

ENGLISH

Photoelectric Proximity Switch
with individual feed
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 WTR 1 is an opto-electronic sensor with a logic device and an optional valve unit or valve connection option. It is used for contactless detection of objects on conveyor belts and for controlling backup spots.

Starting Operation

- Connect and secure cable receptacle tension-free. The following apply for connection in **B**: brn=brown, blu=blue, blk=black, wht=white; FR = conveyor direction. Connect WTR to operating voltage (see type label). Power supply for additional WTR:

Connect the cable receptacle of the first device with the equipment plug of the respective next WTR. The cable receptacle of the last WTR (n) is not connected to anything.

Mount the WTR with the mounting holes between the rollers at the suitable bracket below the conveyor level (e.g., SICK mounting bracket). Pay attention to the scanning distance (A), conveyor direction, angle of dispersion (5°) and the distance to conveyed products (B)/blind area.

Starting operation of valve:

Connect the valve to the compressed air, and loop the compressed air tubes as in a closed-loop system. Close the compressed air outlet of the last valve (WTR (n)). Connect the work pipe to the cylinder; apply compressed air:

- 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 of light reception:

Set scanning distance to max.

Position object. Position light spot on object. Signal strength indicator should light up. If it does not light up, readjust and/or clean WTR and/or check application conditions.

Setting scanning distance:

Remove object, signal strength indicator should go out. If it does not go out, turn switch towards min. until it goes out. Set switch to min. Position object. Turn switch towards max. until signal strength indicator lights up.

- Logical operating method: For systems that convey using air: Valve closed currentless (N.C.).

Single feed: Conveyed product runs through the complete feeder area and is only stopped at WTR (n). If two neighboring backup spots are occupied, the conveyed product is stopped: A gap is created between the conveyed products.

Status of WTR (n): No conveyed product in beam / no light reception / output operational, valve with current and open for air / air flows into the cylinder and the rollers are braked.

Status of WTR (n): Conveyed product in beam.

-> Status of WTR (n-1): Conveyed product in beam / light reception / output operational. Valve currentless and blocks air / cylinder is de-activated and the rollers are braked. The conveyed product is stopped.

Options

The WTR 1-P431 devices have a **contamination control (alarm)**, that indicates when the optimum light reception is no longer guaranteed (e.g., due to soiling or adjustment problems). The LED signal strength indicator then blinks.

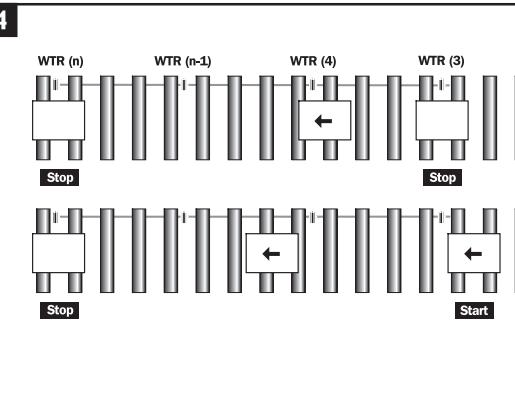
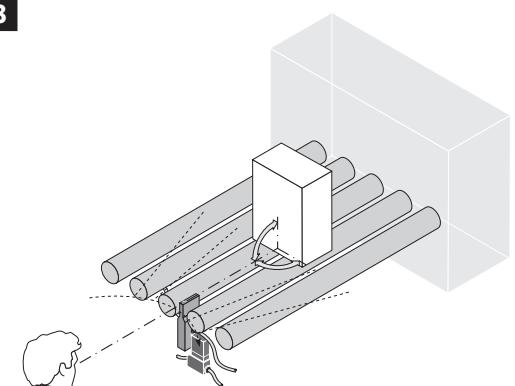
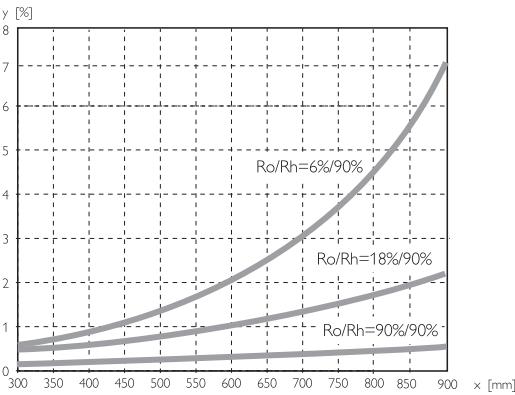
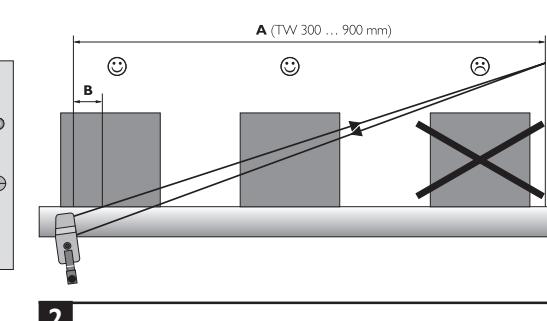
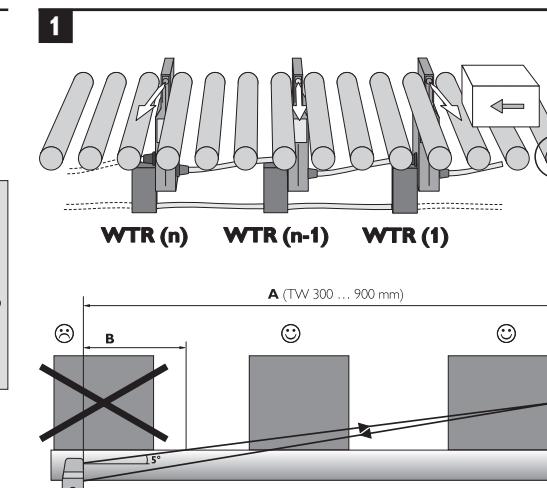
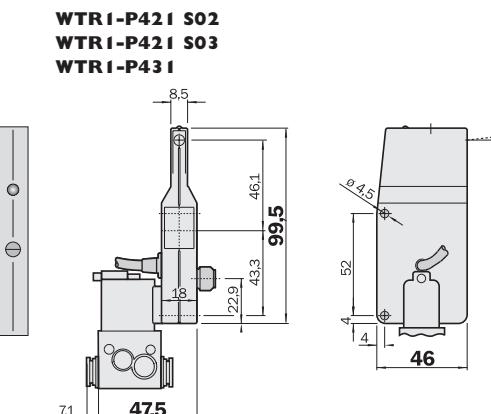
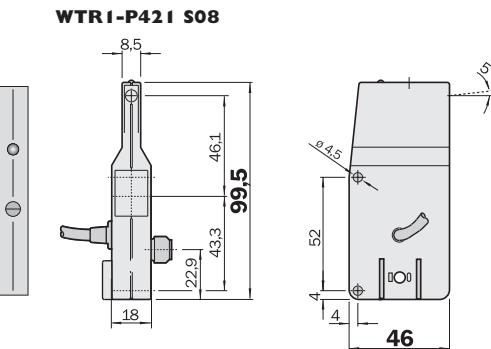
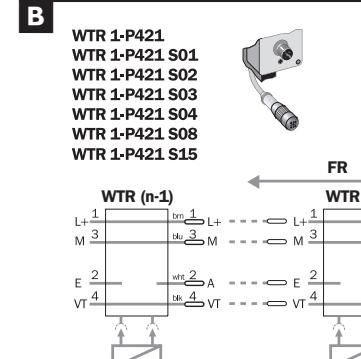
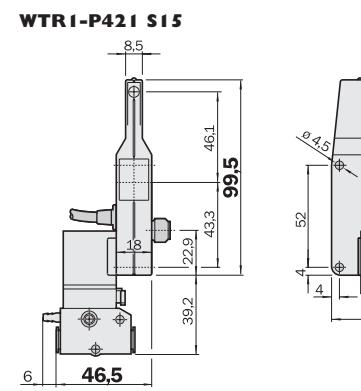
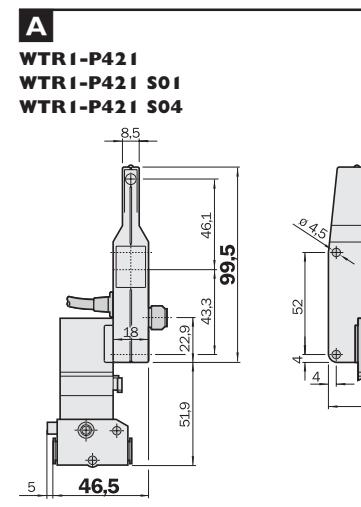
Maintenance

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

SENSICK WTR1 421/431

8 008 962.1202 GO KE



We reserve the right to make changes without prior notification.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Sous réserve de modifications.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

经改装

We reserve the right to make changes without prior notification.

Änderungen vorbehalten.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

经改装

We reserve the right to make changes without prior notification.

Änderungen vorbehalten.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

经改装

We reserve the right to make changes without prior notification.

Änderungen vorbehalten.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

经改装

We reserve the right to make changes without prior notification.

Änderungen vorbehalten.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

经改装

We reserve the right to make changes without prior notification.

Änderungen vorbehalten.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

经改装

We reserve the right to make changes without prior notification.

Änderungen vorbehalten.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

经改装

We reserve the right to make changes without prior notification.

Änderungen vorbehalten.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

经改装

We reserve the right to make changes without prior notification.

Änderungen vorbehalten.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

经改装

We reserve the right to make changes without prior notification.

Änderungen vorbehalten.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

经改装

We reserve the right to make changes without prior notification.

Änderungen vorbehalten.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

经改装

We reserve the right to make changes without prior notification.

Änderungen vorbehalten.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

经改装

We reserve the right to make changes without prior notification.

Änderungen vorbehalten.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

经改装

We reserve the right to make changes without prior notification.

Änderungen vorbehalten.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

经改装

We reserve the right to make changes without prior notification.

Änderungen vorbehalten.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Ret til ændringer foretakdes.

Con riserva di modifiche.

Wijzigingen voorbehouden.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

FRANÇAIS

Détecteur réflex
avec entrée individuelle
Instructions de Service

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

Utilisation correcte

Le WTR 1 est un capteur optoélectronique à logique avec, au choix, une unité à vanne ou la possibilité de raccorder une vanne, et s'utilise pour la détection sans contact des objets défilant sur des convoyages à rouleaux par gravité et pour le pilotage des aires d'accumulation.

Mise en service

1 Enficher la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser. Pour le raccordement dans **B** on a: brn=brun, blu=bleu, blk=noir; wht=blanc; FR = direction de convoyage. Appliquer la tension de service au capteur (voir inscription indiquant le modèle).

Alimentation électrique d'autres capteurs WTR: Raccorder la boîte à câbles du premier appareil à la fiche d'entrée du capteur suivant respectif. La boîte à câbles du nième WTR (**n**) reste non connectée.

Monter le capteur WTR au moyen de ses trous de fixation sur des supports appropriés (par ex. équerre de fixation SICK) entre les rouleaux, sous le niveau de convoyage. Ce faisant, tenir compte de la distance de détection TW (**A**), direction de convoyage, angle de rayonnement (**5°**), distance à l'objet convoyé (**B**) ou champ sans visibilité.

Mise en service Vanne: Connecter la vanne à l'air comprimé, boucler les flexibles comme dans la canalisation circulaire. Obtenir la sortie à air comprimé de la dernière vanne (détecteur WTR (**n**)). Connecter la conduite de travail au vérin; appliquer l'air comprimé.

2 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).

3 Ajustement Réception de la lumière: Régler la distance de détection sur Maxi. 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, nettoyer ou ajuster à nouveau le détecteur WTR, et vérifier les conditions d'utilisation.

Réglage Distance de détection: Enlever l'objet, le témoin de réception doit s'éteindre. Si le témoin reste allumé, tourner le bouton rotatif en direction **Mini** jusqu'à ce qu'il s'éteigne. 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.

4 Mode de fonctionnement logique: pour installations transportant avec de l'air: Vanne fermée en l'absence de courant (N.C.). Entrée individuelle: le matériel convoyé traverse toute la zone d'entrée et est stoppé seulement au détecteur WTR (**n**). Si deux aires d'accumulation voisines sont occupées, le matériel convoyé est stoppé: formation d'une lacune entre les objets convoyés.

État Détecteur WTR (**n**): pas d'objet convoyé dans la trajectoire du rayon / pas de réception de lumière / sortie branchée

Vanne alimentée en courant et ouverte pour l'air / L'air pénètre dans le vérin et les rouleaux transportent.

État Détecteur WTR (**n**): Objet convoyé dans la trajectoire du rayon.

-> État Détecteur WTR (**n-1**):
Objet convoyé dans la trajectoire du rayon / réception de lumière / sortie ouverte. Vane sans courant et retient l'air / Le vérin est vidé de son air par la vanne et les rouleaux sont freinés. L'objet convoyé est stoppé.

Options
Les appareils WTR 1-P431 disposent d'une sorte de signalisation de défaillance initiale (Alarme) informant l'utilisateur lorsque la réception optimale de la lumière n'est plus assurée (p.e. pour cause d'enrassement ou de désalignement). Dans un tel cas, le témoin de réception clignote.

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.

PORUGUÊS

Foto-célula de reflexão
com entrada individual
Instruções de operação

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 da umidade e sujidade.
- Não se trata de elemento de segurança segundo a Diretiva Máquinas da União Europeia.

Utilização devida

O WTR 1 é um sensor optoelectrónico com parte lógica e opcionalmente unidade de válvula ou possibilidade de conexão de válvula, utilizado para detectar sem contacto, objectos sensores em rolos de transporte e para controlo de pontos de acumulação.

Comissionamento

1 Enfiar a caixa de cabos sem torções e aparafusá-la. Para a ligação elétrica em **B** é: brn=marron, blu=azul, blk=preto, wht=branco; FR = o sentido de transporte. Colocar o WTR na tensão de serviço (ver letreiro de tipo). Alimentação de corrente para outros sensores. Ligar a tomada de condutor do primeiro aparelho com a ficha do respetivo WTR seguinte. A tomada de condutor do WTR (**n**) permanece desligada.

Montar o WTR com orifícios de fixação entre os rolos, em suportes apropriados abaixo do nível de transporte (p.ex. cantoneiras de supórt SICK). Observar a largura sensora TW / A), o sentido de transporte, o ângulo d radiação (5°), a distância em relação aos objectos transportados (B)/zona cega.

Entrada em funcionamento da válvula: ligar a válvula ao ar comprimido, fazer lacete com mangueiras de ar comprimido, tal como na canalização circular. Fechar a saída de ar comprimido da última válvula (WTR (**n**)). Ligar o condutor de trabalho ao cilindro; aplicar o ar comprimido.

2 Controlar os parâmetros de operação, como sejam: raio de exploração, dimensões do objecto e capacidade de remissão, tanto do objecto a analisar como do fundo, comparando-as com a linha característica do diagrama. (x =raio de exploração, y =espacío intermedio 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).

3 Ajuste da receção de luz: Colocar o raio de exploração no máximo. Posicionar o objecto. Centrar o raio de luz sobre o objecto. O sinal de receção deve acender. Caso não acenda, é necessário ajustar a WTR de novo, limpá-la ou controlar os parâmetros de operação.

Ajuste do raio de exploração: Retirando o objecto o sinal de receção deve apagar. Caso continuar acesse gire o botão em direção ao mínimo até apagar. Ajustar o botão giratório no min. Posicionar o objecto. Girar o botão em direção ao máximo, até que o sinal de receção acenda.

4 Funcionamento lógico: para equipamentos que transportam pneumáticamente: válvula fechada sem corrente (N.C.). Entrada individual: o material a ser transportado passa pela zona de entrada e só é detido no WTR (**n**). Se estiverem ocupados dois pontos de acumulação vizinhos, o material a ser transportado será detido: formação de lacunas entre os materiais a serem transportados.

Status do WTR (**n**): sem material na trajetória do raio / sem recepção luminosa / saída ligada, válvula com corrente e aberta para o / ar entra no cilindro e os rolos a transportam.

Status do WTR (**n**): material na trajetória do raio.
-> Status do WTR (**n-1**):

material na trajetória do raio / recepção luminosa / saída aberta. Válvula sem corrente e bloqueia o ar / o cilindro é purgado através da válvula e os rolos são travados. O material pára.

Opções

Os aparelhos WTR 1-P431 dispõem de uma saída de sinal (alarme) que reage antes da inoperacionalidade do aparelho, dando sinal quando a recepção ideal de luz já não está garantida (p.e. por sujidade ou desajuste). Neste caso o sinal de recepção da luz acende em intermitência.

Manutenção

Os sensores de luz SICK não requerem manutenção. Recomendamos que se faça, em intervalos regulares,

- a limpeza das superfícies óticas,
- e um controlo às conexões rosadas e uniões de conetores.

DANSK

Reflektions-lystaster
med enkeltindløb
Driftsvejlejning

Sikkerhedsforskrifter

► Driftsvejledningen skal gennemlæses før idræfttagning.
► Tilslutning, montage og indstilling må kun foretages af fagligt personale.

► Apparatet skal beskyttes mod fugtighed og snavs ved idræfttagningen.

► Ingen sikkerhedskomponent iht. EU-maskindirektiv.

Beregnet anvendelse

WT 1 er en opto-elektronisk sensor med logik og enten ventilende eller mulighed for tilslutning af en ventil, den benyttes til berøringslös registrering af objekter på transportrullen og til styring af ophobningspladserne.

Idræfttagning

1 Ledningsdåse monteres spændingsfri og skrues fast. For tilslutning i **B** gælder: brn=brun, blu=blå, blk=sort, wht=hvid; FR = transportsretning.

WTR tilsluttes driftsspænding (se Typeskilt). Strømforsyning til yderligere WTR:

Ledningsdåsen fra det første apparat forbinder med apparatstikket fra den næste WTR. Ledningsdåsen fra den n-te WTR forbliver uforbundet.

WTR monteres på egne holdere under transportrulleauet over befæstelsesboringerne mellem rullerne (f.eks. på SICK-vinkelbeslag). Derved skal man være opmærksom på afstandsvinden TW (**A**), transportsretningen, strålingsvinklen (5°), afstanden til det transportererede materiale (B)/det blinde område.

Indræfttagning ventil:

Ventilen tilsluttes til trykluften, trykluftslangerne lægges som ved en ringledning. Trykluftudgangen fra den sidste ventil (føler **n**) lukkes. Arbejdslædningen tilsluttes til cylindren, trykluftens tilførsel.

2 Anvendelsesbetegnelser som f.eks. tastevide, objektkortrelse og remissionsvene for tasteproduktet samt for baggrundskontrollerne og sammenligne med karakteristikken i diagrammet. (x =tastevide, y =overgangsområde mellem indstillet tastevide og sikker baggrundsdudstund (z) i % af tasteviden, Ro=remission objekt, Rh=remission baggrund).

Remission: 6%-sort, 18%-grå, 90%-hvid (fastlagt på basis af standardvind iht. DIN 5033).

3 Indstilling lysmodtagelse:

Tastevide stilles på max.

Objekt positioneres. Lyslet rettes på objekt.

Modtagerlampe skal lyse. Lyser den ikke, justeres WTR igen, rengøres eller anvendelsesbetegnelser kontrolleres.

Indstilling tastevide:

Objekt fjernes, modtagerlamperne skal slukke. Bliver den ved at lyse, drejes drejeknappen i retning min., indtil den slukker. Drejeknap stilles på min. Objekt positioneres.

Drejeknap drejes i retning max., indtil modtagerlamperne lyser.

4 Logisk funktionsmåde:Til anlæg, som transporterer med

luft: Ventil: strømløs lukket (N.C.).

Enkeltdrøb: Transportmaterialet gennemløber hele indløbsområdet og stoppes først ved WTR (**n**). Hvis to efterfølgende ophobningspladser er opget, stoppes transportmaterialet. Hulannede mellem transportmaterialene.

Status WTR (**n**): Ingen transportmateriale i strålegangen / ingen lysmodtagelse / udgangen koblet; ventilen får tilført strøm og er åben til luft / luften strømmer ind i cylindren, og rullerne transporterer.

Status WTR (**n**):

Transportmateriale i strålegangen.

-> Status WTR (**n-1**):

Transportmateriale i strålegangen / lysmodtagelse / udgang åben. Ventil strømløs og spærer luft / cylindren udluftes over ventilen, og rullerne bremser.

Transportmateriale stopper.

Optioner

Apparaterne WTR 1-P431 råder over en alarm, som aktiveres, når den optimale lysmodtagelse (f.eks. på grund af snavs eller dejustering) ikke længere er sikret. I dette tilfælde blinker ledet tilfælde blinkerlampen.

Vedligeholdelse

SICK-fotoceller kræver ingen vedligeholdelse. Vi anbefaler, at - de optiske grænsflader rengøres - forsikringer og stiftkonfider kontrolleres med regelmæssige mellemrum.

ITALIANO

Sensore luminoso a riflessione
con entrata singola
Istruzioni per l'uso

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 sporco.

► Non componenti di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN.

Impiego conforme allo scopo

Il WTR 1 è un sensore optoelettronico dotato di logica elettronica e, a scelta, una valvola oppure collegamento per valvola e viene usato per il rilevamento senza contatto di oggetti su nastri di convogliamento e per il comando di aree di magazzinaggio.

Messa in esercizio

1 Inserire scatola esente da tensione e avvitare stringendo. Per collegamento **B** osservare: brn=marrone, blu=blu, blk=nero, wht=bianco; FR = direzione di convogliamento.

Allacciare il WTR a tensione di esercizio (v. stampigliatura). Alimentazione elettrica per altri WTR. Collegare la presa di rete del primo apparecchio in linea con la spina del sensore seguente. La presa di rete dell'ultimo WTR (**n**) resta scollegata.

Montare il WTR con fori di montaggio tra i rulli su un supporto adatto sotto il livello di convogliamento (es. Angoli di fissaggio SICK). Tenere conto della distanza di rilevamento TW (**A**), direzione di convogliamento, angolo di deflessione (5°), distanza dagli oggetti trasportati (**B**)/ambito cieco.

Messa in esercizio della valvola:
Collegare la valvola all'aria compressa, fissare i tubi dell'aria in linea circolare. Chiudere l'uscita d'aria dell'ultima valvola (WTR (**n**)). Collegare la tubatura di lavoro al cilindro;

► 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 spor