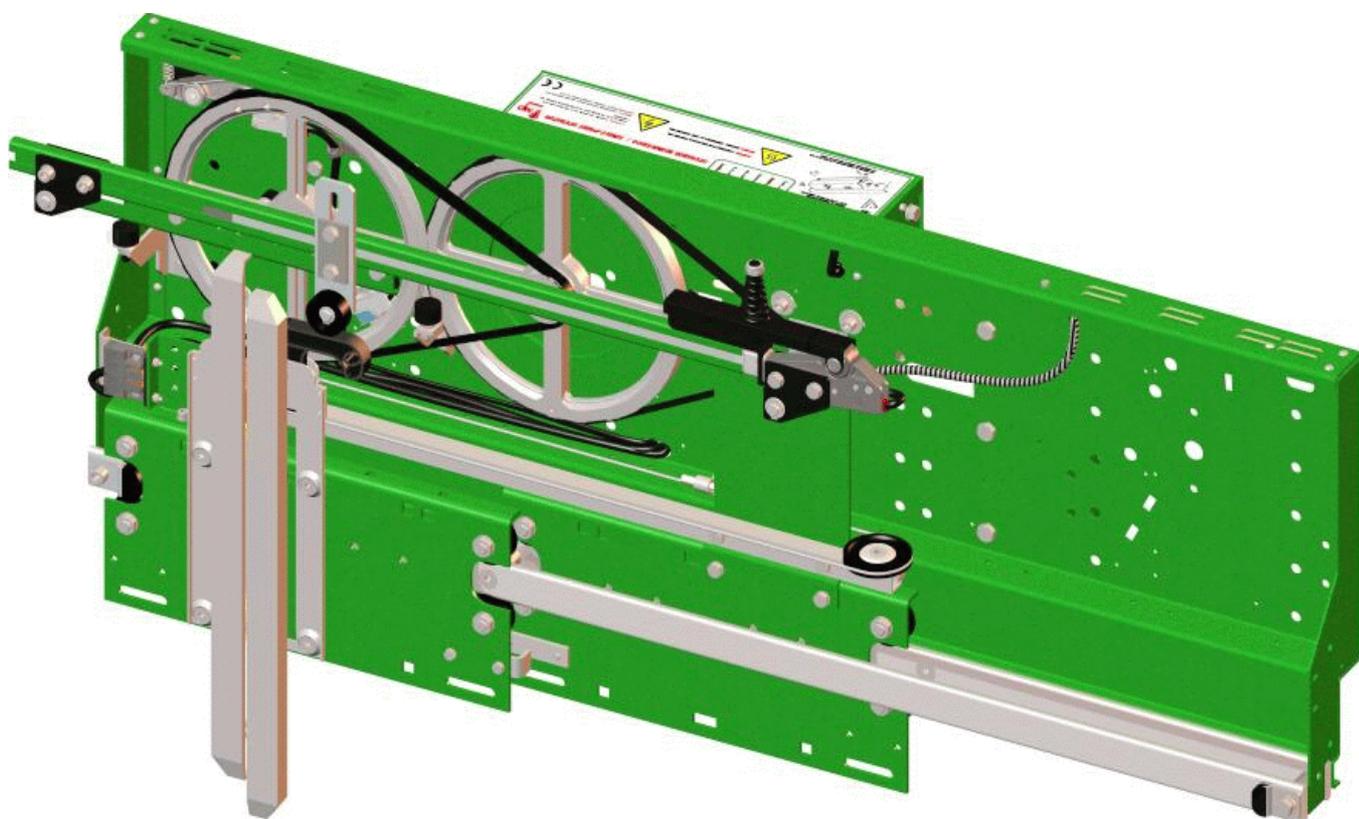


OPERADOR MONOFÁSICO DE PUERTA DE CABINA



MANUAL TÉCNICO DEL PRODUCTO

Operador monofásico de puerta de cabina

ÍNDICE

| | Pág. |
|--|------|
| CAPITULO 1: INSTALACIÓN | 3 |
| 1.1. HERRAMIENTAS Y MATERIALES DE SEGURIDAD | 3 |
| 1.2. VISTA GENERAL DE LA PUERTA DE CABINA | 3 |
| 1.3. EMBALAJE DE HOJAS DE CABINA | 3 |
| 1.4. DESCRIPCIÓN DE LA CAJA DE EMBALAJE DEL OPERADOR | 4 |
| 1.5. MONTAJE DEL OPERADOR | 5 |
| 1.5.1 Fijación del operador a la cabina | 5 |
| 1.5.2 Fijación de la pisadera a la cabina | 6 |
| 1.5.3 Fijación de las hojas al operador | 7 |
| 1.5.4 Colocación de las deslizaderas | 7 |
| 1.5.5 Detalles de regulación de las hojas | 8 |
| 1.5.6 Regulación del contacto eléctrico de presencia de hoja de cabina | 8 |
| 1.6. MONTAJE DEL ESPADÍN | 9 |
| 1.6.1 Fijación del espadín al carro | 9 |
| 1.6.2 Campo de aplicación del espadín | 9 |
| 1.6.3 Regulación de espadín | 10 |
| 1.6.4 Posicionado de las ruedas de arrastre de la puerta de piso | 10 |
| 1.7. ALINEADO DE PUERTA DE CABINA CON PUERTA DE ACCESO EN PISO | 11 |
| 1.8. MONTAJE DEL RESBALÓN LEVA | 12 |
| 1.9. MONTAJE DE LA LEVA MECÁNICA Ó ELECTROLEVA | 13 |
| 1.9.1 Cerradura desenclavada en puerta de piso | 14 |
| 1.9.2 Cerradura enclavada en puerta de piso | 14 |
| CAPÍTULO 2: PUESTA EN MARCHA DEL OPERADOR | 15 |
| 2.1 PUESTA EN MARCHA DEL OPERADOR | 15 |
| 2.2 PARTE ELÉCTRICA DEL OPERADOR MONOFÁSICO | 15 |
| 2.3 CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL OPERADOR | 15 |
| 2.4 CONTACTO DE PUERTA ABIERTA DE CABINA (EN 81-28 y EN 81-70) (OPCIONAL) | 17 |
| CAPÍTULO 3: MANTENIMIENTO | 17 |
| 3.1 REVISIÓN DEL AJUSTE DE LOS PANELES DE LAS PUERTAS | 17 |
| 3.2 RUEDAS DE LOS CARROS | 17 |
| 3.3 SENSIBILIDAD DE REAPERTURA POR OBSTÁCULO | 18 |
| 3.4 APERTURA DE EMERGENCIA | 18 |
| 3.5 REGULACIÓN DE LOS MICROCONTACTOS DE FINAL DE CARRERA | 19 |
| 3.6 REGULACIÓN DEL BLOQUEO MECÁNICO | 19 |
| 3.7 TENSADO DE CORREAS | 20 |
| 3.8 SUSTITUCIÓN DEL MOTOR | 21 |
| 3.9 SUSTITUCIÓN DEL CIRCUITO ELÉCTRICO DEL FRENO | 21 |
| 3.10 VARIACIÓN DE LA LUZ DE APERTURA | 22 |
| ANEXO A : INSTALACIÓN ESTÁTICA DE FOTOCÉLULA DE BARRERA EN OPERADOR T2H | 23 |
| Instalación estática de fotocélula de barrera en operador T2H | 24 |
| ANEXO B : INSTALACIÓN ESTÁTICA DE FOTOCÉLULA DE BARRERA EN OPERADOR C2H | 25 |
| Instalación estática de fotocélula de barrera en operador C2H | 26 |
| ANEXO C : CONEXIÓN ELÉCTRICA DE FOTOCÉLULA DE BARRERA "MEMCO" | 27 |
| Simple embarque | 27 |
| Doble embarque | 28 |
| MANIOBRA MP VÍA SERIE | 29 |

CAPÍTULO 1: INSTALACIÓN

1.1 HERRAMIENTAS Y MATERIALES DE SEGURIDAD

MATERIALES DE SEGURIDAD EN EL MONTAJE

- Casco
- Guantes anticortantes
- Botas reforzadas
- Cinturón de seguridad
- Faja lumbar

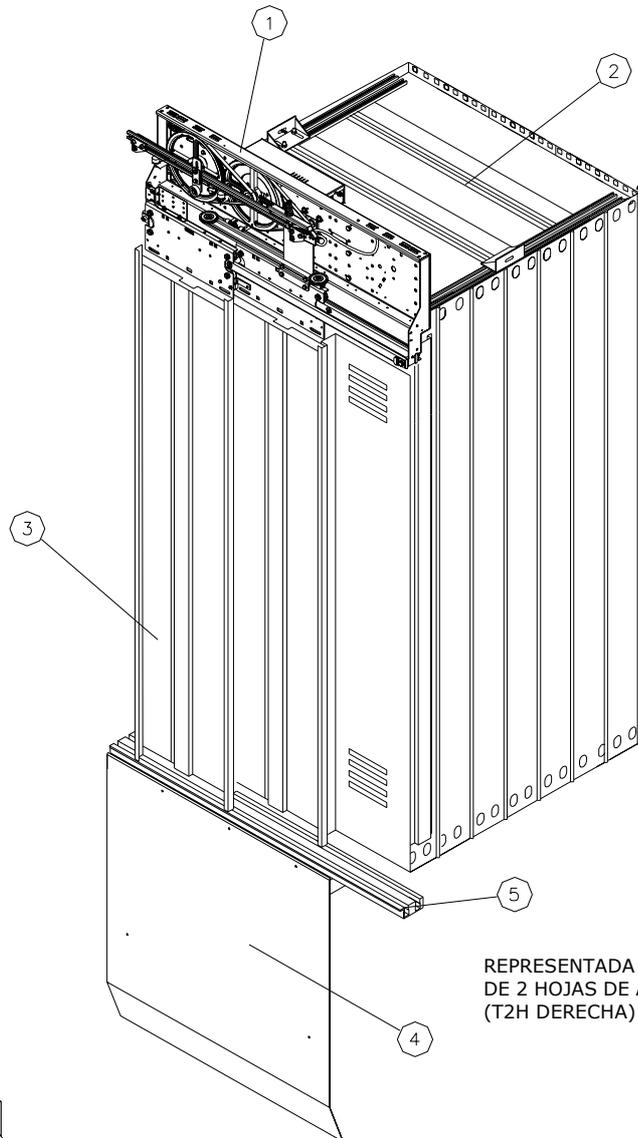


HERRAMIENTAS NECESARIAS

- 1 Nivel
- 1 Martillo
- 1 Cinta métrica
- 1 Rotulador indeleble (de punta fina)
- 1 Destornillador de punta recta fino
- 1 Llave fija plana (6-7)
- 2 Llaves fijas planas (8-9)
- 2 Llaves fijas planas (10-11)
- 2 Llaves fijas planas (12-13)
- 2 Llaves fijas planas (16-17)
- 1 Llave fija plana (20-22)
- 1 Llave inglesa
- 1 Llave de estrella acotada 17-19
- 1 Llave hexagonal allen nº 2.5
- 1 Llave hexagonal allen nº 3
- 1 Llave hexagonal allen nº 5
- 1 Llave hexagonal allen nº 6
- 1 Llave hexagonal allen nº 8

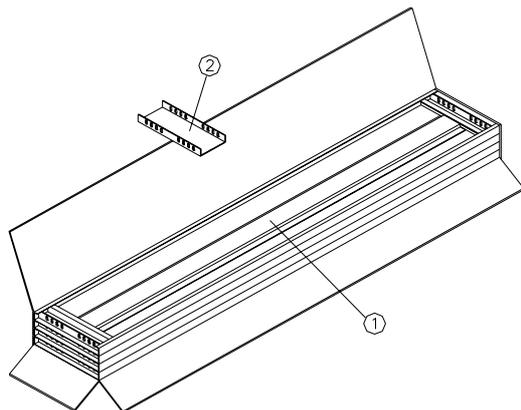
1.2 VISTA GENERAL DE LA PUERTA DE CABINA

| Nº | DENOMINACIÓN |
|----|---------------------|
| 1 | OPERADOR MONOFÁSICO |
| 2 | CABINA |
| 3 | HOJAS |
| 4 | FALDÓN |
| 5 | PISADERA |



REPRESENTADA PUERTA TELESCÓPICA DE 2 HOJAS DE APERTURA A DERECHA (T2H DERECHA)

1.3 EMBALAJE DE HOJAS DE CABINA

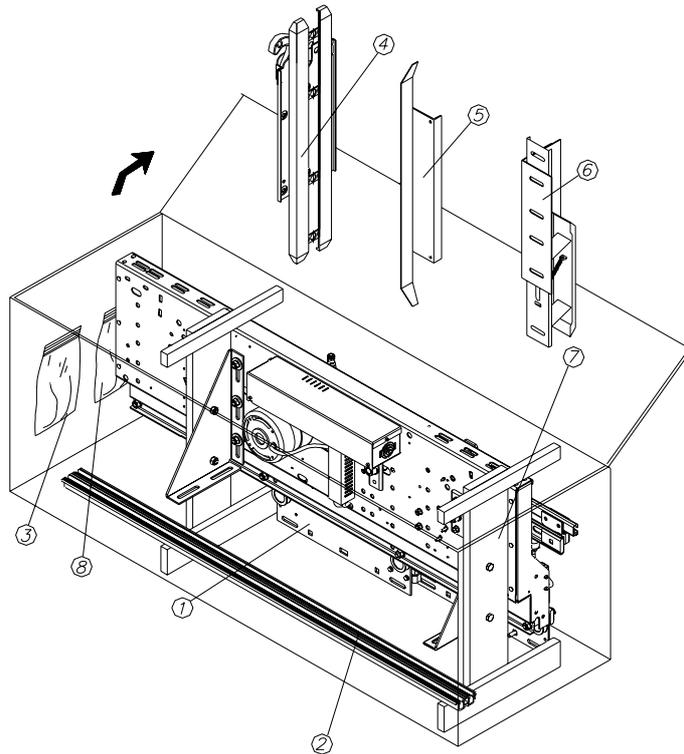


| Nº | DENOMINACIÓN |
|----|-----------------------------------|
| 1 | HOJAS |
| 2 | SUPLEMENTOS COLGADORES (Opcional) |

MANUAL TÉCNICO DEL PRODUCTO

Operador monofásico de puerta de cabina

1.4 DESCRIPCIÓN DE LA CAJA DE EMBALAJE DEL OPERADOR



| Nº | DENOMINACIÓN |
|----|--|
| 1 | OPERADOR MONOFÁSICO |
| 2 | PISADERA |
| 3 | BOLSA DE TORNILLERÍA |
| 4 | ESPADÍN (Opcional) |
| 5 | RESBALÓN (Opcional) |
| 6 | LEVA MECÁNICA (Opcional) |
| 7 | CRUCETA DE MADERA PARA TRANSPORTE |
| 8 | BOLSA DE DOCUMENTACIÓN (Manual técnico del producto, hoja de verificación, certificado de compatibilidad electromagnética....) |

| CONTENIDO BOLSA TORNILLERÍA | T2H / P85 C2H / P70 | T2H / P75 |
|----------------------------------|------------------------|-----------|
| Tornillo DIN 603 M10X35 5.6 Zn | 4 | 4 |
| Tornillo DIN 933 M10x20 8.8 Zn | 7 | 4 |
| Tornillo DIN 912 M8x14 8.8 Zn | 4 | 4 |
| Tornillo DIN 933 M6x25 8.8 Zn | | 3 |
| Tuerca DIN 934 M10 8.8 Zn | 11 | 4 |
| Tuerca DIN 934 M8 8.8 Zn | | 4 |
| Tuerca DIN 934 M6 8.8 Zn | | 3 |
| Tuerca DIN 6330 M10 8.8 Zn | 4 | |
| Tuerca DIN 6330 M8 8.8 Zn | | 4 |
| Arandela plana DIN 125 i 10 Zn | 11 | |
| Arandela plana DIN 125 i 8 Zn | 4 | 12 |
| Arandela plana DIN 125 i 6 Zn | | 3 |
| Arandela plana DIN 9021 i 10 Zn | 4 | 4 |
| Arandela dentada DIN 6798-J i 10 | 11 | 4 |
| Arandela dentada DIN 6798-J i 8 | 4 | 8 |
| Arandela dentada DIN 6798-J i 6 | | 3 |
| Arandela dentada DIN 6798-D i 10 | 4 | 4 |
| Bulón fijación hoja M10 tipo "A" | 4 | |
| Bulón fijación hoja M8 tipo "A" | | 2 |
| Bulón fijación hoja M8 tipo "C" | | 2 |
| Soporte deslizadera tipo "C" | 4 | 4 |
| Deslizadera operador reveco | 4 | 4 |
| Plaquita suplemento | 4 | 4 |

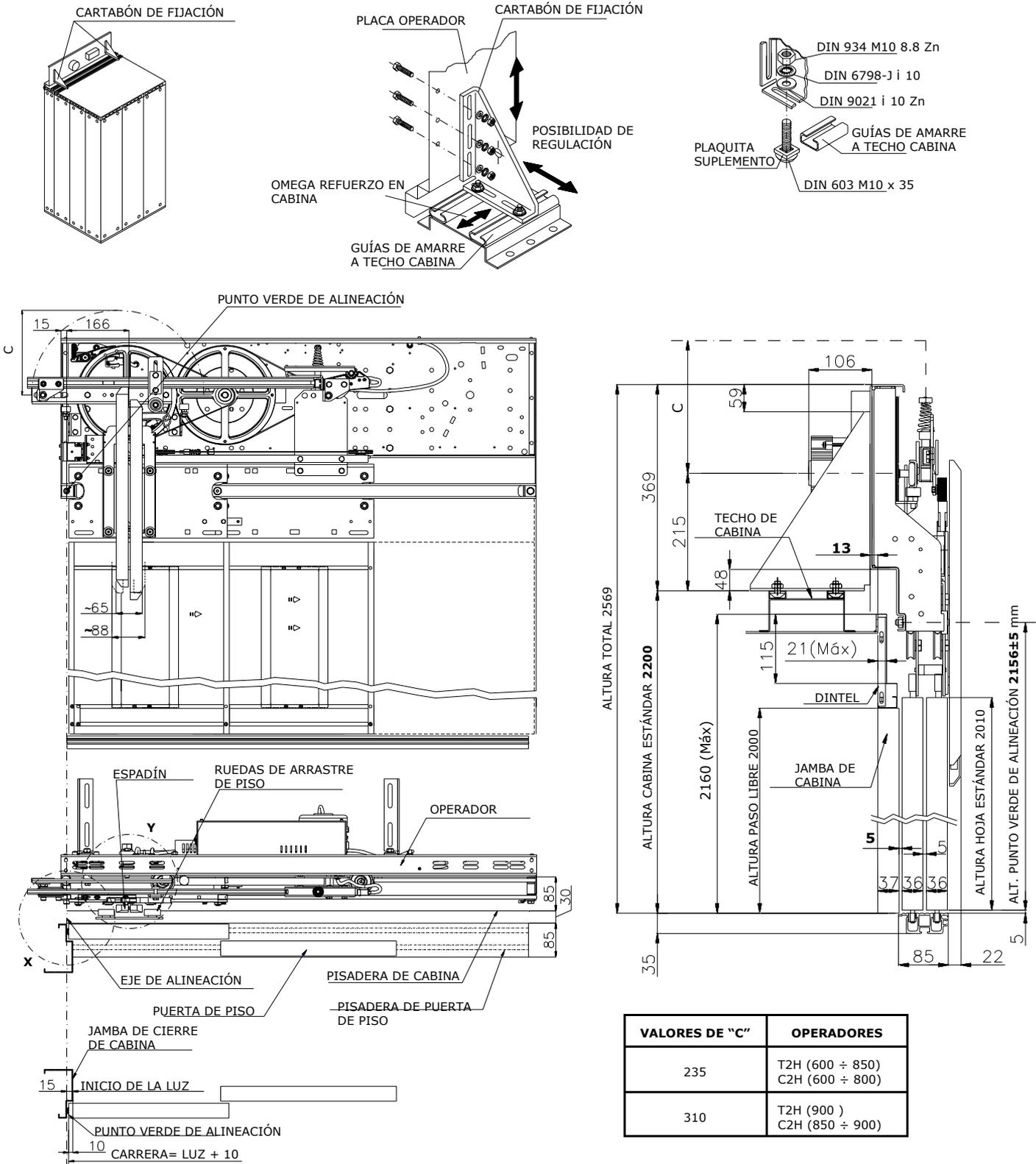
T= Telescópica; H= Hoja; C=Central; P= Pisadera.

1.5 MONTAJE DEL OPERADOR

1.5.1 FIJACIÓN DEL OPERADOR A LA CABINA

El dibujo representa la fijación en cabina estándar MP (altura fijación del operador igual a 2200 mm), de una puerta telescópica de 2 hojas de apertura a derechas.

Para fijación a otras cabinas, téngase en cuenta las referencias de alineación (leer más adelante) y que la separación de 5 mm entre jamba de apertura y hojas, debe asegurarse manteniendo la relación entre el ancho de jamba (37 en cabinas MP) y la posición respecto del techo (13 mm).



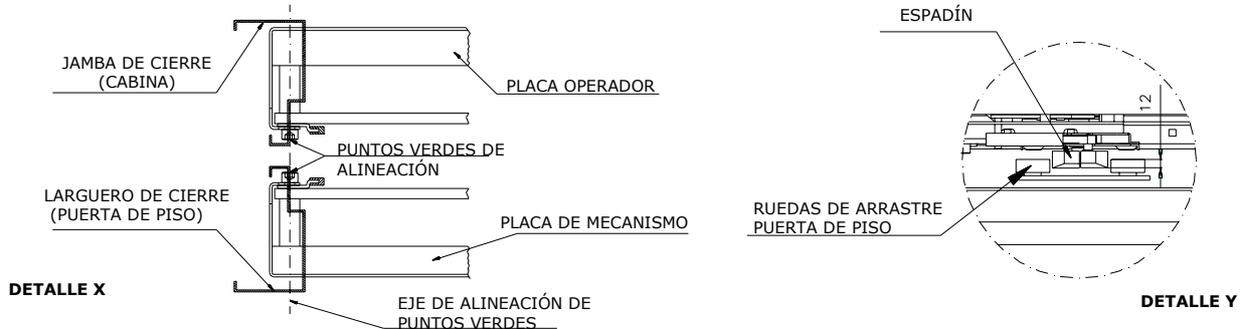
| VALORES DE "C" | OPERADORES |
|----------------|------------------------------------|
| 235 | T2H (600 ÷ 850) C2H (600 ÷ 800) |
| 310 | T2H (900) C2H (850 ÷ 900) |

Colocación del operador en el techo de cabina

1. Regulación horizontal:

- En la dirección definida por el movimiento de las hojas:

La correcta colocación del operador en esta dirección se consigue cuando éste se posiciona de forma que el punto verde de alineación del operador esté alineado con el punto verde del mecanismo de puerta de piso.



- En la dirección perpendicular a las hojas:

El operador deberá posicionarse de forma que se consiga la verticalidad de las hojas y manteniendo una separación de 5 mm entre hojas, y entre hoja y jamba de cabina en posición de puerta abierta. En cabinas MP, esta alineación se consigue si se coloca el operador a 13 mm medidos entre el exterior del techo de cabina y la placa portante del operador. (Ver dibujo anterior).

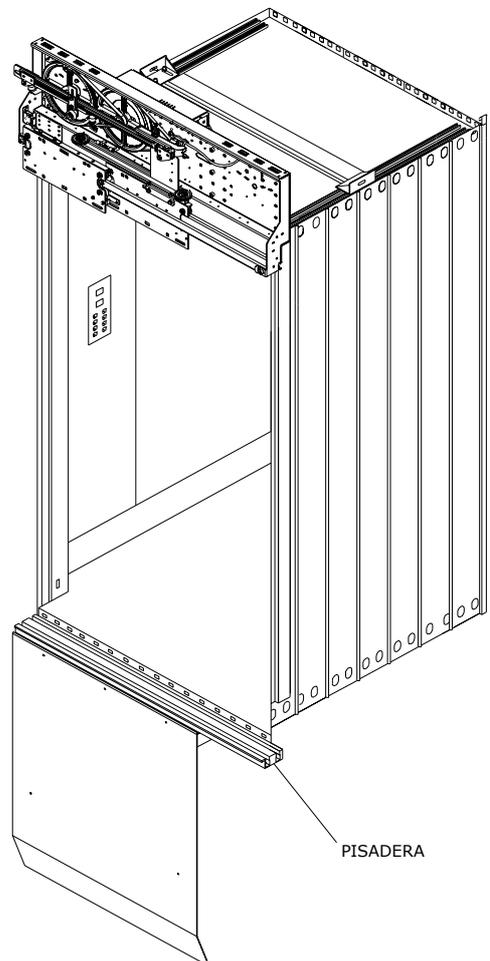
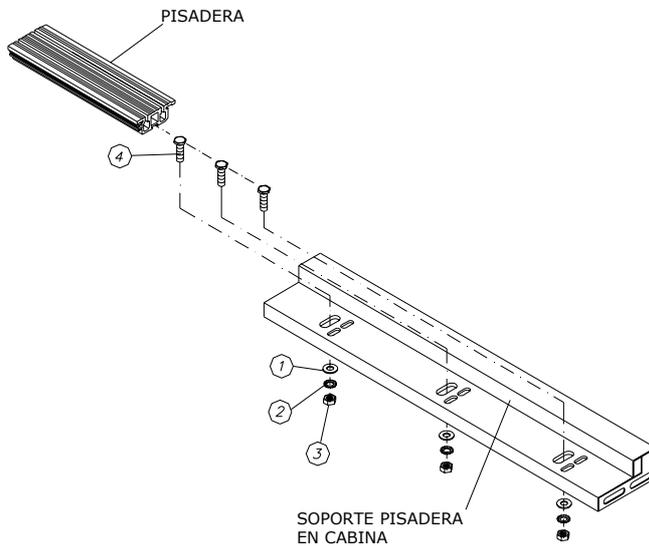
2. Regulación vertical:

Para cabina estándar MP (cabina de cota 2200 desde suelo a guías de fijación), la regulación vertical del operador viene fijada ya de fábrica, a través del posicionado de los cartabones de fijación a 59 mm de la parte superior de la placa.

En cabinas con puertas de altura 2010 y otras alturas de fijación distinta a 2200, se debe variar la regulación vertical de los cartabones, para mantener la cota 2156 ±5 mm entre el punto verde de alineación y la parte superior de la pisadera. Ver dibujo anterior.

NOTA: Tanto para el caso de puertas T2H (ejemplo del dibujo), como para el modelo (C2H), una vez instalado el operador, las hojas y el espadín, se verificará el cumplimiento de las cotas de alineación según se indica para cada modelo de puerta en el capítulo: 1.7 Alineado de puerta de cabina con puerta de acceso en piso.

1.5.2 FIJACIÓN DE LA PISADERA A LA CABINA

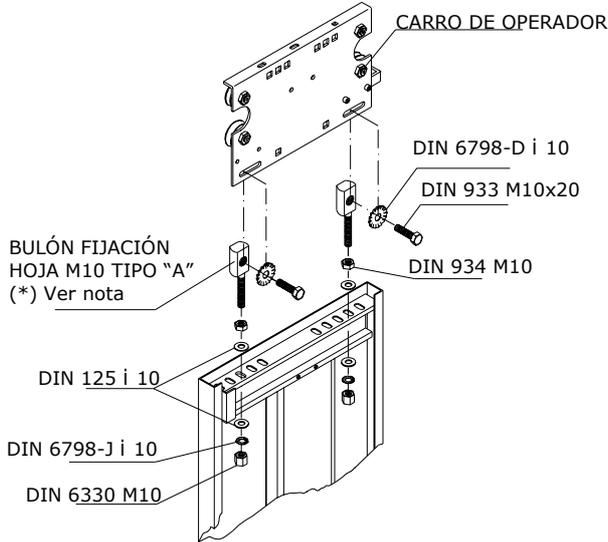


| Nº | TORNILLERÍA | |
|----|------------------|----------------|
| | PISADERA: 70, 85 | PISADERA: 75 |
| 1 | DIN 125 i 10 | DIN 125 i 6 |
| 2 | DIN 6798-J i 10 | DIN 6798-J i 6 |
| 3 | DIN 934 M10 | DIN 934 M6 |
| 4 | DIN 933 M10x20 | DIN 933 M6x25 |

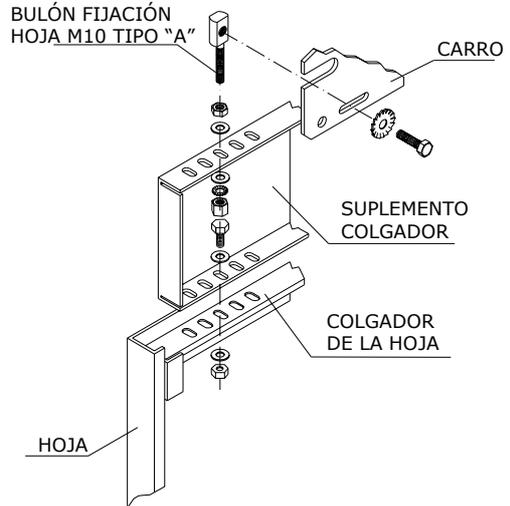
1.5.3 FIJACIÓN DE LAS HOJAS AL OPERADOR

Con los carros del operador en posición de puerta cerrada; el orden de colocación será: en primer lugar las hojas en el carro lento, después las hojas en el carro medio (modelo telescópico de tres hojas) y por último las hojas en el carro rápido.

FIJACIÓN DE HOJAS AL OPERADOR

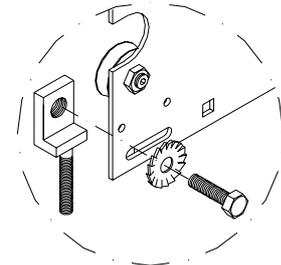
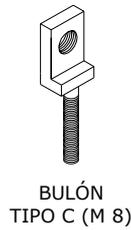
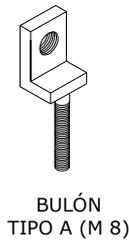


CASO ESPECIAL CON SUPLEMENTO COLGADOR



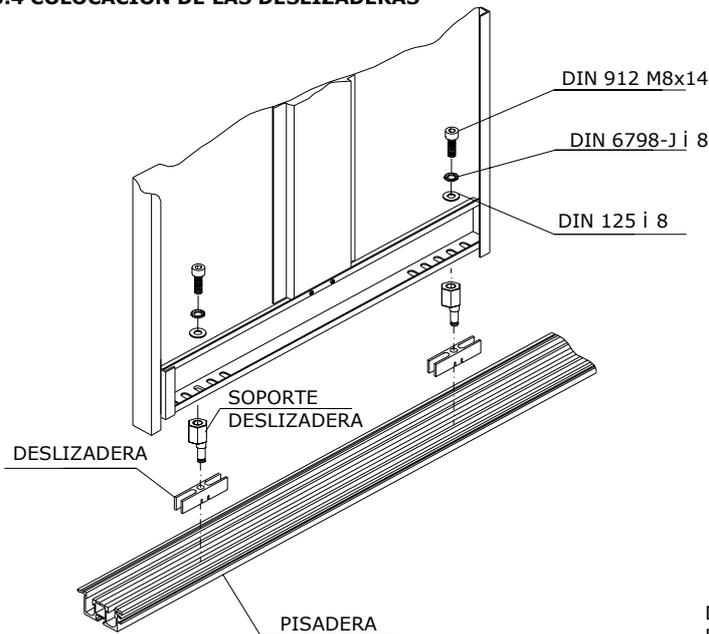
(*) NOTA: LAS HOJAS DE LOS OPERADORES DE PUERTAS DE PISADERA ESTRECHA UTILIZAN LOS SIGUIENTES BULONES COLGADORES.

| T2H. P75 | |
|-------------|-------------|
| HOJA LENTA | TIPO A (M8) |
| HOJA RÁPIDA | TIPO C (M8) |

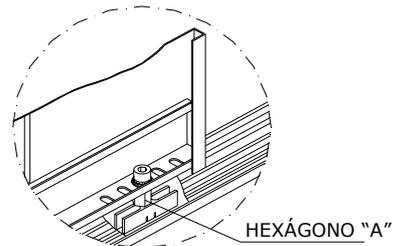


FIJAR SIEMPRE EL BULÓN POR DETRÁS DEL CARRO Y EL ESPÁRRAGO HACIA DELANTE

1.5.4 COLOCACIÓN DE LAS DESLIZADERAS



GIRANDO EL SOPORTE DESLIZADERA POR EL HEXÁGONO "A", AJUSTAREMOS LA SEPARACIÓN ENTRE LAS HOJAS

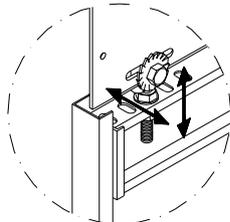


DETALLE DE MONTAJE DE UNA DESLIZADERA

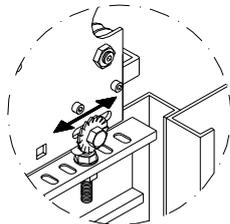
1.5.5 DETALLES DE REGULACIÓN DE LAS HOJAS

- REGULACIÓN EN ALTURA Y APLOMO:

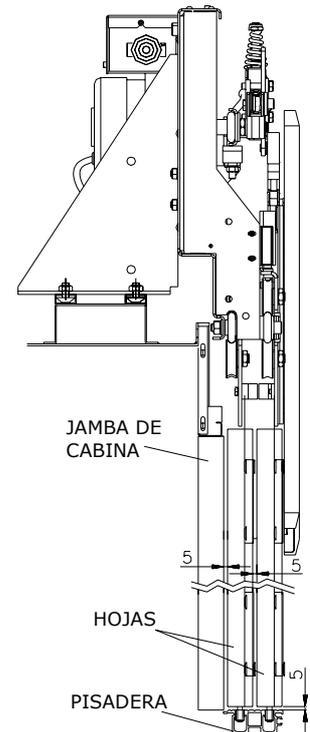
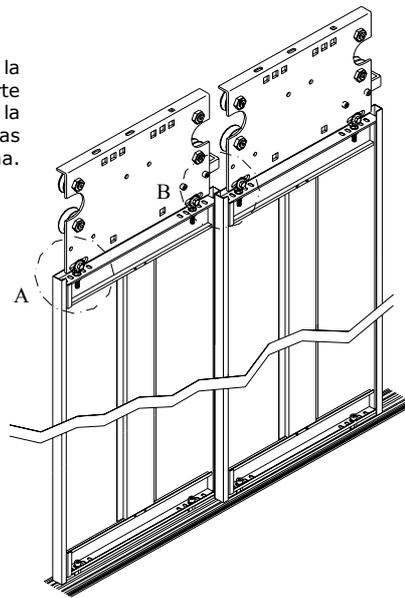
Variando la posición de las tuercas de sujeción de la hoja, lograremos posicionar la hoja en altura. La parte inferior de las hojas deben quedar a 5 mm sobre la pisadera. Además, comprobaremos que ambas hojas queden paralelas entre sí y con la jamba de cabina. Esta verificación se realiza con puertas abiertas.



DETALLE A



DETALLE B



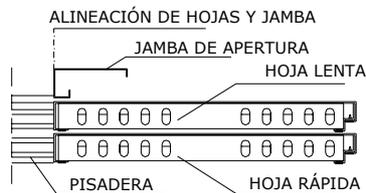
- REGULACIÓN EN LA DIRECCIÓN DEL MOVIMIENTO:

Desplazando el tornillo de fijación al carro a lo largo del agujero rasgado en el carro, variaremos la posición de las hojas. Antes de asegurar el apriete de la fijación al carro, se actuará según se indica:

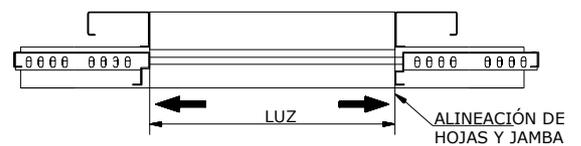
- Con la puerta abierta se comprobará la alineación de los bordes de las hojas entre sí y con el borde de la jamba de cabina.
- Con la puerta cerrada, verificar la separación de aprox. 5 mm, entre hoja rápida y jamba de cierre en T2H y entre ambas hojas en C2H.

Alineación con puerta de cabina abierta.

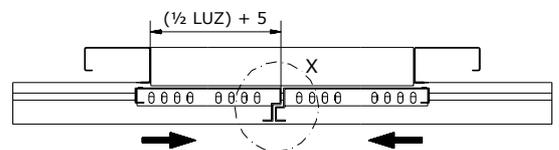
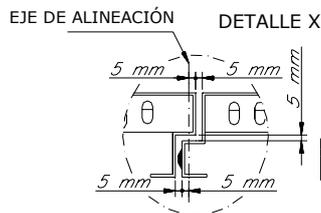
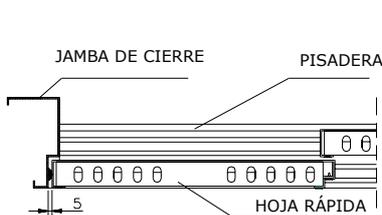
Puerta T2H



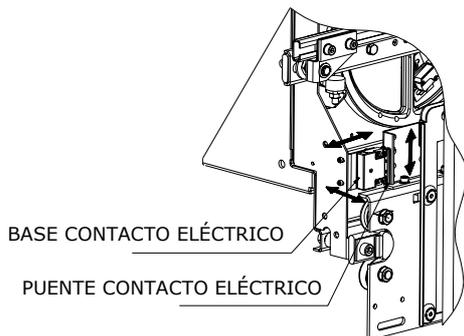
Puerta C2H



Alineación con puerta de cabina cerrada.



1.5.6 REGULACIÓN DEL CONTACTO ELÉCTRICO DE PRESENCIA DE HOJA DE CABINA (Serie de seguridad de puertas).



El contacto eléctrico de presencia de hoja de cabina admite la posibilidad de regulación, según las direcciones indicadas.

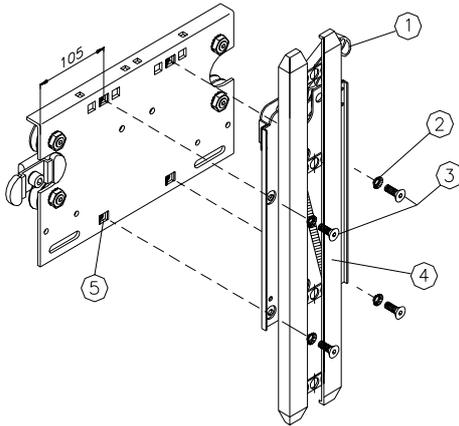
De esta manera puede corregirse las posibles pequeñas desviaciones entre la base y el puente, debidas a pequeñas desalineaciones en la instalación.

1.6 MONTAJE DEL ESPADÍN

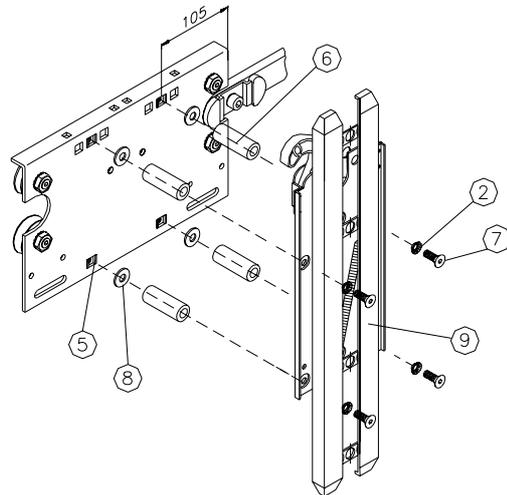
Accionamientos A-A: Puerta automática de cabina con puerta automática de piso.
El espadín es un dispositivo opcional para el accionamiento de puertas automáticas de piso.

1.6.1 FIJACIÓN DEL ESPADÍN AL CARRO

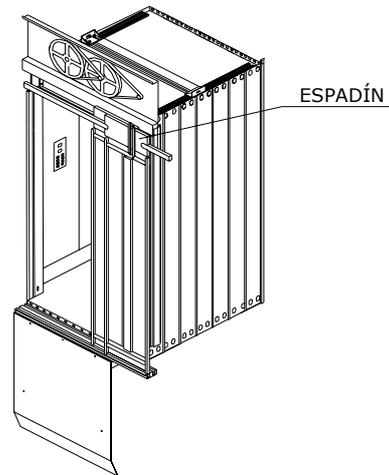
PUERTAS TELESCÓPICAS DE 2 HOJAS



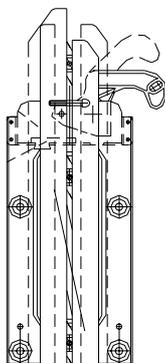
PUERTA CENTRAL DE 2 HOJAS



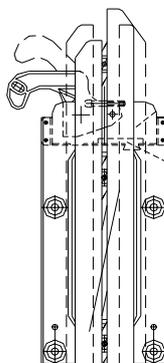
| Nº | DENOMINACIÓN |
|----|-----------------------------|
| 1 | LEVA ESPADÍN |
| 2 | DIN 6798-V i 8 |
| 3 | DIN 7991 M8x25 |
| 4 | ESPADÍN TIPO "A" |
| 5 | TUERCA ENJALADA N 901072 M8 |
| 6 | DISTANCIADOR 30 mm |
| 7 | DIN 7991 M8x50 |
| 8 | DIN 125 i 8 |
| 9 | ESPADÍN TIPO "B" |



1.6.2 CAMPO DE APLICACIÓN DEL ESPADÍN



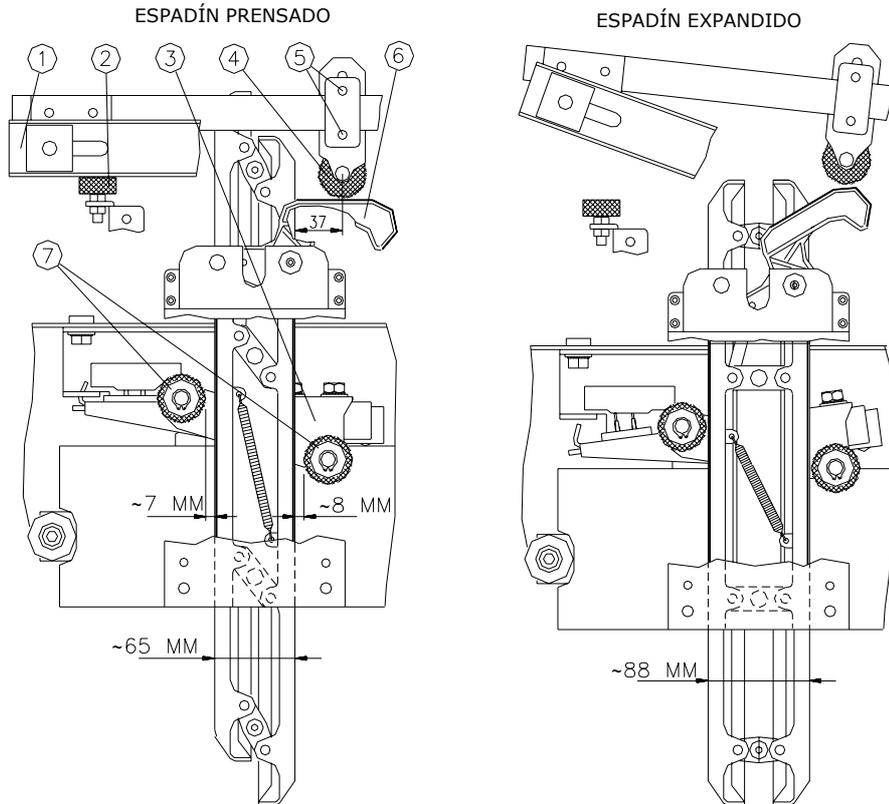
TIPO "A"



TIPO "B"

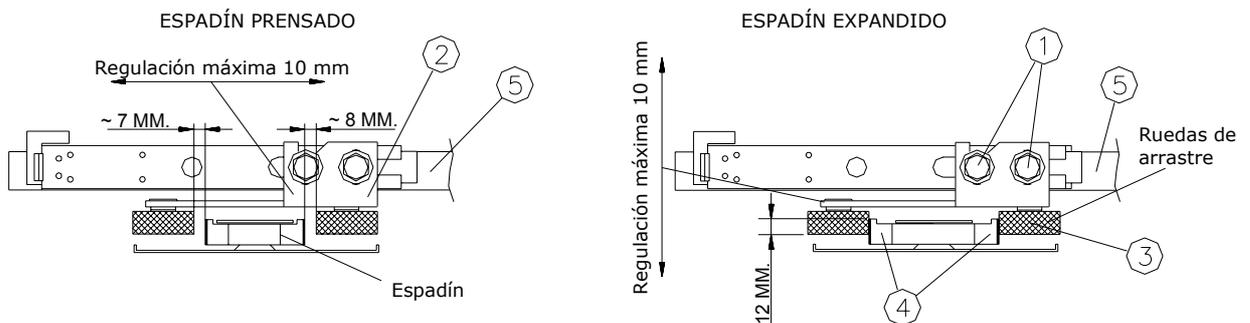
| MODELO DE PUERTA | TIPO DE ESPADÍN |
|----------------------|-----------------|
| T2H Derecha | A |
| T2H Izquierda C2H | B |

1.6.3 REGULACIÓN DEL ESPADÍN



Con el brazo motriz (1) apoyado sobre el tope de goma (2), aflojar los tornillos del prensalevas (5), situando el centro de la rueda (4) a la cota de 37 mm desde el extremo del espadín, de tal forma que la rueda presione a la leva (6) sin forzarla hasta que ésta esté horizontalmente. Apretar finalmente los tornillos anteriormente citados. (La cota de referencia entre lamas del espadín prensado es de - 65 mm). Con espadín prensado, regular posteriormente en cada piso, la posición de las ruedas de las cerraduras (7) respetando la holgura, para que el espadín se desplace libremente entre las ruedas de las cerraduras de los pisos.

1.6.4 POSICIONADO DE LAS RUEDAS DE ARRASTRE DE LA PUERTA DE PISO.



1. Aflojar un poco los tornillos (marca 1), hasta que el conjunto arrastre pueda desplazarse a mano.
2. Aproximar la cabina, de forma que el espadín comience a entrar entre las ruedas del arrastre (marca 3).
3. Parar la cabina y posicionar el conjunto arrastre mecanismo (marca 2), de forma que el espadín quede centrado, cumpliendo aproximadamente las cotas del dibujo (7 y 8 mm). Además de centrarlo con el espadín, hay que tener en cuenta que el solape entre las lamas del espadín (marca 4) y las ruedas del arrastre (marca 3), sea aproximadamente 12 mm (ver dibujo posicionado de las ruedas de arrastre). Regular el conjunto arrastre mecanismo (marca 2) revisando que quede paralelo y separado del carro (marca 5).
4. Una vez posicionado, marcamos la posición (con ayuda de un rotulador indeleble).
5. Bajando un poco la cabina para acceder mas cómodamente, apretamos los tornillos (marca 1), asegurándonos de que no se ha movido el arrastre (marca 2) de la posición señalada. Evitar que al apretar los tornillos del arrastre, se pierda el paralelismo entre arrastre y carro.

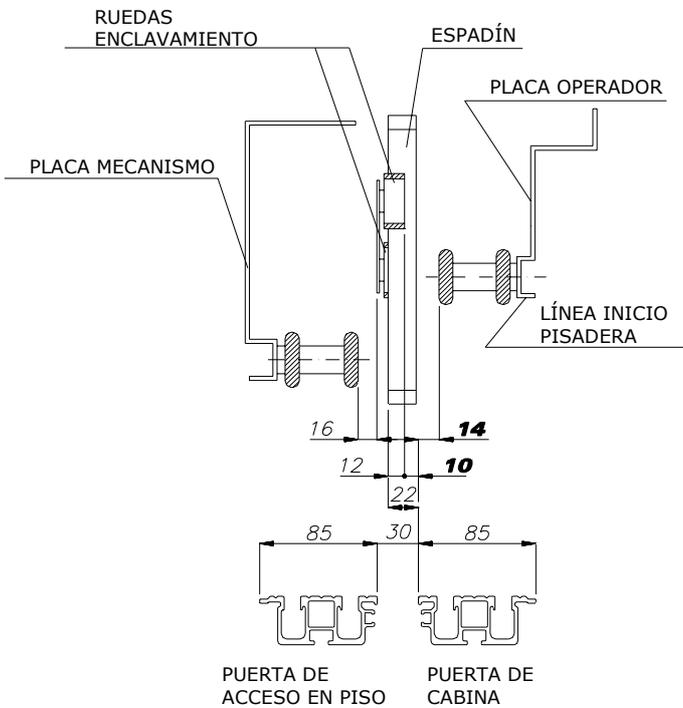
ATENCIÓN:

Aproximando la cabina lentamente, comprobar que el espadín en posición prensado pasa sin tocar las ruedas y que la pisadera de cabina no toca con las ruedas del arrastre de las puertas de piso.

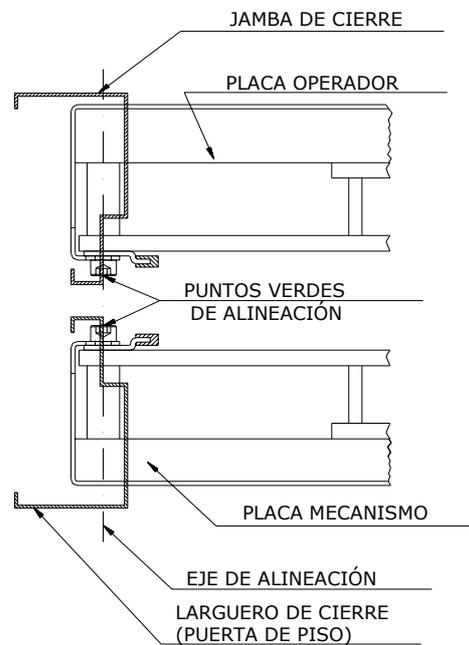
1.7 ALINEADO DE PUERTA DE CABINA CON PUERTA DE ACCESO EN PISO

PUERTA T2H

• VISTA LATERAL:

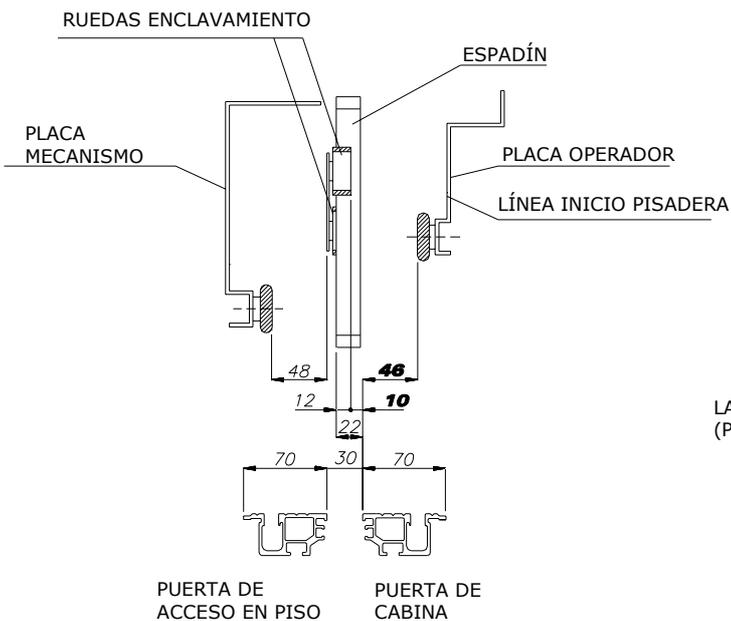


• VISTA SUPERIOR:

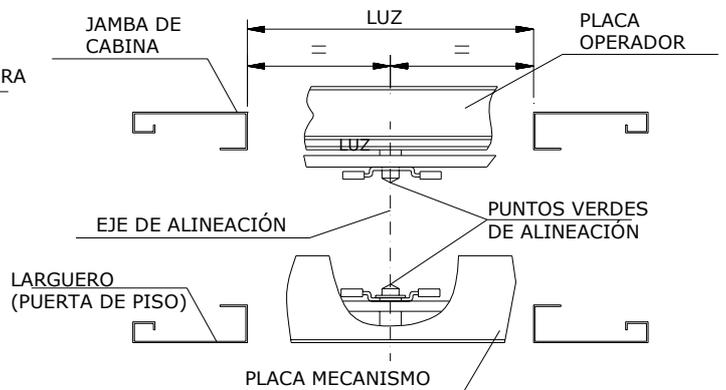


PUERTA C2H

• VISTA LATERAL:



• VISTA SUPERIOR:

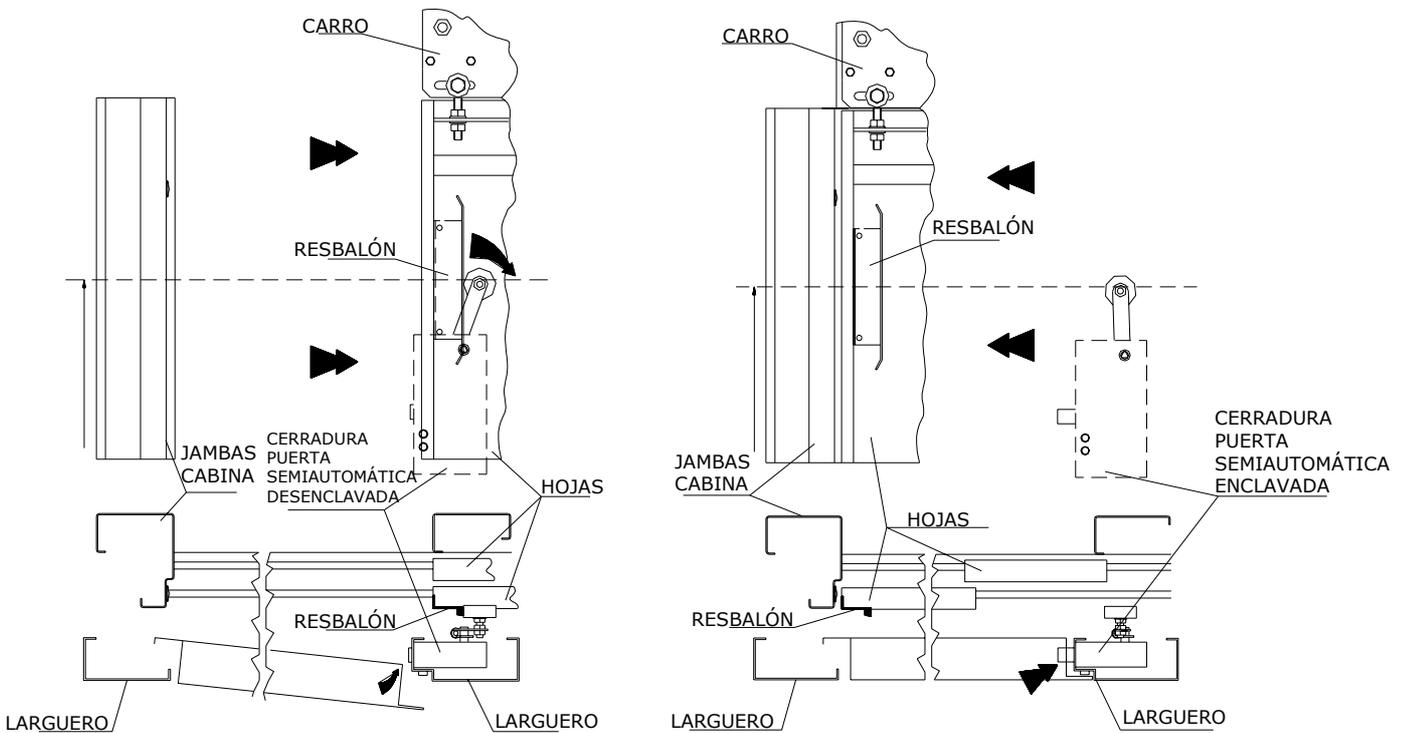
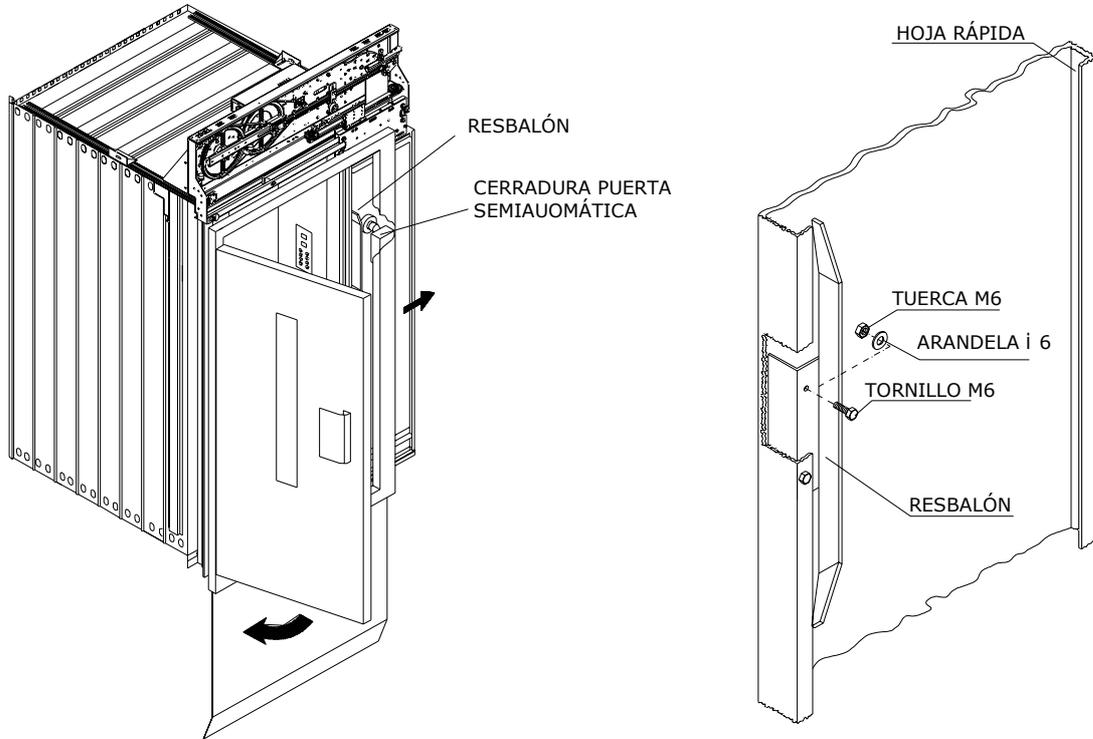


1.8 MONTAJE DEL RESBALÓN LEVA.

Accionamiento A-S: Puerta automática de cabina con puerta semiautomática de piso.

El resbalón es el dispositivo opcional para el accionamiento de puertas semiautomáticas de piso, en los casos siguientes de puertas de cabina:

1. Puertas centrales
2. Puerta telescópica con sentido de apertura contrario al de giro de la puerta semiautomática de piso.



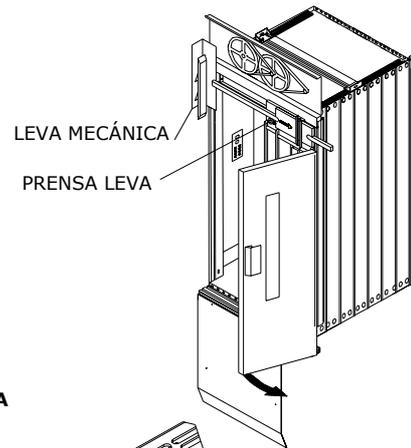
CERRADURA DESENCLAVADA EN PUERTA DE PISO

CERRADURA ENCLAVADA EN PUERTA DE PISO

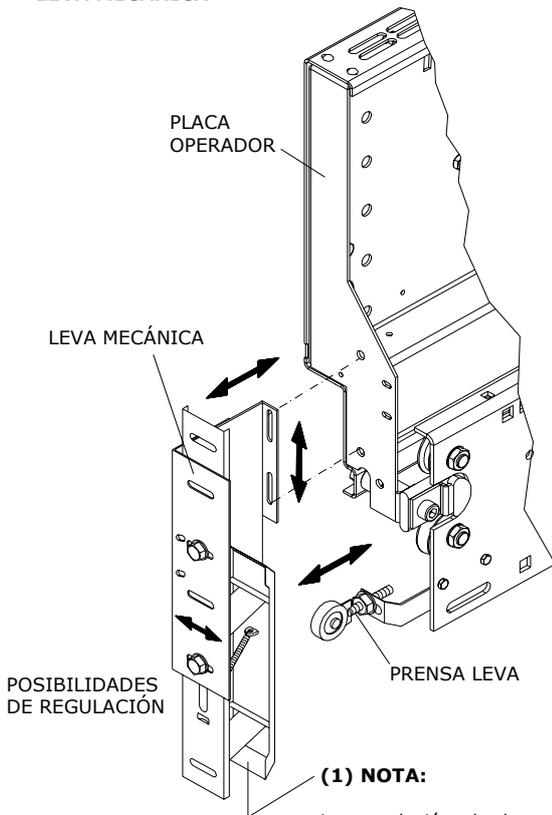
1.9 MONTAJE DE LA LEVA MECÁNICA Y ELECTROLEVA

Accionamiento A-S: Puerta automática de cabina con puerta semiautomática de piso.

La leva mecánica y la electroleva son dispositivos opcionales para el accionamiento de puerta semiautomática de piso con puerta automática de cabina de apertura telescópica en el mismo sentido.



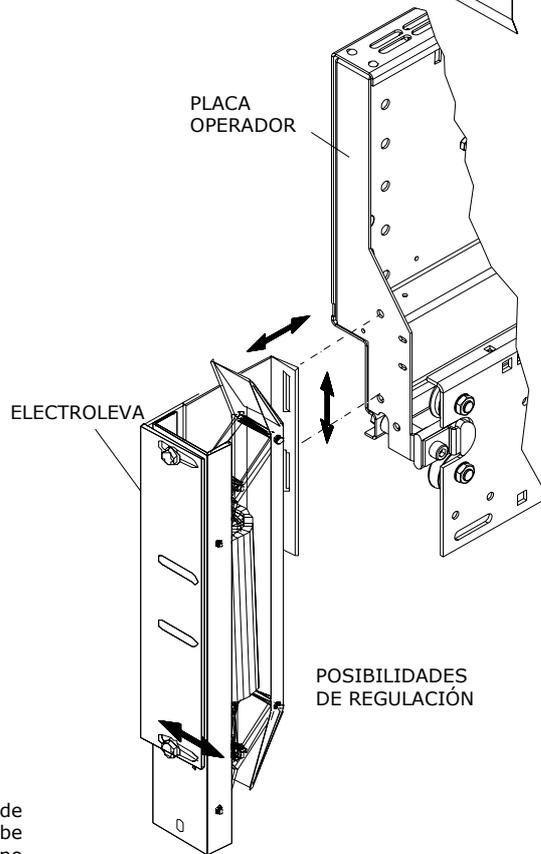
LEVA MECÁNICA



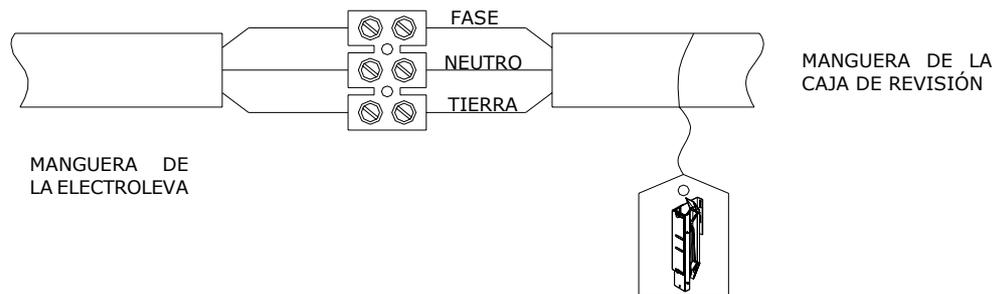
(1) NOTA:

La regulación de la posición de reposo de la leva mecánica, debe ser tal, que su expansión no exceda los 95mm.

ELECTROLEVA



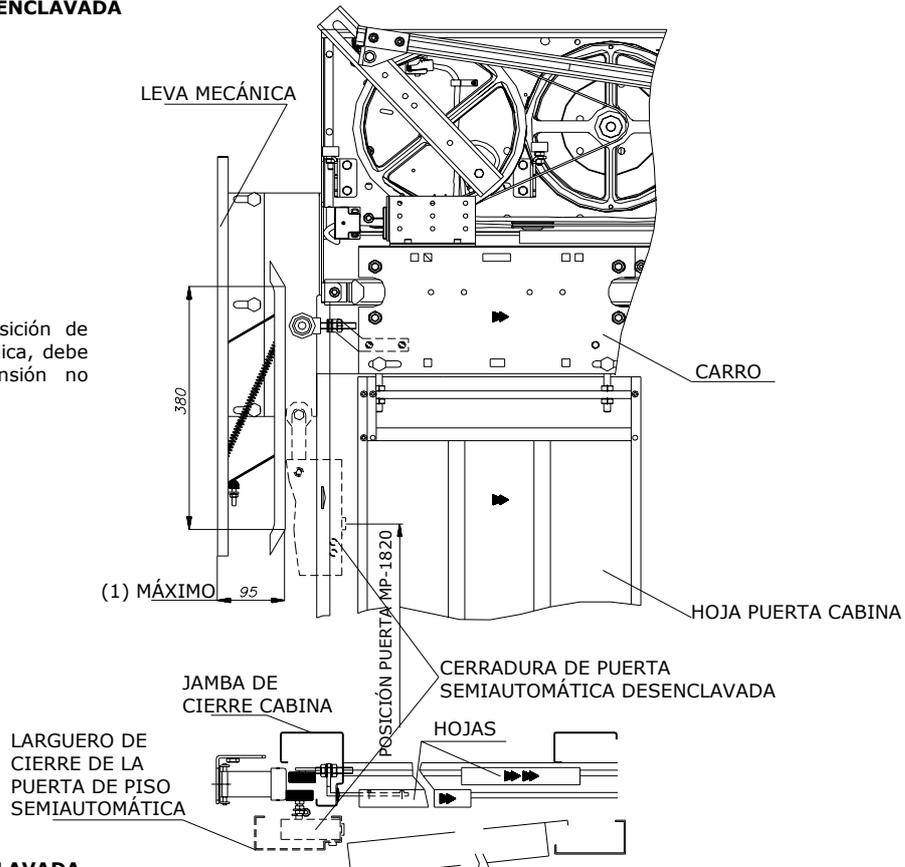
CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA ELECTROLEVA (MODELO MAC-170):



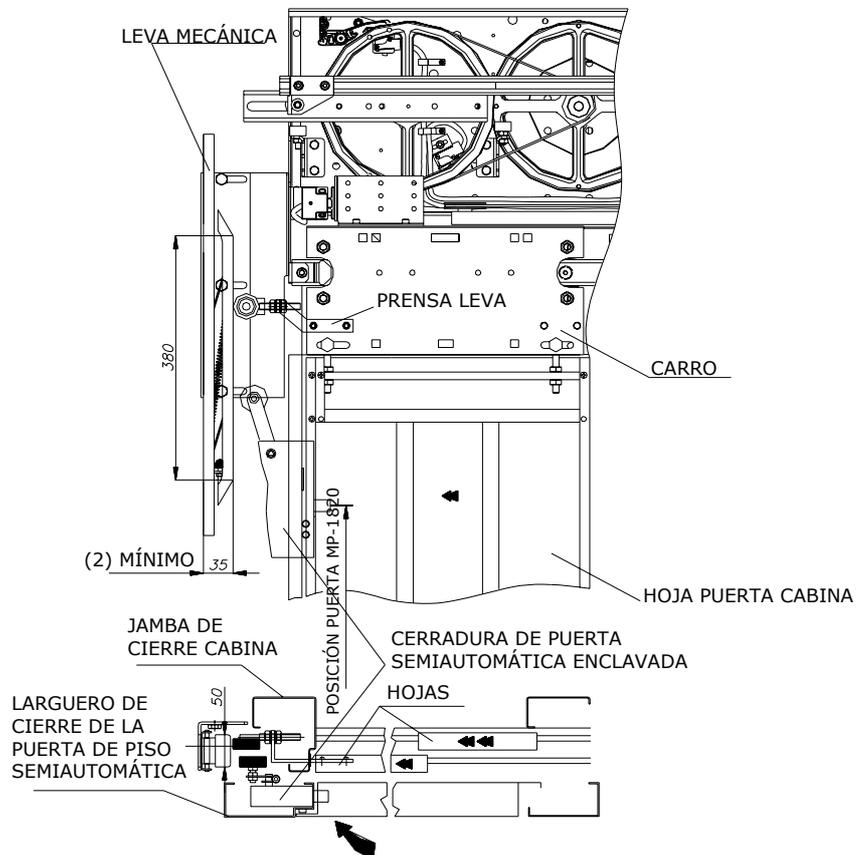
1.9.1 CERRADURA DESENCLAVADA EN PUERTA DE PISO

(1) NOTA:

La regulación de la posición de reposo de la leva mecánica, debe ser tal, que su expansión no exceda los 95mm.



1.9.2 CERRADURA ENCLAVADA EN PUERTA DE PISO



NOTA: En el caso de electroleva, las cotas con los valores máximo (1) y mínimo (2) son 120 y 85 mm, respectivamente. En el caso de electroleva, el montaje se realiza sin prensa leva.

CAPÍTULO 2: PUESTA EN MARCHA DEL OPERADOR.

2.1 PUESTA EN MARCHA DEL OPERADOR

Una vez montado el operador sobre la cabina con las hojas y demás elementos acoplados, se procederá a la puesta en marcha y verificación del correcto funcionamiento.

1. Antes de la conexión, verificar que el montaje y alineación son correctos. Para ello, realizar una maniobra de apertura y cierre haciendo girar la polea más próxima al motor con la mano y verificando la ausencia de golpes o roces, entre hojas y entre hojas y marco.
2. **ATENCIÓN:** Para un correcto funcionamiento y ajuste más suave de la sensibilidad de reapertura, es fundamental revisar a fondo la limpieza de las paredes de los canales de la pisadera, así como restos de material de construcción o recubrimiento en las hojas de cabina.
3. Realizar las conexiones eléctricas siguiendo las instrucciones del siguiente capítulo "Parte eléctrica del operador Monofásico".
4. Una vez realizadas las conexiones eléctricas, verificar el correcto funcionamiento del operador. Comprobar:
 - La correcta anticipación del corte de tensión al final de la apertura y el cierre de la puerta, para una parada suave de la misma. En caso de ser necesario, proceder a regular los microcontactos de final de carrera.
 - Sensibilidad de reapertura por obstáculo.
 - Apertura de emergencia de la puerta de cabina.

2.2 PARTE ELÉCTRICA DEL OPERADOR MONOFÁSICO

ATENCIÓN MUY IMPORTANTE

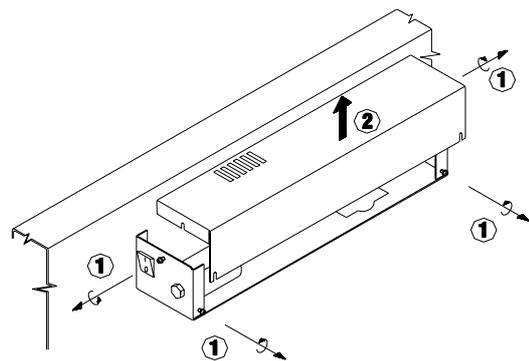
1. **DOCUMENTACIÓN:**
No efectúe ninguna operación sobre el equipo hasta que no haya leído completamente esta documentación. Asegúrese que se familiariza con el equipo para así garantizar su correcta instalación.
2. **CONEXIONES:**
Cuando efectúe las conexiones eléctricas, manipule los conectores con cuidado de no interferir con los componentes eléctricos.
3. **MANIPULACIÓN:**
Siempre que efectúe cualquier manipulación en el equipo, asegúrese de desconectar la alimentación general del ascensor. El interruptor de la caja eléctrica solamente detiene el movimiento de la puerta, no corta la tensión en el circuito eléctrico, existiendo el riesgo de descarga. Para asegurar el corte de suministro de tensión eléctrica al operador, desconecte el conector enchufable de alimentación.

2.3 CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL OPERADOR

ATENCIÓN: Antes de realizar la conexión eléctrica del operador, asegúrese que la alimentación general del ascensor esté desconectada.

A) Acceso al interior de la caja eléctrica.

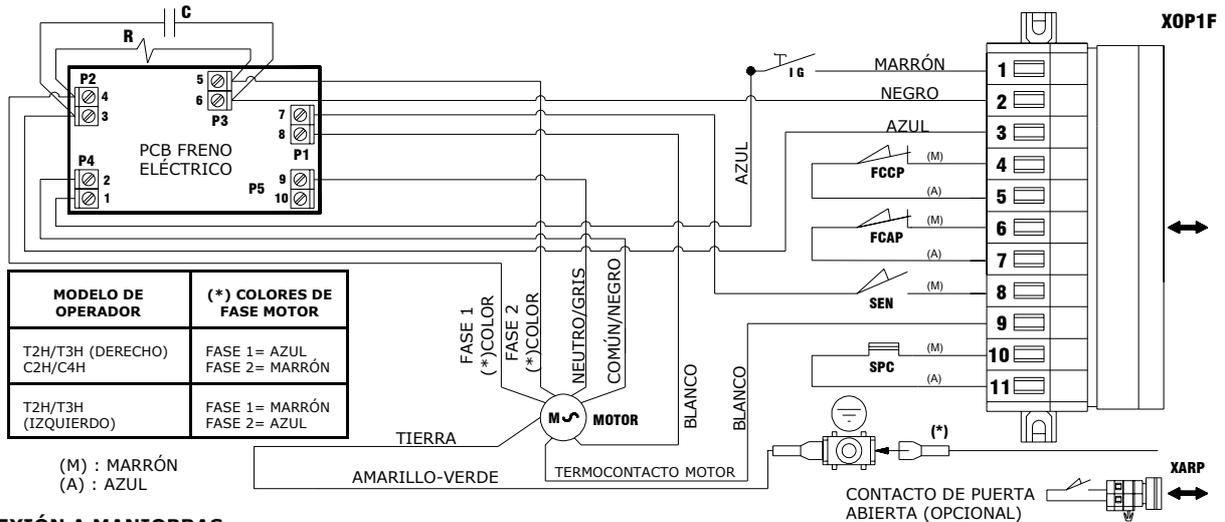
- Aflojar los 4 tornillos (1), no es necesario sacarlos. Utilizar para ello una llave allen nº 3.
- Retirar la tapa (2).



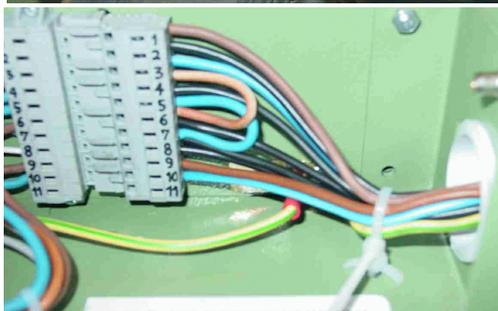
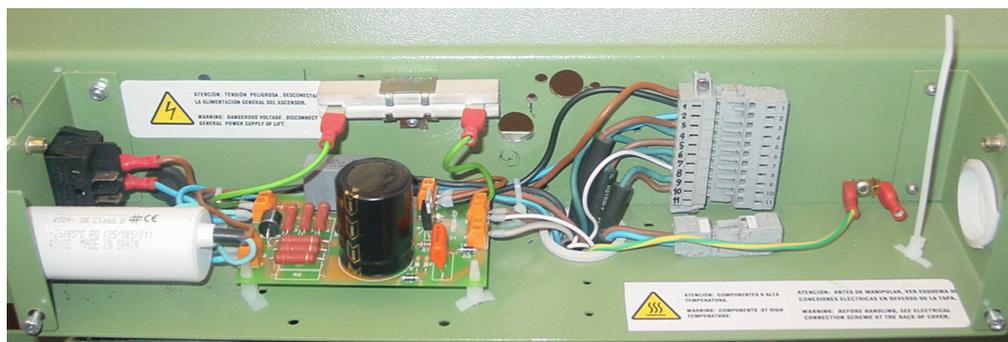
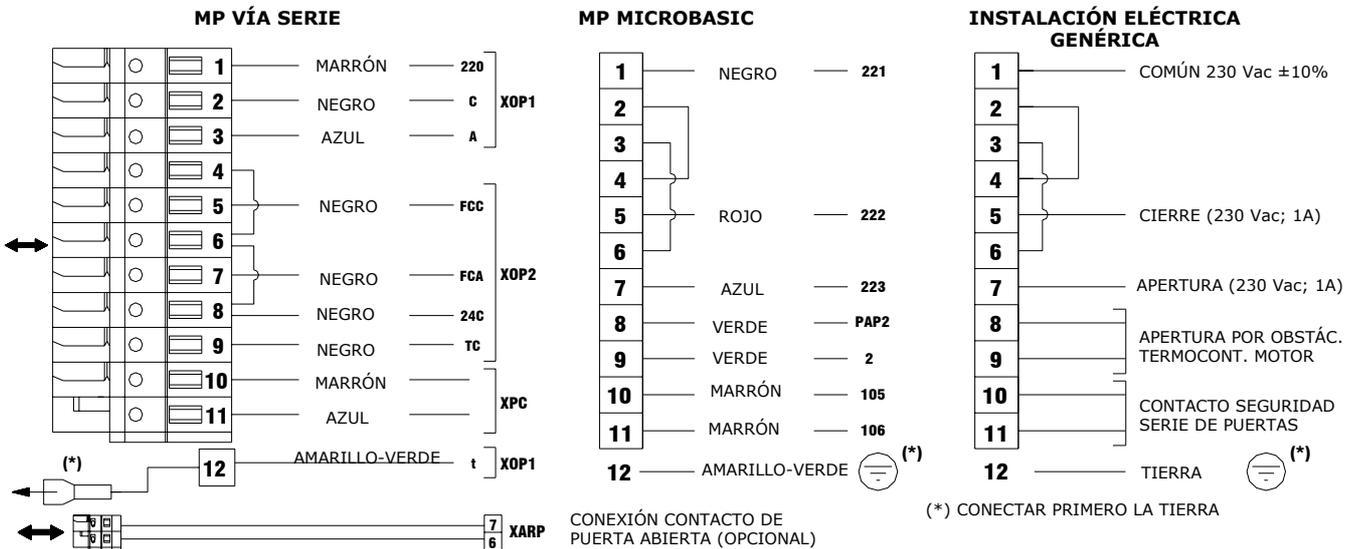
B) Conexión eléctrica

1. Retirar el conector hembra enchufable y proceder a conectar cada uno de los cables unipolares de la maniobra de control (de la caja de revisión, en caso de instalación eléctrica MP). Para ello, tener en cuenta las indicaciones del conexionado descritas en el capítulo Esquema eléctrico del operador y también en la etiqueta colocada en el interior de la tapa.
2. Conectar en primer lugar el cable de tierra de la alimentación en el terminal de tierra remachado en la placa del operador y después el conector enchufable de la alimentación.
3. Amarrar el conjunto de cables de la manguera de alimentación con una brida antitirón fijada en la caja, dejando previamente una longitud de cable suficiente para permitir la conexión y desconexión del conector.
4. Colocar la tapa de la caja y fijarla apretando los 4 tornillos (1) mediante el uso de una llave allen nº3.
5. Activar el interruptor del operador (en posición I) y conectar la alimentación general del ascensor.

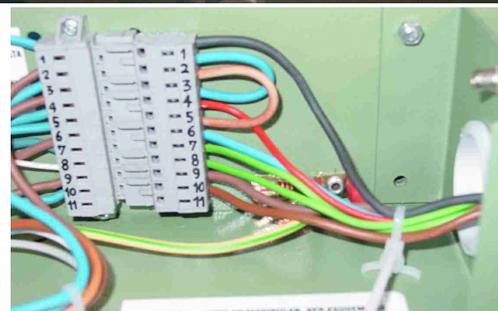
ESQUEMA ELÉCTRICO DEL OPERADOR MONOFÁSICO:



CONEXIÓN A MANIOBRAS:



CONEXIONADO A MANIOBRA MP VÍA SERIE



CONEXIONADO A MANIOBRA MP MICROBASIC

2.4 CONTACTO DE PUERTA ABIERTA DE CABINA (EN 81-28 y EN 81-70) (OPCIONAL)

El operador incorpora opcionalmente un microcontacto (NO-normalmente abierto) que da señal de puerta de cabina totalmente abierta, para el filtrado de llamadas de emergencia conforme a las directrices de las normas EN 81-28 y EN 81-70.

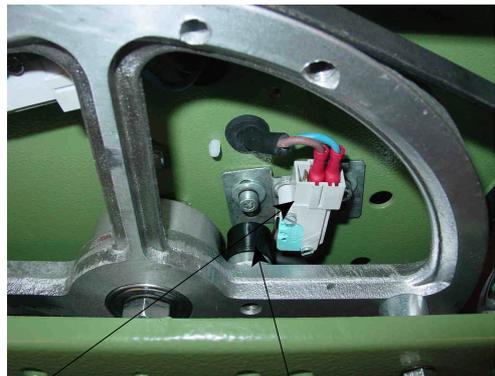
Este microcontacto es similar a los microcontactos finales de carrera (FCAP y FCCP), siendo accionado por el tope fijado a uno de los radios de la polea lenta cuando el operador tiene los carros en posición de puerta abierta.

NOTA: En caso de ser necesario, puede regularse:

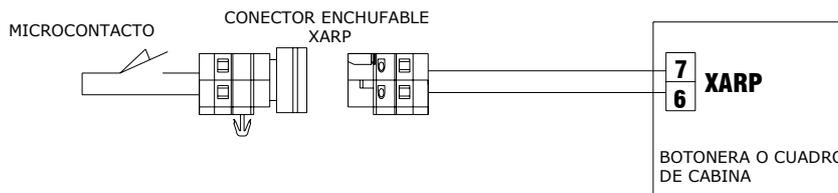
- La inclinación del microcontacto para que el tope accione la palanca del mismo. Su regulación es análoga a la de los microcontactos finales de carrera.



MICROCONTACTO DE PUERTA ABIERTA



TOPE ACCIONAMIENTO MICROCONTACTO



CAPÍTULO 3: MANTENIMIENTO.

MANTENIMIENTO DE LAS PUERTAS DE CABINA

A continuación describiremos algunos puntos a tener en cuenta en las revisiones periódicas de las puertas. Estas indicaciones acompañadas de su experiencia asegurarán el mantenimiento de la instalación segura y confortable.

3.1 REVISIÓN DEL AJUSTE DE LOS PANELES DE LAS PUERTAS

Los paneles de las puertas deben mantenerse libres de juego y paralelas entre sí y con el marco. Para ello, se revisará:

- Bulones colgadores de hojas: El apriete sobre el carro y sobre el soporte colgador en el panel. Si es necesario volver a regular, sígase el apartado "FIJACIÓN DE LAS HOJAS AL OPERADOR".
- Deslizaderas: Van montadas sobre bulones excéntricos atornillados a ojales en la parte baja de las hojas. En caso necesario, se manipulará sobre la excéntrica.

Si se observaran vibraciones en las hojas debido a la existencia de juego entre las deslizaderas y el canal de la pisadera, las deslizaderas deberán ser sustituidas.

Finalmente se comprobará, con puerta abierta y cerrada, la correcta alineación, no debiendo existir distancias entre paneles o entre paneles y marco mayores a 6 mm.

3.2 RUEDAS DE LOS CARROS

AJUSTE DE RUEDAS:

Con el uso, el ajuste entre ruedas de carros y guías tiende a tomar holgura. Se actuará sobre las ruedas inferiores aflojando la tuerca con una llave de estrella acodada nº 19 y girando la excéntrica con una llave allen nº 5. Un ajuste adecuado, elimina la holgura (la rueda gira al moverse el carro) y permite que al manipular la rueda, ésta gire sin esfuerzo.

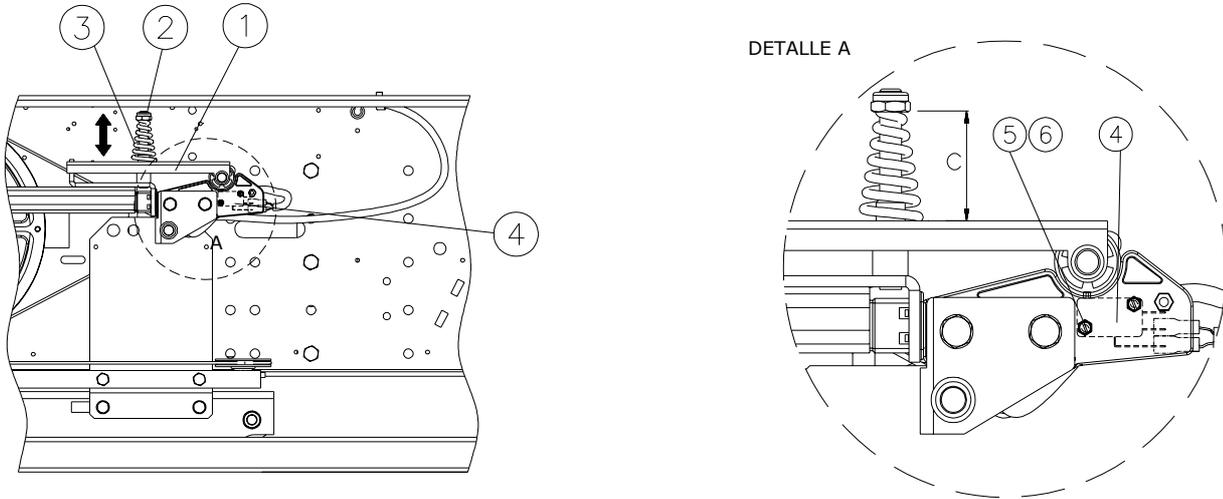
CAMBIO DE RUEDAS:

Las ruedas superiores de los carros tienen un perfil de radio inferior al de la guía. Por ello, apoyan en 2 puntos dejando un hueco entre la guía y el fondo de garganta de la rueda. Conforme se vayan desgastando, este hueco disminuirá. Cuando la rueda apoye completamente sobre la guía, habrá que sustituir las ruedas superiores.

Si por cualquier motivo los rodamientos han sufrido algún tipo de daño y las ruedas producen ruido al girar, deberán ser sustituidas. Otro motivo de sustitución es la deformación excéntrica que pudiera producirse en las ruedas si éstas permanecieran inactivas durante un largo periodo de tiempo.

3.3 SENSIBILIDAD DE REAPERTURA POR OBSTÁCULO

El operador dispone de un sistema mecánico de sensibilidad de reapertura por obstáculo, sobre el que se puede actuar regulando la fuerza necesaria para detener el avance de las hojas. Se actuará de la siguiente forma:



| Nº | DENOMINACIÓN |
|----|------------------------------------|
| 1 | CONJUNTO RUEDA APERTURA EMERGENCIA |
| 2 | TUERCA DIN 985 M10 |
| 3 | MUELLE APERTURA DE EMERGENCIA |
| 4 | MICRO INTERRUPTOR DE SENSIBILIDAD |
| 5 | TORNILLO DIN 84 M3 x 20 |
| 6 | TUERCA DIN 934 M3 |

REGULACIÓN DE SENSIBILIDAD DE REAPERTURA POR OBSTÁCULO.

- Actuar sobre el muelle de apertura emergencia (3).
 - Modificar la compresión del muelle de apertura de emergencia, haciendo girar la tuerca autoblocante (2) con ayuda la llave fija nº 17. Al aflojar se consigue que la puerta reabra al detectar un mínimo de fuerza que se opone al movimiento de cierre. Al comprimir se consigue que la puerta reabra cuando la fuerza que se opone al movimiento de cierre es elevada.
 - Para accionamiento con puerta exterior automática o semiautomáticas con electroleva, el operador sale regulado de fábrica con un valor de compresión de 47 mm (Ver detalle A). En función de las condiciones de la instalación, alineación, limpieza,... se podrá regular a C=48 (más sensible) ó C=46 (menos sensible).
 - Para accionamiento con puerta exterior semiautomática mediante leva mecánica, pudiera ser necesario aumentar ligeramente la compresión del muelle, disminuyendo ligeramente el valor de cota "C".

3.4 APERTURA DE EMERGENCIA

El operador permite la apertura manual de emergencia de la puerta de cabina en caso de atrapamiento en el interior de la misma. La fuerza necesaria a aplicar sobre la hoja para producir esta apertura puede regularse modificando la compresión del muelle "C". Así por ejemplo si se afloja la tuerca (2), se consigue que la puerta pueda abrirse con un menor esfuerzo. No obstante, cualquier actuación sobre el muelle afecta a la sensibilidad de reapertura por obstáculo. En principio NO ES NECESARIO ACTUAR SOBRE EL MUELLE para regular la fuerza de apertura de emergencia, ya que el operador sale de fábrica con una regulación adecuada. En caso de ser necesario su alteración deberá verificarse tras la regulación, que en funcionamiento ante un obstáculo, actúa la sensibilidad de reapertura del operador sin que llegue a producirse el desacoplamiento de apertura de emergencia.

NOTA: Debido a las características particulares de cada instalación puede ser necesario una ligera variación sobre los valores de compresión recomendados.

3.5 REGULACIÓN DE LOS MICROCONTACTOS DE FINAL DE CARRERA

NOTA: En principio esta operación no es necesaria, ya que el operador sale de fábrica con la regulación adecuada.

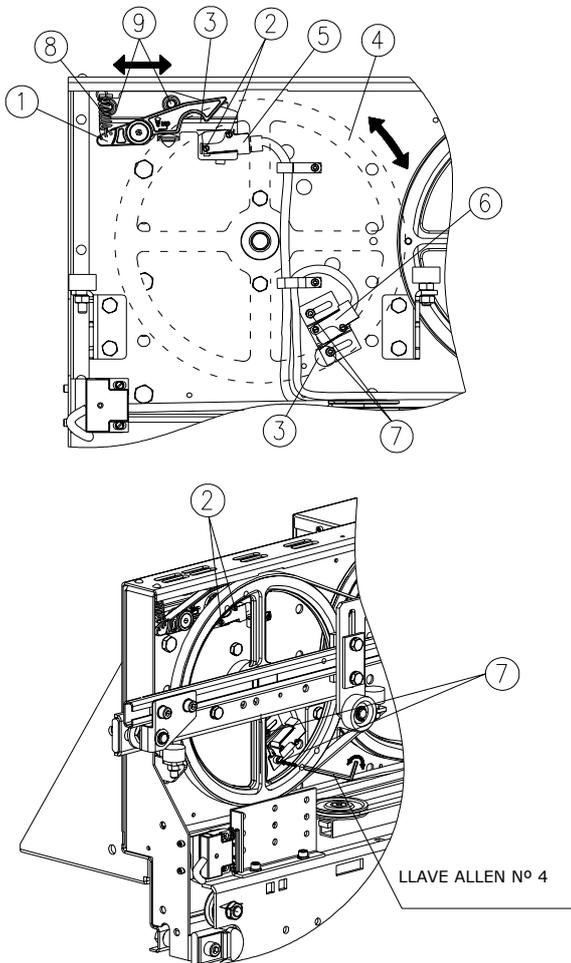
No obstante, en caso de ser necesario, para evitar cierres bruscos o rebotes tras la apertura de las puertas, deberá regularse los microcontactos de final de carrera de forma que su accionamiento se anticipe adecuadamente al final del recorrido. Para regular, se procederá tal como se indica a continuación: eceptuando

Microcontacto final carrera cierre FCCP (5)

1. Aflojar los tornillos (2) que fijan el microcontacto final de carrera de cierre al soporte del conjunto bloqueo.
2. Desplazar verticalmente el microcontacto hasta la posición en la que el eje rueda bloqueo (3) acciona la palanca del microcontacto cuando la polea llegue a posiciones ligeramente anteriores a los límites de su giro.
3. Apretar los tornillos anteriores para fijar el microcontacto en la posición en la que se verifique un final de cierre de puerta suave.
4. Revisar que se mantiene el correcto prensado del espadín (aprox. 65÷67mm entre lamas).

Microcontacto final carrera apertura FCAP (6)

1. Aflojar los tornillos (7) que fijan el soporte del microcontacto a la placa del operador haciendo uso de una llave allen nº4. Para poder actuar sobre el tornillo inferior de una forma más fácil, girar la polea hasta hacer coincidir uno de los taladros de ésta con el tornillo y así poder introducir la llave, tal como se representa en el dibujo.
2. Desplazar este conjunto a través de sus ojales hasta la posición en la que el eje rueda bloqueo (3) acciona la palanca del microcontacto cuando la polea llegue a posiciones ligeramente anteriores a los límites de su giro.
3. Por último, apretar los tornillos anteriores para fijar el conjunto microcontacto en la posición donde se verifique un final de apertura de puerta suave.



| Nº | DENOMINACIÓN |
|----|--------------------------------------|
| 1 | CONJUNTO BLOQUEO |
| 2 | TORNILLO DIN 84 M4 x 20 |
| 3 | EJE RUEDA BLOQUEO |
| 4 | POLEA LENTA |
| 5 | MICROCONTACTO FINAL CARRERA CIERRE |
| 6 | MICROCONTACTO FINAL CARRERA APERTURA |
| 7 | TORNILLO DIN 912 M5 x 12 |
| 8 | MUELLE BLOQUEO MECÁNICO |
| 9 | TORNILLO DIN 912 M8 x 20 |

3.6 REGULACIÓN DEL BLOQUEO MECÁNICO

NOTA: En principio esta operación no es necesaria, ya que el operador sale correctamente regulado de fábrica.

El conjunto bloqueo mecánico elimina la posibilidad del retroceso tras el cierre de puertas. En el caso de que sea necesario aumentar o reducir la fuerza de retención de éste, se actuará modificando la posición del anclaje del gancho del muelle en los agujeros del bloqueo, de forma que se aumente o reduzca el alargamiento del muelle, según interese.

También se podrá desplazar horizontalmente el conjunto bloqueo, si fuera necesario conseguir que el eje rueda bloqueo entre completamente en el alojamiento de bloqueo. Para ello se actuará sobre los tornillos (9), ubicados en la parte posterior del operador. (Ver dibujo página anterior).

3.7 TENSADO DE CORREAS

Para regular la tensión de las correas seguir las indicaciones que se detallan a continuación:

- Correa PV 1016 J5 (marca 5)

Para garantizar un funcionamiento del operador con las mejores condiciones de comportamiento (menor nivel sonoro y vibraciones) la tensión de esta correa tiene que tener un valor tal que no exceda la frecuencia de vibración de 140 Hz. Esta tensión se consigue si se mantiene una distancia entre eje del motor y eje de la polea rápida que no exceda los 244 mm.

Para conseguir esta distancia y por tanto, tener la tensión idónea de la correa de la primera transmisión, se actuará de la siguiente forma:

1. Aflojar los tornillos (10) y desplazar el motor hacia la dirección de destensado de la correa.
2. Sacar la correa de la polea rápida.
3. Desplazar el motor, a través de los ojales de la placa del operador, hacia la dirección de tensado de la correa hasta alcanzar la cota de 244 mm de separación entre eje motor y eje de la polea rápida.
4. Apretar los tornillos para fijar la posición del motor.
5. Colocar la correa. Para ello, se colocará en primer lugar la correa sobre la polea motor y luego hacer girar la polea rápida hasta que la correa entre completamente en la superficie de rodadura de esta polea.

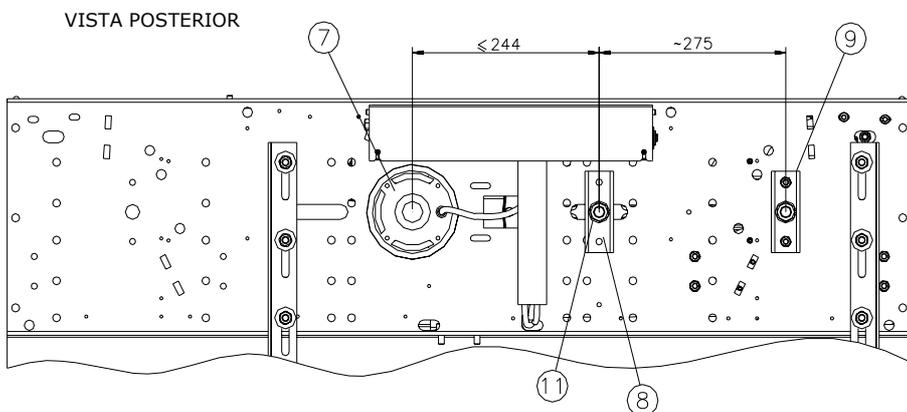
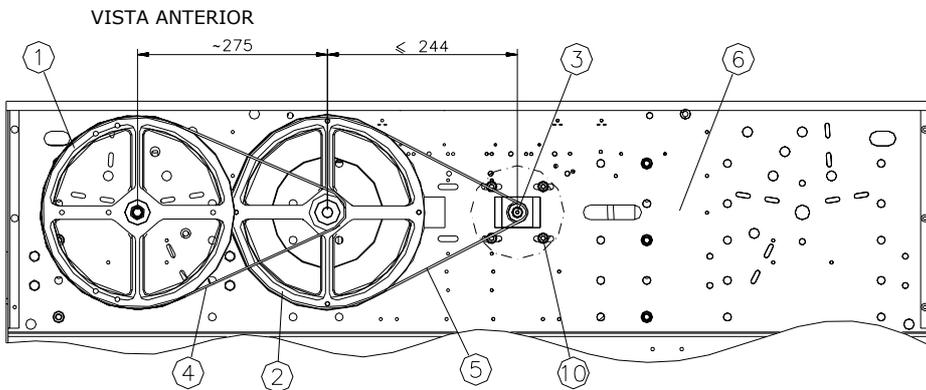
NOTA: Es importante **NO SOBRETENSAR LA CORREA**. Sobrepassar la tensión indicada provoca un aumento del nivel sonoro de la transmisión.

- Correa PV 1090 J6 (marca 4)

La tensión adecuada en la correa de la segunda transmisión se consigue cuando la distancia entre ejes de polea rápida y polea lenta está entorno a 275 mm.

Para conseguir la tensión correspondiente a este valor de interesejes se actuará de la siguiente forma:

1. Sacar la correa de la polea pequeña del conjunto polea rápida.
2. Aflojar la tuerca (11) y desplazar el conjunto polea rápida, hasta alcanzar la cota aproximada de 275 mm, entre ejes de polea rápida y lenta.
3. Apretar la tuerca y colocar la correa en primer lugar sobre la polea lenta y luego hacer girar la polea rápida hasta que la correa entre completamente en la superficie de rodadura de la polea pequeña del conjunto polea rápida.

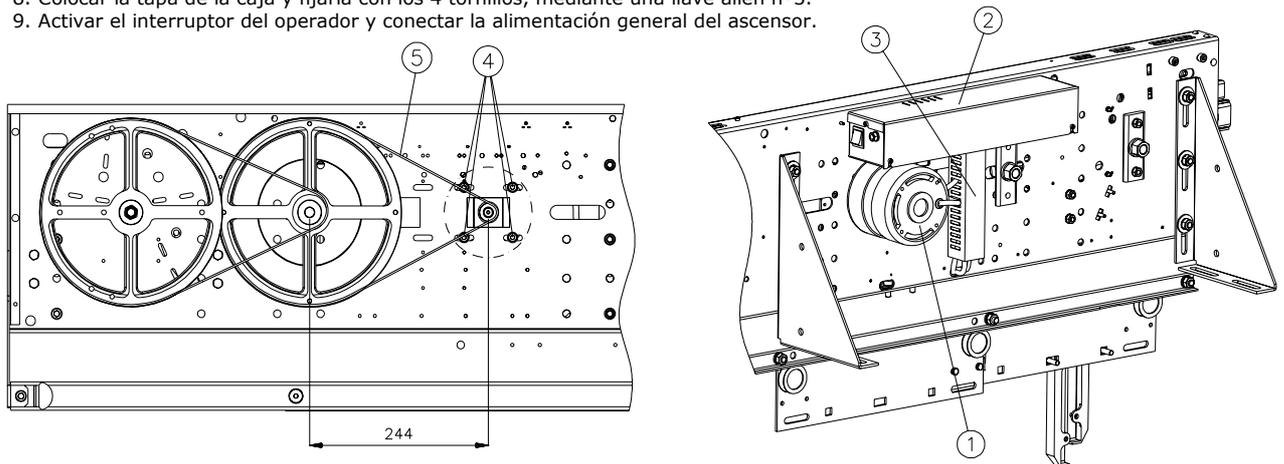


| Nº | DENOMINACIÓN |
|----|------------------------|
| 1 | POLEA LENTA |
| 2 | POLEA RÁPIDA |
| 3 | POLEA MOTOR |
| 4 | CORREA PV 1090 J6 |
| 5 | CORREA PV 1016 J5 |
| 6 | PLACA OPERADOR |
| 7 | MOTOR |
| 8 | REFUERZO POLEA RÁPIDA |
| 9 | REFUERZO POLEA LENTA |
| 10 | TORNILLO DIN 912 M8x12 |
| 11 | TUERCA DIN 934 M12 |

3.8 SUSTITUCIÓN DEL MOTOR

En caso de ser necesaria la sustitución del motor, se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones:

- Desmontaje del motor a sustituir.
 1. Desconectar la alimentación general del ascensor y también el interruptor del operador (interruptor en posición 0), antes de abrir la caja del circuito eléctrico del operador.
 2. Aflojar con una llave allen nº3 los 4 tornillos que fijan la tapa de la caja eléctrica. (No es necesario sacarlos).
 3. Retirar la tapa y el conector enchufable de alimentación.
 4. Desconectar cada uno de los cables unipolares de la manguera del motor: (ver esquema eléctrico en capítulo 2.3 conexión eléctrica del operador o en el adhesivo interior de la caja de conexiones).
 5. Cortar las bridas para el guiado de estos cables del motor.
 6. Sacar el cable del motor de la caja eléctrica y de la canaleta.
 7. Aflojar los 4 tornillos que fijan el motor a la placa mediante una llave allen nº 6, sosteniendo el motor para retirarlo, tras su liberación de la correa.
 8. Finalmente retirar el motor de operador.
- Colocación del nuevo motor
 1. Situar el motor en la placa del operador y una vez posicionado, manteniendo una separación de 244mm entre ejes del motor y de la polea rápida (Ver capítulo Tensado de correas), apretar los 4 tornillos.
 2. Si el motor no llevase la polea sobre su eje, desmonte la del motor a sustituir para acoplarla al nuevo.
 3. Colocar la correa sobre las poleas motor y polea rápida (Ver capítulo Tensado de correas).
 4. Guiar el cable del motor a través de la canaleta e introducirlo al interior de la caja.
 5. Conectar cada uno de los cables unipolares del motor, siguiendo las indicaciones dadas en el capítulo de conexión eléctrica del operador y etiqueta adhesiva en el interior de la tapa.
 6. Fijar con bridas los cables.
 7. Conectar el conector enchufable de la alimentación.
 8. Colocar la tapa de la caja y fijarla con los 4 tornillos, mediante una llave allen nº3.
 9. Activar el interruptor del operador y conectar la alimentación general del ascensor.



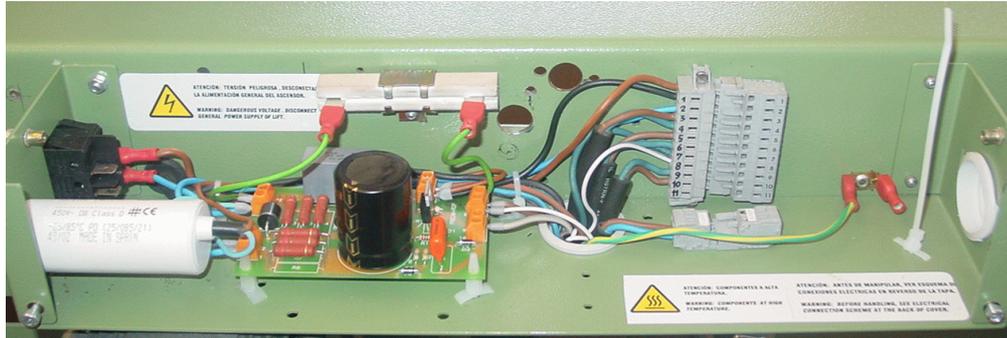
| Nº | DENOMINACIÓN |
|----|-------------------------|
| 1 | MOTOR |
| 2 | TAPA CAJA ELÉCTRICA |
| 3 | CANALETA |
| 4 | TORNILLOS DIN 912 M8x12 |
| 5 | CORREA PV 1016 J5 |

3.9 SUSTITUCIÓN DEL CIRCUITO ELÉCTRICO DEL FRENO (Ver foto en página siguiente).

Para la sustitución del circuito eléctrico del freno del operador, hay que proceder siguiendo las instrucciones que se indican:

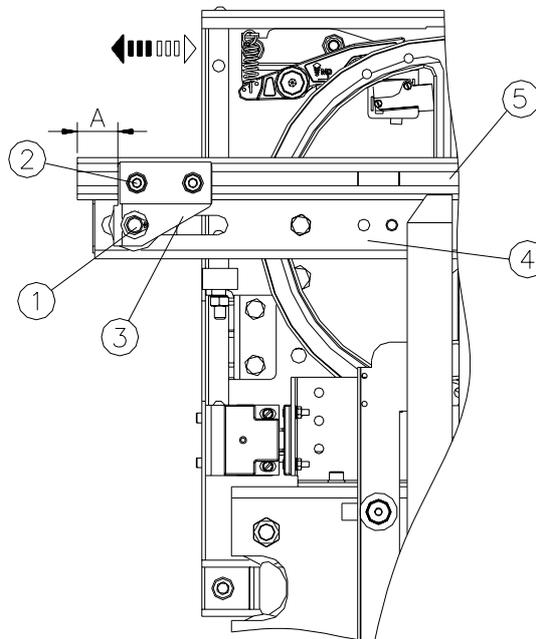
1. Desconectar la alimentación general del ascensor y esperar unos minutos para permitir la descarga de los condensadores que integran el circuito eléctrico.
2. Abrir la tapa de la caja eléctrica, aflojando los 4 tornillos que la fijan. (Ver capítulo Conexión eléctrica del operador).
3. Desenchufar el conector enchufable.
4. Desconectar de las bornas los cables que salen del circuito eléctrico del freno.
5. Cortar las bridas que sujetan y guían a estos cables.
6. Retirar el circuito eléctrico a sustituir presionando sobre las pestañas de los anclajes de plástico.
7. Colocar e insertar el nuevo circuito eléctrico en los anclajes.
8. Conectar los cables a este nuevo circuito, teniendo en cuenta el esquema de conexiones eléctricas del operador (Ver capítulo Conexiones eléctricas del operador y adhesivos de conexiones eléctricas en el interior de la tapa de la caja eléctrica).
9. Recoger y fijar los cables con bridas.
10. Enchufar el conector enchufable.
11. Colocar la tapa de la caja y fijarla apretando los 4 tornillos.
12. Activar el interruptor del operador y la alimentación general del ascensor.

VISTA INTERIOR CAJA ELÉCTRICA: PCB FRENO ELÉCTRICO



3.10 VARIACIÓN DE LA LUZ DE APERTURA

Esta operación no es en principio necesaria, ya que el operador viene regulado de fábrica. Sólo en el caso de una ligera diferencia con la luz entre jambas de cabina o desregulación de la carrera del operador. Se procederá de la siguiente forma:



CON EL OPERADOR CERRADO REALIZAR LAS SIGUIENTES OPERACIONES

1. Aplicar la fórmula siguiente: $\frac{\text{Variación en mm (*)}}{2 \times \text{Nº de hojas}} = \text{Variación en (A)}$.

(*) Variación en milímetros necesaria para aumentar ó disminuir la carrera.

Ejemplo:

1. Tenemos una puerta de 2 hojas con apertura de 800 mm y queremos conseguir una apertura de 810 mm, luego aplicando la fórmula anterior tendremos que:

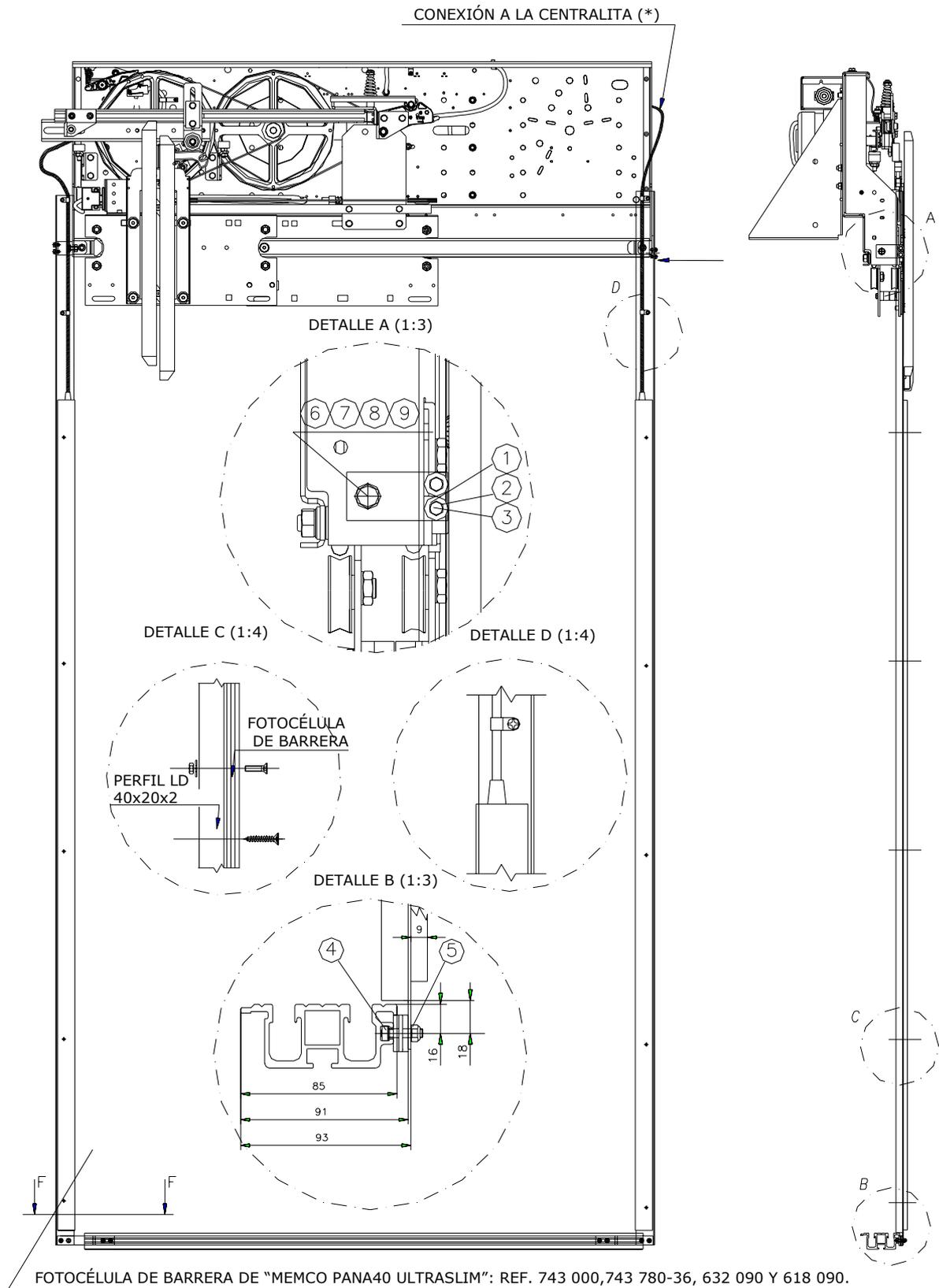
Variación en mm= 810-800=10 mm.
Nº hojas= 2.

Por tanto, $\frac{10}{2 \times 2} = 2.5$ mm; siendo de esta magnitud la modificación en la cota (A). Si la distancia inicial en (A) es 20mm, ésta pasará a ser 17.5 mm.

2. Marcar la nueva distancia (A) sobre el brazo (5). Aflojar la fijación del eje (1) y los tornillos (2).
3. Mover el soporte (3) hasta hacer coincidir el extremo de éste con la marca realizada en el brazo (5).
4. Apretar ligeramente primero los tornillos (2) y después la fijación del eje (1) al brazo (4).
5. Finalmente, comprobar la apertura, corregir la posición del tope carro final de apertura y apretar bien las fijaciones. Si el caso lo requiere, habrá que corregirse la fijación de las hojas al carro del operador.

ANEXO A:

INSTALACIÓN ESTÁTICA DE FOTOCÉLULA DE BARRERA EN OPERADOR T2H



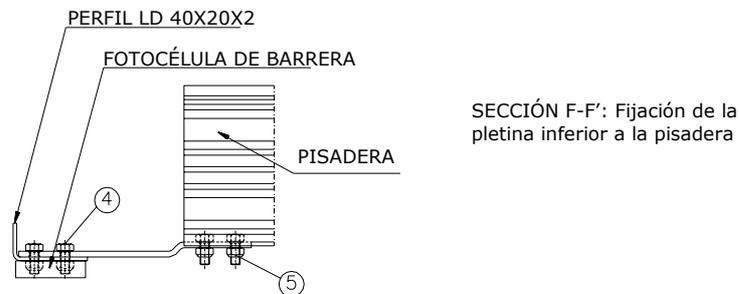
(*) CONEXIÓN A LA CAJA DE REVISIÓN O A LA PLACA DE CABINA CUANDO SE UTILICE LA FOTOCÉLULA DE BARRERA REF. 632 090 Y 618 090.

INSTALACIÓN ESTÁTICA DE FOTOCÉLULA DE BARRERA EN OPERADOR T2H

1. Extraer las 2 bandas de la fotocélula de barrera y la bolsa de tornillería del interior del tubo de embalaje.
2. Desembalar los soportes de la fotocélula de barrera, junto con la bolsa de tornillería necesaria para su colocación en el operador y en la pisadera. El contenido de la bolsa de tornillería es el siguiente:

| Nº | DENOMINACIÓN | UNIDADES |
|----|----------------|----------|
| 1 | DIN-933 M5x10 | 4 |
| 2 | DIN-9021 i 5 | 4 |
| 3 | DIN-6798-A i 5 | 4 |
| 4 | DIN-933 M5x12 | 8 |
| 5 | DIN-985 M5 | 8 |
| 6 | DIN-933 M8x16 | 2 |
| 7 | DIN-934 M8 | 2 |
| 8 | DIN-6798-A i 8 | 2 |
| 9 | DIN-125 i 8 | 2 |

3. Colocar cada banda de la fotocélula de barrera en su correspondiente soporte con la tornillería que trae incorporada la fotocélula: (VER DETALLE "C")
 - Fotocélula de barrera PANA40 ULTRASILIM de "MEMCO" (Ref. 743 000)
 - 5 Tornillos roscachapa N° 6x16
 - Fotocélula de barrera PANA40 ULTRASILIM de "MEMCO" (Ref. 743 780-36)
 - 5 DIN-7991 M4x16.
 - 5 DIN-9021 i 4.
 - 5 DIN-934 M4.
 - Fotocélula de barrera PANA40 ULTRASILIM de "MEMCO" (Ref. 632 090 y Ref. 618 090)
 - 5 Tornillos CSK (N° 6x20 mm) DIN 7982.
4. Sujetar el cable de cada una de las bandas de la fotocélula de barrera al correspondiente soporte con:
 - 2 abrazaderas de plástico y 2 tornillos rosca-chapa, que se encuentran también en la bolsa de tornillería que incorpora la propia fotocélula de barrera (VER DETALLE "D").
5. Montar detrás de la parte inferior de cada soporte las plaquitas suplemento mediante la siguiente tornillería: (VER DETALLE "B" y SECCIÓN "F-F").
 - 2 DIN-985 M5.
 - 2 DIN 933 M5x12.



6. En el caso de instalaciones nuevas, el operador tendrá incorporado en las tapas laterales las pletinas para la fijación del soporte de las fotocélulas. En el caso de instalaciones en servicio, se colocarán las pletinas en las tapas laterales del operador fijadas mediante un tornillo DIN 933 M8x16, arandelas (DIN 125i 8 y DIN 6798-A i 8) y tuerca DIN 934 M8 suministradas (VER DETALLE "A").

NOTA: En la tapa lateral del extremo de apertura del operador se colocará la pletina recta y en la del extremo de cierre se colocará la pletina plegada en "Z".

7. Unir los soportes de las fotocélulas de barrera, a través de sus ojales superiores, a cada una de las pletinas anteriormente fijadas al operador, con la siguiente tornillería:
 - 2 DIN-933 M5x10.
 - 2 DIN-9021 M5.
 - 2 DIN-6798-A M5.
 No apretar la tornillería. El ala ancha del soporte ha de quedar orientada hacia el centro del operador.

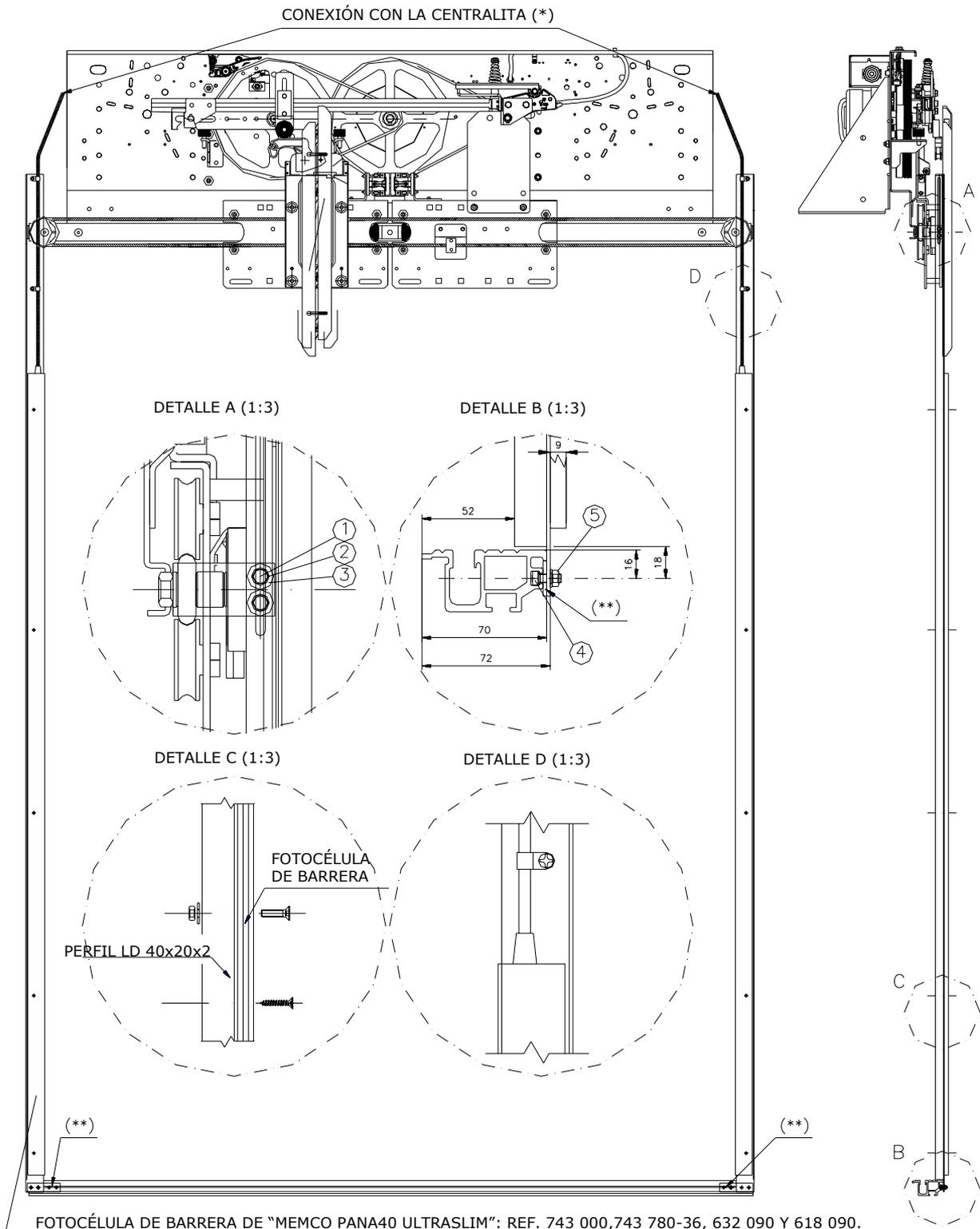
8. Introducir 2 tornillos DIN-933 M5x12 por su cabeza en cada uno de los extremos de la pisadera, por su canaladura. Colocar en los espárragos de estos tornillos las plaquitas suplemento y roscar sin apretar las tuercas autoblocantes DIN 985 M5. (VER DETALLE "B").

NOTA:

- Puede ser necesario cortar un poco el faldón por el lado de cierre.
- Puede ser necesario cortar los extremos sobrantes de los tornillos que unen la fotocélula al soporte, si éstos chocarán con la jamba de cierre.
- Prestar atención en que ambos soportes guarden la verticalidad. Apretar la tornillería superior y la inferior.

ANEXO B:

INSTALACIÓN ESTÁTICA DE FOTOCÉLULA DE BARRERA EN OPERADOR C2H



FOTOCÉLULA DE BARRERA DE "MEMCO PANA40 ULTRASLIM": REF. 743 000,743 780-36, 632 090 Y 618 090.

(*) CONEXIÓN A LA CAJA DE REVISIÓN O A LA PLACA DE CABINA CUANDO SE UTILICE LA FOTOCÉLULA DE BARRERA REF. 632 090 Y 618 090.

(**) PLETINA DE FIJACIÓN INFERIOR SOLO EN OPERADORES C2H DE LUCES 650, 750, 850,, 1350.

MANUAL TÉCNICO DEL PRODUCTO

Operador monofásico de puerta de cabina

INSTALACIÓN ESTÁTICA DE FOTOCÉLULA DE BARRERA EN OPERADOR C2H

1. Extraer las 2 bandas de la fotocélula de barrera y la bolsa de tornillería del interior del tubo de embalaje.
2. Desembalar los soportes de la fotocélula de barrera, junto con la bolsa de tornillería, necesaria para su colocación en el operador y en la pisadera. El contenido de la bolsa de tornillería es el siguiente:

| Nº | DENOMINACIÓN | UNIDADES |
|----|------------------|-----------|
| 1 | DIN-933 M5 x 10 | 4 |
| 2 | DIN-9021 i 5 | 4 |
| 3 | DIN-6798 - A i 5 | 4 |
| 4 | DIN-933 M5 x 12 | 4 / 8 (*) |
| 5 | DIN-985 M5 | 4 / 8 (*) |

(*) Unidades suministradas para operadores C2H de luces 650,750,850.....

3. Colocar cada banda de la fotocélula de barrera en su correspondiente soporte con la tornillería que trae incorporada la fotocélula : (VER DETALLE " C").
 - Fotocélula de barrera PANA40 ULTRASLIM de "MEMCO" (Ref. 743 000)
 - 5 Tornillos roscachapa N° 6x16
 - Fotocélula de barrera PANA40 ULTRASLIM de "MEMCO" (Ref. 743 780-36)
 - 5 DIN-7991 M4x16.
 - 5 DIN-9021 i 4.
 - 5 DIN-934 M4.
 - Fotocélula de barrera PANA40 ULTRASLIM de "MEMCO" (Ref. 632 090 y Ref. 618 090)
 - 5 Tornillos CSK (N° 6x20 mm) DIN 7982.
 4. Sujetar el cable de cada una de las bandas de la fotocélula de barrera al correspondiente soporte con:
 - 2 abrazaderas de plástico y 2 tornillos rosca-chapa, que se encuentran también en la bolsa de tornillería que incorpora la propia fotocélula de barrera. (VER DETALLE "D").
 5. En los operadores de luces 650,750,850,...,1350, es necesario montar detrás de la parte inferior de cada soporte las pletinas para la fijación inferior mediante la siguiente tornillería: (VER DETALLE "B").
 1. 2 DIN-933 M5x12.
 2. 2 DIN-985 M5.
 6. En el caso de instalaciones nuevas, el operador tendrá incorporado en los extremos de la guía las escuadras para la fijación del soporte de las fotocélulas.
En el caso de instalaciones en servicio, hay que quitar la tuerca DIN-934 M10 que fija la polea de arrastre i 65 al extremo de la guía; a continuación, se coloca la escuadra en el tornillo que sujeta a la anterior polea y se coloca de nuevo la tuerca DIN-934 M10. (VER DETALLE "A").
- NOTA:** Hay que prestar atención, antes de apretar la anterior tuerca, en dejar el tope de goma regulable en la misma posición original, ya que de lo contrario repercutiría en el funcionamiento del operador.
7. Unir los soportes de las fotocélulas de barrera, a través de sus ojales superiores, a cada una de las escuadras anteriormente fijadas, con la siguiente tornillería:
 - 2 DIN-933 M5x10
 - 2 DIN-9021 i 5
 - 2 DIN-6798-A i 5No apretar la tornillería. El ala ancha del soporte ha de quedar orientada hacia el centro del operador.
 8. Introducir 2 tornillos DIN-933 M5x12 por su cabeza en cada uno de los extremos de la pisadera, por su canaladura (VER DETALLE "B")
 9. Unir la parte inferior de cada soporte a los anteriores tornillos mediante la siguiente tornillería: (VER DETALLE "B")
 - 2 DIN-985 M5
 10. En los operadores C2H de luces 650,750,850,...,1350, colocar las pletinas de fijación inferior en los espárragos de los tornillos introducidos en la pisadera y fijar mediante tuercas DIN 985 M5. (VER DETALLE "B").

NOTA: Prestar atención en que ambos soportes guarden la verticalidad. Apretar la tornillería superior y la inferior.

ANEXO C:

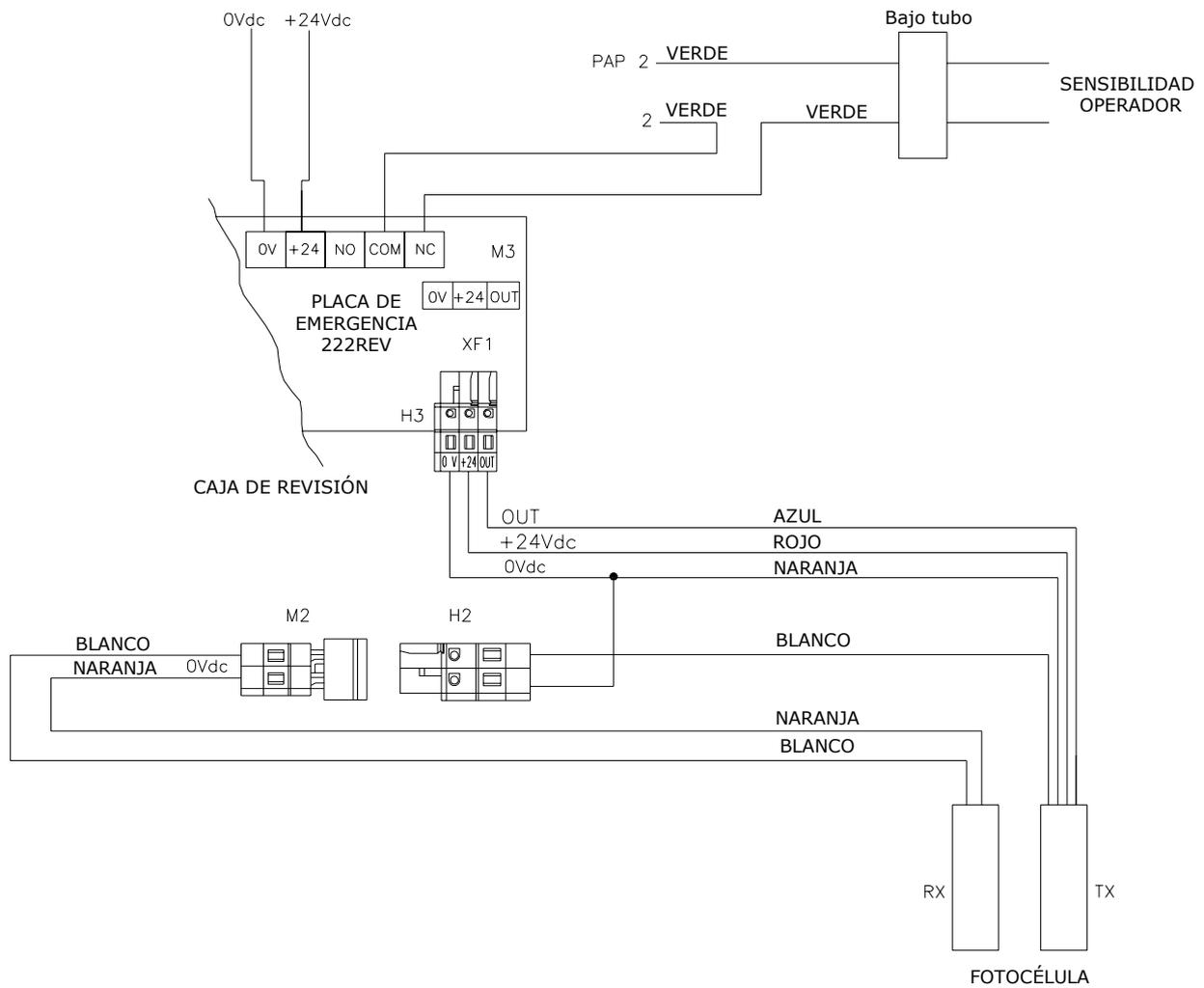
CONEXIÓN ELÉCTRICA DE FOTOCÉLULA DE BARRERA "MEMCO".

1. FOTOCÉLULA REF. 743 000 Y 743 780-36 (ULTRASLIM PANA40).
 - Conectar los cables de las bandas transmisor y receptor de la fotocélula a la centralita, la cual se colocará sobre el techo de la cabina o se fijará a la parte posterior de la placa del operador.
 - Seguir siempre las instrucciones de uso del fabricante de la fotocélula.
2. FOTOCÉLULA REF. 632 090 Y 618 090.
 - Conectar las bandas transmisor (TX) y receptor (RX) mediante los conectores enchufables (macho-hembra de 2 pasos).
 - Conectar el conector enchufable hembra de 3 pasos de TX a la caja de revisión, siguiendo los esquemas eléctricos siguientes.

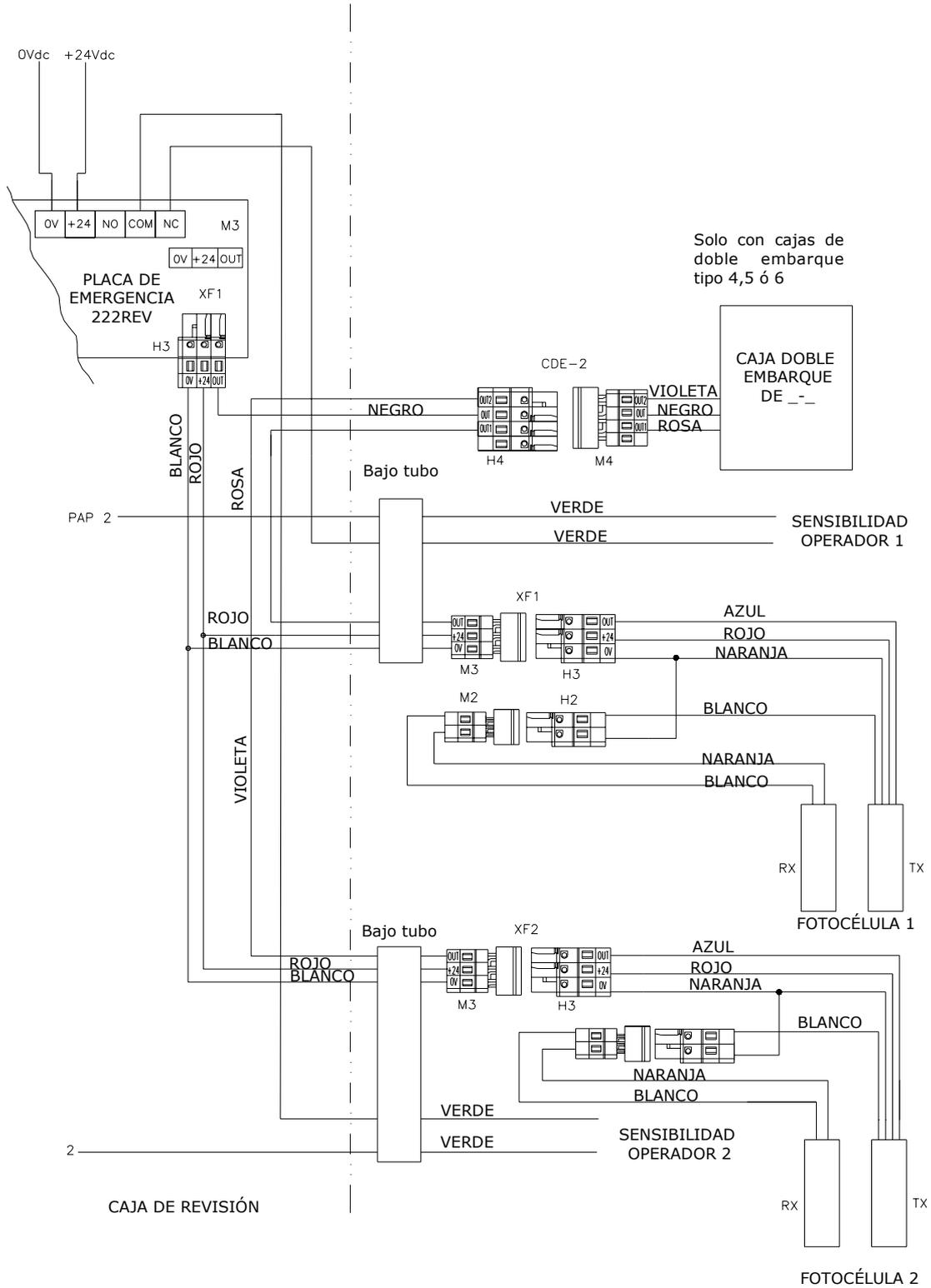
NOTA: En caso de instalaciones en servicio, con cajas de revisión antiguas o no preparadas según el esquema representado, se consultará al Dpto. Técnico.

- Seguir siempre las instrucciones de uso del fabricante de la fotocélula.

SIMPLE EMBARQUE:

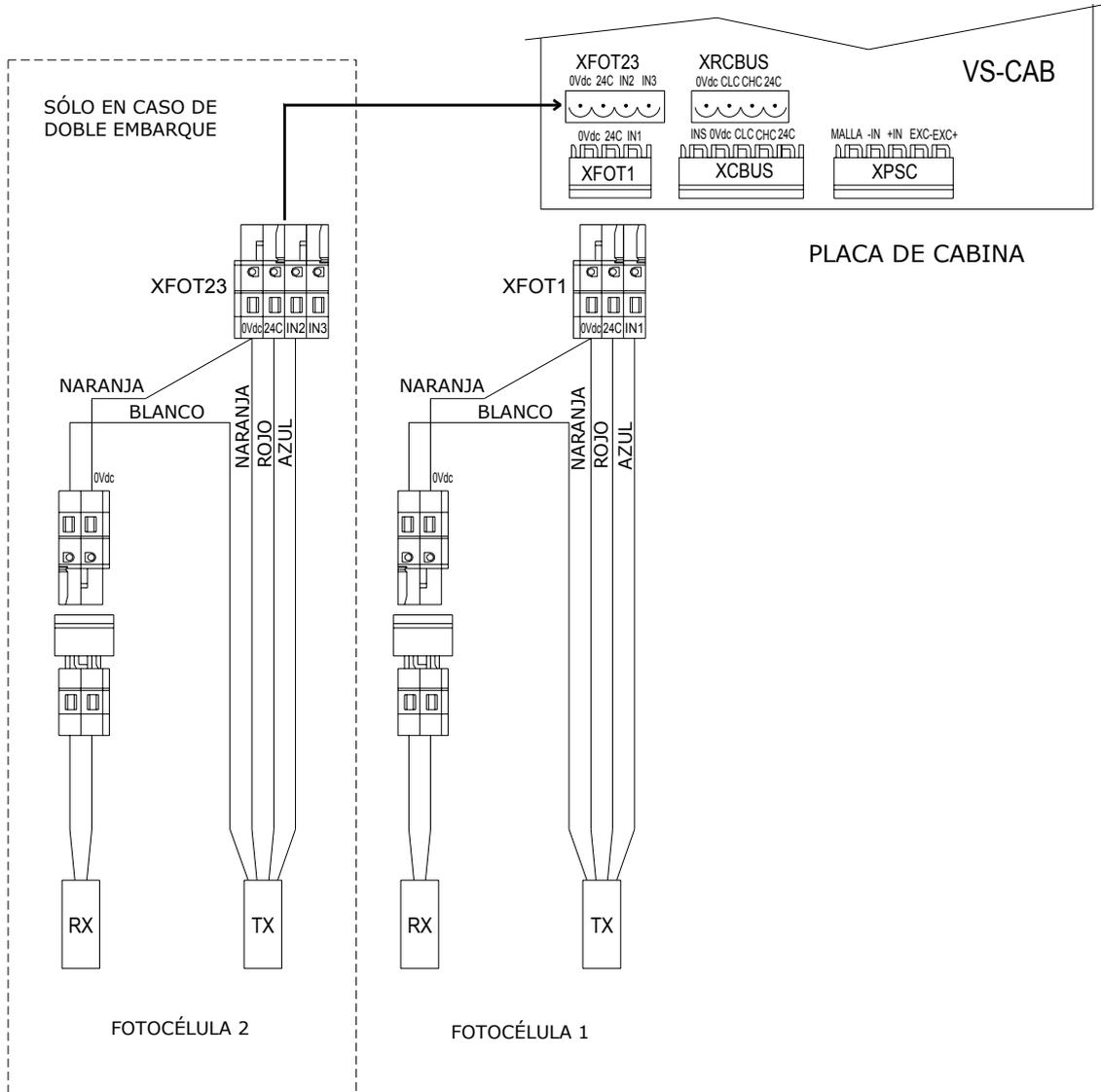


DOBLE EMBARQUE:



MANIOBRA MP VÍA SERIE

Conexión en caso de maniobra MP Vía Serie:





www.macpuarsa.es

OFICINA CENTRAL

Pabellón MP
Leonardo Da Vinci TA-13
Isla de la Cartuja – 41092 Sevilla
Tel. +34.95.4630562
Fax +34.95.4657955
e-mail: info@macpuarsa.es



Nº R.: 12 100 15714/1 TMS
