

Luminescence sensor
with bar graph and Teach-in
Operating Instructions

Safety notes

- 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.



Risk group 1
WARNING: UV-light emitted from this product.
Do not stare at operating lamp.

Correct use

The luminescence sensor LUT9 is an optoelectronic sensor and is used for optical, non-contact detection of fluorescent test objects.

Starting operation

1 Equipment plug horizontally (H) and vertically (V) adjustable. Connect and secure cable receptacle tension-free. The following apply for connection in **B**: brn = brown, blk = black, blu = blu, wht = white, gra = grey. Outputs: Q_{PNP}, Q_{NPN} or Q_A = analog output or C / Q = IO-Link.

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

Mount sensor with mounting holes to a suitable fixture and align it. Pay attention to sensing range for this (see the technical data at the end of these operating instructions and the chart, x = sensing range, y = relative sensitivity, SW = switching threshold).

Align the horizontal and vertical movements of the test object using correspondingly long markings. Connect sensor to operating voltage (see nameplate). The first LED of the bar chart lights up.

Manufacturer's setting: max. sensitivity, bright switchover.

2 **Teach-in function:** Set selector knob to "TEACH". Set bright and dark switchover via Teach-in sequence. The yellow switch-output diode lights up when a luminescent test object is detected.

2a **First Teach-in operation:** Move luminescent mark or background into the light spot. Press the Teach-in button. The transmitting light, the bar graph and the switch-output diode flash slowly.

2b **Second Teach-in operation:** Move luminescent mark or background into the light spot. Press the Teach-in button. The bar graph glows continuously. If the transmitting light and the switch-output diode flash, the difference in luminescence between mark and background was too low.

Bar graph: Quality of Teach-in. The more LEDs light up, the better the Teach-in operation. If the sensor is manually adjusted, no prediction of detection reliability is possible.

2c **1 LED lights up:** Unreliable teach-in. Stabilisation of operation: observe quality of luminescence and sensing distance. Readjust or clean sensor or carry out fine adjustment manually.

2d **2-4 LEDs light up:** Teach-in sufficient, sufficient luminescence or difference present.

2e **> 4 LEDs light up:** Reliable teach-in

3 **Manual fine adjustment, increase or decrease sensitivity:** Turn selector knob to "+" or "-" and press Teach-in button. The bar chart indicates sensitivity.

To trigger switching operation, output Q changes status if the necessary intensity of luminescence is too high or too low. 2 x press is equivalent to shifting one segment. The maximum degree of sensitivity is achieved at 10 sec. Lock the Teach-in button with "RUN" to prevent it being pressed accidentally. The bar graph indicates the intensity of luminescence.

4 **Set evaluation mode:** Set selector knob to "MODE" and press Teach-in button.

HR = high-resolution mode for low intensity of luminescence and long response time.

S = standard mode for standard applications.

HS = high-speed mode for high intensity of luminescence and short response time.

The luminescence intensity is displayed in evaluation mode.

Selector switches one position forward for each press of the button. The last setting is saved.

5 **Setting delay in switch-off:** Turn selector knob to "TIMER" and press Teach-in button. The bar graph indicates the time-step set. Selector switches one position forward for each press of the button. The last setting is saved.

Lens replacement: The screwed-in lens can be replaced by another lens. Sensing distances: 10 / 20 / 50 / 90 mm.

6 **Reset:** Set selector knob to "MODE" and press Teach-in button > 5 sec.

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.

SICK

8013227.1P1D 0125

LUT9

Australia Phone +61 (3) 9457 0600 1800 33 48 02 - tollfree	Netherlands Phone +31 (0) 30 229 25 44
Austria Phone +43 (0) 2236 62288-0	New Zealand Phone +64 9 415 0459 0800 222 278 - tollfree
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0) 2 466 55 66	Norway Phone +47 67 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
China Phone +86 20 2882 3600	Slovakia Phone +65 6744 3732
Denmark Phone +45 45 82 64 00	Slovenia Phone +421 482 901 201
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) 21 153 010	Spain Phone +34 93 480 31 00
Greece Phone +30 210 6825100	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 97110 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, DE-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 representantias 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 よりご覧ください · 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

Lumineszenzsensor
mit Balkenanzeige und 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.



Risikogruppe 1
WARNUNG: UV-Strahlung emittiert durch dieses Produkt.
Bei Betrieb nicht in die Lampe blicken.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Lumineszenzsensor LUT9 ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von fluoreszierenden Prüfobjekten eingesetzt.

Inbetriebnahme

1 Gerätestecker nach horizontal (H) und vertikal (V) schwenkbar. Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben. Für Anschluss in **B** gilt: brn = braun, blk = schwarz, blu = blau, wht = weiß, gra = grau. Ausgänge: Q_{PNP}, Q_{NPN}, Q_A = Analogausgang oder C / Q = IO-Link. Sensor laut Anschlusschema **B** anschließen.

Sensor mit Befestigungsbohrungen an geeignetem Halter montieren und grob ausrichten. Dabei Tastweite beachten (s. technische Daten am Ende dieser Betriebsanleitung und siehe Diagramm, x = Tastweite, y = relative Empfindlichkeit, SW = Schaltschwelle).

Seiten- und Höhenbewegungen des Prüfobjektes durch entsprechend lange Markierungen ausgleichen. Sensor an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck), die erste LED der Balkenanzeige leuchtet.

Auslieferungszustand: max. Empfindlichkeit, hellschaltend.

2 **Teach-in:** Drehwahlschalter auf „TEACH“.

Hell- und Dunkschaltung über die Reihenfolge des Teach-in festlegen. Die gelbe Schaltausgangsdioden leuchtet bei Erkennung eines lumineszierenden Prüfobjektes.

2a **Erster Teach-in-Vorgang:** Lumineszierende Marke oder Untergrund in den Lichtfleck bringen, Teach-in-Taste drücken. Das Sendelicht, die Balkenanzeige und die Schaltausgangsdioden blinken langsam.

2b **Zweiter Teach-in-Vorgang:** Untergrund oder lumineszierende Marke in den Lichtfleck bringen, Teach-in-Taste drücken. Die Balkenanzeige leuchtet kontinuierlich. Blinkt das Sendelicht und die Schaltausgangsdioden, war der Lumineszenzunterschied Marke/Untergrund zu gering.

Balkenanzeige: Qualität des Teach-in. Je mehr LEDs leuchten, desto besser ist der Teach-in. Wird der Sensor manuell nachjustiert, ist keine Aussage über Detektionssicherheit möglich.

2c **1 LED leuchtet:** Kein zuverlässiger Teach. Stabilisieren des Betriebs: Lumineszenzqualität und Tastweite beachten. Sensor neu justieren bzw. reinigen oder manuelle Feineinstellung durchführen.

2d **2-4 LEDs leuchten:** Teach ausreichend, ausreichende Lumineszenz bzw. Unterschied vorhanden.

2e **> 4 LEDs leuchten:** Zuverlässiger Teach

3 **Manuelle Feineinstellung, Empfindlichkeit anheben / absenken:** Drehwahlschalter auf „+“ oder „-“ und Teach-in-Taste drücken: Balkenanzeige zeigt Empfindlichkeit an.

Ausgang Q wechselt Zustand bei Über- bzw. Unterschreitung der notwendigen Lumineszenzintensität, um Schaltvorgang auszulösen. 2 x drücken entspricht Verschiebung eines Segments. Max. Empfindlichkeitsstufe bei 10 s erreicht. Die Teach-in-Taste gegen unbeabsichtigtes Betätigen mit „RUN“ sperren. Balkenanzeige zeigt die Lumineszenzintensität an.

4 **Einstellung Auswertemodus:** Drehwahlschalter auf „MODE“ und Teach-in-Taste drücken: HR = High-Resolution-Mode für geringe Lumineszenzintensität und lange Ansprechzeit.

S = Standard-Mode für Standardanwendungen.

HS = High-Speed-Mode für hohe Lumineszenzintensität und kurze Ansprechzeit.

Im Auswertemodus wird die Lumineszenzintensität angezeigt. Auswahl läuft pro Tastendruck eine Position weiter. Letzte Einstellung wird gespeichert.

5 **Einstellung Ausschaltverzögerung:** Drehwahlschalter auf „TIMER“ und Teach-in-Taste drücken: Balkenanzeige zeigt eingestellte Zeitstufe an.

Auswahl läuft pro Tastendruck eine Position weiter. Letzte Einstellung wird gespeichert.

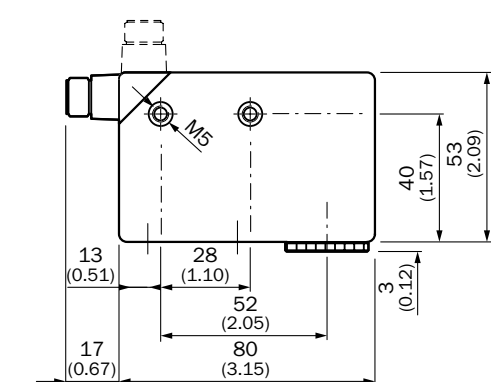
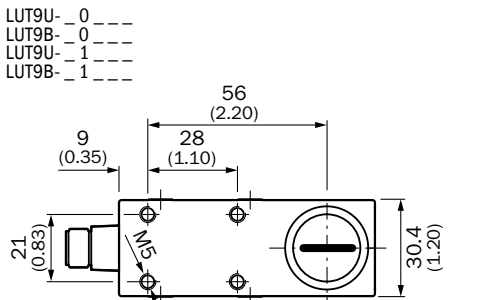
Objektivwechsel: Das eingeschraubte Objektiv kann gegen andere Objektive ausgetauscht werden. Tastweiten: 10 / 20 / 50 / 90 mm

6 **Reset:** Drehwahlschalter auf „MODE“ und Teach-in-Taste > 5 s drücken.

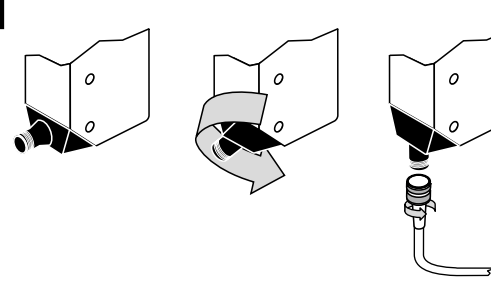
Wartung

- 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.

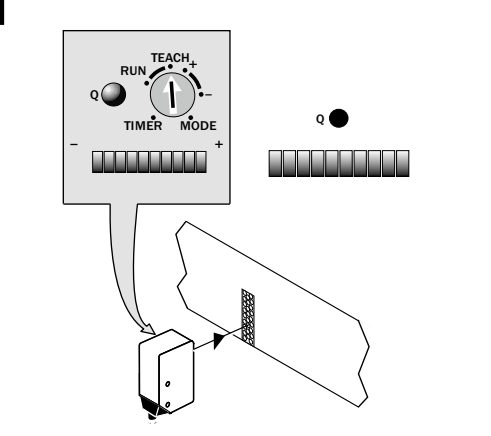
A



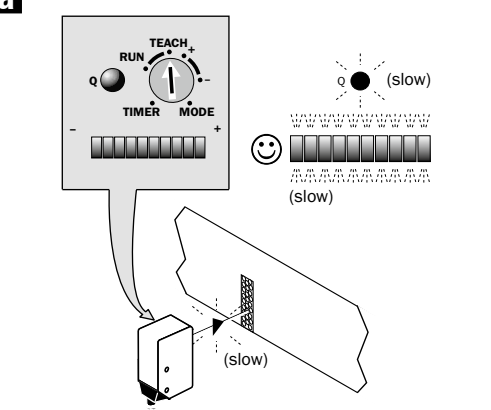
1



2

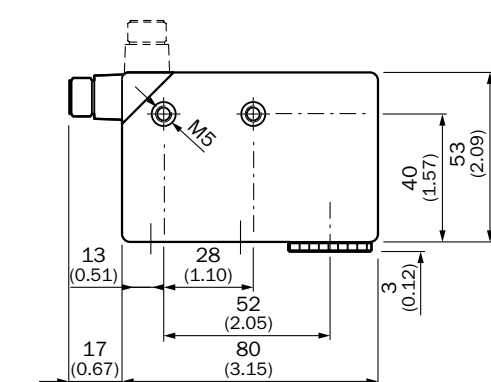
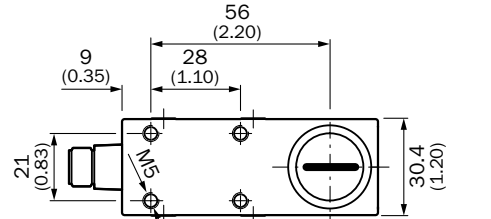


2a

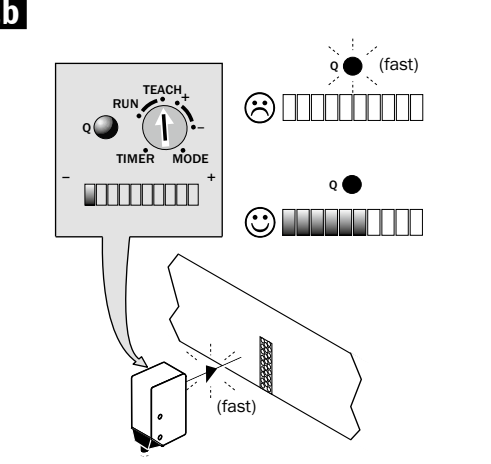


LUT9U- 2

LUT9B- 2



2b



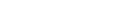
2c



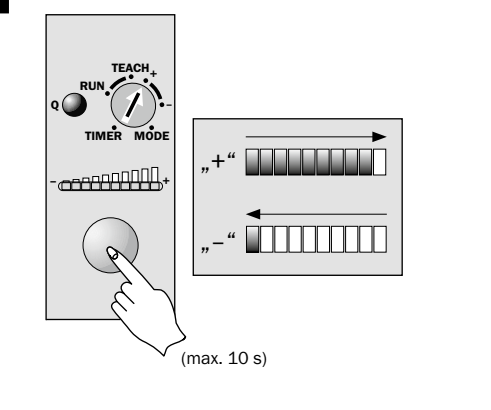
2d



2e



3



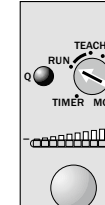
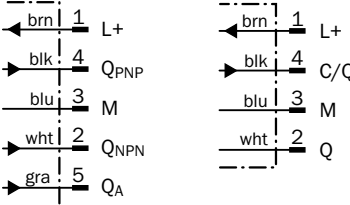
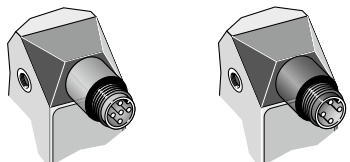
B

LUT9U-1

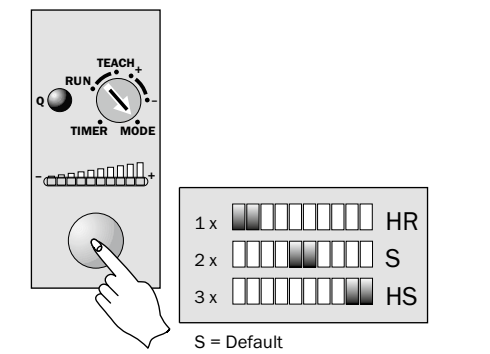
LUT9B-1

LUT9U-P

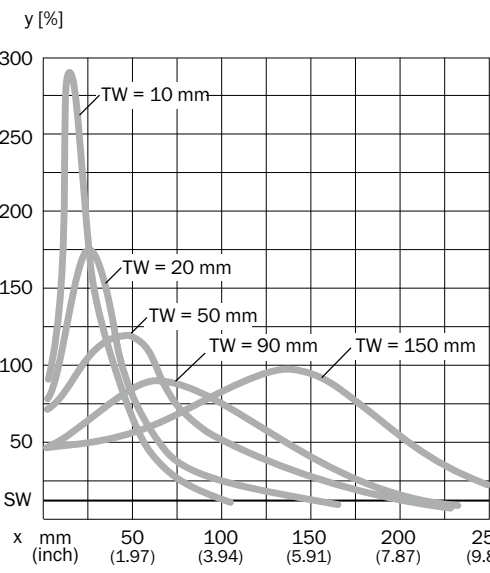
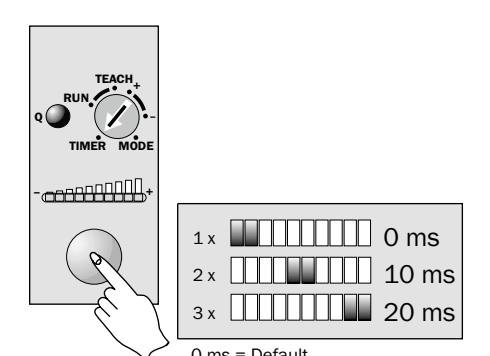
LUT9U-N



4



5



				U-11106	U-12106	U-113_6	U-11406	U-11606
				U-12306	U-12306	B-12336		B-11626
				U-130L				
Sensing range TW	Tastweite TW	Distance de détection TW	Raio de exploração TW	Distanza di ricezione TW	探测距离 TW	スキャニング範囲 TW	Область сканирования (TW)	10 mm ¹⁾ 20 mm ¹⁾ 50 mm ¹⁾ 90 mm ¹⁾ 150 mm ¹⁾
Light spot dimension	Lichtfleckabmessung	Dimension de la tache lumineuse	Diâmetro do ponto de luz	Diámetro punto luminoso	光点直径	スポット径	Размер светового пятна	2 x 6 mm ¹⁾ 3 x 9 mm ¹⁾ 5 x 15 mm ¹⁾ 12 x 12 mm ¹⁾ 5 x 12 mm ¹⁾
Supply voltage V _s	Versorgungsspannung U _v	Tension d'alimentation U _v	Tensão de força U _v	Tensione di alimentazione U _v	电源电压 U _v	供給電圧 U _v	Напряжение питания U _v	DC 12 ...30 V ²⁾
Current consumption	Stromaufnahme	Consommation de courant	Consumo de corrente	Corrente assorbita	电流消耗	供給電圧	Потребление тока	< 100 mA ³⁾
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}	Corrente de saída I _{max}	Corrente di uscita max. I _{max}	输出电流 I _{max}	最大出力電流 I _{max}	Выходной ток I _{max}	100 mA
Signal sequence	Signalfolge	Séquence de signaux	Sequência de sinais	Secuencia de señales	信号流	信号伝達時間	Последовательность сигналов	500 / s 2.500 / s 6.500 / s ⁴⁾
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	Tempo di risposta	响应时间	応答時間	Время отклика	1.000 µs / 200 µs / 75 µs
Switching output	Schaltausgang	Sortie logique	Saída de circuito	Uscita di commutazione	开关输出端	スイッチング出力	Переключающий выход	PNP High = U _v ≤ 2V / Low ca. 0 V ⁵⁾ NPN High = ca. U _v / Low < 2 V
Analog output Q _A	Analogausgang Q _A	Sortie analogique Q _A	Saída analógica Q _A	Uscita analogica Q _A	模拟输出端 Q _A	Аналогов出力 Q _A	Аналоговый выход Q _A	0 ... 12,5 mA ⁵⁾ □ ⁷⁾
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	Classe di protezione	保护级别	保護クラス ¹⁾	Класс защиты	IP 67
Enclosure rating (IEC 60529)	Schutzart (IEC 60529)	Type de protection (IEC 60529)	Tipo de proteção (IEC 60529)	Tipo di protezione (IEC 60529)	防护等级 (IEC60529)	保護等級型 (IEC60529) 型	Степень защиты (IEC 60529)	IP 67
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	Temperatura ambiente circostante	工作环境温度	動作周囲温度	Диапазон рабочих температур	-10 ... +55 °C
¹⁾ From front edge of lens	¹⁾ Ab Vorderkante Objektiv	¹⁾ Depuis le bord avant de l'objectif	¹⁾ A partir da borda da frente da objetiva	¹⁾ Dal bordo d'attacco dell'obiettivo	¹⁾ 自镜头前沿	¹⁾ 対象物の前縁から	¹⁾ От передней кромки объектива	
²⁾ Residual ripple max. 5 V _{pp} . Vs connections reverse polarity protected. Operation in short-circuit protected network max. 8 A	²⁾ Grenzwerte. Restwelligkeit max. 5 V _{pp} . U _v -Anschlüsse verpolsicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A	²⁾ Valeurs limites. Ondulation résiduelle max. 5 V _{pp} . Raccordements U _v protégés contre les inversions de polarité. Fonctionnement sous secteur protégé contre les courts-circuits à 8 A max.	²⁾ Valores límites. Ondulação residual max. 5 V _{pp} . Conexões U _v protegidas contra inversão de polos. Operação em rede com proteção contra curto-circuito max. 8 A	²⁾ Valori limite. Ondulazione residua max. 5 V _{pp} . U _v -collegamenti con protezione contro inversione di poli. Funzionamento in una rete protetta contra cortocircuito massimo fino ad 8 A	²⁾ 极限值制。余波紋度最大 5 V _{pp} 。U _v -接続防反接。在有短路保护的电网工作电流最大为 8A	²⁾ 残留リ。余波紋度の限界値、最大 5 V _{pp} 。U _v 接続、逆極保護。短絡保護された回路、8A 以下で使用	²⁾ Промышленные значения. Остаточный пульсация макс. 5 V _{pp} Размымы для напряжения питания с защитой от переплювания. Эксплуатация в защищенных от короткого замыкания сетях с смлой тока не более 8A.	
³⁾ Without load	³⁾ Ohne Last	³⁾ Rapport de détection 1 : 1	³⁾ Sem carga	³⁾ Senza carga	³⁾ 时无负载	³⁾ 検出比 1:1	³⁾ Без нагрузки	
⁴⁾ Sensing ratio 1:1	⁴⁾ Tastverhältnis 1:1	⁴⁾ Protégé contre les courts-circuits	⁴⁾ Relação de deteção 1:1	⁴⁾ Rapporto impulso-pausa 1:1	⁴⁾ 探测比 1:1	⁴⁾ 探测比 1:1	⁴⁾ Коэффициент усреднения 1:1	
⁵⁾ Short-circuit protected	⁵⁾ Kurzschlussgeschützt	⁵⁾ Sécurité Schalten ≥ 2,5 mA	⁵⁾ Proteção contra curto-circuito	⁵⁾ Protetto contro corto circuito	⁵⁾ 具有短路保护	⁵⁾ 安全开关 ≥ 2.5mA	⁵⁾ С защитой от короткого замыкания	
⁶⁾ Rated load resistance RL = 500 Ω	⁶⁾ Sicheres Schalten ≥ 2,5 mA	⁶⁾ Commutation sûre ≥ 2,5 mA	⁶⁾ Resistência de carga nominal RL = 500 Ω	⁶⁾ Cambio sicuro ≥ 2,5 mA	⁶⁾ 额定负载电阻 RL = 500Ω	⁶⁾ 負荷抵抗 RL=500Ω	⁶⁾ Безопасное переключение ≥ 2,5 mA	
⁷⁾ Reference voltage 50 V DC	⁷⁾ Bemessungsspannung DC 50 V	⁷⁾ Résistance ballast nominale RL = 500 Ω	⁷⁾ Tensão de dimensionamento DC 50 V	⁷⁾ Resistenza di taratura DC 50 V	⁷⁾ 限定电压 DC 50 V	⁷⁾ 基準電圧 50 V DC		

FRANÇAIS
<p>Capteur de luminescence avec affichage à bâtons et teach-in</p> Instructions de service

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 saletés.
- N'est pas un composant de sécurité au sens de la directive européenne concernant les machines.

- ☠

Groupe à risque 1
ATTENTION: ce produit émet des rayons UV. Ne regardez pas directement dans la lampe lorsque celleci est allumée.

Utilisation conforme

Le capteur de luminescence LUT9 est un capteur optoélectronique servant à la détection optique, sans contact, d'objets fluorescents à examiner.

Mise en service

1 Le connecteur peut pivoter horizontalement (H) et verticalement (V). Enfiler la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser.

Pour le raccordement dans **B** on a : brn = marron, blk = noir, blu = bleu, wht = blanc, gra = gris.
Sorties: Q_{PNP}, Q_{NPN} OU Q_A = Sortie analogique ou encore C / Q = Lien Entrée / Sortie.

Raccorder le capteur conformément au schéma de circuit **B**.

Installer le capteur muni de trous de fixation sur un support approprié, et l'ajuster. 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, SW = seuil de commutation).

Compenser les mouvements latéraux et verticaux de l'objet à examiner au moyen de repères de longueur appropriée.

Appliquer la tension de service au capteur (voir inscription indiquant le modèle, la première LED de l’affichage à bâtons s’allume.

État à la livraison : sensibilité maximale, commutation claire.

2 **Teach-in :** Tourner le sélecteur rotatif sur « TEACH » (Apprentissage). Fixer la commutation claire ou sombre par l'ordre de l'apprentissage. La diode jaune de la sortie de commande s’allume lorsque l’appareil détecte un objet à examiner luminescent.

2a **Première opération d'apprentissage :** Amener le repère luminescent ou le support dans le spot lumineux, appuyer sur la touche Apprentissage. Lumière émise, affichage à bâtons et diode de la sortie de commande clignotent lentement.

2b **Deuxième opération d'apprentissage :** Amener le repère luminescent ou le support dans le spot lumineux, appuyer sur la touche Apprentissage. L’affichage à bâtons reste ‘allumé en permanence. Si la lumière émise et la diode de la sortie de commande clignotent, la différence de luminescence Repère / Support est trop faible.

Affichage à bâtons : Qualité du Teach-in (apprentissage). Plus il y a de LED allumées, meilleur est l'apprentissage. Si on réajuste le capteur manuellement, pas de jugement possible sur la fiabilité de la détection.

2c **1 LED s'allume :** Aucun apprentissage fiable. Stabilisation du fonctionnement : tenir compte de la qualité de la luminescence et de la portée. Ajuster de nouveau le capteur ou le nettoyer, ou bien effectuer un réglage fin manuel.

2d **2 à 4 LED s'allument :** Apprentissage satisfaisant, luminescence ou différence existante suffisante.

2e **> 4 LED s'allument :** Apprentissage fiable

3 **Réglage fin manuel, augmenter / diminuer la sensibilité :** Sélecteur rotatif sur « + » ou « - » et appuyer sur la touche Apprentissage : l’affichage à bâtons indique la sensibilité.

La sortie Q change d'état lorsque l'intensité de luminescence nécessaire est trop élevée ou trop faible pour déclencher la commande. En appuyant 2 x on la déplace d'un segment ; niveau de sensibilité maximal atteint en 10 s. Verrouiller la touche d'apprentissage contre tout actionnement involontaire à l'aide de « RUN ». L’affichage à bâtons indique l’intensité de la luminescence.

4 **Réglage Mode traitement :** Sélecteur rotatif sur « MODE » et appuyer sur la touche Apprentissage : HR = Mode haute résolution pour une luminescence faible et un temps de réponse long.

S = Mode standard pour applications standards.

HS = Mode haute vitesse pour luminescence forte et un temps de réponse court.

En mode d'évaluation, l'intensité de la luminescence est indiquée.

La sélection se fait par pression sur la touche, à une position plus loin. Le dernier réglage est stocké en mémoire.

5 **Réglage Retard à l'arrêt :** Sélecteur rotatif sur « TIMER » (minuterie) et appuyer sur la touche Apprentissage : l’affichage à bâtons indique le palier de retard réglé. La sélection se fait par pression sur la touche, à une position plus loin. Le dernier réglage est stocké en mémoire.

Changement d'objectif : On peut remplacer l'objectif à vis contre d'autres objectifs. Portées : 10 / 20 / 50 / 90 mm.

6 **Reset :** Sélecteur rotatif sur « MODE » et appuyer sur la touche Apprentissage > 5 s.

Maintenance

Les capteurs SICK ne nécessitent aucune maintenance. Nous vous recommandons de procéder régulièrement - au nettoyage des surfaces optiques - au contrôle des liaisons vissées et des connexions. Ne procédez à aucune modification sur les appareils.

PORTUGUÉS
<p>Sensor de luminescência com indicador em coluna e Teach-in</p> Instruções de operação

Notas 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 Européa.

- ☠

Grupo de risco 1
AVISO: luz UV emitida por este produto. Não olhe fixamente para uma lâmpada em operação.

Especificações de uso

O sensor de luminescência LUT9 é um sensor óticoeletrónico utilizado para a deteção ótica (sem contato) de objetos de controle fluorescentes.

Colocação em funcionamento

1 O conector do aparelho pode ser virado na horizontal (H) e na vertical (V). Conectar a tomada (livre de tensão) e aparafusar.

Para a ligação em **B** vale o código: brn = marron, blk = preto, blu = azul, wht = branco, gra = cinzento. Saídas: Q_{PNP}, Q_{NPN} OU Q_A = saída analógica ou C / Q = link IO.

Ligar o sensor conforme o esquema de ligações **B**.

Montar o sensor mediante os furos de fixação num suporte apropriado e orientar. Atender, durante este processo, ao raio de exploração (ver dados técnicos no fim das presentes instruções de serviço e ver diagrama, x = raio de exploração, y = sensibilidade relativa, SW = limiar de reação).

Compensar os movimentos laterais e de elevação do objeto de contro- le através de marcações com comprimento adequado. Ligar o sensor à tensão operacional (ver identificação do tipo). O primeiro LED no indicador em coluna acenderá.

Configuração de fornecimento: sensibilidade máxima, reação a claridade.

2 **Teach-in :** Colocar o comutador rotativo em “TEACH”. Ajustar a reação a clarida- de ou escurecido segundo a sequência do Teach-in. O diodo amarelo de saída de reação acenderá quando for reconhecido um objeto de controle luminescente.

2a **Primeiro procedimento de Teach-in :** Colocar a marca luminescente ou o fundo no ponto de luz do sensor, e pressionar a tecla Teach-in. A luz transmitida, o indicador em coluna e o diodo de saída de reação piscarão lentamente.

2b **Segundo procedimento de Teach-in :** Colocar o fundo ou a marca luminescente no ponto de luz do sensor, e pressionar a tecla Teach-in. O indicador em coluna ficará aceso continuamente. Se a luz transmitida e o diodo de saída de reação começarem a piscar, isso significa que a diferença de luminescência entre o ponto de luz e o fundo era insuficiente.

Indicador em coluna: Qualidade do Teach-in. Quantos mais LEDs acenderem, melhor é o Teach-in.

Se o sensor for reajustado depois manualmente, não será possível qualquer indicação sobre a segurança da deteção.

2c **1 LED acende :** Teach não confiável. Estabilização do funcionamento: observar a qualidade da luminescência e o alcance de deteção. Ajuste novamente ou limpe o sensor, ou faça um ajuste manual de precisão.

2d **2-4 LEDs acendem:** Teach suficiente, luminescência ou diferença suficiente existente.

2e **> 4 LEDs acendem:** Teach confiável

3 **Ajuste manual de precisão, aumento / diminuição da sensibilidade:** Colocar o comutador rotativo em “+” ou “-” e pressionar a tecla Teach-in: o indicador em coluna mostra a sensibilidade. A saída Q muda de condição no caso de se ultrapassar, ou não se alcançar, a intensidade de luminescência necessária para iniciar o procedimento de reação. Pressionar 2 x significa deslocamento de um segmento; o nível de máx. sensibilidade é alcançado em 10 s. Blo- quear a tecla Teach-in com “RUN” para evitar um comando acidental. O indicador em coluna mostrará a intensidade da luminescência.

4 **Ajuste do modo de avaliação:** Colocar o comutador rotativo em “MODE” e pressionar a tecla Teach-in: HR = Modo de alta resolução, para luminescência de baixa intensi- dade e tempo de reação curto.

S = Modo standard para aplicações standard.

HS = Modo de alta velocidade, para luminescência de alta intensi- dade e tempo de reação curto.

No modo de avaliação, é indicada a intensidade da luminescência.

Cada vez que se pressiona a tecla a escolha muda uma posição. O último ajuste é o que ficará memorizado.

5 **Ajuste do modo de avaliação:** Colocar o comutador rotativo em “MODE” e pressionar a tecla Teach-in: HR = Modo de alta resolução, para luminescência de baixa intensi- dade e tempo de reação longo.

S = Modo standard para aplicações standard.

HS = Modo de alta velocidade, para luminescência de alta intensi- dade e tempo de reação curto.

No modo de avaliação, é indicada a intensidade da luminescência.

Cada vez que se pressiona a tecla a escolha muda uma posição. O último ajuste é o que ficará memorizado.

6 **Ajuste de retardar do desligamento:** Colocar o comutador rotativo em “TIMER” e pressionar a tecla Teach-in: o indicador em coluna mostrará o nível de tempo ajustado. Cada vez que se pressiona a tecla a escolha muda uma posição. O último ajuste é o que ficará memorizado.

Troca de objetiva: A objetiva que está aparafusada pode ser trocada por outra. Alcances de deteção: 10 / 20 / 50 / 90 mm.

6 **Reset (reposição):** Colocar o comutador rotativo em “MODE” e pressionar a tecla Teach-in durante > 5 s.

Manutenção

Os sensores SICK são isentos de manutenção. Recomendamos que se efetue em intervalos regulares - uma limpeza das superfícies ópticas - uma verificação das conexões rosçadas e dos conectores.

Não são permitidas modificações no aparelho.

ITALIANO
<p>Sensore di luminescenza con display a barre e Teach-in</p> Istruzioni per l'uso

Avvertenze sulla 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 sporcizia.
- Non componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN.

- ☠

Classe rischio 1
ATTENZIONE: questo prodotto emette luce UV. Non fissare la lampada in funzione.

Impiego conforme agli usi previsti

Il sensore di luminescenza LUT9 è un sensore optoelettronico e viene impiegato per il rilevamento ottico e senza contatto di oggetti di prova fluorescenti.

Messa in funzione

1 Spina apparecchio orientabile in orizzontale (H) e in verticale (V). Inserire la scatola di conduzione esente da tensione e serrarla bene. Per il collegamento B: osservare: brn = marrone, blk = nero, blu = blu, wht = bianco, gra = grigio. Outputs: Q_{PNP}, Q_{NPN} O Q_A = uscita analogica oppure C / Q = IO-Link.

Collegare il sensore secondo lo schema **B**. Montare il sensore all'apposito supporto, tramite i fori di fissaggio, ed orientarlo. Tenere conto della distanza di ricezione (c. Scheda tecnica alla fine di queste Istruzioni e v. diagramma, x = distanza di ricezione, y = sensibilità relativa, SW = soglia di commutazione).

Compensare i movimenti laterali e verticali dell'oggetto di prova tramite lunghe demarcazioni in lunghezza.

Allacciare il sensore alla tensione di esercizio (cfr. stampigliatura), si accende il primo LED dell'indicatore a barra. Stato di consegna: massima sensibilità, commutazione a chiaro.

2 **Teach-in:** Manopola di selezione su “TEACH”. Definire la commutazione a chiaro e a scuro tramite la sequenza di Teach-in. Il diodo giallo dell'uscita di commutazione si accende quando viene rilevato un oggetto di prova luminescente.

2a **Primo Teach-in:** Portare il contrassegno luminescente oppure lo sfondo sul punto luminoso, premere il tasto di Teach-in.

La luce di emissione, l'indicatore a barra e il diodo dell'uscita di commutazione lampeggiano lentamente. L'indicatore a barra si accende senza lampeggiare. Se la luce di emissione ed il diodo dell'uscita di commutazione lampeggiano, la dif- ferenza di luminescenza tra contrassegno e sfondo era troppo ridotta.

2b **Secondo Teach-in:** Portare lo sfondo oppure il contrassegno luminescente sul punto luminoso, premere il tasto di Teach-in.

L'indicatore a barra si accende senza lampeggiare. Se la luce di emissione ed il diodo dell'uscita di commutazione lampeggiano, la dif- ferenza di luminescenza tra contrassegno e sfondo era troppo ridotta. **Indicatore a barra:** Qualità del Teach-in. Quanti più LED si accendono, tanto migliore è il Teach-in. Se la regolazione del sensore viene modificata manualmente, la sicurezza di rilevamento non è più determinabile.

2c **1 LED acceso:** Teach non affidabile. Per stabilizzare il funzionamento: tenere conto della qualità della luminescenza e del campo di misura. Ripetere la regolazione del sensore, pulirlo o effettuare una regolazione di precisione manuale.

2d **2-4 LED accessi:** Teach sufficiente, luminescenza sufficiente o differenza presente.

2e **> 4 LED accessi:** Teach affidabile.

3 **Regolazione di precisione manuale, aumento / riduzione della sensibilità:** Manopola di selezione su “+” o “-” e premere il tasto di Teach-in: l'indicatore a barra indica la sensibilità.

Se l'intensità della luminescenza è insufficiente oppure eccessiva, l'uscita Q cambia stato per consentire la correzione. Premere 2 volte per spostarsi di 1 segmento; la sensibilità massima si raggiunge con 10 s. Bloccare il tasto di Teach-in con “RUN” per impedire l'attivazione accidentale. L'indicatore a barra indica l'intensità della luminescenza.

4 **Regolazione modalità di analisi:** Manopola di selezione su “MODE” e premere il tasto di Teach-in: HR = High Resolution Mode per bassa intensità di luminescenza e lungo tempo di risposta.

S = Standard Mode per applicazioni standard.

HS = High Speed Mode per elevata intensità di luminescenza e basso tempo di risposta.

In modalità di analisi viene visualizzata l'intensità della luminescenza.

Ad ogni pressione del tasto la selezione di sposta di una posizione. L'ultima impostazione viene salvata.

5 **Regolazione ritardo di disinserzione:** Manopola di selezione su “TIMER” e premere il tasto di Teach-in: l'indicatore a barra indica il livello di impostato.

Ad ogni pressione del tasto la selezione di sposta di una posizione. L'ultima impostazione viene salvata.

Cambio dell'obiettivo: L'obiettivo fissato può essere sostituito con altri obiettivi. Campi di misura: mm 10 / 20 / 50 / 90.

6 **Reset:** Manopola di selezione su “MODE” e premere il tasto di Teach-in > 5 s.

Manutenzione

I sensori SICK non hanno bisogno di manutenzione. Consigliamo di pulire in intervalli regolari

- le superficiali limite ottiche

- verificare i collegamenti a vite e gli innesti a spina.

Non è consentito effettuare modifiche agli apparecchi.

ESPAÑOL
<p>Sensor de luminescencia con indicador de barra y Teach-in</p> Manual de Servicio

Indicaciones de seguridad

- Lea las instrucciones de uso antes de poner en marcha el aparato.
- Los trabajos de conexión, montaje y ajuste deben ser realizados por personal especializado.
- Durante la puesta en marcha, el aparato debe permanecer protegido contra la humedad y la suciedad.
- No es un componente de seguridad según la directiva de máquinas europea.

- ☠

Grupo de riesgo 1
ADVERTENCIA: Este producto transmite luz UV. No mire a la lámpara en funcionamiento.

Il sensore di luminescenza LUT9 es un sensor optoelectrónico diseñado para la detección óptica y sin contacto de objetos de prueba fluorescentes.

ESPAÑOL
<p>Sensor de luminescencia con indicador de barra y Teach-in</p> Manual de Servicio

Puesta en funcionamiento

1 Conector basculante en sentido horizontal (H) y vertical (V).

Conecte la toma sin tensión y atomílela. Leyenda de la conexión en **B**: brn = marrón, blk = negro, blu = azul, wht = blanco, gra = gris. Salidas: Q_{PNP}, Q_{NPN}, Q_A = Salida analógica o C / Q = IO-Link.

Conecte el sensor de acuerdo con el esquema de conexiones **B**.

Monte el sensor en un soporte adecuado utilizando los orificios de fijación y alinéelo de manera aproximada. Tenga en cuenta el rango de exploración (véanse los datos técnicos al final de estas instrucciones de uso y véase el diagrama, x = rango de exploración, y = sensibilidad relativa, SW = umbral de conmutación).

Compense el movimiento lateral y vertical del objeto de prueba con marca de la longitud correspondiente.

Conecte el sensor a la tensión de servicio (véanse las características). Se ilumina el primer LED de la barra indicadora.

Estado de entrega: sensibilidad máx., conmutación por claridad.

2 **Programación:** Selector giratorio en “TEACH”.

Define la conmutación por claridad y oscuridad a través de la secuen- cia de programación. El LED amarillo de la salida de conmutación se ilumina cuando se detecta un objeto de prueba luminescente.

2a **Primera programación:** Ponga la marca o la superficie luminescente en el camino del punto de luz y pulse el botón de programación. La luz de emisión, la barra indi- cadora y el LED de la salida de conmutación parpadean lentamente.

2b **Segunda programación:** Ponga la superficie o la marca luminescente en el camino del punto de luz y pulse el botón de programación La barra indicadora se ilumina de manera permanente.

Si parpadean la luz de emisión y el LED de la salida de conmutación, significa que la diferencia de luminescencia de la marca/superficie no era suficiente.

Barra indicadora: Calidad del aprendizaje. Cuando más LED se iluminan, mejor es la programación.

Si el sensor se reajusta manualmente, no se podrá expresar la seguri- dad de detección.

2c **Se ilumina 1 LED:** El aprendizaje no es fiable. Estabilización: Tenga en cuenta la calidad de luminescencia y el rango de exploración. Reajuste el sensor, limpie- lo o realice un ajuste de precisión manualmente.

2d **Se iluminan 2-4 LED:** Aprendizaje satisfactorio, existe suficiente luminescencia o diferenciación.

2e **Se ilumina más de 4 LED:** Aprendizaje fiable.

3 **Ajuste de precisión manual, aumentar / reducir la sensibilidad:** Ponga el selector giratorio en la posición “+” o “-” y pulse el botón de programación:

La barra indicadora indica la sensibilidad. Si se sobrepasa o se desciende de la intensidad de luminescencia necesaria, la salida Q cambia de estado para activar la conmutación.

Pulsando 2 veces se activa el desplazamiento de un segmento; el nivel máximo de sensibilidad se alcanza en 10 seg. Bloquee el botón de programación para evitar que pueda accionarse por accidente con “RUN”. La barra indicadora indica la intensidad de luminescencia.

4 **Ajuste del valor de evaluación:** Ponga el selector giratorio en la posición “MODE” y pulse el botón de programación: HR = Modo de alta resolución para baja intensidad de luminescencia y tiempo de reacción lento.

S = Modo estándar para aplicaciones estándar.

HS = Modo de alta velocidad para una alta intensidad de luminescin- cia y tiempo de reacción rápido. En el modo de evaluación se muestra la intensidad de luminescencia. Cada vez que se pulsa el botón, la selección avanza una posición. Se guarda el último ajuste.

5 **Ajuste del retardo de desconexión:** Ponga el selector giratorio en la posición “TIMER” y pulse el botón de programación:

HR = Modo de alta resolución para baja intensidad de luminescencia y tiempo de reacción lento.

S = Modo estándar para aplicaciones estándar.

HS = Modo de alta velocidad para una alta intensidad de luminescin- cia y tiempo de reacción rápido. En el modo de evaluación se muestra la intensidad de luminescencia. Cada vez que se pulsa el botón, la selección avanza una posición. Se guarda el último ajuste.

6 **Rearme:** Ponga el selector giratorio en la posición “MODE” y mantenga pulsado el botón de programación durante más de 5 seg.

La barra indicadora muestra el nivel de tiempo ajustado. Cada vez que se pulsa el botón, la selección avanza una posición. Se guarda el último ajuste.

Cambio de objetivo: El objetivo roscado puede sustituirse por otros objetivos. Rangos de exploración: 10 / 20 / 50 / 90 mm.

6 **Rearme:** Ponga el selector giratorio en la posición “MODE” y mantenga pulsado el botón de programación durante más de 5 seg.

Mantenimiento

Los sensores SICK no requieren mantenimiento. En intervalos regulares, recomendamos

- limpiar las superficies ópticas externas

- comprobar las uniones rosçadas y las conexiones.

No se permite realizar modificaciones en los aparatos.

中文
<p>荧光探测器 带有条形显示器和教化 Teach-in</p> 操作教程

安全须知

- 使用前阅读操作教程。
- 只允许专业人员进行接线、安装及调整。
- 使用时应防潮湿污染。
- 按照 EU-机器规程 保护元件。

- ☠

易感人群 1
警告：本产品会发出的紫外线。不要盯着运行灯。

正确使用须知

荧光传感器 LUT9 是一个光电传感器，能对带荧光的测试件进行无接触光学识别。

操作步骤

1 位置插头可横向（H）、纵向（V）移动。在无电状态下插上电线盒，并拧紧。**B** 中的连线：brn = 棕色，blk = 黑色，blu = 蓝色，wht = 白色，gra = 灰色。

输出：Q_{PNP}、Q_{NPN} 或 Q_A = 模拟输出，或者 C / Q = IO-链接。

电键接线图 **B** 连接。

在适当的支架上通过安装孔安装传感器，并调准。在此注意感知距离和作业区域（见本使用手册后部的技术资料，参见图示，x = 感知距离，y = 相对敏感度，SW = 开关阈）。

被测物件横向与纵向的运动，可做出超出相应长度的标记进行抵消。

将传感器装上操作电源（见类型标签），条形