

SICK AG  
Erwin-Sick-Straße 1  
DE-79183 Waldkirch



**SICK**  
Sensor Intelligence.

www.sick.com

SLG-2



Power supply: Class 2  
UL Environmental Rating: Enclosure Type 1

8026014:



## QUICKSTART

en

These instructions are only valid in connection with the 8026014 operating instructions. You can find the operating instructions at [www.sick.com](http://www.sick.com). Connection, mounting, and configuration may only be performed by trained specialists.

Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.

Do not install the sensor in places exposed to direct sunlight or other weather conditions unless this is expressly permitted in the operating instructions.

For outdoor use only with appropriate safeguard.

de

Diese Anleitung ist ausschließlich in Verbindung mit der Betriebsanleitung 8026013 gültig. Die Betriebsanleitung finden Sie unter [www.sick.com](http://www.sick.com). Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.

Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

Installieren Sie den Sensor nicht an Orten, die direkter Sonneneinstrahlung oder sonstigen Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, ausser dies ist in der Betriebsanleitung ausdrücklich erlaubt.

Beim Außeneinsatz nur mit geeigneter Schutzmaßnahme.

it

Le presenti istruzioni sono valide solo in abbinamento alle istruzioni per l'uso 8026014. Le istruzioni per l'uso sono disponibili su [www.sick.com](http://www.sick.com)

Collegamento, montaggio e regolazione solo a cura di personale tecnico specializzato.

Non è un componente di sicurezza ai sensi della direttiva macchine UE.

Non installare il sensore in luoghi esposti all'irraggiamento solare diretto o ad altri influssi meteorologici, se non espressamente consentito nelle istruzioni per l'uso. In caso di impiego all'esterno, utilizzare solo con misure protettive adeguate.

fr

Cette notice n'est valable qu'avec la notice d'instruction 8026014. Elle est disponible sur le site Internet [www.sick.com](http://www.sick.com)

Confier le raccordement, le montage et le réglage uniquement au personnel qualifié.

Il ne s'agit pas d'un composant de sécurité au sens de la directive machines CE.

N'installez pas le capteur à des endroits directement exposés aux rayons du soleil ou à d'autres conditions météorologiques, sauf si cela est explicitement autorisé dans la notice d'instruction.

Une utilisation en extérieur est possible seulement avec les mesures de protection appropriées.

es

Estas instrucciones solo son válidas junto con las instrucciones de uso 8026014. Encontrará las instrucciones de uso en [www.sick.com](http://www.sick.com)

La conexión, el montaje y el ajuste deben efectuarlos exclusivamente técnicos especialistas.

No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE.

No instale el sensor en lugares directamente expuestos a la radiación solar o a otras influencias climatológicas, salvo si las instrucciones de uso lo permiten expresamente.

Al usar en exterior sólo con medida de protección adecuada.

zh

本指南仅在结合使用操作指南 8026014 的情况下有效。查看操作指南可访问 [www.sick.com](http://www.sick.com) 网页

仅允许由专业人员进行接线、安装和设置。

非欧盟机械指令中定义的安全部件。

请勿将传感器安装在阳光直射或受其它气候影响的位置，除非操作指南中明确允许这一行为。

只有采取合适的保护措施才允许在户外应用。

## 1 Mounting

Montage  
Montaggio  
Montage

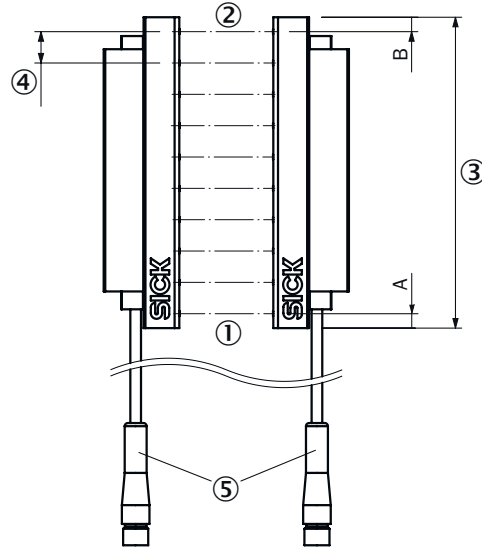
Montaje  
安装

### 1.1 Product description

Produktbeschreibung  
Descrizione del prodotto  
Description du produit

Descripción del producto  
产品说明

Slim:



- |   |   |
|---|---|
| <p>① First light beam<br/>Erster Lichtstrahl<br/>Primo raggio luminoso<br/>Premier faisceau lumineux<br/>Primer haz de luz<br/>第一光束</p> <p>② Last light beam<br/>Letzter Lichtstrahl<br/>Ultimo raggio luminoso<br/>Dernier faisceau lumineux<br/>Último haz de luz<br/>最后光束</p> <p>③ Detection height<br/>Überwachungshöhe<br/>Altezza sensibile<br/>Hauteur de détection<br/>Altura de supervisión<br/>监控高度</p> | <p>④ Beam separation <math>d_c</math><br/>Strahlabstand <math>d_c</math><br/>Distanza raggio <math>d_c</math><br/>Entraxe des faisceaux <math>d_c</math><br/>Distancia de haces <math>d_c</math><br/>光束分离 <math>d_c</math></p> <p>⑤ Cable with male connector<br/>Leitung mit Stecker<br/>Cavo con connettore maschio<br/>Câble avec connecteur mâle<br/>Cable con conector macho<br/>带有插头的电缆</p> |
|---|---|

④	A <sup>1</sup>	B <sup>2</sup>
SLG10x-xxxxxxxxxx: 10 mm	4.6 mm	4.6 mm <sup>3</sup>
SLG25x-xxxxxxxxxx: 25 mm		19.6 mm <sup>3</sup>
SLG50x-xxxxxxxxxx: 50 mm		44.6 mm <sup>3</sup>

- 1 Distance from lower edge to first light beam /  
Abstand untere Kante zu erstem Lichtstrahl /  
Distanza spigolo inferiore rispetto al primo raggio /  
Distance du bord inférieur au premier faisceau /  
Distancia del borde inferior al primer haz de luz /  
下边缘至第一光束的距离
- 2 Distance from upper edge to last beam /  
Abstand obere Kante zu letztem Lichtstrahl /  
Distanza spigolo superiore rispetto all'ultimo canale /  
Distance du bord supérieur au dernier canal /  
Distancia del borde superior al último canal /  
上边缘与最后通道的距离
- 3 For a detection height < 700 mm, the dimension may vary. /  
Bei Überwachungshöhe < 700 mm kann das Maß abweichen. /  
Con altezza di controllo < 700 mm la dimensione può variare. /  
À une hauteur de détection < 700 mm, la dimension peut varier. /  
Con una altura de supervisión < 700 mm, la dimensión puede variar. /  
监控高度 < 700 mm 时, 尺寸可能会有所不同。

## 1.2 Mounting bracket and mounting distance

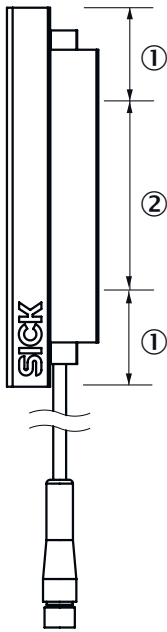
Montagehalter und Montageabstand

Soporte de montaje y distancia de montaje

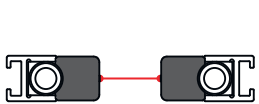
Supporto di montaggio e distanza di montaggio

安装支架和安装距离

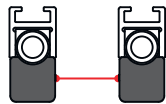
Support et distance de montage



- ① Distance housing edge to mounting bracket / Abstand Gehäusekante - Montagehalter / Distanza spigolo alloggiamento - supporto di montaggio / Distance bord du boîtier - support de montage / Distancia del borde de la carcasa al soporte de montaje / 外壳边缘 - 安装支架距离: ≤ 10 cm
  - ② Distance mounting bracket to mounting bracket / Abstand Montagehalter - Montagehalter / Distanza supporto di montaggio - supporto di montaggio / Distance support de montage - support de montage / Distancia de borde de montaje a borde de montaje / 安装支架 - 安装支架距离: ≤ 75 cm\*
- \* in an application with high mechanical loads (vibration, shock) / in Anwendung mit hoher mechanischer Belastung (Vibration, Schock) / si applica in caso di elevato carico meccanico (vibrazione, shock) / lors d'une application avec une charge mécanique élevée (vibration, choc) / Para utilizar con alta carga mecánica (vibraciones, choques) / 在高机械负荷(振动、冲击)下使用: ≤ 40 cm



- ① SLGXXX-XXXSXXXXXXXXXX:  
Slim model - light emission on narrow side / Modell Slim - Lichtaustritt an der schmalen Seite / Modell Slim - uscita della luce dal lato sottile / Modèle Slim - sortie de la lumière côté mince / Modell Slim - uscita della luce dal lato sottile / 狭长型 - 光在窄面上发射



- ② SLGXXX-XXXFXXXXXXXXXX:  
Flat model - light emission on broad side / Modell Flat - Lichtaustritt an der breiten Seite / Modell Flat - uscita della luce dal lato largo / Modèle Flat - sortie de la lumière côté large / Modelo Flat - Salida de luz en el lado ancho / 扁平式 - 光在宽面上发射

Sensing range

Reichweite

Portata

Portée

Operating range / maximum sensing range /

Betriebsreichweite / Maximale Reichweite /

Distanza operativa / portata massima /

Portée de travail / portée maximale /

Alcance de trabajo / distancia de conmutación máxima /

工作范围/最大扫描范围:

SLGXXX-XXXXAXXXXXXXXX: 3.5 m / 4.9 m

SLGXXX-XXXXBXXXXXXXX: 6 m / 8.5 m

SLGXXX-XXXXCXXXXXXXX: 1.7 m / 2.4 m

SLGXXX-XXXXDXXXXXXXX: 2.7 m / 3.8 m

SLGXXX-XXXXEXXXXXXXX: 1.5 m / 2.1 m

Resolution

Auflösung

Risoluzione

Résolution

Distancia de conmutación

扫描范围

Resolución

分辨率

Parallel beam: Beam separation /

Parallelstrahl: Strahlabstand /

Raggio parallelo: Distanza raggio /

Faisceau parallèle: Entraxe des faisceaux /

Canal paralelo: Distancia de haces /

平行光束: 光束分离:

Beam separation / Strahlabstand / Distanza raggio / Entraxe des faisceaux / Distancia de haces / 光束分离: $d_c$	Resolution / Auflösung / Risoluzione / Résolution / Resolución / 分辨率: $d_b$
10 mm	15 mm
25 mm	30 mm
50 mm	55 mm

en: Cross beam: The 3-fold, 5-fold, 7-fold and 9-fold cross beam functions can be used to achieve better resolutions. See operating instructions. /

de: Kreuzstrahl: Durch die Funktionen 3-fach, 5-fach, 7-fach und 9-fach Kreuzstrahl, können bessere Auflösungen erzielt werden. Siehe Betriebsanleitung. /

it: Raggio incrociato: Tramite le funzioni raggio incrociato 3x, 5x, 7x e 9x, è possibile ottenere risoluzioni migliori. Vedere le istruzioni per l'uso. /

fr: Faisceau croisé: Avec les fonctions 3x, 5x, 7x et 9x faisceau croisé, de meilleures résolutions peuvent être obtenues. Voir la notice d'instructions. /

es: Canal cruzado: Con las funciones de haz cruzado triple, quintuple, séptuple y nóuple pueden obtenerse mejores resoluciones. Consulte las instrucciones de uso. /

zh: 交叉光束: 通过 3 层、5 层、7 层和 9 层交叉光束功能可获得更好的分辨率。参见操作指南。

## 2 Electrical installation

Elektrische Installation

Instalación eléctrica

Installazione elettrica

电气安装

Installation électrique

The sensors must be connected in a voltage-free state.

Anschluss der Sensoren muss spannungsfrei erfolgen.

Il collegamento dei sensori deve avvenire in assenza di tensione.

Le raccordement des capteurs doit s'effectuer hors tension.

Los sensores deben conectarse sin tensión.

必须在无电压状态 连接传感器。

DC

Pin	Receiver	Sender
1	BN	+ (L+)
2	WH	MF (In/Out)
3	BU	- (M)
4	BK	$Q_{L1}/C$

Receiver	Sender

## 3 Commissioning

Inbetriebnahme

Messa in servizio

Mise en service

Puesta en servicio

调试

### 3.1 Alignment

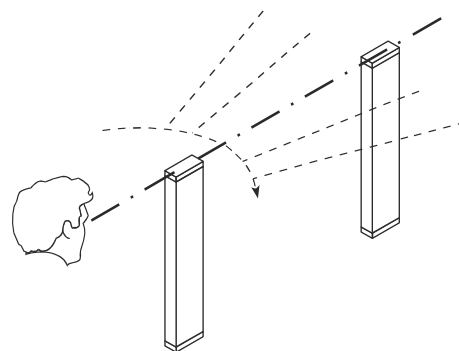
Ausrichtung

Orientamento

Alignement

Alineación

校准



en

► For devices with **Auto teach**: Commission the receiver first then the sender. Wait 1 s ... 13 s.

► **Alignment**: The sender is optimally aligned with the receiver by swiveling the sender horizontally and vertically. There should be no objects between the sensor and reflector. When aligned correctly, the yellow LED lights up continuously. If not aligned correctly or if there is not adequate reserve, the yellow LED flashes.

For optimal alignment, use the alignment help in Sopas ET.

► Perform a teach-in via the teach-in cable or the serial interface.

► For devices with **Auto teach**: Perform a **Power Cycle** on the receiver.

- de**
- ▶ Für Geräte mit **Auto-Teach**: Zunächst Empfänger anschließend Sender in Betrieb nehmen.  
1 s ... 13 s warten.
  - ▶ Ausrichten: Durch horizontales und vertikales Schwenken wird der Sender optimal auf den Empfänger ausgerichtet, dabei ist kein Objekt zwischen Sender und Empfänger. Bei guter Ausrichtung leuchtet die gelbe LED konstant. Bei ungenauer Ausrichtung oder nicht ausreichender Reserve blinkt die gelbe LED.  
Für eine optimale Ausrichtung, die Ausrichthilfe in Sopas ET verwenden.
  - ▶ Teach-in über Teachleitung oder über die serielle Schnittstelle durchführen.
  - ▶ Für Geräte mit **Auto-Teach**: Führen Sie einen **Power Cycle** am Empfänger durch.

- it**
- ▶ Per dispositivi con **auto-teach**: mettere in funzione prima il ricevitore e poi l'emettitore.  
Attendere 1 ... 13 secondi.
  - ▶ Allineamento: l'emettitore può essere allineato in modo ottimale al ricevitore muovendolo in direzione orizzontale e verticale; tra l'emettitore e il ricevitore non deve esservi alcun oggetto. In caso di un buon allineamento, il LED giallo resta acceso in modo fisso. In caso di allineamento impreciso o riserva insufficiente, il LED giallo lampeggia.  
Per un allineamento ottimale, utilizzare il dispositivo di allineamento di Sopas ET.
  - ▶ Eseguire teach-in tramite cavo di teach oppure tramite l'interfaccia seriale.
  - ▶ Per dispositivi con **auto-teach**: eseguire un **power cycle** sul ricevitore.

- fr**
- ▶ Pour les appareils dotés de la fonction **Auto-Teach** : mettre d'abord le récepteur en marche, puis l'émetteur.  
Attendre 1 s ... 13 s.
  - ▶ Aligner : en le pivotant horizontalement et verticalement, l'émetteur est aligné de façon optimale sur le récepteur alors qu'aucun objet ne se trouve entre l'émetteur et le récepteur. Lorsque l'alignement est correct, la LED jaune est allumée en permanence. Si l'alignement n'est pas assez précis ou si la réserve est insuffisante, la LED jaune clignote.  
Pour un alignement optimal, utilisez l'aide à l'alignement de Sopas ET.
  - ▶ Effectuer l'apprentissage au moyen du câble d'apprentissage ou via l'interface série.
  - ▶ Pour les appareils dotés de la fonction **Auto-Teach** : effectuer un **Power Cycle** au niveau du récepteur.

- es**
- ▶ Para dispositivos con **Auto-Teach**: poner primero en funcionamiento el receptor y después el emisor.  
Esperar 1 s ... 13 s.
  - ▶ Alineación: con el giro horizontal y vertical se alinea el emisor óptimamente respecto al receptor, durante este proceso no existe ningún objeto entre el emisor y el receptor. Con una buen alineación, el LED se ilumina en amarillo de modo constante. Con una alineación imprecisa o sin reserva suficiente, el LED amarillo parpadea.  
Para una alineación óptima, use la ayuda de alineación en Sopas ET.
  - ▶ Efectuar el aprendizaje a través de un cable de aprendizaje o mediante una interfaz serie.
  - ▶ Para dispositivos con **Auto-Teach**: ejecute un **Power Cycle** en el receptor.

- zh**
- ▶ 对于具备自动示教功能的设备: 首先运行接收器, 然后运行发射器。  
等待 1s ... 13s。
  - ▶ 对准: 通过水平和垂直转动, 将传感器准确对准接受器, 此时发射器和接收器之间无物体。当准确对准时, 黄色 LED 持续亮起。如果未准确对准或余量不足时, 黄色 LED 闪烁。  
为了达到最佳的对中效果, 请使用 Sopas ET 中的对中辅助工具。
  - ▶ 通过示教电缆或者通过串行接口执行示教功能。
  - ▶ 对于具备自动示教功能的设备: 请在接收器上执行一个动力循环。

## 4 Troubleshooting

<b>Störungsbehebung</b>	<b>Resolución de problemas</b>
<b>Eliminazione difetti</b>	<b>故障排除</b>
<b>Élimination des défauts</b>	

- en**
- General diagnostics information:
- Yellow LED flashes at 1 Hz: Busy
  - Yellow LED flashes at 2 Hz: Warning
  - Yellow LED flashes at 8 Hz: Error

Detailed diagnostics information can be read via the serial interface. See operating instructions.

LED indicator/fault pattern	Cause	Measures
Yellow LED of the receiver does not light up, no object in the path of the beam.	Distance between sender and receiver is too large: Sender and receiver not aligned correctly.	Check application Align the sender with the receiver and teach in.
Yellow LED lights up, although an object is in the path of the beam.	Object is too small or the beam is being reflected and diverted away from it.	Check application Where applicable, remove the cause of the reflection Perform teach-in
Yellow LED flashes at 8 Hz for ≤ 5 s.	Teach-in faulty	Check application Perform teach-in

LED indicator/fault pattern	Cause	Measures
Yellow LED flashes at 8 Hz for as long as an object is located in the optical path.	Object is blocking all beams.	Check alignment / Ensure that the last or first beam is always unobstructed (this is only relevant for measuring applications).
Yellow LED flashes at 2 Hz for as long as no object is located in the optical path.	Front screen is contaminated. / Sender and receiver not aligned correctly.	Clean sensor Align the sender with the receiver and teach in.
Yellow LED flashes at an undefined frequency even though an object is in the optical path	Interference with an adjacent sensor	Swap the arrangement of the sender and receiver Perform teach-in

- de**
- Allgemeine Diagnoseinformationen:
- gelbe LED blinkt mit 1 Hz: **busy**
  - gelbe LED blinkt mit 2 Hz: **Warnung**
  - gelbe LED blinkt mit 8 Hz: **Fehler**

Detaillierte Diagnoseinformationen über die serielle Schnittstelle auslesbar. Siehe Betriebsanleitung.

LED / Fehlerbild	Ursache	Maßnahme
Gelbe LED des Empfängers leuchtet nicht, kein Objekt im Strahlengang.	Abstand zwischen Sender und Empfänger ist zu groß. Sender und Empfänger nicht korrekt ausgerichtet.	Applikation prüfen Sender auf Empfänger ausrichten und teachen.
Gelbe LED leuchtet, obwohl ein Objekt im Strahlengang ist.	Objekt zu klein oder wird umspiegelt.	Applikation prüfen Ggfs. Umspiegelung beseitigen Teach-in durchführen
Gelbe LED blinkt mit 8 Hz für ≤ 5 s.	Teach-in fehlerhaft	Applikation prüfen Teach-in durchführen
Gelbe LED blinkt mit 8 Hz solange sich ein Objekt im Strahlengang befindet.	Objekt blockiert alle Strahlen.	Ausrichtung prüfen / Sicherstellen, dass der letzte oder erste Strahl immer frei ist (dies ist nur relevant für messende Applikationen).
Gelbe LED blinkt mit 2 Hz solange sich kein Objekt im Strahlengang befindet.	Frontscheibe ist verschmutzt. / Sender und Empfänger nicht korrekt ausgerichtet.	Sensor reinigen Sender auf Empfänger ausrichten und teachen.
Gelbe LED blinkt mit undefinierter Frequenz obwohl Objekt im Strahlengang	Beeinflussung eines benachbarten Sensors	Anordnung von Sender und Empfänger vertauschen Teach-in durchführen

- it**
- Informazioni di diagnostica generali:
- il LED giallo lampeggia a 1 Hz: **busy**
  - il LED giallo lampeggia a 2 Hz: **avvertenza**
  - il LED giallo lampeggia a 8 Hz: **errore**

Le informazioni di diagnostica dettagliate sono consultabili sull'interfaccia seriale. Vedere le istruzioni per l'uso.

Indicatore LED / figura di errore	Causa	Provvedimento
il LED giallo del ricevitore non è acceso, nessun oggetto nella traiettoria del raggio.	Distanza eccessiva tra emettitore e ricevitore. Emittitore e ricevitore non allineati correttamente.	Controllare l'applicazione Allineare il sensore sul ricevitore e iniziarlo.
Il LED giallo si accende nonostante vi sia un oggetto nella traiettoria del raggio.	L'oggetto è troppo piccolo o viene riflesso.	Controllare l'applicazione Se necessario, rimuovere la causa della riflessione Esegui teach-in
Il LED giallo lampeggia a 8 Hz per ≤ 5 secondi.	Insegna in errore	Controllare l'applicazione Esegui teach-in
Il LED giallo lampeggia a 8 Hz finché un oggetto si trova nella traiettoria del raggio.	Un oggetto blocca tutti i raggi.	Controllare l'allineamento / Garantire che l'ultimo o il primo raggio siano sempre liberi (rilevante esclusivamente per applicazioni di misurazione).
Il LED giallo lampeggia a 2 Hz finché nessun oggetto si trova nella traiettoria del raggio.	Frontalino sporchi. / Emittitore e ricevitore non allineati correttamente.	Pulire il sensore Allineare il sensore sul ricevitore e iniziarlo.
Il LED giallo lampeggia con frequenza indefinita sebbene un oggetto si trovi nella traiettoria del raggio	Influenza di un sensore vicino	Scambiare la disposizione di emettitore e ricevitore Esegui teach-in

- fr**
- Informations générales de diagnostic
- la LED jaune clignote à une fréquence de 1 Hz : **busy**
  - la LED jaune clignote à une fréquence de 2 Hz : **Avertissement**
  - la LED jaune clignote à une fréquence de 8 Hz : **Erreur**
- Les informations détaillées de diagnostic peuvent être lues via l'interface série. Voir la notice d'instructions.

LED d'état / image du défaut	Cause	Mesure
la LED jaune du récepteur ne s'allume pas, pas d'objet dans la trajectoire du faisceau.	Distance entre l'émetteur et le récepteur est trop grande. L'émetteur et le récepteur ne sont pas alignés correctement.	Vérifier l'application Aligner l'émetteur sur le récepteur et effectuer l'apprentissage.
La LED jaune s'allume, alors qu'il n'y a pas d'objet dans la trajectoire du faisceau.	Objet trop petit ou il est contourné.	Vérifier l'application Le cas échéant, éliminer la cause du contournement Effectuer l'apprentissage en
La LED jaune clignote à une fréquence de 8 Hz pendant $\leq 5$ s.	Enseigner en défaut	Vérifier l'application Effectuer l'apprentissage en
La LED jaune clignote à une fréquence de 8 Hz tant qu'un objet se trouve dans la trajectoire du faisceau.	L'objet bloque tous les faisceaux.	Vérifier l'alignement / S'assurer que le dernier ou le premier faisceau est toujours libre (ceci est important uniquement pour les applications de mesure).
La LED jaune clignote à une fréquence de 2 Hz tant qu'aucun objet ne se trouve dans la trajectoire du faisceau.	La vitre frontale est encrassées. / L'émetteur et le récepteur ne sont pas alignés correctement.	Nettoyer le capteur Aligner l'émetteur sur le récepteur et effectuer l'apprentissage.
La LED jaune clignote à une fréquence indéfinie bien qu'un objet se trouve dans la trajectoire du faisceau	Impact sur un capteur adjacent	Échanger la disposition de l'émetteur et du récepteur Effectuer l'apprentissage en

es

Información general de diagnóstico:

- El LED amarillo parpadea a 1 Hz: **busy**
- El LED amarillo parpadea a 2 Hz: advertencia
- El LED amarillo parpadea a 8 Hz: error

La información detallada del diagnóstico puede leerse en la interfaz serie. Consulte las instrucciones de uso.

LED indicador / imagen de error	Causa	Acción
El LED amarillo del receptor no se ilumina, no hay ningún objeto en la trayectoria del haz.	La distancia entre el emisor y el receptor es excesiva. El emisor y el receptor no están alineados correctamente.	Comprobar la aplicación Alinear el emisor respecto al receptor y realizar el aprendizaje.
El LED amarillo se ilumina pese a que hay un objeto en la trayectoria del haz..	El objeto es demasiado pequeño o provoca reflexión.	Comprobar la aplicación en su caso solucionar la reflexión Realizar enseñanza en
El LED amarillo parpadea a 8 Hz durante $\leq 5$ s.	Aprendizaje erróneo	Comprobar la aplicación Realizar enseñanza en
El LED amarillo parpadea a 8 Hz mientras se encuentre un objeto en la trayectoria del haz.	El objeto bloquea todos los haces.	Comprobar la alineación / Asegúrese de que el último haz de luz o el primero estén siempre libres (esto solo es relevante para aplicaciones de medición).
El LED amarillo parpadea a 2 Hz mientras no se encuentre ningún objeto en la trayectoria del haz.	La pantalla frontal está sucios. / El emisor y el receptor no están alineados correctamente.	Limpiar el sensor Alinear el emisor respecto al receptor y realizar el aprendizaje.
El LED amarillo parpadea con una frecuencia indefinida aunque hay un objeto en la trayectoria del haz	Influencia de un sensor cercano	Intercambiar la colocación del emisor y el receptor Realizar enseñanza en

zh

常规诊断信息:

- 黄色 LED 以 1 Hz 的频率闪烁: **busy**
- 黄色 LED 以 2 Hz 的频率闪烁: 警告
- 黄色 LED 以 8 Hz 的频率闪烁: 故障

可通过串行接口读取详细的诊断信息。参见操作指南。

LED 指示灯 / 故障界面	原因	措施
接收器的黄色 LED 未亮起, 光路中无物体。	发射器 和接收器 之间的距离过大。 发射器和接收器未正确对齐。	检查应用 对准发射器和接收器并进行示教。
儘管光路中有物件, 黄色的 LED 仍亮起。	物体过小或光线被反射。	检查应用 必要时消除反射现象 进行教学
黄色 LED 以 8 Hz 的频率闪烁 $\leq 5$ s。	教导有缺陷	检查应用 进行教学
在光路中有物体时, 黄色 LED 以 8 Hz 的频率一直闪烁。	物体阻碍所有光束。	检查对准状态 / 确保最后一条或第一条光束始终畅通 (这仅与测量应用有关)。
在光路中有在光路中没有物体时, 黄色 LED 以 2 Hz 的频率一直闪烁。	擋風玻璃很臟。 / 发射器和接收器未正确对齐。	清洁传感器 对准发射器和接收器并进行示教。
尽管在光路中有物体, 黄色 LED 仍以未定义的频率闪烁	影响邻近的传感器	混淆发射器与接收器的布置 进行教学