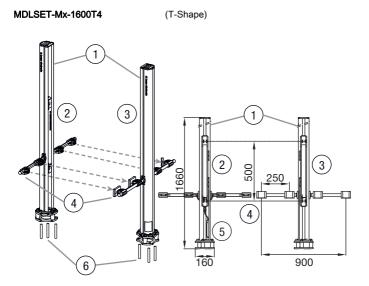
Sicherheits-Lichtschranken-Sets Protective sensor sets

MLDSET-M1-1600T4 MLDSET-M2-1600T4

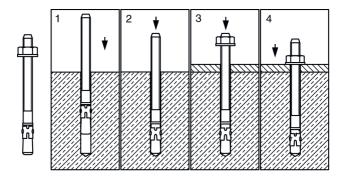


We reserve the right to make changes – 2021/10/14 – 50138199-02

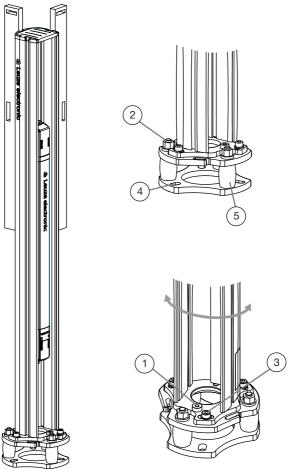




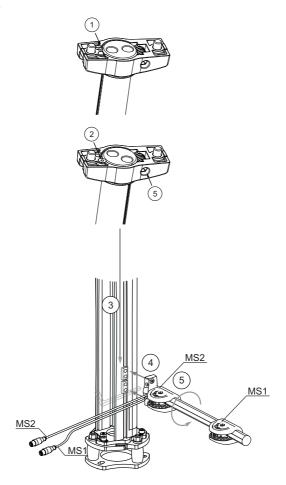
Step 1



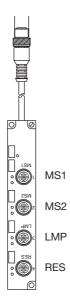
Step 2



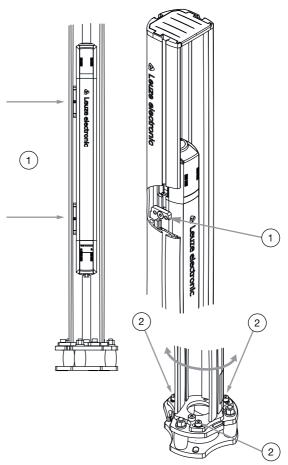
Step 3



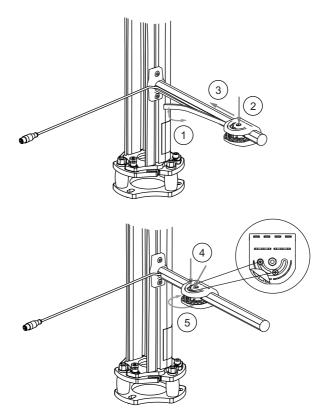
Step 4



Step 5



Step 6







MLDSET Komponenten (im Lieferumfang enthalten):

- ① UDC-1600-S2
- ② Muting Transceiver MLD530-RT2M oder MLD530-RT3M
- 3 MLD-M002 oder MLD-M003
- Set-AC-MTX.2-4S (T-shape)
- S AC-SCM6U-BT
- 6 Fix-Anker W-FA/S
- Quittiereinheit AC-ABF70 Klemmhalterung BT-P40 Bohrschablone

Anschlussleitung für MLD530 in passender Länge (Maschinen-Interface) muss separat bestellt werden!

HINWEIS



Befolgen Sie sorgfältig alle Hinweise zum Sicherheits-Sensor in der beigelegten Dokumentation oder in der Original Betriebsanleitung auf unserer Webseite.



Montageschritte (Step):

- 1. Säulen am Boden befestigen
- 2. Säulen ausrichten
- 3. Muting-Sensor-Sets befestigen und ausrichten
- 4. Elektrischen Anschluss herstellen
- 5. Muting Transceiver MLD530 ausrichten und in Betrieb nehmen
- 6. Muting-Sensor-Sets in Betrieb nehmen
- Checkliste Vor der ersten Inbetriebnahme bearbeiten (siehe Original Betriebsanleitung des Sicherheits-Sensors)

Erforderliche Werkzeuge:

- Inbusschlüssel-Satz
- Sechskantschlüssel-Satz
- Wasserwaage
- · Bohrhammer mit 10 mm Betonbohrer
- Hammer
- Kreuzschlitzschraubendreher



Arbeitsschritte:

Step 1: Säulen am Boden befestigen

- Bestimmen Sie den Befestigungsmittelpunkt der Säule anhand der Bodenplatte und markieren Sie diesen auf dem Boden.
- Setzen Sie die Bohrschablone auf den Mittelpunkt auf, richten Sie sie aus und markieren Sie die Bohrungen.
- Bohren Sie die Befestigungslöcher nach Anweisung und setzen Sie die Bodenanker ein.
- Setzen Sie die Säulen auf und schrauben Sie diese fest.

Step 2: Säulen ausrichten

- Justieren Sie die Säule mit Hilfe der Libelle ① grob.
- Justieren Sie die S\u00e4ule an den Justageschrauben \u00a5 mit Hilfe der Wasserwaage in eine senkrechte Position.
- b Lösen Sie die Inbusschrauben 3 und justieren Sie die Säule axial.
- ① Libelle
- ② Justageschrauben
- ③ Inbusschrauben
- Bohrungen für Bodenanker, Ø 10 mm
- S Kunststoff-Federelement mit selbsttätiger Rückstellung

Step 3: Muting-Sensor-Sets befestigen und ausrichten

Wählen Sie die Position der Senkkopfschraube am Mutingarmsockel

(1) Fixierte Einstellung:

Empfohlene Einstellung mit fixiertem 90 Grad Winkel.

Positionieren Sie die Senkkopfschraube so, dass diese an der Position für die fixierte Einstellung und in der vorgesehenen Nut sitzt ① und ziehen Sie diese fest.

(2) Variable Einstellung:

In dieser Einstellung kann die Neigung der Arme mit Hilfe der Innensechskantschraube ⑤ justiert werden.

- Positionieren Sie die Senkkopfschraube so, dass diese an der Position für die variable Einstellung sitzt ② und ziehen Sie diese fest.
- ♥ Führen Sie je 2 Nutensteine in die Nut ein ③
- Schrauben Sie die Arme in der vorgesehenen Höhe an die Nutensteine und ziehen Sie die Schrauben in der fixierten Einstellung fest bzw. in der variablen Einstellung erst leicht an ①
- Variable Einstellung: Justieren Sie die Neigung der Sensoren bzw. Reflektoren mit Hilfe der Innensechskantschraube ⑤ und ziehen erst jetzt die Schrauben ⑥ fest an. Vor einer etwaigen Nachjustage sind die Schrauben ⑥ erst wieder zu lockern.

Step 4: Elektrischen Anschluss herstellen

- Verbinden Sie AC-SCM6U-BT mit der 5-poligen Buchse des Sicherheits-Sensors (Lokal-Interface).
- Verbinden Sie die Muting-Sensoren MS1, MS2, MS3 & MS4 mit der jeweiligen Buchse von AC-SCM6U-BT.



- Die Quittiereinheit AC-ABF70 verfügt über zwei M12-Anschlussleitungen. Schließen Sie eine direkt an das Ma-schinen-Interface des MLD530 an (8-poliger M12-Stecker). Verbinden Sie die Andere mit der Anschlussleitung zum Schaltschrank.
- Schließen Sie die Anschlussleitung wie in der Original Betriebsanleitung beschrieben an die Steuerungs-komponenten der Maschine an.

Pinbelegung

Pin	Anschluss an MLD	MS1	MS2	LMP	RES
1	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
2	MS2			RES/LMP	RES/LMP
3	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
4	MS1	MS1	MS2	RES/LMP	RES/LMP
5	RES/LMP				

Step 5: Muting Transceiver MLD530 ausrichten und in Betrieb nehmen

- Schalten Sie den Sicherheits-Sensor ein.
- Justieren Sie die H\u00f6he des Sicherheits-Sensor und des Umlenkspiegels. Die Ger\u00e4te k\u00f6nnen nach L\u00f6sen der Inbusschrauben \u00a4 leicht in der Nut verschoben werden.
- Justieren Sie die axiale Ausrichtung des Sicherheits-Sensor und des Umlenkspiegels. Die komplette Säule mit dem eingebauten Gerät kann nach Lösen der Inbusschrauben ② leicht gedreht werden.

Step 6: Muting-Sensor-Sets ausrichten und in Betrieb nehmen

A: Positionieren Sie die Sensoren bzw. Reflektoren.

- 🖔 Lösen Sie die Kanalabdeckung ① und die Inbusschraube ②.
- Specification Positionieren Sie Sensoren bzw. Reflektoren durch Verschieben in Achsrichtung 3.
- ⋄ Ziehen Sie die Inbusschraube nach dem Ausrichten wieder fest ②.
- Schneiden Sie die Kanalabdeckung passend zurecht und setzen Sie sie wieder ein ①

B: Richten Sie die Sensoren und Reflektoren aus.

- Stellen Sie den korrekten Winkel der Sensoren bzw. Reflektoren durch Drehen ein ⑤.
- Ziehen Sie die Kreuzschlitzschrauben nach dem Ausrichten fest ①.
- Die optimale Ausrichtung ist erreicht, wenn die grünen LEDs der Muting-Sensoren leuchten!

Step 7: Checkliste - Vor der ersten Inbetriebnahme bearbeiten

Nehmen Sie die Maschine oder Anlage nach den Anweisungen der Original Betriebsanleitung des Sicherheits-Sensors in Betrieb.

Service-Hotline

Die Kontaktdaten der Hotline Ihres Landes finden Sie auf unserer Website www.leuze.com unter Kontakt & Support.





MLDSET components (included in delivery):

- ① UDC-1600-S2
- ② MLD530-RT2M or MLD530-RT3M muting transceiver
- ③ MLD-M002 oder MLD-M003
- Set-AC-MTX.2-4S (T shape)
- S AC-SCM6U-BT
- ⑤ Fastening anchor W-FA/S
- AC-ABF70 acknowledgment unit BT-P40 clamp bracket
 Drilling template

Connection cable in the correct lengths (machine interface) for the MLD530 must be ordered separately!

NOTE



Carefully follow all notices regarding the safety sensor in the enclosed documentation or in the original operating instructions on our website.



Mounting steps:

- 1. Fasten the columns on the floor
- Adjust columns
- 3. Fasten and align the Muting Sensor Sets
- 4. Establish the electrical connection
- 5. Align and start up MLD530 muting transceiver
- 6. Start up Muting Sensor Sets
- Edit the Checklist before the initial start-up (see original operating instructions of the safety sensor)

Necessary tools:

- Allen key set
- Hexagon wrench set
- Level
- Hammer drill with 10 mm concrete bit
- Hammer
- Cross-head screwdriver



Work steps:

Step 1: Fasten the columns to the floor

- Use the base plate to determine the mounting midpoint of the column and make a mark on the floor.
- Set the drilling template on the center point, align it and mark the bore holes.
- Drill the fastening holes according to instructions and insert the floor anchors.
- Set the columns up and screw them on firmly.

Step 2: Align columns

- Soughly align the column using the level ①.
- Align the column to the alignment screws ② in a vertical position using the level
- b Loosen the Allen screws 3 and align the column axially.
- Spirit level
- ② Alignment screws
- 3 Allen screws
- Bore holes for floor anchors, Ø 10 mm
- S Plastic spring element with automatic resetting

Step 3: Fasten and align the Muting Sensor Sets

(1) Fixed setting:

Recommended setting with fixed 90 degree angle.

Position the countersunk screw so that it sits at the position for the fixed setting and in the intended groove ① and tighten it.

(2) Variable setting:

In this setting, the pitch of the arms can be adjusted with the help of the Allen screw ③.

- Position the countersunk screw so that it sits at the position for the variable setting ② and tighten it.
- ♥ Guide two sliding blocks into each of the slots ③
- Screw the arms into the sliding blocks at the intended height and tighten the screws securely at the fixed position or screw in loosely at the variable position
- Variable setting: Adjust the pitch of the sensors/reflectors with the help of the Allen screw ⑤ and only then tighten the screws ⑥ securely. Before realignment is performed, the screws ⑥ must first be loosened again.

Step 4: Establish the electrical connection

- Connect the AC-SCM6U-BT to the 5-pin socket of the safety sensor (local interface).
- Connect the MS1, MS2, MS3 and MS4 muting sensors to the respective socket of the AC-SCM6U-BT.



- The AC-ABF70 acknowledgment unit has two M12 connection cables. Connect one directly to the machine interface of the MLD530 (8-pin M12 connector). Connect the other one to the switch cabinet with the connection cable.
- Connect the connection cable to the machine control components as described in the original operating instructions.

Pin assignment

Pin	Connection to MLD	MS1	MS2	LMP	RES
1	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
2	MS2			RES/LMP	RES/LMP
3	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
4	MS1	MS1	MS2	RES/LMP	RES/LMP
5	RES/LMP				

Step 5: Align and start up MLD530 muting transceiver

- Switch on the safety sensor.
- Adjust the height of the safety sensor and the Deflecting Mirror. After the Allen screws are loosened ①, the devices can be slid easily into the slot.
- Adjust the axial alignment of the safety sensor and the Deflecting Mirror. After the Allen screws ② have been loosened, the entire column with the built-in device can be rotated slightly.

Step 6: Align and start up muting sensor sets

A: Position the sensors/reflectors.

- black by Loosen the duct cover ① and the Allen screw ②.
- ♥ Position the sensors/reflectors by moving in the axial direction ③.
- After aligning, retighten the Allen screw ②.
- Ut the duct cover to the appropriate length and remount ①.

B: Align the sensors and reflectors.

- Loosen the two Phillips screws ④.
- $\$ Turn to set the correct angle of the sensors/reflectors $\$.
- After aligning, retighten the Phillips screws ①.
- The optimal alignment has been achieved when the green LEDs on the muting sensors illuminate!

Step 7: Edit Checklist - prior to the initial start-up

Start up the machine or system according to the original operating instructions of the safety sensor.

Service hotline

You can find the contact information for the hotline in your country on our website **www.leuze.com** under **Contact & Support**.