

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 KTH 5 contrast scanner is an opto-electronic sensor and is used for optical, non-contact detection of contrast marks.

Starting Operation

- Equipment plug horizontally (H) and vertically (V) adjustable. Connect and secure cable receptacle tension-free. The following apply for connection in B: brn=brown, blu=blue, blk=black, gra=gray, wht=white. Outputs: Qp or QN. Connect the scanner according to the B connection chart.
Select light emission side; replace the lens with a dummy screwed connection if necessary.
Select the insertion position so that the light spot enters the marking vertically.
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 distance; y= relative sensitivity).

- Tilt the sensor if required from +30° to -30° relative to the object's surface in both directions (front or back and left or right). If the teach-in result is insufficient, change the angle setting.
Connect cables.
ET: External Teach input for programming the switching threshold using an external signal.
Teach-in cannot be triggered if the switch setting is not defined.
Light/dark operation is adjusted automatically, depending on the sequence of teach-in.

1. Teach-in procedure: Position hologram or background in the light spot and activate teach-in via the teach-in button or control line. The red sender light and the status indicator blink slowly.
2. Teach-in procedure: Position background or hologram in the light spot and activate teach-in via the teach-in button or control line. The teach-in procedure ends. If the red sender light and status indicator blink fast, the contrast is insufficient.
Bar display: Detection reliability increases with the number of active LEDs.
One LED lights: minimum contrast.
Two to four LEDs light: sufficient contrast.
More than four LEDs light: high contrast.

To 2a and 2b: Stabilization of operation: Note print quality and scanning distance (see 1); readjust (see 2) and/or clean the sensor or fine-adjust manually (see 4) (also see 5).

- Manual fine adjustment: Bar display: Signal strength in respect to threshold. If signal strength exceeds or falls below threshold (▲) output Q changes status. Threshold can be increased/decreased by turning the knob to "+" or "-" and pushing teach-in button. Each click relates to a shift of half of a segment (see example).
Lock the teach-in button against unintentional activation with "RUN"
Bar display: Signal strengths in respect to threshold.

Type Code: KTH5W-2.abcd6D
Table with columns: Light source, Output Q, Light spot, Scanning distance, Timing element, Teach-in, D=Display.

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.

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 KTH 5 ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Kontrastmarken eingesetzt.

Inbetriebnahme

- Gerätestecker nach horizontal (H) und vertikal (V) schwenkbar. Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben. Für Anschluss in B gilt: brn=braun, blu=blau, blk=schwarz, gra=grau, wht=weiß. Ausgänge: Qp oder QN. Taster laut Anschlussschema B anschließen.
Lichtaustrittsseite wählen, ggf. Objektiv gegen Blindverschraubung austauschen.
Einbaulage so wählen, dass Lichtfleck längs in die Markierung eintritt.
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

SICK

8 011 248.0705 GO KE

SENSICK KTH 5

Table with columns: Country and Contact Information. Rows include Australia, Belgium/Luxembourg, Brasil, Ceska Republika, China, Danmark, Deutschland, España, France, Great Britain, India, Korea, Netherlands, Norge, Österreich, Polska, Republika Slovenija, Russia, Schwyz, Singapur, Suomi, Sverige, Taiwan, Türkiye, USA/Canada/Mexico, and More representatives.

We reserve the right to make changes without prior notification. Änderungen vorbehalten. Garantieerklärung. Reservierung der Rechte. Ret til ændringer forbeholdes. Con riserva di modifiche. Wjizginy przed wprowadzeniem zmian. Reservado el derecho a introducir modificaciones. 经改装

- dieser Betriebsanleitung und siehe Diagramm, x=Tastweite, y=relative Empfindlichkeit). Seiten- und Höhenbewegungen des Prüfobjektes durch entsprechend lange Markierungen ausgleichen. Bewegungen des Sensors mit Tastweiteinfluss ausschließen.
Den Sensor bei Bedarf von +30° bis -30° zur Objekt-oberfläche in beide Richtungen (vorne bzw. hinten und links bzw. rechts) neigen. Falls Teach-in-Ergebnis nicht ausreichend, Winkeleinstellung ändern. Leitungen anschließen.
ET: Eingang Extern Teach, zur Programmierung der Schaltschwelle über externes Signal. Bei undefinierter Schalterstellung kann kein Teach-in ausgelöst werden.
Hell-/Dunkelschaltung wird über die Reihenfolge des Teach-in festgelegt.

1. Teach-in-Vorgang: Hologramm oder Untergrund in den Lichtfleck bringen und Teach-in über Teach-in-Knopf oder Steuerleitung. Das rote Sendelicht und die Funktionsanzeige blinken langsam.
2. Teach-in-Vorgang: Untergrund oder Hologramm in den Lichtfleck bringen und Teach-in über Teach-in-Knopf oder Steuerleitung. Teach-in-Vorgang beendet. Blinken das rote Sendelicht und die Funktionsanzeige schnell: Kontrast nicht ausreichend. Balkenanzeige: Detektionssicherheit. Je mehr LEDs leuchten, desto besser ist der Teach-in.
Eine LED leuchtet: minimalster Kontrastunterschied.
Zwei bis vier LEDs leuchten: ausreichend Kontrastunterschied.
Mehr als vier LEDs leuchten: hoher Kontrastunterschied.
Zu 2a und 2b: Stabilisieren des Betriebs: Druckqualität und Tastweite. beachten, Sensor neu justieren B bzw. reinigen oder manuelle Feineinstellung 7 (siehe auch 5).
Manuelle Feineinstellung: Balkenanzeige: Signalpegel bezüglich Schaltschwelle. Ausgang Q wechselt den Zustand bei Über- bzw. Unterschreiten der Schaltschwelle (▲). Durch Position des Drehwahlschalters auf „+“ oder „-“ und Betätigung des Teach-in-Knopfes wird die Schaltschwelle abgesenkt/ angehoben. Jedes Drücken entspricht einer Verschiebung eines halben Segmentes (siehe Beispiel).

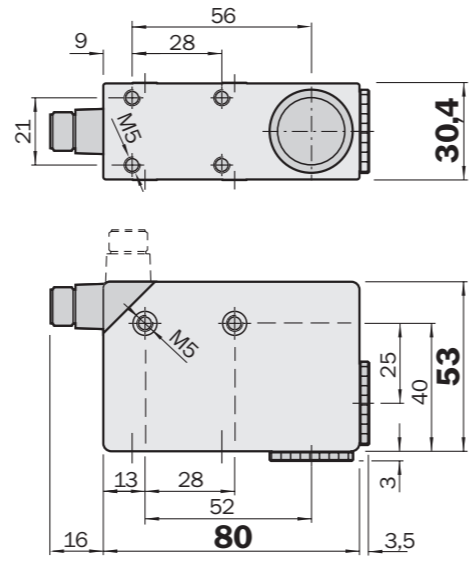
- Den Teach-in-Knopf gegen unbeabsichtigtes Betätigen mit „RUN“ sperren.
Balkenanzeige: Signalpegel bezüglich Schaltschwelle.
Typenschlüssel: KTH5W-2.abcd6D
Table with columns: Lichtquelle, Ausgang Q, Lichtfleck, Tastweite, Zeitglied, Teach-in, D=Display.

Typenschlüssel: KTH5W-2.abcd6D
Table with columns: a, b, c, d and corresponding technical specifications.

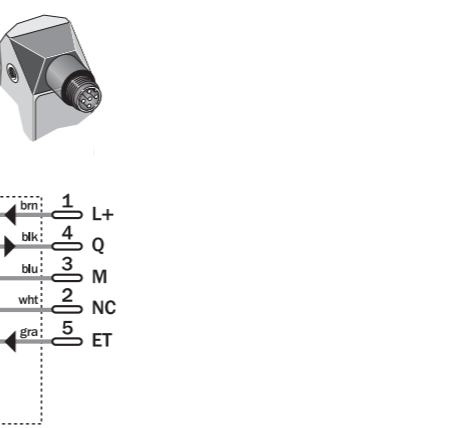
Wartung

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

A

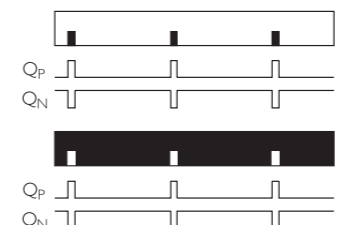


B

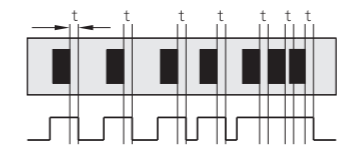


01.02.1927 - The depicted product features and technical data do not represent any guarantee

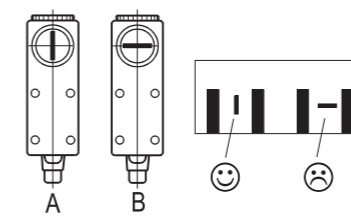
1



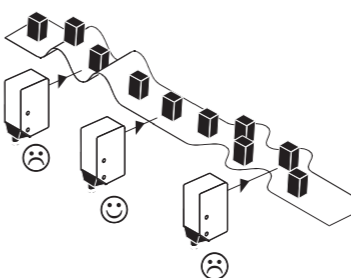
2



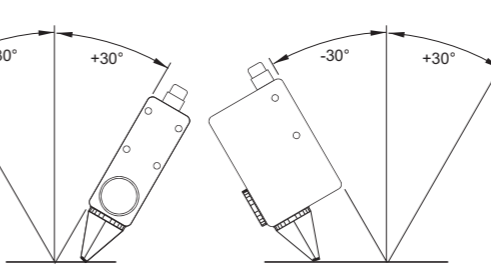
3



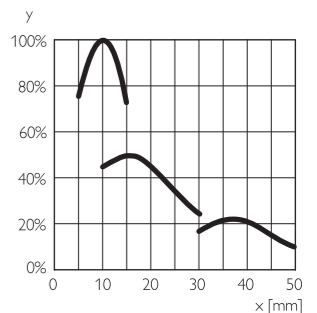
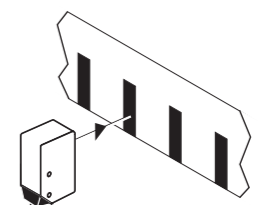
4



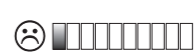
5



6



6a



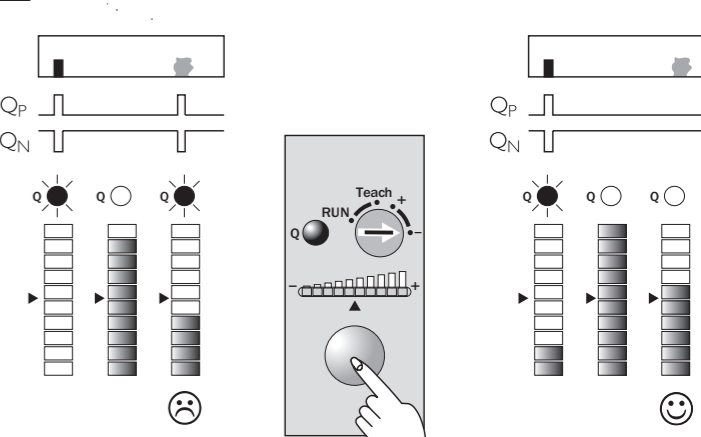
6b



6c



7



Technical table for KTH5W-2 sensor with columns: Scanning distance, Tastweite, Portée, Distância de exploração, Tastvidde, P1216D, N1216D.

1) Limits Residual ripple max. 5 Vpp V2 connections reverse polarity protected 2) Scanning ratio 1:1 3) Reference voltage 32V DC
1) Grenzwerte Restwelligkeit max. 5 Vpp Uv-Anschlüsse verpölsicher 2) Tastverhältnis 1:1 3) Bemessungsspannung DC 32V
1) Valeurs limites Ondulation résiduelle max. 5 Vpp Raccordements Uv protégés contre les inversions de polarité 2) Rapport de détection 1:1 3) Tension de calcul 32V c.c.

Technical table for KTH5W-2 sensor with columns: Distanza di tasteggio, Macchia luminosa, Tensione di alimentazione, Uscita di commutazione, Sequenza segnali, Tempo di risposta, Tipo di protezione, Classe di protezione VDE, Temperatura ambiente circostante, P1216D, N1216D.

1) Valori limite ondulazione residua max. 5 Vpp Uv-collegamenti con protez. contro inversione di poli 2) rapporto di reazione 1:1 3) Tensione di taratura 32V DC
1) Grenswaarden rimpel max. 5 Vpp Uv-aansluitingen ompoolbeveiligd 2) Tastverhouding 1:1 3) Meetspanning 32V DC
1) Valores límite ondulación residual max. 5 Vpp Conexiones Uv a prueba de inversión de polaridad 2) relación de exploración 1:1 3) Tensión tolerable 32V DC
1) 极限值 剩余纹波度 max.5Vpp Uv-接头防反接 2) 感知比例 1:1 3) 额定电压 32V DC

