l'objet 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=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).

5 Ajustement Réception de la lumière:
LED grn(=verte): Réception de la lumière avec plage de fonctionnement fiable >1:1;
LED ora(=orange): Sortie logique Q active.
Mettre le bouton rotatif >SENS.< en position Maxi. Positionner l'objct.

Déterminer les points d'enclenchement et de coupure de la LED orange en faisant basculer la barrière de lumière horizontalement et verticalement. Choisir une position moyenne. Lorsque la réception de la lumière est optimale, la LED verte s'allume. Si la LED orange ne change pas, c'est que la lumière reçue est absente ou insuffisante: ajuster de nouveau le capteur réflex ou bien le nettoyer; ou contrôler les conditions d'utilisation.
WTB 140-P/Nx2x uniquement:
Effectuer le réglage de la plage de temporisation (OFD = temporisation à la coupure) au bouton rotatif >OFD<; réglage possible de 0 à 0,1 seconde.

6 Réglage détection de l'objet:
Éloigner l'objet, la LED orange (sortie logique Q) doit changer (position A=Maxi). Si ce n'est pas le cas, tourner le bouton rotatif >SENS.< (plage de rotation 5 tours) en direction de Mini jusqu'à ce que la LED orange (sortie logique Q) change (par ex. position A). Mettre le bouton rotatif en position Mini. Positionner l'objet.Tourner le bouton rotatif en direction de Maxi jusqu'à ce que la LED verte s'allume (par ex. position B).
Si position B<position A: Choisir une position moyenne (par ex. position C). Contrôler le fonctionnement tout entier. Si le fonctionnement est correct, le réglage est terminé. Si le fonctionnement n'est pas correct, contrôler les conditions d'utilisation et effectuer de nouveau le réglage.

Si position A≤position B: L'influence de l'arrière-plan est trop forte. Contrôler les conditions d'utilisation et effectuer de nouveau le réglage.

Maintanance

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

PORTUGUÉS
Foto-célula de reflexão com supressão do segundo plano <div>Instruções de operação</div>

Instruções de segurança

- Antes do comissionamento dev ler as instruções de operação.
- Conexões, montagem e ajuste devem ser executados exclusivamente por pessoal devidamente qualificado.
- Guardar o aparelho ao abrigo de umidade e sujidade.
- Não se trata de elemento de segurança segundo a Diretiva Máquinas da União Europeia.

Utilização devida

A foto-célula de reflexão no objeto WTB 140 é um sensor opto-eletrónico que é utilizado para a análise ótica, sem contato, de objetos, animais e pessoas.

Comissionamento

1 Seleccionar o modo de operação:
L: Ativado com luz, a saída (Q) está ativada quando recebe luz.
D: Ativado quando escuro, a saída (Q) é ativada quando a luz está interrompida.
Só WTB 140-P/Nx3x: mediante botão rotativo L/D
Só WTB 140-P/Nx2x: mediante circuito de comando L/D;
+Uv = de ligação clara, 0V = de ligação escura

Só WTB 140-P: Q=PNP=tensão positiva,
Só WTB 140-N: Q=NPN=tensão negativa.

2 Vale somente para as versões com conetores:
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, wht=branco.
3 Fazer a cablagem elétrica dos cabos.
4 Montar o sensor mediante os furos de fixação do suporte (adjunto).
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) 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).

5 Ajuste da recepção luminosa:
LED grm(=verde): recepção luminosa com reserva de função >1:1;
LED ora(=laranja): saída de conexão Q activa colocar o botão rotativo >SENS.< na posição Max.. Posicionar o objecto.

Determinar os pontos de ligação e de desligamento do LED laranja basculando a barreira luminosa na horizontal e na vertical. Seleccionar a posição central. No caso de recepção luminosa optimizada, acende-se o LDE verde. Se o LED laranja não mudar, não é recebida luz ou a recepção é insuficiente: Ajustar, limpar ou controlar as condições operacionais do explorador luminoso.

Só WTB 140-P/Nx2x:
Ajustar o escalonamento de tempo (OFD = temporização de desconexão) no botão rotativo >OFD<; possibilidade de ajuste entre 0 e 0,1 seg.

6 Ajuste da detecção do objecto:
Retirar o objecto, o LED laranja (saída de conexão Q) deverá mudar (posição A=Max.). Se não for o caso, rodar o botão rotativo >SENS< (5 voltas) no sentido de mín., até que o LED laranja (saída de conexão A) mude (p. ex. posição A). Colocar o botão rotativo em Min.; posicionar o objecto. Rodar o botão rotativo no sentido Max., até que o LED verde se acenda (p.ex. posição B). Se a posição B<que a posição A: seleccionar a posição central (p. ex. posição C). Verificar o funcionamento geral. Funcionamento OK, terminar o ajuste. Funcionamento não OK, verificar as condições de utilização e ajustar de novo.
Se a posição A<que a posição B: a influência do plano de fundo é demasiado grande. Verificar as condições de utilização e ajustar de novo.

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 conetores.

DANSK
Refleksions-lystaster med baggrundsudtoning <div>Driftsvejledning</div>

Sikkerhedsforskrifter

- Driftsvejledningen skal gennemlæses før idrifttagning.
- Tilslutning, montage og indstilling må kun foretages af fagligt personale.
- Apparatet skal beskyttes mod fugtighed og snavs ved idrifttagningen.
- Ingen sikkerhedskomponent iht. EU-maskindirektiv.

Beregnet anvendelse

Refleksions-fototasteren WTB 140 er en opto-elektronisk føler, som benyttes til optisk, berøringsløs registrering af ting, dyr og personer.

Idrifttagning

1 Driftsform vælges:
L: bliver lys, ved lysmodtagelse kobler udgang (Q).
D: bliver mørk, ved lysafbrydelse kobler udgang (Q).
Kun WTB 140-P/Nx3x: med drejeknap L/D,
Kun WTB 140-P/Nx2x: med styrelædning L/D;
+Uv = aktiv ved lys, 0V = aktiv ved mørke.
Kun WTB 140-P: Q=PNP=pluskobling,
Kun WTB 140-N: Q=NPN=minuskobling.

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

3 Sensor med fastgørelsesshuller monteres på holder (vedlagt).
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 Justering lysmodtagelse:
LED grm(=grøn): lysmodtagelse med funktionsreserve >1:1;
LED ora(=orange): relæudgang Q aktiv.
Placer objektet.
Stil drejeknappen >SENS.< på Max.
Find frem til den orangefarvede LED's tænd-sluk-punktet ved at dreje lysbommen vandret og lodret.Vælg midterstillingen.Ved en optimal lysmodtagelse lyser LED'en grønt. Hvis den orangefarvede LED ikke skifter, bliver der ikke modtaget noget lys, eller der modtages

for lidt: Juster eller rens fotocellestasteren eller kontroller anvendelsesbetingelserne.

Kun WTB 140-P/Nx2x:
Tidstrinet (OFD = frakoblingsforsinkelse) indstilles på drejeknappen >OFD<; indstillingsmulighed fra 0 til 0,1 sek.

6 Kontrol objektregistrering:
Fiern objektet, den orangefarvede LED (relæudgang Q) skal skifte (position A=Max.). Hvis den ikke gør det, skal drejeknappen >SENS.< (drejeområde 5 omdrejninger) drejes i retning af Min., til den orangefarvede LED (relæudgang Q) skifter (f.eks. position A). Stil drejeknappen på Min. Anbring objektet. Drej drejeknappen i retning af Max., til den grønne LED lyser (f.eks. position B).
Hvis position B<position A: Vælg midterstillingen (f.eks. position C). Kontroller hele funktionen. Hvis funktionen er o.k., er indstillingen afsluttet. Hvis funktionen ikke er o.k., skal anvendelsesbetingelserne kontrolleres og justeres på ny.
Hvis position A≤position B:
Baggrundens påvirkning er for stor. Kontroller anvendelsesbetingelserne og juster på ny.

Vedligeholdelse

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

ITALIANO
Sensore luminoso a riflessione con sfondo invisibile <div>Istruzioni per l'uso</div>

Avvertimenti di sicurezza

- Leggere prima della messa in esercizio.
- Allacciamento, montaggio e regolazione solo da parte di personale qualificato.
- Durante la messa in esercizio proteggere da umidità e sporcizia.

Non componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN.

La barriera luminosa a riflessione WTB 140 è un sensore optoelettronico che viene impiegato per il rilevamento ottico a distanza di oggetti, animali e persone.

Messa in esercizio
1 Scegliere il modo di esercizio:
L: commutazione a chiaro, con ricezione di luce commuta l'uscita (Q).
D: commutazione a scuro, con cessazione di luce commuta l'uscita (Q).
Solo WTB 140-P/Nx3x: tramite manopola L/D,
Solo WTB 140-P/Nx2x: tramite cavo di comando L/D;
+Uv = commutazione a chiaro, 0V = commutazione a scuro.
Solo WTB 140-P: Q=PNP=commutazione positiva,
Solo WTB 140-N: Q=NPN=commutazione negativa.

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, wht=bianco.
Collegare i cavi.

3 Montare il sensore sul supporto (a corredo) con in fori di fissaggio.

Mantenere la direzione 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).

5 Aggiustare la ricezione luce:
LED grm(=verde): ricezione con riserva funzione >1:1;
LED ora(=arancione): uscita Q attiva.
Manopola >SENS.< in posizione Max.
Posizionare l'oggetto.

Individuare i punti di inserzione e disinserzione del LED arancione orientando la barriera luminosa in verticale ed in orizzontale. Scegliere la posizione mediana. Quando la ricezione è ottimale si accende il LED verde. Se il LED arancione non commuta, la ricezione è nulla o insufficiente. In questo caso riaggiustare il sensore luminoso, pulirlo e verificare le condizioni di impiego.

Solo WTB 140-P/Nx2x:
Impostare stadio tempo (OFD = ritardo di disinserzione) con manopola >OFD<; valori impostabili: da 0 a 0,1 sec.

6 Aggiustare il rilevamento oggetto:
Rimuovere l'oggetto; il LED arancione (uscita Q) deve commutare (posizione A=Max.). Se non commuta, ruotare la manopola >SENS.< (campo di rotazione 5 gin) verso Min., finché il LED arancione (uscita Q) commuta (ad es. posizione A). Ruotare la manopola su Min. Posizionare l'oggetto. Ruotare la manopola verso Max. finché si accende il LED verde (ad es.. posizione B).
Se posizione B<posizione A: Scegliere la posizione mediana (ad es. posizione C). Verificare il funzionamento generale. Se il funzionamento è corretto, il procedimento è finito. In caso contrario verificare le condizioni di impiego e riaggiustare.
Se posizione A≤posizione B: L'influenza dello sfondo è troppo grande. Verificare le condizioni di impiego e riaggiustare.

Manutenzione

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

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

Veiligheidsvoorschriften

- Lees voor de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing.
- Aansluiting, montage en instelling alleen door vakbekwaam personeel laten uitvoeren.
- Apparaat voor ingebruikneming tegen vocht en verontreiniging beschermen.
- Geen veiligheidscomponent conform EU-machinerichtlijn.

Gebruik volgens bestemming

De reflextaster WTB 140 is een optisch-elektronische sensor en wordt gebruikt voor het optisch, contactloos registreren van goederen, dieren en personen.

Ingebruikneming

1 Bedrijfsmodus kiezen:
L: helderschakelend, bij lichtontvangst schakelt uitgang (Q).
D: donkerschakelend, bij lichtonderbreking schakelt uitgang (Q).
Alleen WTB 140-P/Nx3x: per draaiknop L/D,
Alleen WTB 140-P/Nx2x: per stuurleiding L/D;
+Uv = helderschakelend, 0 V = donkerschakelend.
Alleen WTB 140-P: Q=PNP=plusschakelend,
Alleen WTB 140-N: Q=NPN=minusschakelend.

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, wht=wit.

3 Kabels aansluiten.
Fotocel met bevestigingsgaten aan de (bijgevoegde) houder monteren.

4 Bewegingsrichting van het object t.o.v. de sensor aanhouden.
Fotocel onder bedrijfsspanning zetten (zie typeplaatje).
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) in % 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 Uitrichten lichtontvangst:
LED grm(=groen): lichtontvangst met functiereserve >1:1;
LED ora(=oranje): schakeluitgang Q actief.
Draaiknop >SENS.< op max. zetten.
Object positioneren.

Bepaal de in-uitschakelpunten van de oranje LED door de fotocel horizontaal en verticaal te draaien. Kies de middenstand. Bij een optimale lichtontvangst brandt de LED groen. Wanneer de oranje LED niet wisselt, wordt geen of te weinig licht ontvangen: Richt de fotocel opnieuw uit, reinig hem resp. controleer de gebruiksvereisten.

Alleen WTB 140-P/Nx2x:
Tijdvertraging (OFD = uitschakelvertraging) met behulp van draaiknop >OFD<; Instelmogelijkheid van 0 tot 0,1 sec.

6 Instelling objectregistratie:
Verwijder het object, de oranje LED (schakeluitgang Q) moet wisselen (positie A=Max.). Indien niet, moet de draaiknop >SENS.< (draalbereik 5 omdraaiingen) in de richting min. worden gedraaid, totdat de oranje LED (schakeluitgang Q) wisselt (bijv. positie A). Zet de draaiknop op min. Positioneer het object. Draai de draaiknop in de richting max, totdat de groene LED gaat branden (bijv. positie B).
Wanneer positie B<positie A: Kies de middenstand (bijv. positie C). Controleer de complete functie. Functie OK, instelling is beëindigd. Functie niet OK, controleer de gebruiksvereisten en richt opnieuw uit.
Wanneer positie A≤positie B: Achtergrondinvloed is te groot. Controleer de gebruiksvereisten en richt opnieuw uit.

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 <div>Manual de Servicio</div>

Observaciones sobre seguridad

- Leer el Manual de Servicio antes de la puesta en macrcha.
- Conexión, montaje y ajuste solo por personal técnico.
- A la puesta en marcha proteger el aparato contra humedad y suciedad.
- No es elemento constructivo de seguridad según la Directiva UE sobre maquinaria.

Empleo para usos debidos

El palpador fotoelectrico de reflexion WTB 140 es un sensor opto-electrónico empleado para la detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas.

Puesta en marcha

1 Seleccionar el modo de servicio:
L: conexión en claro, con recepción de luz conecta salida (Q).
D: conexión en oscuro, con interrupción de luz conecta salida (Q).
Solo WTB 140-P/Nx3x: por medio del botón giratorio L/D,
Solo WTB 140-P/Nx2x: por medio de la línea de control L/D;
+Uv = conexión en claro, 0V = conexión en oscuro.

Solo WTB 140-P: Q=PNP=conexión positiva,
Solo WTB 140-N: Q=NPN=conexión negativa.

2 Solo en conectores: Insertar y atornillar bien la caja de conexiones sin tensión.

3 Solo en la versión con conductor de conexión: Para conectar **B**: brn=marrón, blu=azul, blk=negro, wht=blanco. Conectar los conductores.

4 Montar el sensor con taladros de fijación al soporte (adjunto). 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) in % del alcance de palpación, Ro=reflexión espectral del objeto, Rh=reflexión espectral del fondo).
Reflexión espectral: 6%=negra, 18%=gris, 90%=blanca (refenda a blanco estándar en base a la norma DIN 5033).

5 Ajuste de la recepción de luz:
LED grn(=verde): Recepción de luz con reserva funcional >1:1;
LED ora(=naranja): Salida de conmutación Q activa.
Poner el botón giratorio >SENS.< en „Máx.“. Posicionar el objeto.

Determinar los puntos de conexión y desconexión del LED naranja, girando la barrera fotoeléctrica horizontal y verticalmente. Elegir la posición central. En caso de una recepción de luz óptima, el LED verde está encendido. Si no conmuta el LED naranja, no se recibe luz o se recibe demasiado poca luz: Volver a ajustar o limpiar el detector óptico o comprobar las condiciones de utilización.

Solo WTB 140-P/Nx2x:
Ajustar la etapa de temporización (OFD = retardo de desconexión) en el botón giratorio >OFD<; posibilidad de ajuste entre 0 y 0,1 seg.

6 Ajuste de la detección de objetos:
Retirar el objeto, el LED naranja (salida de conmutación Q) deberá conmutar (Posición A=Máx.). Si no lo hace, girar el botón giratorio >SENS.< (gama de giro 5 vueltas) en dirección „Min.“, hasta que el LED naranja (salida de conmutación Q) conmute (p.ej. Posición A). Poner el botón giratorio en „Min.“. Posicionar el objeto. Girar el botón giratorio en dirección „Máx.“, hasta que se encienda el LED verde (p.ej. Posición B).
Si posición B < posición A: Elegir la posición central (p.ej. Posición C). Comprobar la función global. Si la función está en orden, el ajuste se ha finalizado. Si la función no está en orden, comprobar las condiciones de utilización y realizar un reajuste.
Si posición A ≤ posición B: Influencia excesiva del fondo. Comprobar las condiciones de utilización y realizar un reajuste.

Mantenimiento

Los detectores fotoeléctricos SICK están libres de manimiento. Recomendamos a intervalos regulares - limpiar las superficies ópticas limtrofes, - limpiar los prensaestopas y las conexiones de enchufe.

汉语
镜面反射型光电传感器 <div>背景遮光标记</div> <div>操作规程</div>

安全使用说明
►使用前阅读操作规程.
►只允许专业人员进行接线,安装及调整.
►使用时应防潮防静电.
►按照EU-机器规程无保护元件.

参量使用
WTB 140漫反射型光电器是一种光电传感器,可对物体,动物和人进行无接触的 optics 的检测.
投入使用
1 工作种类选择:
L:亮时接通,即受光时输出端(Q)接通.
D:暗时接通,即光中断时输出端(Q)接通.
只有WTB 140-P/Nx3x:使用旋钮L/D。
只有WTB 140-P/Nx2x:用控制导线L/D;
+Uv = 亮时开, 0V = 暗时开。
只有WTB 140-P: Q=PNP= 电位高时接通.
只有WTB 140-N: Q=NPN= 电位低时接通.

2 只适用于该类型的插头: (无电)插上电缆插座,拧紧.
只适用于带接头管线的型号:
适于**B**中的接头:brn=棕色, blu= 蓝色, blk= 黑色, wht= 白色. 连接线路.

3 将带紧固在孔的光电器安装在(随带的)托架上.
保持物体相对于光测器的运动方向.将光电器接通工作电压(参考印签上的型号).

4 检查工作环境如感知距离,物体尺寸.被测物体的漫反射度及背景,并与特性曲线比较 (x= 感知距离,y= 设定的感知距离于安全背景遮光之间的过渡区(z)以%计的感知距离,Ro= 漫反射物体,Rh= 漫反射背景).漫反射: 6%= 黑色, 18%= 灰色, 90%= 白色 (以DIN 5033中规定的标准白色为基准).

5 受光校准:
LED grm (= 绿色):保留功能性受光>1:1;
LED ora (= 橙色):开关输出Q处工作状态。

将旋钮>SENS.<置于Max。
放置物件。

通过光栅水平和垂直方向的摆动, 标定橙色LED的开关点. 选择中间位置. 受光理想时, 绿色LED亮. 如果橙色LED不亮, 说明受光太少或无受光: 光探器需重新校准, 清洁或检查使用条件。

只有WTB 140-P/Nx2x:

在旋钮>OFD<上设置时间危 (OFD = 减缓关闭) ; 可从0到0.1秒设置。

6 **设置摄物强度**:
取走物件; 橙色LED (开关输出Q) 应改变 (位置A =Max.)。如果不变改, 需将旋钮>SENS.< (旋转范围5转) 向Min.的方向转, 直到橙色LED (开关输出Q) 改变 (比如位置A)。旋钮置于Min.处. 放置物件. 将旋钮向Max.方向转, 直到绿色LED亮起 (比如位置B)。
如果位置B <位置A: 选择中间位置 (比如位置C)。检查总体功能. 功能正常时, 调定过程结束. 功能不正常, 检查使用条件并重新校准. 如果位置A ≤位置B: 背景影响太大. 检查使用条件并重新校准。

维护

SICK-漫反射型光电器全部免维护.我们建议, -定期地清洁光学反光面, -检查螺丝拧紧和插头.