



ENGLISH

Contrast Scanner with Teach-in 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 KT3 contrast scanner is an optoelectronic sensor and is used for optical, non-contact detection of contrast marks.

Starting Operation

1 Connect and secure cable receptacle tension-free. The following apply for connection in **1**: brn=brown, blu=blue, blk=black, wht=white.

Outputs: Q₁ or Q₂. Connect the scanner according to the **1** connection chart.

Select the insertion position so that the light spot enters the marking vertically.

2 Mount the sensor with mounting holes at the place (e.g. deflection roller) where the test object has the least horizontal and vertical movement. Pay attention to the scanning range when doing this (see the technical data at the end of these operating instructions and the chart: x=scanning range; y= relative sensitivity).

Align the horizontal and vertical movements of the test object using correspondingly long markings.

Make sure that sensor movement does not influence the scanning distance.

3 In the case of objects with reflective or shiny surface, tilt sensor by 10° to 15° relative to surface.

Connect cables. Connect photoelectric switch to operating voltage (see type label); power indicator [Power On] should light up.

(Only KT3W: sender light - red, green or blue - is selected automatically).

ET: External Teach input for programming the switching threshold using an external signal.

Light/dark operation is adjusted automatically, depending on the sequence of Teach-in.

4 Setting of static Teach-in (KT3_ _6):

First Teach-in procedure:

Position mark or background in the light spot and activate Teach-in via the Teach-in button or control wire (> 1s).

The red sender light and the status indicator blink slowly, i.e., the second Teach-in procedure must be triggered.

Second Teach-in procedure:

Position mark or background in the light spot and activate Teach-in via the Teach-in button or control wire.

The Teach-in procedure ends. If the red sender light and status indicator blink fast, the contrast is insufficient.

5 Setting of dynamic Teach-in (KT3_ _5):

Select a mark. Select material speed < 10 m/min.

Reproduce the light spot on the original in front of the mark. Activate and hold the teach signal via the button (> 1s) or ET.

Move the original with the mark at the scanning distance through the light spot.

Deactivate the teach signal. The switching threshold is set in the middle between the reception signal of the mark and the background and is stored permanently.

The indicator blinks at 3.5/s (the output switches at 3.5/s for special devices) if the Teach-in procedure was unsuccessful. Readjust the sensor; clean it and/or check the application conditions; repeat the Teach-in procedure.

Diagram **1** shows an example: M = mark, SS = switching threshold, V = original, ET = signal ET, IA = internal analog signal, and AQ = output Q.

Key: KT3_ _ _ _ _

Light source	Output Q	Light spot	Scanning distance	Timing element	Teach-in
W=red, blue or green light M=white light G=green light	P=PNP N=NPN	=horizontal	1= 12.5 mm	1=without	5=dynamic Teach-in 6=static Teach-in on mark and background C=IO-Link Interface

Maintenance

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

DEUTSCH

Kontrasttaster mit Teach-in 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 Kontrasttaster KT3 ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Kontrastmarken eingesetzt.

Inbetriebnahme

1 Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben. Für Anschluss in **1** gilt: brn=braun, blu=blau, blk=schwarz, wht=weiß.

Ausgänge: Q₁ oder Q₂, Taster laut Anschlussschema **1** anschließen.

Einbaulage so wählen, dass Lichtfleck längs in die Markierung eintritt.

2 Sensor mit Befestigungsbohrungen an Stelle (z. B. Umlenkrolle) montieren, an der das Prüfobjekt die geringsten Seiten- und Höhenbewegungen ausführt.

SICK

8009268.5818 07.08 GO KE

SENSICK KT3

Australia
Phone +61 3 9497 4100
E-Mail: sales@sick.com.au

Belgium/Luxembourg
Phone +32 (0)2 486 95 66
E-Mail: info@sick.be

Brazil
Phone +55 11 3215-4900
E-Mail: sac@sick.com.br

Czech Republic
Phone +420 2 57 91 18 50
E-Mail: sick@sick.cz

China
Phone +862 2763 6966
E-Mail: gsk@sick.com.cn

Denmark
Phone +45 45 82 64 00
E-Mail: sick@sick.dk

Deutschland
Phone +49 211 5301-0
E-Mail: info@sick.de

España
Phone +34 93 480 31 00
E-Mail: info@sick.es

France
Phone +33 1 64 62 35 00
E-Mail: info@sick.fr

Great Britain
Phone +44 (0)1727 831121
E-Mail: info@sick.co.uk

India
Phone +91-22-4033 8333
E-Mail: info@sick-india.com

Israel
Phone +972-4-999-0590
E-Mail: info@sick-sensors.com

Italia
Phone +39 02 27 43 41
E-Mail: info@sick.it

Japan
Phone +81 (0)3 3358 1341
E-Mail: support@sick.jp

Niederlande
Phone +31 (0)30 229 25 44
E-Mail: info@sick.nl

Norge
Phone +47 67 81 50 00
E-Mail: austeuford@sick.no

Osterreich
Phone +43 (0)22 36 62 28 8 0
E-Mail: office@sick.at

Polska
Phone +48 22 837 40 50
E-Mail: info@sick.pl

Republic of Korea
Phone +82 2 789 6321/4
E-Mail: kang@sickkorea.net

Republika Slowenija
Phone +386 (0)1-47 69 990
E-Mail: office@sick.si

România
Phone +40 356 171 120
E-Mail: office@sick.ro

Russia
Phone +7 495 775 05 34
E-Mail: info@sick-automation.ru

Schweiz
Phone +41 41 619 29 39
E-Mail: contact@sick.ch

Singapore
Phone +65 6744 3732
E-Mail: admin@sicksgp.com.sg

Suomi
Phone +358-9-25 15 800
E-Mail: sick@sick.fi

Sverige
Phone +46 10 110 10 00
E-Mail: info@sick.se

Taiwan
Phone +886 2 2365-6292
E-Mail: sick@sm6.hinet.net

Türkiye
Phone +90 216 587 74 00
E-Mail: info@sick.com.tr

USA/Canada/Mexico
Phone +1 (852) 941-6780
E-Mail: info@sickusa.com

More representatives and agencies at www.sick.com

We reserve the right to make changes without prior notification.
Änderungen vorbehalten.
Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine
Garantienklärung dar.
Sous réserve de modifications.
Reservam-se alterações.
Ret til ændringer forbeholdes.
Con riserva di modifiche.
Wijzigingen voorbehouden.
Reservado el derecho a introducir modificaciones.
経改装

Dabei Tastweite beachten (s. technische Daten am Ende dieser Betriebsanleitung und siehe Diagramm, x=Tastweite, y=relative Empfindlichkeit).

Seiten- und Höhenbewegungen des Prüfobjektes durch entsprechend lange Markierungen ausgleichen.

Bewegungen des Sensors mit Tastweiteneinfluss ausschließen.

Bei spiegeln den oder glänzenden Objektflächen Sensor um 10° bis 15° zur Materialoberfläche neigen.

Leitungen anschließen. Sensor an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck); Betriebsanzeige [Power On] muss leuchten. (Nur KT3W: Sendelicht – rot, grün oder blau – wird automatisch gewählt).

ET: Eingang Extern Teach, zur Programmierung der Schaltschwelle über externes Signal.

Hell/Dunkelschaltend entsprechend der Teach-in-Reihenfolge.

4 Einstellung statisches Teach-in (KT3_ _ _ _ _6):

Erster Teach-in-Vorgang:

Marke oder Untergrund in den Lichtfleck bringen und Teach-in über Teach-in-Knopf (> 1 s) oder Steuerungleitung. Das Sendelicht und die Funktionsanzeige blinken langsam; d.h. zweiter Teach-in-Vorgang muss ausgelöst werden.

Zweiter Teach-in-Vorgang:

Untergrund oder Marke in den Lichtfleck bringen und Teach-in über Teach-in-Knopf oder Steuerleitung. Teach-in-Vorgang beendet. Das rote Sendelicht und die Funktionsanzeige blinken schnell: Kontrast nicht ausreichend.

5 Einstellung dynamisches Teach-in (KT3_ _ _ _ _5):

Eine Marke auswählen.

Materialgeschwindigkeit < 10 m/min wählen. Lichtfleck auf der Vorlage vor der Marke abbilden.

Teach-Signal über Knopf (> 1s) oder ET aktivieren und halten. Vorlage mit der Marke im Tastabstand durch Lichtfleck bewegen.

Teach-Signal deaktivieren, die Schaltschwelle hat sich in der Mitte zwischen Empfangssignal der Marke und Hintergrund gelegt und ist nichtlühlig gespeichert.

Blinkt die Anzeige mit 3,5/s (bei Sondergeräten schaltet der Ausgang mit 3,5/s), war der Teach-Vorgang erfolglos. Sensor neu justieren, reinigen bzw. Einsatzbedingungen prüfen, erneut teachen.

Abbildung **1** zeigt ein Beispiel; M=Marke, SS=Schaltschwelle, V=Vorlage, ET=Signal ET, IA=Internes Analogsignal, AQ=Ausgang Q.

Typenschlüssel: KT3_ _ _ _ _

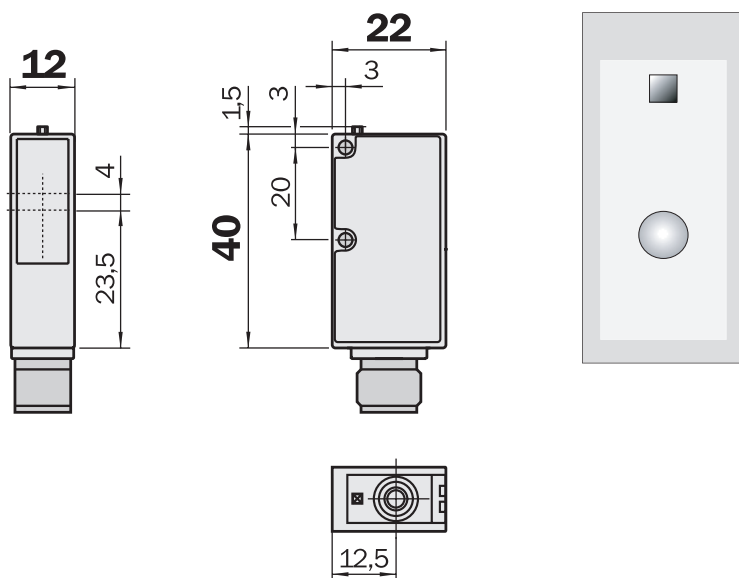
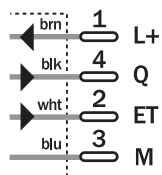
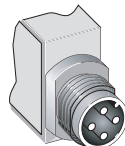
Lichtquelle	Ausgang Q	Lichtfleck	Tastweite	Zeitglied	Teach-in
W=Rot, Blau- oder Grünlicht M=WeiBlicht G=Grünlicht	P=PNP N=NPN	1=längs	1= 12,5 mm	1=ohne	5=dynamisches Teach-in 6=statisches Teach-in auf Marke und Untergrund C=IO-Link Interface

Wartung

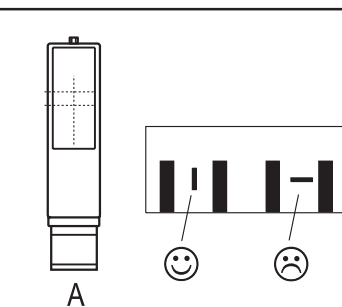
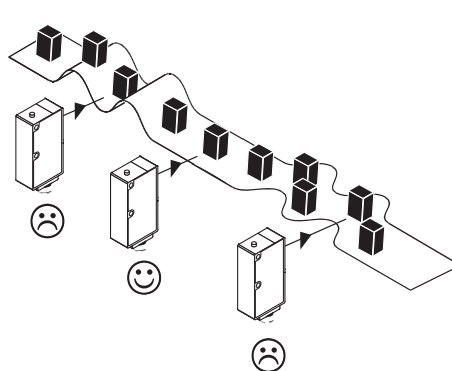
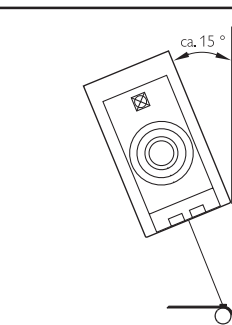
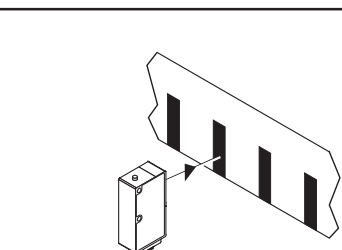
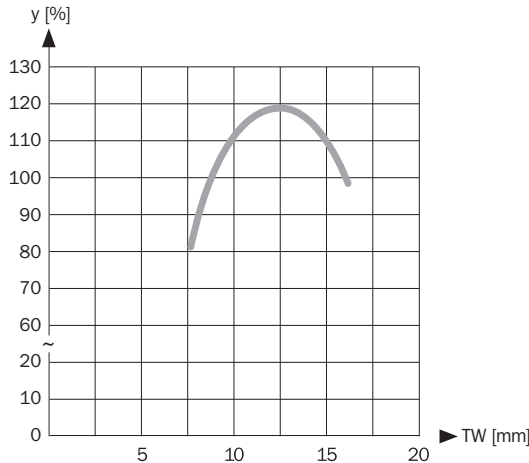
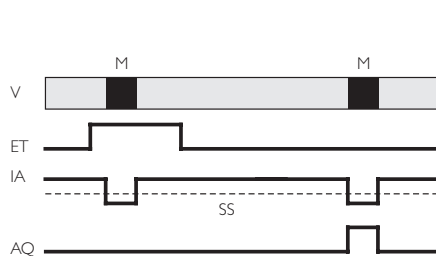
SICK-Lichttaster sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen

- die optischen Grenzflächen zu reinigen,

- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

A**B**

00_082_mcs3_1: The specified product features and technical data do not represent any guarantee

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

KT3		W-P1116 W-P1115	W-N1116 W-N1115	G-P1116	G-N1116	M-P1116	M-N1116	W-P1126
Scanning range	Tastweite	Distance de détection	Campo de exploração	Tastvidde	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
Light spot	Lichtfleck	La tache lumineuse	Ponto luminoso	Lysplet	1,5 x 6,5 mm	1,5 x 6,5 mm	1,5 x 3,5 mm	1,5 x 6,5 mm
Supply voltage V _s ¹⁾	Versorgungsspannung U _V ¹⁾	Tension d'alimentation U _V ¹⁾	Tensão de força U _V ¹⁾	Forsyningsspænding U _V ¹⁾	DC 12 V (-10%)...24 V (+20%)	DC 12 V (-10%)...24 V (+20%)	DC 12 V (-10%)...24 V (+20%)	DC 24V ±20%
Switching output	Schaltausgang	Sortie logique	Saída de circuito	Koblingsudgang	PNP	NPN	PNP	PNP
Signal sequence ²⁾	Signalfolge ²⁾	Fréquence ²⁾	Sequência de sinais ²⁾	Signalfølge min. ²⁾	10 000/s	10 000/s	10 000/s	10 000/s
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	Responstid	50 µs	50 µs	50 µs	50 µs
Time delay	Zeitstufe	Plage de temporisation	Nível de tempo	Tidstrin				20 ms
Enclosure rating	Schutzart	Tempo de protection	Tipo de proteção	Tætheddsgrad	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungs-temperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	Driftsomgivelses-temperatur	-10...+55 °C	-10...+55 °C	-10...+55 °C	-10...+55 °C

¹⁾ Limits
Residual ripple max. 5 V_{pp}
U_V connections reverse polarity protected
²⁾ Scanning ratio 1:1

¹⁾ Grenzwerte
Restwelligkeit max. 5 V_{pp}
U_V-Anschlüsse: verpolsicher Tastverhältnis 1:1
²⁾ Tastverhältnis 1:1

¹⁾ Valeurs limites
Ondulation résiduelle max. 5 V_{pp}
Raccordements U_V protégés contre les inversions de polarité
²⁾ Rapport de détection 1:1

¹⁾ Valores limite/
ondulação residual máx. 5V_{pp}
Conexões U_V protegidas contra inversão de polos
²⁾ Relação de exploração 1:1

¹⁾ Grænseværdier
resterende bølgehøed max. 5V_{pp}
U_V-tilslutninger med polbeskyttelse
Tastforhold 1:1

KT3		W-P1116 W-P1115	W-N1116 W-N1115	G-P1116	G-N1116	M-P1116	M-N1116	W-P1126
Distanza di ricezione	Tastafstand	Alcance de exploración	感知距离		12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
Punto luminoso	Lichtfleck	Mancha de luz	光斑		1,5 x 6,5 mm	1,5 x 6,5 mm	1,5 x 3,5 mm	1,5 x 6,5 mm
Tensione di alimentazione U _V ¹⁾	Voedingsspanning U _V ¹⁾	Tensión de alimentación U _V ¹⁾	电源电压 ¹⁾		DC 12 V (-10%)...24 V (+20%)	DC 12 V (-10%)...24 V (+20%)	DC 12 V (-10%)...24 V (+20%)	DC 24V ±20%
Uscita di commutazione	Schakeluitgang	Salida de conexión	开关输出端		PNP	NPN	PNP	PNP
Sequenza segnali ²⁾	Signalenreeks ²⁾	Secuencia de señales ²⁾	信号流 ²⁾		10 000/s	10 000/s	10 000/s	10 000/s
Tempo di risposta	Aanspreektijd	Tiempo de reacción	触发时间		50 µs	50 µs	50 µs	50 µs
Stadio di tempo	Tijdvertraging	Etapas de temporización	在旋钮					20 ms
Tipo di protezione	Isolatieklasse	Tipo de protección	保护种类		IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Temperatura ambiente circostante	Bedrijfsomgevings-temperatuur	Temperatura ambiente de servicio	工作环境 - 温度		-10...+55 °C	-10...+55 °C	-10...+55 °C	-10...+55 °C

¹⁾ Valori limite
ondulazione residua max. 5 V_{pp}
U_V-collegamenti con protez.
contro inversione di poli
rapporto di ricezione 1:1

¹⁾ Grenswaarden
rimpel max. 5 V_{pp}
U_V-aansluitingen
ompoelbeveiligd
Tastverhouding 1:1

¹⁾ Valores límite
ondulación residual máx. 5V_{pp}
U_V-conexiones U_V protegidas contra inversión de polaridad
relación de exploración 1:1

¹⁾ 极限值 剩余波纹度 max. 5V_{pp}
U_V-接头防反接
²⁾ 感知比例 1:1



FRANÇAIS

Détecteur de contrastes avec Teach-in
Instrutions 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.

For use in class 2 circuits

Utilisation correcte

Le détecteur de contraste KT3 est un capteur opto-électronique qui s'utilise pour la saisie optique sans contact de repères lumineux contrastés.

Mise en service

1 Enfiler la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser. Pour le raccordement dans **5**: a: brn=brun, blu=bleu, blk=noir, gra=gris, wht=blanc.
Sorties: Q₁ o Q_N. Raccorder le détecteur conformément au schéma de circuit **1**.

Choisir la position de montage de façon que la tache de lumière pénètre longitudinalement dans le repère.

2 Installer le capteur, muni de trous de fixation, à l'endroit (par ex. poule de renvoi) où l'objet à examiner exécute les mouvements latéraux et verticaux les plus faibles. Ce faisant, tenir compte de la distance de détection (voir les caractéristiques techniques à la fin de ces Instructions de Service et voir le diagramme, x=distance de détection, y=sensibilité relative).

Compenser les mouvements latéraux et verticaux de l'objet à examiner au moyen de repères de longueur appropriée. Exclure tout mouvement du capteur pouvant influer sur la distance de détection.

3 Dans le cas d'objets à surface brillante ou réfléchissante incliner le capteur de 10° à 15° par rapport à la surface du matériau.

Raccorder les conducteurs. Appliquer la tension de service au capteur (voir inscription indiquant le modèle); le témoin de fonctionnement [Power On] doit s'allumer.

(Seulement KT3W: Le choix de la lumière émise - rouge, verte ou bleue - se fait automatiquement).

ET: Entrée Extern Teach (Apprentissage externe), permet la programmation du seuil de détection au moyen d'un signal externe.

La commutation claire ou sombre se règle par l'ordre dans lequel on effectue l'apprentissage.

4 Réglage Apprentissage statique (KT3xx6) :
1ère opération d'apprentissage :

Amener le marquage ou le support dans le spot lumineux et déclencher l'apprentissage au moyen du bouton d'apprentissage ou du câble de commande (> 1s). La lumière rouge émise et le témoin de fonctionnement clignotent lentement; ceci signifie qu'il faut déclencher la deuxième opération d'apprentissage.

2ème opération d'apprentissage:

Amener le support ou le marquage dans le spot lumineux et déclencher l'apprentissage au moyen du bouton d'apprentissage ou du câble de commande. L'opération d'apprentissage est terminée. La lumière rouge émise et le témoin de fonctionnement clignotent rapidement : le contraste n'est pas suffisant.

5 Réglage Apprentissage dynamique (KT3xx5) :
Choisir une marque.
Sélectionner une vitesse de matériel à détecter < 10 m/min. Faire apparaître le spot lumineux sur le modèle présenté, devant la marque.
Déclencher le signal d'apprentissage au moyen du bouton (> 1s) ou de l'entrée ET, et le maintenir.
Faire défiler le modèle muni de sa marque, à travers le spot lumineux, à la distance prévue pour la détection.
Couper le signal d'apprentissage, le seuil de commutation se place alors entre le signal de réception de la marque et l'arrière-plan, et se stocke dans la mémoire non volatile.
Si le témoin clignote 3,5 fois/s (sur quelques appareils péciaux la sortie connecte 3,5 fois/s), le processus d'apprentissage n'a pas réussi. Ajuster de nouveau le capteur ou bien le nettoyer, ou contrôler les conditions d'utilisation, puis effectuer de nouveau l'apprentissage.
La figure **1** montre un exemple; M=marque, SS=seuil de commutation, V=modèle présenté, ET=signal d'apprentissage externe, IA=signal analogique interne, AQ=sortie Q.

Codé des modèles : KT3 -----					
Source lumière	Source Q	Tâche	Distance de détection	Relais temporisateur	Teach-in
W=lumière rouge, bleue ou verte <p>M=lumière blanc G=lumière verte</p>	P=PNP <p>N=NPN</p>	1=longitudinale	1= 12,5 mm	1=sans	5=Apprentissage dynamique <p>6=Apprentissage statique sur le support C=IO-Link Interface</p>

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

For use in class 2 circuits

Utilização devida

A foto-célula de contraste KT3 é um sensor opto-eletrônico que é utilizado para a análise ótica, sem contato, de marcas contrastantes.

Comissionamento

1 Enfiar a caixa de cabos sem torções e aparafusá-la. Para a ligação elétrica em **5**: é: brn=marron, blu=azul, blk=preto, gra=cinzento, wht=branco.
Saídas: Q₁ e Q_N. Ligar o sensor conforme o esquema de ligação **1**.

Selecionar a posição de montagem por forma que o ponto de luz se encontre dentro da marcação.

2 Montar o sensor executando perfurações no lugar (por ex. rolo de inversão), em que o objeto de controle executá os menores movimentos laterais e de elevação. Atender, durante este processo, ao raio de exploração (ver dados técnicos no fim das presentes instruções de serviço e ver diagrama, =raio de exploração, y=sensibilidade relativa). Compensar os movimentos laterais e de elevação do objeto de controle através de marcações de comprimento adequado.

Excluir movimentos do sensor, influenciando o raio de exploração.

3 Tratando-se de superfícies de objetos que refletem ou brilham inclinar o sensor por 10° até 15° com relação à superfície do material.

Fazer a cablagem elétrica.

Ligar o sensor à tensão operacional (ver identificação do tipo); a luz operacional [Power On] deve estar acesa.

(Somente KT3W: A luz de emissão - vermelha, verde ou azul - é selecionada automaticamente).

ET: Entrada do sinal externo Teach, para programação do valor limite de ligação através do sinal externo.
A ligação claro/escuro é fixada através de sequência do Teach-in.

4 Ajuste do Teach-in estático (KT3xx6):

1. Processo Teach-in:
colocar a marca ou background no ponto luminoso e Teach-in mediante botão Teach-in ou circuito de comando (> 1s).A luz vermelha de emissão e a indicação de funcionamento piscam lentamente; ou seja, é necessário iniciar o segundo processo Teach-in.

2. Processo Teach-in:
colocar a marca ou background no ponto luminoso e Teach-in mediante botão Teach-in ou circuito de comando.
Processo Teach-in terminado. A luz vermelha de emissão e a indicação de funcionamento piscam rapidamente: contraste insuficiente.

5 Ajuste do Teach-in dinâmico (KT3xx5):
Selecionar uma marca.
Selecionar a velocidade do material < 10 m/min.
Representar o ponto luminoso sobre o modelo, antes da marca.

Ativar o sinal teach mediante o botão (> 1s) ou ET e manter.
Deslocar o modelo com a marca na distância de exploração mediante ponto luminoso.

Desativar o sinal teach, o limiar de comutação estabelecuse no centro entre o sinal de recepção da marca e o segundo plano e está memorizado de modo não volátil.
Se a indicação piscar a 3,5/s (no caso de aparelhos especiais a saída conecta a 3,5/s), a operação de teach não teve sucesso. ajustar e/ou limpar o sensor ou controlar as condições operacionais, fazer novo teach.

A figura **1** mostra um exemplo; M=marca, SS=limiar de comutação, ET=sinal ET, IA=sinal analógico interno, AQ=saída Q.

Codigo do modelos : KT3 -----					
Fonte luminosa	Saída Q	Punto luminoso	Campo de exploração	Elemento temporizador	Teach-in
W=luz vermelha, azul ou verde <p>M=luz branco G=luz verde</p>	P=PNP <p>N=NPN</p>	1=longitudinalment	1= 12,5 mm	1=sem	5=Teach-in dinâmico <p>6=Teach-in estático na marca e base da fundo C=IO-Link Interface</p>

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 conetores.

For use in class 2 circuits

Codice del modello : KT3 -----					
Fonte di luce	Uscita Q	Punto luminoso	Distanza di ricezione	Temporizzatore	Teach-in
W=luce verde, azzura oppure verde <p>M=luz bianco G=luce verde</p>	P=PNP <p>N=NPN</p>	1=senso della lung	1= 12,5 mm	1=sem	5=Teach-in dinamico <p>6=Teach-in statico su marca e sfondo C=IO-Link Interface</p>

DANSK					
Kontrastknap med Teach-in Driftsvejledning					

Sikkerhedsforskrifter

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

For use in class 2 circuits

Beregnet anvendelse

Kontrastasteren KT3 er en opto-elektronisk føler, som benyttes til optisk, berøringsløs registrering af kontrastmærker.

Idrifttagning

1 For tilslutning i **5** gælder: brn=brun, blu=blå, blk=sort, gra=grå, wht=hvid. Udgange: Q₁ og Q_N. Knap tilsluttes iht. tilslutningsskema **1**.

Montageposition vælges, således at lysplet trænger ind i markeringen på langs.

2 Sensor monteres med montagehuller på et sted (f.eks. styrerulle), hvor kontrolobjektet udfører de mindste side- og højdebevægelser. Vær opmærksom på tastvidde (se tekniske data i slutningen af nærværende driftsvejledning og se diagram, x=tastvidde, y=relativ modtagelighed).

Kontrolobjektets side- og højdebevægelser udlignes med tilsvarende lange markeringer.

Sensorens bevægelser udelukkes med tastviddepåvirkning.

3 Ved spejlede eller glimrende objektoverflader skal føleren have en hældning på 10° til 15° i forhold til materialets overflade.

Ledninger tilsluttes. Føler forbindes med driftsstævning (se typebetegnelse); driftslampe [Power On] skal lyse. (Kun KT3W: Sendelyset - rødt, grønt eller blåt - vælges automatisk).

ET: Indgang Extern Teach, til programmering af kontaktskækel via eksternt signal.

Aktiv ved lys/mærke fastlægges over Teach-in's rækkefølge.

4 Indstilling lagring (KT3xx6):

Indstilling statisk Teach-in:

Bring mærket eller undergrunden ind i lyspletten og Teach-in over Teach-in-knappen eller styreledningen. Teach-in-processen er afsluttet. Det røde sendelys og funktionsvisningen blinker langsomt: dvs. at den anden Teach-in-proces skal udløses.

2. Teach-in-proces:

Bring undergrunden eller mærket ind i lyspletten og Teach-in over Teach-in-knappen eller styreledningen. Teach-in-processen er afsluttet. Det røde sendelys og funktionsvisningen blinker hurtigt: Kontrasten er ikke tilstrækkelig.

5 Indstilling dynamisk Teach-in (KT3xx5):

Vælg et mærke.

Vælg materialehastigheden < 10 m/min.

Lyspletten på forlæggat afbildes foran mærket. Teach signalet aktiveres med knappen (> 1s) eller ET og fastholdes.

Forlæggat bevæges med mærket via lyspletten i tasteafstand.

Teach signalet deaktiveres, koblingsgrænsen har lagt sig midt imellem mærkets modtagesignal og baggrunden og er lagret ikke-flygtigt.

Hvis indikatoren blinker 3,5/sek. (ved specialapparater skifter udgangen med 3,5/sek.) er Teach-processen ikke lykkedes. Juster eller rens sensoren igen, eller kontroller anvendelsesbetingelserne, gentag teach-processen.

Illustration **1** viser et eksempel: M=mærke, SS=koblingsgrænse, V=forlægt, ET=signal ET, IA=internt analogt signal, AQ=udgang Q.

Typenøgle : KT3 -----					
Lyskilde	Udgang Q	Lysplet	Tastvidde	Tisted	Teach-in
W=redt, blåt eller grønt lys <p>M=hvid lys G=grønt lys</p>	P=PNP <p>N=NPN</p>	1=på langs della lung	1=12,5 mm	1=uden	5=dynamisk Teach-in <p>6=statisk Teach-in på mærket og undergrunden C=IO-Link Interface</p>

Vedligeholdelse

SICK-fotoceller kræver ingen vedligeholdelse. Vi anbefaler, at

- de optiske grænseflader rengøres
- for skruninger og stikforbindelser kontrolleres med regelmæssige mellemrum.

Codice del modello : KT3 -----					
Fonte di luce	Uscita Q	Punto luminoso	Distanza di ricezione	Temporizzatore	Teach-in
W=luce verde, azzura oppure verde <p>M=luz branco G=luce verde</p>	P=PNP <p>N=NPN</p>	1=senso della lung	1= 12,5 mm	1=sem	5=Teach-in dinamico <p>6=Teach-in statico su marca e sfondo C=IO-Link Interface</p>

ITALIANO					
Sensore di contrasto con Teach-in 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 sporizia.
- Non componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN.

For use in class 2 circuits

Impiego conforme allo scopo

Il sensore di contrasto KT3 è un sensore optoelettronico che viene impiegato per il rilevamento ottico a distanza di marchi di contrasto.

Messa in esercizio

1 Inserire scatola esente da tensione e avvitare stringendo. Per collegamento **5** osservare: brn=marrone, blu=blu, blk=nero, gra=grigio, wht=bianco.

Uscite: Q_{PNP} o Q_{NPN}.

Collegare il sensore secondo lo schema **1**.

Effettuare il montaggio in modo che il punto luminoso entri nell'apposita demarcazione nel senso della lunghezza.

2 Montare il sensore con i fori di fissaggio nel punto (ad es. carrucola di rinvio) in cui l'oggetto effettua meno movimenti orizzontali e verticali.Tenere conto della distanza di ricezione (cf. Scheda tecnica alla fine di queste istruzioni e v. diagramma, x=distanza di ricezione, y=sensibilità relativa).

Compensare i movimenti orizzontali e verticali dell'oggetto tramite demarcazioni di lunghezza adeguata. Escludere movimenti del sensore che possano influenzare la distanza di ricezione.

3 Con superfici riflettenti oppure brillanti inclinare di 10° - 15° rispetto alla superficie dell'oggetto.

Collegare i cavi.

Allacciare sensore a tensione di esercizio (cf. stampigliatura); l'indicatore [Power On] deve essere acceso.

(Solo KT3W: la luce di trasmissione - rossa, verde o blu - viene selezionata automaticamente).
ET: Entrata Extern Teach, per la programmazione del limite di commutazione tramite segnale esterno.
La commutazione a chiaro/scuro viene definita tramite la sequenza di Teach-In.

4 Impostazione Teach-in statico (KT3xx6):
1° procedimento di Teach-in:
Posizionare la marca oppure lo sfondo nella macchia luminosa ed effettuare il Teach-in con il tasto di Teach-in oppure il cavo di comando (> 1s). La luce rossa di trasmissione e la spia di

esercizio lampeggiano lentamente: ciò significa che deve essere effettuato il secondo procedimento di Teach-in.

2° procedimento di Teach-in:

Posizionare la marca oppure lo sfondo nella macchia luminosa ed effettuare il Teach-in con il tasto di Teach-in oppure il cavo di comando.Procedimento di Teach-in terminato.Se la luce rossa di trasmissione e la spia di esercizio lampeggiano rapidamente il contrasto non è sufficiente.

5 Impostazione Teach-in dinamico (KT3xx5):
Selezione una demarcazione.

Selezionare velocità del materiale < 10 m/min.

Posizionare il punto luminoso sull'oggetto davanti alla demarcazione

Attivare e mantenere il segnale Teach tramite pulsante (> 1s) o ET.

Muovere l'oggetto attraverso il punto luminoso con la demarcazione a distanza di ricezione.

Deattivare il segnale Teach, il limite di commutazione è ora fissato a metà tra il segnale di ricevimento della demarcazione e lo sfondo ed è memorizzato nella memoria non transitoria.

Se l'indicazione lampeggia a 3,5/s (nelle esecuzioni speciali l'uscita commuta a 3,5/s) il Teach-in non ha avuto successo. In questo caso riaggiustare il sensore, pulirlo, verificare le condizioni di impiego, ripetere il Teach-in.
Un esempio è raffigurato alla fig. **1**.
M = demarcazione, SS = limite di commutazione, V = oggetto, ET = segnale ET, IA = segnale analogico interno, AQ = uscita Q.

Codice modello : KT3 -----					
Fonte di luce	Uscita Q	Punto luminoso	Distanza di ricezione	Temporizzatore	Teach-in
W=luce verde, azzura oppure verde <p>M=luz branco G=luce verde</p>	P=PNP <p>N=NPN</p>	1=senso della lung	1= 12,5 mm	1=sem	5=Teach-in dinamico <p>6=Teach-in statico su marca e sfondo C=IO-Link Interface</p>

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					
Fotocel met Teach-in Gebruiksaanwijzing					

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.

For use in class 2 circuits

Gebruik volgens bestemming

De drukmerkentaster KT3 is een optisch-elektronische sensor en wordt gebruikt voor het optisch, contactloos registreren van drukmerken.

Ingebruikneming

1 Connector spanningsloos monteren en vastschroeven. Voor de aansluiting in **5** geldt: brn=bruin, blu=blauw, blk=zwart, gra=grjjs, wht=wit. Uitgangen: Q_{PNP} o Q_{NPN}.

Fotocel volgens aansluitschema **1** aansluiten.
Inbouwlengte zo uitkiezen dat de lichtvlek in de lengte in de marking valt.

2 Systeem met bevestigingsgaten daar (bijv. leidschijf) bevestigen, waar het proefobject de minste horizontale en verticale bewegingen maakt. Houd rekening met de tasteafstand (zie technische gegevens op het einde van deze gebruiksaanwijzing en zie diagram, x=tasteafstand, y=relatieve gevoeligheid).

Compenseer horizontale en verticale bewegingen van het proefobject met overeenkomstig lange markeringen. Vermijd bewegingen van het systeem met tasteafstandeninvloed.

3 Bij spiegelende of glanzende oppervlakken de sensor met 10° tot 15° t.o.v. het oppervlak laten hellen.

Kabels aansluiten.

Sensor onder spanning zetten (z. Typeplaatje); Aanduiding [Power On] moet branden.

(alleen KT3W: zenderlicht - rood, groen of blauw - wordt automatisch gekozen).
ET: Ingang Extern Teach, voor het met een extern signaal programmeren van de schakeldrempel.

Licht- /donkerschakelend wordt via de volgorde van Teach-in vastgelegd.

4 Instelling statische Teach-in (KT3xx6):

1. Teach-in-proces:

Merktken of ondergrond in de lichtvlek brengen en Teach-in via Teach-in-knop of stuurleiding (> 1s). Het rode zenderlicht en de werkingsindicatie knipperen langzaam: d.w.z. tweede Teach-in-proces moet worden geactiveerd.

2. Teach-in-proces:

Ondergrond of merktken in de lichtvlek brengen en Teach-in via Teach-in-knop of stuurleiding. Teach-in-proces beëindigd. Het rode zenderlicht en de werkingsindicatie knipperen snel: contrast niet voldoende.

5 Instelling dynamische Teach-in (KT3xx5):
Een marking selecteren.

Materiaalsnelheid < 10 m/min kiezen.

Lichtvlek op het object voor de marking afbeelden.

Teach signaal via knop (> 1s) of ET activeren en houden.

Object met de marking in de tasteafstand door de lichtvlek bewegen.

Teach signaal deactiveren, de schakeldrempel heeft zich in het midden tussen het ontvangstsignaal van de marking

en de achtergrond gezet en is niet-vluchtig opgeslagen.

Knippert de indicatie met 3,5/s (bij speciale apparaten schakelt de uitgang met 3,5/s), dan was het teach-proces niet succesvol.Richt de sensor opnieuw uit, reinig hem resp. controleer de gebruiksvereisten, teach vervolgens opnieuw.

Afbeelding **1** toont een voorbeeld; M=markering, SS=schakeldrempel,V=object, ET=signaal ET, IA=intern analogo signaal, AQ=uitgang Q.

Typesleutel : KT3 -----					
Lichtbron	Uitgang Q	Lichtvlek	Tasteafstand	Tijdement	Teach-in
W=Roed, blauw of groen licht <p>M=Wit licht G=Groen licht</p>	P=PNP <p>N=NPN</p>	1=vertical	1=12,5 mm	1=uden	5=dynamisch Teach-in <p>6=statisch Teach-in op merktken en ondergrond C=IO-Link Interface</p>

Onderhoud

SICK-reflextasters zijn onderhoudsvrij,Wij bevelen aan,

- regelmstig
- de optische grensvlakken schoon te maken,
- schroef en contactverbindingen te controleren.

ESPAÑOL					
---------	--	--	--	--	--