



English

Installation, Configuration and Operation Guide

LSPC / LSPCM



15671616

Enclosure Protection / Mirror

1 SAFETY INSTRUCTIONS

DANGER!
Failure to comply with safety regulations can result in death, serious injury and / or serious damage.
Installation and commissioning of the device must be performed only by qualified and authorized personnel.

ATTENTION!
The general concept of the control system in which the device is incorporated must be validated by the user.

NOTE!
Observe regulations of the count ry when transporting, installing and disposing of the device. All relevant safety rules and standards must be observed.

2 GENERAL INFORMATION

The models LSPC and LSPCM are designed specifically for use in combination with light curtain LSP. The enclosures are constructed of an aluminum profile extruded, coated with epoxy yellow paint, top plate with spirit level and mounting base with bumper. The enclosures have leveling and rotational positioning capabilities. For fixation of LSP is used corner brackets in extremities and for fixation of mirrors is used a double-sided tape along the all extension.

3 FEATURES

- Fixation of light curtain LSP or Mirror.
- Three different size enclosures available: 910 mm, 1210 mm, 1510 mm (35.82 in, 47.63 in, 59.44 in).
- Three different size mirror available: 908 mm, 1208 mm, 1508 mm (35.74 in, 47.55 in, 59.36 in).
- Robust aluminum housing with a yellow finish.
- Circular bubble level on top of enclosure with three levelling screws in base.
- Base allows enclosure to rotate up to 120°.
- Base with three-bumper for impact absorption.

4 FUNCTIONS

4.1 USE OF MIRRORS

For protection of areas in applications with more than one side, you can use mirrors to deflect light and thus provide the necessary control. It is important to observe the minimum safety distance on all monitored sides.

The maximum range of the safety device must be equal or higher than the sum of the distances from all sides. For each mirror used, the maximum range of the safety device is reduced by 15 %. We do not recommend more than two mirrors, if necessary, an association of light curtains, mirrors and mechanical protections can be applied.

5 INSTALLATION

5.1 MATERIALS









A		B		C		D	
3 x screw allen M6 x 16 mm (0.63 in)		4 x screw allen M6 x 16 mm (0.63 in)		2 x hex screw M6 x 14 mm (0.55 in)		4 x screw allen M4 x 6 mm (0.24 in)	
E		F		G		H	
3 x lock base Ø 22 mm (0.87 in)		2 x flat washer Ø 6 x 1.6 mm (0.06 in)		2 x lock washer Ø 6 x 1.6 mm (0.06 in)		2 x hex nut M6 x 5 mm (0.19 in)	

Figure 1: Materials

5.2 NECESSARY TOOLS

- Allen key set.
- Hexagon wrench set.
- Hammer drill.
- Laser alignment (optional).

5.3 CONNECTIONS INSTRUCTIONS

1. Mount and fix the base on the floor.

According to Figure A.1.

2. Place the enclosure on the base tightening the three allen screws.

According to Figure A.2.

3. For fix the bracket on the enclosure, insert the hex screw inside rail of enclosure, put the bracket and washes and than tightening the hex nut. First, insert the bottom bracket and next repeat step for top bracket.

According to Figure A.3.

4. Mount the LSP on the corners bracket. Insert and tightening two allen screws in each extremity.

According to Figure A.4.

5. Mount the top cover on the enclosure tightening the four allen screws.

According to Figure A.5.

6. Pass the cable through base hole and connecting on the LSP.

According to Figure A.6.

7. Adjust the three allen screws on the base to perform the alignment of enclosure. Use the level bubble to set the best position (bubble in center circle).

According to Figure A.7.

8. When the correct level achieved, lock the nuts to fix all enclosure.

ATTENTION!
Before start the machine operation, is extremely recommended perform the complete system check according previously on the LSP manual.

NOTE!
For installation of the mirrors, the steps 3, 4, 5 and 6 does not applied.

5.4 ALIGNMENT

The last operation you have to perform is alignment of emitter and receiver. For that you have loosen the three allen screws that fix the rotation flange (step 2 of installation) and rotate the two columns until the LSP indicate aligned through the frontal signalization. When the application require mirrors is recommended use laser point to facility the alignment.



Español

Guía de Instalación, Configuración y Operación

LSPC / LSPCM

Carenado / Espejo

1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

¡PELIGRO!
El no cumplimiento de las normas de seguridad puede resultar en muerte, heridas graves y/o daños serios.
La instalación y el comisionamiento del dispositivo deben ser realizados solamente por personal cualificado y autorizado.

¡ATENCIÓN!
El concepto general del sistema de control en el cual dispositivo está incorporado debe ser validado por el usuario.

¡NOTA!
Observe los reglamentos específicos del país al transportar, instalar y descartar el dispositivo. Todas las normas y reglamentos de seguridad relevantes deben ser observados.

2 INFORMACIONES GENERALES

Los modelos LSPC y LSPCM están proyectados específicamente para uso en combinación con cortina de luz LSP. Los envoltorios son construidos en perfil de aluminio extruido, revestidos con pintura amarilla epoxi, placa superior con nivel de burbuja y base de montaje con amortiguador. Los envoltorios poseen recursos de nivelación y posicionamiento rotacional. Para fijación de la LSP son utilizados soportes en las extremidades, y para fijación de los espejos es utilizada cinta doble faz, a lo largo de toda la extensión.

3 CARACTERÍSTICAS

- Fijación de cortina de luz LSP o espejo.
- Tres tamaños diferentes de carenados disponibles: 910 mm, 1210 mm, 1510 mm.
- Tres diferentes tamaños de espejos disponibles: 908 mm, 1208 mm, 1508 mm.
- Cuerpo robusto en aluminio con acabamiento amarillo.
- Nivel de burbuja circular en la parte superior del gabinete, con tres tornillos de nivelación en la base.
- La base permite que el envoltorio gire hasta 120°.
- Base con tres amortiguadores para absorción de impacto.

4 FUNCIONALIDADES

4.1 USO DE ESPEJOS

Para la protección de áreas en aplicaciones con más de un lado, se pueden usar espejos para desviar la luz y, de esa forma, lograr el monitoreo necesario. Es importante observar la distancia mínima de seguridad en todos los lados monitoreados.

El alcance máximo del dispositivo de seguridad debe ser igual o mayor a la suma de las distancias de todos los lados. Para cada espejo utilizado, el alcance máximo del dispositivo de seguridad es reducido en 15 %. No recomendamos más de dos espejos. Siendo necesario, puede ser usada una asociación de cortinas de luz, espejos y protecciones mecánicas.

5 INSTALACIÓN

5.1 MATERIALES









A		B		C		D	
3 x tornillos allen M6 x 16 mm		4 x tornillos allen M6 x 16 mm		2 x tornillos sextavados M6 x 14 mm		4 x tornillos allen M4 x 6 mm	
E		F		G		H	
3 x base de fijación Ø 22 mm		2 x arandelas lisas Ø 6 x 1.6 mm		2 x arandelas de presión Ø 6 x 1.6 mm		2 x tuercas sextavadas M6 x 5 mm	

Figure 1: Materials

5.2 HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Juego de llaves Allen.
- Juego de llaves hexagonales.
- Taladro de impacto.
- Alineación a láser (opcional).

5.3 INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN

1. Monte e fijó la base en el piso.

Conforme la Figura A.1.

2. Coloque el carenado en la base, apretando los tres tornillos Allen.

Conforme la Figura A.2.

3. Para fijar el soporte en el carenado, inserte el tornillo sextavado dentro del riel del carenado, coloque el soporte y las arandelas y apriete la tuerca sextavada. Primero, monte el soporte inferior y luego repita los mismos pasos para el soporte superior.

Conforme la Figura A.3.

4. Monte la LSP en los soportes. Inserte y apriete los dos tornillos Allen en cada extremidad.

Conforme la Figura A.4.

5. Monte la tapa superior en el carenado, apretando los cuatro tornillos Allen.

Conforme la Figura A.5.

6. Pase el cable por el orificio de la base y conéctelo a la LSP.

Conforme la Figura A.6.

7. Ajuste los tres tornillos Allen en la base para alinear el carenado. Use el nivel de burbuja para definir la mejor posición (burbuja en el círculo central).

Conforme la Figura A.7.

8. Cuando sea alcanzado el nivel correcto, apriete las tuercas para fijar todo el envoltorio.

¡ATENCIÓN!
Antes de iniciar la operación de la máquina, es extremadamente recomendable ejecutar una verificación completa del del sistema, de acuerdo con el manual de la LSP.

¡NOTA!
Los pasos 3, 4, 5 y 6 no se aplican a la instalación de los espejos.

5.4 ALINEACIÓN

La última operación que debe ejecutar es la alineación del emisor y del receptor. Para eso, se debe soltar los tres tornillos Allen que fijan la brida de rotación (paso 2 de la instalación) y girar las dos columnas hasta que la LSP indique alineación a través de la señalización frontal. Cuando la aplicación requiere espejos, es recomendable el uso de un punto láser para facilitar la alineación.



Português

Guia de Instalação, Configuração e Operação

LSPC / LSPCM

Carenagem / Espelho

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

PERIGO!
O não cumprimento das normas de segurança pode resultar em morte, ferimentos graves e/ou danos sérios.
A instalação e comissionamento do dispositivo devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado e autorizado.

ATENÇÃO!
O conceito geral do sistema de controle no qual o dispositivo está incorporado deve ser validado pelo usuário.

NOTA!
Observe os regulamentos específicos do país ao transportar, instalar e descartar o dispositivo. Todas as normas e regulamentos de segurança relevantes devem ser observados.

2 INFORMAÇÕES GERAIS

Os modelos LSPC e LSPCM são projetados especificamente para uso em combinação com cortina de luz LSP. Os invólucros são construídos em perfil de alumínio extrusado, revestidos com tinta amarela epóxi, placa superior com nível de bolha e base de montagem com amortecedor. Os invólucros possuem recursos de nivelamento e posicionamento rotacional. Para fixação da LSP são utilizados suportes nas extremidades, e para fixação de espelhos é utilizada fita dupla face ao longo de toda a extensão.

3 CARACTERÍSTICAS

- Fixação de cortina de luz LSP ou espelho.
- Três tamanhos diferentes de carenagens disponíveis: 910 mm, 1210 mm, 1510 mm.
- Três diferentes tamanhos de espelhos disponíveis: 908 mm, 1208 mm, 1508 mm.
- Corpo robusto em alumínio com acabamento amarelo.
- Nivel de bolha circular na parte superior do gabinete com três parafusos de nivelamento na base.
- A base permite que o invólucro gire até 120°.
- Base com três amortecedores para absorção de impacto.

4 FUNCIONALIDADES

4.1 USO DE ESPELHOS

Para a proteção de áreas em aplicações com mais de um lado, você pode usar espelhos para desviar a luz e, assim, conseguir o monitoramento necessário. É importante observar a distância mínima de segurança em todos os lados monitorados.

O alcance máximo do dispositivo de segurança deve ser igual ou maior que a soma das distâncias de todos os lados. Para cada espelho utilizado, o alcance máximo do dispositivo de segurança é reduzido em 15 %. Não recomendamos mais de dois espelhos. Se necessário, uma associação de cortinas de luz, espelhos e proteções mecânicas pode ser usada.

5 INSTALAÇÃO

5.1 MATERIAIS









A		B		C		D	
3 x parafusos allen M6 x 16 mm		4 x parafusos allen M6 x 16 mm		2 x parafusos sextavados M6 x 14 mm		4 x parafusos allen M4 x 6 mm	
E		F		G		H	
3 x base de fixação Ø 22 mm		2 x arruelas lisas Ø 6 x 1.6 mm		2 x arruelas de pressão Ø 6 x 1.6 mm		2 x porcas sextavadas M6 x 5 mm	

Figure 1: Materials

5.2 FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

- Jogo de chaves Allen.
- Jogo de chaves hexagonais.
- Furadeira de impacto.
- Alinhamento a laser (opcional).

5.3 INSTRUÇÕES DE CONEXÃO

1. Monte e fixe a base no piso.

Conforme Figura A.1.

2. Coloque a carenagem na base, apertando os três parafusos Allen.

Conforme Figura A.2.

3. Para fixar o suporte na carenagem, insira o parafuso sextavado dentro do trilho da carenagem, coloque o suporte e as arruelas e aperte a porca sextavada. Primeiro, monte o suporte inferior e então repita os mesmos passos para o suporte superior.

Conforme Figura A.3.

4. Monte a LSP nos suportes. Insira e aperte os dois parafusos Allen em cada extremidade.

Conforme Figura A.4.

5. Monte a tampa superior na carenagem, apertando os quatro parafusos Allen.

Conforme Figura A.5.

6. Passe o cabo pelo furo da base e conecte-o à LSP.

Conforme Figura A.6.

7. Ajuste os três parafusos Allen na base para realizar o alinhamento da carenagem. Use o nível de bolha para definir a melhor posição (bolha no círculo central).

Conforme Figura A.7.

8. Quando o nível correto for alcançado, aperte as porcas para fixar todo o invólucro.

ATENÇÃO!
Antes de iniciar a operação da máquina, é extremamente recomendável executar uma verificação completa do sistema de acordo com o manual da LSP.

NOTA!
Os passos 3, 4, 5 e 6 não se aplicam à instalação dos espelhos.

5.4 ALINHAMENTO

A última operação que você deve executar é o alinhamento do emissor e do receptor. Para isso, você deve soltar os três parafusos Allen que fixam o flange de rotação (passo 2 da instalação) e girar as duas colunas até que a LSP indique alinhamento através da sinalização frontal. Quando a aplicação requer espelhos, é recomendável o uso de um ponto laser para facilitar o alinhamento.

6 DIMENSIONS / DIMENSIONES / DIMENSÕES

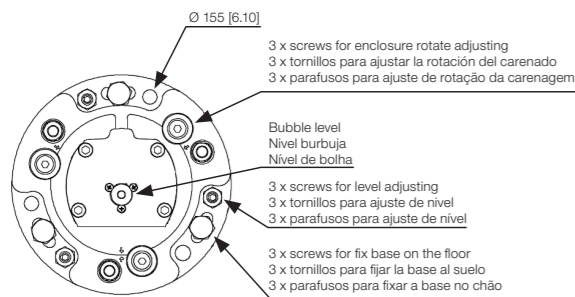
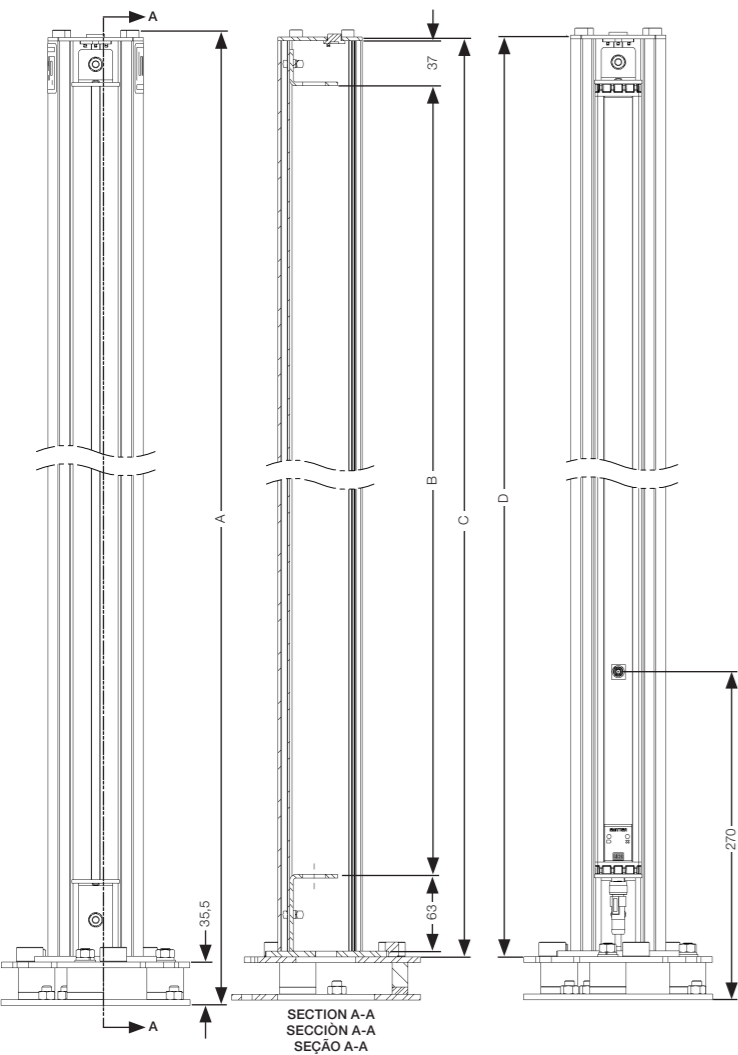


Figure 2: Fixing the LSPC and LSPCM
 Figura 2: Fijación del LSPC y LSPCM
 Figura 2: Fixação do LSPC e LSPCM

Modelo	A	B	C	D
LSPC-600	960 [37.79]	810 [31.89]	910 [35.83]	918 [36.14]
LSPC-900	1260 [49.61]	1110 [43.70]	1210 [47.64]	1218 [47.95]
LSPC-1200	1560 [61.42]	1410 [55.51]	1510 [59.45]	1518 [59.76]



Modelo	A	B	C	D
LSPCM-600	960 [37.79]	908 [35.75]	910 [35.83]	918 [36.14]
LSPCM-900	1260 [49.61]	1208 [47.56]	1210 [47.64]	1218 [47.95]
LSPCM-1200	1560 [61.42]	1508 [59.37]	1510 [59.45]	1518 [59.76]

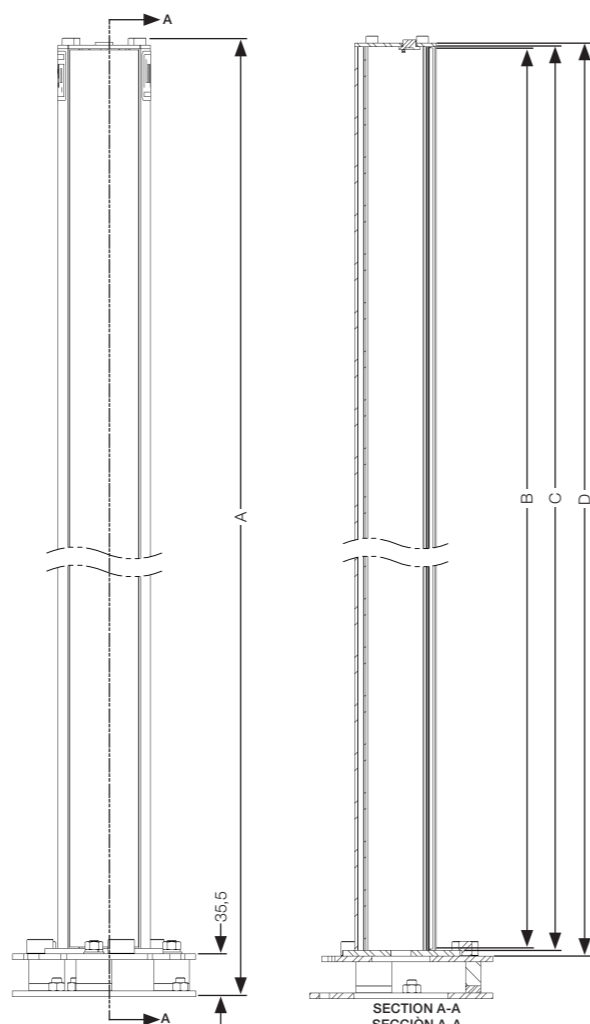
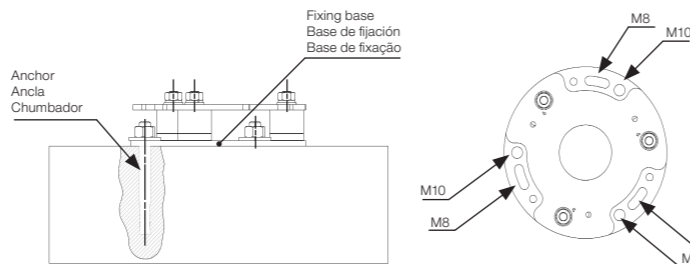


Figure 4: LSPCM dimensions in millimeters [inches]
 Figura 4: Dimensiones en milímetros del LSPCM [pulgadas]
 Figura 4: Dimensões em milímetros do LSPCM [polegadas]

APPENDIX A - FIGURES
 ANEXO A - FIGURAS



- NOTE!**
 Ground fixation options with anchor at the discretion of the designer.
- ¡NOTA!**
 Opciones de fijación al suelo con ancla a criterio del diseñador.
- NOTA!**
 Opcionais de fixação no solo com chumbador a critério do projetista.

Figure A.1: Base
 Figura A.1: Base
 Figura A.1: Base

- ATTENTION!**
 Must be find the exact position LSP on the protection enclosure.
 The distance between the first light beam (red led) and the ground must be ≤ 300 mm.
- ¡ATENCIÓN!**
 Se debe encontrar la posición exacta de la LSP en el envoltorio de protección.
 La distancia entre el primer haz de luz (LED rojo) y el piso debe ser ≤ 300 mm.
- ATENÇÃO!**
 Deve-se encontrar a posição exata da LSP no invólucro de proteção.
 A distância entre o primeiro feixe de luz (LED vermelho) e o chão deve ser ≤ 300 mm.

Figure 3: LSPC dimensions in millimeters [inches]
 Figura 3: Dimensiones en milímetros del LSPC [pulgadas]
 Figura 3: Dimensões em milímetros do LSPC [polegadas]

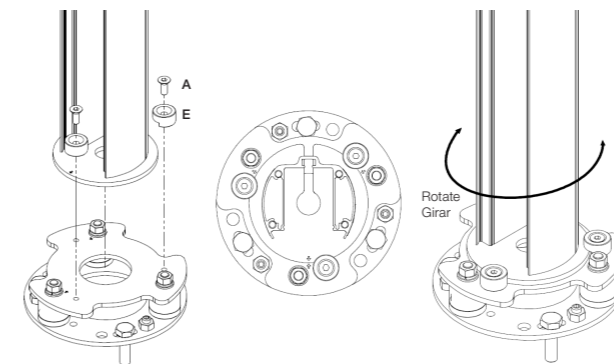


Figure A.2: Column
 Figura A.2: Columna
 Figura A.2: Coluna

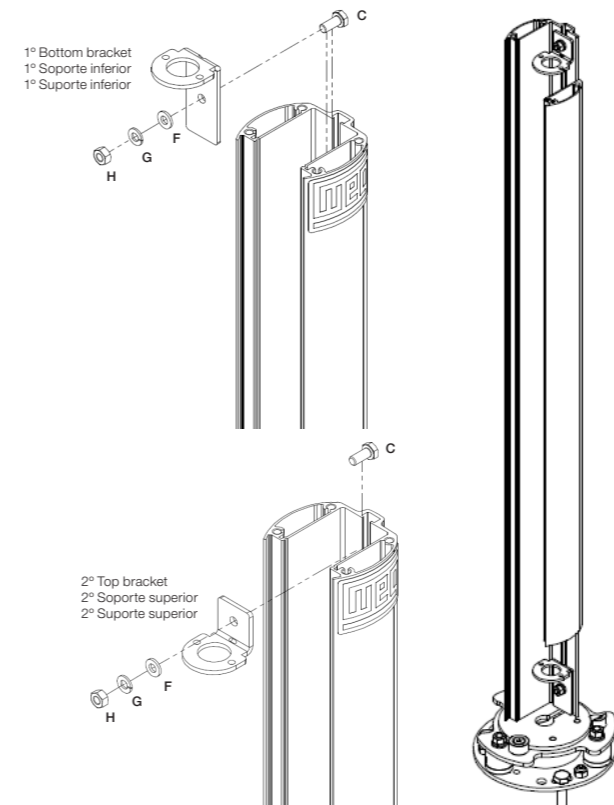


Figure A.3: Support fixation
 Figura A.3: Fijación de soporte
 Figura A.3: Fixação do suporte

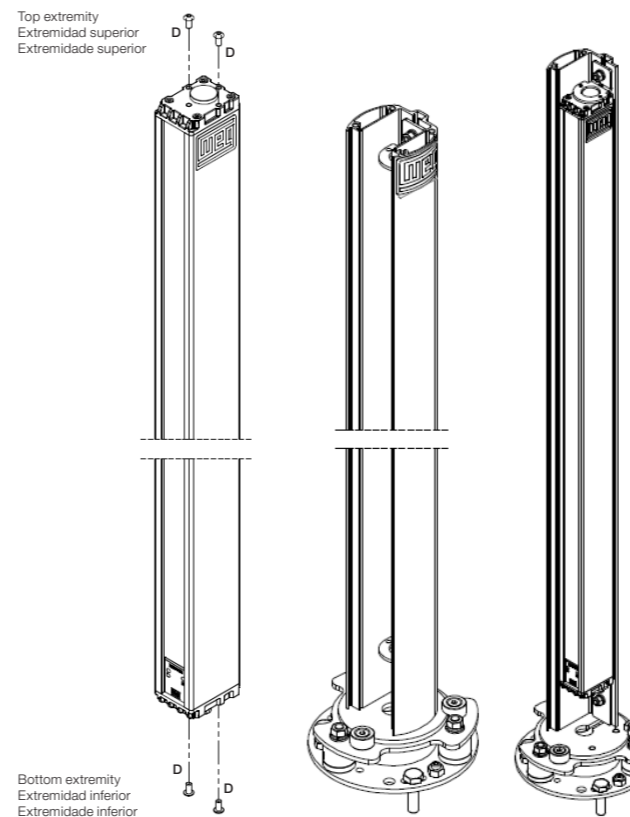


Figure A.4: Assembly of the LSP
 Figura A.4: Montaje da LSP
 Figura A.4: Montagem da LSP

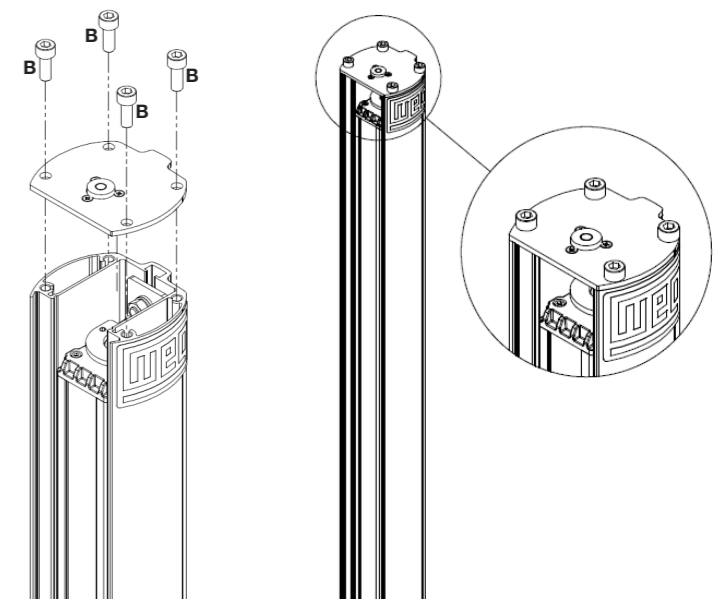


Figure A.5: Top cover
 Figura A.5: Tapa superior
 Figura A.5: Tampa superior

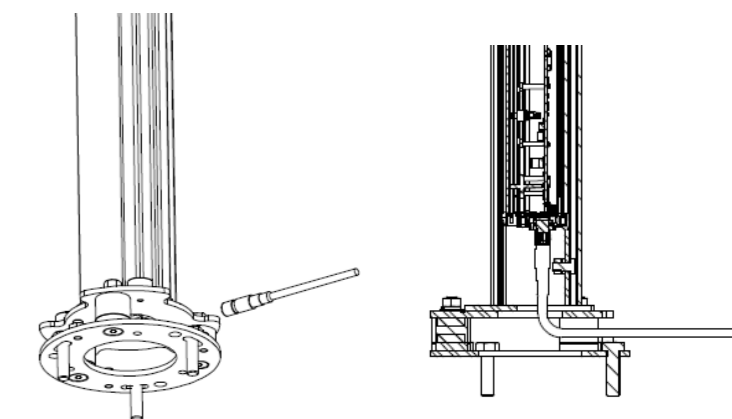


Figure A.6: Cable
 Figura A.6: Cabo
 Figura A.6: Cabo

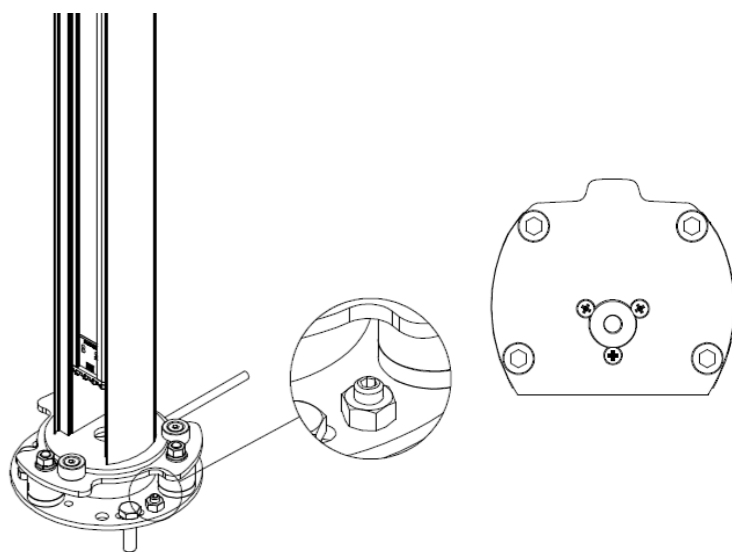


Figure A.7: Alignment
 Figura A.7: Alineación
 Figura A.7: Alinhamento