

QUICKSTART

MLG/XLG



Modular Light Grid



DE

EN

SICK
Sensor Intelligence.

Sicherheitshinweise



VORSICHT!

- Zusätzlich zum Quickstart gibt es die ausführlichen Betriebsanleitungen für die modularen Lichtgitter MLG/XLG. Das Quickstart ersetzt die Betriebsanleitung nicht. Die Betriebsanleitungen können Sie über das Internet "www.mysick.com" herunterladen.
 - Alle Arbeiten wie z.B. elektrischer Anschluss, Montage und Inbetriebnahme dürfen nur von Fachkräften bzw. Elektrofachkräften durchgeführt werden.
-



ACHTUNG!

- Lichtgitter nur mit einer geschützten Niederspannung und einer sicheren elektrischen Isolierung der Schutzklasse III betreiben.
 - Verdrahtungsarbeiten nur im spannungslosen Zustand durchführen.
 - Leitungsverbindungen nur im spannungslosen Zustand verbinden und trennen.
 - Durch Umspiegelungen, Verunreinigungen, Blendungen, Ausfall einzelner Komponenten, elektromagnetische Störaussendungen anderer Geräte können Fehlschaltungen auftreten.
-

Haftungsbeschränkung

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung des Quickstarts
- Bestimmungswidriger Verwendung
- Einsatzes von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatz- und Verschleißteile.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Lichtgitter MLG und XLG sind optoelektronische Sensoren, bestehend aus einem Sender (MLG S/XLG S) und einem Empfänger (MLG E/XLG S).

Die Lichtgitter sind ausschließlich zum optischen und berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen vorgesehen.

Bestimmungswidrige Verwendung

Die Lichtgitter MLG und XLG sind keine Sicherheitsbauteile gemäß der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG).

Die Lichtgitter MLG und XLG dürfen nicht für Anwendungen im Personenschutz eingesetzt werden.

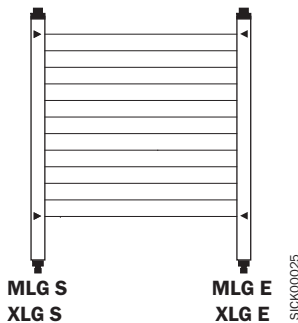
Die Lichtgitter MLG und XLG sind keine Sicherheitslichtgitter. Die Lichtgitter MLG und XLG dürfen nicht als Sicherheitsvorrichtung eingesetzt werden, um Personen, deren Hände oder andere Körperteile vor dem Zugang zu Gefahrenbereichen zu schützen.

Die Lichtgitter MLG und XLG dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

An den Lichtgittern MLG und XLG dürfen keine Änderungen oder Umbauten durchgeführt werden.

Alle unter der bestimmungsgemäßen Verwendung nicht beschriebenen Verwendungen sind verboten.

Aufbau und Anzeigeelemente



LEDs

| LED | Beschreibung |
|------------------------------|--|
| Grüne LED | Versorgungsspannung an. |
| Gelbe LED leuchtet dauerhaft | Sender und Empfänger sind korrekt zueinander ausgerichtet und der Lichtweg ist nicht unterbrochen. |
| Gelbe LED blinkt | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sender und Empfänger sind nicht korrekt zueinander ausgerichtet. ■ Verschmutzung festgestellt. ■ Zulässige Reichweite überschritten. |
| Gelbe LED aus | <ul style="list-style-type: none"> ■ Lichtweg unterbrochen. ■ Sender und Empfänger sind nicht korrekt zueinander ausgerichtet. |
| Rote LED | Störung: → Siehe Betriebsanleitung, Kapitel "Störungsbehebung". |

7-Segmentanzeige

| 7-Segment-anzeige | Beschreibung |
|-------------------|---|
| H | Blocked Beams Hold (BBH) ist aktiv. |
| L | Empfindlichkeit einlernen (Teach-in) ist aktiv. |
| P | Parametermode ist aktiv. |
| S | Stand-by ist aktiv. |
| E1, E2, E9 | Störung: → Siehe Betriebsanleitung, Kapitel "Störungsbehebung". |

Montage

- Betriebsreichweite beachten.
 - Empfänger und Sender mit derselben Orientierung montieren.
 - Empfänger und Sender auf gleicher Höhe montieren.
1. Empfänger fest montieren.
 2. Elektrischen Anschluss durchführen.
 3. Sender zum Empfänger ausrichten. Bei korrekter Ausrichtung leuchtet am Empfänger die gelbe LED dauerhaft.
 4. Sender fest montieren.

Elektrischer Anschluss

Am Sender und Empfänger befindet sich ein Aufkleber mit dem Anschlussschema und Angaben zu den Eingängen und Ausgängen. Elektrischen Anschluss gemäß dem Anschlussschema durchführen.

Inbetriebnahme

Empfindlichkeit einlernen (Teach-in) Bei der Inbetriebnahme und ggf. in regelmäßigen Abständen muss für jeden Empfangskanal des Lichtgitters die optimale Empfindlichkeit eingelernt werden. Dieses Verfahren wird auch als Teach-in bezeichnet.

1. Zwischen Sender und Empfänger darf sich kein Objekt befinden. Der Lichtweg muss frei sein.
2. Stromversorgung für das Lichtgitter einschalten. Die grünen LEDs am Empfänger und am Sender müssen leuchten.
3. Je nach Lichtgittertyp:
 - MLG PROFIBUS DP und MLG CANopen: Teach-in-Mode über Schnittstelle aktivieren und wieder deaktivieren.
 - MLG Programmierbar: Einlernprozess über das Konfigurationsprogramm MLGsetup durchführen.
 - MLG/XLG mit Eingang: Einlernprozess über Eingang "In1 (Teach-in)" aktivieren. Nach 20 ms das Signal deaktivieren.
 - Sonstige MLGs/XLGs: Der Einlernprozess startet automatisch nach dem Einschalten der Versorgungsspannung.

Während des Einlernprozesses wird in der 7-Segmentanzeige am Empfänger ein "L" angezeigt.

4. Die gelbe LED am Empfänger leuchtet. Das Lichtgitter ist betriebsbereit.

Technische Daten

| | |
|-------------------------------------|---|
| Betriebsreichweite | Je nach Lichtgittertyp: 5 m oder 8,5 m |
| Versorgungsspannung U_V | 18 ... 30 V DC |
| Stromaufnahme bei 24 V DC ohne Last | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sender: < 140 mA + 2 mA/Strahl ■ Empfänger: < 100 mA + 3 mA/Strahl |
| Schutzklasse | III |
| Schutzschaltungen | <ul style="list-style-type: none"> ■ Anschlüsse verpolsicher ■ Ausgänge kurzschlussgeschützt ■ Störimpulsunterdrückung |
| Umgebungs-temperaturbereich | -25 ... +55 °C |
| Schutzart | IP 65 |

Service

→ Siehe Rückseite.

Safety notes



CAUTION!

- There are detailed operating instructions in addition to the quickstart for the MLG/XLG modular light grid. The quickstart is not intended to replace the operating instructions. Instruction manuals can be downloaded via the internet at “www.mysick.com”.
 - All work such as electrical connection, mounting and commissioning may only be performed by skilled persons or skilled electricians.
-



NOTICE!

- Only operate the light grid using a protected low voltage and safe electrical insulation according to protection class III.
 - Only carry out wiring work in a de-energized state.
 - Only connect and disconnect cable connections in a de-energized state.
 - Reflections, impurities, dazzling, failure of individual components and electromagnetic interference from other devices can cause incorrect switching.
-

Limitation of liability

The manufacturer accepts no liability for damage caused by:

- failing to observe the quickstart
- incorrect use
- use by untrained personnel
- unauthorized alterations
- technical modifications
- use of unauthorized spare and wear parts.

Correct use

The MLG and XLG light grids are opto-electronic sensors consisting of a sender (MLG S/XLG S) and a receiver (MLG E/XLG S).

The light grids are solely intended for the optical and non-contact detection of objects, animals and people.

Improper use

The MLG and XLG light grids are not safety components in accordance with the EC Machinery Directive (2006/42/EC).

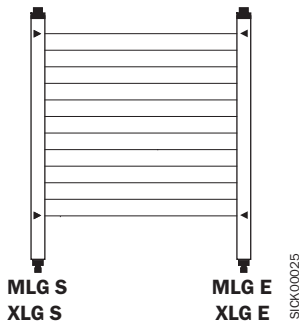
The MLG and XLG light grids may not be used for personal protection applications.

The MLG and XLG light grids are not safety light grids. The MLG and XLG light grids may not be used as a safety device access protection for persons, their hands or other bodily parts to hazardous areas.

The MLG and XLG light grids may not be used in potentially explosive atmospheres.

No modifications or alterations may be made on the MLG and XLG light grids.

All uses not described under correct use are prohibited.

Structure and status indicators

LEDs

| LED | Description |
|------------------------------------|--|
| Green LED | Supply voltage on. |
| Yellow LED illuminates permanently | Sender and receiver are aligned correctly to each other and the light path is not interrupted. |
| Yellow LED flashes | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sender and receiver are not correctly aligned to each other. ■ Contamination found. ■ Permissible scanning range exceeded. |
| Yellow LED off | <ul style="list-style-type: none"> ■ Light path interrupted. ■ Sender and receiver are not correctly aligned to each other. |
| Red LED | Malfunction: → See operating instructions, chapter "Troubleshooting". |

7-segment display

| 7-segment display | Description |
|-------------------|---|
| H | Blocked Beams Hold (BBH) is active. |
| L | Teach-in sensitivity is active. |
| P | Parameterization mode is active. |
| S | Stand-by is active. |
| E1, E2, E9 | Malfunction: → See operating instructions, chapter "Troubleshooting". |

Mounting

- Observe operating range.
 - Mount the receiver and sender at the same orientation.
 - Mount the receiver and sender at the same height.
1. Mount the receiver in a fixed position.
 2. Establish electrical connection.
 3. Align the sender to the receiver. When aligned correctly, the yellow LED on the receiver illuminates permanently.
 4. Mount the sender in a fixed position.

Electrical connection

A label with a connection example and input and output specifications is located on the sender and the receiver. Establish electrical connection according to the connection example.

MLG/XLG modular light grid

Commissioning

Teach-in sensitivity During commissioning and at regular intervals, as necessary, the optimum sensitivity must be taught in for each receiving beam path on the light grid. This procedure is called teach-in.

1. No objects should be between the sender and the receiver. The light path must be clear.
2. Switch on the power supply for the light grid. The green LEDs on the receiver and the sender should illuminate.
3. Depending on the type of light grid:
 - MLG PROFIBUS DP and MLG CANopen: Activate and deactivate teach-in mode via the interface.
 - MLG programmable: Use the configuration program MLGsetup to teach-in.
 - MLG/XLG with input: Activate teach-in via input "In1 (Teach-in)". Deactivate the signal after 20 ms.
 - Other MLGs/XLGs: Teach-in starts automatically after the supply voltage is switched on.

During teach-in, "L" will be displayed on the 7-segment display on the receiver.

4. The yellow LED on the receiver illuminates. The light grid is operational.

Technical specifications

| | |
|--|---|
| Operating range | Depending on the type of light grid: 5 m or 8.5 m |
| Supply voltage U_V | 18 ... 30 V DC |
| Current consumption at $U_V = 24$ V without load | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sender: < 140 mA + 2 mA/beam ■ Receiver: < 100 mA + 3 mA/beam |
| Protection class | III |
| Protective circuits | <ul style="list-style-type: none"> ■ Reverse polarity protected connections ■ Short-circuit protected outputs ■ Interference pulse suppression |
| Ambient temperature range | -25 ... +55 °C |
| Enclosure rating | IP 65 |

Service

→ See reverse.

Australia

Phone +61 3 9497 4100
1800 33 48 02 – tollfree
E-Mail sales@sick.com.au

Belgium/Luxembourg

Phone +32 (0)2 466 55 66
E-Mail info@sick.be

Brazil

Phone +55 11 3215-4900
E-Mail sac@sick.com.br

Česká Republika

Phone +420 2 57 91 18 50
E-Mail sick@sick.cz

China

Phone +852-2763 6966
E-Mail ghk@sick.com.hk

Danmark

Phone +45 45 82 64 00
E-Mail sick@sick.dk

Deutschland

Phone +49 211 5301-301
E-Mail kundenservice@sick.de

España

Phone +34 93 480 31 00
E-Mail info@sick.es

France

Phone +33 1 64 62 35 00
E-Mail info@sick.fr

Great Britain

Phone +44 (0)1727 831121
E-Mail info@sick.co.uk

India

Phone +91-22-4033 8333
E-Mail info@sick-india.com

Israel

Phone +972-4-999-0590
E-Mail info@sick-sensors.com

Italia

Phone +39 02 27 43 41
E-Mail info@sick.it

Japan

Phone +81 (0)3 3358 1341
E-Mail support@sick.jp

Nederlands

Phone +31 (0)30 229 25 44
E-Mail info@sick.nl

Norge

Phone +47 67 81 50 00
E-Mail austefjord@sick.no

Österreich

Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
E-Mail office@sick.at

Polska

Phone +48 22 837 40 50
E-Mail info@sick.pl

Republic of Korea

Phone +82-2 786 6321/4
E-Mail info@sickkorea.net

Republika Slovenija

Phone +386 (0)1-47 69 990
E-Mail office@sick.si

România

Phone +40 356 171 120
E-Mail office@sick.ro

Russia

Phone +7 495 775 05 34
E-Mail info@sick-automation.ru

Schweiz

Phone +41 41 619 29 39
E-Mail contact@sick.ch

Singapore

Phone +65 6744 3732
E-Mail admin@sicksgp.com.sg

South Africa

Phone +27 11 472 3737
E-Mail info@sickautomation.co.za

Suomi

Phone +358-9-25 15 800
E-Mail sick@sick.fi

Sverige

Phone +46 10 110 10 00
E-Mail info@sick.se

Taiwan

Phone +886 2 2375-6288
E-Mail sales@sick.com.tw

Türkiye

Phone +90 216 528 50 00
E-Mail info@sick.com.tr

United Arab Emirates

Phone +971 4 8865 878
E-Mail info@sick.ae

USA/Canada/México

Phone +1(952) 941-6780
1800-325-7425 – tollfree
E-Mail info@sickusa.com

More representatives and
agencies at www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.