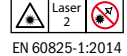


ENGLISH	
<p>Contrast scanner with teach-in Operating instructions</p>	
<p>Laser Radiation DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT</p>	
<p> Laser 2 EN 60825-1:2014 IEC60825-1:2014</p>	
<p>Maximum pulse power < 4.0 mW Puls length: 5 µs Wavelength: 655 nm</p>	
<p>EN / IEC 60825-1:2014 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007</p>	

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.
- CAUTION:** Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
- UL Environmental Rating: Enclosure type 1

Proper Use

The KT3 L contrast scanner is an opto-electronic 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 **B**: brn=brown, blu=blue, blk=black, wht=white. Outputs: Q, or Q₁. Connect the scanner according to the **B** connection chart.

Select the insertion position so that the light spot enters the marking vertically. Pay attention to the key; see below: A=vertical, B=horizontal.

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

4 Setting of static teach-in:
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.

Key: KT3

Light source	Output Q	Light Spot	Sensing distance	Timing element	Teach-In
L = Laser	P = PNP N = NPN	3 = Horiz- zontal	2 = 20 ... 60 mm	1 = Without	6 = Static teach-in on mark and background

Maintenance

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

SICK

8010675.16I4 0120 COMAT

KT3Laser

Australia	Phone +61 (3) 9457 0800 1800 33 48 02 - tollfree	Netherlands	Phone +31 (0) 30 229 25 44
Austria	Phone +43 (0) 2236 62288-0	New Zealand	Phone +61 9 415 0459 0800 222 278 - tollfree
Belgium/Luxembourg	Phone +32 (0) 2 466 55 66	Norway	Phone +47 61 81 50 00
Brazil	Phone +55 11 3215-4900	Poland	Phone +48 22 539 41 00
Canada	Phone +1 905.771.1444	Romania	Phone +40 356-17 11 20
Czech Republic	Phone +420 234 719 500	Russia	Phone +7 495 283 09 90
Chile	Phone +56 (2) 2274 7430	Singapore	Phone +65 6744 3732
China	Phone +86 20 3882 3600	Slovakia	Phone +421 482 901 201
Denmark	Phone +45 45 82 64 00	Slovenia	Phone +386 591 78849
Finland	Phone +358-9-25 15 800	South Africa	Phone +27 10 060 0550
France	Phone +33 1 64 62 35 00	South Korea	Phone +82 2 786 6321/4
Germany	Phone +49 (0) 2 11 53 010	Spain	Phone +34 93 480 31 00
Greece	Phone +90 210 6625100	Sweden	Phone +46 10 110 10 00
Hong Kong	Phone +852 2153 6300	Switzerland	Phone +41 41 619 29 39
Hungary	Phone +36 1 371 2680	Taiwan	Phone +886-2-2375-6288
India	Phone +91-22-6119 8900	Thailand	Phone +66 2 645 0009
Israel	Phone +972 972110 11	Turkey	Phone +90 (216) 528 50 00
Italy	Phone +39 02 27 43 41	United Arab Emirates	Phone +971 (0) 4 88 65 878
Japan	Phone +81 3 5309 2112	United Kingdom	Phone +44 (0)1278 31121
Malaysia	Phone +603-8080 7425	USA	Phone +1 800.325.7425
Mexico	Phone +52 (472) 748 9451	Vietnam	Phone +65 6744 3732

SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D-79183 Waldkirch

Detailed addresses and further locations at www.sick.com

More representatives and agencies at www.sick.com - Subject to change without notice - The specified product features and technical data do not represent any guarantee.

Weitere Niederlassungen finden Sie unter www.sick.com - Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Plus de représentations et d'agences à l'adresse www.sick.com - Sujet à modification sans préavis - Les caractéristiques de produit et techniques indiquées ne constituent pas de déclaration de garantie.

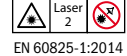
Para mais representantes e agências, consulte www.sick.com - Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso - As características do produto e os dados técnicos apresentados não constituem declaração de garantia. Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su www.sick.com - Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso - Le caratteristiche del prodotto e i dati tecnici non rappresentano una dichiarazione di garanzia.

Más representantes y agencias en www.sick.com - Sujeto a cambio sin previo aviso - Las características y los datos técnicos especificados no constituyen ninguna declaración de garantía.

欲了解更多代理机构和代理商信息，请登录 www.sick.com - 如有更改，不另行通知 - 对所给出的产品特性和技术参数的正确性不予保证。

その他の営業所は www.sick.com よりご確認ください。予告なしに変更されることがあります。記載されている製品機能および技術データは保証を明示するものではありません。



DEUTSCH	
<p>Kontrasttaster mit Teach-in Betriebsanleitung</p>	
<p>Laser Radiation DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT</p>	
<p> Laser 2 EN 60825-1:2014 IEC60825-1:2014</p>	
<p>Maximum pulse power < 4.0 mW Puls length: 5 µs Wavelength: 655 nm</p>	
<p>EN / IEC 60825-1:2014 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007</p>	

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.
- VORSICHT:** Die Verwendung anderer Steuerungen, Einstellungen oder Vorgehensweisen als hier beschrieben kann zu gefährlicher Strahlensexposition führen.
- UL Environmental Rating: Enclosure type 1

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kontrasttaster KT3 L ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Kontrastmarken eingesetzt.

Inbetriebnahme

1 Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben. Für Anschluss in B gilt: brn=braun, blu=blau, blk=schwarz, wht=weiß. Ausgänge: QP oder QN. Taster laut Anschlussschema B anschließen. Einbaulage so wählen, dass Lichtfleck längs in die Markierung eintritt. Dabei Typenschlüssel beachten, s. u.; A=längs, B=quer.

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

3 Bei spiegelnden oder glänzenden Objektflächen Sensor um 10° bis 15° zur Materialoberfläche neigen. Leitungen anschließen. Sensor an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck); Betriebsanzeige [Power On] muss leuchten. ET: Eingang Extern Teach, zur Programmierung der Schaltschwelle über externes Signal.

4 Einstellung statisches Teach-in:
Erster Teach-in-Vorgang: Marke oder Untergrund in den Lichtfleck bringen und Teach-in über Teach-in-Knopf (> 1 s) oder Steuerleitung. 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.

Typenschlüssel: KT3

Licht- quelle	Ausgang	Lichtfleck	Tastweite	Zeitglied	Teach-in
L = Laser	P = PNP N = NPN	3 = Längs	2 = 20 ... 60 mm	1 = ohne	6 = Statisches Teach-in auf Marke und Untergrund

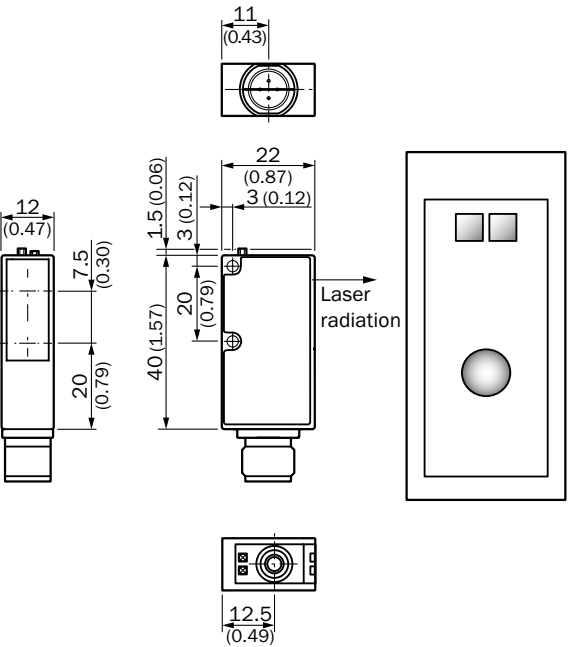
Wartung

SICK-Kontrasttaster sind wartungsfrei.

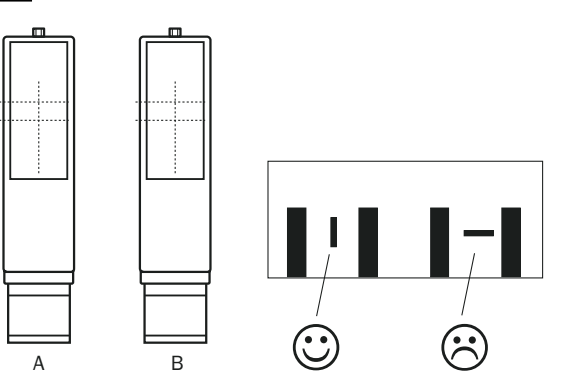
Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen:

- die optischen Grenzflächen zu reinigen,
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

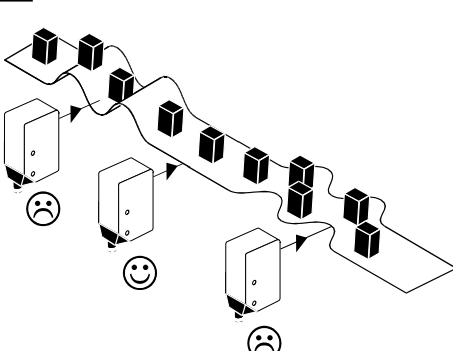
A



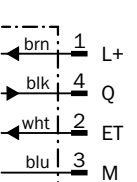
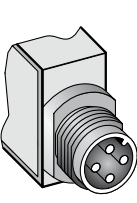
1



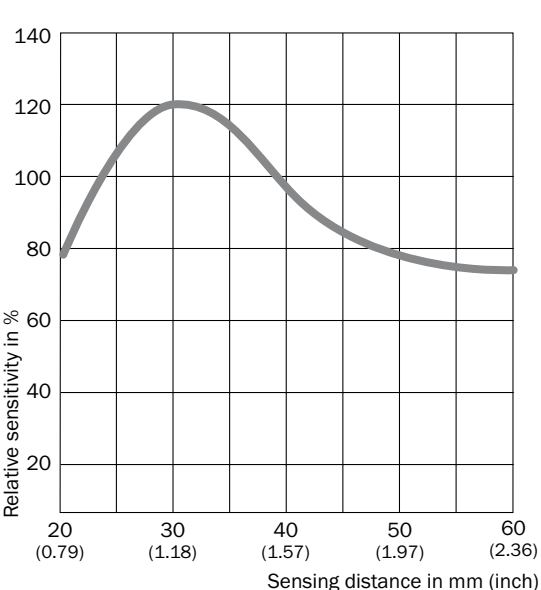
2



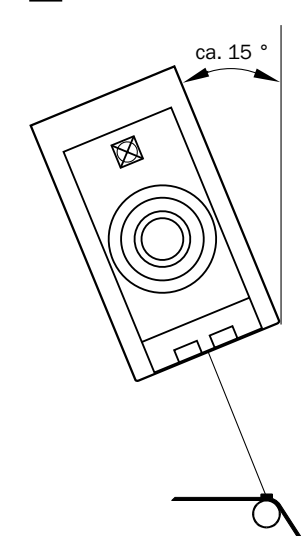
B



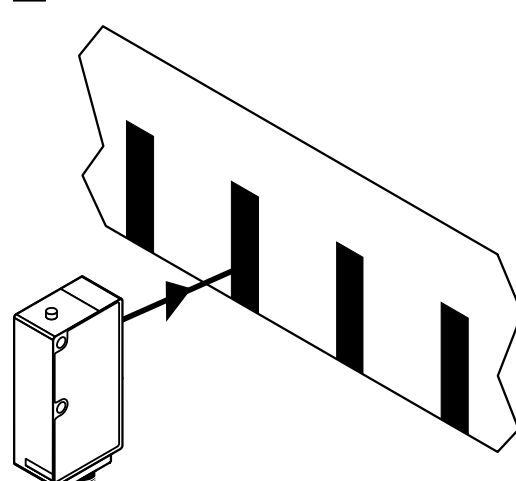
3



4



4



KT3 Laser				L-P3216	L-N3216
Sensing range	Tastweite	Distance de détection	Campo de exploração	Tastvidde	L-N3216
Supply voltage U _s ¹⁾	Versorgungsspannung U _s ¹⁾	Tension d'alimentation U _s ¹⁾	Tensão de força U _s ¹⁾	Forsyningsspænding U _s ¹⁾	10 ... 30 V DC ¹⁾
Switching output voltage	Schaltausgang	Sortie logique	Saída de circuito	Koblingsudgang	NPN: Teach U > 8 V LOW ≤ 2 V
Switching frequency ²⁾	Schaltfrequenz ²⁾	Fréquence de commutation ²⁾	Frequência de comutação ²⁾	Driftsfrekvens ²⁾	1500 / s ²⁾
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	Responstid	400 µs
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção	Tæthedegrad	IP 67
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	Driftsomgivelsestemperatur	-10 ... +45 °C

¹⁾ Limit values: DC 12 V (-10 %) ... DC 24 (+20 %) Operation in short-circuit protected network max. 8 A. Max. ripple 5 V_{DC}.

²⁾ At a light / darkness ratio 1:1

¹⁾ Grenzwerte: DC 12 V (-10 %) ... DC 24 (+20 %) Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A. Restwelligkeit max. 5 V_{DC}.

²⁾ Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1

¹⁾ Valeurs limites: DC 12 V (-10 %) ... DC 24 (+20 %) Fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A. Ondulation résiduelle max. 5 V_{DC}.

²⁾ Pour un rapport clair / sombre de 1:1

¹⁾ Grenswaarden: DC 12 V (-10 %) ... DC 24 (+20 %) Funcionamiento en red protegida contra cortocircuitos máx. 8 A. Restripping max. 5 V_{DC}.

²⁾ Con una relación claro / oscuro de 1:1

¹⁾ Valores límite: DC 12 V (-10 %) ... DC 24 (+20 %) Funcionamiento en red protegida contra cortocircuitos máx. 8 A. Restripping max. 5 V_{DC}.

²⁾ Com uma relação com luz / sem luz de 1:1

¹⁾ Grensvärder: DC 12 V (-10 %) ... DC 24 (+20 %) Drift i konstatningssäkret net, maks. 8 A. Ripple maks. 5 V_{DC}.

²⁾ Ved lys-/merkeforhold 1:1

KT3 Laser				L-P3216	L-N3216
Distanza di ricezione	Tastafstand	Alcance de exploración	感知距離	検出範囲	L-N3216
Tensione di alimentazione U _s ¹⁾	Voedingsspanning U _s ¹⁾	Tensión de alimentación U _s ¹⁾	電源電圧 U _s ¹⁾	電源電圧 U _s ¹⁾	10 ... 30 V DC
Uscita di commutazione	Schakeluitgang	Salida de conexión	开关输出电压	スイッチング出力電圧	NPN: Teach U > 8 V LOW ≤ 2 V
Frequenza di commutazione ²⁾	Schakelfrequentie ²⁾	Frecuencia de commutación ²⁾	开关频率	スイッチング頻度 ²⁾	1500 / s
Tempo di risposta	Aanspreektijd	Tempo de reacción	响应时间	応答時間	400 µs
Tipo di protezione	Isolatieklasse	Tipo de protección	保护等级	応答時間	P 67
Temperatura ambiente circostante	Bedrijfsomgevingstemperatuur	Temperatura ambiente de servicio	环境温度	動作周囲温度	-10 ... +45 °C

¹⁾ Valori limite: DC 12 V (-10 %) ... DC 24 (+20 %) Funcionamiento in rete protetta da cortocircuiti máx. 8 A. Restripping max. 5 V_{DC}.

²⁾ Con un rapporto chiaro / scuro 1:1

¹⁾ Grenswaarden: DC 12 V (-10 %) ... DC 24 (+20 %) Bedrijf in net met kortsluitscherming max. 8 A. Restripping max. 5 V_{DC}.

²⁾ Bij licht-/donkerverhouding 1:1

¹⁾ Valores límite: DC 12 V (-10 %) ... DC 24 (+20 %) Funcionamiento en red protegida contra cortocircuitos máx. 8 A. Restripping max. 5 V_{DC}.

²⁾ Con una relación claro / oscuro de 1:1

¹⁾ Grenswaarden: DC 12 V (-10 %) ... DC 24 (+20 %) Funcionamiento en red protegida contra cortocircuitos máx. 8 A. Restripping max. 5 V_{DC}.

²⁾ Com uma relação claro / escuro de 1:1

¹⁾ Grensvärder: DC 12 V (-10 %) ... DC 24 (+20 %) Drift i konstatningssäkret net, maks. 8 A. Ripple maks. 5 V_{DC}.

²⁾ Ved lys-/merkeforhold 1:1

¹⁾ Grensvärder: DC 12 V (-10 %) ... DC 24 (+20 %) Drift i konstatningssäkret net, maks. 8 A. Ripple maks. 5 V_{DC}.

²⁾ Ved lys-/merkeforhold 1:1

FRANÇAIS
Détecteur de contraste avec Teach-in Notice d'Instruction
Laser Radiation DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT
☠☠☠ Laser 2☠☠ EN 60825-1:2014 IEC60825-1:2014
Maximum pulse power < 4,0 mW Puls length: 5 µs Wavelength: 655 nm
EN / IEC 60825-1:2014 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

Remarques relatives à la 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 saées.
- N'est pas un composant de sécurité au sens de la directive européenne concernant les machines.
- PRUDENCE - tout usage de commandes, réglages ou toute application de procédures autres que ceux décrits dans ce document peut entraîner une exposition dangereuse au rayonnement.
- UL Environmental Rating: Enclosure type 1

Utilisation conforme

Le détecteur de contraste KT3 L est un capteur opto-électronique qui s'uti-lise 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 **B** on a: brn=brun, blu=bleu, blk=noir, gra=gris, wht=blanc.
Sorties: Q_{sup} o Q_{inf}. Raccorder le détecteur conformément au schéma de circuit **B**.

Choisir la position de montage de façon que la tache de lumière pénètre longitudinalement dans le repère.
Ce faisant, tenir compte de code des modèles, voir ci-dessous;
A=longitudinalement, B=transverselement.

2 Installer le capteur, muni de trous de fixation, à l'endroit (par ex. pouille de remoi) où l'objet à examiner exécute les mouvements latéraux et/ou verticaux les plus fréquels.
Ce faisant, tenir compte de la distance 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.

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

4 Réglage Apprentissage statique:

1ère opération d'apprentissage:
Amener le marquage ou le support dans le spot lumineux et déclen-cher l'apprentissage au moyen du bouton d'apprentissage ou du câble de commande (> 1s). La lumière rouge émise et le témoin de foncti-onnement 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 déclen-cher 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.

Code des modèles : **KT3** - - - - -

Source lumière	Source Q	Tache	Distance de détec-tion	Relais tempo-risateur	Teach-in
L = Laser	P = PNP N = NPN	3 = Longitu-dinale	2 = 20 ... 60 mm	1 = Sans	6 = Appren-tissage statique sur le marquage et le support

Maintenance

Les détecteurs de lumière SICK ne nécessitent pas d'entretien. Nous recom-mandons, à intervalles réguliers

- de nettoyer les surfaces optiques,

- de contrôler les assemblages vissés et les connexions à fiche et à pin.

PORTUGUÊS
Foto-célula de contraste com Teach-in Instruções de operação
Laser Radiation DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT
☠☠☠ Laser 2☠☠ EN 60825-1:2014 IEC60825-1:2014
Maximum pulse power < 4,0 mW Puls length: 5 µs Wavelength: 655 nm
EN / IEC 60825-1:2014 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

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 Máqui-nas da União Europeia.
- CUIDADO** - A utilização de comandos, configurações ou procedi-mentos diferentes daqueles aqui descritos pode levar a uma perigosa exposição à radiação.
- UL Environmental Rating: Enclosure type 1

Utilização devida

A foto-célula de contraste KT3 L é um sensor opto-elétrónico 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 **B** é: brn=marrom, blu=azul, blk=preto, gra=cinzento, wht=branco.
Saídas: Q_{sup} e Q_{inf}.
Ligar o sensor conforme o esquema de ligações **B**.
Selecionar a posição de montagem por forma que o ponto de luz se encontre dentro da marcação.
Levar em conta o código de tipo, verabano;
A = ao comprido, B = posição transversal.

2 Montar o sensor executando perfurações no lugar (por ex. rolo de inversão), em que o objeto de controle executa 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).
Controlar o movimento lateral 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.
ET: Entrada Extern Teach, para programação do valor limite de ligação através do sinal externo.

4 Ajuste do Teach-in estático:

1. Processo Teach-in:
colocar a marca ou background no ponto luminoso e Teach-in medi-ante botão Teach-in ou circuito de comando (> 1 s).
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.

Código do tipo: **KT3** - - - - -

Fonte luminosa	Saída Q	Ponto luminoso	Campo de explo-ração	Elemento temporiz-ador	Teach-in
L = Laser	P = PNP N = NPN	3 = Longitu-dinalment	2 = 20 ... 60 mm	1 = Sans	6 = Appren-tissage statique sur le marquage et le support

Manutenção

Os sensores de contrate SICK não requerem manutenção.
Recomendamos que se efetue em intervalos regulares:
– uma limpeza das superfícies ópticas,
– uma verificação das conexões rosçadas e dos conectores.

DANSK
Kontrastknap med Teach-in Driftsvejledning
Laser Radiation DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT
☠☠☠ Laser 2☠☠ EN 60825-1:2014 IEC60825-1:2014
Maximum pulse power < 4,0 mW Puls length: 5 µs Wavelength: 655 nm
EN / IEC 60825-1:2014 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

Sikkerhedsforskrifter

- Driftsvejledningen skal gennemlæses før idrifttagning.
- Tilslutning, montage og indstilling må kun foretages af fagligt personale.
- Apparatet skal beskyttes mod fugtighed og snavs ved idrifttagning.
- Ingen sikkerhedskomponent iht. EU-maskindirektiv.
- PAS PÅ: Anvendelse af andre styringer, indstillinger eller fremgangs-måder end de her beskrevne kan medføre eksponering af farlig stråling.
- UL Environmental Rating: Enclosure type 1

Beregnet anvendelse

Kontrastknap KT3 L er en opto-elektronisk føler, som benyttes til optisk, berøringløs registrering af kontrastmærker.

drifttagning

1 For tilslutning i **B** gælder: brn=brun, blu=blå, blk=sort, gra=grå, wht=h-vid.
Udgånge: Q_{sup} og Q_{inf}.
Knap tilslutes til, tilslutningskema **B**.
Montageposition vælges, således at lysplet trænger ind i markeringen på langs.
Vær opmærksom på tyngeløse, se nedenfor;
A= på langs, B= på tværs.

2 Sensor monteres med montagehuller på et sted (f.eks. styrerulle), hvor kontrolobjektet udfører de mindste side- og højdebewægelser.
Vær op-mærksom på tastvidde (se tekniske data i slutningen af nærværende driftsvejledning og se diagram, x=tastvidde, y=relativ motagelighed).
Kontrolobjektets side- og højdebewægelser udglignes med tilsvarende lange markeringer.
Sensorens bevægelses udelukkes med tastvidde-påvirkning.

3 Ved spløjende eller glimrende objektoverflader skal føleren have en højledning på 10° til 15° i forhold til materialets overflade.
Ledninger tilsluttes.

Føler forbindes med driftsspænding (se typebetegnelse); driftslem- pe [Power On] skal lyse.
ET: Indgång Extern Teach, til programmering af kontaktskækel via eksternt signal.

Indstilling lagning:

Indstilling statisk Teach-in:
Bring mærket eller undergrunden ind i lyspletten og Teach-in over Teach-in-knappen eller styrelæningen (> 1 sek.).
Det røde sendelys og funktionsvisningen blinker langsomt: dvs. at den anden Teach-inproces skal udløses.
2. Teach-in proces:
Bring undergrunden eller mærket ind i lyspletten og Teach-in over Teach-in-knappen eller styrelæningen.
Teach-in-processen er afslut-tet.
Det røde sendelys og funktionsvisningen blinker hurtigt: Kontrast er ikke tilstrækkelig.

Typenøgel: **KT3** - - - - -

Lyskilde	Udgång Q	Lysplet	Tastvidde	Tidsled	Teach-in
L = Laser	P = PNP N = NPN	3 = på langs	2 = 20 ... 60 mm	1 = Uden	6 = Statisk Teach-in på mærket og undergrunden

Vedligeholdelse

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

ITALIANO
Sensore di contrasto con Teach-in Istruzioni per l'uso
Laser Radiation DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT
☠☠☠ Laser 2☠☠ EN 60825-1:2014 IEC60825-1:2014
Maximum pulse power < 4,0 mW Puls length: 5 µs Wavelength: 655 nm
EN / IEC 60825-1:2014 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

Avvertimenti di sicurezza

- Nessun componente di sicurezza conformemente alla direttiva macchine UE.
- Prima della messa in funzione leggere le istruzioni d'uso.
- Allacciamento, montaggio e regolazione solo a cura di personale tecnico specializzato.
- Alla messa in funzione proteggere l'apparecchio dall'umidità e dalla sporcizia.
- ATTENZIONE: usare controlli e regolazioni o eseguire procedure diversamente da come specificato di seguito può causare una esposizione a radiazioni pericolose.
- UL Environmental Rating: Enclosure type 1

Impiego conforme allo scopo

Il sensore di contrasto KT3 L è un sensore optoelettronico che viene impie-gato per il rilevamento ottico a distanza di marchi di contrasto.

Messa in esercizio

1 Inserire scatola esente da tensione e evitare stringendo.
Per collagamento **B** osservare: brn=marone, blu=blu, blk=nero, gra=grigio, wht=bianco.
Uscite: Q_{sup} o Q_{inf}.
Colleare il sensore secondo lo schema **B**.
Effettuare il montaggio in modo che il punto luminoso entri nell'apposita demarcazione nel sen-so della lunghezza.
Attenersi a quanto indicato nel codice modello, v. sotto;
A= senso della lung., B=senso trasv.

2 Montare il sensore con i fori di fissaggio nel punto (ad es. carucola 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.

Colleare i cavi.
Allacciare sensore a tensione di esercizio (cf. stampigliatura); l'indica-tore [Power On] deve essere acceso.
ET: Entrata Extern Teach, per la programmazione del limite di commu-tazione tramite segnale esterno.

4 Impostazione Teach-in statico
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 lampeg-giano 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.

Codice modello: **KT3** - - - - -

Fonte di luce	Uscita Q	Punto luminosa	Distance di ricezi-one	Temporiz-za tore	Teach-in
L = Laser	P = PNP N = NPN	3 = senso della lung	2 = 20 ... 60 mm	1 = Senza	6 = Teach-in statico su mar ca e sfondo

Vedligeholdelse

SICK-reflektaster zijn onderhouden.vrij.
Wij bevelen aan, regelmatig
- de optische grensvlakken schoon te maken,
- Schroef en connectorverbindingen te controleren.

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.

NETERLANDS
Fotocel met Teach-in Gebruiksaanwijzing
Laser Radiation DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT
☠☠☠ Laser 2☠☠ EN 60825-1:2014 IEC60825-1:2014
Maximum pulse power < 4,0 mW Puls length: 5 µs Wavelength: 655 nm
EN / IEC 60825-1:2014 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

Veiligheidsvoorschriften

- Lees voor de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing.
- Aansluiting, montage en instelling alleen door vakbekwaam perso-nel laten uitvoeren.
- Apparaat voor ingebruikneming tegen vuil en verontreiniging beschermen.
- Geen veiligheidscomponent conform EU-machinerichtlijn.
- PAS OP: Het gebruik van andere controllers, instellingen of werkwij-zen dan hier beschreven kan tot gevaarlijke blootstelling aan stralen leiden.
- UL Environmental Rating: Enclosure type 1

Gebruik volgens bestemming

De fotocel KT3 L 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 **B** geldt: brn=bruin, blu=blauw, blk=zwart, gra=gris, wht=wit.
Salids: Q_{sup} o Q_{inf}.
Monteer de sensor op de aansluiting **B**.
Uitgangen: Q_{sup} o Q_{inf}.
Fotocel volgens aansluiting **B** aansluiten.
Inbouwleugte zo uitkiezen dat de lichtvlek in de lengte in de markering valt.
Houd rekening met de typesleutel, zie onder;
A=in de lengte, B=tværs.

2 System met bevestigingsgaten daar (bijv. leidschijf) bevestigen, waar het profoebject met de tastafstand (zie technische gegevens op het einde van deze gebruiksaanwijzing en zie diagram, x=tastafstand, y=relatieve gevoeligheid).

3 Bij spiegelerende 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.

ET: Ingång Extern Teach, voor het met een extern signaal program-meren van de schakeldrempel.

Instelling statische Teach-in:

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

Typesleutel: **KT3** - - - - -

Lichtbron	Uitgang Q	Lichtvlek	Tastaf-stand	Tije-delemt	Teach-in
L = Laser	P = PNP N = NPN	3 = Verticaal	2 = 20 ... 60 min	1 = Zonder	6 = Statisch Teach-in op merkteken en onder-grond

Onderhoud

SICK-reflektasters zijn onderhouden.vrij.
Wij bevelen aan, regelmatig
- de optische grensvlakken schoon te maken,
- Schroef en connectorverbindingen te controleren.

ESPAÑOL
Palpador de contraste con Teach-in Manual de Servicio
Laser Radiation DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT
☠☠☠ Laser 2☠☠ EN 60825-1:2014 IEC60825-1:2014
Maximum pulse power < 4,0 mW Puls length: 5 µs Wavelength: 655 nm
EN / IEC 60825-1:2014 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

Observaciones sobre seguridad

- Leer el Manual de Servicio antes de la puesta en marcha.
- Conexión, montaje y ajuste solo por personal técnico.
- A la puesta en marcha proteger el aparato contra humedad y suciedad.
- No es elemento constructivo de seguridad según la Directiva UE sobre maquinaria.
- ¡PRECAUCIÓN! El uso de controles, ajustes o procedimientos distintos a los especificados aquí podría dar lugar a una exposición a radiación peligrosa.
- UL Environmental Rating: Enclosure type 1

Empleo para usos debidos

El palpador de contraste KT3 L es un sensor opto-electrónico empleado para la detección óptica y sin contacto de marcas de contraste.

Puesta en marcha

1 Insertar y atornillar bien la caja de conexiones sin tensión.
Para conec-tar en **B**: brn=marón, blu=azul, blk=negro, gra=gris, wht=blanco.
Salidas: Q_{sup} o Q_{inf}.
Conectar el pulsador de acuerdo al esquema de conexiones **B**.

2 Montar el sensor con los perforaciones de fijación en el lugar (p. ejem., polea de remvivo) donde los objetos a controlar ejecuten el menor movimiento lateral y de altura.
Tenér en cuenta aquí el alcance de exploración (ver características técnicas al final del Manual de Servicio y el diagrama, x=alcance de exploración, y=sensibilidad relativa).

Compensar los movimientos laterales y de altura de los objetos a controlar mediante marcas correspondientemente largas.
Excluir movimientos del sensor con influencia de aptitud de ex-ploración.

3 Con superficies de objetos reflectantes o brillantes inclinar el sensor entre 10° y 15° hacia la superficie del material.
Conectar los conductores.
Poner el sensor en tensión de servicio (ver impresión tipográfica); debe encenderse la indicación de servicio [Power On].
ET: Entrada Extern Teach, para programación del umbral de conexión a través de señal externa.

Ajuste Teach-in estático:
1er proceso de „Teach-in“:
Posicionar la marca o el fondo en el punto luminoso y efectuar el „Teach-in“ a través del botón de „Teach-in“ o la línea de control (> 1s).
La lámpara roja de emisión y la indicación de funcionamiento par-padean lentamente: es decir que debe activarse el segundo proceso de „Teach-in“.

2º proceso de „Teach-in“:
Posicionar el fondo o la marca en el punto luminoso y efectuar el „Teach-in“ a través del botón de „Teach-in“ o la línea de control.
El proceso de „Teach-in“ ha finalizado.
Si la lámpara roja de emisión y la indicación de funcionamiento parpadean rápidamente: el contraste no es suficiente.

Llave de tipos: **KT3** - - - - -

Fuente de luz	Salida Q	Mancha de luz	Alcance de exploración	Elemento temporiz-ador	Teach-in
L = Laser	P = PNP N = NPN	3 = a lo largo	2 = 20 ... 60 mm	1 = Sin	6 = Teach-in estático en marca y fondo

Mantenimiento

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

中文
对比度探测器 具有示教 (Teach-in) 功能 操作说明
Laser Radiation DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT
☠☠☠ Laser 2☠☠ EN 60825-1:2014 IEC60825-1:2014
Maximum pulse power < 4,0 mW Puls length: 5 µs Wavelength: 655 nm
EN / IEC 60825-1:2014 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

安全須知

- 开始操作前请阅读操作说明。
- 只允许专业人员进行接线、组装和设置。
- 设备工作时应防范油污。
- 依照欧盟机械指令方针无保护元件。
- 注意：除本说明书具体规定之外，凡采用其他控制或调整装置或者执行其他程序均可能会导致辐射暴露的危险。
- 小心：使用在此没有描述过的其他控制器、设定或操作方式，可能会导致危险的辐射照射。
- UL Environmental Rating: Enclosure type 1

设计用途

KT3 对比度探测器是一种光电式传感器，用于光学、无接触地检测对比度标记。

开始使用

1 在没有电压情况下插上电缆插座。
以下适用于B内的接头：brn = 棕色，blu = 蓝色，blk = 黑色，wht = 白色。
输出：Q_{sup} 和 Q_{inf}。
按线路图B连接探测器。

2 通过安装孔安装传感器部位（比如在回转滚筒上），在该位置上测试对象的水平和纵向运动应当最小。
此时请注意感测距离（见本说明书最后部分的技术要求及示意图，x=感测距离，y=相对感测度）。

通过相应的长标记对测试对象的水平和纵向运动进行补偿。
通过感测距离来排除传感器的运动。

3 物体具有反射或光亮表面时，将传感器向物体表面倾斜10°至15°。
连接电缆。
将传感器接上工作电压（参见型号标签）；电源指示灯 [Power On]应亮起。

ET：外部示教输入，用于通过外部信号对开关门限进行编程。

第一个示教 (teach-in) 过程:

将标记或基面定位到光点内，通过示教 (teach-in) 按钮或控制导线激活示教 (teach-in) (> 1s)。
红色发射光和状态指示灯缓慢闪烁：表明必须触发第二个示教过程。