

## ENGLISH

### Luminescence Scanner 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 LUT 2 luminescence scanner is an optoelectronic scanner and is used to record fluorescent objects optically and without contact.

#### 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.

Connect the scanner according to the **B** connection chart.

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; TM: SICK LM 100 % = Object: SICK luminescence table 100 %).

Measure the scanning range from the front lens.

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.

Connect cables.

Connect photoelectric switch to operating voltage (see type label).

#### **2** Sensitivity adjustment

Standard applications are available with default setting of the LUT 2, no Teach-in procedure is necessary.

Sensor with fix switching threshold and switching frequency 2000/s.

For low fluorescence of the mark and in the case of background fluorescence the sensitivity is set automatically with Teach-in via control panel or via control wire.

##### Teach-in via control panel:

1. Place mark in light spot.
2. Press the Teach-in button on the sensor for longer than 1 s. First Teach-in procedure is triggered.
3. Place the light spot on the background. Second Teach-in procedure is triggered.

##### Teach-in via control wire:

1. Place mark in light spot.
2. Trigger the first Teach-in procedure via the control wire.
3. Place the light spot on the background, and then trigger the second Teach-in procedure via the control wire.

##### Confirmation:

LED and status indicator do not blink = Teach-in procedure completed with standard sensitivity (2000/s). LED and status indicator blink 2 x shortly = Teach-in procedure completed with high sensitivity (500/s). LED and status indicator blink rapidly = Teach-in procedure not completed.

##### Preselection: high sensitivity, switching frequency 500/s via control panel:

1. Place mark in light spot.
2. Press the Teach-in button on the sensor for longer than 1 s. First Teach-in procedure is triggered.
3. Place the light spot on the background, and then trigger the second Teach-in procedure via the control wire.
4. Press the Teach-in button in the next 2 seconds.

##### Confirmation:

LED and status indicator blink 2 x shortly = Teach-in procedure completed with high sensitivity (500/s). LED and status indicator blink rapidly = Teach-in procedure not completed.

#### Maintenance

SICK sensors do not require any maintenance. We recommend that you clean the optical interfaces and check the screw connections and plug-in connections, and to repeat teaching of reference colors at regular intervals.

## DEUTSCH

### Lumineszenztaster 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 Lumineszenztaster LUT 2 ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von fluoreszierendem Tastgut eingesetzt.

#### Inbetriebnahme

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

Taster laut Anschlusschema **B** anschließen.

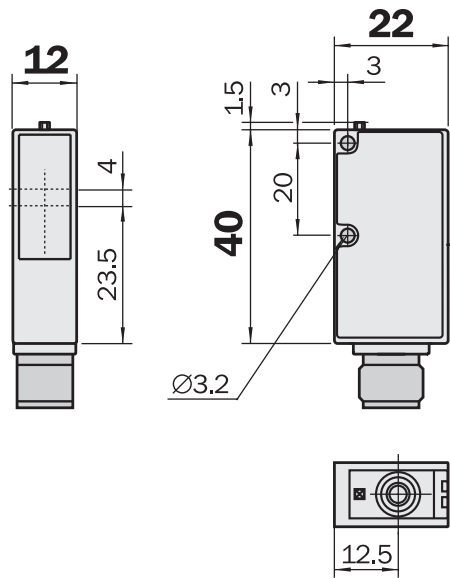
Sensor mit Befestigungsbohrungen an Stelle (z. B. Umlenkrolle) montieren, an der das Prüfobjekt die geringsten Seiten- und Höhenbewegungen ausführt. Dabei Tastweite beachten (s. technische Daten am Ende dieser Betriebsanleitung und siehe Diagramm, x = Tastweite, y = relative Empfindlichkeit, TM: SICK LM 100 % = Tastmaterial: SICK Lumineszenzmaßstab 100 %). Tastweite ab Frontscheibe messen.

# SICK

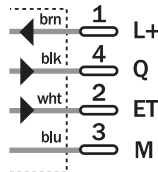
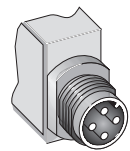
8 009 828.0802 GO KE

# SENSICK LUT 2

## A



## B



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

Seiten- und Höhenbewegungen des Prüfobjektes durch entsprechend lange Markierungen ausgleichen. Bewegungen des Sensors mit Tastweiteneinfluss ausschließen. Leitungen anschließen.

Sensor an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck).

#### **2** Einstellung Empfindlichkeit:

Standardanwendungen deckt der LUT 2 im Auslieferungszustand ab, d.h. ein Teach-in-Vorgang ist nicht erforderlich. Sensor mit fixer Schaltschwelle und Schaltfrequenz 2000/s. Bei geringer Fluoreszenz der Marke und bei Hintergrundfluoreszenz besteht die Möglichkeit der automatischen Empfindlichkeitsanpassung mit Teach-in über Bedienfeld oder über Steuerleitung.

##### Teach-in über Bedienfeld:

1. Marke in den Lichtfleck bringen.
2. Teach-in-Knopf länger als 1 s am Gerät drücken. Erster Teach-in-Vorgang ist erfolgt.
3. Lichtfleck auf den Untergrund bringen. Zweiten Teach-in-Vorgang auslösen.

##### Teach-in über Steuerleitung:

1. Marke in den Lichtfleck bringen.
2. Ersten Teach-in-Vorgang über Steuerleitung auslösen.
3. Lichtfleck auf den Untergrund bringen und über Steuerleitung den zweiten Teach-in-Vorgang auslösen.

##### Rückmeldung:

LED und Empfangsanzeige blinken nicht = Teach-in-Vorgang erfolgreich beendet mit Standard-Empfindlichkeit (2000/s). LED und Empfangsanzeige blinken 2 x kurz = Teach-in-Vorgang erfolgreich beendet mit hoher Empfindlichkeit (500/s). LED und Empfangsanzeige blinken schnell = Teach-in-Vorgang nicht erfolgreich.

##### Vorauswahl: hohe Empfindlichkeit, Schaltfrequenz 500/s mit Teach-in über Bedienfeld:

1. Marke in den Lichtfleck bringen.
2. Teach-in-Knopf länger als 1 s am Gerät drücken. Erster Teach-in-Vorgang ist erfolgt.
3. Lichtfleck auf den Untergrund bringen und zweiten Teach-in-Vorgang auslösen.
4. Innerhalb von 2 s Teach-in-Knopf drücken.

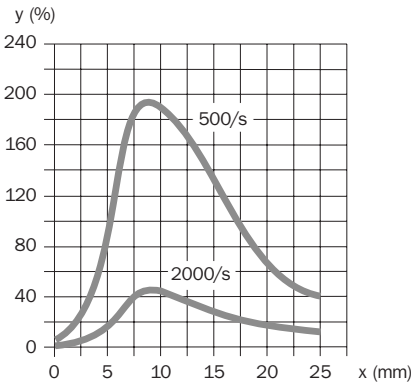
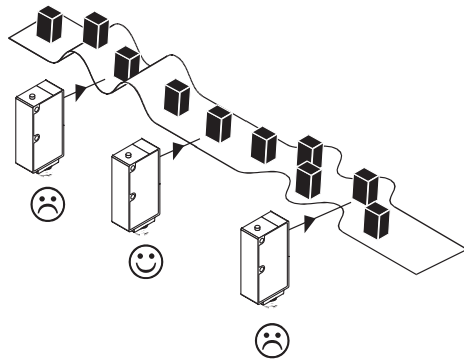
##### Rückmeldung:

LED und Empfangsanzeige blinken 2 x kurz = Teach-in-Vorgang erfolgreich beendet mit hoher Empfindlichkeit (500/s). LED und Empfangsanzeige blinken schnell = Teach-in-Vorgang nicht erfolgreich.

#### Wartung

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

## 1



LUT 2	P1116	N1116
Scanning range	12,5 mm	12,5 mm
Light spot	2 x 2,5 mm	2 x 2,5 mm
Supply voltage U <sub>V</sub> <sup>1)</sup>	DC 24 V ± 20%	DC 24 V ± 20%
Switching output	PNP	NPN
Output current I <sub>max</sub>	100 mA	100 mA
Signal sequence <sup>2)</sup>	500/s / 2000/s	500/s / 2000/s
Response time	1 ms / 250 µs	1 ms / 250 µs
Enclosure rating	IP 67	IP 67
VDE protection class	VDE	VDE
Ambient operating temperature	-10...+55 °C	-10...+55 °C

<sup>1)</sup> Limits  
Ripple max. 5V<sub>SS</sub>  
Uv connections reverse polarity protected  
<sup>2)</sup> Scanning ratio 1:1

<sup>1)</sup> Grenzwerte  
Restwelligkeit max. 5V<sub>SS</sub>  
Uv-Anschlüsse verpolsicher  
Tastverhältnis 1:1  
<sup>2)</sup> Tastverhältnis 1:1

<sup>1)</sup> Valeurs limites  
Ondulation résiduelle maxi 5V<sub>SS</sub>  
Raccordements Uv protégés contre les inversions de polarité  
<sup>2)</sup> Rapport de détection 1:1

<sup>1)</sup> Valores limite  
/ondulaç ão residual máx.5V<sub>SS</sub>  
Conexões Uv protegidas contra inversã o de polos  
<sup>2)</sup> Relaç ão de exploraçao 1:1

<sup>1)</sup> Grænsevardier  
resterende bølgethed max.5V<sub>SS</sub>  
Uv-tilslutninger med polbeskyttelse  
<sup>2)</sup> Tastforhold 1:1

LUT 2	P1116	N1116
Distanza di ricezione	12,5 mm	12,5 m
Punto luminoso	2 x 2,5 mm	2 x 2,5 mm
Tensione di alimentazione U <sub>V</sub> <sup>1)</sup>	DC 24 V ± 20%	DC 24 V ± 20%
Uscita di commutazione	PNP	NPN
Corrente di uscita max. I <sub>max</sub>	100 mA	100 mA
Sequenza segnali <sup>2)</sup>	500/s / 2000/s	500/s / 2000/s
Tempo di risposta	1 ms / 500 µs	1 ms / 500 µs
Tipo di protezione	IP 67	IP 67
Classe di protezione VDE	VDE	VDE
Temperatura ambiente circostante	-10...+55 °C	-10...+55 °C

<sup>1)</sup> Valori limite  
ondulazione residua max. 5V<sub>SS</sub>  
Uv-collegamenti con protezz. contro inversione di poli.  
<sup>2)</sup> Rapporto di ricezione 1:1

<sup>1)</sup> Grenswaarden  
rimpel max. 5V<sub>SS</sub>  
Uv-aansluitingen ompoolbeveiligd  
<sup>2)</sup> Tastverhouding 1:1

<sup>1)</sup> Valores lí mite  
ondulacion residual max. 5V<sub>SS</sub>  
Conexiones Uv a prueba de inversion de polaridad  
<sup>2)</sup> Relacion de exploracion 1:1

<sup>1)</sup> 极限值 剩余波纹度 max. 5V<sub>SS</sub>  
Uv-接头防反接  
<sup>2)</sup> 感知比例 1:1

