ENGLISH

Photoelectric retro-reflective sensor
Operating instructions

Safety notes

- Read the operating instructions before commissioning.
- Connection, mounting, and setting may only be performed by trained specialists.
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.
- UL: Only for use in applications in accordance with NFPA 79. Adapters listed by UL with connection cables are available. Enclosure type 1.
- When commissioning, protect the device from moisture and contamination.
- These operating instructions contain information required during the life cycle of the sensor.

Correct use

The WL27-3 is an opto-electronic photoelectric retro-reflective sensor (referred to as "sensor" in the following) for the optical, non-contact detection of objects, animals, and persons. A reflector is required for this product to function. If the product is used for any other purpose or modified in any way, any warranty claim against SICK AG shall become void.

Commissioning

1 Compare the distance between the sensor and reflector with the values in the table

2 Mount the sensor and the reflector using suitable mounting brackets (see the SICK range of accessories). Align the sensor and reflector with each other.
Note the sensor's maximum permissible tightening torque of 1.3 Nm.

3 The sensors must be connected in a voltage-free state (V_S = 0 V). The information in the graphics [B] must be observed, depending on the connection type:
– Male connector connection: pin assignment
– Cable: core color
Only apply voltage / switch on the power supply (V_S > 0 V) once all electrical connections have been completed. The green LED indicator lights up on the sensor.
Explanations of the connection graphic (graphic B):
Switching outputs Q and / Q (according to graphic B):
WL27-3P (PNP: load -> M)
WL27-3N (NPN: load -> L+)

4 Align the sensor with a suitable reflector. Select a position in which the red light band is displayed perfectly on the reflector.
The sensor must have a clear view of the reflector, with no object in the path of the beam [see E]. You must ensure that the optical openings of the sensor and reflector are completely clear.

5 Mode 1: Press Teach-in button (≥ 2 s, < 4 s). Both LED indicators will illuminate constantly when Teach-in is successful.
After each Teach-in the automatic adjustment of the switching threshold will be activated.
WL27-3P3402S13, WL27-3P3402S15
WL27-3P1102S16, WL27-3P2402S18
WL27-3P3402S19, WL27-3N3402S23, WL27-3N1102S25
If one or both LEDs are blinking slowly immediately after Teach-in, the alignment of the sensor is not correct. Clean the external lens surfaces. Align light array again on the reflector until both LEDs are blinking quickly, repeat the Teach-in.
WL27-3P3402S17, -3N3402S24, WL27-3N1102S26:
See additional operating instructions at www.sick.com
Mode 2: Press Teach-in button (> 8 s). Both LED indicators will illuminate constantly when Teach-in is successful. The automatic adjustment of the switching threshold is in mode 2 inactivated.
The sensor is adjusted and ready for operation. Refer to graphics C and F to check the function. If the switching output fails to behave in accordance with graphic C, check application conditions. See section Fault diagnosis.

	Teach-in, t	WL27-3P3402S13 WL27-3P1102S16 WL27-3P2402S18 WL27-3N3402S23 WL27-3N1102S25	WL27-3P3402S15
Modus 1	> 2 s ... t ... > 4 s	≥ 12 mm	≥ 16 mm
Modus 2	T > 8 s	≥ 28 mm	≥ 26 mm
	WL27-3P3402S19	**WL27-3P3402S20**	**WL27-3P3402S17 WL27-3N3402S24 WL27-3N1102S26**
Modus 1	≥ 10 mm	≥ 8 mm	≥ 5 mm
Modus 2	≥ 25 mm	≥ 17 mm	≥ 14 mm

Fault diagnosis

Table H indicates which measures are to be taken if the sensor stops working.

Disassembly and disposal

The sensor must be disposed of according to the applicable country-specific regulations. Efforts should be made during the disposal process to recycle the constituent materials (particularly precious metals).

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.
Subject to change without notice. Specified product properties and technical data are not written guarantees.

SICK

8013119.YGV6 1114 COMAT

WL27-3
Reflex Array Sensor

Australia
Phone +61 3 9457 0600
Belgium/Luxembourg
Phone +32 (0)2 466 55 66
Brasil
Phone +55 11 3215-4900
Canada
Phone +1 905 771 14 44
Česká republika
Phone +420 2 57 91 18 50
China
Phone +86 4000 121 000
+852-2153 6300
Danmark
Phone +45 45 82 64 00
Deutschland
Phone +49 211 5301-301
España
Phone +34 93 480 31 00
France
Phone +33 1 64 62 35 00
Great Britain
Phone +44 (0)1727 831121
India
Phone +91-22-4033 8333
Israel
Phone +972-4-6801000
Italia
Phone +39 02 27 43 41
Japan
Phone +81 (0)3 5309 2112
Magyarország
Phone +36 1 371 2680
Nederland
Phone +31 (0)30 229 25 44
Österreich
Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
Norge
Phone +47 67 81 50 00
Polska
Phone +48 22 837 40 50
România
Phone +40 356 171 120
Russia
Phone +7-495-775-05-30
Schweiz
Phone +41 41 619 29 39
Singapore
Phone +65 6744 3732
Slovenija
Phone +386 (0)1 47 69 990
South Africa
Phone +27 11 472 3733
South Korea
Phone +82 2 786 6321/4
Suomi
Phone +358-9-25 15 800
Sverige
Phone +46 10 110 10 00
Taiwan
Phone +886-2-2375-6288
Türkiye
Phone +90 (216) 528 50 00
United Arab Emirates
Phone +971 (0) 4 8865 878
USA/México
Phone +1(952) 941-6780

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

Please find detailed addresses and additional representatives and agencies in all major industrial nations at **www.sick.com**

BZ 4043

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

Reflexions-Lichtschranke
Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

- Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.
- UL: Nur zur Verwendung in Anwendungen gemäß NFPA 79. Von UL gelistete Adapter mit Anschlusskabeln sind verfügbar.
  Enclosure type 1.
- Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.
- Diese Betriebsanleitung enthält Informationen, die während des Lebenszyklus des Sensors notwendig sind.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die WL27-3 ist eine optoelektronische Reflexions-Lichtschranke (im Folgenden Sensor genannt) und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt. Zur Funktion wird ein Reflektor benötigt. Bei jeder anderen Verwendung und bei Veränderungen am Produkt verfällt jeglicher Gewährleistungsanspruch gegenüber der SICK AG.

Inbetriebnahme

1 Distanz zwischen Sensor und Reflektor mit den Werten in der Tabelle abgleichen.

2 Sensor und Reflektor an geeignete Befestigungswinkel montieren (siehe SICK-Zubehör-Programm). Sensor und Reflektor zueinander ausrichten.
Maximal zulässiges Anzugsdrehmoment des Sensors von 1,3 Nm beachten.

3 Anschluss der Sensoren muss spannungsfrei (U_V = 0 V) erfolgen. Je nach Anschlussart sind die Informationen in den Grafiken [vgl. B] zu beachten:
– Steckeranschluss: Pinbelegung
– Leitung: Adernfarbe
Erst nach Anschluss aller elektrischen Verbindungen die Spannungsversorgung (U_V > 0 V) anlegen bzw. einschalten. Am Sensor leuchtet die grüne Anzeige-LED.
Erläuterungen zum Anschlussschema (Grafik B):
Schaltausgänge Q bzw. / Q (gemäß Grafik B):
WL27-3P (PNP: Last -> M)
WL27-3N (NPN: Last -> L+)

4 Sensor auf geeigneten Reflektor ausrichten. Positionierung so wählen, dass das rote Lichtband genau auf dem Reflektor abgebildet wird. Der Sensor muss freie Sicht auf den Reflektor haben, es darf sich kein Objekt im Strahlengang befinden [vgl. E]. Es ist darauf zu achten, dass die optischen Öffnungen von Sensor und Reflektor vollständig frei sind.

5 Modus 1: Teach-in-Taste (≥ 2 s, < 4 s) drücken. Wenn beide Anzeige-LEDs konstant leuchten, war Teach-in-Vorgang erfolgreich.
Nach jedem Teach-in-Vorgang ist jeweils die automatische Nachführung der Schaltschwelle aktiviert.
WL27-3P3402S13, WL27-3P3402S15
WL27-3P1102S16, WL27-3P2402S18
WL27-3P3402S19, WL27-3N3402S23, WL27-3N1102S25
Falls eine oder beide Anzeige-LEDs unmittelbar nach dem Teach-in-Vorgang langsam blinken, ist die Ausrichung des Lichtbandes auf den Reflektor nicht korrekt. Gegebenenfalls optische Grenzflächen reinigen. Lichtband nochmals auf Reflektor ausrichten bis beide Anzeige LEDs schnell blinken, Teach-in-Vorgang wiederholen.
WL27-3P3402S17, -3N3402S24, WL27-3N1102S26:
siehe zusätzliche Betriebsanleitung unter www.sick.com
Modus 2: Teach-in-Taste (> 8 s) drücken. Wenn beide Anzeige-LEDs konstant leuchten, war der Teach-in-Vorgang erfolgreich. Die automatische Nachführung der Schaltschwelle ist im Modus 2 inaktiviert.
Sensor ist eingestellt und betriebsbereit. Zur Überprüfung der Funktion Grafik C und F heranziehen. Verhält sich der Schaltausgang nicht gemäß Grafik C, Einsatzbedingungen prüfen.
Siehe Abschnitt Fehlerdiagnose.

	Teach-in, t	WL27-3P3402S13 WL27-3P1102S16 WL27-3P2402S18 WL27-3N3402S23 WL27-3N1102S25	WL27-3P3402S15
Modus 1	> 2 s ... t ... > 4 s	≥ 12 mm	≥ 16 mm
Modus 2	T > 8 s	≥ 28 mm	≥ 26 mm
	WL27-3P3402S19	**WL27-3P3402S20**	**WL27-3P3402S17 WL27-3N3402S24 WL27-3N1102S26**
Modus 1	≥ 10 mm	≥ 8 mm	≥ 5 mm
Modus 2	≥ 25 mm	≥ 17 mm	≥ 14 mm

Fehlerdiagnose

Tabelle H zeigt, welche Maßnahmen durchzuführen sind, wenn die Funktion des Sensors nicht mehr gegeben ist.

Demontage und Entsorgung

Die Entsorgung des Sensors hat gemäß den länderspezifisch anwendbaren Vorschriften zu erfolgen. Für die enthaltenen Wertstoffe (insbesondere Edelmetalle) ist im Rahmen der Entsorgung eine Verwertung anzustreben.

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.
Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

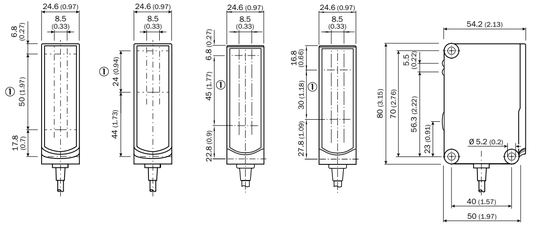
A

WL27-3P3402S13
WL27-3P3402S15
WL27-3P1102S16
WL27-3P2402S18
WL27-3N2402S23
WL27-3N1102S25

WL27-3P3402S17
WL27-3N3402S24
WL27-3N1102S26

WL27-3P3402S19

WL27-3P3402S20



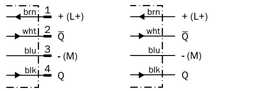
① Opening of light band

All dimensions in mm (inch)

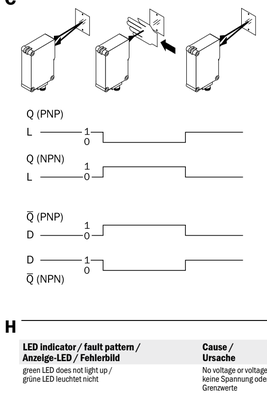
B

WL27-3X24xxSxx
WL27-3X4xxSxx

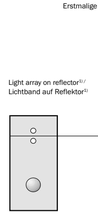
WL27-3X11xxSxx



C

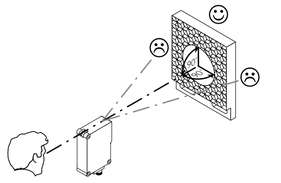


D Information about alignment and Teach-in / Informationen über Ausrichtung und Teach-in:

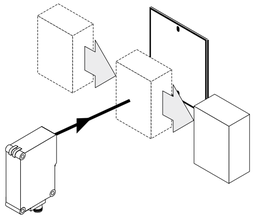


	all sensors / alle Sensoren First commissioning / Erstmalige Inbetriebnahme	WL27-3P3402S13, WL27-3P3402S15, WL27-3P1102S16, WL27-3P2402S18, WL27-3P3402S19, WL27-3N3402S23, WL27-3N1102S25 Incorrect adjustment immediately after Teach-in / Bei Dejustage unmittelbar nach Teach-in-Vorgang			Second Teach-in / Nachjustage Teach-in
on / an		blinking slowly / blinkt langsam	illuminates constantly / leuchtet konstant	blinking slowly / blinkt langsam	illuminates constantly / leuchtet konstant
on / an		illuminates constantly / leuchtet konstant	blinking slowly / blinkt langsam	blinking slowly / blinkt langsam	illuminates constantly / leuchtet konstant
	Press Teach-in button (> 2 s), both LED indibotn LED indicators illuminate constantly / Teach-in-Taste drücken (> 2 s), beide Anzeige-LEDs leuchten konstant				Press Teach-in button (> 2 s), both LED indibotn LED indicators illuminate constantly / Teach-in-Taste drücken (> 2 s), beide Anzeige-LEDs leuchten konstant

E



F

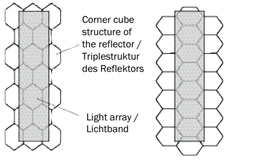


G

[1] Please consider the corner cube structure of the reflector / Tripelstruktur des Reflektors beachten

recommended / Empfehlung

not recommended / nicht empfohlen



WL27-3P3402S17, -3N3402S24, WL27-3N1102S26:
See additional operating instructions at www.sick.com /
siehe zusätzliche Bedienungsanleitung unter www.sick.com

H

LED indicator / fault pattern / Anzeige-LED / Fehlerbild	Cause / Ursache	Measures / Maßnahme
green LED does not light up / grüne LED leuchtet nicht	No voltage or voltage below the limit values / keine Spannung oder Spannung unterhalb der Grenzwerte	Check the power supply, check all electrical connections (cables and plug connections) / Spannungsversorgung prüfen, den gesamten elektrischen Anschluss prüfen (Leitungen und Steckerverbindungen)
green LED does not light up / grüne LED leuchtet nicht	Voltage interruptions / Spannungsunterbrechungen	Ensure there is a stable power supply without interruptions / Sicherstellen einer stabilen Spannungsversorgung ohne Unterbrechungen
green LED does not light up / grüne LED leuchtet nicht	Sensor is faulty / Sensor ist defekt	If the power supply is OK, replace the sensor / Wenn Spannungsversorgung in Ordnung ist, dann Sensor austauschen
No object in the light band and yellow LED does not light up / Kein Objekt im Lichtband und gelbe LED leuchtet nicht	Corner cube structure of the reflector and / or vibrations / Tripelstruktur des Reflektors und / oder Vibrationen	Please check corner cube structure of the reflector, see G, avoid vibrations / Tripelstruktur des Reflektors prüfen, siehe G, Vibrationen vermeiden
	Front lens and reflector are covered with dust / Frontscheibe und Reflektor ist verschmutzt	Please clean front lens and reflector / Frontscheibe und Reflektor reinigen

WL27-3				N3402S23 P3402S13 P2402S18 P1102S16 N1102S25	P3402S15	P3402S19	P3402S20	N3402S24 P3402S17 N1102S26
Sensing range max. (on reflector PL80A)	Schaltabstand max. (mit Reflektor PL80A)	Portée max. (avec réflecteur PL80A)	Distância de comutação max. (com refletor PL80A)	0 ... 4.5 m	0 ... 4.5 m	0 ... 3.5 m	0 ... 4.5 m	0 ... 1.5 m
Distance between sensor and reflector	Distanz Sensor zu Reflektor	Distance capteur / réflecteur	Distância entre sensor e refletor	0.5 ... 4.5 m	0.5 ... 4.5 m	0.5 ... 3.5 m	0.5 ... 4.5 m	0.5 ... 1.5 m
Min. object size	Objektgröße min.	Taille min. de l'objet	Dimensão mín. do objeto	> 12 mm	> 16 mm	> 10 mm	> 8 mm	> 5 mm
Light array dimensions / distance	Lichtfleckdurchmesser / Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse / distance	Diâmetro do ponto de luz / distância	50 x 10 mm / 2 m	50 x 10 mm / 2 m	45 x 10 mm / 2 m	30 x 10 mm / 2 m	24 x 10 mm / 1 m
Supply voltage V_S	Versorgungsspannung U_V	Tension d'alimentation U_V	Tensão de força U_V	DC 10 ... 30 V [1]	DC 10 ... 30 V [1]	DC 10 ... 30 V [1]	DC 10 ... 30 V [1]	DC 10 ... 30 V [1]
Output current $I_{max.}$	Ausgangsstrom $I_{max.}$	Courant de sortie $I_{max.}$	Corrente de saída $I_{máx.}$	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	< 2.5 ms [2]	< 2.5 ms [2]	< 2.5 ms [2]	< 2.5 ms [2]	< 2.5 ms [2]
Switching frequency	Schaltfolge	Le signal min.	Sequência do sinal mín.	200 Hz [3]	200 Hz [3]	200 Hz [3]	200 Hz [3]	200 Hz [3]
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	⊡ [4]	⊡ [4]	⊡ [4]	⊡ [4]	⊡ [4]
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de protection	Circuitos protetores	A, B, C [5]	A, B, C [5]	A, B, C [5]	A, B, C [5]	A, B, C [5]
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C

[1] Limit value:
operation in short-circuit protection mains max. 8 A;
residual ripple max. 5 V_{SS}
[2] With light / dark ratio 1:1
[3] Signal transit time with resistive load
[4] Reference voltage DC 50 V
[5] A = V_S-connections reverse polarity protected
B = outputs short-circuit protected
C = interference suppression

[1] Grenzwerte:
Betrieb im kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A;
Restwelligkeit max. 5 V_{SS}
[2] Hell-Hell- / Dunkelverhältnis 1:1
[3] Signallaufzeit bei ohmscher Last
[4] Bemessungsspannung DC 50 V
[5] A = U_V-Anschlüsse verpolsicher
B = Ausgänge kurzschlussfest
C = Störimpulsunterdrückung

[1] Valeurs limites :
fonctionnement sur réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A ;
ondulation résiduelle max. 5 V_{SS}
[2] Pour un rapport clair / sombre de 1:1
[3] Temps de propagation du signal sur charge ohmique
[4] Tension de mesure DC 50 V
[5] A = raccordements U_V protégés contre les inversions de polarité
B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité
C = Suppression des impulsions parasites

[1] Valores limite:
funcionamento com rede à prova de curto-circuito max. 8 A;
ondulação residual max. 5 V_{SS}
[2] Com proporção sombra / luz 1:1
[3] Tempo de funcionamento do sinal com carga óhmica
[4] Tensão de dimensionamento DC 50 V
[5] A = conexões protegidas contra inversão de pólos U_V
B = Entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa
C = Supressão de impulsos parasitas

WL27-3				N3402S23 P3402S13 P2402S18 P1102S16 N1102S25	P3402S15	P3402S19	P3402S20	N3402S24 P3402S17 N1102S26
Distanza max. di commutazione (con riflettore PL80A)	Distancia de conmutación max. (con reflector PL80A)	最大开关距离（带反射器 PL80A）	最大検出範囲（リフレクタを用いた場合PL80A）	0 ... 4.5 m	0 ... 4.5 m	0 ... 3.5 m	0 ... 4.5 m	0 ... 1.5 m
Distanza tra sensore e riflettore	Distancia entre el sensor y el reflector	传感器至反射器的距离	センサからリフレクタへの距離	0.5 ... 4.5 m	0.5 ... 4.5 m	0.5 ... 3.5 m	0.5 ... 4.5 m	0.5 ... 1.5 m
Dimensioni oggetto min.	Tamaño mín. de los objetos	最小对象大小	対象物の最小寸法	> 12 mm	> 16 mm	> 10 mm	> 8 mm	> 5 mm
Diametro punto luminoso / distanza	Diámetro del punto luminoso / distancia	光斑直径 / 距离	光点のスポット径 / 距離	50 x 10 mm / 2 m	50 x 10 mm / 2 m	45 x 10 mm / 2 m	30 x 10 mm / 2 m	24 x 10 mm / 1 m
Tensione di alimentazione U_V	Tensión de alimentación U_V	供电电压 U_V	供給電圧 U_V	DC 10 ... 30 V [1]	DC 10 ... 30 V [1]	DC 10 ... 30 V [1]	DC 10 ... 30 V [1]	DC 10 ... 30 V [1]
Corrente di uscita $I_{max.}$	Intensidad de salida $I_{máx.}$	输出电流 $I_{max.}$	出力電流 $I_{max.}$	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Tempo di reazione	Tiempo de respuesta	响应时间	応答時間	< 2.5 ms [2]	< 2.5 ms [2]	< 2.5 ms [2]	< 2.5 ms [2]	< 2.5 ms [2]
Sequenza di commutazione	Secuencia de conmutación	最大开关操作顺序	最大スイッチング周波数	200 Hz [3]	200 Hz [3]	200 Hz [3]	200 Hz [3]	200 Hz [3]
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	⊡ [4]	⊡ [4]	⊡ [4]	⊡ [4]	⊡ [4]
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de protection	Circuitos protetores	A, B, C [5]	A, B, C [5]	A, B, C [5]	A, B, C [5]	A, B, C [5]
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C	-30 ... +60 °C

[1] Valori limite:
funzionamento in rete protetta da cortocircuito max. 8 A;
ondulazione residua max. 5 V_{SS}
[2] Con rapporto chiaro / scuro 1:1
[3] Durata segnale con carico ohmico
[4] Tensione di misurazione DC 50 V
[5] A = U_V-Allacciamenti protetti dall'inversione di polarità
B = entrate e uscite protette da polarità inversa
C = Soppressione impulsi di disturbo

[1] Valores límite:
funcionamiento en red protegida contra cortocircuitos max. 8 A;
ondulación residual max. 5 V_{SS}
[2] Con una relación claro / oscuro de 1:1
[3] Duración de la señal con carga óhmica
[4] Tensión asignada DC 50 V
[5] A = U_V protegidas contra polarización inversa
B = Entradas y salidas protegidas contra polarización incorrecta
C = Supresión de impulsos parásitos

[1] 极限值：
在防短路电网中运行，最大 8 A；
残留纹波最大 5 V_{SS}
[2] 明暗比为 1:1
[3] 信号传输时间（电阻负载时）
[4] 测量电压 DC 50 V
[5] A = U_V 接口（已采取反极性保护措施）
B = 具有反极性保护的输入端和输出端
C = 抑制干扰脉冲

[1] 限界値：
短絡保護の操作は最大 8 A；
残留リップルは最大 5 V_{SS}
[2] ライト／ダークの比率 1:1
[3] 負荷のある信号経過時間
[4] 定格電圧 DC 50 V
[5] A = U_V 接続は逆接保護
B = 入力および出力は逆接保護
C = 干渉抑制

FRANÇAIS

Barrière réflex
Notice d'instruction

Consignes de sécurité

- Lire la notice d'instruction avant la mise en service.
- Confier le raccordement, le montage et le réglage uniquement à un personnel spécialisé.
- Il ne s'agit pas d'un composant de sécurité au sens de la directive machines CE.
- UL : utilisation uniquement dans des applications selon la NFPA 79. Des adaptateurs listés UL avec câbles de connexion sont disponibles. Enclosure type 1.
- Protéger l'appareil contre l'humidité et les impuretés lors de la mise en service.
- Cette notice d'instruction contient des informations nécessaires pendant toute la durée de vie du capteur.

Utilisation conforme

WL27-3 est une barrière réflexe optoélectronique (appelée capteur dans ce document) qui permet la détection optique sans contact d'objets, d'animaux et de personnes. Un réflecteur est nécessaire à son fonctionnement. Toute autre utilisation ou modification du produit annule la garantie de SICK AG.

Mise en service

1 Comparer la distance entre capteur et réflecteur avec les données du tableau.

2 Monter le capteur et le réflecteur sur des équerres de fixation adaptées (voir la gamme d'accessoires SICK). Aligner le capteur sur le réflecteur. Respecter le couple de serrage maximum autorisé du capteur de 1.3 Nm.

3 Le raccordement des capteurs doit s'effectuer hors tension (U_V = 0 V). Selon le mode de raccordement, respecter les informations contenues dans les schémas [B] :
– Raccordement du connecteur : affectation des broches
– Câble : couleur des fils
Après avoir terminé tous les raccordements électriques, enclencher l'alimentation électrique (U_V = 0 V). La DEL verte s'allume sur le capteur.
Explications relatives au schéma de raccordement (schéma B) :
Sorties de commutation Q ou / (selon le schéma B) :
WL27-3P (PNP: charge -> M)
WL27-3N (NPN: charge -> L+)

4 Aligner le capteur sur un réflecteur adéquat. Sélectionner la position de sorte que le faisceau lumineux rouge soit représenté exactement sur le récepteur.
Le capteur doit disposer d'un champ de vision dégagé sur le réflecteur, il ne doit donc y avoir aucun objet dans la trajectoire du faisceau [voir E]. S'assurer que les ouvertures optiques du capteur et du réflecteur sont parfaitement dégagées.

5 Mode 1 : presser le bouton Teach-In (≥ 2 s, < 4 s). Si les deux LED d'affichage restent allumées, le Teach-In s'est déroulé avec succès. Après chaque Teach-In, la poursuite automatique du seuil de commutation est activée.
WL27-3P3402S13, WL27-3P3402S15
WL27-3P1102S16, WL27-3P2402S18
WL27-3P3402S19, WL27-3N3402S23, WL27-3N1102S25
Si, juste après le Teach-In, les deux LED d'affichage clignotent lentement, l'alignement du faisceau lumineux sur le réflecteur n'est pas correct. Le cas échéant, nettoyer les surfaces optiques. Réaligner le faisceau lumineux sur le réflecteur jusqu'à ce que les deux LED d'affichage clignotent rapidement, répéter le Teach-In.
WL27-3P3402S17, -3N3402S24, WL27-3N1102S26:
Voir notice d'instruction complémentaire sous www.sick.com
Mode 2 : presser le bouton Teach-In (> 8 s). Si les deux LED d'affichage restent allumées, le Teach-In s'est déroulé avec succès. Dans le mode 2, la poursuite automatique du seuil de commutation est désactivée.
Le capteur est réglé et prêt à être utilisé. Pour contrôler le fonctionnement, utiliser les schémas C et F. Si la sortie de commutation ne se comporte pas comme indiqué sur le schéma C, vérifier les conditions d'utilisation. Voir la section consacrée au diagnostic.

	Teach-in, t	WL27-3P3402S13 WL27-3P1102S16 WL27-3P2402S18 WL27-3P3402S23	WL27-3P3402S15
Mode 1	> 2 s ... t ... > 4 s	≥ 12 mm	≥ 16 mm
Mode 2	T > 8 s	≥ 28 mm	≥ 26 mm
	WL27-3P3402S19	**WL27-3P3402S20**	**WL27-3P3402S17** **WL27-3N3402S24** **WL27-3N1102S26**
Mode 1	≥ 10 mm	≥ 8 mm	≥ 5 mm
Mode 2	≥ 25 mm	≥ 17 mm	≥ 14 mm

Diagnostic

Le tableau H présente les mesures à appliquer si le capteur ne fonctionne plus.

Démontage et mise au rebut

La mise au rebut du capteur doit respecter la réglementation nationale en vigueur. Dans le cadre de la mise au rebut, veiller à recycler les matériaux (notamment les métaux précieux).

Maintenance

Les capteurs SICK ne nécessitent aucune maintenance.
Nous vous recommandons de procéder régulièrement
– au nettoyage des surfaces optiques
– au contrôle des vissages et des connexions enfichables
Ne procéder à aucune modification sur les appareils.
Sujet à modification sans préavis. Les caractéristiques du produit et techniques fournies ne sont pas une déclaration de garantie.

PORTUGUÊS

Barreira de luz de reflexão
Manual de Instruções

Notas de segurança

- Ler as instruções de operação antes da colocação em funcionamento.
- A conexão, a montagem e o ajuste devem ser executados somente por pessoal técnico qualificado.
- Os componentes de segurança não se encontram em conformidade com a Diretiva Europeia de Máquinas.
- UL: Somente na utilização em aplicações de acordo com NFPA 79. Estão disponíveis adaptadores listados pela UL com cabos de conexão. Enclosure type 1.
- Durante o funcionamento, manter o aparelho protegido contra impurezas e umidade.
- Este manual de instruções contém informações necessárias para toda a vida útil do sensor.

Especificações de uso

O WL27-3 é uma barreira de luz de reflexão optoeletrônica (doravante denominada «sensor») utilizada para a detecção óptica, sem contato, de objetos, animais e pessoas. É necessário um refletor para o funcionamento. Qualquer utilização diferente ou alterações do produto provocam a perda da garantia da SICK AG.

Colocação em funcionamento

1 Equiparar a distância entre o sensor e o refletor com os valores da tabela.

2 Montar o sensor e o refletor em cantoneiras de fixação adequadas (ver linha de acessórios da SICK). Alinhar o sensor e o refletor entre si. Observar o torque de aperto máximo permitido de 1.3 Nm para o sensor.

3 A conexão dos sensores deve ser realizada em estado desenergizado (U_V = 0 V). Conforme o tipo de conexão, devem ser observadas as informações contidas nos gráficos [cp. B]:
– Conector: Pin-out
– Cabo: Cor dos fios
Instalar ou ligar a alimentação de tensão (U_V = 0 V) somente após a conclusão de todas as conexões elétricas. O indicador LED verde está aceso no sensor.
Explicações relativas ao esquema de conexões (Gráfico B):
Saídas de comutação Q ou / Q (conforme o gráfico B):
WL27-3P (PNP: carga -> M)
WL27-3N (NPN: carga -> L+)

4 Alinhar o sensor ao refletor adequado. Selecionar uma posição, de forma que a faixa de luz vermelha seja projetada exatamente sobre o receptor.
O espaço entre o sensor e o refletor deve estar desimpedido; não pode haver objetos no caminho óptico [cp. E]. Certificar-se de que as aberturas ópticas do sensor e do refletor estejam completamente livres.

5 Modo 1: pressionar a tecla Teach-in (≥ 2 s, < 4 s). Se ambos os indicadores LED permanecerem constantemente acesos, o processo de Teach-in foi bem-sucedido. O reajuste automático do limiar de comutação está ativado após cada processo de Teach-in.
WL27-3P3402S13, WL27-3P3402S15
WL27-3P1102S16, WL27-3P2402S18
WL27-3P3402S19, WL27-3N3402S23, WL27-3N1102S25
Caso um ou ambos os indicadores LED piscarem lentamente logo após o processo de Teach-in, o alinhamento da faixa de luz com o receptor não está correto. Se necessário, limpar as superfícies ópticas. Realinhar a faixa de luz sobre o refletor até que ambos os indicadores LED pisquem rapidamente, repetir o processo de Teach-in.
WL27-3P3402S17, -3N3402S24, WL27-3N1102S26:
Ver também o manual de instruções em www.sick.com
Modo 2: pressionar a tecla Teach-in (> 8 s). Se ambos os indicadores LED permanecerem constantemente acesos, o processo de Teach-in foi bem-sucedido. O reajuste automático do limiar de comutação não está ativado no modo 2.
O sensor está ajustado e operacional. Utilizar os gráficos C e F para verificar o funcionamento. Se a saída de comutação não se comportar de acordo com o gráfico C, verificar as condições de uso. Ver seção Diagnóstico de erros.

	Teach-in, t	WL27-3P3402S13 WL27-3P1102S16 WL27-3P2402S18 WL27-3P3402S23	WL27-3P3402S15
Modo 1	> 2 s ... t ... > 4 s	≥ 12 mm	≥ 16 mm
Modo 2	T > 8 s	≥ 28 mm	≥ 26 mm
	WL27-3P3402S19	**WL27-3P3402S20**	**WL27-3P3402S17** **WL27-3N3402S24**
Modo 1	≥ 10 mm	≥ 8 mm	≥ 5 mm
Modo 2	≥ 25 mm	≥ 17 mm	≥ 14 mm

Diagnóstico de erros

A tabela H mostra as medidas a serem executadas, quando o sensor não estiver funcionando.

Desmontagem e descarte

O descarte do sensor deve ser efetuado de acordo com as normas aplicáveis específicas de cada país. No âmbito do descarte, deve-se procurar o aproveitamento dos materiais recicláveis contidos (principalmente dos metais nobres).

Manutenção

Os sensores SICK não requerem manutenção.
Recomendamos que se efetue em intervalos regulares
– uma limpeza das superfícies ópticas
– uma verificação das conexões roscadas e dos conectores
Não são permitidas modificações no aparelho.
Sujeito a alterações sem aviso prévio. As propriedades do produto e os dados técnicos especificados não constituem nenhum certificado de garantia.

ITALIANO

Relè fotoelettrico a riflessione
Istruzioni per l'uso

Avvertenze sulla sicurezza

- Prima della messa in funzionamento leggere le istruzioni per l'uso.
- Allacciamento, montaggio e regolazione solo a cura di personale tecnico specializzato.
- Nessun componente di sicurezza ai sensi della direttiva macchine UE.
- UL: Solo per l'utilizzo in applicazioni ai sensi di NFPA 79. Sono disponibili adattatori elencati da UL con cavi di collegamento. Enclosure type 1.
- Alla messa in funzionamento proteggere l'apparecchio dall'umidità e dalla sporcizia.
- Queste istruzioni per l'uso contengono le informazioni che sono necessarie durante il ciclo di vita del sensore fotoelettrico.

Uso conforme alle prescrizioni

La WL27-3 è un relè fotoelettrico a riflessione optoelettronica (di seguito nominato sensore) utilizzato per il rilevamento ottico senza contatto di oggetti, animali e persone. Per il funzionamento è necessario un riflettore. Se viene utilizzata diversamente e in caso di modifiche sul prodotto, decade qualsiasi diritto alla garanzia nei confronti di SICK.

Messa in funzione

1 Compensare la distanza tra sensore e riflettore con i valori della tabella.

2 Montare il sensore e il riflettore su dei punti di fissaggio adatti (vedi il programma per accessori SICK). Orientare reciprocamente il sensore e il rispettivo riflettore.
Rispettare il momento torcente massimo consentito del sensore di 1.3 Nm.

3 Il collegamento dei sensori deve avvenire in assenza di tensione (U_V = 0 V). In base al tipo di collegamento si devono rispettare le informazioni nei grafici [cfr. B]:
– Collegamento a spina: assegnazione pin
– Conduttore: colore filo
Solamente in seguito alla conclusione di tutti i collegamenti elettrici, ripristinare o accendere l'alimentazione di tensione (U_V = 0 V).
Sul sensore si accende l'indicatore LED verde.
Spiegazioni dello schema di collegamento (grafico B):
Uscite di commutazione Q ovvero / (conformemente al grafico B):
WL27-3P (PNP: carico -> M)
WL27-3N (NPN: carico -> L+)

4 Orientare il sensore sul relativo riflettore. Scegliere la posizione in modo tale che la fascia luminosa rossa sia raffigurata esattamente sul riflettore.
Il sensore deve avere una visuale libera sul riflettore, non ci deve essere nessun oggetto nella traiettoria del raggio [cfr. E]. Si deve fare attenzione affinché le aperture ottiche del sensore e del riflettore siano completamente libere.

5 Modalità 1: Premere il tasto teach-in (≥ 2 s, < 4 s). Se entrambi gli indicatori a LED sono costantemente accesi, il processo di teach-in ha avuto successo. Dopo ogni processo di teach-in viene attivato il rispettivo aggiornamento automatico della soglia di commutazione.
WL27-3P3402S13, WL27-3P3402S15
WL27-3P1102S16, WL27-3P2402S18
WL27-3P3402S19, WL27-3N3402S23, WL27-3N1102S25
Se uno o entrambi gli indicatori a LED lampeggiano lentamente subito dopo il processo di teach-in, l'allineamento della fascia luminosa sul riflettore non è corretto. Se necessario, pulire le superfici limite ottiche. Riallineare la fascia luminosa sul riflettore finché entrambi gli indicatori a LED lampeggiano velocemente e ripetere processo di teach-in
WL27-3P3402S17, -3N3402S24, WL27-3N1102S26:
Vedere le istruzioni per l'uso supplementari in: www.sick.com
Modalità 2: Premere il tasto teach-in (> 8 s). Se entrambi gli indicatori a LED sono costantemente accesi, il processo di teach-in ha avuto successo. L'aggiornamento automatico della soglia di commutazione non è attivo in modalità 2.
Il sensore è impostato e pronto per il funzionamento. Per verificare il funzionamento, osservare i grafici C e F. Se l'uscita di commutazione non si comporta conformemente al grafico C, verificare le condizioni d'impiego. Vedi paragrafo diagnostica delle anomalie.

	Teach-in, t	WL27-3P3402S13 WL27-3P1102S16 WL27-3P2402S18 WL27-3P3402S23	WL27-3P3402S15
Modalità 1	> 2 s ... t ... > 4 s	≥ 12 mm	≥ 16 mm
Modalità 2	T > 8 s	≥ 28 mm	≥ 26 mm
	WL27-3P3402S19	**WL27-3P3402S20**	**WL27-3P3402S17** **WL27-3N3402S24**
Modalità 1	≥ 10 mm	≥ 8 mm	≥ 5 mm
Modalità 2	≥ 25 mm	≥ 17 mm	≥ 14 mm

Diagnostica delle anomalie

La tabella H mostra quali provvedimenti si devono adottare quando il sensore non funziona più.

Smontaggio e smaltimento

Lo smaltimento del sensore deve avvenire conformemente alle direttive previste specificatamente dal paese. Per i materiali riciclabili in esso contenuti (in particolare metalli nobili) si auspica un riciclaggio nell'ambito dello smaltimento.

Manutenzione

I sensori SICK sono esenti da manutenzione.
A intervalli regolari si consiglia di
– pulire le superfici limite ottiche
– effettuare i collegamenti a vite e gli innesti a spina
Non è consentito effettuare modifiche agli apparecchi.
Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso. Le proprietà del prodotto e le schede tecniche indicate non costituiscono una dichiarazione di garanzia.

ESPAÑOL

Barrera fotoeléctrica de reflexión
Instrucciones de uso

Instrucciones de seguridad

- Lea las instrucciones de uso antes de efectuar la puesta en servicio.
- La conexión, el montaje y el ajuste deben ser efectuados exclusivamente por técnicos especialistas.
- No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE.
- UL: solo para utilizar en aplicaciones según NFPA 79. Se encuentran disponibles adaptadores listados por UL con cable de conexión. Enclosure type 1.
- Proteja el equipo contra la humedad y la suciedad durante la puesta en servicio.
- Las presentes instrucciones de uso contienen información que puede serle necesaria durante todo el ciclo de vida del sensor.

Uso conforme a lo previsto

La WL27-3 es una barrera optoelectrónica de reflexión (en lo sucesivo llamada sensor) empleada para la detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas. Para que funcione es necesario un reflector. Cualquier uso diferente al previsto o modificación en el producto invalidará la garantía por parte de SICK AG.

Puesta en servicio

1 Ajustar la distancia entre el sensor y el reflector con los valores de la tabla.

2 Montar el sensor y el reflector en escuadras de fijación adecuadas (ver programa de accesorios SICK). Alinear el sensor y el reflector entre sí. Respetar el par de apriete máximo admisible del sensor de 1.3 Nm.

3 Los sensores deben conectarse sin tensión (U_V = 0 V). Debe tenerse en cuenta la información de las figuras [B] en función de cada tipo de conexión:
– Conexión de enchufes: asignación de pines
– Cable: color del hilo
No conectar o aplicar la fuente de alimentación (U_V = 0 V) hasta que no se hayan realizado todas las conexiones eléctricas. En el sensor se ilumina el LED indicador verde.
Explicaciones relativas al esquema de conexión (figura B)
Salidas conmutadas Q o / Q (según figura B):
WL27-3P (PNP: carga -> M)
WL27-3N (NPN: carga -> L+)

4 Oriente el sensor hacia el reflector adecuado. Seleccione una posición que permita que la banda de luz se proyecte con precisión en el reflector. El sensor debe tener una visión despejada del reflector, no puede haber ningún objeto en la trayectoria del haz [véase Figura E]. Hay que procurar que las aperturas ópticas del sensor y del reflector estén completamente libres.

5 Modo 1: pulsar el botón de aprendizaje (≥ 2 s, < 4 s). Si los dos indicadores LED se iluminan de manera permanente, el proceso de aprendizaje se ha realizado correctamente. Tras cada proceso de aprendizaje, se activa el ajuste automático del umbral de conmutación que corresponda en cada caso.
WL27-3P3402S13, WL27-3P3402S15
WL27-3P1102S16, WL27-3P2402S18
WL27-3P3402S19, WL27-3N3402S23, WL27-3N1102S25
Si uno o los dos indicadores LED parpadean lentamente justo al terminar el proceso de aprendizaje, significaría que la banda de luz no está bien alineada sobre el reflector. Si es necesario, limpiar las superficies ópticas externas. Volver a alinear la banda de luz sobre el reflector hasta que los dos indicadores LED parpadeen con rapidez y repetir el proceso de aprendizaje.
WL27-3P3402S17, -3N3402S24, WL27-3N1102S26:
Véanse las instrucciones de uso adicionales en www.sick.com
Modo 2: pulsar el botón de aprendizaje (> 8 s). Si los dos indicadores LED se iluminan de manera permanente, el proceso de aprendizaje se ha realizado correctamente. El ajuste automático del umbral de conmutación está inactivo en el modo 2
El sensor está ajustado y listo para su uso. Para verificar el funcionamiento, véanse las figuras C y F. Si la salida conmutada no se comporta según la figura C, comprobar las condiciones de aplicación. Véase la sección «Diagnóstico de fallos».

	Teach-in, t	WL27-3P3402S13 WL27-3P1102S16 WL27-3P2402S18 WL27-3P3402S23	WL27-3P3402S15
Modo 1	> 2 s ... t ... > 4 s	≥ 12 mm	≥ 16 mm
Modo 2	T > 8 s	≥ 28 mm	≥ 26 mm
	WL27-3P3402S19	**WL27-3P3402S20**	**WL27-3P3402S17** **WL27-3N3402S24**
Modo 1	≥ 10 mm	≥ 8 mm	≥ 5 mm
Modo 2	≥ 25 mm	≥ 17 mm	≥ 14 mm

Diagnóstico de fallos

La tabla H muestra las medidas que hay que tomar cuando ya no está indicado el funcionamiento del sensor.

Desmontaje y eliminación

El sensor tiene que eliminarse siguiendo la normativa aplicable específica de cada país. Los materiales valiosos que contenga (especialmente metales nobles) deben ser eliminados considerando la opción del reciclaje.

Mantenimiento

Los sensores SICK no precisan mantenimiento.
A intervalos regulares, recomendamos:
- Limpiar las superficies ópticas externas
- Comprobar las uniones roscadas y las conexiones.
No se permite realizar modificaciones en los aparatos.
Sujeto a cambio sin previo aviso. Las propiedades y los datos técnicos del producto no suponen ninguna declaración de garantía.

中文

反射式光栅
操作说明

安全须知

- 调试前请阅读操作说明。
- 仅允许由专业人员进行接线、安装和设置。
- 本设备非欧盟机械指令中定义的安全部件。
- UL：仅限用于符合 NFPA 79 的应用。可用 UL 所列出的舍连接线缆的连接器。Enclosure type 1.
- 调试前防止设备受潮或污染。
- 本操作说明中包含了传感器全命周期中必需的各项信息。

拟定用途

WL27-3 是一种光电反射式光栅（下文简称为“传感器”），用于物体、动物和人体的非接触式光学检测。配备反射镜或卷胶板。如果滥用本产品或擅自更改产品，则 SICK AG 公司所作之质保承诺均将失效。

调试

1 使用表格中的数值对传感器和反射器之间的距离进行校准。

2 将传感器和反射器安装在合适的安装托架上（参见 SICK 附件说明书）。相互对准传感器和反射器。
注意传感器的最大允许拧紧扭矩为 1.3 Nm。

3 必须在无电压状态（U_V = 0 V）连接传感器。依据不同连接类型，注意图 [参照 B] 中的信息：
– 插头连接：引线分配
– 导线：芯线颜色
完成所有电子连接后，才敢说或接通电源（U_V > 0 V）。
传感器上的绿色 LED 指示灯亮起。
接线图（图 B）说明：
开关输出端 Q 或 / Q（根据图 B）：
WL27-3P (PNP: 负载 -> M)
WL27-3N (NPN: 负载 -> L+)

4 将传感器对准合适的反射器。调整位置，确保反射器上精确反映红色光带。传感器应无遮挡地观察到反射器，光路中不得有任何物体 [参照 E]。此时应注意传感器和反射器的光学开口处应无任何遮挡。

5 模式 1：按下示教按钮（≥ 2 s，< 4 s）。如果两个 LED 指示灯持续亮起，则表明示教操作成功。在完成每次示教操作之后，开关阈值的自动跟踪系统均处于激活的状态。
WL27-3P3402S13, WL27-3P3402S15
WL27-3P1102S16, WL27-3P2402S18
WL27-3P3402S19, WL27-3N3402S23, WL27-3N1102S25
如果完成示教操作之后，一个或两个 LED 指示灯立即缓慢闪烁，则表明反射器上的光带校准不正确。如有表要，清洁镜头检测面。再次在反射器上校准光带，直至两个 LED 指示灯快速闪烁，重复示教操作。
WL27-3P3402S17, -3N3402S24, WL27-3N1102S26:
请参见 www.sick.com 网址下的补充操作说明书
模式 2：按下示教按钮（> 8 s）。如果两个 LED 指示灯持续亮起，则表明该示教操作成功。模式 2 下，开关阈值的自动跟踪系统是无效的。
传感器已设置并准备就绪。参照图 C 和 F 检查功能。如果输出信号开关装置的动作不符合图 C，则须检查使用条件。参见故障诊断章节。

	Teach-in, t	WL27-3P3402S13 WL27-3P1102S16 WL27-3P2402S18 WL27-3P3402S23	WL27-3P3402S15
模式 1	> 2 s ... t ... > 4 s	≥ 12 mm	≥ 16 mm
模式 2	T > 8 s	≥ 28 mm	≥ 26 mm
	WL27-3P3402S19	**WL27-3P3402S20**	**WL27-3P3402S17** **WL27-3N3402S24**
模式 1	≥ 10 mm	≥ 8 mm	≥ 5 mm
模式 2	≥ 25 mm	≥ 17 mm	≥ 14 mm

故障诊断

表 H 中罗列了传感器无法执行某项功能时应采取的各项措施。

拆卸和废弃处理

应依据当地特定的法律法规废弃处理传感器。如果其中含有可回收材料（尤其是贵金属），则必须在废弃处理时回收利用。

保养

SICK 传感器无需保养。
我们建议，定期：
– 清洁镜头检测面
– 检查螺栓连接和插头连接
不得对设备进行任何改装。
如有更改，不另行通知。所给出的产品特性和技术参数并非质保声明。

日本語

リフレクタ形光電センサ
取扱説明書

安全上の注意事項

- ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。
- 本製品の接続・取り付け・設定は、訓練を受けた技術者が行って下さい。
- 本製品は EU 機械指令の要件を満たす安全コンポーネントではありません。
- UL：NFPA79に準拠した用途においてのみご使用ください。UL規格によってリストアップされた接続ケーブル付きのアダプターを使用できます。Enclosure type 1.
- 使用開始前に、湿気や汚れから機器を保護して下さい。
- 本取扱説明書には、センサのライフサイクル中に必要となる情報が記載されています。

正しいご使用方法

WL27-3はリフレクタ形光電センサ（以下「センサ」）で、物体、動物または人間などを光学的技術により非接触で検知するための装置です。この製品が機能するためにはリフレクタが必要です。本製品が本来の使用用途以外の目的に使用されたり、何らかの方法で改造された場合、SICK AG に対するいかなる保証要求も無効になります。

使用開始

1 センサとリフレクタ間の距離を表の数値と比較してください。

2 適切なブラケットを使用してセンサとリフレクタを取り付けます（SICK 付属品カタログを参照）。センサとリフレクタを互いに方向調整します。
センサの締め付けトルクの最大許容値 1.3 Nm に注意してください。

3 センサの接続は必ず無電圧状態（U_V = 0 V）で行ってください。接続タイプに応じて、図 [B] の情報に注意する必要があります：
– オスコネクタ接続：ピン割り当て
– ケーブル：芯の色
ますべての電気接続を確立してから、電源（U_V > 0 V）をオンにしてください。緑色の LED 表示灯がセンサ上で点灯します。
接続図の説明（図 B）。
スイッチング出力 Q および / Q（図 B に準拠）：
WL27-3P (PNP: 負荷 -> M)
WL27-3N (NPN: 負荷 -> L+)

4 センサを適切なリフレクタの方向に合わせます。赤色光帯域が正確にリフレクタを照射するように位置を選択します。センサでの読み取りを可能にするため、リフレクタが遮らぎられたり、照射経路に対象物があったりしてはなりません [E を参照]。センサとリフレクタの光開口部が全く遮らぎられることがないよう、注意してください。

5 モード 1：ティーチインボタン（≥ 2秒、< 4秒）を押します。両方のLED表示灯が恒久的に点灯すれば、ティーチインプロセスが完了したことになります。各ティーチインプロセスを終えるごとに、それぞれしきい値の自動更新が有効になります。
WL27-3P3402S13, WL27-3P3402S15
WL27-3P1102S16, WL27-3P2402S18
WL27-3P3402S19, WL27-3N3402S23, WL27-3N1102S25
一つまたは両方のLEDがティーチインプロセス直後にゆっくりと点滅する場合は、光帯域のリフレクタへの方向が正しくないことを意味しています。必要に応じてレンズ境界面を清掃します。LED表示灯が素早く点滅するまで、光帯域の方向を再度リフレクタに合わせ、ティーチインプロセスを繰り返してください。
WL27-3P3402S17, -3N3402S24, WL27-3N1102S26:
www.sick.comより補足取扱説明書をご参照ください
モード 2：ティーチインボタン（> 8 s）を押します。両方のLED表示灯が恒久的に点灯すれば、ティーチインプロセスが完了したことになります。しきい値の自動更新はモード 2では無効となっています。
これでセンサは設定され動作準備が整いました。機能を点検するために、グラフ C および F を使用します。スイッチング出力がグラフ C に従って動作をきたない場合、使用条件を点検してください。故障診断の章を参照。

	Teach-in, t	WL27-3P3402S13 WL27-3P1102S16 WL27-3P2402S18 WL27-3P3402S23	WL27-3P3402S15
Modus 1	> 2 s ... t ... > 4 s	≥ 12 mm	≥ 16 mm
Modus 2	T > 8 s	≥ 28 mm	≥ 26 mm
	WL27-3P3402S19	**WL27-3P3402S20**	**WL27-3P3402S17** **WL27-3N3402S24**
Modus 1	≥ 10 mm	≥ 8 mm	≥ 5 mm
Modus 2	≥ 25 mm	≥ 17 mm	≥ 14 mm

故障診断

表 H は、センサが機能しなくなった場合に、どのような対策を講じるべきかを示しています。

解体および廃棄

センサは必ず該当国の規制にしたがって処分してください。廃棄処理の際には、できるだけ構成材料をリサイクルするよう努めてください（特に貴金属類）。

メンテナンス

SICK センサはメンテナンスフリーです。
定期的に以下を行うことをお勧めしています：
– レンズ境界面の清掃
– ネジ締結と差込み締結の点検
機器を改造することは禁止されています。
記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください。指定された製品特性および技術データは保証書ではありません。