

ENGLISH

Contrast sensor
With teach-in / IO-Link / ET
Operating Instruction

Safety notes

- Not a safety component in accordance with EU Machinery Directive.
Read the operating instructions before commissioning.
Connection, mounting, and setting is only to be performed by trained specialists.
When commissioning, protect the device from moisture and contamination.

Notice Eye safety

The product is equipped with an LED illumination unit. The sensor meets the criteria of risk group 1 according to IEC 62471:2006. No special measures are required (e.g., eye protection).

Correct use

The KTM contrast sensor is an photoelectric sensor for the optical, non-contact detection of contrast marks.

Starting operation

- 1 Connect and secure cable receptacle tension-free. The following apply for connection in B BN = brown, BU = blue, BK = black, WH = white.
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, see Figure 2b.
In doing so, pay attention to the scanning range (compare technical data and figure 2a x = scanning range, y = relative sensitivity).
Connect cables, see Figure B.
Connect sensor to operating voltage (see type label); status indicator (green LED) must light up.
3 "2 point teach-in (static)" via operating panel: (Figure 3)
First teach-in procedure: Bring the mark into the light spot and start teach-in with teach-in pushbutton (> 1 s ≤ 3 s).
Second teach-in procedure: Bring background into the light spot and start teach-in with teach-in button (> 20 ms < 3 s).
Dynamic teach-in via ET (Figure 4)
Dynamic teach-in can also be done via the control cable.
Switching threshold close to mark via operating panel (Figure 6)
In the event of partial faulty switching on the background or the same mark on different background, it may be helpful to place the threshold close to the mark.

- 4 Dynamic teach-in via operating panel (Figure 4)
Bring the mark or background into the light spot.
5 Dynamic teach-in via ET
Dynamic teach-in can also be done via the control cable.
6 Switching threshold close to mark via operating panel (Figure 6)
In the event of partial faulty switching on the background or the same mark on different background, it may be helpful to place the threshold close to the mark.
7 Faulty teaching:
The emitted light and the function LED flash rapidly; insufficient contrast.
8 IO Link setting
See additional operating instructions for KTM IO Link.
9 Keylock
Activation and deactivation: hold down teach-in button > 30 s.

Maintenance

SICK sensors are maintenance-free. We recommend doing the following regularly:
- clean the external lens surfaces
- check the screw connections and plug-in connections.
No modifications may be made to devices.

DEUTSCH

Kontrastsensor
Mit Teach-in / IO-Link / ET
Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

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

Wichtig! Augensicherheit

Das Produkt ist mit einer LED-Beleuchtung ausgestattet. Das Sensor entspricht der Risikogruppe 1 gemäß IEC 62471:2006. Es müssen keine besonderen Maßnahmen (z. B. zum Schutz der Augen) vorgenommen werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kontrastsensor KTM ist ein photoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Kontrastmarken eingesetzt.

Inbetriebnahme

- 1 Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.
Für Anschluss in B gilt: BN = braun, BU = blau, BK = schwarz, WH = weiß.
2 Sensor mit Befestigungsbohrungen an Stelle (z. B. Umlenkrolle) montieren, an der das Prüfobjekt die geringsten Seiten- und Höhenbewegungen ausführt vgl. Abbildung 2b.
3 2 Punkt Teach-In (statisch) über Bedienfeld: (Abbildung 3)
Erster Teach-in-Vorgang: Marke in den Lichtfleck bringen und Teach-in über Teach-in-Taste (> 1 s ≤ 3 s) auslösen.
Zweiter Teach-in-Vorgang: Hintergrund in den Lichtfleck bringen und Teach-in über Teach-in-Taste (> 20 ms < 3 s) auslösen.



8015850.1EEF 0223 COMAT

KTM Prime

Table with columns for Country, Phone, and Fax numbers for various international locations including Australia, Austria, Belgium, Brazil, Canada, etc.

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.

欲了解更多代表机构和代理商信息，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。



4 Teach-in dynamisch über Bedienfeld (Abbildung 4)
Marke oder Hintergrund in den Lichtfleck bringen.
Teach-in Taste > 3 s < 30 s gedrückt halten

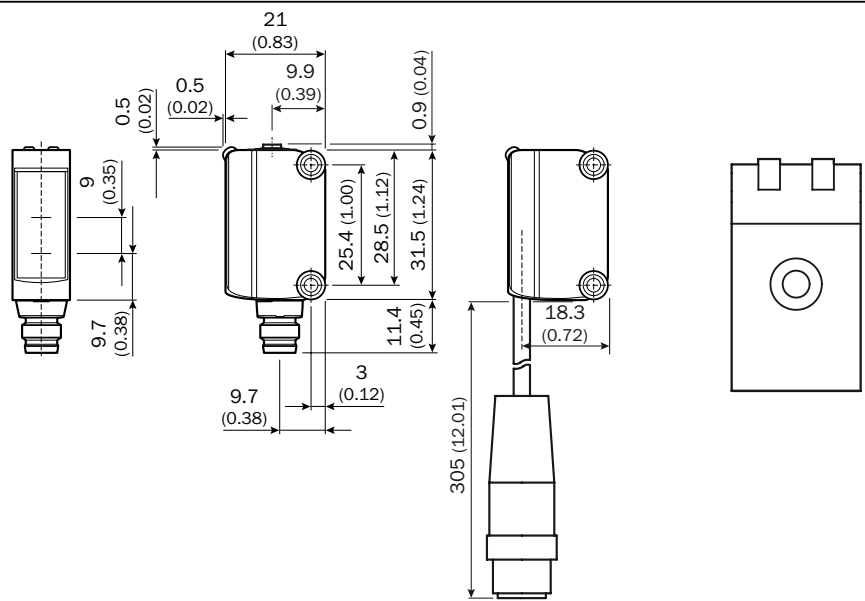
5 Teach-In dynamisch über ET
Dynamischer Teach-in kann auch über Steuerleitung erfolgen.
Steuerleitung High > 30 ms.
6 Schaltschwelle in Markennähe über Bedienfeld (Abbildung 6)
Bei gelegentlichem Fehlschalten auf dem Hintergrund oder gleicher Marke auf unterschiedlichem Hintergrund, kann es hilfreich sein, die Schwelle in Markennähe zu platzieren.

7 Fehlteach:
Das Sendelicht und die Funktionsanzeige blinken schnell: Kontrast nicht ausreichend.
8 Einstellung IO Link
Siehe Zusatz Betriebsanleitung KTM IO Link.
9 Tastensperre
Aktivierung und Deaktivierung: Teach-in Taste > 30 s gedrückt halten.

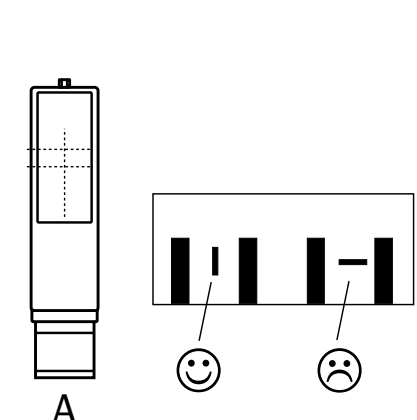
Wartung
SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen – die optischen Grenzflächen zu reinigen, – Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

A



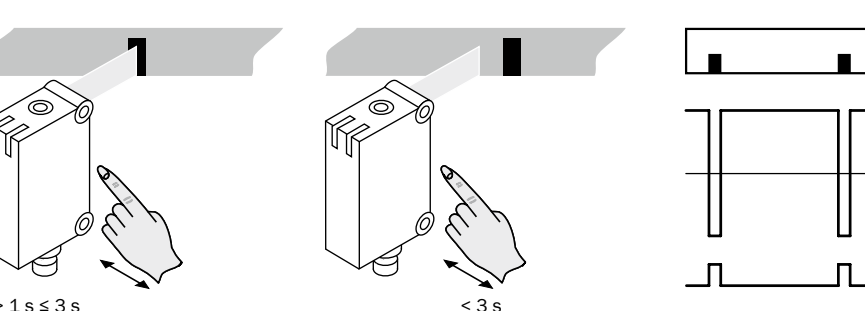
1



A



3



3

Table with columns for KTM-Prime and KTM-xPxxx8xx, listing parameters like Sensing range, Light spot size, Supply voltage, etc.

Table with columns for KTM-Prime and KTM-xNxxx8xx, listing parameters like Switching frequency, Jitter, Response time, etc.

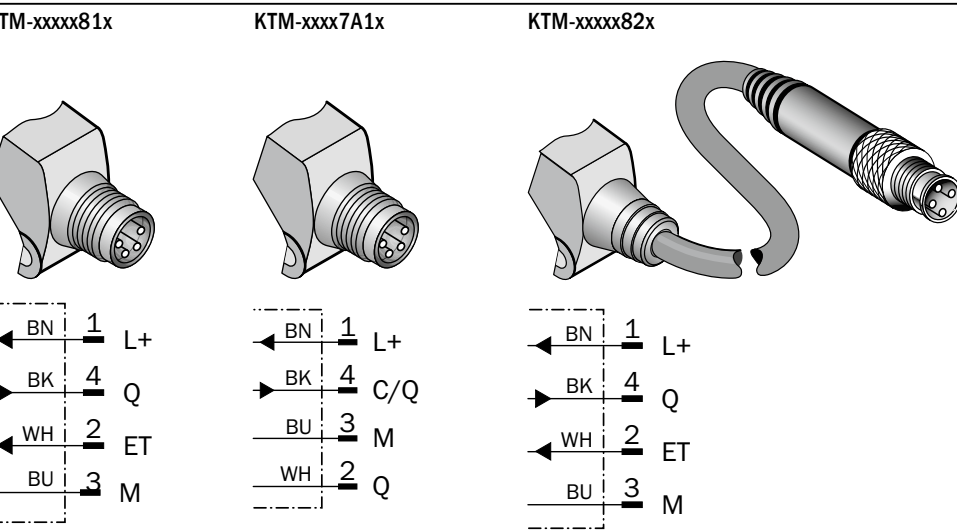
Table with columns for KTM-Prime and KTM-xPxxx8xx, listing limit values for power consumption, supply voltage, and scanning ratio.

Table with columns for KTM-Prime and KTM-xPxxx8xx, listing parameters like Distancia di ricezione, Dimensioni zona illuminata, Tensione di alimentazione, etc.

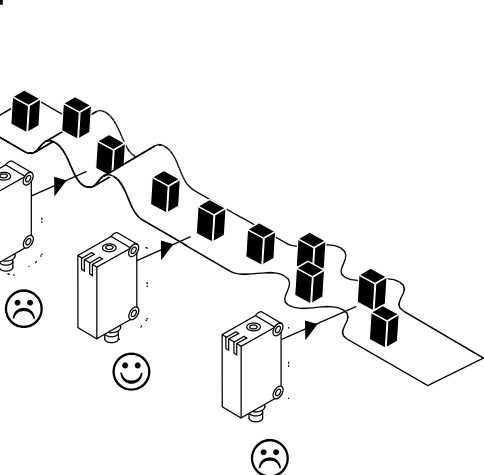
Table with columns for KTM-Prime and KTM-xPxxx8xx, listing parameters like Frequenza di commutazione, Jitter, Tempo di risposta, etc.

Table with columns for KTM-Prime and KTM-xPxxx8xx, listing limit values for power consumption, supply voltage, and scanning ratio.

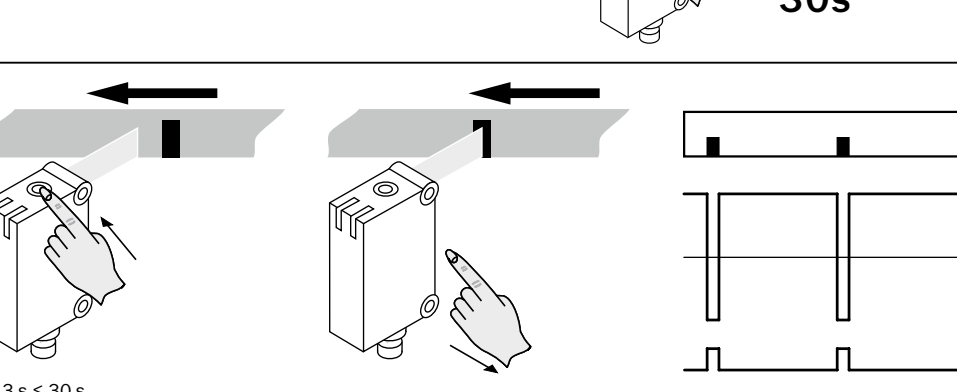
B



2b



4



4

Table with columns for KTM-xPxxx8xx, KTM-xNxxx8xx, KTM-xPxx7Axx, and KTM-xNxx7Axx, listing parameters like Teaching range, Teaching frequency, etc.

Table with columns for KTM-xPxxx8xx, KTM-xNxxx8xx, KTM-xPxx7Axx, and KTM-xNxx7Axx, listing parameters like Switching frequency, Jitter, Response time, etc.

Table with columns for KTM-xPxxx8xx, KTM-xNxxx8xx, KTM-xPxx7Axx, and KTM-xNxx7Axx, listing limit values for power consumption, supply voltage, and scanning ratio.

Table with columns for KTM-xPxxx8xx, KTM-xNxxx8xx, KTM-xPxx7Axx, and KTM-xNxx7Axx, listing parameters like Distancia di ricezione, Dimensioni zona illuminata, Tensione di alimentazione, etc.

Table with columns for KTM-xPxxx8xx, KTM-xNxxx8xx, KTM-xPxx7Axx, and KTM-xNxx7Axx, listing parameters like Frequenza di commutazione, Jitter, Tempo di risposta, etc.

Table with columns for KTM-xPxxx8xx, KTM-xNxxx8xx, KTM-xPxx7Axx, and KTM-xNxx7Axx, listing limit values for power consumption, supply voltage, and scanning ratio.

