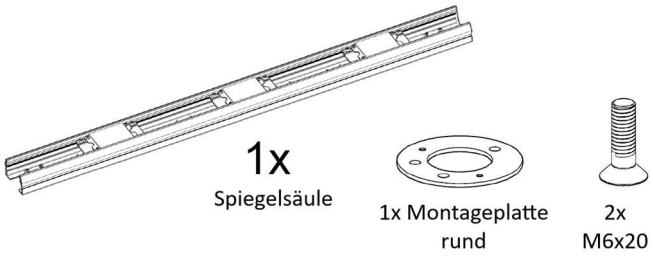
Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
96052 Bamberg
Phone +49 951 9324-0
Fax +49 951 9324-198
info@wieland-electric.com
www.wieland-electric.com

1 Produktbeschreibung und Lieferumfang

Die SLX4-COLM sind Gerätesäulen aus Aluminiumprofilen, die durch einen Sockel und stählerne Verbindungsplatten sicher miteinander verbunden sind und auf denen bereits Spiegel montiert sind. Bei den Modellen SLX4-COLM2/3/4 ist es möglich, die Spiegel unabhängig voneinander auf die gewünschte Höhe und Ausrichtung einzustellen.

Art-Nr.	Name	Typ
R1.690.0024.0	Ausrichtplatte	SLX4-AP
R1.690.0025.0	Ausrichtplatte mit Federn	SLX4-APS
R1.690.0026.0	Spiegelsäule 500.2	SLX4-COLM2-0500
R1.690.0027.0	Spiegelsäule 800.3	SLX4-COLM3-0800
R1.690.0028.0	Spiegelsäule 900.4	SLX4-COLM4-0900
R1.690.0029.0	Spiegelsäule 1200.4	SLX4-COLM4-1200
R1.690.0030.0	Spiegelsäule 900	SLX4-COLM-0900
R1.690.0031.0	Spiegelsäule 1200	SLX4-COLM-1200
R1.690.0042.0	Spiegelsäule 1500	SLX4-COLM-1500
R1.690.0043.0	Spiegelsäule 1800	SLX4-COLM-1800

Lieferumfang



2 Eigenschaften

- Aluminium-Strangpressprofile in der Farbe Gelb RAL 1003 lackiert;
- Grund- und Verbindungsplatten aus elektrolytisch verzinktem Stahl;
- Optional: Ausrichtplatte SLX4-AP und Ausrichtplatte mit Federn SLX4-APS.
- Umlenkspiegel mit einer minimalen Reflektivität von 92 %

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die bestimmungsgemäße Verwendung ist eine mehrseitige Absicherung von Gefahrenbereichen mittels Sicherheitslichtschranken, deren Strahlen horizontal im rechten Winkel reflektiert werden.
Die Modelle SLX4-COLM2/3/4-XXXX sind mit mehreren Spiegeln ausgestattet, die jeweils der Strahlenanzahl der Sicherheitslichtgitter SLG4 mit 2, 3 oder 4 Strahlen entsprechen.
Die Modelle SLX4-COLM-XXXX verfügen über einen Einzelspiegel und eignen sich zur Verwendung mit Sicherheitslichtvorhängen der Serie SLC4.
Bei unebenen Böden vergrößert die optionale Ausrichtplatte SLX4-AP die Auflagefläche, ermöglicht eine Neigungsverstellung und eine 360°-Drehung.
Für eine zusätzliche Stoß- oder Schwingungsdämpfung verfügt die optionale Ausrichtplatte SLX4-APS über einstellbare Federn.
Die Konstruktion der Gerätesäule ermöglicht eine einfache Kabelführung sowie Reinigungsvorgänge.

ACHTUNG: Bei der Installation von Sicherheitslichtschranken ist die Einhaltung der Norm EN ISO 13855 — Sicherheit von Maschinen — Bestimmung des Schutzabstandes in Abhängigkeit von den Annäherungsgeschwindigkeiten des menschlichen Körpers — zwingend erforderlich.

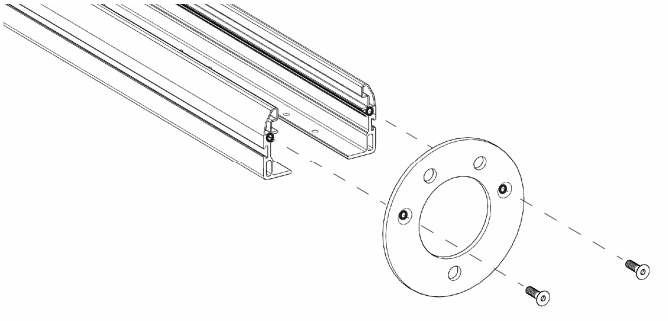
4 Installation

HINWEIS: Die Vorgehensweise zur Ausrichtung der Sicherheitsschranken entnehmen Sie bitte der Produktdokumentation für das jeweilige spezifische Modell.

5 Installationsschritte

Montage

Schritt 1
Befestigen Sie die Montageplatte mit den M6x20 Schrauben an der Gerätesäule.



Schritt 2
Befestigen Sie die Spiegelsäule mithilfe der drei M10-Bohrungen der Platte am Boden.

HINWEIS: Bezüglich des Abstands zwischen den Spiegeln beachten Sie bitte das Produkthandbuch des jeweiligen Modells.

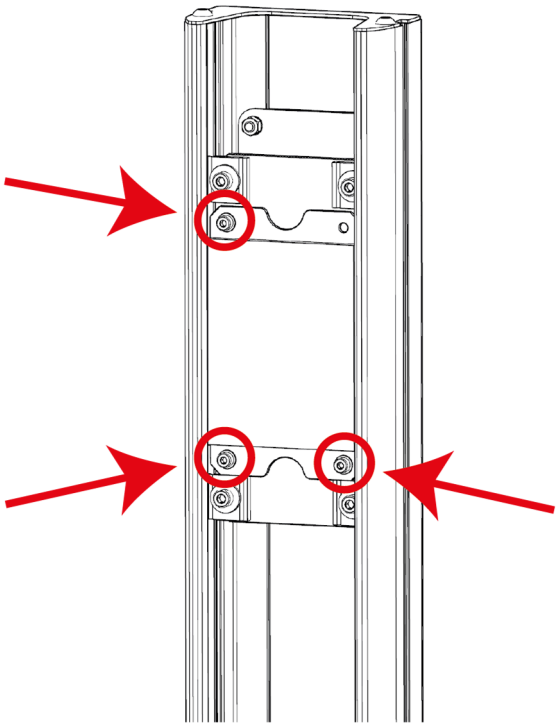


Als Zubehör sind zusätzliche Ausrichtplatten erhältlich, die verschiedene Einstellmöglichkeiten bieten:
Mit der Ausrichtplatte SLX4-AP kann die Neigung mittels drei Justierschrauben eingestellt werden. Zudem kann die Winkelposition über drei Grobjustier- und drei Feinjustier-Schlitze angepasst werden. Mit der Ausrichtplatte SLX4-APS wird eine Doppelplatte mit Kompensationsfedern verwendet, um die Auswirkungen von unebenen Böden, Vibrationen und Kollisionen auszugleichen.

Adjustierung der Spiegel

Die Spiegel der SLX4-COLM2/3/4-XXXX können in der erforderlichen Höhe positioniert und ausgerichtet werden, um eine optimale Justierung zwischen dem Sender und dem Empfänger der Lichtschranke zu erzielen.
Bei den Modellen SLX4-COLM2/3/4-XXXX kann die Neigung jeder Spiegeleinheit eingestellt werden, um eventuelle Fehlausrichtungen auszugleichen.
Um die Neigung jeder einzelnen Spiegeleinheit unabhängig voneinander einzustellen, nutzen Sie die 3 M4-Schrauben:

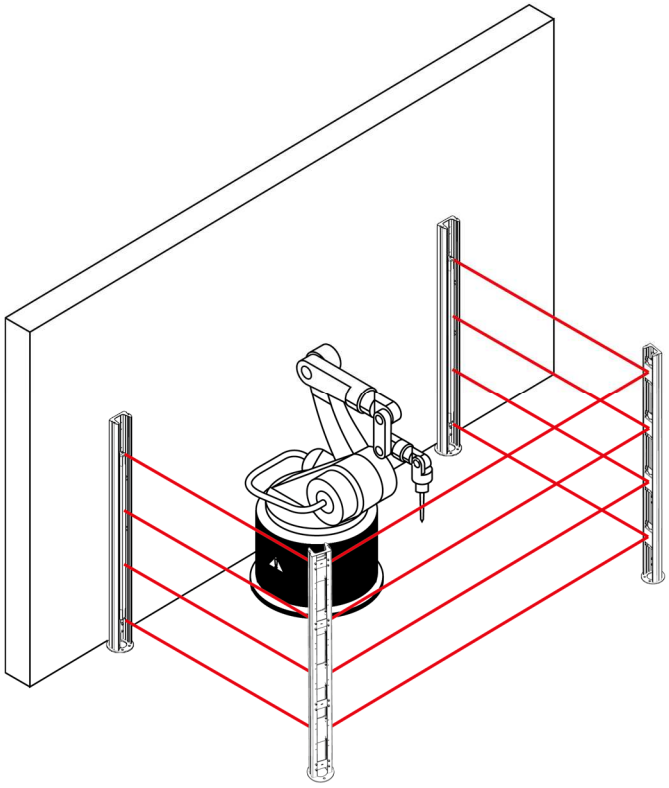
Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
96052 Bamberg
Phone +49 951 9324-0
Fax +49 951 9324-198
info@wieland-electric.com
www.wieland-electric.com



Installation SLX4-COLM

1. Definieren Sie den zu schützenden Bereich sowie die genauen Positionen, an denen die Umlenkspiegel und die Sende- und Empfängereinheiten der Lichtschranke installiert werden.
2. Positionieren Sie die SLX4-COLM an der gewünschten Stelle. Befestigen Sie die Montageplatten (oder SLX4-AP bzw. SLX4-APS) an den definierten Punkten am Boden und stellen Sie sicher, dass ihre Achsen senkrecht zum Boden stehen.
3. Richten Sie die Spiegel etwa 45° zur Optik aus; bei Verwendung der Ausrichtplatten SLX4-AP oder SLX4-APS kann die Spiegelsäule um 360° um ihre vertikale Achse gedreht werden, auch nachdem die Platte am Boden befestigt wurde.
4. Stecken Sie den Laserpointer SLX4-AC-LP in den oberen Teil der Sendeeinheit; richten Sie die Einheit so aus, dass der Laserstrahl die Oberfläche des ersten Spiegels mittig auf der vertikalen Achse und in derselben Höhe trifft, in der der Laserpointer installiert ist.
5. Wiederholen Sie den gleichen Vorgang, indem Sie den Laserpointer in den unteren Teil der Einheit stecken; wiederholen Sie diese Schritte bei Bedarf, bis das gewünschte Ergebnis erreicht ist.
6. Richten Sie den ersten Spiegel gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Adjustierung der Spiegel“ aus, sodass der Laserstrahl den zweiten Spiegel wie oben beschrieben trifft.
7. Beziehen Sie sich für die Winkeleinstellung auf den Abschnitt „Adjustierung der Spiegel“, falls SLX4-COLM ohne zusätzliches Zubehör montiert wird. Wenn die Ausrichtplatte SLX4-AP oder SLX4-APS verwendet wird, stellen Sie diese wie in den nachstehenden Kapiteln dargestellt, ein.

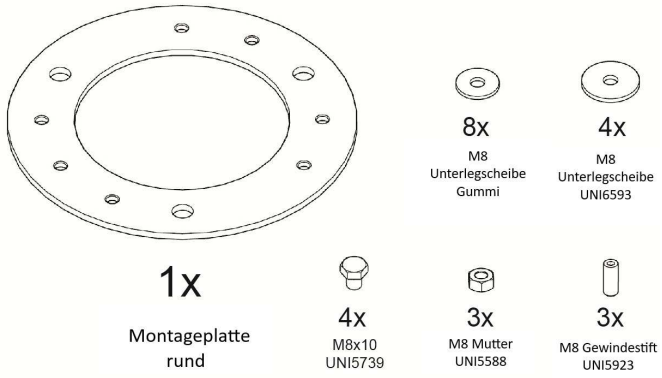
HINWEIS: Aufgrund mechanischer Toleranzen liefert der Laserpointer lediglich eine ungefähre Messung. Es kann erforderlich sein, geringfügige Anpassungen an der Ausrichtung der beiden Einheiten (Transmitter und Receiver) gemäß der Anleitung vorzunehmen, die in der Bedienungsanleitung der Sicherheitslichtschranken beschrieben ist.



Ausrichtplatte SLX4-AP

Mit der Ausrichtplatte SLX4-AP kann die Neigung mithilfe von drei Justierschrauben eingestellt werden. Die Winkelposition kann über 3 Grobjustier- und 3 Feinjustier-Schlitze angepasst werden.

Lieferumfang

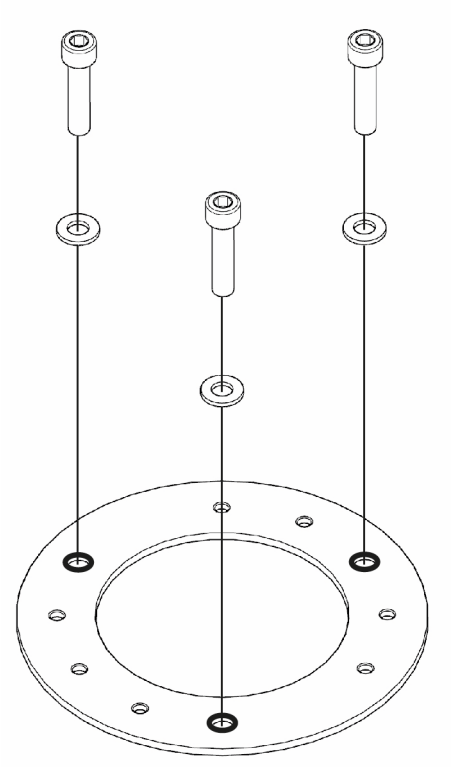


Installationsschritte

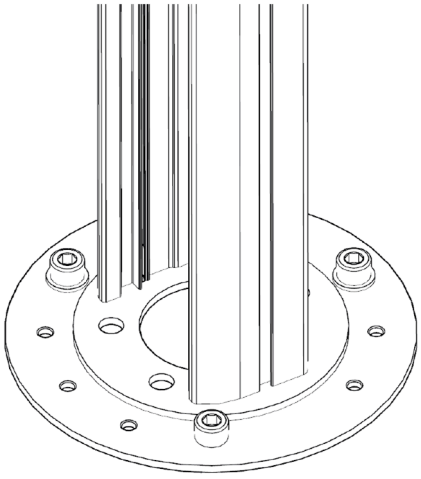
Schritt 1
Fixieren Sie die Ausrichtplatte SLX4-AP mithilfe der drei Bohrungen und M10-Schrauben mit Unterlegscheiben (nicht im Lieferumfang enthalten) auf dem Boden.

HINWEIS: Ziehen Sie die Schrauben nicht vollständig an. Lassen Sie einen Spielraum von ca. 5 mm, um nachträgliche Einstellungen vornehmen zu können.

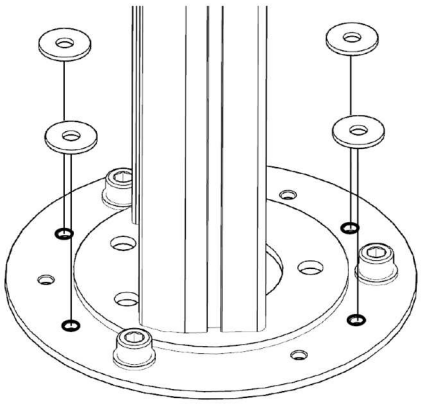
Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
96052 Bamberg
Phone +49 951 9324-0
Fax +49 951 9324-198
info@wieland-electric.com
www.wieland-electric.com



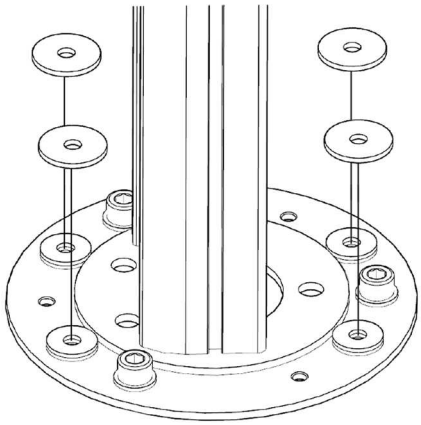
Schritt 2
Platzieren Sie die Gerätesäule mit der Sicherheitslichtschranke auf der Ausrichtplatte SLX4-AP:



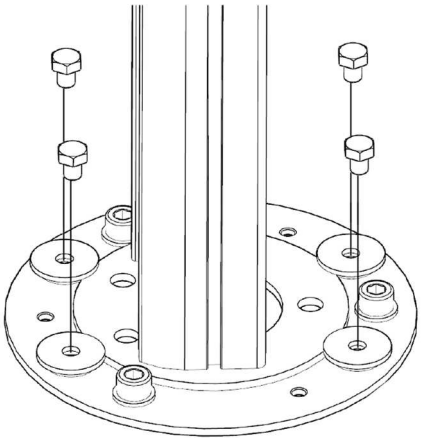
Schritt 3
Platzieren Sie vier Paare von Unterlegscheiben (Gummi) auf den Bohrungen, wie in der Abbildung dargestellt:



Schritt 4
Platzieren Sie die vier Unterlegscheiben auf den Gummischeiben, wie in der Abbildung dargestellt:

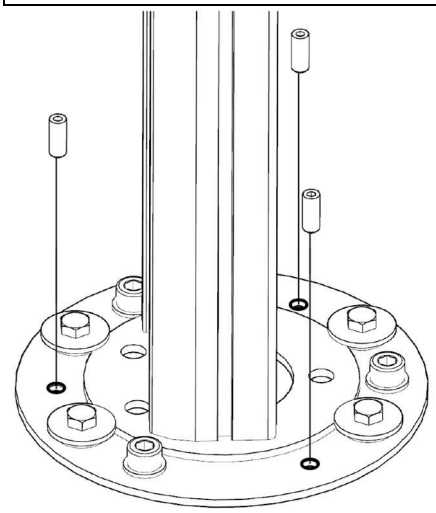


Schritt 5
Platzieren Sie vier M8-Schrauben auf den vier Unterlegscheiben. Ziehen Sie die Schrauben nicht vollständig an, lassen Sie etwas Spielraum, um spätere Justierungen zu ermöglichen.

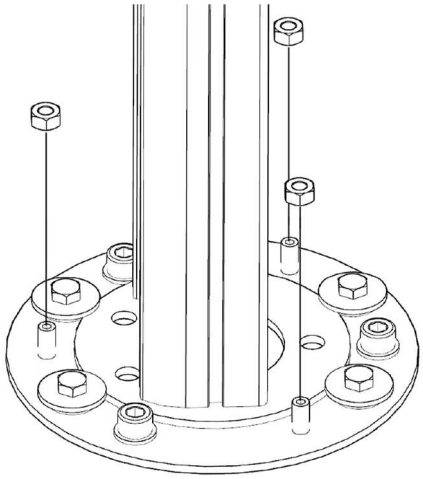


Schritt 6
Führen Sie die drei Gewindestifte in die Bohrungen ein, wie in der Abbildung dargestellt:

Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
96052 Bamberg
Phone +49 951 9324-0
Fax +49 951 9324-198
info@wieland-electric.com
www.wieland-electric.com



Schritt 7
Führen Sie die drei Muttern auf die Gewindestifte auf. Ziehen Sie die Gewindestifte nicht vollständig an:



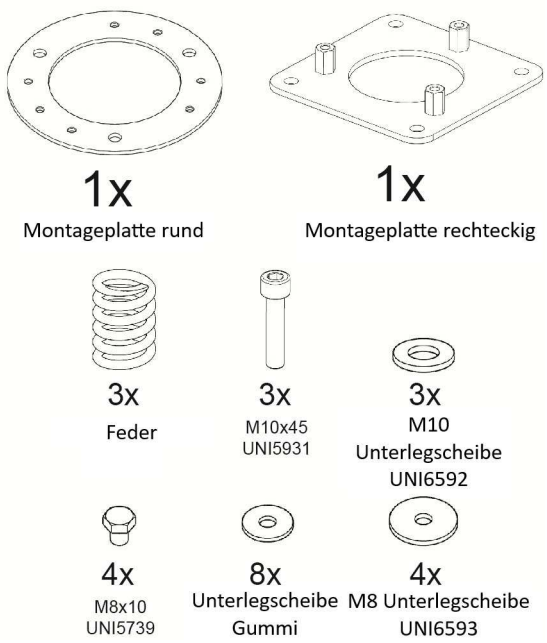
Einstellung der vertikalen Achse und der Winkelposition der Platten

Die Einstellung der vertikalen Achse erfolgt durch Betätigen der Gewindestifte. Sobald die gewünschte Neigung erreicht ist, ziehen Sie die Muttern fest (siehe Schritt 7).
Die Winkelposition wird durch einfaches Drehen der Gerätesäule eingestellt. Sobald die gewünschte Position erreicht ist, ziehen Sie die vier Schrauben fest (siehe Schritt 5).
Nachdem die Winkelposition und die Neigung eingestellt wurden, kann die Gerätesäule mit der Ausrichtplatte am Boden fixiert werden, indem die drei Schrauben festgezogen werden (siehe Schritt 1).

SLX4-APS Ausrichtplatte mit Federn

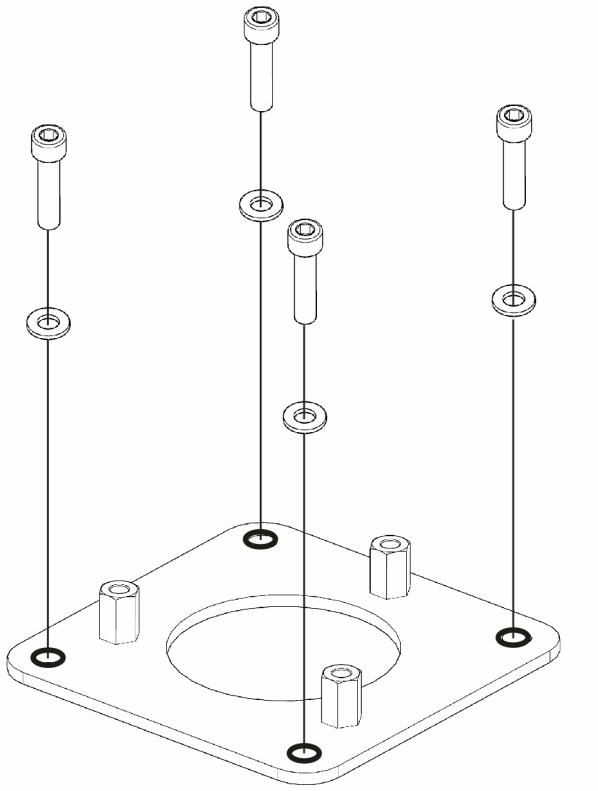
Die Ausrichtplatte SLX4-APS enthält eine zusätzliche Platte mit Kompensationsfedern, die dazu dient, die Auswirkungen von Kollisionen, Vibrationen und unebenen Böden bei der Installation einer Doppelplatte auszugleichen.

Lieferumfang



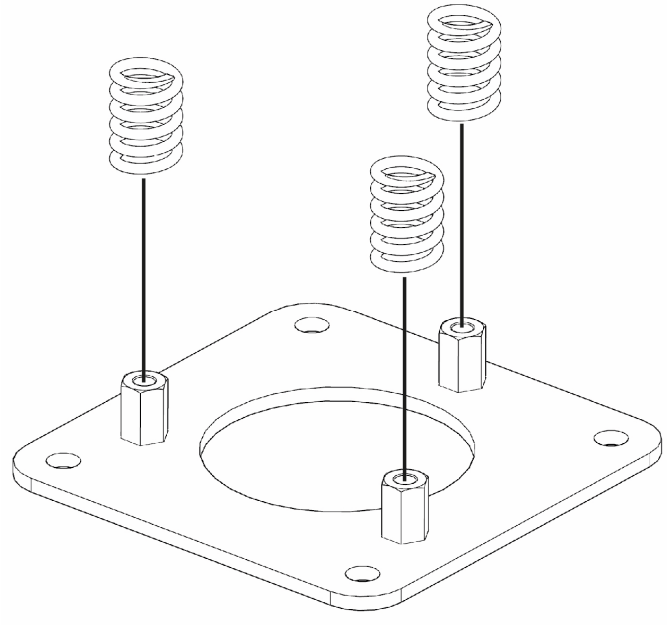
Installationsschritte

Schritt 1
Befestigen Sie die quadratische Platte mithilfe der vier Bohrungen in der Platte und M12-Schrauben mit Unterlegscheiben (nicht im Lieferumfang enthalten) am Boden.



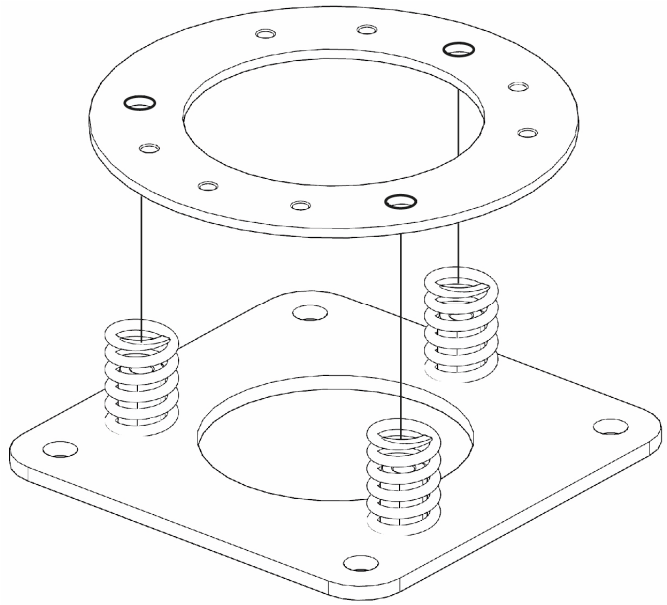
Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
96052 Bamberg
Phone +49 951 9324-0
Fax +49 951 9324-198
info@wieland-electric.com
www.wieland-electric.com

Schritt 2
Platzieren Sie die drei Federn auf den Sechskant-Abstandshaltern



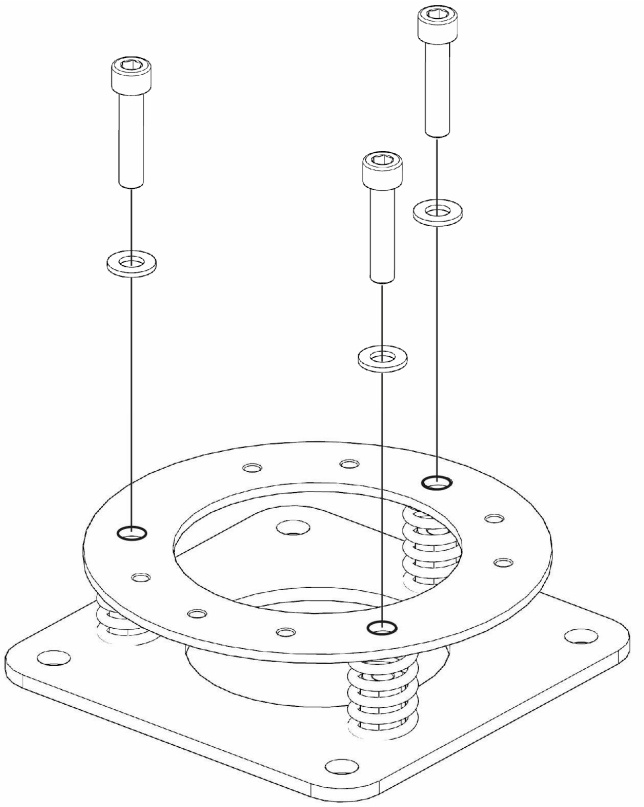
Schritt 3

Platzieren Sie die runde Platte auf den Federn, indem Sie die Befestigungsbohrungen zentrieren, wie in der Abbildung dargestellt:



Schritt 4
Befestigen Sie die runde Platte mithilfe der M5-Schrauben und Unterlegscheiben.

HINWEIS: Ziehen Sie die Schrauben so fest an, dass die runde Platte 48 mm über dem Boden positioniert ist.



Schritt 5
Folgen Sie dem Montageverfahren der SLX4-AP Ausrichtplatte, um die Gerätesäule mit der Sicherheitslichtschranke zu befestigen.

Einstellung der vertikalen Achse und der Winkelposition der Platten

Die Einstellung der vertikalen Achse erfolgt durch Betätigen der Gewindestifte. Sobald die gewünschte Neigung erreicht ist, ziehen Sie die Muttern fest.
Die Winkelposition wird durch einfaches Drehen der Gerätesäule eingestellt. Sobald die gewünschte Position erreicht ist, ziehen Sie die vier Schrauben fest.

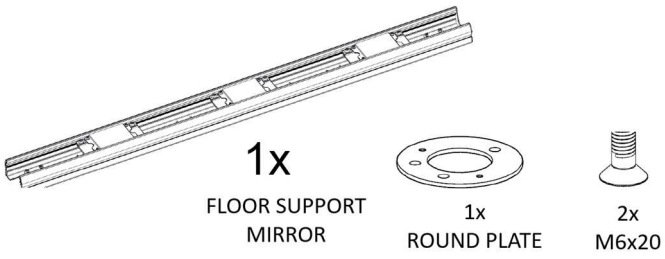
Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
96052 Bamberg, Germany
Tel. +49 951 9324-0
Fax +49 951 9324-198
info@wieland-electric.com
www.wieland-electric.com

1 Product description and scope of delivery

SLX4-COLM are device columns made of aluminum profiles, securely connected by a base and steel connecting plates, onto which mirrors are already mounted. In SLX4-COLM2/3/4 it's possible to independently adjust the mirrors at the desired height and orientation.

Item no.	Name	Type
R1.690.0024.0	Alignment Plate	SLX4-AP
R1.690.0025.0	Alignment Plate + Springs	SLX4-APS
R1.690.0026.0	Mirror Column 500.2	SLX4-COLM2-0500
R1.690.0027.0	Mirror Column 800.3	SLX4-COLM3-0800
R1.690.0028.0	Mirror Column 900.4	SLX4-COLM4-0900
R1.690.0029.0	Mirror Column 1200.4	SLX4-COLM4-1200
R1.690.0030.0	Mirror Column 900	SLX4-COLM-0900
R1.690.0031.0	Mirror Column 1200	SLX4-COLM-1200
R1.690.0042.0	Mirror Column 1500	SLX4-COLM-1500
R1.690.0043.0	Mirror Column 1800	SLX4-COLM-1800

Scope of delivery



2 Characteristics

- Aluminum extrusions painted in yellow RAL 1003;
- Base and connecting plates made of electroplated zinc-coated steel;
- Option to add two different optional bases: SLX4-AP and SLX4 APS
- Deviating mirrors with a minimum reflectivity of 92%

3 Typical Applications

The intended use is a perimeter protection performed using safety light barriers, whose beams are reflected horizontally at a right angle to cover two or more sides of a hazardous area.
The SLX4-COLM2/3/4-XXXX models are equipped with independent mirrors, each corresponding to the beams of safety light grids SLG4 with 2, 3, or 4 beams.
The SLX4-COLM-XXXX models feature a single mirror and are suitable for use with safety light curtains SLC4.
For uneven floors, the optional alignment plate SLX4-AP increases the contact surface, enables vertical height adjustment, and allows 360° rotation.
For additional shock or vibration damping, the optional alignment plate SLX4-APS features adjustable springs.
The design of the mirror column allows for easy cable routing as well as cleaning operations.

CAUTION: When installing safety light barriers, compliance with EN ISO 13855 — Safety of machinery — Positioning of safeguards with respect to the approach speeds of the human body — is mandatory.

4 Installation

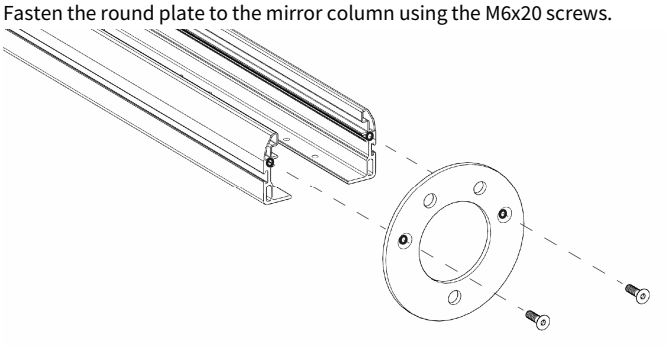
NOTE: For the Safety Light Barrier alignment procedure, please refer to the manual of the specific model.

5 Installation steps

Mechanical Mounting

Step 1

Fasten the round plate to the mirror column using the M6x20 screws.



Step 2

Fix the mirror column to the floor using the three (M10) holes on the base.

NOTE: For the distance between the mirrors please please refer to the manual of the specific model.



Additional alignment plates are available as accessories which offer various adjustment options:

With the alignment plate SLX4-AP, the inclination can be adjusted using three adjusting screws. Furthermore, the angular position can be adjusted via three rough adjustment slots and three fine adjustment slots.

The alignment plate SLX4-APS utilizes a double plate with compensation springs to offset the effects of uneven floors, vibrations, and collisions.

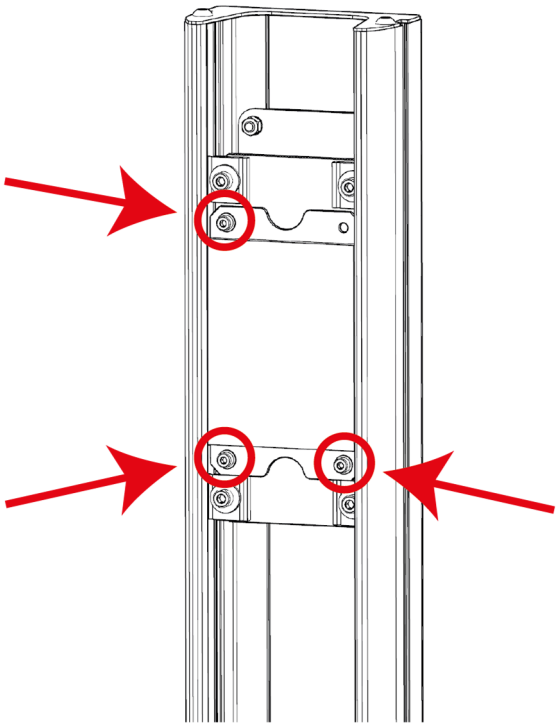
Alignment of mirrors

The mirrors of the SLX4-COLM2/3/4-XXXX can be positioned at the required height and oriented to achieve optimal alignment between the emitter and the receiver oft he light barrier.

For the SLX4-COLM2/3/4-XXXX models, the inclination of each mirror unit can be adjusted to compensate for any misalignment.

To adjust the inclination of each single mirror unit independently, work on the 3 M4 screws:

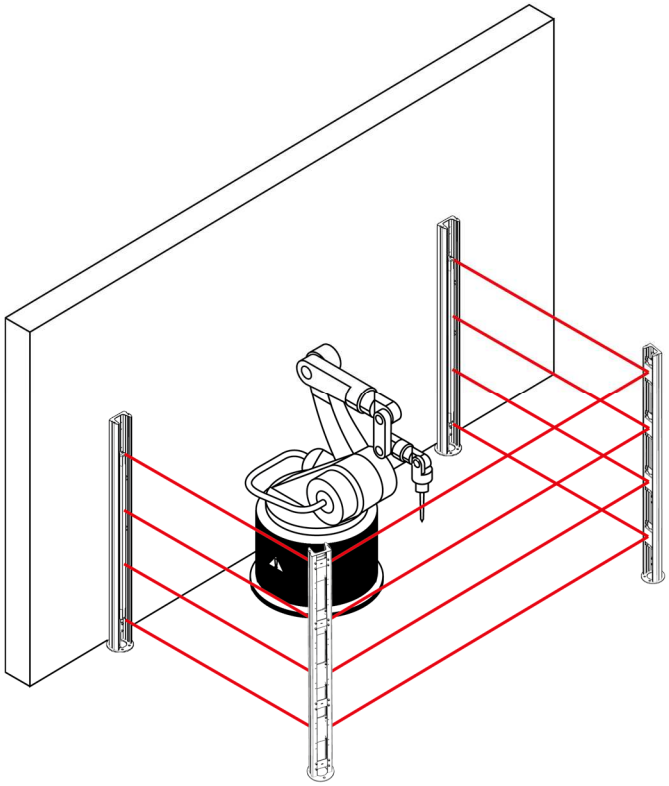
Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
96052 Bamberg, Germany
Tel. +49 951 9324-0
Fax +49 951 9324-198
info@wieland-electric.com
www.wieland-electric.com



Installation SLX4-COLM

1. Define the area to be protected and the precise positions where the deviating mirrors and the emitter and receiver units of the light barrier will be installed.
2. Place the SLX4-COLM in the desired position. Fasten the round plates (or SLX4-AP or SLX4-APS) to the floor at the defined points, ensuring that their axes are perpendicular to the floor.
3. Orient the mirrors to approximately 45° with respect to the optics; when using the SLX4-AP or SLX4-APS adjusting plates, the mirror column can be rotated 360° around its vertical axis, even after the plate has been fixed to the floor.
4. Insert the laser pointer SLX4-AC-LP into the upper part of the emitter unit; orient the unit so that the laser beam hits the surface of the first mirror centrally on the vertical axis and at the same height at which the pointer is installed.
5. Repeat the same procedure by inserting the laser pointer into the lower part of the unit; repeat these procedures until the desired result is achieved, if necessary.
6. Orient the first mirror according to the instructions provided in the “Alignment of mirrors” section, so that the laser beam hits the second mirror as described above.
7. For the angular adjustment, if using the SLX4-COLM without any additional accessories, refer to the “Alignment of mirrors” section. If SLX4-AP or SLX4-APS is being used, adjust as specified in the next section.

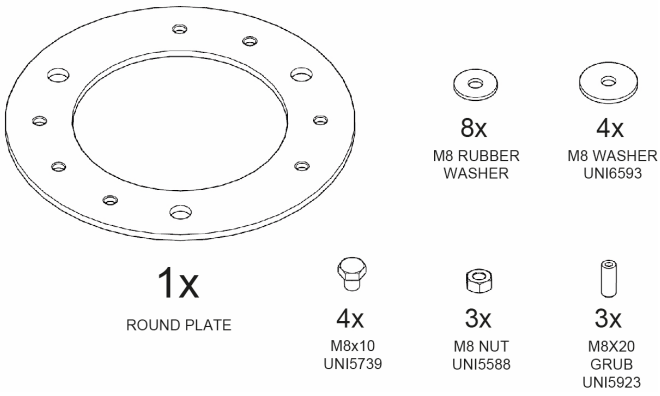
NOTE: Due to mechanical tolerance issues the laser pointer provides only an approximate measurement. It might be necessary to carry out minor adjustments to the alignment of the two units following the ALIGNMENT PROCEDURE described in the safety light barrier Instruction Manual.



Alignment Plate SLX4-AP

With the SLX4-AP, the inclination can be adjusted by means of three adjusting screws, and the angular position can be adjusted through 3 rough adjustment slots and 3 fine adjustment slots.

Scope of delivery



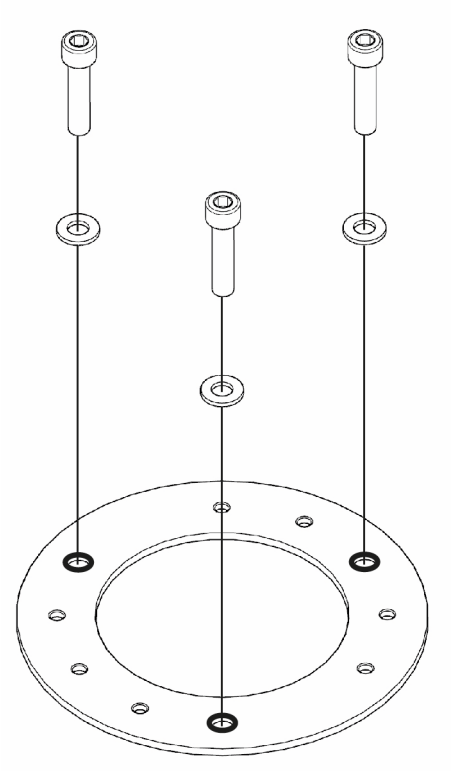
Installation steps

Step 1

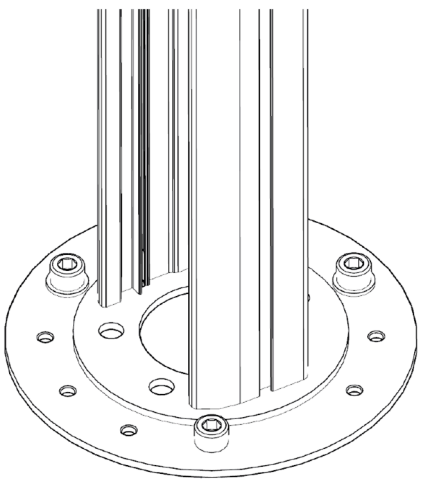
Place the SLX4-AP onto the floor using the three holes on the round plate and M10 screws with washers (not provided).

NOTE: Do not tighten the screws completely; leave approximately 5 mm of clearance to allow for further adjustments.

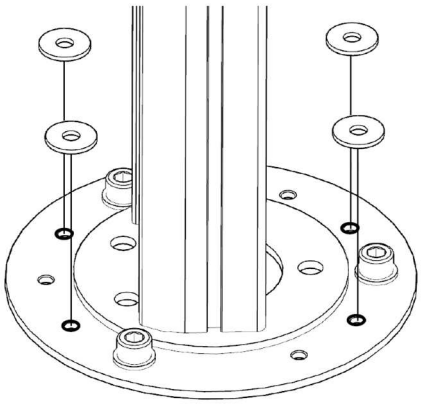
Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
96052 Bamberg, Germany
Tel. +49 951 9324-0
Fax +49 951 9324-198
info@wieland-electric.com
www.wieland-electric.com



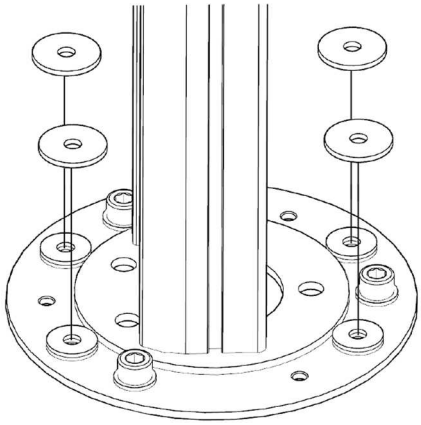
Step 2:
Place the device column with the Safety Light Barrier onto the alignment base SLX-AP:



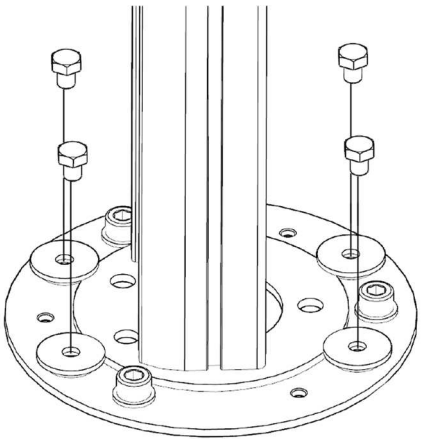
Step 3
Place four pairs of rubber washers on the holes, as shown in the figure:



Step4
Place the four washers onto the rubber washers, as shown in the figure:

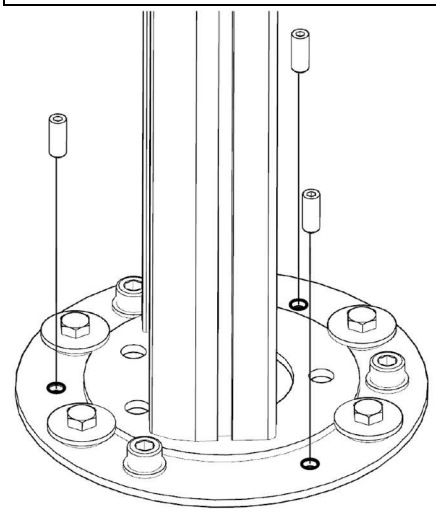


Step 5
Place four M8 screws onto the four washers. Do not tighten the screws completely; leave some clearance to allow for further adjustments.



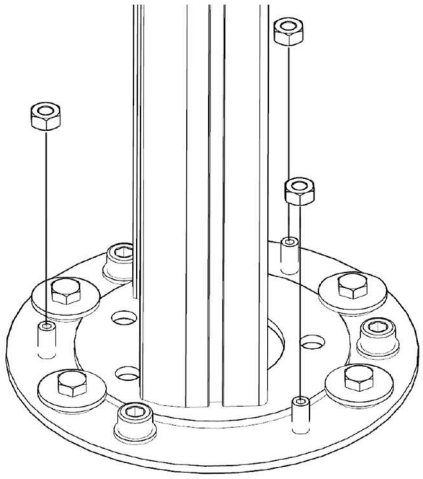
Step 6
Insert the three grub screws into the holes, as shown in the figure:

Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
96052 Bamberg, Germany
Tel. +49 951 9324-0
Fax +49 951 9324-198
info@wieland-electric.com
www.wieland-electric.com



Step 7

Insert the three nuts onto the grub screws. Do not tighten the grub screws completely:



Adjusting the Vertical Axis and Angular Position of the Plates

Vertical Axis Adjustment is performed by adjusting the grub screws. Once the desired inclination is obtained, tighten the nuts (refer to step 7).

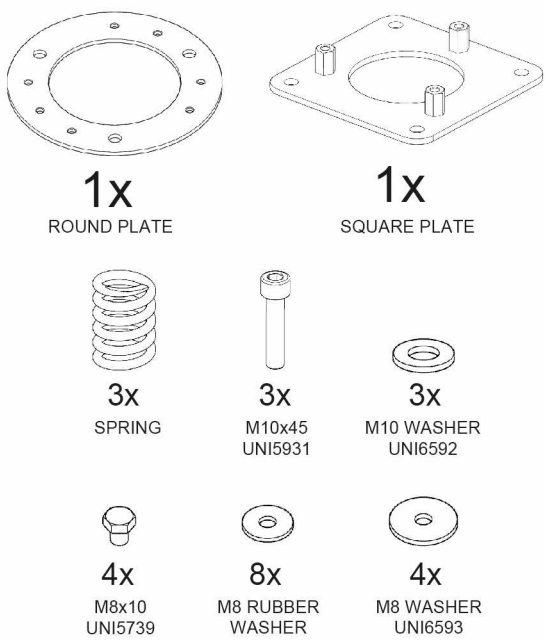
The angular position is achieved by simply rotating the column device. Once the desired position is reached, tighten the four screws (refer to step 5).

When both the angular position and the inclination are set, it is possible to fix the column device with the adjustment plate to the floor by tightening the three screws (refer to step 1).

SLX4-APS Alignment Plate with Springs

The Alignment Plate SLX4-APS provides an extra plate featuring compensation springs, designed to mitigate the effects of collisions, vibrations, and uneven floor surfaces via the installation of a double plate.

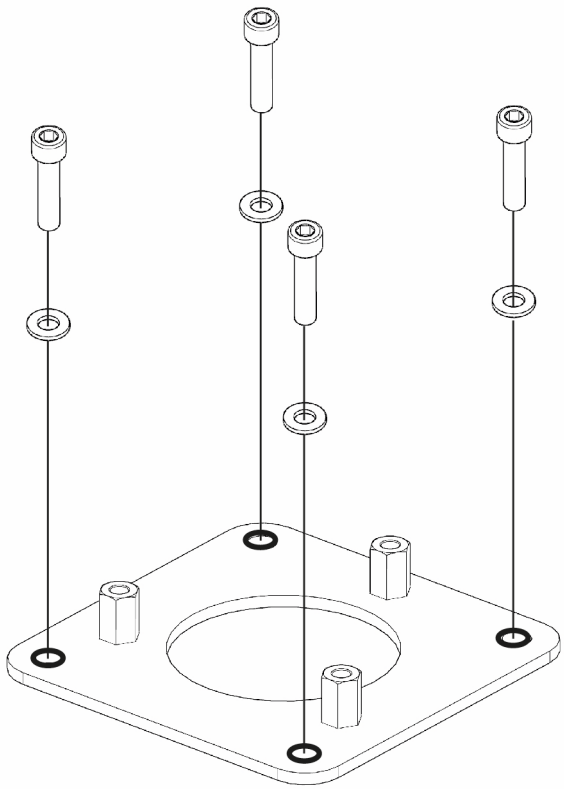
Scope of delivery



Installation steps

Step 1

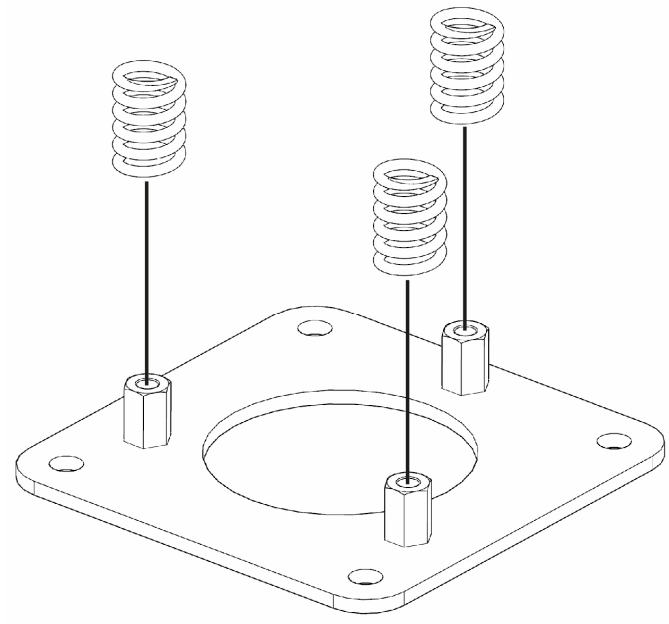
Fix the square plate to the floor using the four holes on the plate and M12 screws with washers (not provided).



Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
96052 Bamberg, Germany
Tel. +49 951 9324-0
Fax +49 951 9324-198
info@wieland-electric.com
www.wieland-electric.com

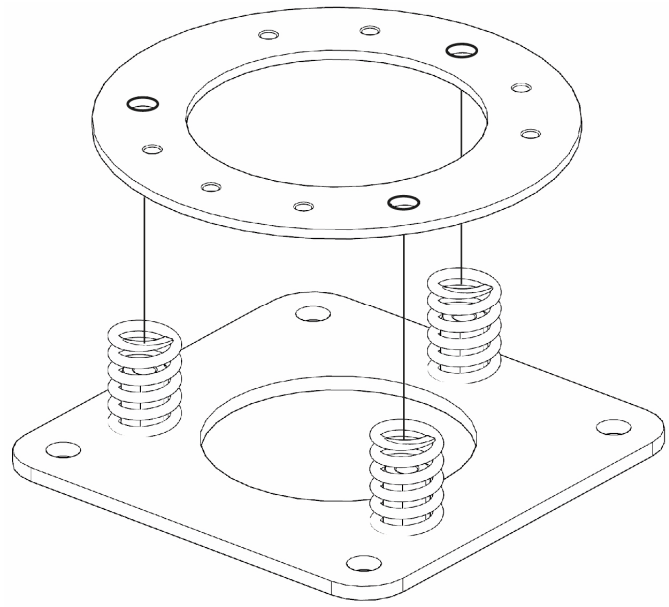
Step 2

Place the three Springs on the Hex Spacers:



Step 3

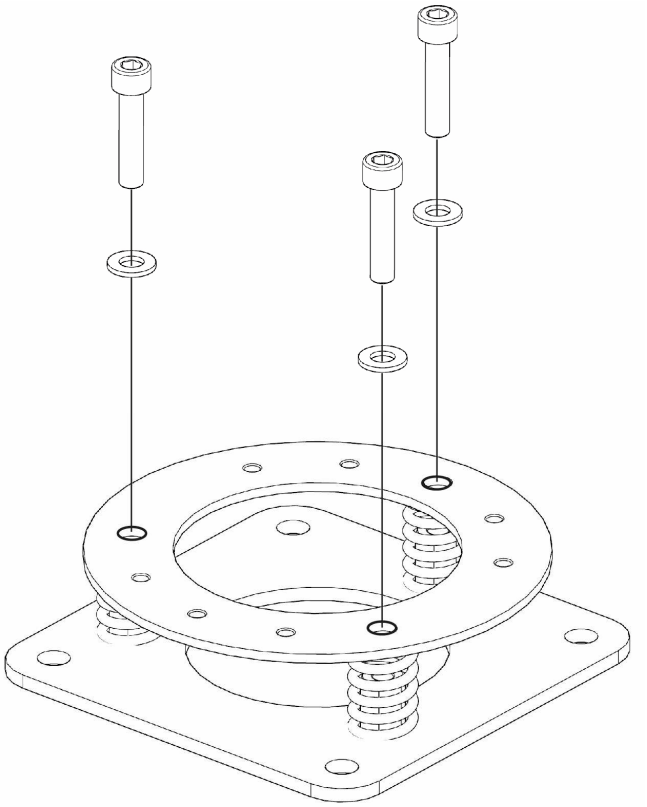
Place the round plate onto the springs by centering the mounting holes, as shown in the figure:



Step 4

Fix the round plate using the M5 screws with washers.

NOTE: Tighten the screws so that the round plate is positioned 48 mm above the floor.



Step 5

Follow the mounting procedure of the SLX4-AP to fix the Mirror Column with the Safety Light Barrier.

Adjusting the Vertical Axis and Angular Position of the Plates

Vertical Axis Adjustment is performed by adjusting the grub screws. Once the desired inclination is obtained, tighten the nuts.

The angular position is achieved by simply rotating the device column. Once the desired position is reached, tighten the four screws.