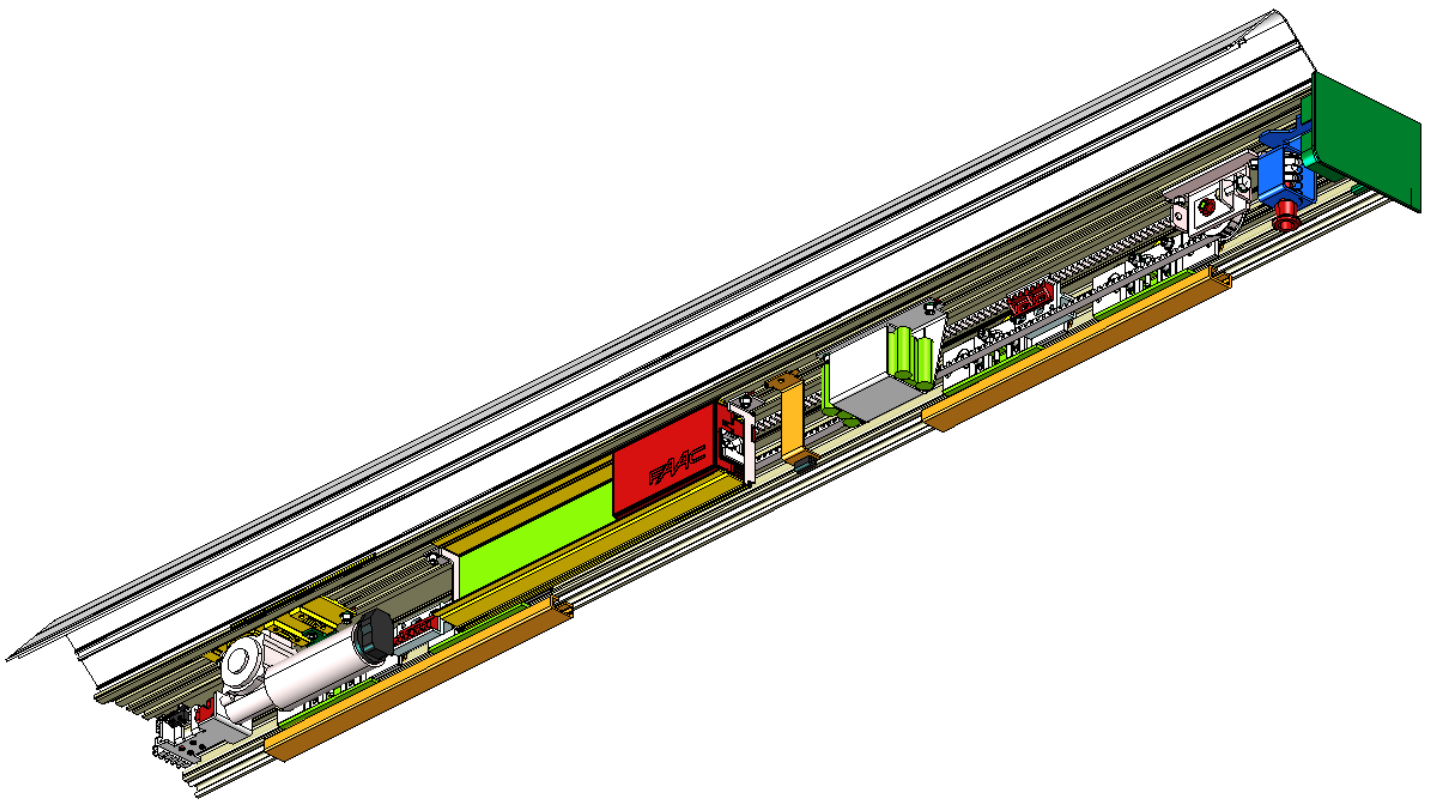


A100 Compact



EN16005

FAAC

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CUASI MÁQUINA

El abajo firmante, representante del fabricante:

Fabricante: FAAC S.p.A.

Dirección: Via Calari ,10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA

con la presente, declara que para la cuasi máquina:

Descripción: puerta corredera lineal de 1 o 2 hojas

Modelo : A100 Compact

los requisitos esenciales de la siguiente directiva comunitaria (incluidas todas las modificaciones aplicables)

- Directiva de Máquinas 2006/42/CE

se han aplicado y cumplido y que la documentación técnica ha sido rellanada conforme A la parte B de anexo VII de la Directiva de Máquinas indicada anteriormente.

La cuasi-máquina indicada arriba cumple además con los requisitos esenciales de la siguiente directiva comunitaria (incluidas todas las modificaciones aplicables)

- Directiva EMC 2004/108/CE

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

- o EN 16005:2012
- o EN 61000-6-2:2005
- o EN 61000-6-3:2007

Declara además, que la cuasi-máquina indicada antes, no debe ponerse en servicio hasta que la máquina final a la cual debe incorporarse no sea declarada conforme con las disposiciones de la mencionada Directiva de Máquinas 2006/42/CE.

Bologna, 22-07-2013

El Administrador Delegado
A. Marcellan



PUERTA AUTOMÁTICA A100 COMPACT

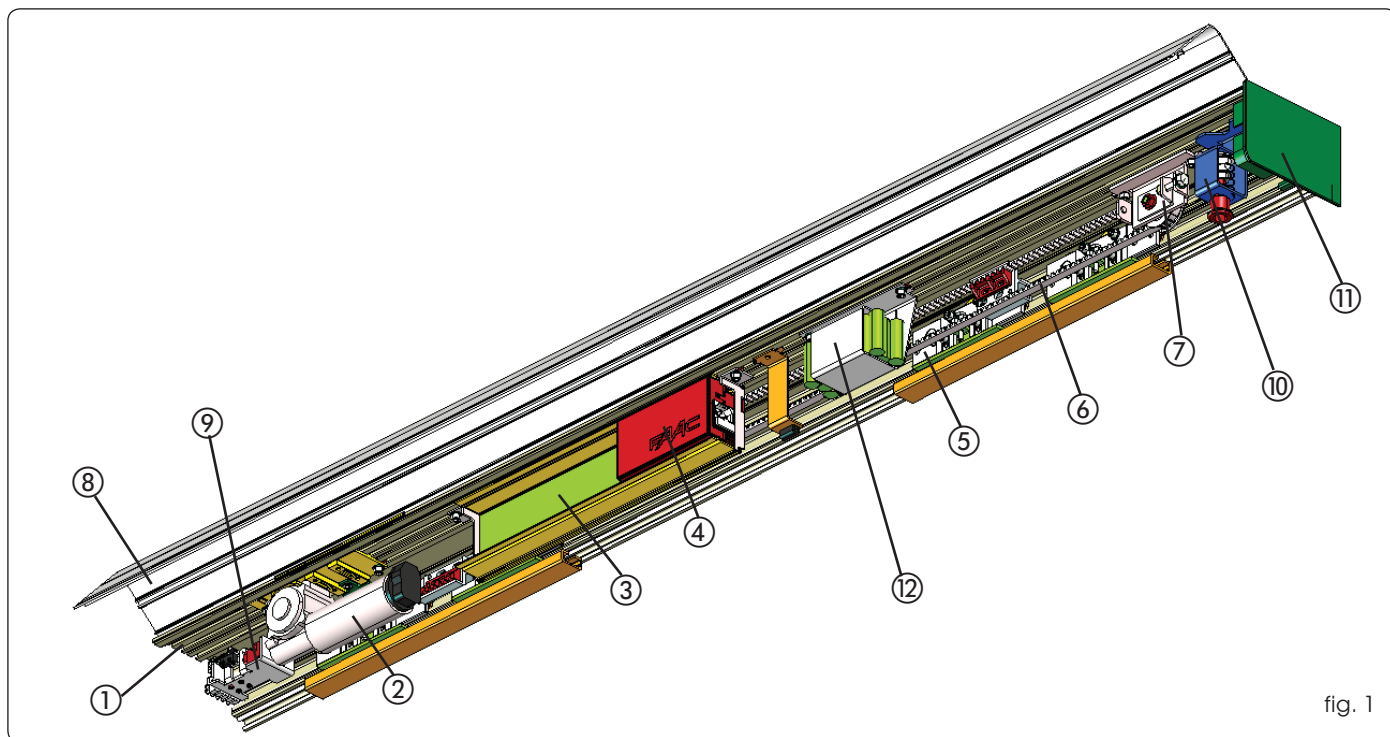


fig. 1

1 DESCRIPCIÓN

Los sistemas FAAC de la serie A100 COMPACT permiten accionar automáticamente, gestionar y controlar el funcionamiento de puertas correderas de una o de dos hojas.

Los automatismos FAAC serie A100 COMPACT se entregan completamente ensamblados, cableados y probados en la configuración solicitada por el cliente en el módulo de pedido, o bien en un kit con todo lo necesario para ser ensamblados por un instalador.

Un travesaño del automatismo (fig.1) está formado por los siguientes elementos:

Perfil de soporte (fig. 1 ref. ①)

Es el perfil que se utiliza cuando se puede fijar completamente el travesaño a una estructura portante.

Grupo motor (fig. 1 ref. ②)

El motor de corriente continua está provisto de un encoder y de un sistema (accesorio) de bloqueo de las hojas.

Unidad de control (fig. 1 ref. ③)

Cuando recibe la alimentación, la unidad de control por microprocesador efectúa un proceso de inicialización de los parámetros funcionales de la puerta.

Grupo de alimentación (fig. 1 ref. ④)

El grupo de alimentación, directamente conectado a la unidad de control, proporciona las tensiones necesarias para la correcta alimentación del automatismo.

Carros de soporte de la hoja (fig. 1 ref. ⑤)

Los carros están provistos de dos ruedas con cojinetes de bolas, de una rueda de contraempuje en la parte superior y de un sistema de tornillo de regulación de la altura de las hojas.

Correa de arrastre (fig. 1 ref. ⑥)

Grupo polea de reenvío (fig. 1 ref. ⑦)

1.1 ACCESORIOS EN DOTACIÓN EN EL TRAVESAÑO

Son artículos que se ensamblan en el travesaño.

Cárter de cierre (fig. 1 ref. ⑧)

Es el perfil de aluminio que permite el cierre del automatismo. Los bordes laterales (fig. 1 ref. ⑪) cierran completamente el sistema.

Grupo bloqueo motor (fig. 1 ref. ⑨)

El grupo bloqueo motor garantiza el bloqueo mecánico de la puerta con las hojas cerradas. El bloqueo motor es único para aplicaciones de hoja simple o de doble hoja.

El bloqueo motor se entrega con el dispositivo de desbloqueo interno (fig. 1 ref. ⑩) que permite, si fuera necesario, realizar una apertura de emergencia; asimismo está preparado para la instalación del desbloqueo externo (opcional). El grupo bloqueo motor actúa directamente en el motor y lo bloquea mecánicamente.

Vigilancia en el bloqueo motor

Controla el correcto funcionamiento del bloqueo motor y verifica que la puerta efectivamente esté cerrada. En caso de necesidad, el sistema está preparado para activar a distancia un testigo luminoso o acústico.

Baterías de emergencia (fig. 1 ref. ⑫)

En caso de falta de tensión de línea, el kit baterías permite el funcionamiento del automatismo hasta que el nivel de carga lo permite. La prueba del estado de las baterías se realiza constantemente a través de la unidad de control.

1.2 ACCESORIOS PARA EL CERRAMIENTO

Para facilitar que los carros se adapten al perfil del cerramiento, y para permitir acabar correctamente la instalación, FAAC pone a disposición la siguiente serie de artículos:

Pareja de patines (figuras 12-13 ref. ①)

Se entregan en parejas y pueden fijarse a la pared (o en la hoja fija) o bien directamente en el pavimento.

Perfil guía inferior (figuras 12-13 ref. ②)

Permite adaptar el perfil inferior de la hoja al patín de deslizamiento arriba citado.

Cepillo para perfil guía inferior (fig. 12-13 ref. ③)

Completa el sistema de guía en el suelo.

Perfil de enganche de la hoja (fig. 10 ref. ①)

Permite adaptar el perfil superior de la hoja a las fijaciones de los carros.

Pareja de patines inferiores para hoja de cristal

Permiten el deslizamiento de las hojas de cristal

2 PREDISPOSICIONES ELÉCTRICAS

Coloque los cables eléctricos para la conexión con los accesorios y con la alimentación eléctrica tal y como se indica en la fig. 2.

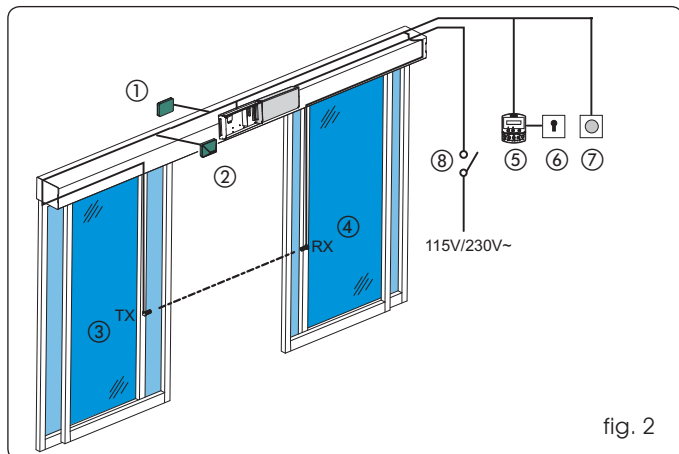


fig. 2

| Nº | DESCRIPCIÓN | CABLES |
|----|--|-------------------------------|
| ① | Radar externo | 4x0.25mm ² |
| ② | Radar interno | 4x0.25mm ² |
| ③ | Transmisor fotocélula | 2x0.25mm ² |
| ④ | Receptor fotocélula | 3x0.25mm ² |
| ⑤ | SD-Keeper / SDK-Light | 2x0.5mm ² max 50 m |
| ⑥ | Interruptor de llave de bloqueo SD-Keeper / SDK-Light (futuro accesorio) | 2x0.5mm ² |
| ⑦ | Pulsadores de mando Emerg/Key/Reset | 2x0.5mm ² |
| ⑧ | Alimentación 115/230V~ | 2x1.5mm ² + tierra |

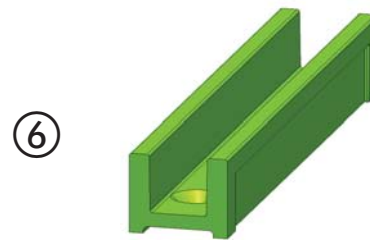
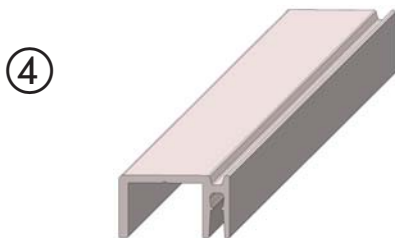
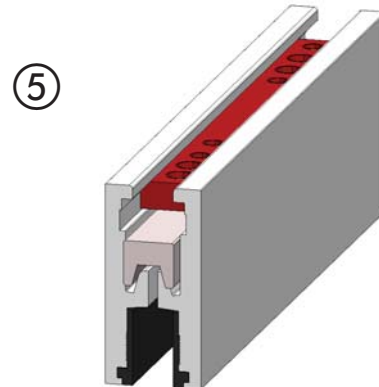
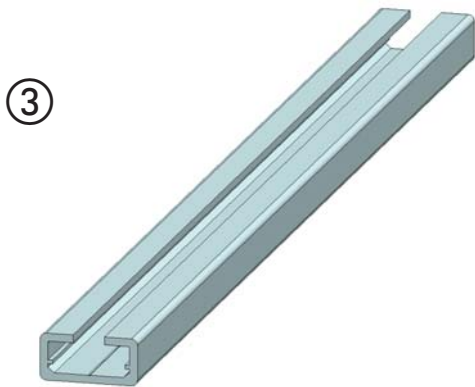
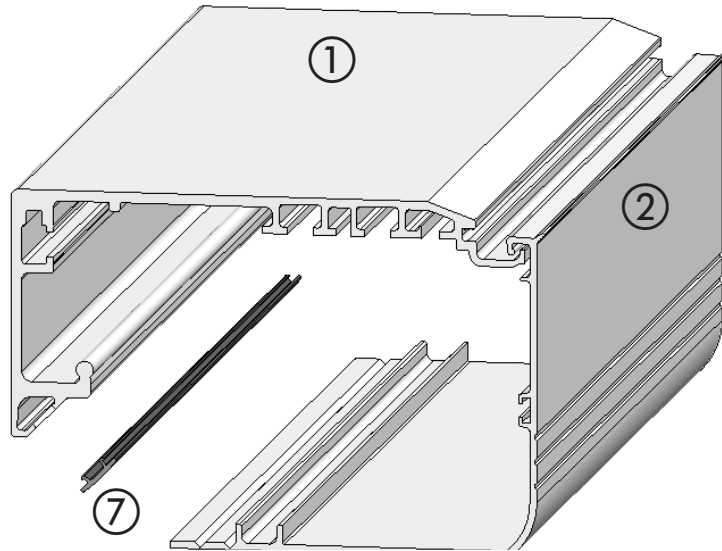
3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| MODELO | A100 COMPACT | A100 COMPACT 2 |
|---|---|------------------|
| Nº hojas | 1 | 2 |
| Peso de la hoja máx. | 110 Kg | 70 + 70 Kg |
| Vano de paso (Vp) | 700 ÷ 3000 mm | 800 ÷ 3000 mm |
| Espesor máx. de la hoja con bastidor | 60 mm | |
| Frecuencia de utilización | 100 % | |
| Grado de protección | IP 23 (uso interno) | |
| Temperatura ambiente de funcionamiento | -20°C ÷ +55°C | |
| Alimentación | 115V/230 V~ 50/60 Hz | |
| Potencia absorbida máx. | 100 W | |
| Longitud del travesaño | Vp x 2 + 100 mm | |
| Unidad de tracción | 24 Vdc con encoder | |
| Regulación velocidad de apertura (en vacío) | 5 ÷ 70 cm/seg. | 10 ÷ 140 cm/seg. |
| Regulación velocidad de cierre (en vacío) | 5 ÷ 70 cm/seg. | 10 ÷ 140 cm/seg. |
| Regulación de la apertura parcial | 10% ÷ 90% de la apertura total | |
| Regulación del tiempo de pausa | 0 ÷ 30 seg. | |
| Regulación del tiempo de pausa noche | 0 ÷ 240 seg. | |
| Regulación de la fuerza estática | automática | |
| Antiaplastamiento activo | en apertura y cierre | |
| Fail-safe en las fotocélulas | Sí (puede activarse desde programación) | |

4 CONFIGURACIÓN DEL TRAVESAÑO

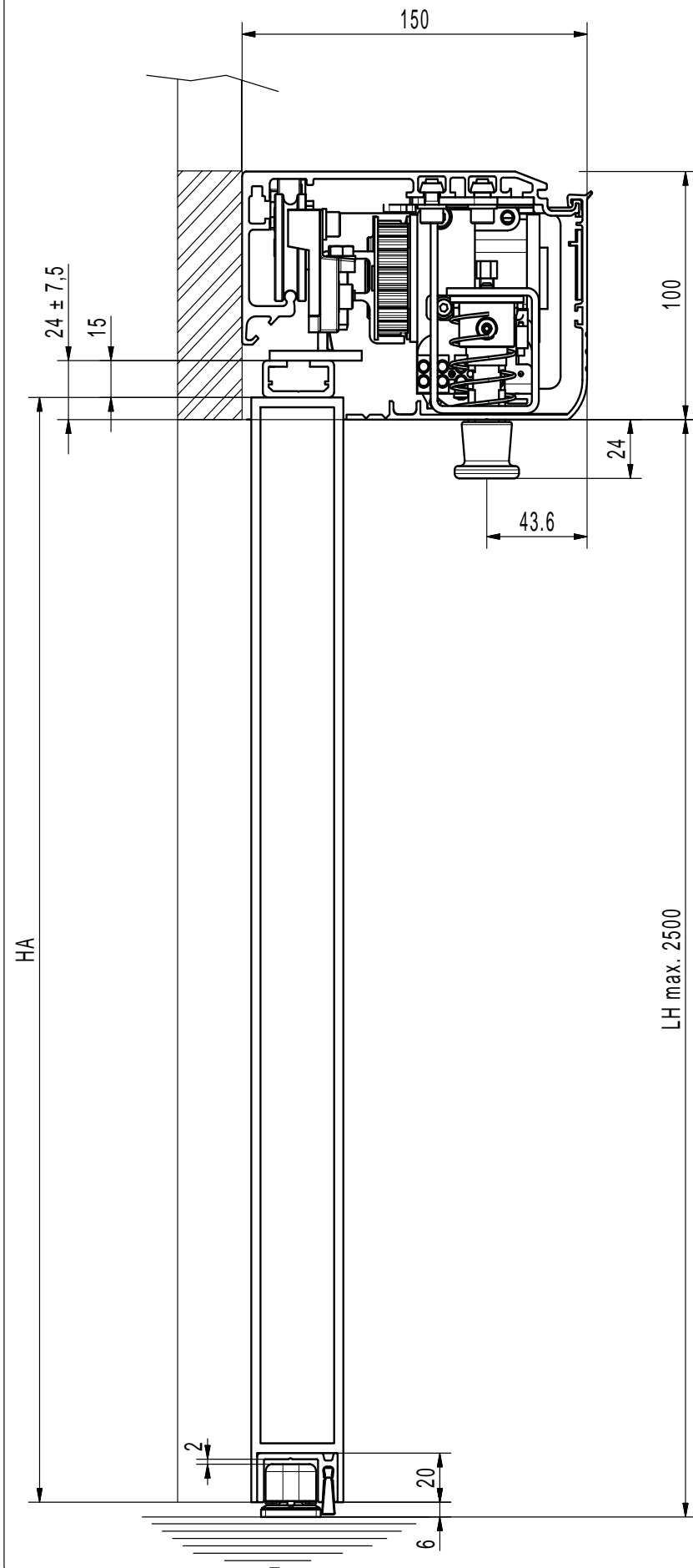
Para colocar adecuadamente los distintos componentes del travesaño, consulte las cotas de las figuras 5, 6 y 7.

LEYENDA PERFILES



- ① PERFIL DE SOPORTE
- ② PERFIL CÁRTER
- ③ PERFIL ENGANCHE HOJA
- ④ PERFIL GUÍA INFERIOR
- ⑤ PINZA PARA HOJA DE CRISTAL
- ⑥ PATÍN INFERIOR PARA HOJA DE CRISTAL
- ⑦ JUNTA DE COBERTURA VANO DE PASO CABLES


A100 COMPACT



HA = (LH + 3) ± 7,5mm

HA = Altura de la hoja

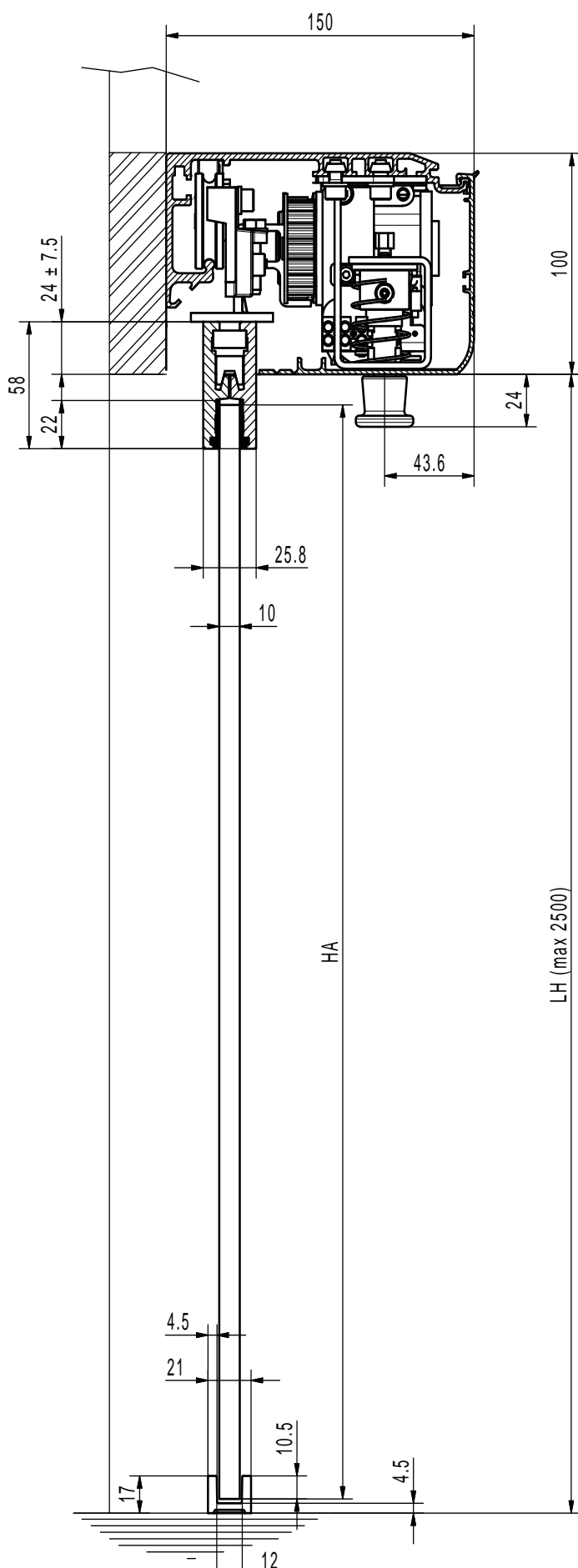
LH = altura desde el pavimento hasta el borde del cárter inferior

 El cálculo de la altura de la hoja se refiere al patín articulado. Si se utiliza el patín fijo, remítase a las correspondientes instrucciones.

ESPAÑOL

fig. 3

A100 COMPACT hoja de cristal



HA = (LH - 18,5) ± 7,5mm

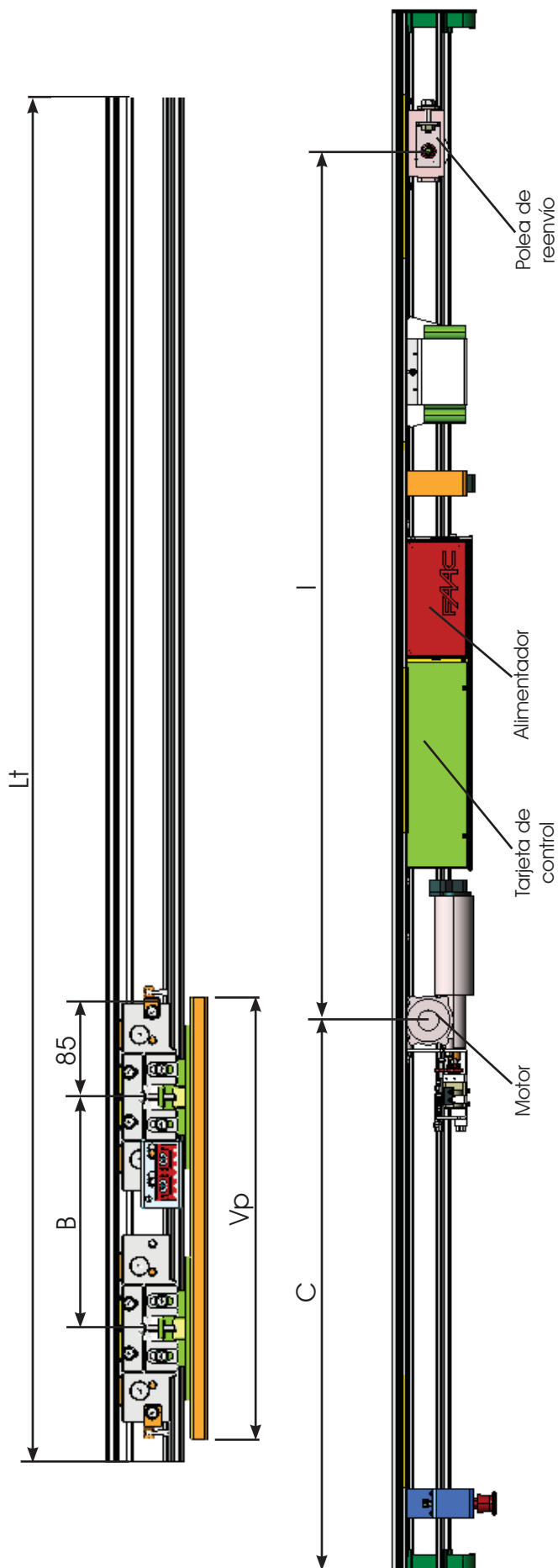
HA = Altura de la hoja

LH = altura desde el pavimento hasta el borde del cárter inferior

ESPAÑOL

fig. 4

A100 COMPACT Hoja Simple Apertura Derecha

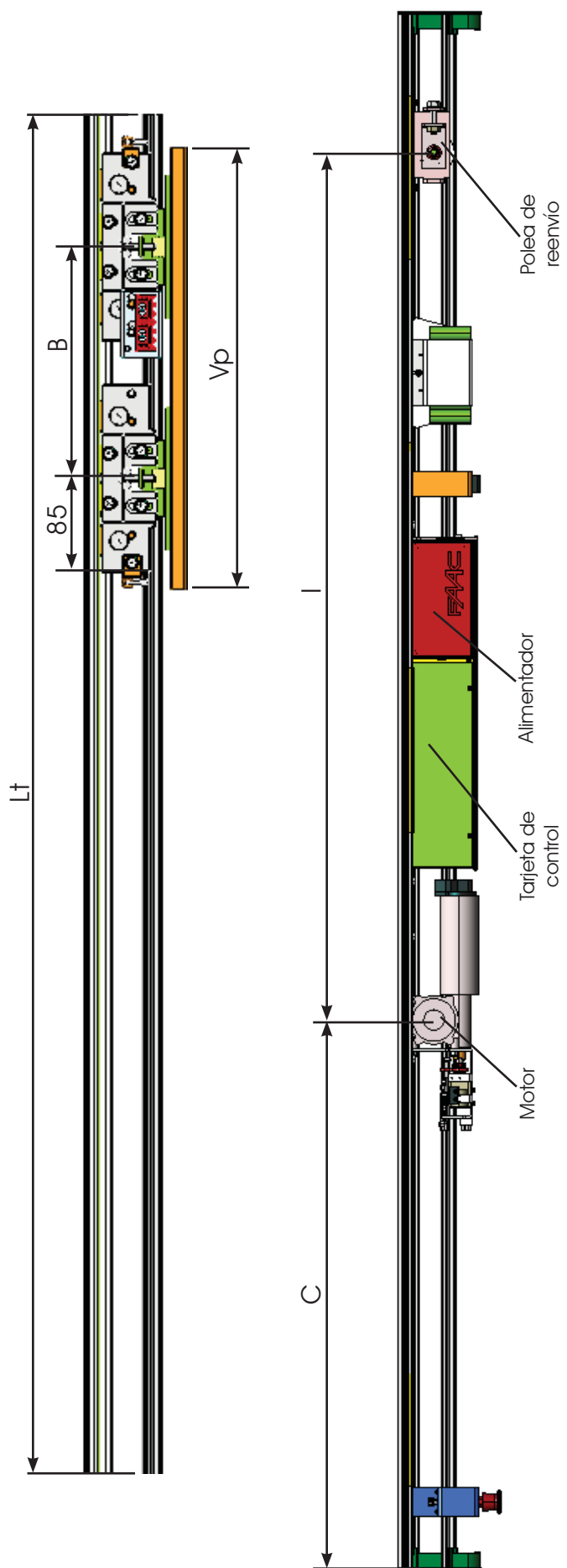


| Vp | Lt | B | C | D | I |
|------|------|------|------|------|------|
| 700 | 1500 | 459 | 425 | 1892 | 875 |
| 800 | 1700 | 559 | 525 | 2092 | 975 |
| 900 | 1900 | 659 | 625 | 2292 | 1075 |
| 1000 | 2100 | 759 | 725 | 2492 | 1175 |
| 1100 | 2300 | 859 | 825 | 2692 | 1275 |
| 1200 | 2500 | 959 | 925 | 2892 | 1375 |
| 1300 | 2700 | 1059 | 1025 | 3092 | 1475 |
| 1400 | 2900 | 1159 | 1125 | 3292 | 1575 |
| 1500 | 3100 | 1259 | 1225 | 3492 | 1675 |
| 1600 | 3300 | 1359 | 1325 | 3692 | 1775 |
| 1700 | 3500 | 1459 | 1425 | 3892 | 1875 |
| 1800 | 3700 | 1559 | 1525 | 4092 | 1975 |
| 1900 | 3900 | 1659 | 1625 | 4292 | 2075 |
| 2000 | 4100 | 1759 | 1725 | 4492 | 2175 |
| 2100 | 4300 | 1859 | 1825 | 4692 | 2275 |
| 2200 | 4500 | 1959 | 1925 | 4892 | 2375 |
| 2300 | 4700 | 2059 | 2025 | 5092 | 2475 |
| 2400 | 4900 | 2159 | 2125 | 5292 | 2575 |
| 2500 | 5100 | 2259 | 2225 | 5492 | 2675 |
| 2600 | 5300 | 2359 | 2325 | 5692 | 2775 |
| 2700 | 5500 | 2459 | 2425 | 5892 | 2875 |
| 2800 | 5700 | 2559 | 2525 | 6092 | 2975 |
| 2900 | 5900 | 2659 | 2625 | 6292 | 3075 |
| 3000 | 6100 | 2759 | 2725 | 6492 | 3175 |

$$Lt = Vp \times 2 + 100$$

- B = Distancia de fijación de los carros en la hoja corredera
- C = Cota de posicionamiento motor
- D = Longitud de la correa de transmisión
- I = Distancia entre ejes motor / grupo de reenvío
- Lt = Longitud travesaño
- Vp = Vano de paso libre
- 100 = mm de solape entre las hojas (véase párrafo 1.1B)

A100 COMPACT Hoja Simple Apertura Izquierdada

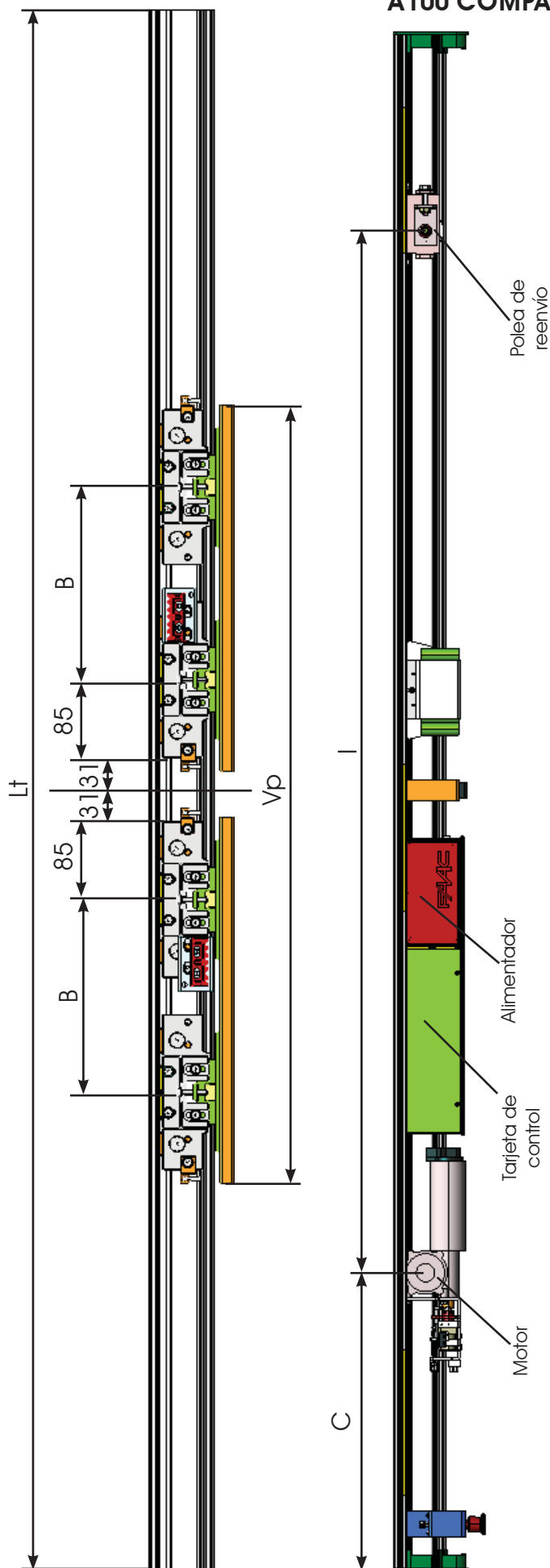


| Vp | Lt | B | C | D | I |
|------|------|------|------|------|------|
| 700 | 1500 | 459 | 425 | 1892 | 875 |
| 800 | 1700 | 559 | 525 | 2092 | 975 |
| 900 | 1900 | 659 | 625 | 2292 | 1075 |
| 1000 | 2100 | 759 | 725 | 2492 | 1175 |
| 1100 | 2300 | 859 | 825 | 2692 | 1275 |
| 1200 | 2500 | 959 | 925 | 2892 | 1375 |
| 1300 | 2700 | 1059 | 1025 | 3092 | 1475 |
| 1400 | 2900 | 1159 | 1125 | 3292 | 1575 |
| 1500 | 3100 | 1259 | 1225 | 3492 | 1675 |
| 1600 | 3300 | 1359 | 1325 | 3692 | 1775 |
| 1700 | 3500 | 1459 | 1425 | 3892 | 1875 |
| 1800 | 3700 | 1559 | 1525 | 4092 | 1975 |
| 1900 | 3900 | 1659 | 1625 | 4292 | 2075 |
| 2000 | 4100 | 1759 | 1725 | 4492 | 2175 |
| 2100 | 4300 | 1859 | 1825 | 4692 | 2275 |
| 2200 | 4500 | 1959 | 1925 | 4892 | 2375 |
| 2300 | 4700 | 2059 | 2025 | 5092 | 2475 |
| 2400 | 4900 | 2159 | 2125 | 5292 | 2575 |
| 2500 | 5100 | 2259 | 2225 | 5492 | 2675 |
| 2600 | 5300 | 2359 | 2325 | 5692 | 2775 |
| 2700 | 5500 | 2459 | 2425 | 5892 | 2875 |
| 2800 | 5700 | 2559 | 2525 | 6092 | 2975 |
| 2900 | 5900 | 2659 | 2625 | 6292 | 3075 |
| 3000 | 6100 | 2759 | 2725 | 6492 | 3175 |

$$Lt = Vp \times 2 + 100$$

- B = Distancia de fijación de los carros en la hoja corredera
- C = Cota de posicionamiento motor
- D = Longitud de la correa de transmisión
- I = Distancia entre ejes motor / grupo de reenvío
- Lt = Longitud travesaño
- Vp = Vano de paso libre
- 100 = mm de solape entre las hojas (véase párrafo 1.1B)

A100 COMPACT Doble Hoja



| Vp | Lt | B | C | D | I |
|------|------|------|------|------|------|
| 800 | 1700 | 210 | 205 | 2742 | 1300 |
| 900 | 1900 | 260 | 255 | 2942 | 1400 |
| 1000 | 2100 | 310 | 305 | 3142 | 1500 |
| 1100 | 2300 | 360 | 355 | 3342 | 1600 |
| 1200 | 2500 | 410 | 405 | 3542 | 1700 |
| 1300 | 2700 | 460 | 455 | 3742 | 1800 |
| 1400 | 2900 | 510 | 505 | 3942 | 1900 |
| 1500 | 3100 | 560 | 555 | 4142 | 2000 |
| 1600 | 3300 | 610 | 605 | 4342 | 2100 |
| 1700 | 3500 | 660 | 655 | 4542 | 2200 |
| 1800 | 3700 | 710 | 705 | 4742 | 2300 |
| 1900 | 3900 | 760 | 755 | 4942 | 2400 |
| 2000 | 4100 | 810 | 805 | 5142 | 2500 |
| 2100 | 4300 | 860 | 855 | 5342 | 2600 |
| 2200 | 4500 | 910 | 905 | 5542 | 2700 |
| 2300 | 4700 | 960 | 955 | 5742 | 2800 |
| 2400 | 4900 | 1010 | 1005 | 5942 | 2900 |
| 2500 | 5100 | 1060 | 1055 | 6142 | 3000 |
| 2600 | 5300 | 1110 | 1105 | 6342 | 3100 |
| 2700 | 5500 | 1160 | 1155 | 6542 | 3200 |
| 2800 | 5700 | 1210 | 1205 | 6742 | 3300 |
| 2900 | 5900 | 1260 | 1255 | 6942 | 3400 |
| 3000 | 6100 | 1310 | 1305 | 7142 | 3500 |

$$Lt = Vp \times 2 + 100$$

- B = Distancia de fijación de los carros en la hoja corredera
- C = Cota de posicionamiento motor
- D = Longitud de la correa de transmisión
- I = Distancia entre ejes motor / grupo de reenvío
- Lt = Longitud travesaño
- Vp = Vano de paso libre
- 100 = mm de solape entre las hojas (véase párrafo 1.1B)

A. INSTALACIÓN DEL AUTOMATISMO ENSAMBLADO

1A PREPARACIÓN DEL PERFIL DE SOPORTE

1A PREPARACIÓN DEL PERFIL DE SOPORTE
El perfil de soporte se utiliza para fijar el automatismo a una estructura portante metálica o de obra que no presente deformaciones significativas. Coloque el travesaño en el suelo y extraiga los cables paracaídas del cárter de cobertura (fig. 26 ref. ⑤), seguidamente desmonte el cárter. Si fuera necesario, retire del perfil los componentes (como, por ejemplo, el motor, los carros, la polea de reenvío) que pueden molestar para la fijación a la pared. Para ello, afloje las correspondientes tuercas de las placas. Para volver a colocar los componentes retirados consulte las figuras 5-6-7.

1.1A PERFIL DE SOPORTE - FIJACIÓN EN LA PARED

Establezca la exacta colocación en altura del perfil de soporte considerando las dimensiones totales indicadas en la fig. 3 y para las puertas con hojas de cristal en la fig. 4.

El travesaño debe fijarse paralelo al suelo.

Fije el perfil de soporte a un extremo en coincidencia con una ranura vertical, y al otro extremo en coincidencia con una ranura horizontal (utilizando tornillos M8 y tacos adecuados no suministrados en dotación) y nivélelo paralelo al pavimento. Realice una fijación central levantando con fuerza el perfil de soporte para alinear los tres puntos de fijación. Proceda con las restantes fijaciones alternando ranuras verticales y horizontales (fig. 8).

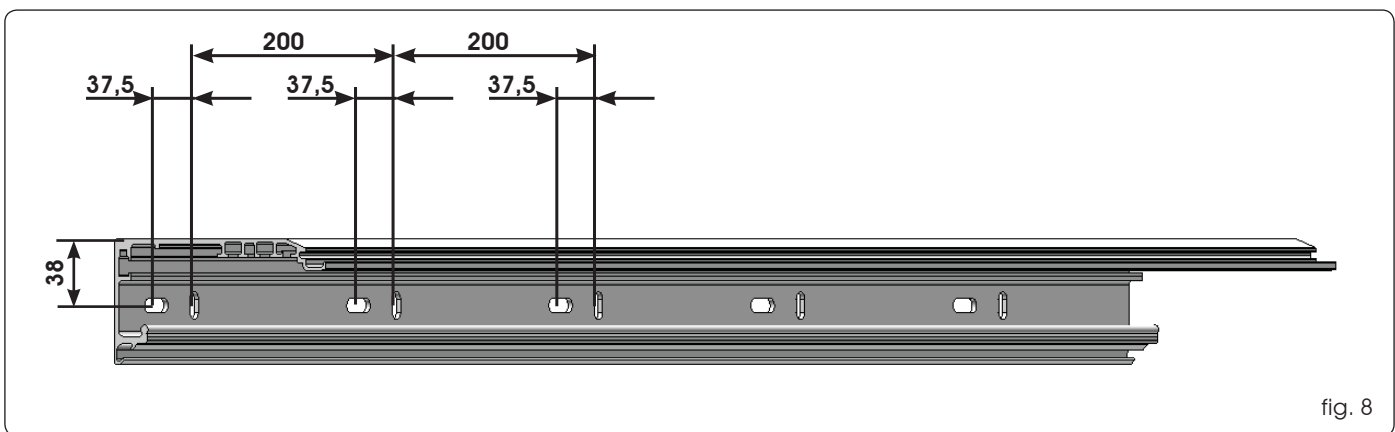


fig. 8

2A PREPARACIÓN DE LAS HOJAS

Prepare las hojas como se describe a continuación.

1. Fije a la hoja el perfil de enganche hoja cortado a la misma longitud, y fíjelo con tornillos a la parte superior (fig. 9).
2. Coloque dos carros en cada hoja utilizando las placas y los tornillos suministrados en dotación, tal y como se muestra en la fig. 10.
3. Fije los carros en la hoja utilizando las cotas indicadas en la fig. 7 para la hoja doble y figuras 5-6 para la hoja simple. Apriete los tornillos de bloqueo de los carros.
4. Corte el perfil de guía inferior a la misma longitud que la hoja y fíjelo con tornillos en la parte inferior (fig. 11).
5. Si estuviera previsto, coloque el cepillo en el alojamiento del perfil de deslizamiento fig. 11 ref. ①.

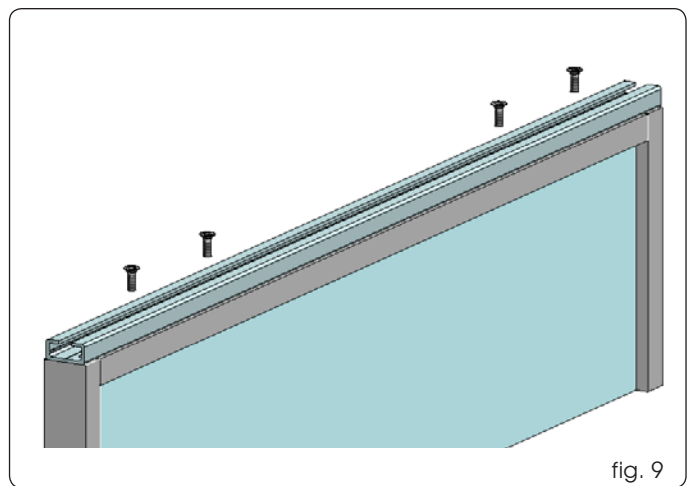


fig. 9

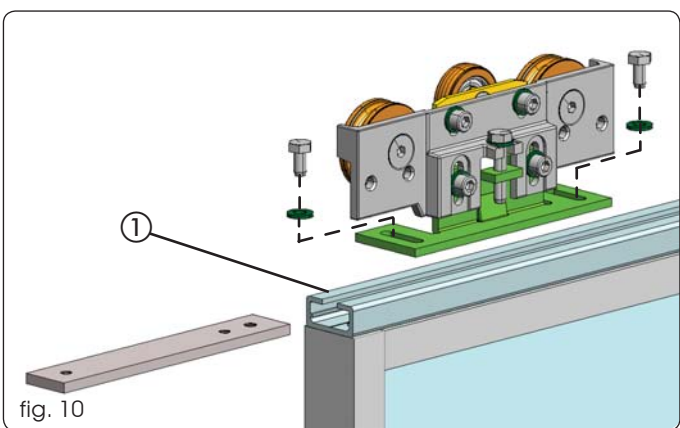


fig. 10

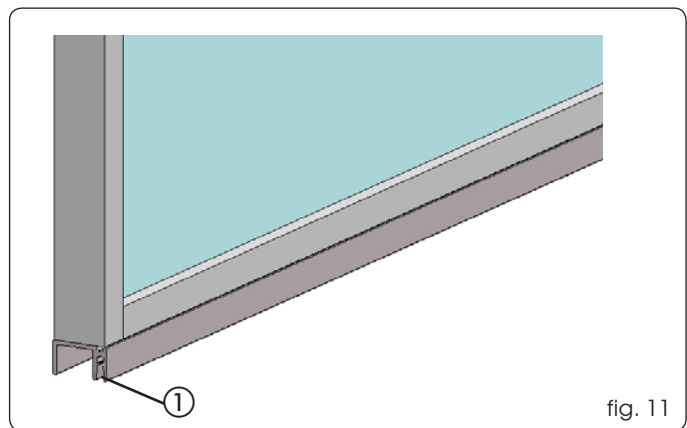


fig. 11

3A INSTALACIÓN DE LOS PATINES INFERIORES

Los patines inferiores están preparados para fijarlos en la pared (o en la hoja fija) o bien en el pavimento.

Ensamble los patines tomando como referencia las medidas indicadas en las figuras 12 y 13

Fijación en la pared (u hoja fija):

- Fije los patines como se indica en la fig. 14 ref. ① utilizando los adecuados tornillos.

Fijación en el pavimento

- Fije directamente el patín al pavimento, como se indica en la fig. 14 ref. ② utilizando tacos y tornillos adecuados.

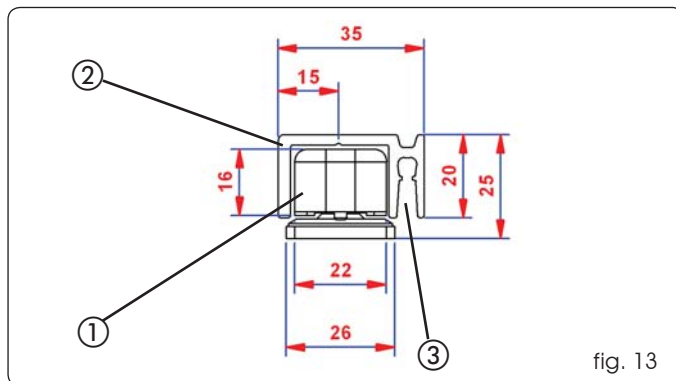


fig. 13

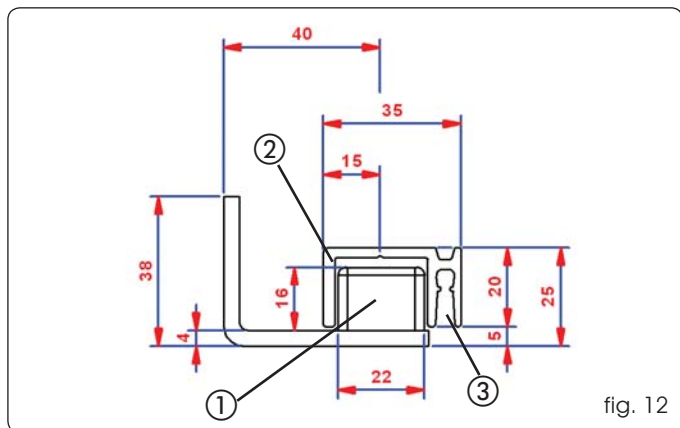


fig. 12

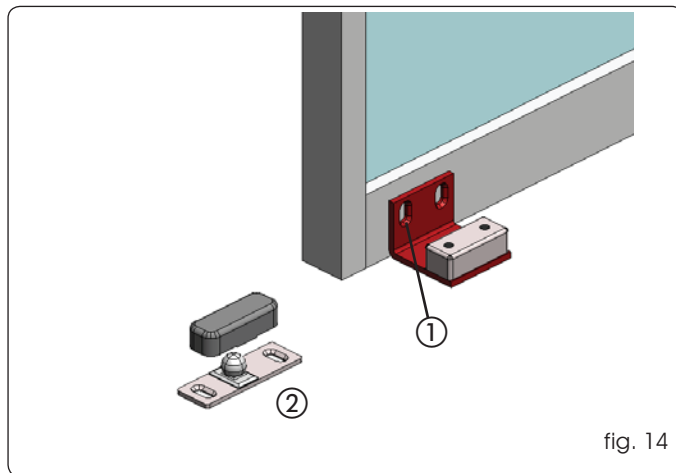


fig. 14

4A REGULACIONES DE LAS HOJAS

Finalizada la preparación de las hojas, móntelas en el perfil de soporte.

Los carros están provistos de dos ruedas de deslizamiento (fig. 15 ref. ①) y de una rueda de contraempuje (fig. 15 ref. ②).

En la base de los carros, además, están presentes dos ranuras que permiten regular en profundidad la hoja (fig. 15 ref. ③).

4.1A REGULACIÓN EN ALTURA DE LAS HOJAS

Los carros permiten regular $\pm 7,5$ mm la altura de las hojas. Para efectuar la regulación proceda del siguiente modo:

- Afloje ligeramente los dos tornillos de cabeza cilíndrica fig. 15 ref. ④.
- Gire el tornillo (fig. 16) en sentido horario para subir las hojas, o bien en sentido antihorario para bajar las hojas.
- Bloquee los dos tornillos de cabeza cilíndrica precedentemente aflojados.

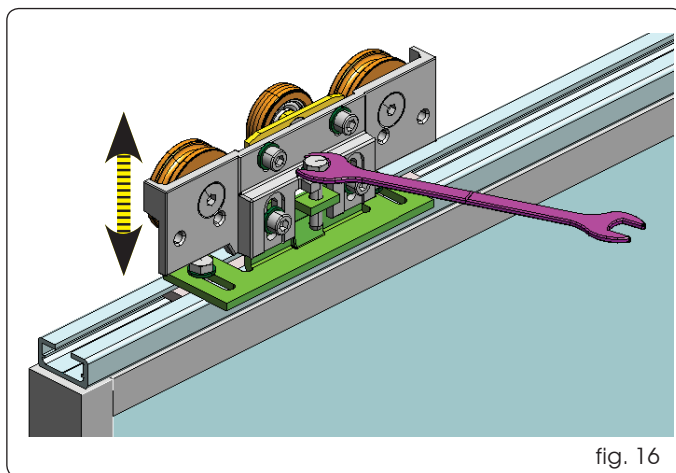


fig. 16

4.2A REGULACIÓN EN PROFUNDIDAD DE LAS HOJAS

Para regular las hojas en profundidad afloje los tornillos como se indica en la fig. 17.

Mueva la hoja en la ranura hasta encontrar la posición deseada y apriete los tornillos.

Compruebe que las hojas estén paralelas al perfil de soporte.

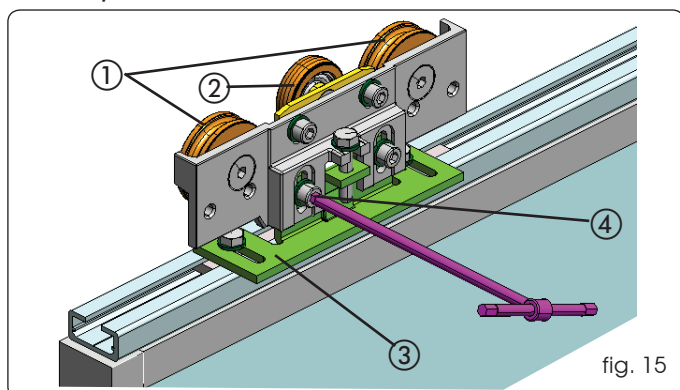


fig. 15

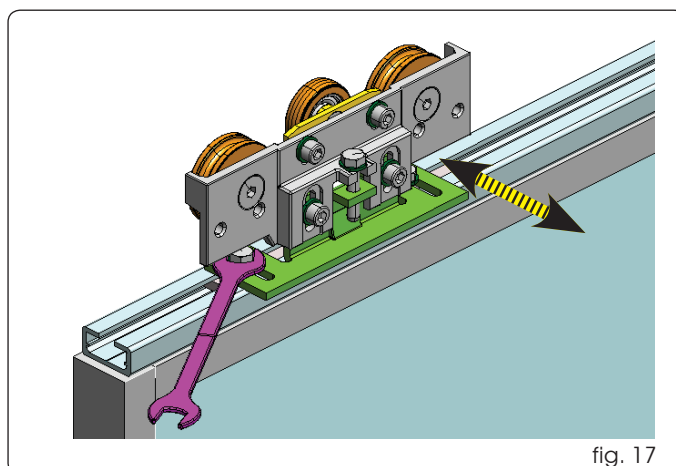



fig. 17

4.3A REGULACIÓN DE LA RUEDA DE CONTRAEMPUJE

Los carros están provistos de una rueda de contraempuje que impide que el carro se salga de su alojamiento.

 **La regulación debe realizarse de modo tal que la rueda no presione sobre el perfil de soporte, a fin de que no aumenten los roces.**

Para regular la rueda de contraempuje proceda del siguiente modo:

- Afloje los dos tornillos cilíndricos (fig. 18 ref. ①).
- Regule en altura el soporte de la rueda de modo que la rueda se acerque lo máximo posible al perfil principal, pero sin tocarlo (fig. 18 ref. ②).
- Una vez regulada la altura de la rueda apriete los dos tornillos cilíndricos (fig. 18 ref. ①).

Si fuera necesario, coloque una arandela de espesor de unos 0,5 mm entre la rueda y el perfil principal, que deberá retirarse una vez terminada la regulación.

Mueva manualmente las hojas y compruebe que la rueda de contraempuje pueda deslizarse libremente sin rozamientos.

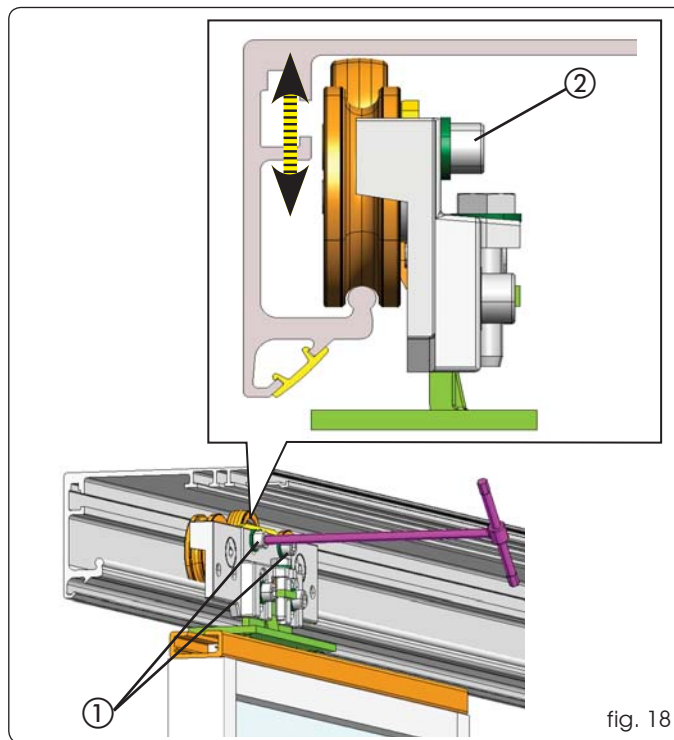


fig. 18

5A REGULACIÓN DE LOS BLOQUEOS MECÁNICOS DE APERTURA

La puerta automática se entrega con los bloqueos mecánicos de apertura montados en el perfil de soporte. Durante la apertura de las hojas, compruebe que los carros lleguen hasta el tope de los bloqueos mecánicos. Si fuera necesario regular proceda del siguiente modo:

- Afloje los tornillos de bloqueo de los bloqueos mecánicos (fig. 19 ref. ①) y colóquelos en los extremos del perfil de soporte.
- Coloque la hoja o las hojas en posición de apertura (fig. 20), acerque el bloqueo mecánico al carro hasta que se toquen y bloquee de nuevo la tuerca de bloqueo (fig. 20 ref. ①).

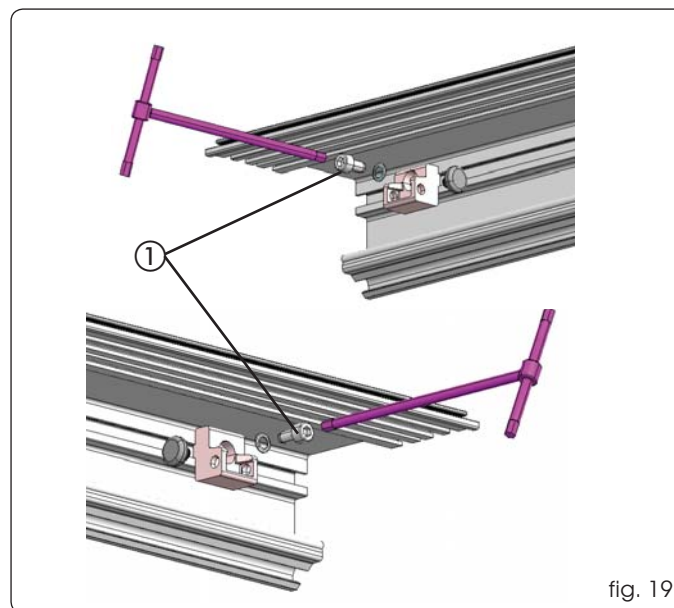


fig. 19

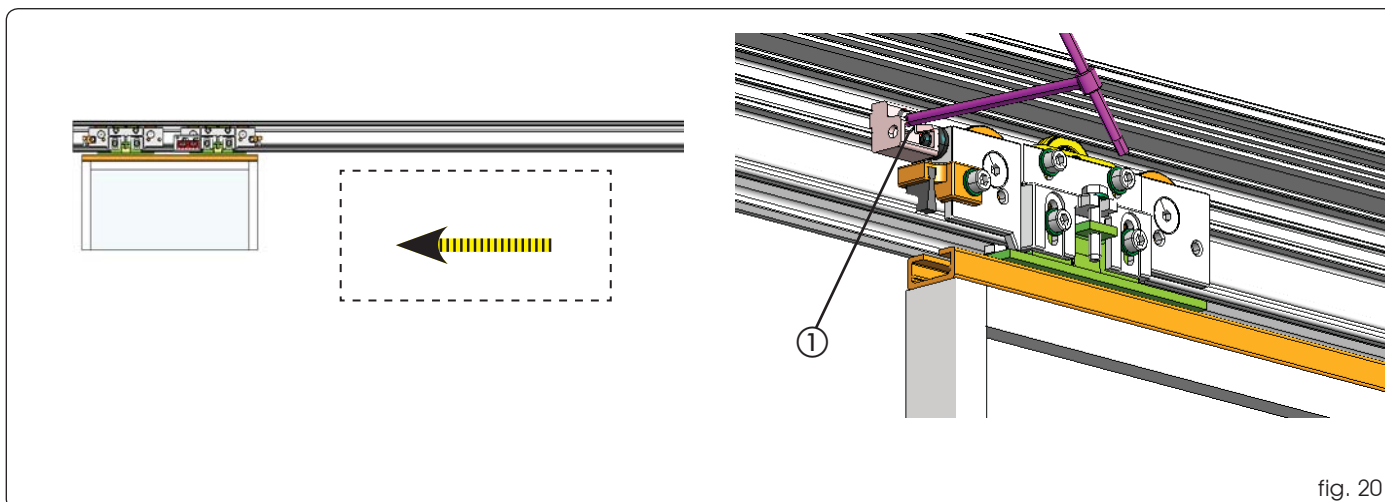


fig. 20

6A REGULACIÓN DE LOS BLOQUEOS MECÁNICOS DE CIERRE (DOBLE HOJA)

La puerta automática se entrega con los bloqueos mecánicos de cierre en coincidencia con la línea media del perfil de sostén. Si fuera necesario regular el centro de la puerta, proceda del siguiente modo:

- Compruebe que los bloqueos mecánicos estén en el centro del perfil.
- Coloque la hoja o las hojas en posición de cierre.
- Afloje los tornillos de fijación de los carros (fig. 21 ref. ①).
- Acerque el carro al tope hasta que entren en contacto.
- Apriete los tornillos de fijación de los carros.

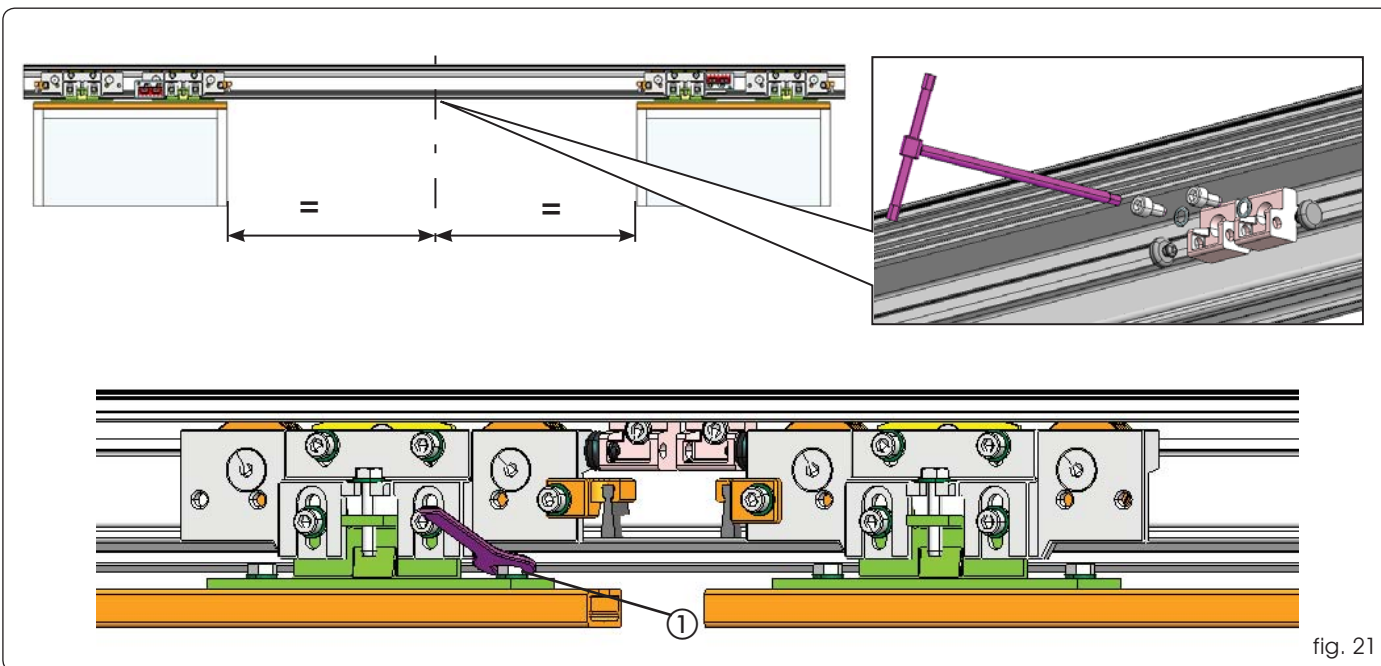


fig. 21

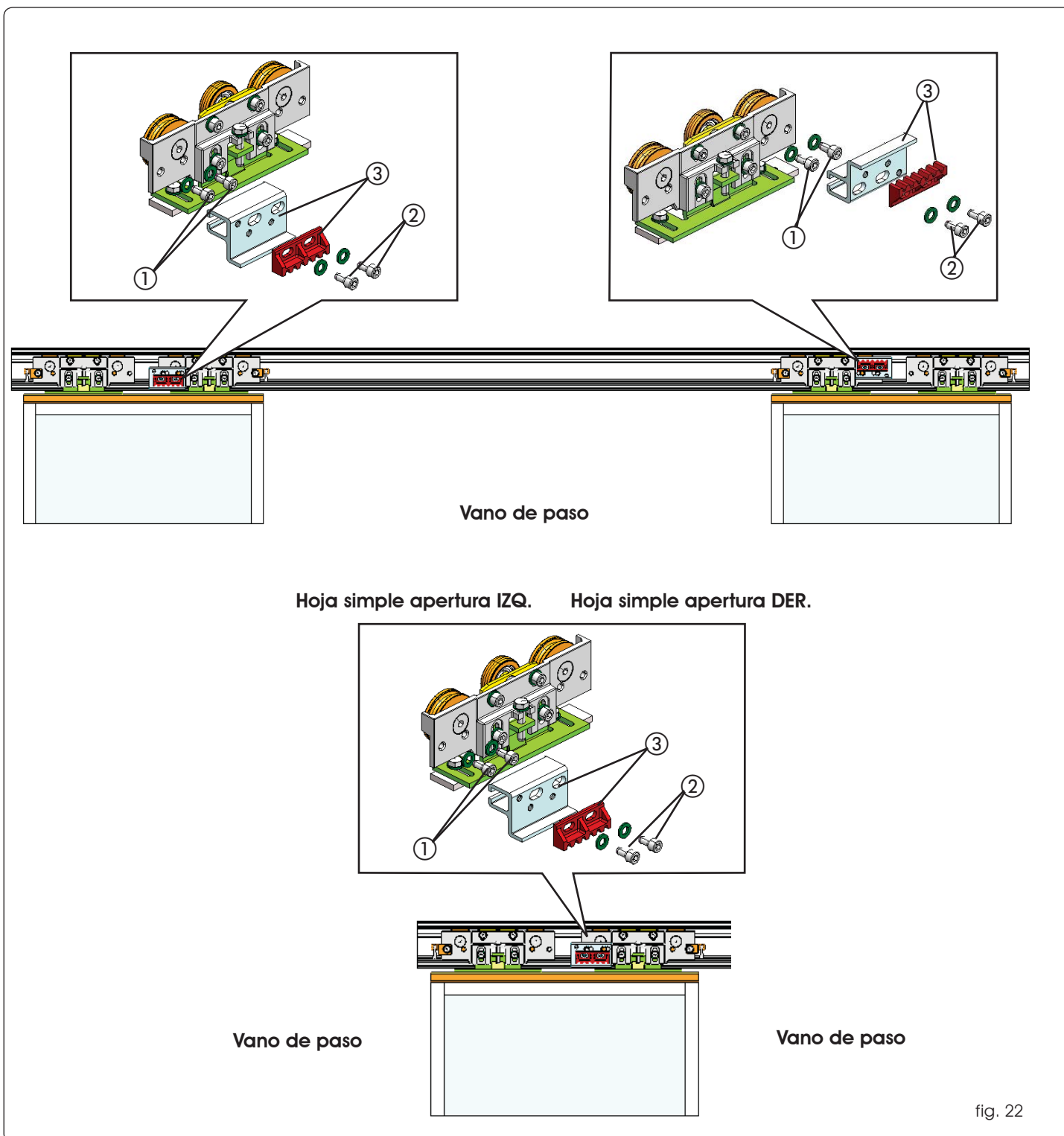
6.1A REGULACIÓN DE LOS BLOQUEOS MECÁNICOS EN CIERRE (HOJA SIMPLE)

La puerta automática se entrega con los bloqueos mecánicos de cierre montados en el perfil de sostén. Durante el cierre de las hojas, compruebe que los carros lleguen hasta el tope de los bloqueos mecánicos. Si fuera necesario regular, proceda como se ha indicado para los bloqueos mecánicos de apertura (cap. 5A).

7A REGULACIÓN DE LA FIJACIÓN DE LA CORREA A LOS CARROS

El automatismo se entrega con la correa ya fijada a los carros por medio de los enganches de fijación (fig. 22 ref. ③). Por lo general, no es necesario modificar esta fijación, pero si fuera necesario realizar una regulación de precisión, proceda del siguiente modo:

- Coloque el automatismo en la posición de cierre.
- Por medio de las dos parejas de tornillos (fig. 22 ref. ① y ②) de cada carro, obtenga la regulación deseada.
- Bloquee los tornillos (fig. 22 ref. ① y ②).
- Compruebe que el tope de cierre entre las dos hojas coincida con la línea media del perfil de sostén y que las hojas puedan cerrarse y abrirse completamente.



8A REGULACIÓN DEL TENSADO DE LA CORREA

Compruebe que la correa no esté floja o excesivamente tensada. Para tensar la correa correctamente proceda del siguiente modo.

- Afloje la tuerca (fig. 23 ref. ①).
- Manipule el tornillo y el perno (fig. 23 ref. ②) para tensar la correa o bien para aflojarla.
- Después de haber regulado el tensado, apriete la tuerca (fig. 23 ref. ①).

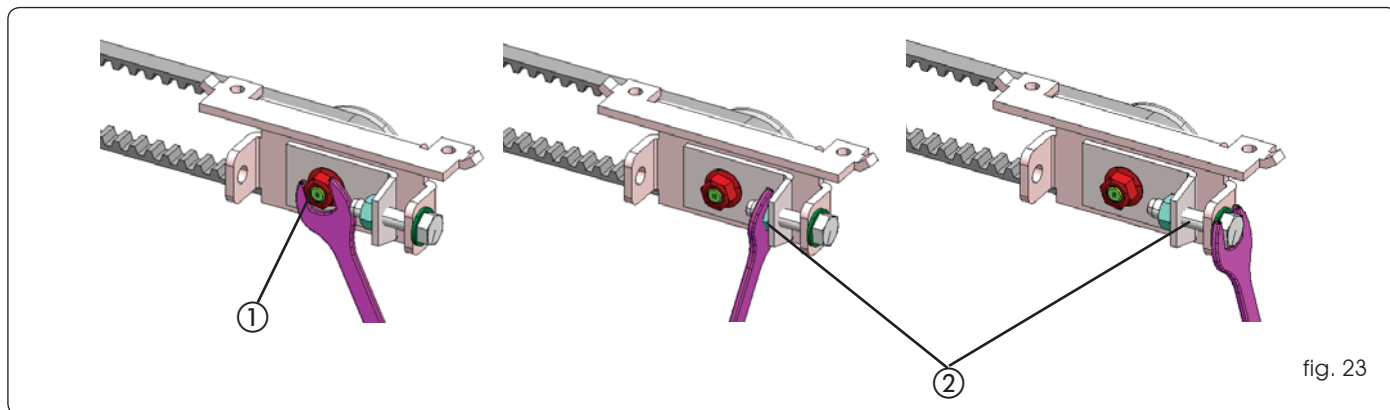


fig. 23

9A MONTAJE DEL PARACAÍDAS Y DE LOS DISTANCIADORES

Compruebe la presencia y, si procede, fije los cables paracaídas a los dos extremos del perfil de sostén, insertando el extremo más grande del cable en su alojamiento (fig. 24 ref. ①).

Compruebe la presencia y, si procede, inserte en el borde externo del perfil de sostén 3 distanciadores antivibraciones (fig. 24 ref. ②), colocándolos en los extremos y en el centro (para perfiles mayores de 3 metros).

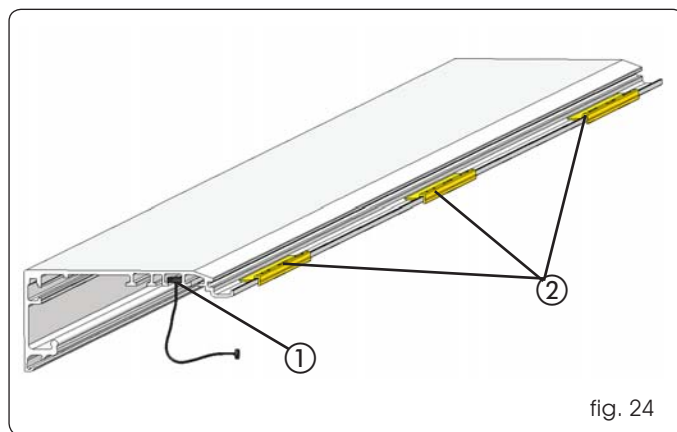


fig. 24

10A MONTAJE DE LOS BORDES LATERALES

Aplique los bordes laterales como se indica en la fig. 25 ref. ①. En la figura está representado el montaje del borde derecho, para montar el izquierdo proceda del mismo modo.

Si no se quieren montar los bordes laterales, monte 3 bridas de fijación del cárter, dos laterales y una central (para perfiles mayores de 3 metros) como se indica en la fig. 25 ref. ②.

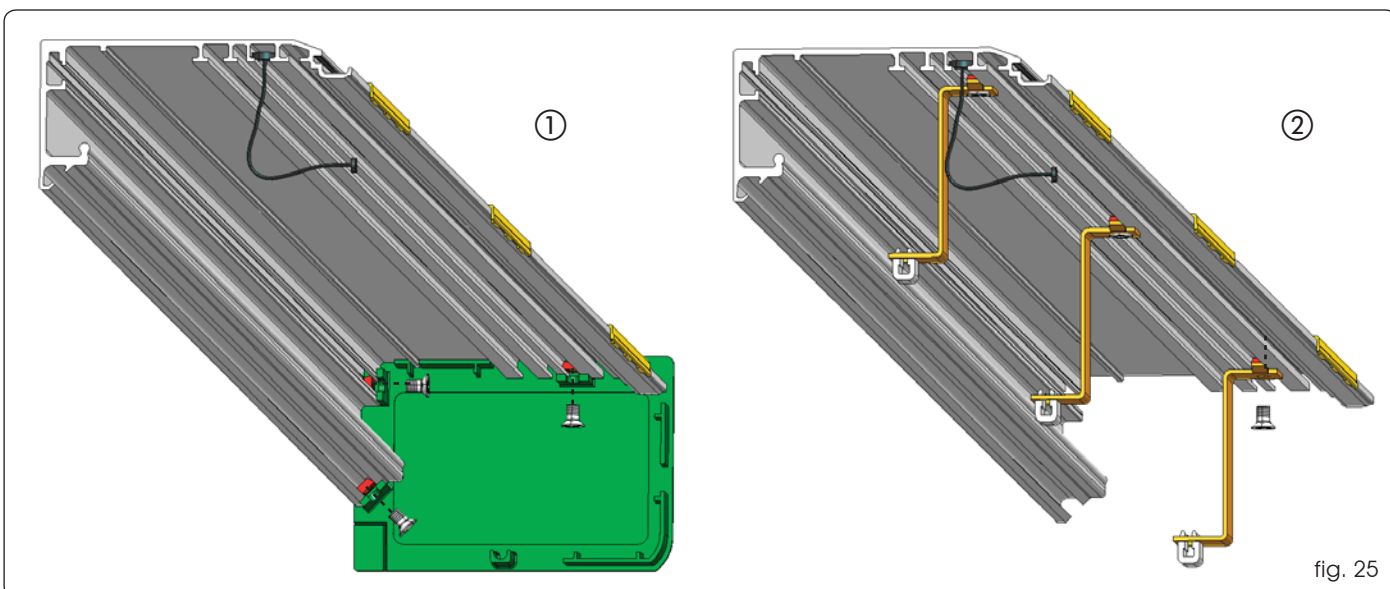



fig. 25

11A MONTAJE DEL CÁRTER DE CIERRE

- Apoye el cárter de cierre en los distanciadores anteriormente montados, tal y como se indica en la fig. 26 ref. ① o ②.
- Levante el cárter para mantenerlo abierto (fig. 26 ref. ③) y empújelo (ref. 26 ref. ④) hacia el perfil, hasta que el saliente metálico se encastre en el alojamiento del perfil.
- Fije los cables paracaídas al cárter en los correspondientes alojamientos (fig. 26 ref. ⑤).
- El bloqueo del cárter de cierre se realiza en coincidencia con los dos bordes laterales o con las bridas de fijación (fig. 26 ref. ⑥).
- El cárter de cierre está pre-cortado para poder adaptarlo a los diferentes espesores de la hoja; elimine el material sobrante del perfil rompiendo en los puntos indicados en la fig. 26 ref. ⑦.

 Si se utiliza el desbloqueo interno, para un correcto cierre del cárter es necesario taladrar en coincidencia con el pomo de desbloqueo, como se indica en el párrafo 16B.

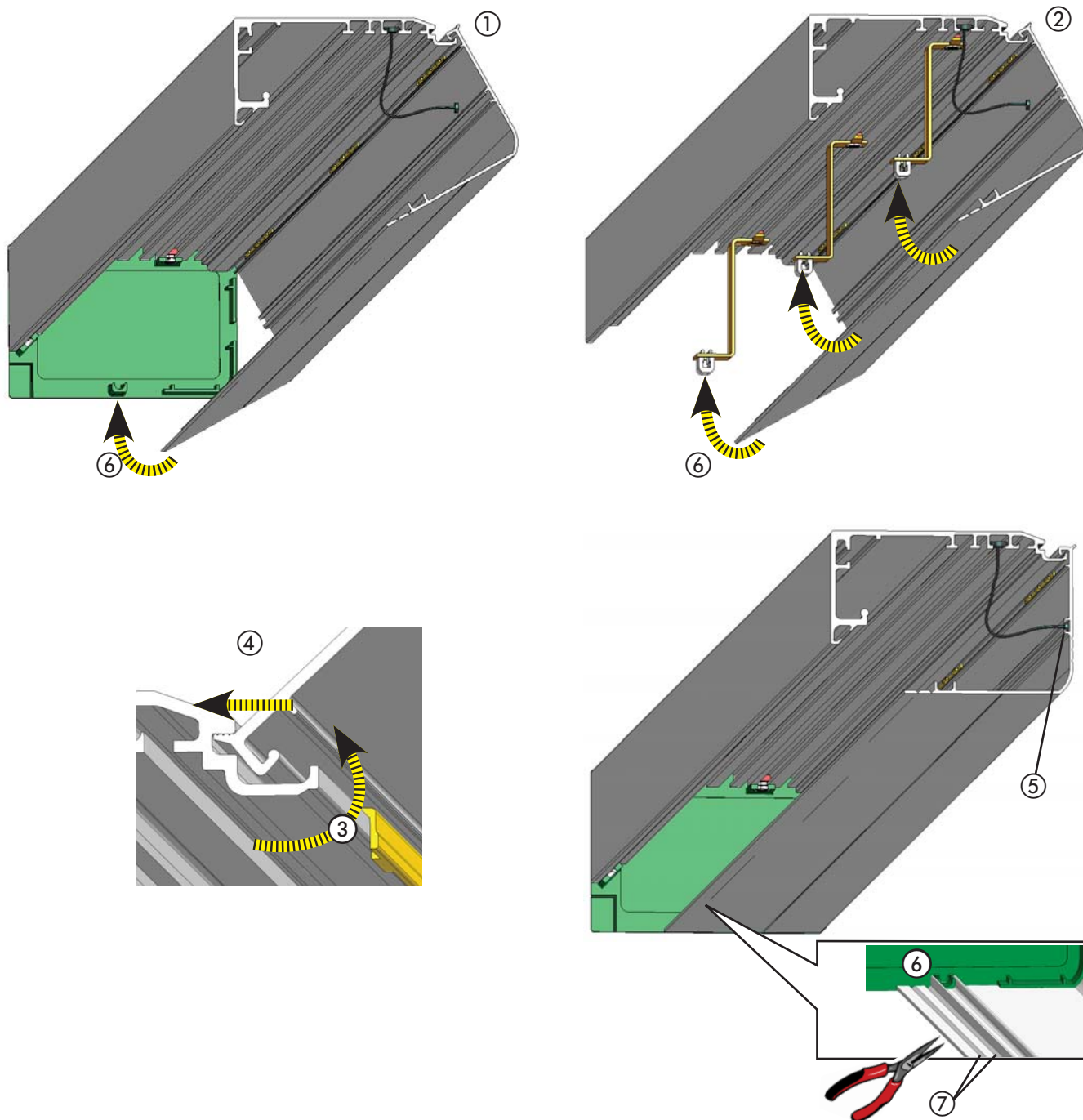


fig. 26

12A BLOQUEO MOTOR

El bloqueo motor es un dispositivo que garantiza el bloqueo de las hojas cuando las mismas están cerradas. El bloqueo motor, si se solicita en el momento del pedido, se entrega ya instalado en el perfil de sostén del automatismo, con sistema incluido de desbloqueo interno con pomo.

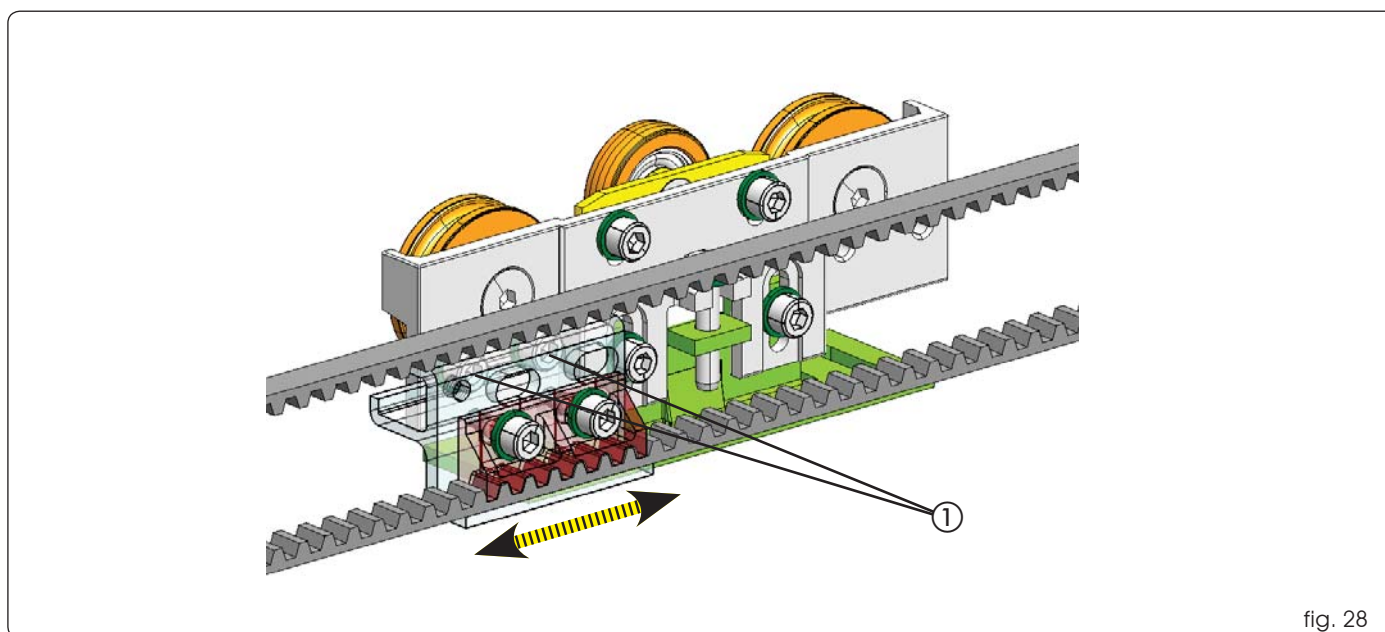
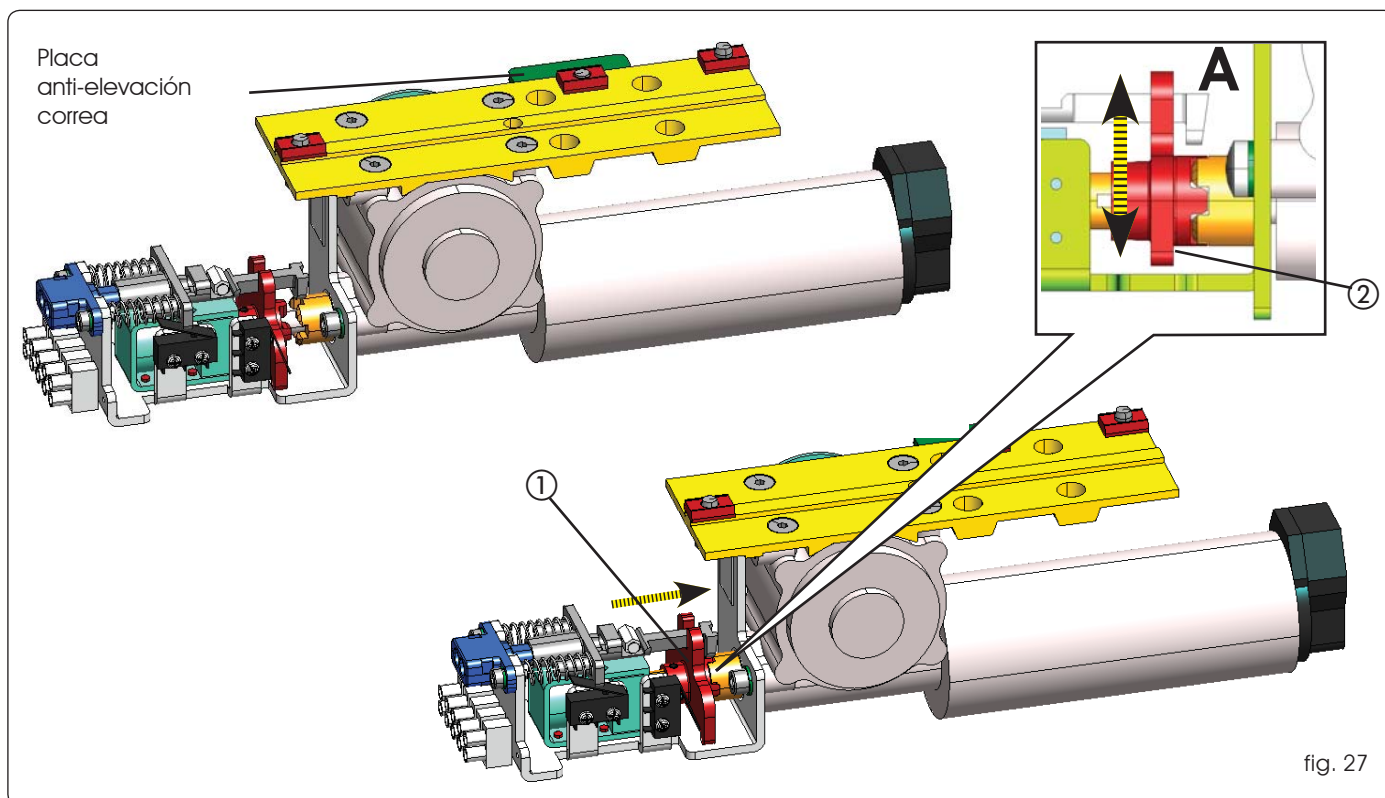
Regule el bloqueo motor como se indica a continuación:

- Cierre las hojas.
- Empuje manualmente la palanca (fig. 27 ref. ①) hacia el eje motor comprobando que se acople correctamente como muestra la fig. 27 ref. A).
- Mueva la palanca en sentido vertical (fig. 27 ref. ②) y compruebe que haya juego entre el acoplamiento del eje motor y del bloqueo motor.

Si no hubiera ningún juego, proceda del siguiente modo:

- Afloje los dos tornillos (fig. 28 ref. ①) que unen el enganche de la correa con el carro de movimiento (en ambos carros en caso de hoja doble).
- Mueva ligeramente el enganche de la correa en sentido horizontal hasta obtener el movimiento libre de la palanca; seguidamente bloquee los tornillos que anteriormente había aflojado.

En caso de instalación en un segundo momento, consulte el capítulo 13B. Para la programación remítase a la parte de las presentes instrucciones relativa a la tarjeta electrónica.



13A PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL AUTOMATISMO

- Compruebe manualmente que las hojas y todos los elementos en movimiento se deslicen correctamente.
- Efectúe / verifique las conexiones eléctricas en la tarjeta de control de los cables de alimentación procedentes de la unidad de alimentación, del motor y de todos los accesorios, consultando para ello las instrucciones de la tarjeta electrónica.
- Utilice los canales de cables adecuados y colóquelos correctamente (fig. 29 ref. ① y ②), para que los hilos se deslicen dentro del perfil de sostén, evitando así que entren en contacto con partes en movimiento.
- Programe el sentido de rotación del motor en función del tipo de puerta (remítase a las instrucciones de la tarjeta electrónica).
- Conecte la clavija de alimentación 115V/230V~ en el conector específico de la unidad de alimentación (fig. 29 ref. ③).

⚠ Compruebe el correcto posicionamiento (230V~/115V~) del interruptor en la fig. 29 ref. ④.

- Compruebe que todos los accesorios instalados funcionen correctamente, y en especial las fotocélulas y los sensores.

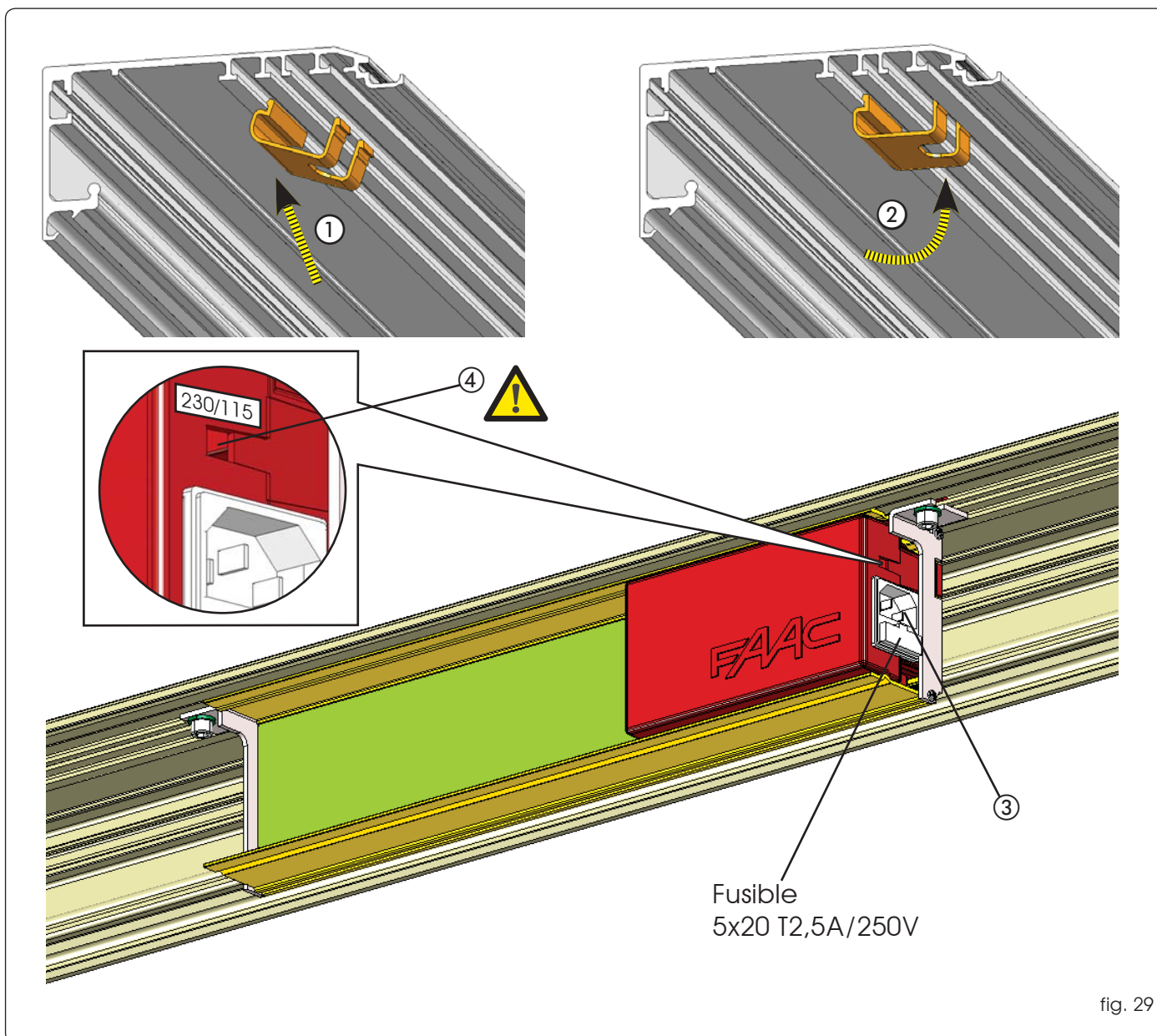


fig. 29

B. ENSAMBLAJE DEL AUTOMATISMO EN KIT

En esta sección se describe el ensamblaje del automatismo en kit. Se aconseja, después de haber preparado los perfiles necesarios, realizar el ensamblaje al mismo tiempo que la instalación.

1B PREPARACIÓN DEL PERFIL DE SOSTÉN

Los perfiles de sostén están disponibles en dos medidas:

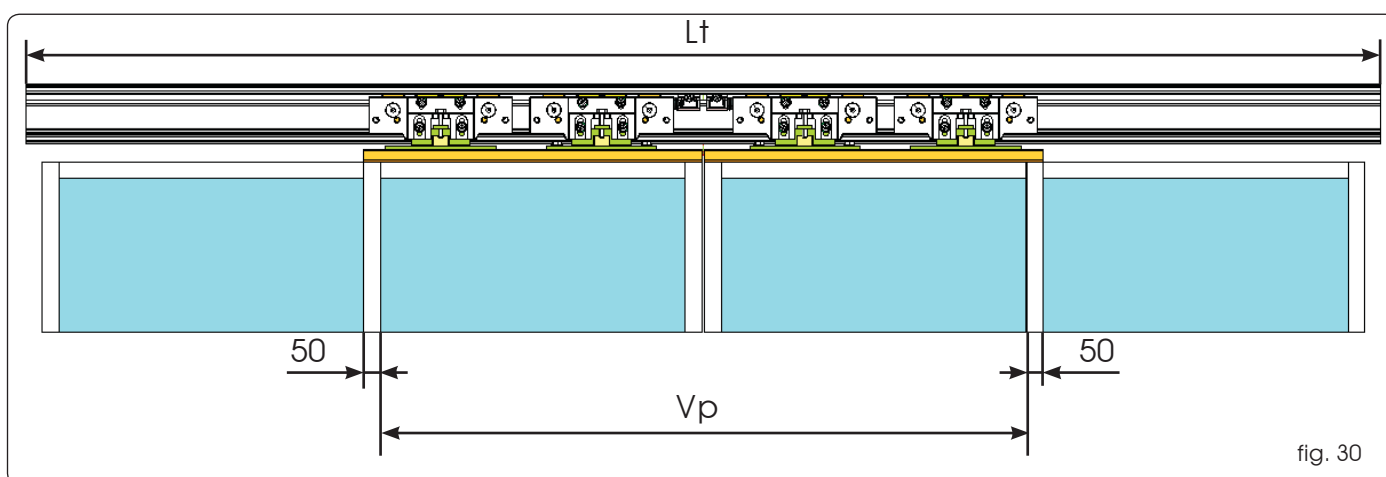
4300 mm o 6100 mm.

Corte el perfil de sostén a medida utilizando la siguiente fórmula:

$$L_t = V_p \times 2 + 100$$

Donde:

- **L_t** es la longitud del perfil de sostén
- **V_p** es el vano de paso
- **100** son los mm de solape entre las hojas (50 + 50)

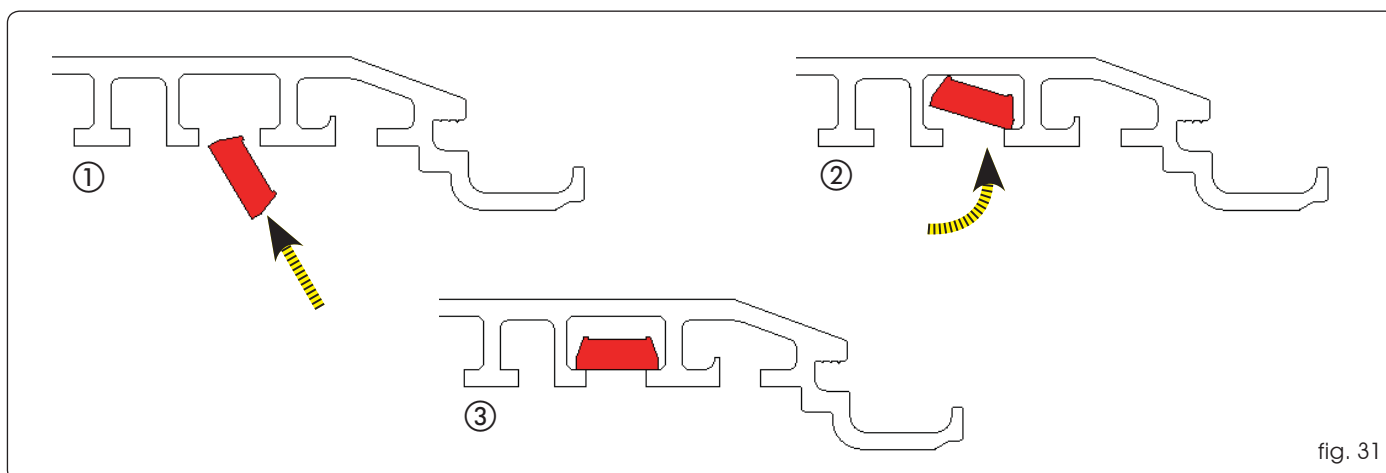


1.1B FIJACIÓN DEL PERFIL DE SOSTÉN EN LA PARED

Consulte el capítulo 1.1A de la instalación del automatismo ensamblado.

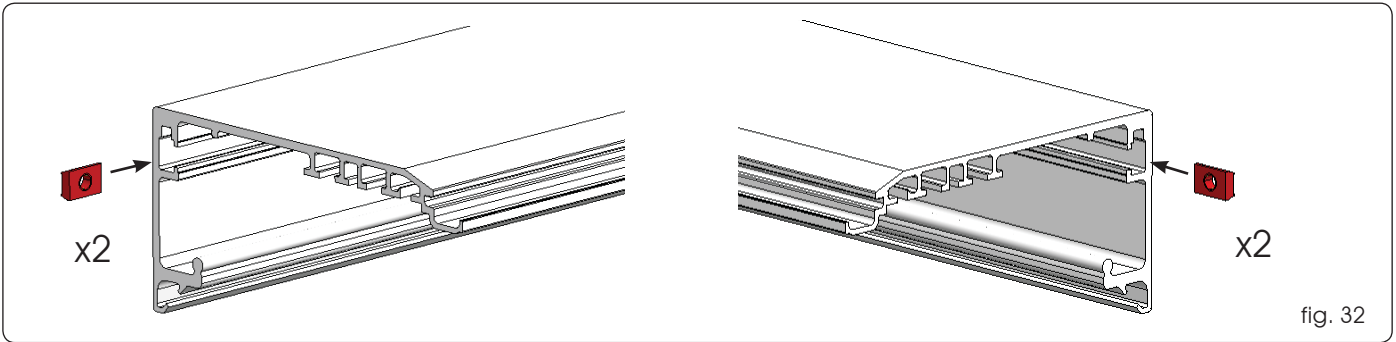
1.2B FIJACIÓN DE LOS COMPONENTES AL PERFIL

Los accesorios se fijan al perfil de sostén utilizando las placas suministradas en dotación. Dichas placas pueden introducirse en los respectivos alojamientos tanto lateralmente como en cualquier punto del perfil (fig. 31).

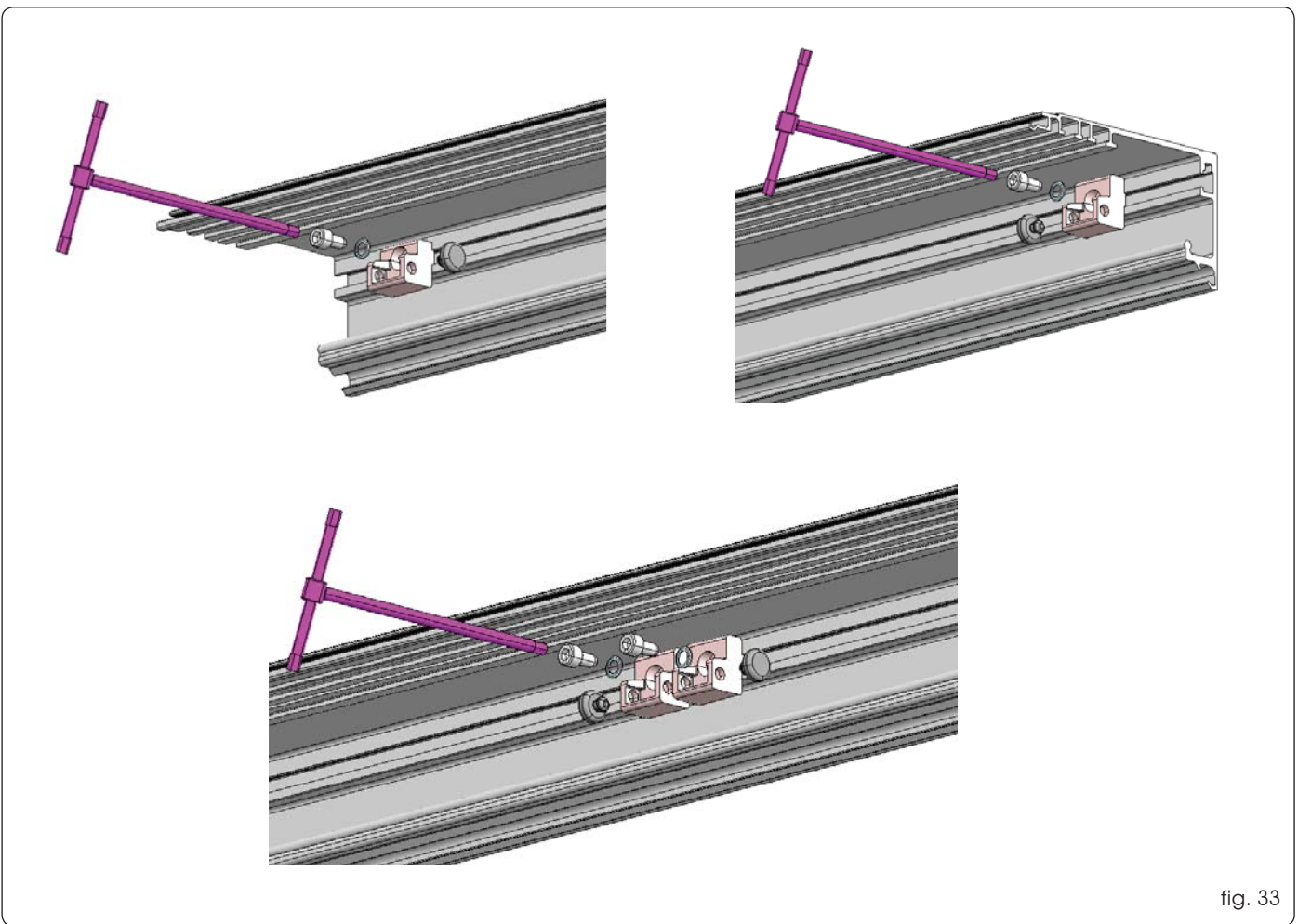


1.3B POSICIONAMIENTO DE LOS TOPES DE FINAL DE CARRERA

Inserte cuatro placas en los extremos del perfil de sostén (fig. 32), dos para los bloqueos centrales y dos para los laterales.



Monte los bloqueos mecánicos como se indica en la fig. 33, utilizando los tornillos suministrados en dotación.



2B PREPARACIÓN DE LAS HOJAS

Consulte el capítulo 2A de la instalación del automatismo ensamblado.

3B INSTALACIÓN DE LOS PATINES INFERIORES

Consulte el capítulo 3A de la instalación del automatismo ensamblado.

4B REGULACIÓN DE LAS HOJAS

Consulte el capítulo 4A de la instalación del automatismo ensamblado.

5B REGULACIÓN DE LOS BLOQUEOS MECÁNICOS

Consulte los capítulos 5A y 6A de la instalación del automatismo ensamblado.

6B MONTAJE DE LOS ENGANCHES DE CORREA Y DE LOS CEPILLOS

Automatismos de doble hoja:

Monte dos enganches de correa en los carros más internos y los cepillos como se indica en la fig. 34 ref. A.

Automatismos de hoja simple:

Monte el enganche de correa y los cepillos como se indica en la fig. 34 ref. B.

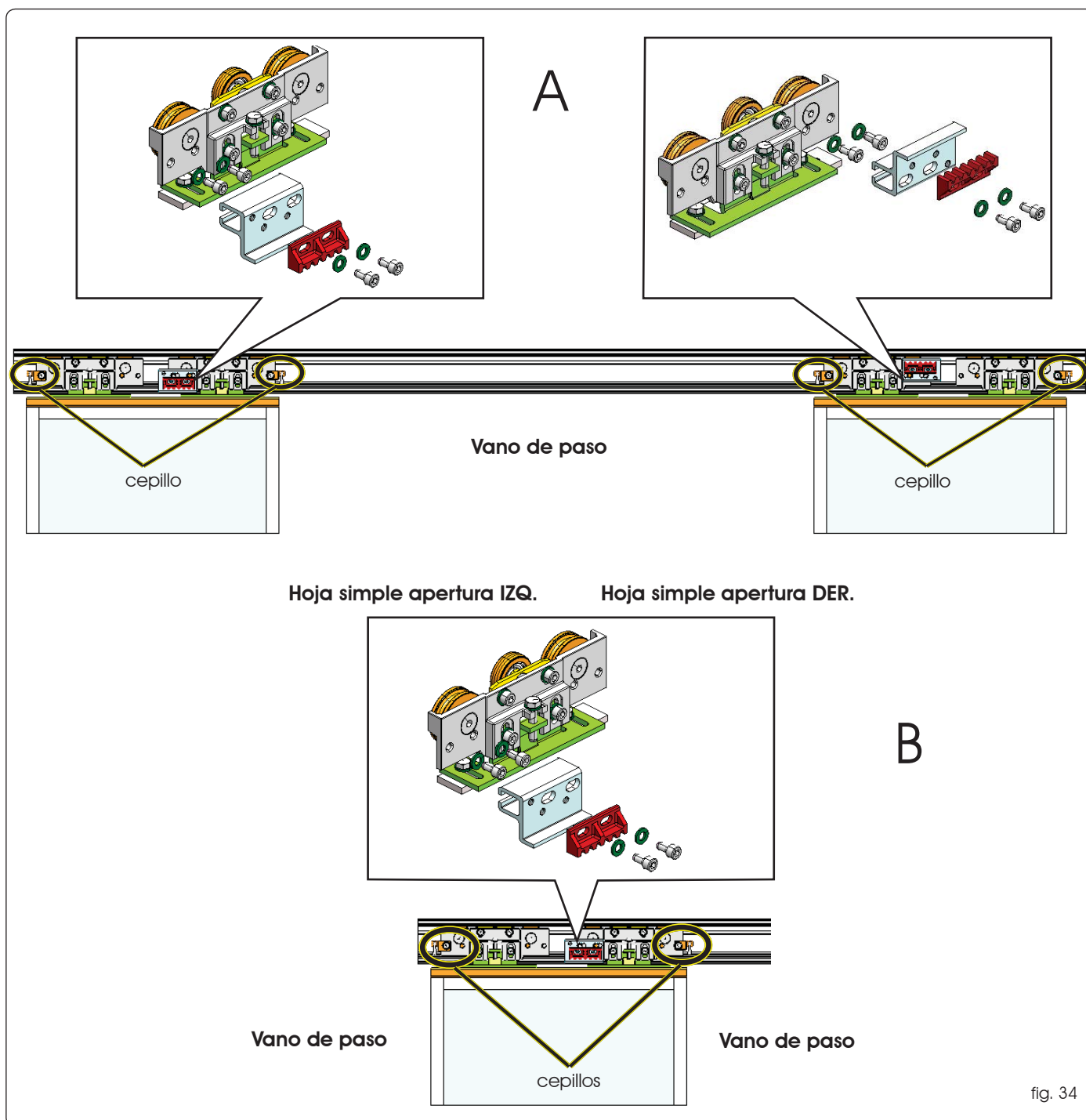


fig. 34

8B REGULACIÓN DE LA FIJACIÓN CORREA

Consulte el capítulo 7A de la instalación del automatismo ensamblado

9B REGULACIÓN DEL TENSADO DE LA CORREA

Consulte el capítulo 8A de la instalación del automatismo ensamblado.

10B INSTALACIÓN DE LOS CANALES PASACABLES

Inserte a presión los canales pasacables en el alojamiento del perfil de sostén, tal y como se indica en la fig. 35.

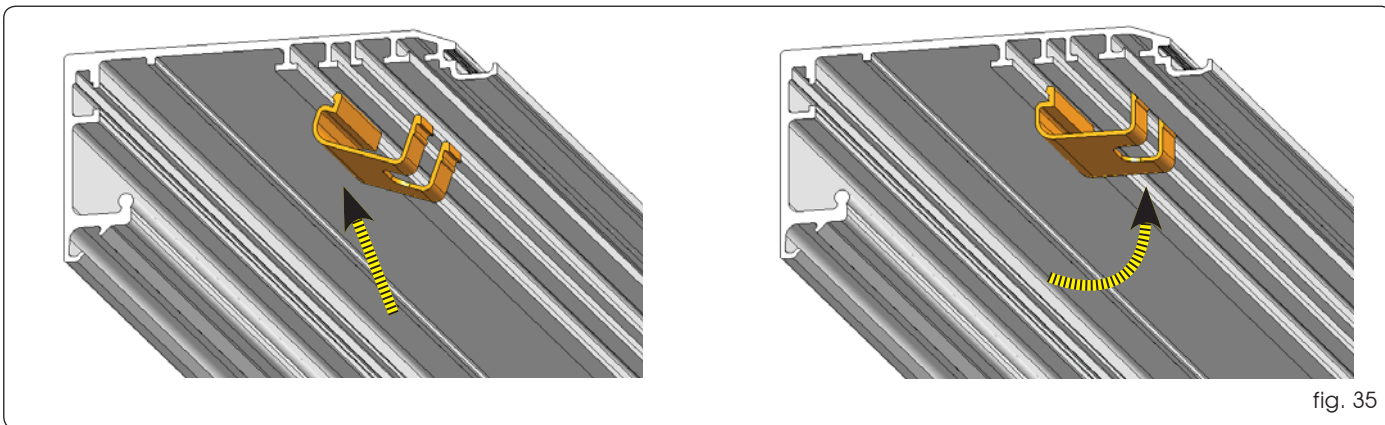


fig. 35

11B MONTAJE DEL PARACAÍDAS Y DE LOS DISTANCIADORES

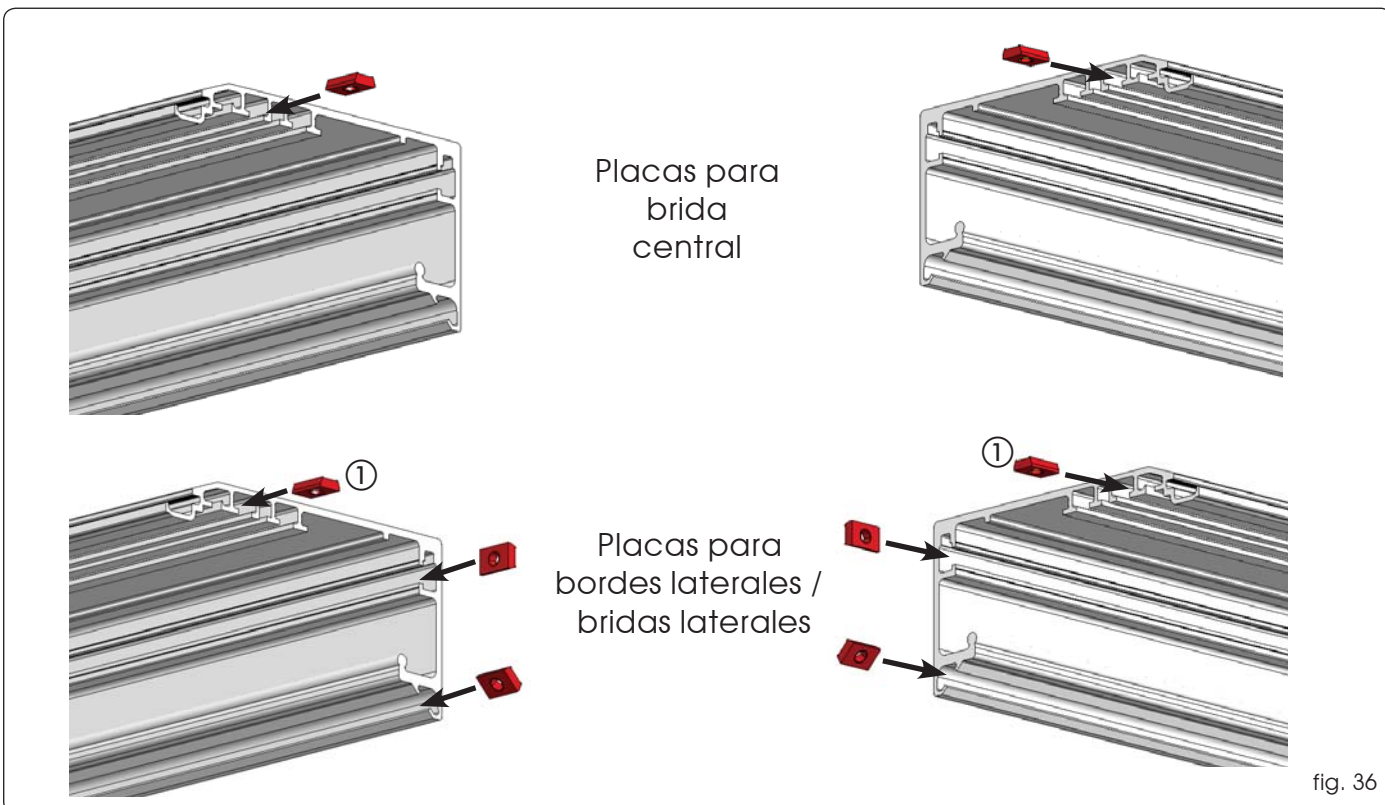
Proceda como se describe en el capítulo 9A de la instalación del automatismo ensamblado.

12B MONTAJE DE LOS BORDES LATERALES Y BRIDAS

Para montar los bordes prepare 8 placas en el perfil del perfil de soporte para el montaje de los bordes laterales y de la brida central (para perfiles mayores de 3 metros) (fig. 36). Inserte 4 por un lado del perfil de sostén y 4 por el otro lado.

Si no se quieren montar los bordes laterales hay que montar 3 bridas de fijación del cárter, dos laterales y una central (para perfiles mayores de 3 metros), insertando, en vez de las 3 placas laterales, sólo una, como se indica en la fig. 36 ref. ①.

Fije los bordes laterales y las bridas como se indica en el capítulo 10A de la instalación del automatismo ensamblado.



Placas para brida central

Placas para bordes laterales / bridas laterales

fig. 36

13B INSTALACIÓN DEL BLOQUEO MOTOR

Instale el bloqueo motor utilizando los tornillos suministrados en dotación, como se indica en la figura 37 ref. ①.

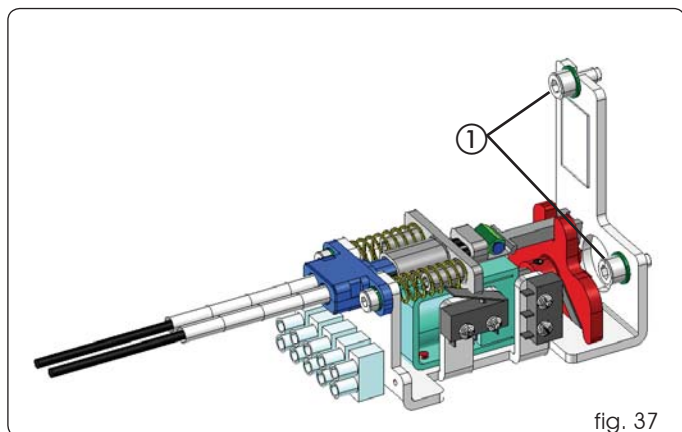


fig. 37

13.1B REGULACIÓN DEL BLOQUEO MOTOR

Regule el bloqueo motor como se describe en el capítulo 12A de la instalación del automatismo ensamblado.

13.2B INSTALACIÓN DEL POMO DE DESBLOQUEO INTERNO

APLICACIONES DE DOBLE HOJA:
 Para $V_p = (800 \div 1000)$ mm es aconsejable instalar el pomo de desbloqueo por la parte opuesta al motor.
 Para $V_p = (1000 \div 3000)$ mm es aconsejable instalar el pomo de desbloqueo por la misma parte del motor.

- Ensamble el pomo de desbloqueo en la brida lateral como se indica en la fig. 38, después de haber insertado en el perfil dos placas (fig. 38 ref. ①).
- Atornille el tornillo de reglaje con su tuerca de bloqueo, como se muestra en la fig. 39 ref. ①.
- Extraiga unos 20 cm de cable de acero de la vaina.
- Introduzca el cable de acero en el interior del tornillo de reglaje; páselo por dentro del dispositivo de desbloqueo (fig. 39 ref. ②).
- Bloquee el cable de acero con una adecuada mordaza y apriete el tornillo (fig. 39 ref. ③).
- Coloque la vaina negra del cable hasta que tope con el tornillo de reglaje (fig. 39 ref. ①).
- Atornille completamente el tornillo de reglaje en la brida.
- Bloquee el pomo, para ello tire del mismo y gírelo 90°, controlando que no regrese a su posición original (fig. 39).
- Pase el cable con su vaina por el interior de los canales pasacables hasta llegar al bloqueo motor, evitando que el cable se curve en exceso.
- Acerque el cable con vaina a la pieza ② de la fig. 40 y corte la vaina sobrante.
- Pase el cable (fig. 40 ref. ①) por el interior de la pieza ② colocando la vaina hasta el tope (fig. 40 ref. ⑦).
- Introduzca el cable en la mordaza (fig. 40 ref. ③).
- Tire de la pieza ⑧ hasta el tope (comprimiendo los resortes) y atornille el tornillo de la mordaza ③ bloqueando el cable de acero.
- Corte el cable de acero sobrante.
- Compruebe que el acoplamiento bloqueo motor esté libre del acoplamiento eje motor (fig. 27 ref. A).
- Si fuera necesario realizar alguna regulación, manipule el tornillo de reglaje de la brida pomo (fig. 39 ref. ①).
- Desbloquee el pomo girándolo 90° y compruebe que funcione el desbloqueo. Compruebe que tirando del pomo se active el microinterruptor de apertura de la puerta (fig. 40 ref. ④).

Para la conexión eléctrica del bloqueo motor consulte las presentes instrucciones, y más concretamente, la sección relativa a la tarjeta electrónica.

Si es necesaria la instalación del desbloqueo externo utilice los pulsadores de llave. Introduzca el cable de desbloqueo en el bloqueo motor utilizando el relativo alojamiento (fig. 40 ref. ⑤).

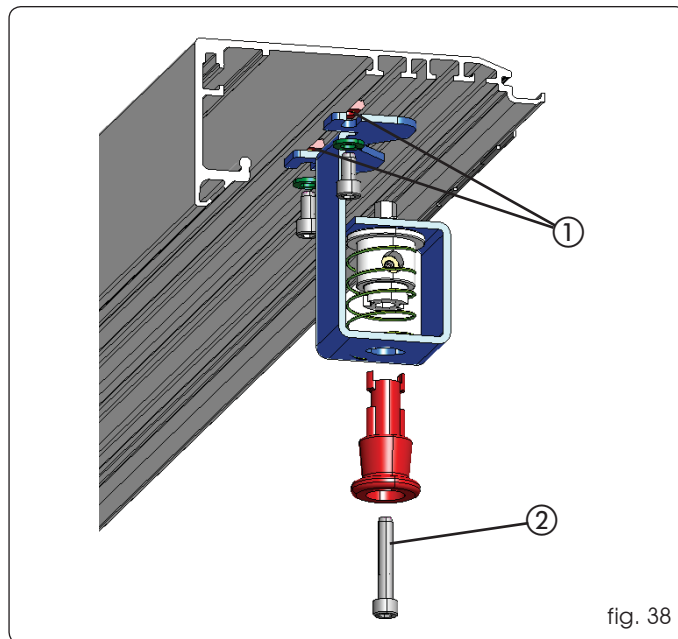


fig. 38

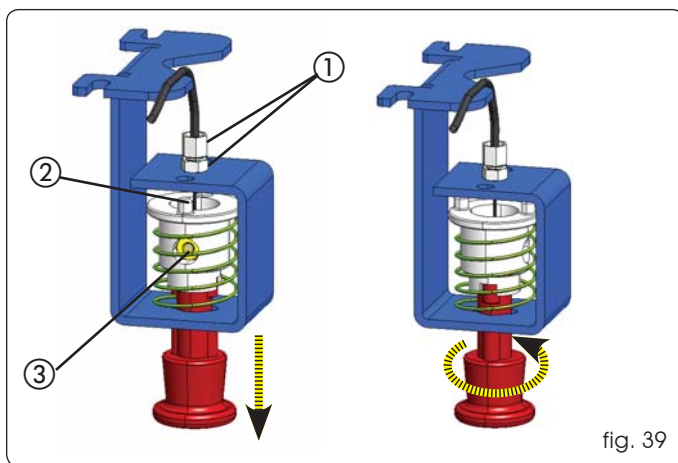


fig. 39

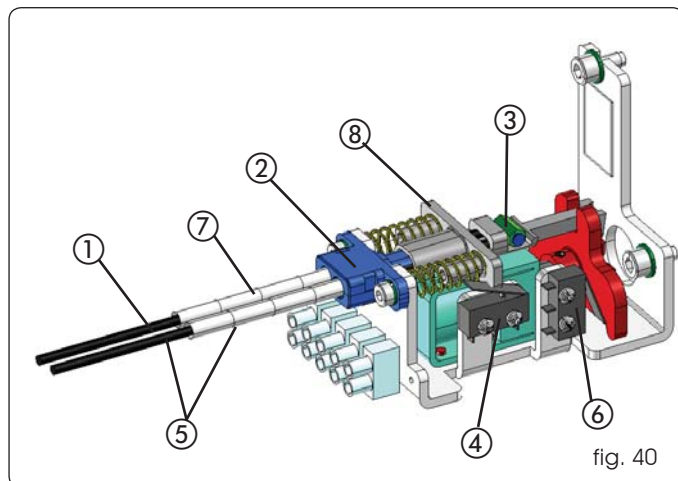


fig. 40

13.3B MICROINTERRUPTOR VIGILANCIA BLOQUEO MOTOR

Este accesorio permite comprobar el correcto funcionamiento del bloqueo motor y, en caso de que éste se quede bloqueado abierto, proporciona una señalización de error por medio de la tarjeta de mando.

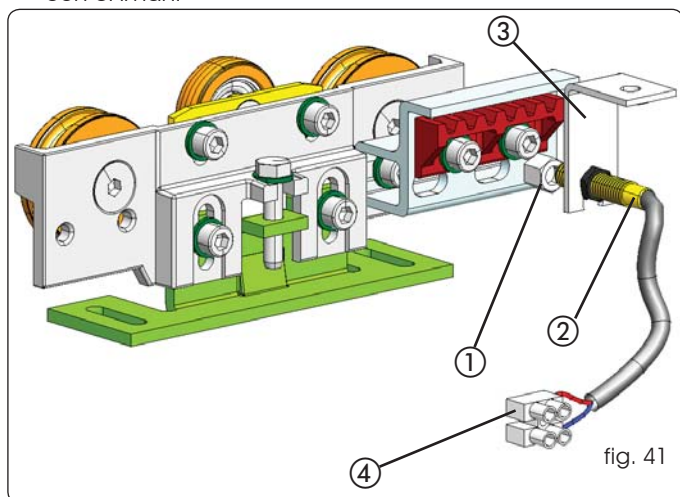
Instale el microinterruptor de vigilancia como se indica en la figura 40 ref. ⑥. Para la conexión eléctrica y la programación remítase a las presentes instrucciones, concretamente a la sección relativa a la tarjeta electrónica - accesorios.

14B SENSOR DE VIGILANCIA

El sensor de vigilancia es un accesorio (sensor magnético), al cual puede conectarse un relé, mediante el específico conector (fig. 41 ref. ④), para tener el estado de puerta cerrada/puerta no cerrada (p.ej. para conectar un sistema de alarma).

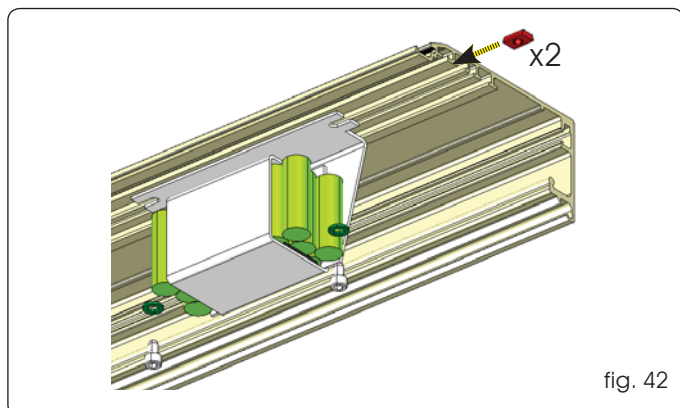
Para instalar el sensor proceda del siguiente modo:

- Atornille el imán en el carro más cercano al tope de cierre, utilizando el orificio roscado presente en el enganche correa (fig. 41 ref. ①).
- Ensamble el sensor a la brida (fig. 41 ref. ②) utilizando las tuercas de plástico específicas. Introduzca una placa roscada en los alojamientos del perfil de sostén y monte la brida utilizando los correspondientes tornillos (fig. 41 ref. ③); compruebe que con la hoja cerrada el sensor coincida con el imán.



15B INSTALACIÓN DEL KIT BATERÍAS DE EMERGENCIA

- Inserte dos placas en el perfil de sostén, como se muestra en la fig. 42.
- Fije el soporte de las baterías al perfil de sostén con dos tornillos suministrados en dotación.
- Para la conexión de la tarjeta baterías y la programación remítase a las presentes instrucciones, concretamente a la sección relativa a la tarjeta electrónica.



16B INSTALACIÓN DEL CÁRTER DE CIERRE

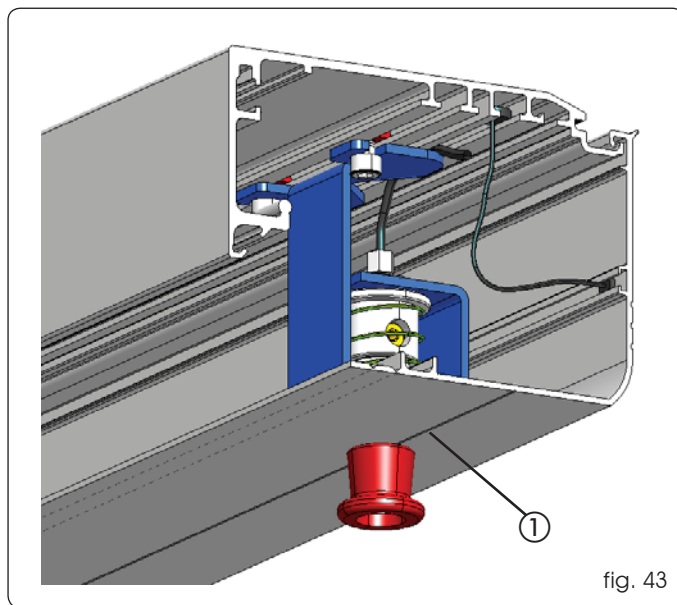
- **Corte el perfil del cárter de la misma medida que el perfil de sostén menos 2mm, esto para facilitar el bloqueo con los bordes laterales.**

Si estuviera presente el bloqueo motor con el correspondiente pomo de desbloqueo, realice un orificio de por lo menos 18 mm, prestando atención a centrar el orificio con el pomo de desbloqueo.

Para facilitar la operación tome como referencia la línea de la fig. 43 ref. ①.

- **si estuviera presente el pomo de desbloqueo, para abrir el cárter hay que desmontar el pomo destornillando el tornillo de la fig. 38 ref. ②**

Para montar el cárter proceda como se describe en el capítulo 11A de la instalación del automatismo ensamblado.



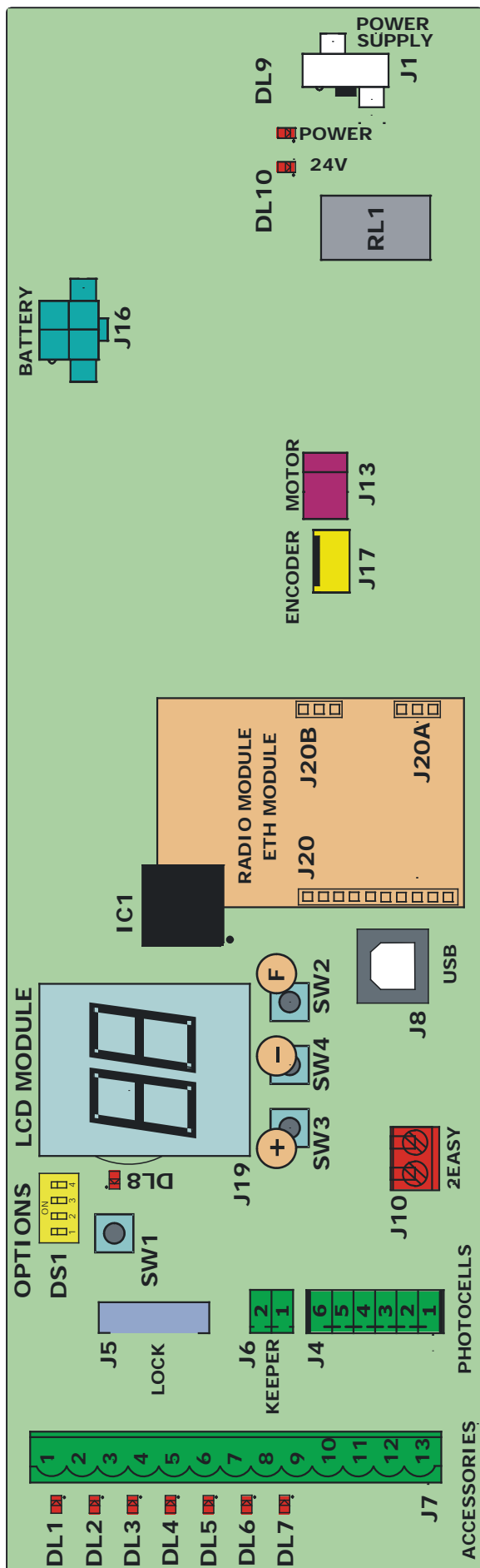
17B PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL AUTOMATISMO

- Compruebe manualmente que las hojas y todos los elementos en movimiento se deslicen correctamente.
- Efectúe / verifique las conexiones eléctricas en la tarjeta de control de los cables de alimentación procedentes de la unidad de alimentación, del motor y de todos los accesorios, consultando para ello las instrucciones de la tarjeta electrónica.
- Utilice los canales de cables adecuados y colóquelos correctamente (fig. 35), para que los hilos se deslicen dentro del perfil de sostén, evitando así que entren en contacto con partes en movimiento.
- Programe el sentido de rotación del motor en función del tipo de puerta (remítase a las instrucciones de la tarjeta electrónica).
- Conecte la clavija de alimentación 115V/230V~ en el conector específico de la unidad de alimentación (fig. 29 ref. ③).

⚠ Compruebe el correcto posicionamiento del interruptor (230V~/115V~) en la fig. 29 ref. ④.

- Compruebe que todos los accesorios instalados funcionen correctamente, y en especial las fotocélulas y los sensores.

TARJETA ELECTRÓNICA E140-E100



| CONECTOR | SIGNIFICADO |
|---------------|--|
| J1 | Alimentación principal 36V - 4A |
| J4 | Fotocélulas de botón XFA |
| J5 | Bloqueo motor |
| J6 | SD-Keeper - SDK Light |
| J7 | Entradas y alimentación accesorios |
| J8 | Puerto USB para conexión a PC |
| J10 | BUS - 2 EASY (futura utilización) |
| J13 | Motor |
| J16 | Batería de emergencia |
| J17 | Encoder motor |
| J18-J19 | Display LCD |
| J20-J20A-J20B | Módulos opcionales : - módulo radio (para E100 e E140) - módulo Eth (Solo para E140) |

| DIODO | ENCENDIDO | APAGADO |
|-------------|-------------------------------|---|
| DL1 (I-DET) | Entrada I-DET cerrada | Entrada I-DET abierta |
| DL2 (E-DET) | Entrada E-DET cerrada | Entrada E-DET abierta |
| DL3 (KEY) | Entrada KEY cerrada | Entrada key abierta |
| DL4 (EM1) | Entrada EMERG.1 cerrada | Entrada EMERG.1 abierta |
| DL5 (EM2) | Entrada EMERG.2 cerrada | Entrada EMERG.2 abierta |
| DL6 (P1) | Entrada P 1 cerrada | Entrada P 1 abierta |
| DL7 (P2) | Entrada P 2 cerrada | Entrada P 2 abierta |
| DL8 (ERROR) | véase tabla inferior | |
| POWER | Presencia alimentación de red | |
| 24V= | + 24V= presentes | Ausencia alimentación de red + 24V= ausentes |

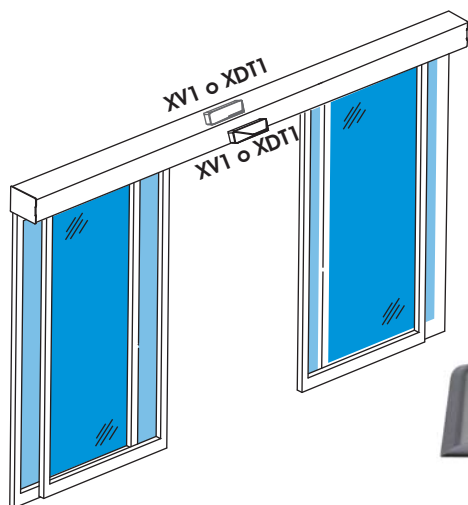
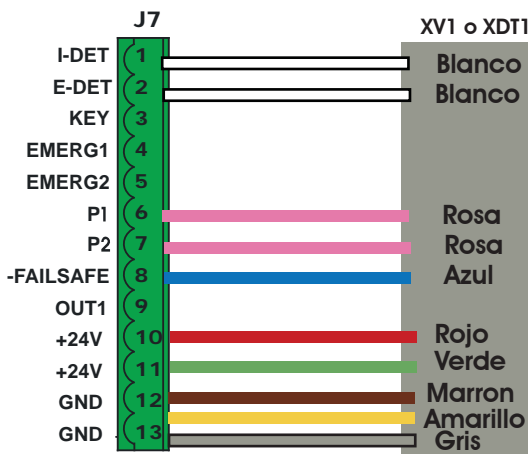
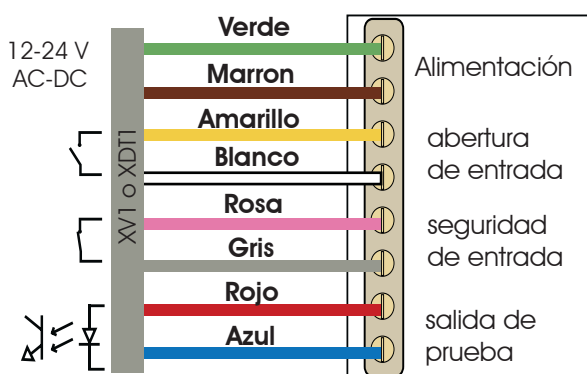
| ESTADO DIODO ERROR | SIGNIFICADO |
|--------------------|---------------------------------------|
| APAGADO | condición normal de funcionamiento |
| ENCENDIDO | microprocesador tarjeta E140 averiado |
| DESTELLO | al encender |

| PULSADOR | SIGNIFICADO |
|----------|----------------------------------|
| SW1 | ejecuta SETUP automático / RESET |
| SW2 | pulsador de programación "F" |
| SW3 | pulsador de programación "+" |
| SW4 | pulsador de programación "-" |

| DS1 | ON | OFF |
|---------|--|---|
| Dip n°1 | Par de fotocélulas de botón n°1 presente | Par de fotocélulas de botón n°1 ausente |
| Dip n°2 | Par de fotocélulas de botón n°2 presente | Par de fotocélulas de botón n°2 ausente |
| Dip n°3 | EMERG2 activa la función NOCHE | EMERG2 función standard |
| Dip n°4 | sentido de rotación motor (véase tabla) | |

Conexión del detector de seguridad XV1 o XDT1

El sensor XV1 o XDT1 es un detector de apertura y de seguridad en el cierre controlado, conforme a la norma EN16005. A continuación se indican las conexiones de los 2 sensores en el conector J7 De la tarjeta de la puerta automática:

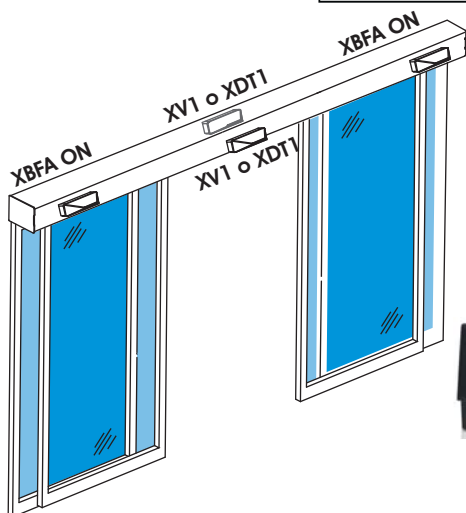
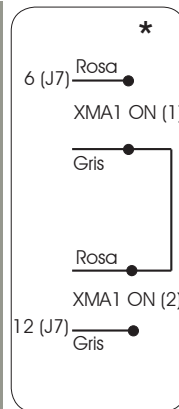
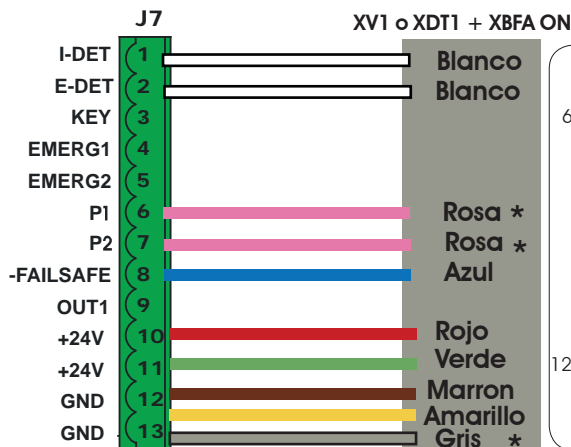
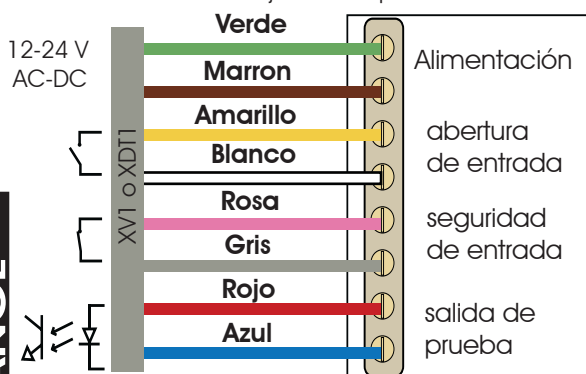


Programación desde el Display para los 2 sensores XV1 o XDT1 conectados en las entradas P1 y P2:

P1=Cc
IF=Y
P2=Cc
2F=Y

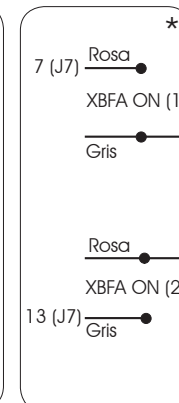
Conexión de los detectores de seguridad XV1 o XDT1 y XBFA ON

El sensor XV1 o XDT1 es un detector de apertura y de seguridad en el cierre controlado y el sensor XBFA ON es un detector de seguridad de apertura controlada, conforme a la norma EN16005. A continuación se indican las conexiones de los 2 sensores en el conector J7 de la tarjeta de la puerta automática:



Programación desde el Display Para los 2 sensores XV1 o XDT1 conectados en serie en la entrada P1 y 2 sensores XBFA ON en serie En la entrada P2:

P1=Cc
IF=Y
P2=0c
2F=Y



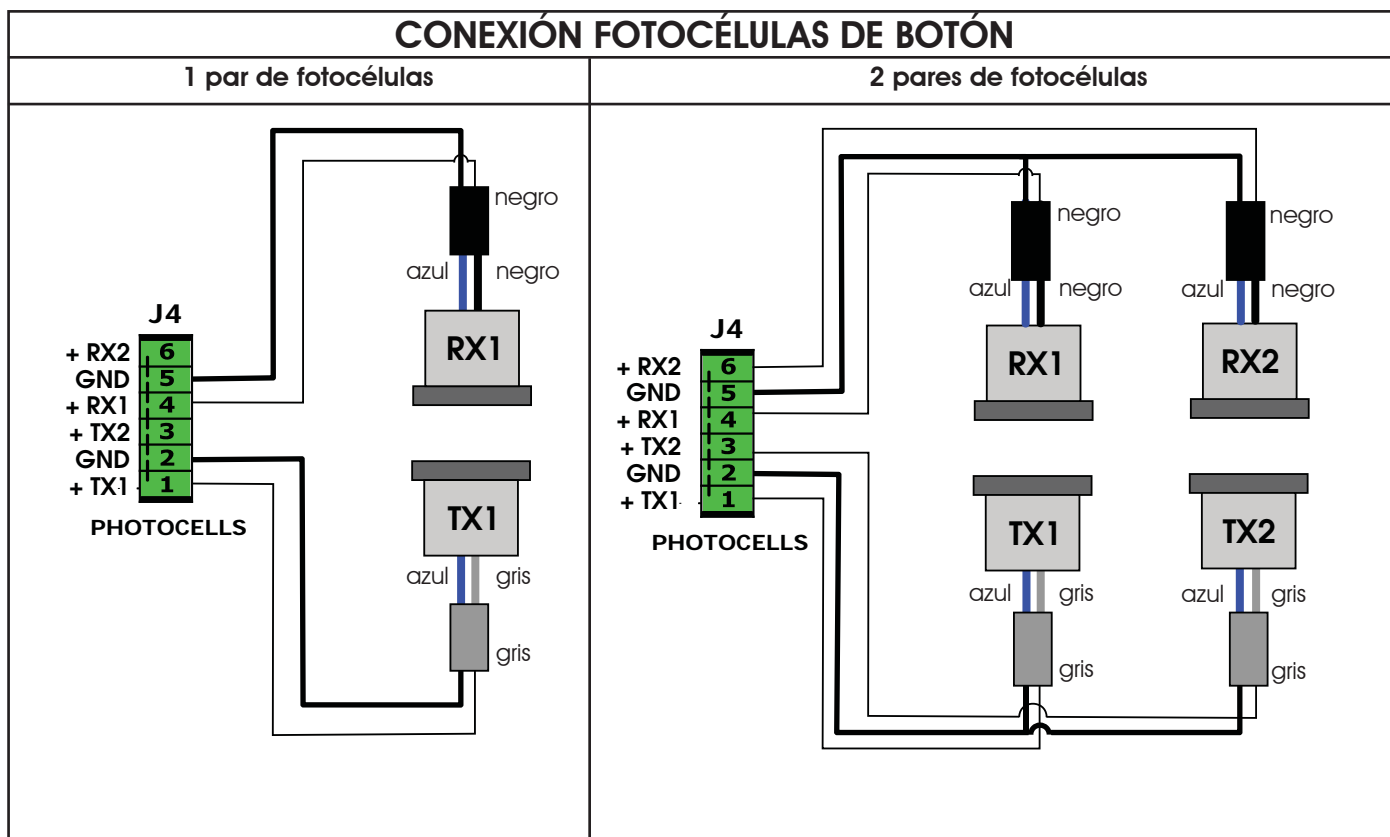
Conexión borne J4



Para los países fuera de Europa donde no está en vigor la norma EN16005 se pueden continuar a utilizar fotocélulas y sensores tradicionales.

Atención: Las fotocélulas no están admitidas como dispositivos de seguridad en los países de la comunidad europea donde está en vigor la norma EN16005. En concreto, las fotocélulas se consideran dispositivos auxiliares, complementarios para la seguridad.

A continuación se indican las conexiones en la tarjeta de la puerta automática:



Si no se utiliza ningún par de fotocélulas hay que dejar libres las entradas del conector J4.

Las fotocélulas de botón están constantemente monitorizadas por la tarjeta electrónica de mando del puerto, que controla, para cada movimiento, el correcto funcionamiento.

Los colores de los cables de las fotocélulas de botón (cabezas) son:
receptor negro/azul
transmisor gris/azul

Los colores de las vainas de las fotocélulas de botón son:
receptor negro
transmisor gris

Regleta de bornes J4

- 1 TX1
Conexión transmisor 1º par de fotocélulas de botón
- 2 TX GND
Conexión negativo transmisores fotocélulas de botón
- 3 TX2
Conexión transmisor 2º par de fotocélulas de botón
- 4 RX1
Conexión receptor 1º par de fotocélulas de botón
- 5 RX GND
Conexión negativo receptores fotocélulas de botón
- 6 RX2
Conexión receptor 2º par de fotocélulas de botón

Utilizando las fotocélulas de botón se pueden realizar las siguientes configuraciones: (Ref. PROGRAMACIÓN DIP-SWITCH)

NINGUNA FOTOCÉLULA

- Colocar en OFF los dip-switch 1 y 2 de DS1.
- Dejar libres las correspondientes entradas en J4

1 FOTOCÉLULA

- Colocar en ON el dip-switch 1 ó 2 en función de la entrada utilizada y en OFF el que no se utiliza.
- Dejar libres las entradas no utilizadas en J4 .

2 FOTOCÉLULA

- Colocar en ON los dip-switch 1 y 2 de DS1.
- Conectar las fotocélulas como se indica en los esquemas

SETUP

Durante el ciclo de Setup se verifican y regulan los siguientes parámetros:

- medida de las masas y de los roces con programación de las velocidades, aceleraciones y deceleraciones óptimas.
- adquisición de las posiciones de puerta abierta y de puerta cerrada.
- autotarado del sistema antiplastamiento en apertura/cierre en función de las velocidades seleccionadas.

Durante la ejecución del Setup en el display destella el estado 08 hasta finalizado el proceso, si el mismo se ha efectuado correctamente.

Las eventuales anomalías están indicadas por el display y por el diagnóstico mediante SD-Keeper.

La detección de anomalías graves (por ej. una carrera de las hojas insuficiente o excesiva, roces demasiado elevados, fallos de funcionamiento del motor) está indicada por el display y por el diagnóstico mediante SD-Keeper.

Para activar un nuevo procedimiento de Setup, hay que presionar el pulsador SW1 de la tarjeta durante más de 5 segundos y luego soltarlo; también se puede activar el Setup mediante una combinación de pulsadores en el SD-Keeper (ver correspondientes instrucciones).

Seguidamente se indican las situaciones en las que el ciclo de Setup, si se requiere, no se efectúa, y la puerta permanece en condición de bloqueo indicando alarma (ALARMA 15 en el display y en SD-Keeper):

- puerta alimentada con baterías.
- función operativa seleccionada NOCHE.
- función operativa seleccionada MANUAL.
- una entrada de emergencia activada.
- fotocélulas ocupadas.
- falta la tensión de alimentación del motor.
- desbloqueo interno o externo

Una vez eliminada la causa, el Setup se activa automáticamente.

RESET

Cada vez que se alimenta la automatización, la puerta efectúa un ciclo de Reset durante el cual:

- se buscan las posiciones de fin de carrera de la puerta.
- se ponen a cero las señalizaciones de eventuales alarmas.

Para activar un nuevo procedimiento de Reset, hay que presionar el pulsador SW1 de la tarjeta durante 1 segundo; también se puede activar el Reset mediante una combinación de pulsadores en el SD-Keeper (ver correspondientes instrucciones).

Si se manda un Reset mientras la puerta está en "Manual", se efectúa cuando se sale de esta función operativa.

En la función operativa "Noche" el Reset consiste en un movimiento lento en cierre, mientras que normalmente consiste en un movimiento lento en apertura.

El procedimiento de Reset es necesario después de que se verifiquen algunas condiciones que causan el bloqueo de la puerta:

- después de la detección de un obstáculo en apertura/cierre durante 3 veces consecutivas cuando se ha activado la función DETECCIÓN OBSTÁCULO NO STANDARD (ALARMA 8 o ALARMA 9).
- después de la activación de un mando de emergencia configurado "con memoria" (ver instrucciones de programación), (ALARMA 6 o ALARMA 7).
- con kit bloqueo motor, cuando se detecta un fallo de funcionamiento en apertura.

DESCRIPCIÓN DE LOS BORNES

REGLETA DE BORNE J7

1 I-DET (por defecto contacto NA)

Entrada sensor interno.
Mediante SD-Keeper con el Display (accesorio) se puede modificar la polaridad del contacto en N.C..

2 E-DET (por defecto contacto NA)

Entrada sensor externo.
Mediante SD-Keeper con el Display (accesorio) se puede modificar la polaridad del contacto en N.C..

3 KEY (por defecto contacto NA)

Mando llave:
la activación causa la apertura de la puerta con cierre transcurrido el tiempo de pausa noche.
Mediante SD-Keeper con el Display (accesorio) se puede modificar la polaridad del contacto en N.C..

4 EMERG1 (por defecto contacto NA)

Mando de emergencia 1:
en la configuración standard, la activación provoca la parada de la puerta (mientras se mantiene activo, la puerta permanece en condición de stop).
Mediante SD-Keeper con el Display (accesorio) se puede programar diversamente el funcionamiento de esta entrada (ver instrucciones de programación).

 El mando de EMERG1 tiene prioridad sobre EMERG2

5 EMERG2 (por defecto contacto NA)

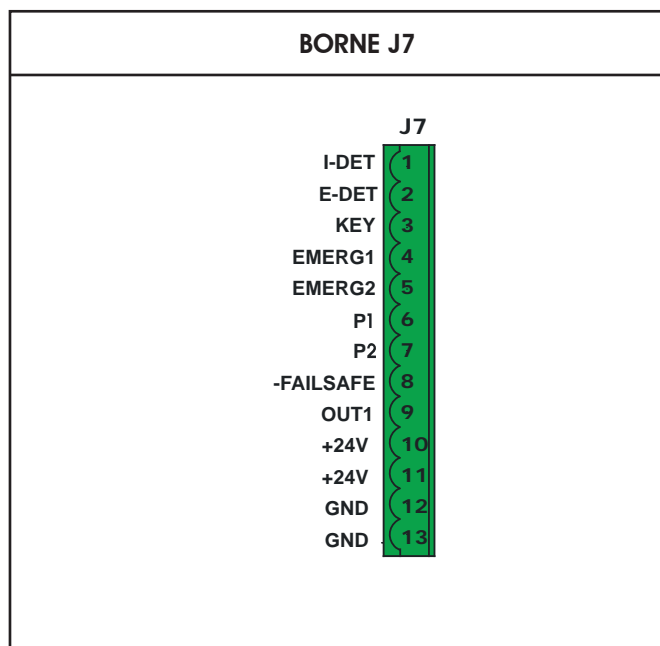
Mando de emergencia 2:
en la configuración standard, la activación provoca la apertura de la puerta (mientras se mantiene activo, la puerta permanece abierta).
Mediante SD-Keeper con el Display (accesorio) se puede programar diversamente el funcionamiento de esta entrada (ver instrucciones de programación).

6 Protección₁

Entrada de la Protección 1.
Utilice dispositivos de seguridad controlados conforme a las normas EN16005.

7 Protección₂

Entrada de la Protección 2.
Utilice dispositivos de seguridad controlados conforme a las normas EN16005.



8 -FAIL-SAFE

Negativo de alimentación de los sensores para el control.

9 OUT 1 (por defecto "gong")

Salida (negativo) open-collector (máx. 100mA).
En la configuración standard, esta salida está activada durante el obscurecimiento de las fotocélulas durante 1 seg. a intervalos de 0.5 seg. hasta la liberación de las fotocélulas.
Mediante SD-Keeper con el Display (accesorio) se puede programar diversamente el funcionamiento de esta salida (ver instrucciones de programación).

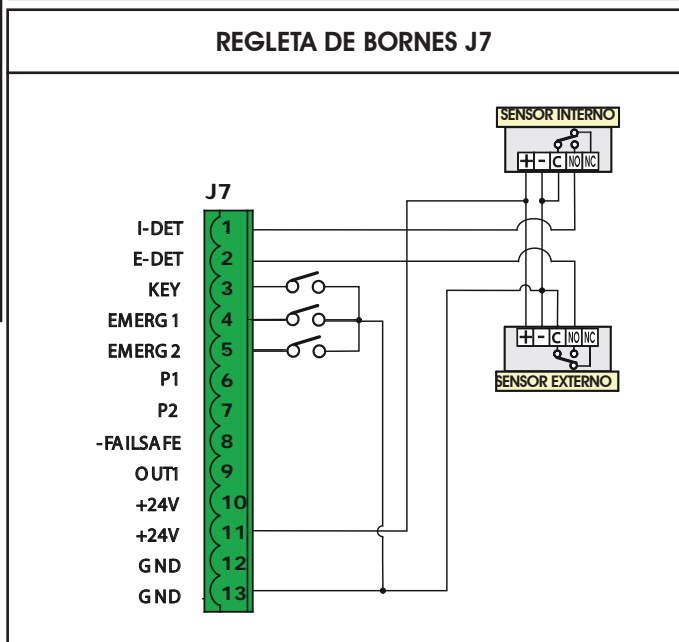
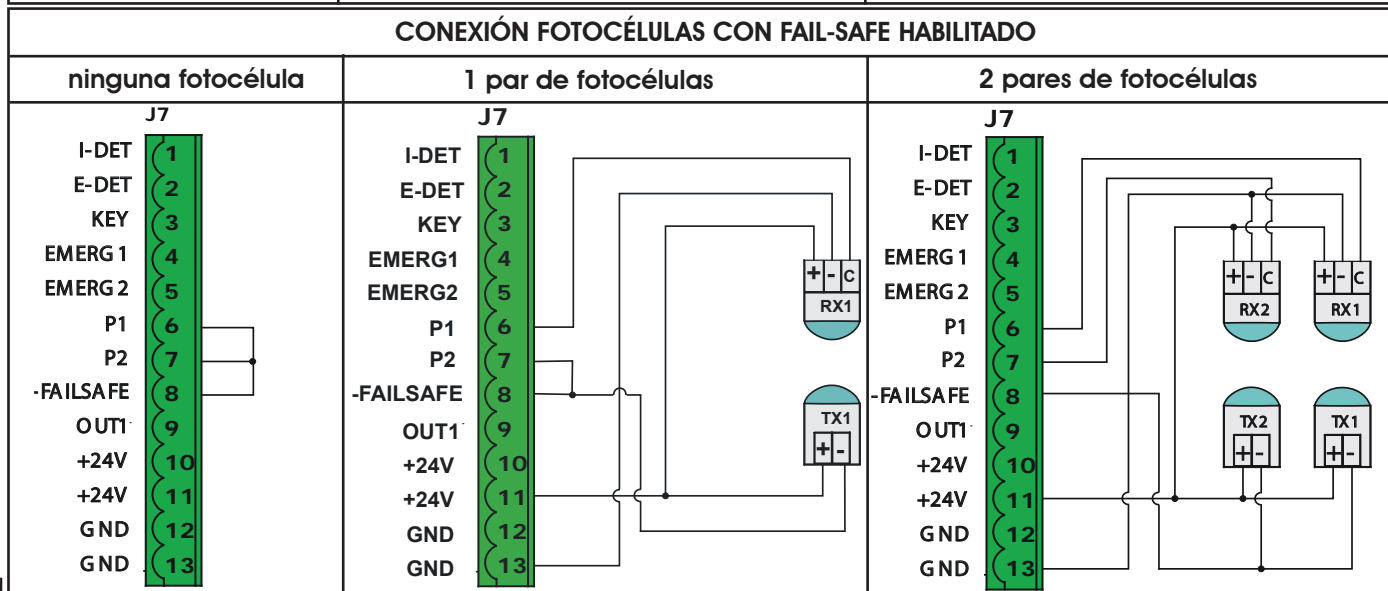
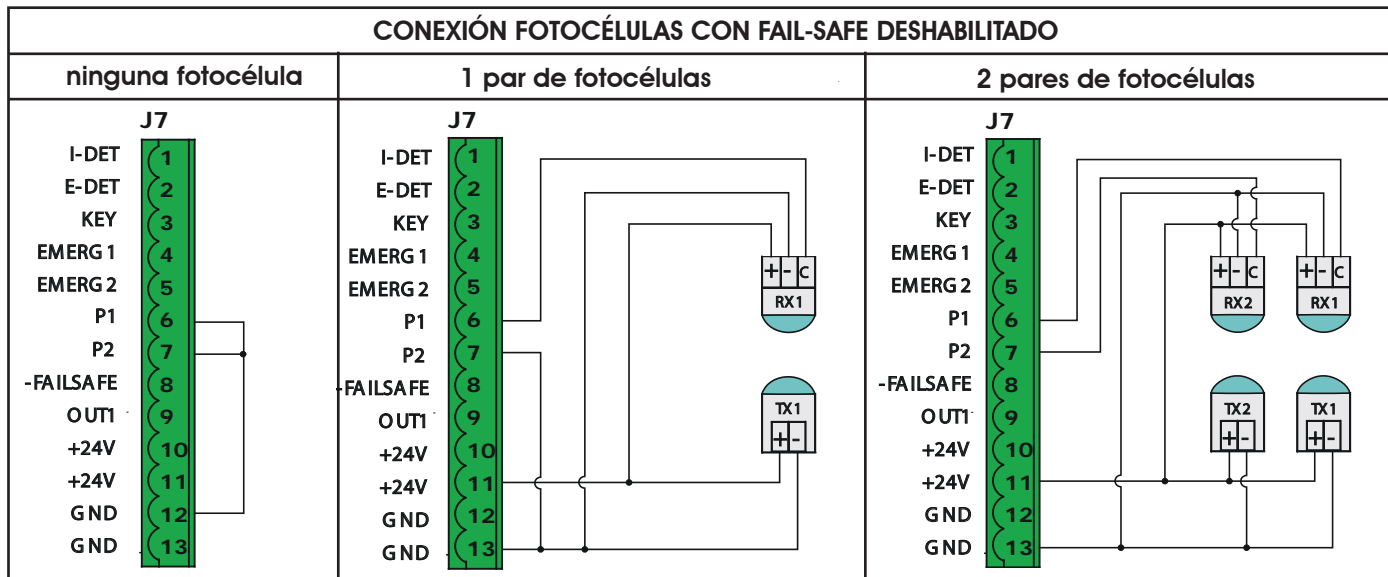
10-11 +24V=

+24V= alimentación accesorios.
La carga máxima total de los accesorios conectados a las entradas "+24V=" no debe superar 1 A.

12-13 GND

Negativo alimentación accesorios y común contactos.

! Para los países fuera de Europa donde no está en vigor la norma EN16005 se pueden continuar a utilizar fotocélulas y sensores tradicionales.
Atención: Las fotocélulas no están admitidas como dispositivos de seguridad en los países de la comunidad europea donde está en vigor la norma EN16005. En concreto, las fotocélulas se consideran dispositivos auxiliares, complementarios para la seguridad.
 A continuación se indican las conexiones en la tarjeta de la puerta automática:



FOTOCÉLULAS

A la puerta se pueden conectar dos tipos de fotocélulas: las tradicionales que se han de conectar al conector J7 (entradas P1 y P2 con contacto N.C. o bien N.A.) y las de botón con conexión al conector J4.

Utilizando las fotocélulas tradicionales se pueden realizar las siguientes configuraciones:

NINGUNA FOTOCÉLULA

- En configuración standard hay que puentear las entradas P1 y P2 con el borne FAIL-SAFE.
- Con el Display en alternativa se puede deshabilitar las entradas P1 y P2 evitando tener que puentear.

1 FOTOCÉLULA

- En configuración standard hay que conectar la fotocélula a la entrada P1 y puentear P2 con el borne FAIL-SAFE.
- Con el Display en alternativa se puede programar 1 sola fotocélula (que debe conectarse siempre a la entrada P1), deshabilitando así la entrada P2 y evitando puentear .


2 FOTOCÉLULAS


- conectar las fotocélulas a las entradas P1 y P2.

PROGRAMACIÓN DIP-SWITCH

Programa el dip-switch DS1 del siguiente modo:

| Nº DIP-SWITCH | ON | OFF |
|---------------|---------------------------------------|--|
| 1 | Fotocélula botón 1 activa | Fotocélula botón 1 desactivada |
| 2 | Fotocélula botón 2 activa | Fotocélula botón 2 desactivada |
| 3 | EMERG2 activa la función NOCHE | EMERG2 función standard |
| 4 | Puerta hoja simple apertura a derecha | Puerta doble hoja o bien Puerta hoja simple apertura a izquierda |

 **El sentido de cierre se determina mirando frontalmente el travesaño de la automatización y:**
 - En caso de doble hoja, la hoja izquierda conectada al tramo bajo de la correa.
 - En caso de hoja simple, la hoja conectada siempre al tramo bajo de la correa.

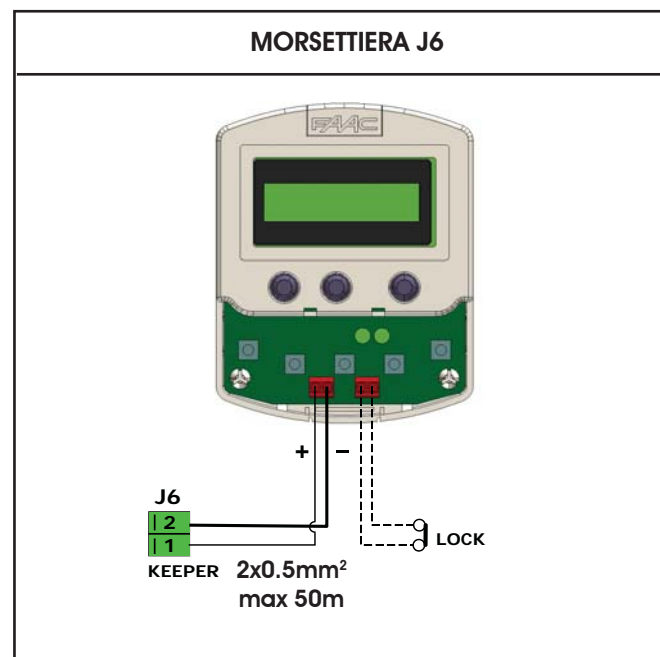
 **Activando el dip-switch nº 3 la polaridad de la entrada EMERG2 se fuerza a NORMALMENTE ABIERTA y el cierre del contacto activa la función NOCHE independientemente de las configuraciones del SD-Keeper.**

Regleta de bornes J6

1-2 SD-KEEPER

Bornes de conexión SD-Keeper (cable 2x0.5mm² máx. 50m).

 **Respetar la polaridad indicada:**
Borne 1 = positivo Borne 2 = negativo



PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

La primera vez que la puerta es alimentada, la tarjeta realiza automáticamente un procedimiento de SETUP y carga todas las programaciones relativas a la configuración standard.

CONFIGURACIÓN STANDARD

La configuración standard es la siguiente:

- Función operativa "AUTOMÁTICO" - "TOTAL" - "BIDIRECCIONAL";
- velocidad de apertura máxima (nivel 10);
- velocidad de cierre nivel 3;
- Entrada de emergencia EMERG1 configurada como contacto NA y "sin memoria", es decir, cuando se activa causa una parada del movimiento y la puerta permanece en condición de stop mientras se mantiene el contacto;
- Entrada de emergencia EMERG2 configurada como contacto NA y "sin memoria", es decir, cuando se activa causa una apertura a velocidad normal y la puerta permanece abierta mientras se mantiene el contacto;
- La Protección 1 y la Protección 2 están configuradas en Cc
- Monitorización del sensor habilitado
- Función anti-intrusión activa;
- Tiempo pausa 2 seg.;
- Tiempo pausa noche 8 seg.;
- kit bloqueo motor habilitado en funcionamiento standard (sólo bloquea en la función operativa NOCHE);
- Kit vigilancia en el bloqueo motor no habilitado;
- KIT BATERÍAS no habilitado;
- Salida OUT1 con función GONG;
- apertura parcial programada al 50%;
- VELOCIDAD DE DECELERACIÓN baja;
- DETECCIÓN OBSTÁCULO standard: en caso de reconocimiento de un obstáculo en apertura o cierre, la puerta invierte y efectúa continuamente intentos de movimiento hasta que se elimine el obstáculo, sin señalización de alarma.
- Están previstos dos SENSORES (uno interno y otro externo) con contacto NA.
- Contacto llave (KEY) de tipo NA.
- Función INTERBLOQUEO no activada.
- TIMER no activado.

VARIACIONES DE VELOCIDAD

Están previstos 10 niveles de regulación de las velocidades de apertura y de cierre.

El nivel 10 corresponde a la máxima velocidad permitida por el peso de la puerta, mientras que el nivel 1 corresponde a la mínima.

Las velocidades de APERTURA y CIERRE pueden regularse directamente en la tarjeta (entrando en programación).

COMPORTAMIENTO EN LAS DIFERENTES FUNCIONES OPERATIVAS

| FUNCIÓN OPERATIVA | ESTADO PUERTA | SENSOR INTERNO (I-DET) | SENSOR EXTERNO (E-DET) | LLAVE (KEY) | APERTURA DE EMERGENCIA (EMERG 2) (1) | CIERRE DE EMERGENCIA (1) |
|---|-----------------------|---|---|---|--------------------------------------|--------------------------|
| MANUAL | EN CUALQUIER POSICIÓN | ningún efecto | ningún efecto | ningún efecto | ningún efecto | ningún efecto |
| TOTAL ABIERTO | ABIERTA | ningún efecto | ningún efecto | ningún efecto | ningún efecto | cierre inmediato |
| TOTAL AUTOMÁTICO BIDIRECCIONAL | ABIERTA | inicia de nuevo el recuento del tiempo pausa | inicia de nuevo el recuento del tiempo pausa | inicia el recuento del tiempo pausa noche | inicia el recuento del tiempo pausa | cierre inmediato |
| | CERRADA | apertura total y nuevo cierre tras tiempo pausa | apertura total y nuevo cierre tras tiempo pausa | apertura total y nuevo cierre tras tiempo pausa noche | apertura total | ningún efecto |
| PARCIAL AUTOMÁTICO BIDIRECCIONAL | ABIERTA PARCIAL | inicia de nuevo el recuento del tiempo pausa | inicia de nuevo el recuento del tiempo pausa | inicia el recuento del tiempo pausa noche | apertura total | cierre inmediato |
| | CERRADA | apertura parcial y nuevo cierre tras tiempo pausa | apertura parcial y nuevo cierre tras tiempo pausa | apertura parcial y nuevo cierre tras tiempo pausa noche | apertura total | ningún efecto |
| TOTAL AUTOMÁTICO MONODIRECCIONAL | ABIERTA | inicia de nuevo el recuento del tiempo pausa | ningún efecto | inicia el recuento del tiempo pausa noche | inicia el recuento del tiempo pausa | cierre inmediato |
| | CERRADA | apertura total y nuevo cierre tras tiempo pausa | ningún efecto | apertura total y nuevo cierre tras tiempo pausa noche | apertura total | ningún efecto |
| PARCIAL AUTOMÁTICO MONODIRECCIONAL | ABIERTA PARCIAL | inicia de nuevo el recuento del tiempo pausa | ningún efecto | inicia el recuento del tiempo pausa noche | apertura total | cierre inmediato |
| | CERRADA | apertura parcial y nuevo cierre tras tiempo pausa | ningún efecto | apertura total y nuevo cierre tras tiempo pausa noche | apertura total | ningún efecto |
| TOTAL NOCHE | CERRADA | ningún efecto | ningún efecto | apertura total y nuevo cierre tras tiempo pausa noche | apertura total | ningún efecto |
| PARCIAL NOCHE | CERRADA | ningún efecto | ningún efecto | apertura total y nuevo cierre tras tiempo pausa noche | apertura total | ningún efecto |

(1) Las entradas Emerg1 y Emerg2 pueden programarse mediante SD-Keeper+Display para obtener:

- Apertura de emergencia;
- cierre de emergencia;
- stop.

Además, la activación del mando puede programarse:

- Sin memoria (cuando se desactiva el mando, la puerta regresa al funcionamiento normal);
- Con memoria (cuando se desactiva el mando, para restablecer el funcionamiento normal es necesario efectuar un Reset).

La configuración por defecto es:

Emerg1 ---> Stop/sin memoria

Un impulso (función no indicada en la tabla) provoca la parada inmediata con nuevo cierre ralentizado después del tiempo de pausa (tiempo de pausa noche si la función operativa programada es Noche).

Emerg2 ---> Apertura de emergencia/sin memoria:

Un impulso provoca la apertura con nuevo cierre después del tiempo de pausa.

Los mandos de emergencia tienen prioridad sobre todos los demás.

DESCRIPCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ENERGY SAVING



1) Descripción de la función:

Automatismo que puede funcionar en modo "Energy Saving". Este modo permite al sistema reconocer la dirección del peatón (acercamiento, alejamiento o paso lateral) y, por consiguiente, limitar las falsas aperturas y disminuir los tiempos de apertura y cierre.

2) Modo de utilización obligatorio:

La función "Energy Saving" debe ser habilitada exclusivamente asociando los detectores de doble tecnología de presencia e impulso XV1 o XDT1 .

⚠ Atención : Un sólo detector no es suficiente para activar la función "Energy Saving".
La función descrita debe activarse exclusivamente con el sensor XV1 o XDT1 interno y externo.
El vano de paso VP máx. para un sensor XV1 o XDT1 para utilizar el Energy Saving es de 2m.
Para un vano de paso VP superior a 2m. utilice 2 sensores XV1 o XDT1 en paralelo con frecuencia diferente y en configuración adecuada, tal y como se indica en manual XV1 o XDT1 .

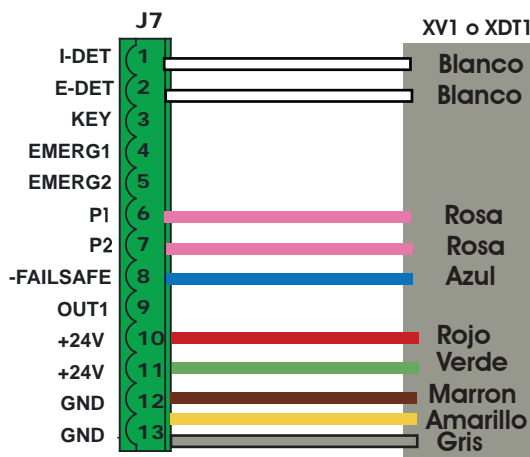
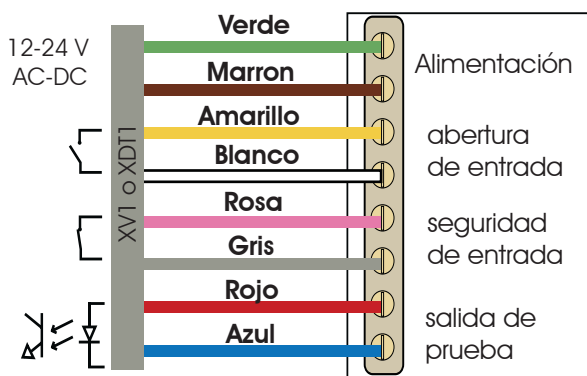
3) Modo de uso

Para garantizar la máxima seguridad es preciso respetar estrictamente las instrucciones de uso del sensor XV1 o XDT1 .

Para los ajustes de profundidad utilice el **detector Spotfinder**. Este dispositivo accesorio permite detectar exactamente la posición del campo de infrarrojos para spot a fin de regular exactamente tanto la zona de mando-impulso como la zona de seguridad en el vano de paso de nuestros sensores infrarrojos activos XV1 o XDT1 . Para más informaciones consulte el manual de uso del sensor XV1 o XDT1 .

4) Modo de activación de la función "Energy Saving".

Para activar la función "Energy Saving" es necesario, desde el display tarjeta, programar el parámetro PA en NO, o bien utilizar el SD-KEEPER con DISPLAY y, en programación, seleccionar:
 Menú 2 SETUP ----> 2.2 Tiempo Pausa ---->Off
 Menú 2 SETUP ----> 2.2 Tiempo Pausa ---->Off



LOW ENERGY

La norma EN16005 en vigor en los países de la Comunidad Europea tiene previsto usar dispositivos de monitorización o el funcionamiento de la máquina en modalidad **LOW ENERGY**.

La modalidad **LOW ENERGY** prevé una limitación de la energía cinética máxima de la hoja y de las fuerzas.

La tabla 1 indica los valores máximos de velocidad que se pueden programar en la tarjeta electrónica según la masa de la hoja. De todos modos es necesario comprobar que el valor de la velocidad programado, cumpla con la EN16005.

Para más detalles consulte la norma EN16005. La tabla 1 siguiente indica la masa de la hoja y se refiere a la masa de la velocidad a programar.

La programación de la fuerza máxima en apertura y cierre en la tarjeta no debe ser más de 5.

⚠ ATENCIÓN:

El funcionamiento con baja energía no debe usarse cuando la mayor parte de los usuarios sean ancianos, enfermos, discapacitados o niños. En ese caso el contacto de la puerta con el usuario NO ES ACEPTABLE:

En estos casos es necesario usar sensores controlados o protecciones mecánicas o sensores específicos.

(Solo para la apertura)

| | Masa (Kg) | Ajuste velocidad |
|--------------------------|-----------|------------------|
| A140 AIR A100 Compact | 10 | 9 |
| | 20 | 8 |
| | 30 | 7 |
| | 40 | 6 |
| | 50 | 6 |
| | 60 | 5 |
| | 70 | 5 |
| | 80 | 5 |
| | 90 | 4 |
| | 100 | 4 |
| | 110 | 4 |
| | 120 | 4 |
| | 130 | 4 |
| | 140 | 4 |
| | 150 | 4 |
| | 160 | 3 |
| | 170 | 3 |
| | 180 | 3 |
| | 190 | 3 |
| | 200 | 3 |
| | 210 | 3 |
| | 220 | 3 |
| | 230 | 3 |
| | 240 | 3 |

TAB.1

La tabla 2 que se indica a continuación, indica el tiempo mínimo de carrera para la hoja referida a la masa de la puerta y a la carrera de la hoja de la norma

| 90% de la carrera hoja D [m] | Masa Hoja | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | |
| | Tiempo mínimo la carrera | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,7 | 1,3 | 1,8 | 2,1 | 2,5 | 2,7 | 3,0 | 3,2 | 3,5 | 3,7 | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,7 | |
| 0,8 | 1,4 | 2,0 | 2,4 | 2,8 | 3,1 | 3,4 | 3,7 | 3,9 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,2 | 5,4 | |
| 0,9 | 1,6 | 2,2 | 2,7 | 3,1 | 3,5 | 3,8 | 4,1 | 4,4 | 4,7 | 4,9 | 5,2 | 5,4 | 5,6 | 5,8 | 6,0 | |
| 1,0 | 1,8 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 3,9 | 4,3 | 4,6 | 4,9 | 5,2 | 5,5 | 5,8 | 6,0 | 6,3 | 6,5 | 6,7 | |
| 1,1 | 1,9 | 2,7 | 3,3 | 3,8 | 4,3 | 4,7 | 5,1 | 5,4 | 5,7 | 6,0 | 6,3 | 6,6 | 6,9 | 7,1 | 7,4 | |
| 1,2 | 2,1 | 3,0 | 3,6 | 4,2 | 4,7 | 5,1 | 5,5 | 5,9 | 6,2 | 6,6 | 6,9 | 7,2 | 7,5 | 7,8 | 8,0 | |
| 1,3 | 2,3 | 3,2 | 3,9 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6,0 | 6,4 | 6,8 | 7,1 | 7,5 | 7,8 | 8,1 | 8,4 | 8,7 | |
| 1,4 | 2,5 | 3,5 | 4,2 | 4,9 | 5,4 | 5,9 | 6,4 | 6,9 | 7,3 | 7,7 | 8,0 | 8,4 | 8,7 | 9,1 | 9,4 | |
| 1,5 | 2,6 | 3,7 | 4,5 | 5,2 | 5,8 | 6,4 | 6,9 | 7,3 | 7,8 | 8,2 | 8,6 | 9,0 | 9,4 | 9,7 | 10 | |

TAB.2

Los valores superiores a los indicados en la tabla se han calculado por interpolación como se indica en la norma EN16005.

| PROGRAMACIÓN TARJETA E100-E140 rev.4.5 | | |
|--|--|---------|
| Display | Función | defecto |
| PA | Desactivación y tiempo de pausa Con este parámetro se puede desactivar el tiempo de pausa y programar el tiempo de pausa en la función operativa "automática". Puede regularse desde NO para desactivar el tiempo de pausa, y programarse de 0 a 30 segundos a pasos de un segundo. Regulación: NO,0,1,3,4,5,.....30 | 2 |
| Pn | Tiempo de Pausa Noche Programa el tiempo de pausa en la función operativa noche. Puede regularse de 2 a 58 seg. a pasos de dos segundos.Seguidamente en la pantalla aparecen los minutos y las decenas de segundos (separados por un punto). El tiempo puede ajustarse a pasos de 10 segundos, hasta el valor máximo de 4.0 minutos. Ej.: si el display indica 2.5, el tiempo de pausa corresponde a 2 min. y 50 seg. | 8 |
| CS | Velocidad de Cierre Programa el nivel de velocidad de la puerta en cierre. Regulación: de 1 a 10 | 3 |
| OS | Velocidad de Apertura Programa el nivel de velocidad de la puerta en apertura. Regulación: de 1 a 10 | 10 |
| P1 | Protección 1 no Protección no habilitada Cc Protección de cierre, contacto NC Co Protección de cierre, contacto NO Oc Protección de apertura, contacto NC Oo Protección de apertura, contacto NO | Cc |
| 1F | Failsafe 1 no monitorización del sensor no habilitada y monitorización del sensor habilitada | y |
| P2 | Protección 2 no Protección no habilitada Cc Protección de cierre, contacto NC Co Protección de cierre, contacto NO Oc Protección de apertura, contacto NC Oo Protección de apertura, contacto NO | Cc |
| 2F | Failsafe 2 no monitorización del sensor no habilitada y monitorización del sensor habilitada | y |
| Ot (**) | Protección en apertura Configura el funcionamiento de la protección en apertura; 1 si se ocupa la seguridad en apertura la hoja se detiene. 2 si se ocupa la seguridad en apertura la hoja sigue el movimiento en apertura a baja velocidad. | 1 |
| dr | Rampa de Desaceleración Configura el nivel de rampa durante la desaceleración: 0 BAJA 1 MEDIA-BAJA 2 MEDIA 3 MEDIA-ALTA 4 ALTA | 2 |
| Ar | Rampa de aceleración Configura el nivel de rampa durante el arranque: 0 BAJA 1 MEDIA 2 ALTA | 1 |



Atención :

Con el tiempo de pausa programado en "NO" se puede activar la función "Energy Saving".Antes de utilizar la función consulte el capítulo "Descripción y uso de Energy Saving".



ATENCIÓN:

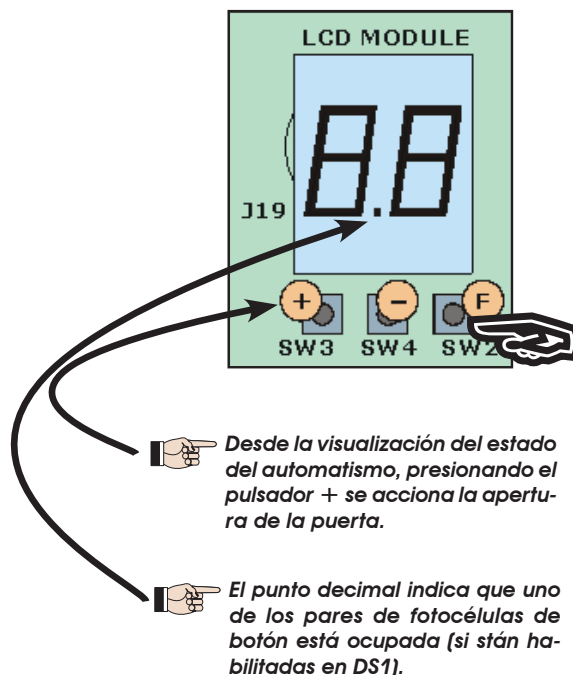
PARA CONFIGURAR LOS PARÁMETROS P1, 1F, P2, 2F UTILICE SOLO EL DISPLAY. NO CONFIGURE LOS PARÁMETROS DESDE SD-KEEPER.

Se pueden programar algunas funciones de la puerta automática directamente desde la tarjeta electrónica.

El acceso a la PROGRAMACIÓN de la tarjeta se realiza mediante el pulsador F:

1. si se presiona (y se mantiene presionado) en la pantalla aparece el nombre de la primera función.
2. al soltar el pulsador, en la pantalla aparece el valor de la función, que puede modificarse con las teclas + y -.
3. si se presiona otra vez F (y se mantiene presionado) en la pantalla aparece el nombre de la función siguiente, y así sucesivamente.
4. una vez que se ha llegado a la última función, si se presiona el pulsador F se sale de la programación y en la pantalla aparece el estado de las entradas.

La siguiente tabla indica la secuencia de las funciones a las que puede accederse desde la PROGRAMACIÓN:




En caso de alarma en curso, en el display se alternarán la visualización de la sigla R seguida del correspondiente número de alarma en curso.

Para realizar el RESET hay que presionar el pulsador SW1 durante 1 seg. Se muestra el nivel software de la tarjeta .

(*) Con el parámetro P1 en NO, no se visualizan los valores 1F , P2 y 2F .

(** *) El parámetro Ot se visualiza solo con P1 y/o P2 a Oc o Oo.

| PROGRAMACIÓN TARJETA E100-E140 rev.4.5 | | |
|--|---|---------|
| Display | Función | defecto |
| OF | Fuerza en Apertura Configura la fuerza de la puerta en apertura o en caso de obstáculo durante el tiempo tF. Regulación: de 1 a 10 | 7 |
| CF | Fuerza en Cierre Configura la fuerza de la puerta en cierre o en caso de obstáculo durante el tiempo tF. Regulación: de 1 a 10 | 7 |
| EF | Tiempo de empuje OF y CF Configura el tiempo durante el cual la puerta, en apertura y en cierre, permanece sobre el obstáculo con empuje OF y CF. Puede regularse de 0.0 a 3.0 seg. a pasos de 0.1 segundo. | 1 |
| bA | Kit baterías Permite configurar el funcionamiento del kit de baterías. Para la descripción de las funciones ver el apartado específico: 0 kit baterías NO HABILITADO 1 kit baterías HABILITADO funcionamiento estándar - última maniobra apertura 2 kit baterías HABILITADO funcionamiento estándar - última maniobra cierre 3 kit baterías HABILITADO funcionamiento NO estándar - última maniobra apertura 4 kit baterías HABILITADO funcionamiento NO estándar - última maniobra cierre | 0 |
| EL | Kit bloqueo motor Permite programar las funcionalidades del bloqueo motor. 0 Off Bloqueo motor no instalado 1 Noche El bloqueo motor bloquea las hojas sólo en la función operativa "Noche" 2 Monodireccional + Noche El bloqueo motor bloquea las hojas en las funciones operativas "Noche" y "monodireccional" 3 Siempre El bloqueo motor bloquea las hojas cada vez que las hojas se cierran, independientemente de la función operativa programada. | 1 |
| SU | Vigilancia Permite seleccionar la presencia del dispositivo de vigilancia en el bloqueo motor. no Dispositivo de vigilancia en el bloqueo motor no instalado. Y Dispositivo de vigilancia en el bloqueo motor instalado. | no |
| nd | Retardo desactivación sensor interno modo noche Parámetro para retardar la desactivación del sensor interno en modo Noche. Puede regularse de 0 a 60 seg. a pasos de 1 segundo | 0 |
| St | Estado del automatismo Salida de la programación, memorización de las configuraciones y regreso a la visualización del estado del automatismo. 00 Cerrado 05 Cierra 01 Apertura 06 Emergencia 02 Abierta 07 Manual 03 Pausa 08 Setup (destellante) 04 Pausa noche | |



Atención :
Después de montar el kit baterías, para que sea operativo es necesario habilitarlo desde la tarjeta por medio de los pulsadores F +/- en el parámetro bA. Para más informaciones consulte el capítulo **3.baterías**

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN SD-KEEPER

El SD-Keeper se utiliza para seleccionar las funciones operativas, regular y programar las puertas automáticas correderas.

Está dividido en dos partes: una fija que permite seleccionar las funciones operativas mediante pulsadores y correspondientes diodos de señalización (fig. 61 ref. A), y otra que puede eliminarse con display LCD para acceder a la programación completa (fig. 61 ref. B).

El display del SD-Keeper puede utilizarse como unidad de programación temporal: después de haber efectuado todas las programaciones y regulaciones, puede eliminarse completamente, ya que las programaciones se quedan memorizadas en la tarjeta.

Cuando el display no está, se prevé una cobertura (fig. 61 ref. C).

El SD-Keeper puede ser inhibido con una combinación de teclas (ver función especial LOCK) o efectuando internamente un puente mediante un interruptor (fig. 62 ref. LOCK).

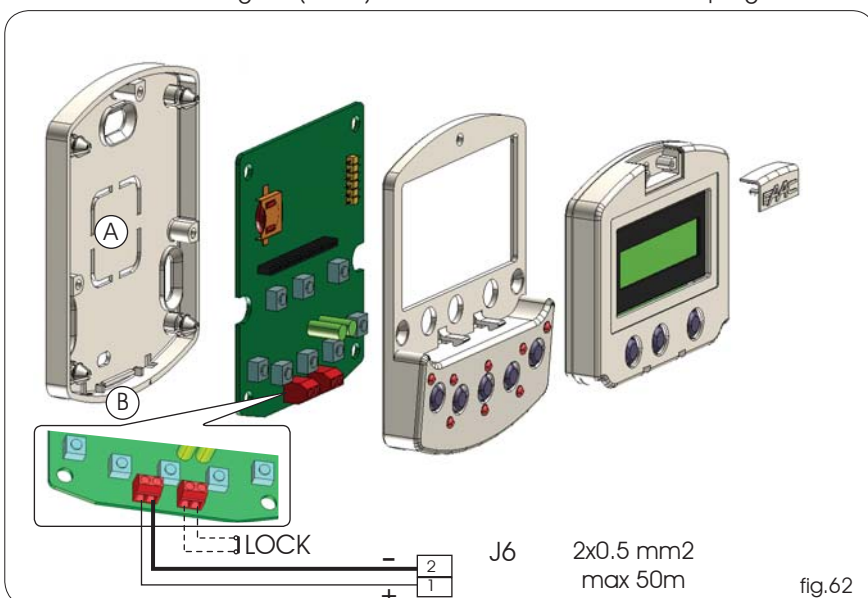
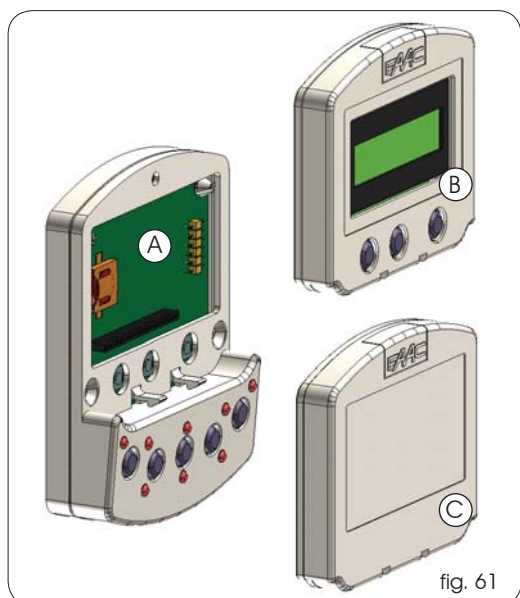
MONTAJE

Remítase a la fig. 62 para el despiece de montaje, rompa las zonas precortadas en los puntos A o B en base al paso de los cables.

CONEXIONES

El SD-Keeper debe conectarse a la tarjeta con un cable 2x0.5mm² máximo 50m (fig.62).

Cerrando el puente entre los dos bornes como se muestra en la fig. 62 (LOCK) se inhiben todas las teclas del programador.

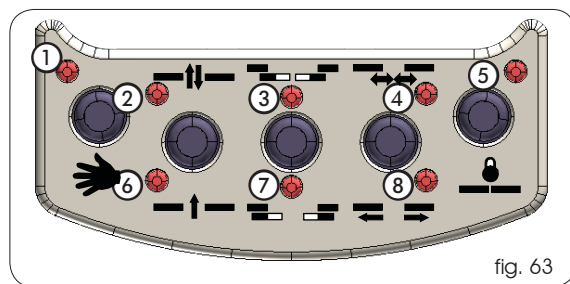


DIAGNÓSTICO

El SD-Keeper (también sin display) dispone de una función de diagnóstico que, en caso de alarma, interrumpe cada 2 segundos la normal visualización de la función para evidenciar durante 1 segundo la condición de anomalía mediante una combinación de diodos intermitentes.

Remítase a la figura 63 y a la tabla 1 para identificar, en base a los diodos intermitentes, el tipo de alarma.

En caso de varios defectos simultáneos, se muestra el primero que se ha detectado.



| DESCRIPCIÓN | SIGNIFICADO | Diodo | | | | | | | |
|-------------------|--|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |
| 1 AHORRO ENERGIA | Funcionamiento de bajo consumo con batería | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 FUN. CON BAT. | La puerta está funcionando con batería | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3 APERT. FORZADA | Se está efectuando un intento de apertura forzada de la puerta | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 4 BAT. AGOTADA | Batería agotada: movimiento de emergencia no garantizado | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 6 EMERG 2 ACTIVA | Entrada de Emergencia 2 activa | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 7 EMERG 1 ACTIVA | Entrada de Emergencia 1 activa | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 8 OBST. EN APERT. | Obstáculo en apertura detectado 3 veces consecutivas; Reset necesario para restablecer el funcionamiento | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● |
| 9 OBST. EN CIERRE | Obstáculo en cierre detectado 3 veces consecutivas; Reset necesario para restablecer el funcionamiento | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● |
| 10 | Bloqueo motor bloqueado cerrado | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 11 | Bloqueo motor bloqueado abierto (sólo con kit vigilancia) | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 12 | Alimentación motor no correcta | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 13 | Prueba de monitorización del sensor 2 fallido en la entrada P2 | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 14 | Prueba de monitorización del sensor 1 fallido en la entrada P1 | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 15 | Setup impedido | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 22 | Proceso de inicialización en el motor no posible: roce demasiado elevado u hoja demasiado pesada | ○ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 23 | Alimentación accesorios +24 V cc averiada (probable cortocircuito) | ○ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 24 | Motor averiado | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 25 | Tarjeta averiada | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

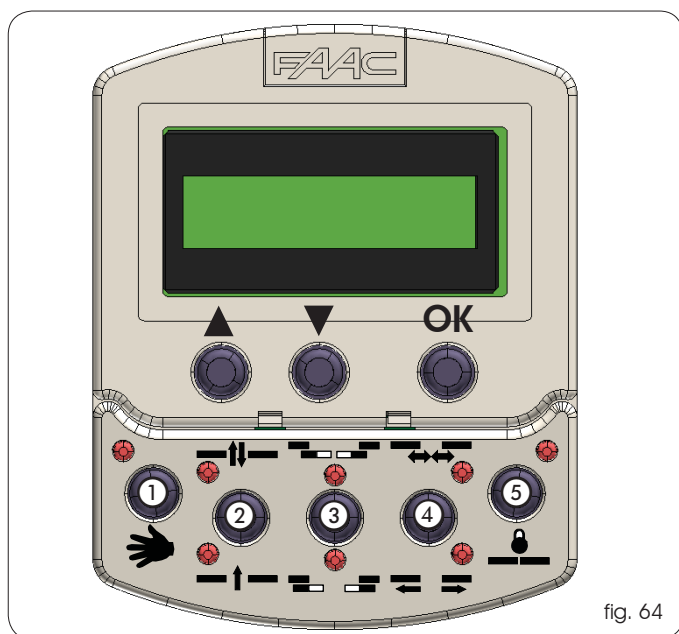



fig. 64

FUNCIONES OPERATIVAS

La selección se efectúa presionando las teclas presentes en la parte fija del programador; la función está indicada por el encendido del correspondiente diodo.

 **una vez programados los modos "Noche" o "Manual", hay que presionar las correspondientes teclas de selección para salir.**

Manual

Las hojas correderas son libres y pueden accionarse manualmente.

Bidireccional

El paso peatonal es en ambas direcciones; el radar interno y el externo están habilitados.

Monodireccional

El paso peatonal es en una única dirección; el radar externo está deshabilitado.

Apertura parcial

La puerta efectúa aperturas reducidas (standard 50%). Regulación del 10% al 90% de la apertura total.

Apertura total

La puerta efectúa aperturas completas.

Automático

La puerta efectúa una apertura (parcial o total) luego vuelve a cerrarse después del tiempo de pausa programado (standard 2 segundos). Regulación del tiempo de pausa de 0 a 30 seg.




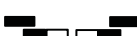




Puerta abierta

La puerta se abre y permanece abierta.

Noche

La puerta se cierra y se activa el bloqueo motor (si estuviera presente). El radar interno y el externo están deshabilitados. El mando llave (Key) provoca la apertura y el nuevo cierre después del tiempo de pausa noche (standard 8 segundos). Regulación del tiempo de pausa noche de 0 a 240 segundos.

Para obtener la apertura parcial en este modo, antes de seleccionar la función "Noche", hay que activar la función "Apertura parcial".

| | | |
|---|--|------------------|
| ① |  | MANUAL |
| ② |  | BIDIRECCIONAL |
| |  | MONODIRECCIONAL |
| ③ |  | APERTURA PARCIAL |
| |  | APERTURA TOTAL |
| ④ |  | AUTOMÁTICO |
| |  | PUERTA ABIERTA |
| ⑤ |  | NOCHE |

FUNCIONES ESPECIALES

Setup

El Setup es la función de inicialización de la puerta durante la cual se efectúa el autoaprendizaje de los parámetros.

La activación se realiza presionando simultáneamente durante 5 segundos las teclas ① y ⑤.

Reset

El Reset es la función de restablecimiento de la condición de normal funcionamiento tras verificarse la señalización de algunos tipos de alarma.

La activación se realiza presionando simultáneamente las teclas ② y ③.

Lock

La función Lock, cuando está activada, inhibe el funcionamiento del SD-Keeper.

La activación y desactivación se efectúa presionando simultáneamente durante 5 segundos las teclas ③ y ④.

COLOCACIÓN/CAMBIO DE BATERÍA

Para mantener activo el reloj interno del SD-Keeper incluso cuando falta la tensión de línea, está prevista una batería al litio de 3 V modelo CR1216.

Para poner o cambiar la batería, hay que localizar su alojamiento en el circuito impreso (fig. 65) y respetar la polaridad indicada.

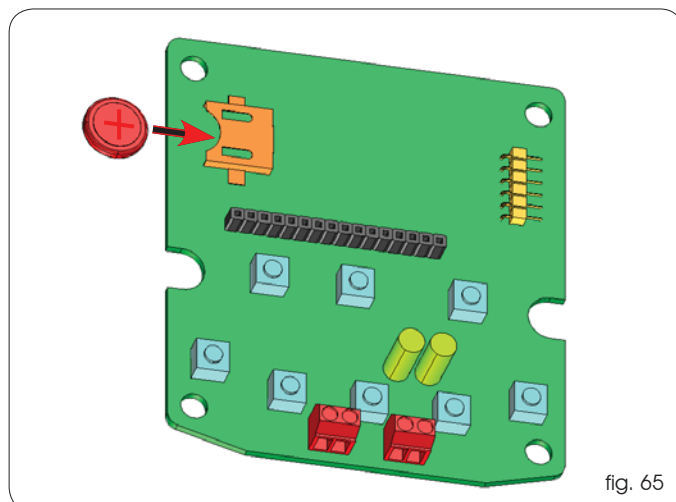


fig. 65

Para entrar en programación mientras en el display aparece la visualización standard, presione una tecla cualquiera de las siguientes: ▲ o ▼.

La programación está dividida en menús principales (ver recuadro) que a su vez están divididos por temas.

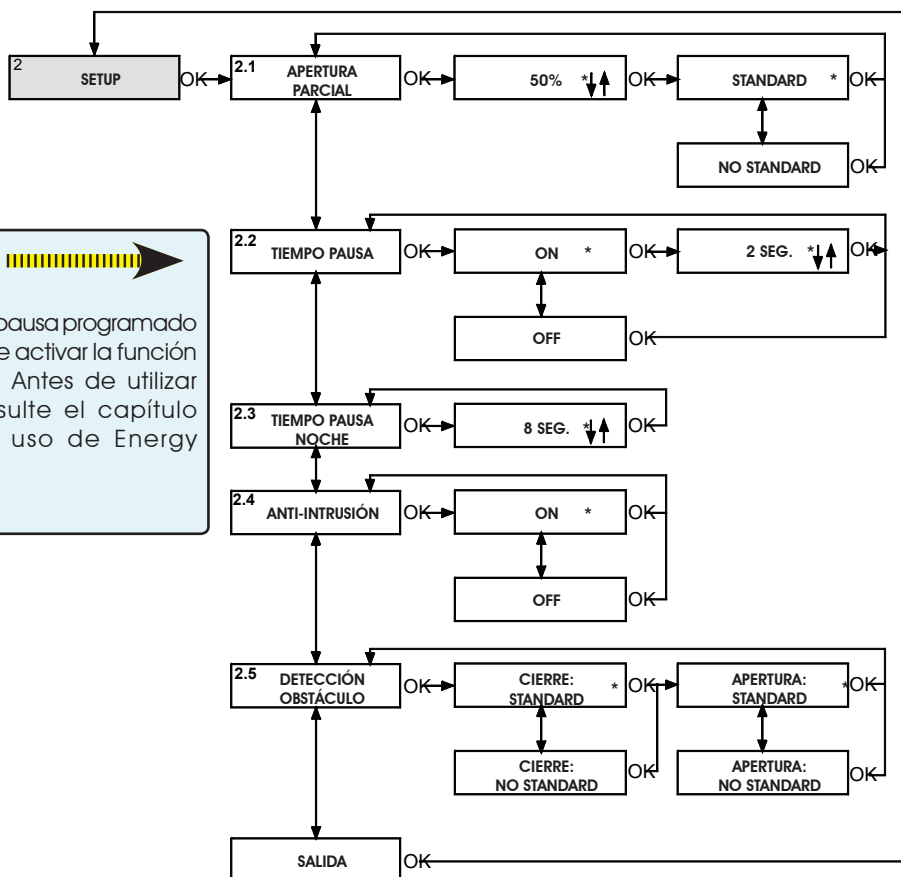
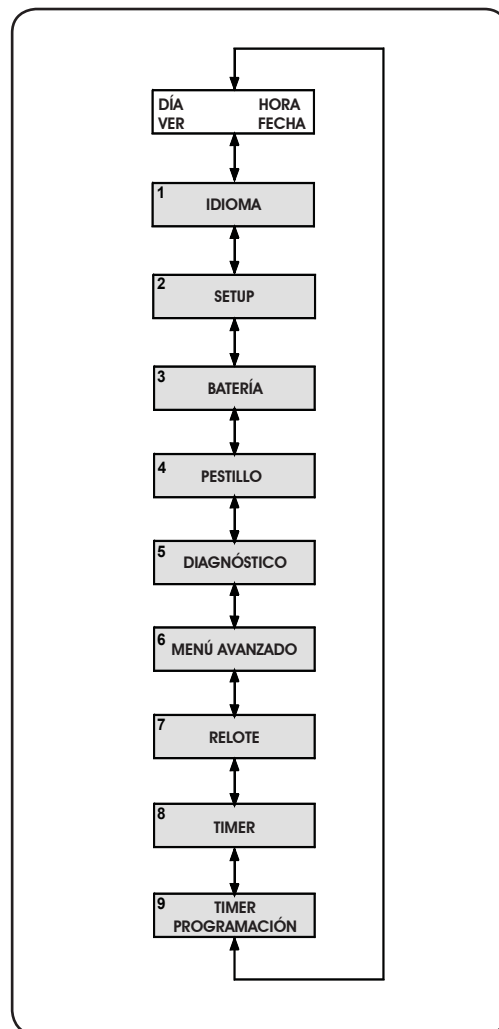
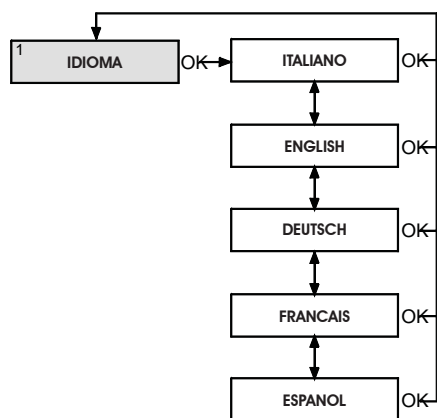
Una vez seleccionado el menú con las teclas ▲ o ▼, para acceder al mismo presione OK.

Cada menú está dividido, a su vez, en varios submenús de diferentes niveles para la programación de los parámetros.

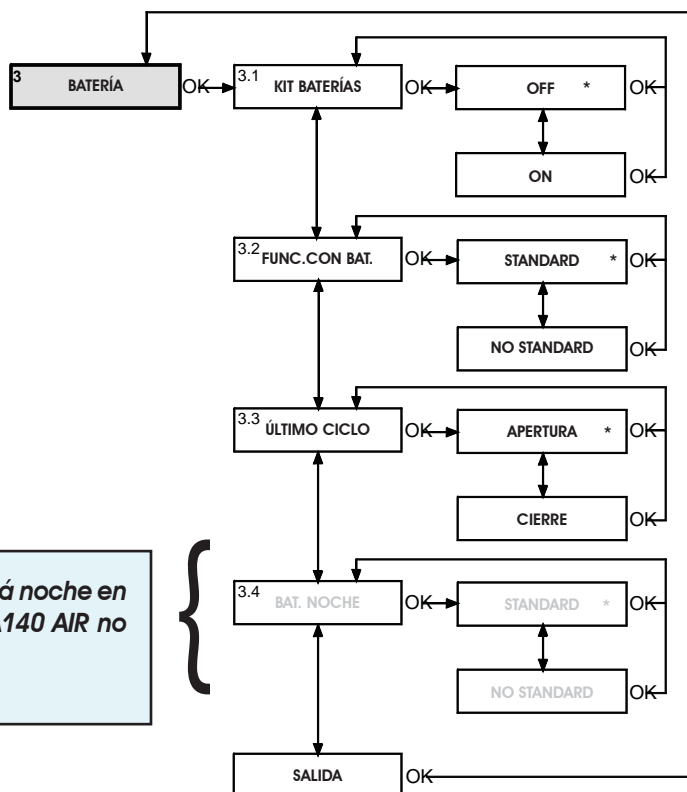
Utilice las teclas ▲ o ▼ para seleccionar (el submenú o el parámetro) y la tecla OK para confirmar.

Un asterisco en el display indica la programación en ese momento activa.

Para salir de la programación, seleccione la función "salir" de cada nivel; o bien, en alternativa, el display regresa automáticamente, después de unos 2 minutos, a la visualización standard.

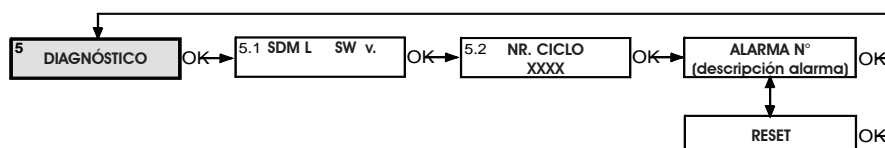
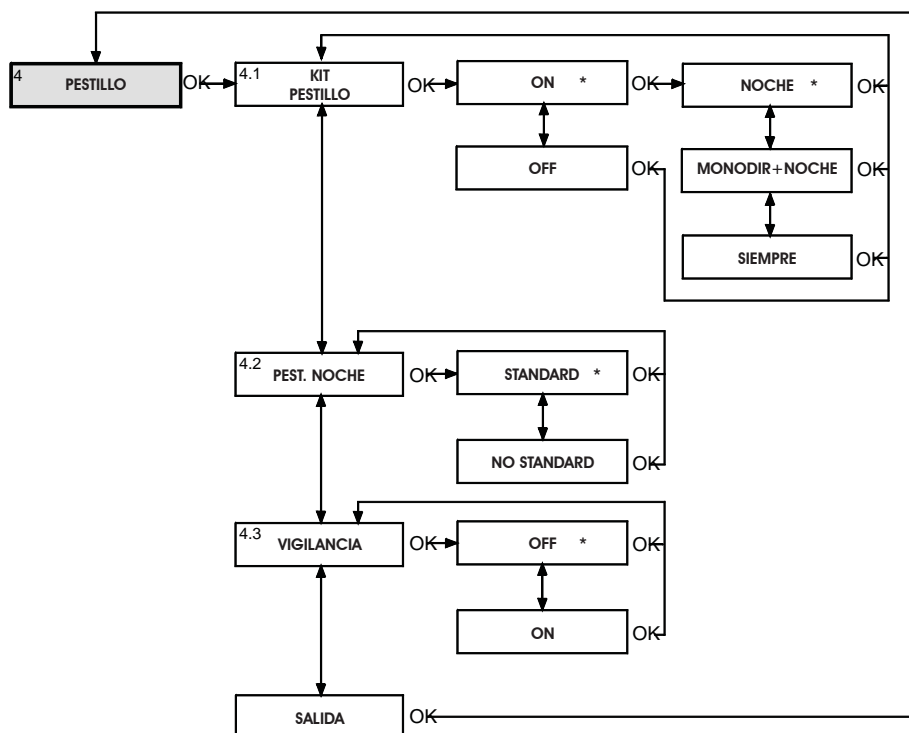


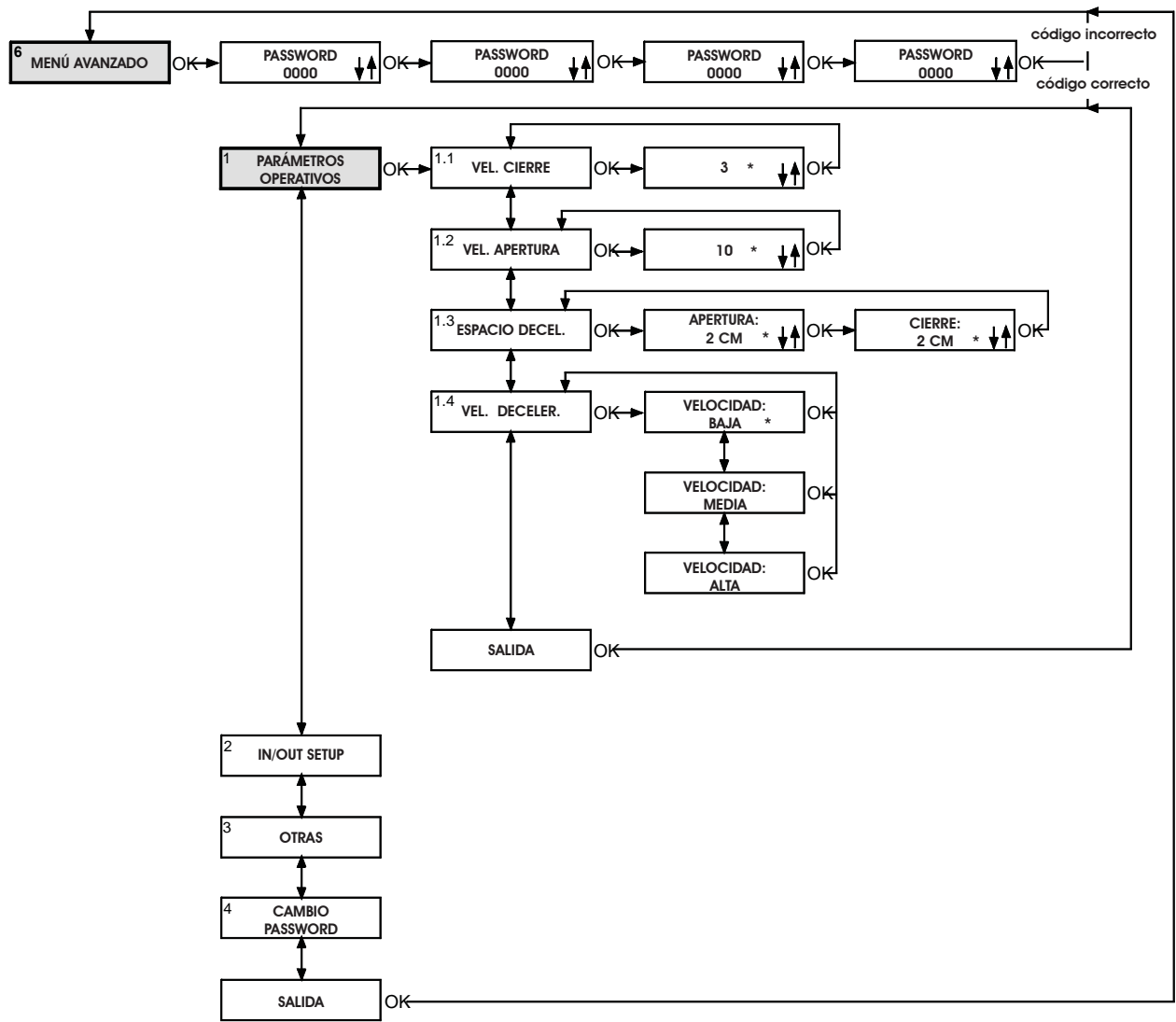
Atención : Con el tiempo de pausa programado en "OFF" se puede activar la función "Energy Saving". Antes de utilizar la función consulte el capítulo "Descripción y uso de Energy Saving".

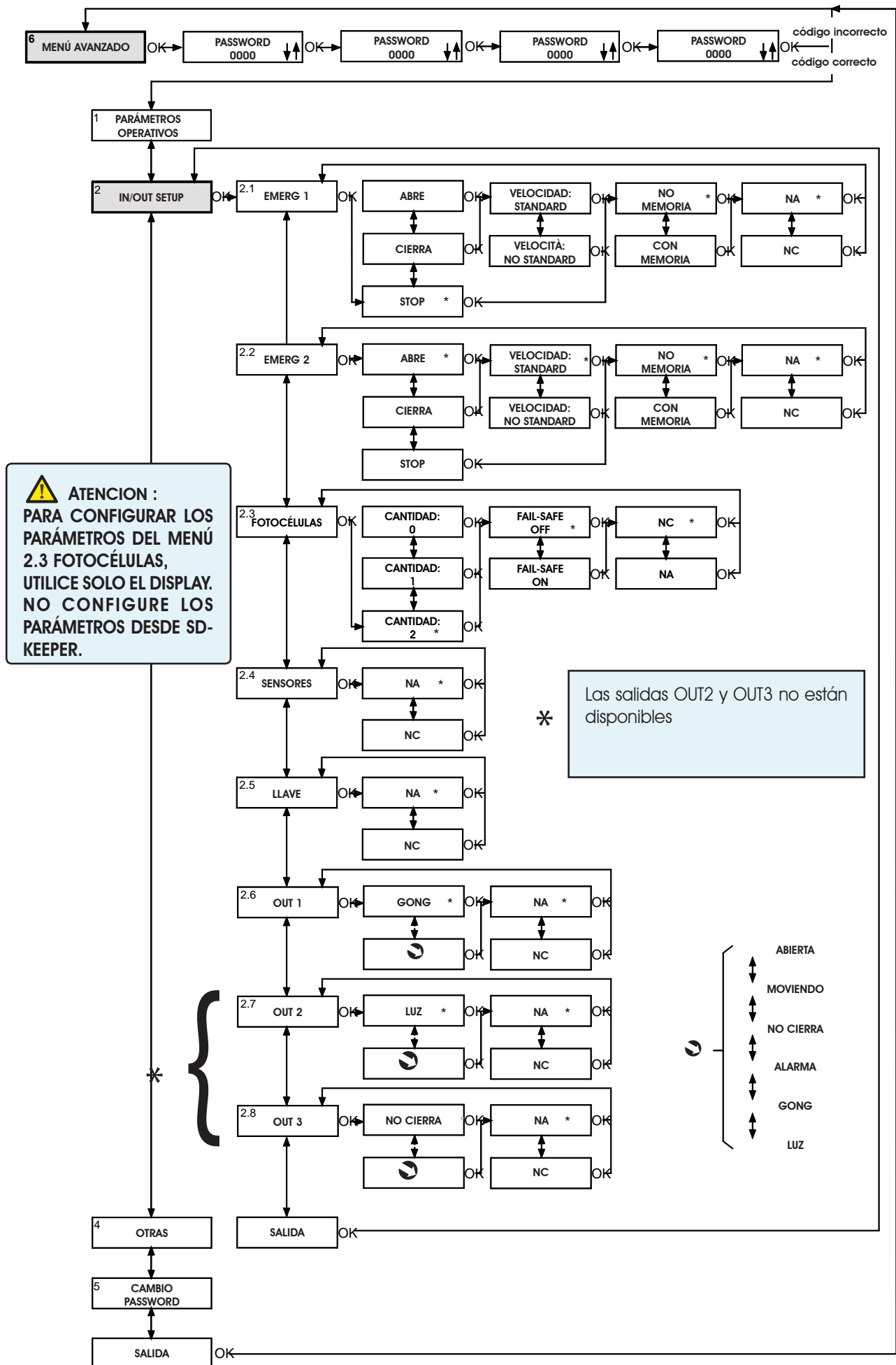


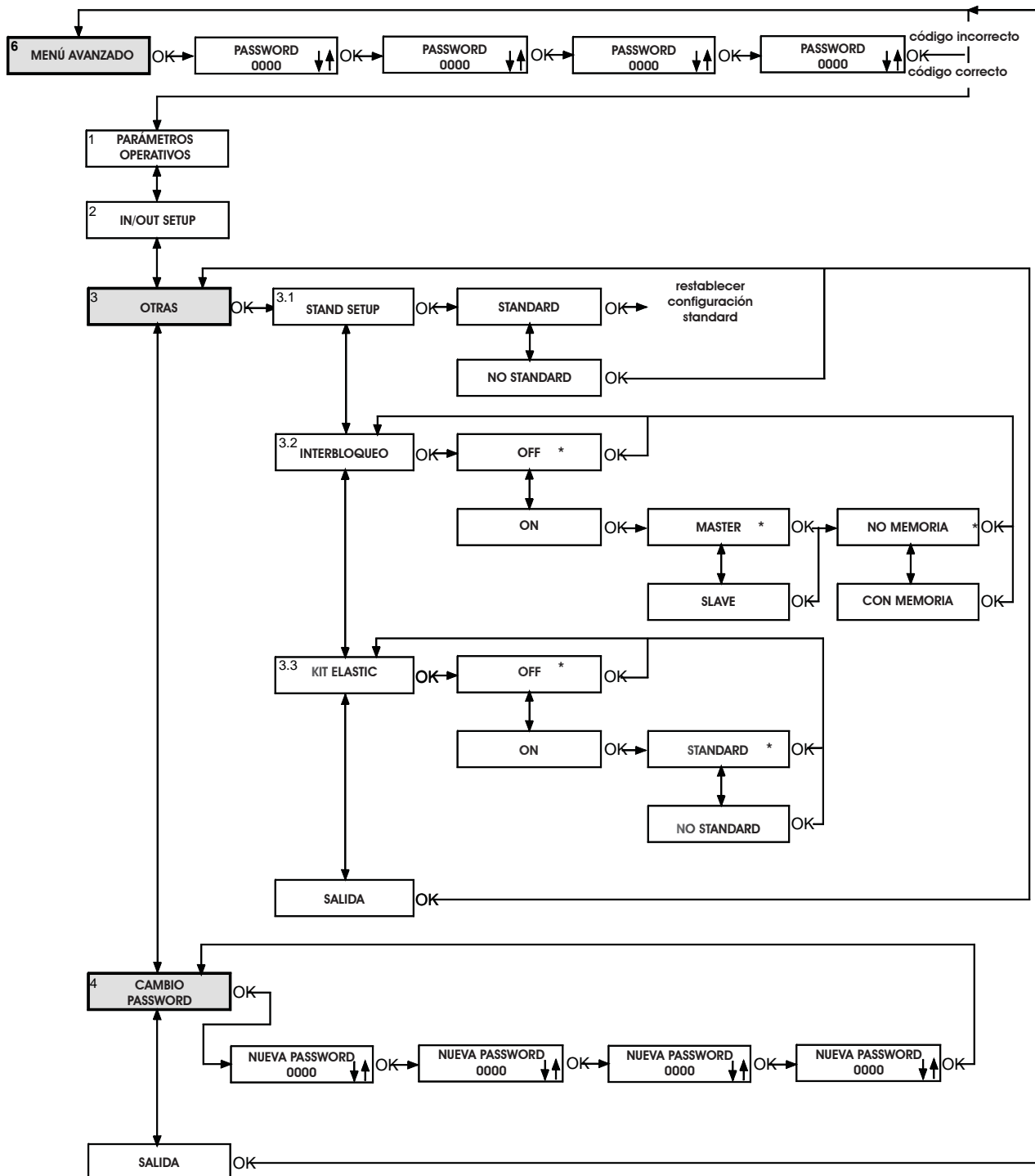
Atención :
Después de montar el kit baterías, para que sea operativo es necesario habilitarlo por medio de la unidad de programación SD Keeper.

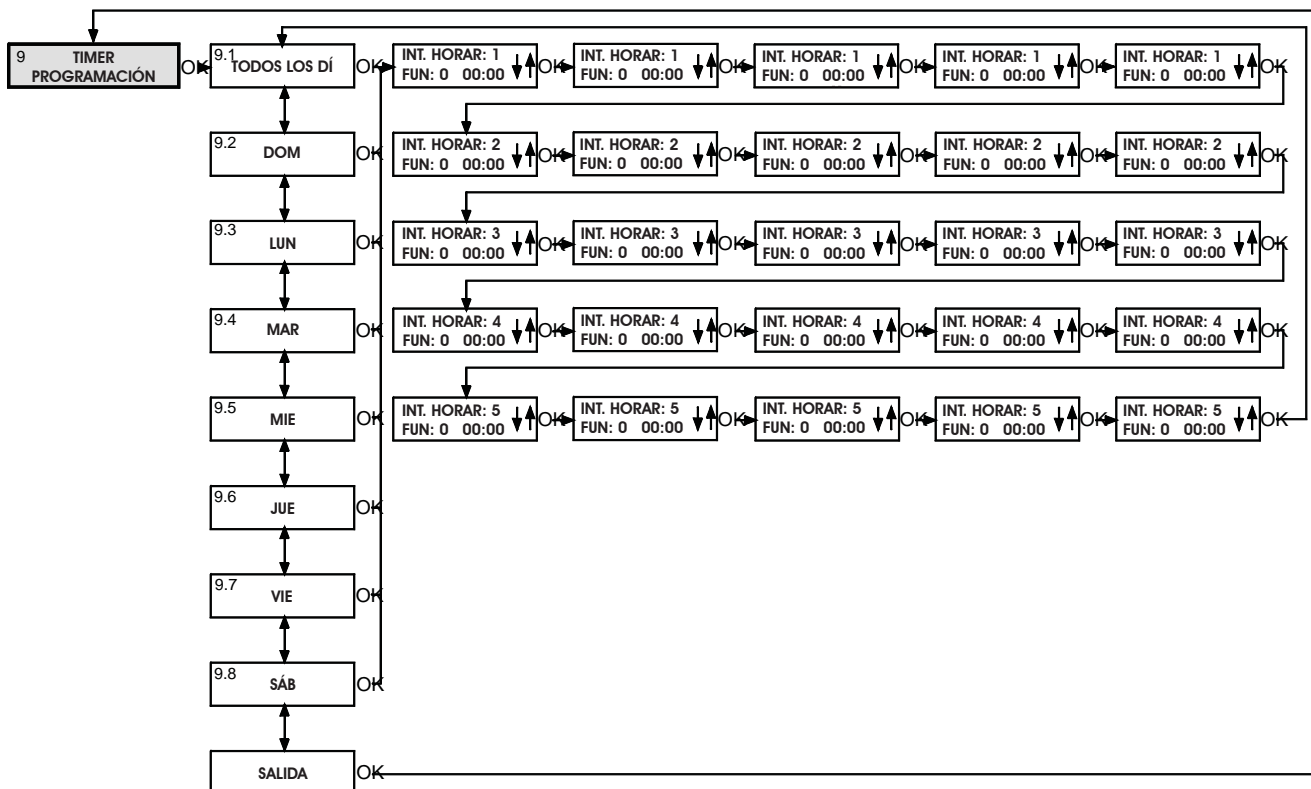
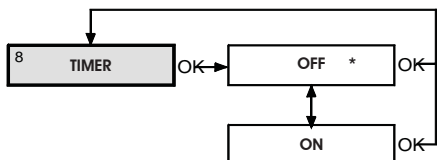
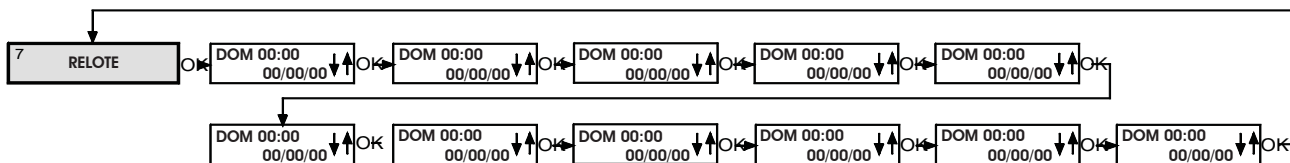
La función batería noche en la automatización A140 AIR no está disponible











1 IDIOMA

Selecciona el idioma con el que se visualizan los mensajes en el display.

2 SETUP

2.1 Apertura parcial

Porcentaje apertura parcial

Selecciona el porcentaje de apertura (referido a la total) efectuado en la función operativa "Apertura Parcial".

Valor standard: 50%

Regulación: de 10% a 90%

Standard

Cuando se selecciona la función operativa "Apertura Parcial" la activación de los sensores manda siempre una apertura reducida.

No Standard

Cuando se selecciona la función operativa "Apertura Parcial", la activación simultánea del sensor interno y del externo manda una apertura total.

2.2 Tiempo pausa

On

Tiempo de pausa habilitado en la función operativa "Automático".

Valor del tiempo de pausa

Si el tiempo de pausa está habilitado, permite la programación.

Valor standard: 2 seg.

Regulación: de 0 a 30 seg. a pasos de 1 seg.

Off

El tiempo de pausa se deshabilita y las hojas empiezan la fase de cierre tan pronto los elementos de mando (como, por ejemplo los sensores) están inactivos.

2.3 Tiempo pausa noche

Valor del tiempo de pausa noche

Programa el tiempo de pausa en la función operativa "Noche" cuando se da un mando en la entrada KEY.

Valor standard: 8 seg.

Regulación: de 2 a 240 segundos a pasos de 2 seg.

2.4 Anti-intrusión

On

En la función operativa "Automático", la puerta se opone al intento de apertura manual, contrastándolo con una fuerza contraria.

Durante el intento de apertura, se indica alarma en la tarjeta y en el SD-Keeper (Alarma 3: puerta forzada).

Con la puerta cerrada la tarjeta continúa alimentando el motor en cierre, excepto cuando el automatismo funciona con la batería y el bloqueo motor activo.

Off

En la función operativa "Automático", cuando se verifica un intento de apertura manual, la puerta se abre automáticamente y vuelve a cerrarse después del eventual tiempo de pausa.

 **En la función operativa "Noche" la función anti-intrusión está siempre activa.**

2.5 Detección obstáculo

Cierre: Standard

Cuando se detecta un obstáculo en cierre, la puerta se abre de nuevo.

Cierre: No Standard

Cuando se detecta un obstáculo en cierre por 3 veces consecutivas, la puerta se detiene en apertura indicando alarma en la tarjeta y en el SD-Keeper (alarma n°9: obstáculo en cierre).

Para restablecer el funcionamiento, hay que efectuar un reset desde la tarjeta o desde el SD-Keeper.

Apertura: Standard

Cuando se detecta un obstáculo en apertura, la puerta se detiene un segundo y seguidamente se cierra.

Apertura: No Standard

Cuando se detecta un obstáculo en apertura por 3 veces consecutivas, la puerta se detiene en cierre indicando alarma en la tarjeta y en el SD-Keeper (alarma n°8: obstáculo en apertura).

Para restablecer el funcionamiento, hay que efectuar un reset desde la tarjeta o desde el SD-Keeper.

3 BATERÍA

3.1 Kit baterías

Off

Kit baterías no instalado.

On

Kit baterías instalado.

3.2 Funcionamiento batería

Standard

En caso de falta de tensión de línea, con función operativa diferente de "Noche", la puerta continúa funcionando normalmente hasta que las baterías tienen una reserva de carga suficiente para efectuar, por lo menos, un movimiento de emergencia.

El último movimiento efectuado es el seleccionado en la función 3.3.

No Standard

En caso de falta de tensión de línea, la puerta sólo efectúa el movimiento seleccionado en la función 3.3.

De la versión firmware 4.5:

Funcionamiento con batería y apertura parcial:

Con el último movimiento en apertura (No estándar) realiza inmediatamente una apertura total.

Funcionamiento con batería y seguridad en apertura:

Con el último movimiento en apertura (No estándar) la puerta se abre, con la seguridad en apertura ocupada, a baja velocidad.

3.3 Último ciclo

Apertura

Durante el funcionamiento con baterías, el último movimiento es una apertura (ver también función 3.2).

Cierre

Durante el funcionamiento con baterías, el último movimiento es un cierre (ver también función 3.2).

3.4 Batería noche



No disponible en el automatismo .

4 PESTILLO

4.1 Kit pestillo

On

Bloqueo motor instalado.

Noche

El bloqueo motor bloquea las hojas sólo en la función operativa "Noche".

Monodir.+Noche

El bloqueo motor bloquea las hojas en las funciones operativas "Noche" y "monodireccional"

Siempre

El bloqueo motor bloquea las hojas todas las veces que las hojas se cierran, independientemente de la función operativa programada.

Off

Bloqueo motor no instalado.

4.2 Pestillo noche

Standard

En función operativa "Noche" con baterías agotadas, el bloqueo motor mantiene bloqueadas las hojas.

No Standard

 **No disponible en el automatismo .**

4.3 Vigilancia

Off

Dispositivo de vigilancia en el bloqueo motor no instalado.

On

Dispositivo de vigilancia en el bloqueo motor instalado.

5 DIAGNÓSTICO

5.1 SDM L










Se muestra el nivel software de la tarjeta a la cual el SD-Keeper está conectado.

5.2 Nr. Ciclos

Se muestra el recuento (que no puede ponerse a cero) de los ciclos efectuados por la puerta.

5.3 Alarma n°

Se muestra el número y la descripción de la alarma en curso.

| N° | DESCRIPCIÓN | SIGNIFICADO |
|----|---|---|
| | AHORRO ENERGÍA | Funcionamiento de bajo consumo con batería |
| 2 | FUN. CON BAT. | La puerta está funcionando con batería |
| 3 | APERT. FORZADA | Se está efectuando un intento de apertura forzada de la puerta |
| 4 | BAT. AGOTADA | Batería agotada: movimiento de emergencia no garantizado (sólo en display tarjeta) |
| 6 | EMERG 2 ACTIVA | Entrada de Emergencia 2 activa |
| 7 | EMERG 1 ACTIVA | Entrada de Emergencia 1 activa |
| 8 | OBST. EN APERT. | Obstáculo en apertura detectado 3 veces consecutivas; Reset necesario para restablecer el funcionamiento |
| 9 | OBST. EN CIERRE | Obstáculo en cierre detectado 3 veces consecutivas; Reset necesario para restablecer el funcionamiento |
| 10 |  | Bloqueo motor bloqueado cerrado |
| 11 |  | Bloqueo motor bloqueado abierto (sólo con kit vigilancia) |
| 12 |  | Alimentación motor no correcta |
| 13 |  | Prueba de monitorización del sensor 2 fallido en la entrada P2 |
| 14 |  | Prueba de monitorización del sensor 1 fallido en la entrada P1 |
| 15 |  | Setup impedido |
| 22 |  | Proceso de inicialización en el motor no posible: roce demasiado elevado |
| 24 |  | Motor averiado |
| 25 |  | Tarjeta averiada |

Reset

Efectúa el procedimiento de reset.

6 MENÚ AVANZADO

PASSWORD

Para acceder al menú avanzado hay que introducir la password compuesta por 4 cifras (por defecto 0000).

1 PARÁMETROS OPERATIVOS

1.1 Velocidad cierre

Programa el nivel de velocidad de la puerta en cierre.

Valor standard: nivel 3

Regulación: de 1 a 10

1.2 Velocidad apertura

Programa el nivel de velocidad de la puerta en apertura.

Valor standard: nivel 10 (velocidad máxima)

Regulación: de 1 a 10

1.3 Espacio de deceleración

Programa el espacio de deceleración de la puerta en apertura y en cierre.

Valor estándar de apertura y cierre: 0 cm

Regulación: de 0 a 120 cm

1.4 Velocidad deceler.

Velocidad

Programa el nivel de velocidad durante la deceleración.

Valor standard: baja

Regulación: alta / media / baja

2 IN/OUT SETUP

2.1 Emerg 1

2.2 Emerg 2

Programa el efecto de los mandos de emergencia (entradas Emerg1 y Emerg2 en la tarjeta).

Programación standard EMERG 1: Stop/No memoria/NA

Programación standard EMERG 2: Abre/Velocidad standard/No memoria/NA

Abre

La activación del mando abre la puerta.

Cierre

La activación del mando cierra la puerta.

Stop

La activación del mando detiene la puerta.



El mando de EMERG1 tiene prioridad sobre EMERG2

Velocidad: Standard

La puerta abre o cierra (en base a la programación efectuada) a velocidad normal.

Velocidad: No Standard

La puerta abre o cierra (en base a la programación efectuada) a velocidad decelerada.

No memoria

Para mantener operativa la emergencia hay que mantener activo el mando (cuando se suelta la puerta regresa al funcionamiento normal).

Con Memoria

Un impulso mantiene operativa la emergencia.

Para restablecer el funcionamiento, hay que efectuar un reset desde la tarjeta o desde SD-Keeper.

Na

Define la entrada normal abierta.

Nc

Define la entrada normal cerrada.

2.3 Fococélulas



ATENCIÓN :
PARA CONFIGURAR LOS PARÁMETROS DEL MENÚ
2.3 FOTOCÉLULAS,
UTILICE SOLO EL DISPLAY. NO CONFIGURE LOS
PARÁMETROS DESDE SD-KEEPER.

2.4 Sensores

Programa el estado de los mandos "radar externo" y "radar interno" (entradas E-Det e I-Det en la tarjeta).

NA

Define la entrada normal abierta.

NC

Define la entrada normal cerrada.

2.5 Llave

Programa el estado del mando "llave" (entrada Key en la tarjeta).

NA

Define la entrada normal abierta.

NC

Define la entrada normal cerrada.

2.6 Out 1

Programa la función o el estado asociado a cada salida de la tarjeta .

Programación standard OUT 1:

Gong/NA



Las salidas OUT2 y OUT3 no están disponibles

Función/Estado

En función de la selección, la salida se activa:

| SELECCIÓN | ACTIVACIÓN SALIDA |
|-----------------|---|
| ABIERTA | Mientras la puerta está abierta |
| MOVIENDO | Mientras la puerta está en movimiento |
| NO CIERRA | Mientras la puerta no está cerrada |
| ALARMA | Mientras la puerta está en alarma |
| GONG | La intervención de las fotocélulas activa la salida durante 1 segundo a intervalos de 0.5 segundos hasta que se liberan |
| LUZ | En función operativa "noche", cuando se manda la apertura de la puerta, la salida se activa durante 60 segundos. |
| INTERBLOQUEO(*) | La salida es activada por el interbloqueo entre dos puerta |

(*) La función "interbloqueo" no puede seleccionarse, pero se programa automáticamente en la salida OUT1 cuando se activa el interbloqueo (ver Otras/Interbloqueo).

Na

Define la salida normal abierta.

Nc

Define la salida normal cerrada.

3 OTRAS

3.1 Stand. Setup

Permite comprobar si se ha efectuado una programación cualquiera fuera standard.

Standard

Si no se ha modificado ninguna función respecto a la programación standard, aparece un asterisco.

Si el asterisco no está presente, presionando la tecla "OK" se restablecen todas las configuraciones de la programación standard.

No Standard

Si al menos una función ha sido modificada respecto a la programación standard, aparece un asterisco.

3.2 Interbloqueo

La función interbloqueo permite gestionar dos puertas correderas (master y slave) de modo tal que la apertura de la una esté subordinada al cierre de la otra y viceversa.

Off

Función interbloqueo no activa.

On

Activa la función interbloqueo.

Master

Define la puerta master (normalmente la interna).

Slave

Define la puerta slave.

No Memoria

En el funcionamiento con interbloqueo, es necesario esperar el nuevo cierre de una puerta para mandar la apertura de la otra: impulsos de apertura enviados durante el ciclo de funcionamiento de la primera puerta, no tienen ningún efecto.

Con Memoria

En el funcionamiento con interbloqueo, no es necesario esperar el nuevo cierre de una puerta para mandar la apertura de la otra: impulsos de apertura enviados durante el ciclo de funcionamiento de la primera puerta, se memorizan, y la segunda puerta se abre automáticamente apenas la primera puerta se ha cerrado.

3.3 Kit elástico

El kit elástico es un accesorio mecánico que, una vez instalado, permite la apertura antipánico de las hojas en caso de interrupción de la corriente eléctrica.

Off

Kit elástico no instalado.

On

Kit elástico instalado.

Estándar - No estándar

Cuando se restablece la tensión de alimentación después de una interrupción de la misma, la puerta realiza automáticamente el movimiento necesario para rearmar el dispositivo.

La única excepción se verifica si la puerta está programada en función manual.



Atención!: durante el rearme automático del sistema el sistema antiplastamiento está deshabilitado.

4 CAMBIO PASSWORD

Programa la nueva password de acceso al menú avanzado (4 cifras). 7 RELOTE

Reloj: Programar el día, la hora y la fecha actuales.

8 TIMER

Off

Timer no activado.

On

Timer activado: los intervalos horarios de funcionamiento programados en "9 - Timer Programación" se habilitan.

Cuando el timer está activo, aparece una "T" al lado de la hora mostrada en el display y el SD-Keeper no permite ninguna selección operativa.

La batería interna al SD-Keeper mantiene en funcionamiento el reloj incluso si falta tensión; en caso de pérdida de la hora (por ej. black-out y batería descargada), aparece un asterisco destellante en el lugar de la "T" y el timer es deshabilitado.

9 TIMER PROGRAMACIÓN

Permite crear hasta 5 intervalos horarios diferentes para cada día de la semana (programando el horario de inicio intervalo) y atribuir a cada intervalo horario una función operativa.

Cuando el reloj interno del SD-Keeper alcanza la hora de inicio de un intervalo, se programa automáticamente la función operativa asociada y la puerta permanece en dicha condición hasta la intervención del intervalo sucesivo.

Para gestionar correctamente los intervalos horarios es necesaria la conexión permanente del SD-Keeper+ Display.

Selección del día

Seleccionar el día de la semana para la creación de los intervalos horarios.

Seleccionando "Todos los días", los intervalos horarios definidos sucesivamente se asignan a todos los días de la semana.

Función

Programar la función operativa que debe asociarse al intervalo horario haciendo referencia a la siguiente tabla:

| FUN | SIGNIFICADO |
|-----|------------------------------------|
| 0 | NINGUNA FUNCIÓN |
| 1 | AUTOMÁTICO BIDIRECCIONAL TOTAL |
| 2 | AUTOMÁTICO MONODIRECCIONAL TOTAL |
| 3 | AUTOMÁTICO BIDIRECCIONAL PARCIAL |
| 4 | AUTOMÁTICO MONODIRECCIONAL PARCIAL |
| 5 | PUERTA APERTA TOTAL |
| 6 | PUERTA APERTA PARCIAL |
| 7 | MANUAL |
| 8 | NOCHE |

Horario inicio intervalo

Programar el horario de activación del intervalo horario.

No es necesario que los intervalos horarios estén en orden cronológico.

EJEMPLO DE PROGRAMACIÓN TIMER-

Hay que programar una puerta que funcione:

- de LUN a VIE:
 - desde las 8:00 en AUTOMÁTICO BIDIRECCIONAL TOTAL
 - desde las 18:00 en AUTOMÁTICO MONODIRECCIONAL

TOTAL

- desde las 19:00 en NOCHE

- SÁB y DOM : NOCHE todo el día

Proceder del siguiente modo:

seleccionar TODOS LOS DÍ y programar:

INT.HORAR.1 : FUN. 1 08:00

INT.HORAR.2 : FUN. 2 18:00

INT.HORAR.3 : FUN. 8 19:00

INT.HORAR.4 : FUN. 0

INT.HORAR.5 : FUN. 0

seleccionar SÁB y programar:

INT.HORAR.1 : FUN. 0

INT.HORAR.2 : FUN. 0

INT.HORAR.3 : FUN. 0

INT.HORAR.4 : FUN. 0

INT.HORAR.5 : FUN. 0

seleccionar DOM y programar:

INT.HORAR.1 : FUN. 0

INT.HORAR.2 : FUN. 0

INT.HORAR.3 : FUN. 0

INT.HORAR.4 : FUN. 0

INT.HORAR.5 : FUN. 0

⚠ ATENCIÓN:

Para configurar el interbloqueo con sensores o pulsadores cumpla con la norma EN16005 utilizando Sensores monitorizados o utilizando la modalidad LOW ENERGY.

Interbloqueo con sensores internos

Esta aplicación está indicada cuando la distancia entre las dos puertas es suficiente para no tener interferencias en los campos de detección de los dos sensores internos.

- Realizar las conexiones entre las regletas de bornes J6 de las dos tarjetas , y de los sensores como se muestra en la fig. 66.
- Programar las siguientes funciones:
 - "Interbloqueo" activo en ambas puertas.
 - Seleccionar en la puerta interna la opción "master" y en la externa la opción "slave".
 - Seleccionar en ambas puertas la opción "interbloqueo no memoria" o bien "interbloqueo con memoria" (Remitirse a las explicaciones del flow-chart de programación).

Importante:

- Los sensores deben conectarse exclusivamente en la entrada E-DET de los equipos.
- El interbloqueo sólo funciona si ambas puertas están programadas en la función operativa MONODIRECCIONAL.

Funcionamiento

Las fases del funcionamiento de interbloqueo son las siguientes:

1. La persona que se encuentra en el exterior activa el sensor S1 de la puerta A.
2. La puerta A se abre.
3. La persona entra en el espacio interno entre las dos puertas.
4. La puerta A se cierra transcurrido el tiempo de pausa.
5. La persona activa el sensor S3 de la puerta B (Si está seleccionada la opción "interbloqueo con memoria" no es necesario esperar el cierre completo de la primera puerta para activar el sensor de la segunda).
6. La puerta B se abre.
7. La persona sale.
8. La puerta B se cierra transcurrido el tiempo de pausa.

El funcionamiento es análogo si proviene de la dirección opuesta.

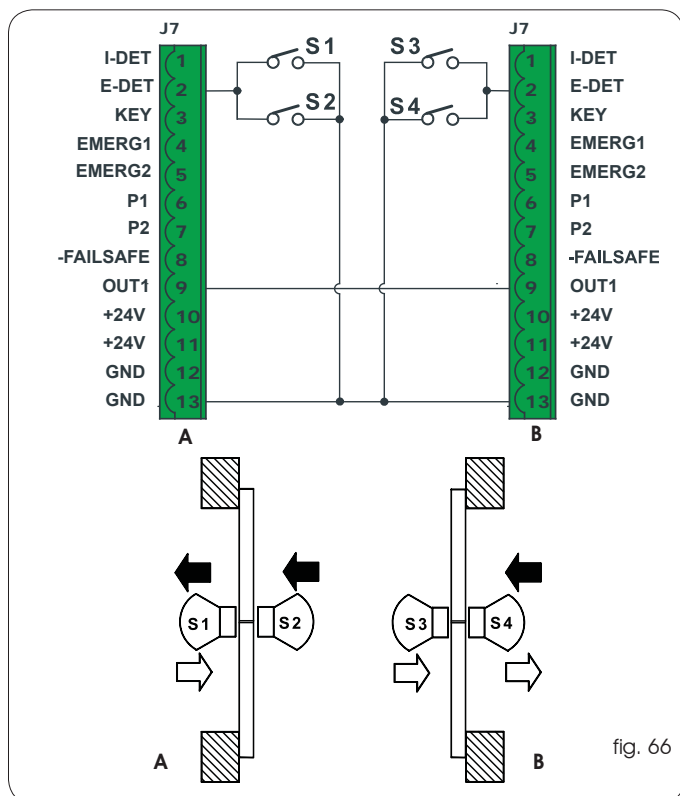


fig. 66

Interbloqueo con pulsadores

Esta aplicación está indicada cuando la reducida distancia entre las dos puertas no permite usar dos sensores internos; para el accionamiento externo de las puertas están previstos dos pulsadores.

- Realizar las conexiones entre las regletas de bornes J6 de las dos tarjetas , de los pulsadores y de los componentes electrónicos adicionales como indicado en la fig. 67.
- Programar las siguientes funciones:
 - "Interbloqueo" activo en ambas puertas,
 - seleccionar en la puerta interna la opción "master" y en la externa la opción "slave",
 - Seleccionar en ambas puertas la opción "interbloqueo con memoria" (Remitirse a las explicaciones del flow-chart de programación).

Importante:

- Los pulsadores deben conectarse exclusivamente en la entrada E-DET de los equipos;
- El interbloqueo sólo funciona si ambas puertas están programadas en la función operativa MONODIRECCIONAL.

Funcionamiento

Las fases del funcionamiento de interbloqueo son las siguientes:

1. La persona que se encuentra en el exterior activa el pulsador P1 de la puerta A;
2. La puerta A se abre;
3. La persona entra en el espacio interno entre las dos puertas;
4. La puerta A se cierra transcurrido el tiempo de pausa;
5. La puerta B se abre automáticamente;
6. La persona sale;
7. La puerta B se cierra transcurrido el tiempo de pausa.

El funcionamiento es análogo si proviene de la dirección opuesta.

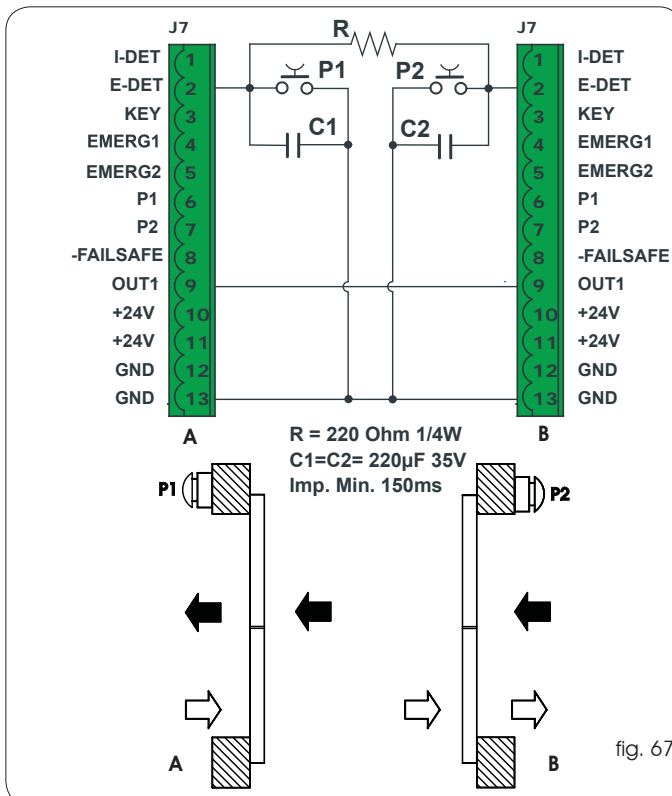


fig. 67

ACCESORIOS

BLOQUEO MOTOR

Para instalar el bloqueo motor hay que realizar las siguientes operaciones:

- Quitar la alimentación de red.
- Conectar el conector del bloqueo motor en el J5 de la tarjeta E100.
- Volver a dar la tensión.

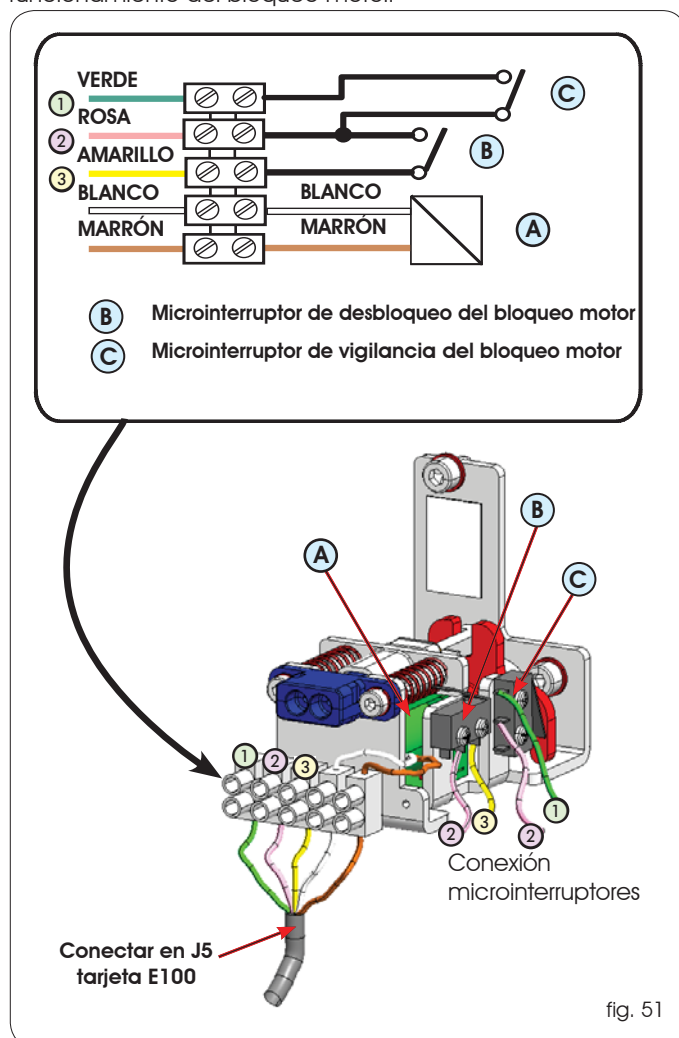
⚠ PARA NO DAÑAR EL BLOQUEO MOTOR ES NECESARIO INTRODUCIRLO/EXTRAERLO SIEMPRE SIN TENSIÓN DE LÍNEA.

En la configuración standard:

- El bloqueo motor bloquea las hojas sólo en la función operativa Noche.

- En caso de funcionamiento con batería en el modo Noche, si las baterías se agotaran, el bloqueo motor continúa bloqueando las hojas.

Mediante SD-Keeper+Display o E100 se puede cambiar el funcionamiento del bloqueo motor.



ANTIPÁNICO POR PRESIÓN

Este accesorio permite la apertura por presión de las hojas; para la instalación remítase a las correspondientes instrucciones.

En caso de instalación del antipánico por presión hay que prever un sensor o fotocélula que debe conectarse a la entrada EMERG1 configurada (mediante SD-Keeper+Display) para mandar una parada (STOP).

KIT BATERÍAS

Para instalar el kit baterías hay que realizar las siguientes operaciones:

- Quitar la alimentación de línea.
- Introducir el conector del kit baterías en el conector J16 de la tarjeta E100.
- Dar de nuevo la tensión de línea.
- Mediante SD-Keeper+Display activar el "Kit Baterías" y programar los parámetros de funcionamiento deseados (consultar la correspondiente sección del presente manual).

⚠ IMPORTANTE PARA NO DAÑAR LA TARJETA BATERÍAS: LA INTRODUCCIÓN Y EXTRACCIÓN DE LA TARJETA BATERÍAS DEBE REALIZARSE SIEMPRE SIN TENSIÓN DE LÍNEA

VIGILANCIA BLOQUEO MOTOR

Este accesorio (fig. 51 ref. C) permite comprobar el correcto funcionamiento del bloqueo motor y, en caso de que éste se quede bloqueado abierto, proporciona una señalización de error por medio de la tarjeta de mando o SD-Keeper.

Para activar la vigilancia en el bloqueo motor, hay que programar la función con la tarjeta de mando o SD-Keeper.

ACCESORIOS

BLOQUEO MOTOR

Para instalar el bloqueo motor hay que realizar las siguientes operaciones:

- Quitar la alimentación de red.
- Conectar el conector del bloqueo motor en el J5 de la tarjeta E140.
- Volver a dar la tensión.

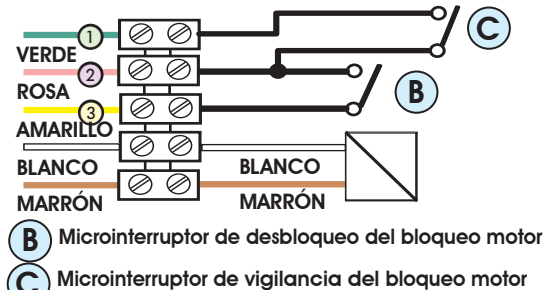
⚠ PARA NO DAÑAR EL BLOQUEO MOTOR ES NECESARIO INTRODUCIRLO/EXTRAERLO SIEMPRE SIN TENSIÓN DE LÍNEA.

En la configuración standard:

- El bloqueo motor bloquea las hojas sólo en la función operativa Noche.

- En caso de funcionamiento con batería en el modo Noche, si las baterías se agotaran, el bloqueo motor continúa bloqueando las hojas.

Mediante SD-Keeper+Display o E140 se puede cambiar el funcionamiento del bloqueo motor.



Conectar en J5 tarjeta E140

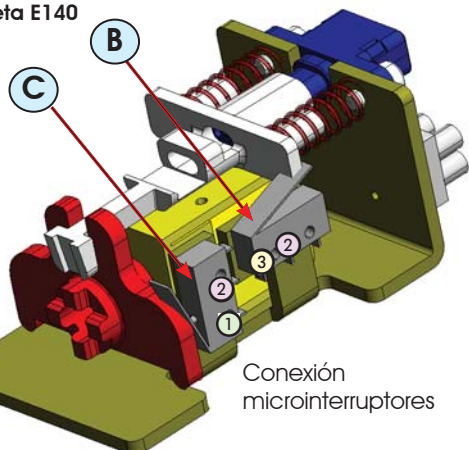


fig. 68

ANTIPÁNICO POR PRESIÓN

Este accesorio permite la apertura por presión de las hojas; para la instalación remítase a las correspondientes instrucciones.

En caso de instalación del antipánico por presión hay que prever un sensor o fotocélula que debe conectarse a la entrada EMERG1 configurada (mediante SD-Keeper+Display) para mandar una parada (STOP).

KIT BATERÍAS

Para instalar el kit baterías hay que realizar las siguientes operaciones:

- Quitar la alimentación de línea.
- Introducir el conector del kit baterías en el conector J16 de la tarjeta E140.
- Dar de nuevo la tensión de línea.
- Mediante SD-Keeper+Display activar el "Kit Baterías" y programar los parámetros de funcionamiento deseados (consultar la correspondiente sección del presente manual).

⚠ IMPORTANTE PARA NO DAÑAR LA TARJETA BATERÍAS: LA INTRODUCCIÓN Y EXTRACCIÓN DE LA TARJETA BATERÍAS DEBE REALIZARSE SIEMPRE SIN TENSIÓN DE LÍNEA

VIGILANCIA BLOQUEO MOTOR

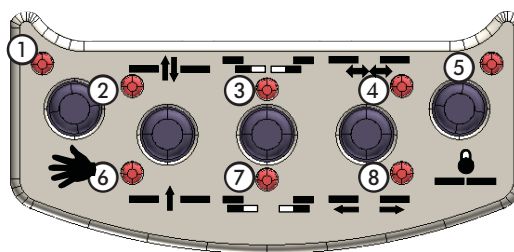
Este accesorio (fig. 68 ref. C) permite comprobar el correcto funcionamiento del bloqueo motor y, en caso de que éste se quede bloqueado abierto, proporciona una señalización de error por medio de la tarjeta de mando o SD-Keeper. Para activar la vigilancia en el bloqueo motor, hay que programar la función con la tarjeta de mando o SD-Keeper.

GUÍA PARA EL DIAGNÓSTICO

Seguidamente se incluye la lista de las alarmas previstas con la correspondiente explicación/solución.

El SD-Keeper+Display visualiza en el menú Diagnóstico el número de alarma y la descripción.

Sólo SD-Keeper muestra el tipo de alarma mediante la combinación de los diodos destellantes (haciendo referencia a la figura de al lado).



| DESCRIPCIÓN | CAUSA | NOTAS | ACCIONES | DIODO |
|-------------------|---|--|--|-------------|
| AHORRO ENERGÍA | La tarjeta está funcionando con batería en modalidad bajo consumo | En este modo la retroiluminación del SD-Keeper está apagada y no se pueden recorrer los menús en el Display | (ver instrucciones kit baterías) Están activos los pulsadores para cambiar la función operativa | 2 |
| 2 FUN.CON BAT. | La tarjeta está funcionando con batería | | Si falta la tensión de línea, esta es la normal señalización del funcionamiento con batería. Si, por el contrario, hay tensión de línea, hay que verificar: • que el fusible 5x20 T2,5A del transformador en la unidad de alimentación no esté interrumpido • que el fusible F2 5x20 T2,5A en la tarjeta no esté interrumpido • el correcto funcionamiento a 230V~ de línea • la correcta conexión del conector J1 en la tarjeta Si la alarma persiste, sustituir la tarjeta. Si la alarma persiste, sustituir el transformador. | 3 |
| 3 APERT.FORZADA | En acto un intento de apertura forzada de la puerta | Esta señalización aparece sólo si es ANTI-INTRUSIÓN y está programada STANDARD | | 3 7 |
| 4 BAT. AGOTADA | La batería está agotada: en caso de paso de alimentación de línea a funcionamiento con batería, no se garantiza el movimiento de emergencia | | Si la alarma persiste durante más de una hora, comprobar: • las conexiones con la batería • la eficiencia de las baterías Si la alarma persiste, sustituir la tarjeta batería. Si la alarma persiste, sustituir las baterías. | 4 |
| 6 EMERG2 ACTIVA | Entrada de emergencia 2 activa | Esta señalización aparece todas las veces que el contacto de emergencia EMERG2 es activo; si para esta entrada se ha seleccionado la función CON MEMORIA, la señalización permanece también cuando el contacto no es activo | Si se ha seleccionado la función CON MEMORIA para la entrada EMERG2, una vez restablecido el contacto hay que efectuar un RESET para eliminar la señalización | 3 4 |
| 7 EMERG1 ACTIVA | Entrada de emergencia 1 activa | Esta señalización aparece todas las veces que el contacto de emergencia EMERG1 es activo; si para esta entrada se ha seleccionado la función CON MEMORIA, la señalización permanece también cuando el contacto no es activo | Si se ha seleccionado la función CON MEMORIA para la entrada EMERG1, una vez restablecido el contacto hay que efectuar un RESET para eliminar la señalización | 3 4 7 |
| 8 OBST. EN APERT. | Se ha detectado un obstáculo durante el movimiento de apertura por 3 veces consecutivas | Esta señalización aparece sólo si se ha seleccionado la función DETECCIÓN OBSTÁCULO - APERTURA -> NO STANDARD | Eliminar el obstáculo y efectuar un RESET para restablecer el funcionamiento | 8 |
| 9 OBST. EN CIERRE | Se ha detectado un obstáculo durante el movimiento de cierre por 3 veces consecutivas | Esta señalización aparece sólo si se ha seleccionado la función DETECCIÓN OBSTÁCULO - CIERRE -> NO STANDARD | Eliminar el obstáculo y efectuar un RESET para restablecer el funcionamiento | 7 8 |
| 10 | El bloqueo motor resulta bloqueado cerrado | Esta señalización aparece sólo si se ha instalado el bloqueo motor: • Sin vigilancia: la puerta realiza 3 intentos de desbloqueo del bloqueo motor, y luego se para en una condición de la cual se puede salir mediante un RESET o mediante el pomo de desbloqueo de emergencia • con vigilancia: la puerta se para inmediatamente en una condición de la cual se puede salir mediante un RESET o mediante el pomo de desbloqueo de emergencia | Comprobar: • las conexiones del bloqueo motor • el correcto funcionamiento del bloqueo motor • el correcto montaje y conexión del eventual kit vigilancia bloqueo motor Si la alarma persiste incluso después del RESET, sustituir la tarjeta bloqueo motor y/o el bloqueo motor | 3 8 |
| 11 | El bloqueo motor no se cierra | Esta señalización aparece sólo si se ha instalado y programado el KIT VIGILANCIA EN EL Bloqueo motor | Comprobar: • La correcta introducción de la tarjeta bloqueo motor • Las conexiones del bloqueo motor • El correcto funcionamiento del bloqueo motor • El correcto montaje y conexión del kit vigilancia bloqueo motor | 3 7 8 |
| 12 | La tensión de alimentación del motor no es correcta | | Verificare: • la correcta introducción del conector J1 en la tarjeta | 4 8 |

| | | | | |
|---|---|--|--|------------------|
| 13 | Prueba de monitorización del sensor 2 fallido en la entrada P2 | Esto se indica solo si la función de monitorización del sensor está activa. | Comprobar: • las conexiones de la fotocélula 2 • la integridad y el funcionamiento de sensor 2 | 4 7 8 |
| 14 | Prueba de monitorización del sensor 1 fallido en la entrada P1 | Esto se indica solo si la función de monitorización del sensor está activa. | Comprobar: • las conexiones de sensor 1 • la integridad y el funcionamiento de sensor 1 | 3 4 8 |
| 15 | Existe un impedimento para la ejecución del SETUP | Una vez eliminado el obstáculo, el SETUP arranca automáticamente | Comprobar que: • la función operativa programada no sea la MANUAL, NOCHE • el funcionamiento no sea con batería • las fotocélulas no estén ocupadas • no esté activa ninguna entrada de emergencia • la tensión de alimentación motor no esté ausente | 3 4 7 8 |
| 22 | El procedimiento de SETUP no puede completarse porque se ha detectado un roce demasiado elevado o un peso excesivo de las hojas | Con esta señalización en el display de la tarjeta aparece la indicación del error en curso y la puerta está bloqueada | • quitar alimentación o programar la función operativa MANUAL, tras lo cual comprobar manualmente el correcto movimiento de las hojas • Comprobar el peso de las hojas | 2 3 4 |
| 23 | Alimentación accesorios +24V=dc averiada | Con esta señalización en el display de la tarjeta aparece la indicación del error en curso y la puerta está bloqueada. | Comprobar : • las conexiones y que no haya cortocircuitos | 2 3 4 7 |
| 24 | Durante el funcionamiento se ha detectado una anomalía en el motor | Con esta señalización en el display de la tarjeta aparece la indicación del error en curso y la puerta está bloqueada | Comprobar : • La correcta introducción del conector J13 • El funcionamiento del motor Si la alarma persiste, sustituir la tarjeta. Si la alarma persiste, sustituir el motor. | 2 8 |
| 25 | Tarjeta averiada | | Sustituir la tarjeta | 2 7 8 |
| Todos los diodos de las funciones operativas destellantes | Comunicación entre SD-Keeper y tarjeta ausente | | Comprobar que: • La longitud de la conexión no sea superior a 50m • cada cable utilizado para la conexión tenga una sección mínima de 0.5mm ² Si la alarma persiste, sustituir el SD-Keeper. Si la alarma persiste, sustituir la tarjeta. | |

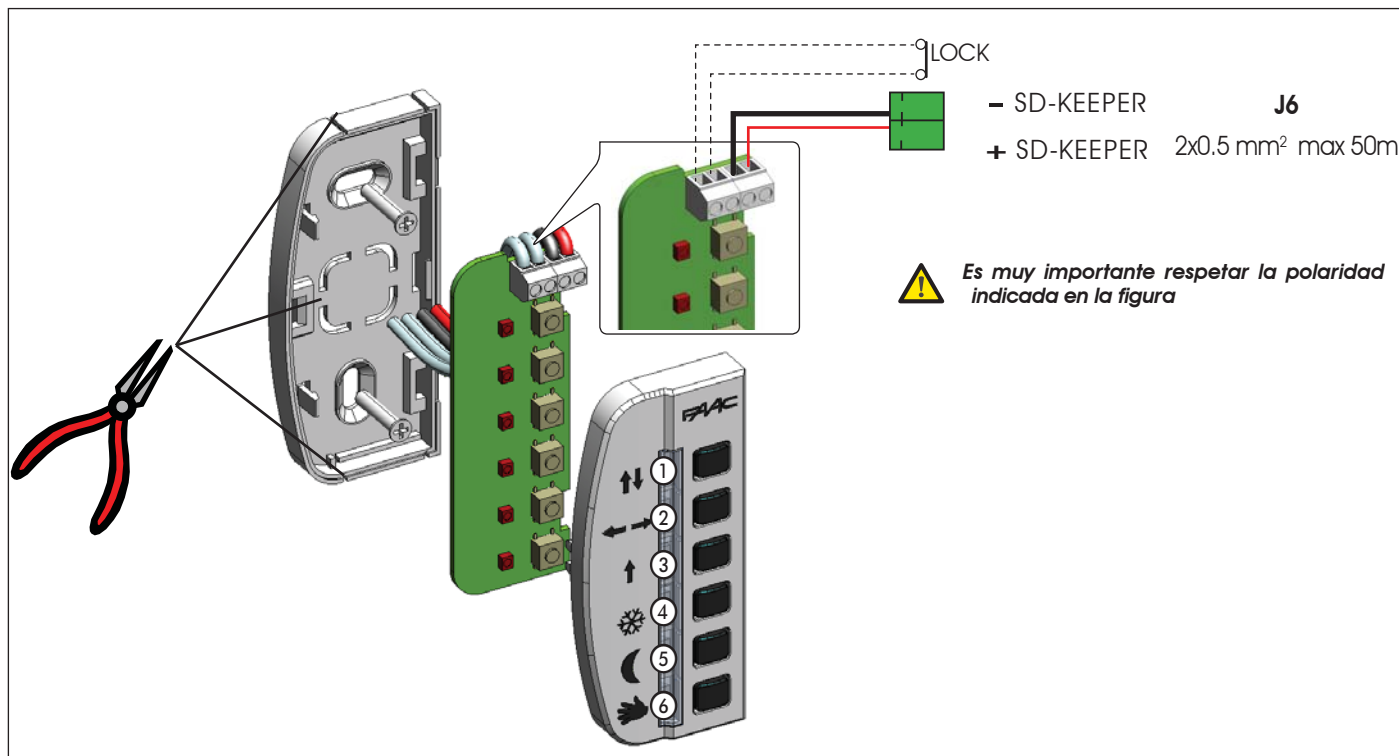
GUÍA PARA LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Seguidamente se incluye una ayuda para localizar y solucionar particulares condiciones.

| | CONDICIÓN | SUGERENCIA |
|---|--|--|
| A | SD-KEEPER apagado | <ul style="list-style-type: none"> • no hay tensión de línea y la tarjeta está funcionando con batería con función operativa NOCHE y está en estado de ahorro de energía • La conexión con la tarjeta está interrumpida: comprobar los cables de conexión y el cableado del SD-Keeper con la tarjeta • la tarjeta no está funcionando correctamente: sustituir la tarjeta |
| B | Todos los diodos apagados | <ul style="list-style-type: none"> • comprobar que el fusible 5x20 T2,5A en el interior de la unidad de alimentación no esté interrumpido • comprobar la correcta introducción del conector J1 en la tarjeta • comprobar la conexión con una unidad de alimentación • la tarjeta no está funcionando correctamente: sustituir la tarjeta |
| C | diodo POWER apagado diodo 24V= encendido | <ul style="list-style-type: none"> • no hay tensión de línea y la tarjeta está funcionando con batería • si hay tensión de línea, ver el punto B |
| D | la puerta NO CIERRA | <ul style="list-style-type: none"> • las/la fotocélulas/a están ocupadas • compruebe que la función operativa seleccionada no sea PUERTA ABIERTA • compruebe que la función operativa seleccionada no sea MANUAL • compruebe la conexión del motor • compruebe la presencia de la tensión de alimentación del motor |
| E | la puerta NO ABRE | <ul style="list-style-type: none"> • compruebe que la función operativa seleccionada no sea MANUAL • compruebe que la función operativa seleccionada no sea NOCHE • compruebe la conexión del motor • compruebe que el bloqueo motor no esté bloqueado • compruebe la presencia de la tensión de alimentación del motor |
| F | la puerta CIERRA en vez de ABRIR y VICEVERSA | <ul style="list-style-type: none"> • invertir la posición del dip-switch 4 en la tarjeta y efectuar un SETUP |
| G | la puerta se mueve sólo breves tramos | <ul style="list-style-type: none"> • comprobar la correcta introducción del conector J17 del encoder • comprobar la integridad del encoder • comprobar la integridad del cable flat de conexión del encoder |
| H | la puerta se mueve a velocidad muy baja | <ul style="list-style-type: none"> • comprobar con SD-Keeper+Display que los niveles de velocidad seleccionados sean los deseados • comprobar con SD-Keeper+Display que los espacios de deceleración seleccionados sean los deseados |
| I | la puerta acelera y decelera repentinamente durante una fase de aceleración de la apertura y / o cierre. | <ul style="list-style-type: none"> • edición por la pantalla valores OF, CF y tF: <ul style="list-style-type: none"> • reducir Ar el valor a 0 |

SDK-LIGHT

SDK-Light se utiliza para seleccionar las funciones operativas de las puertas automáticas FAAC correderas o batientes, así como para visualizar el estado de las mismas. El diodo activo corresponde a la función operativa seleccionada.



| | | | | | |
|---|---|----------------------------------|---|---|----------------------------------|
| ① | ↕ | AUTOMÁTICO TOTAL BIDIRECCIONAL | ④ | ❄ | AUTOMÁTICO PARCIAL BIDIRECCIONAL |
| ② | ↔ | PUERTA ABIERTA | ⑤ | ☾ | NOCHE |
| ③ | ↑ | AUTOMÁTICO TOTAL MONODIRECCIONAL | ⑥ | 👤 | MANUAL |

DIAGNÓSTICO

En caso de alarma, una combinación de diodos destellantes interrumpe la visualización de la función durante 5 segundos para indicar la anomalía (véanse las tablas inferiores).

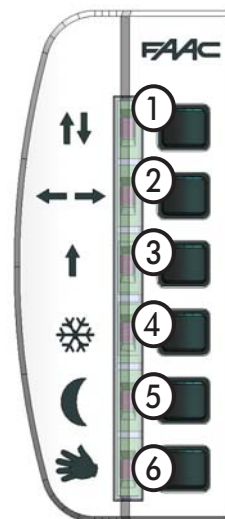
A100-A140 AIR

| n. err. | / | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 18 | 20 | 22 | 24 | 25 |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ① | ↕ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| ② | ↔ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ |
| ③ | ↑ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ④ | ❄ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑤ | ☾ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑥ | 👤 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |


led ● = ON ○ = OFF



Para la descripción de los errores remítase exclusivamente al número indicado en la primera línea y consulte las instrucciones de la puerta automática utilizada.



FUNCIONES ESPECIALES

| | | |
|----------------------|---|--------------|
| SETUP |  | ① + ⑥ 5 sec, |
| LOCK / UNLOCK | | ② + ⑤ 5 sec, |
| RESET | | ③ + ④ |

Setup

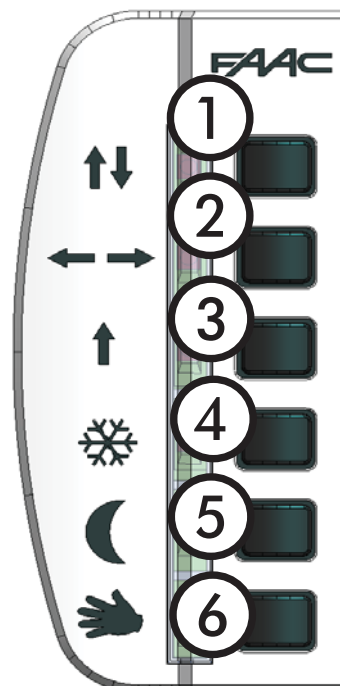
El Setup es la función de inicialización de la puerta durante la cual se efectúa el autoaprendizaje de los parámetros. La activación se realiza presionando simultáneamente durante 5 segundos las teclas ① y ⑥ .

Reset

El Reset es la función de restablecimiento de la condición de normal funcionamiento tras verificarse la señalización de algunos tipos de alarma. La activación se realiza presionando simultáneamente las teclas ③ y ④ .

Lock

La función Lock, cuando está activada, inhibe el funcionamiento del SD-Keeper. La activación y desactivación se efectúa presionando simultáneamente durante 5 segundos las teclas ② y ⑤ .



SEDE - HEADQUARTERS

FAAC S.p.A.

Via Calari, 10
40069 Zola Predosa (BO) - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 758518
www.faac.it - www.faacgroup.com

ASSISTENZA IN ITALIA

SEDE

tel. +39 051 6172501
www.faac.it/ita/assistenza

MILANO

tel +39 02 66011163
filiale.milano@faacgroup.com

PADOVA

tel +39 049 8700541
filiale.padova@faacgroup.com

ROMA

tel +39 06 41206137
filiale.roma@faacgroup.com

TORINO

tel +39 011 6813997
filiale.torino@faacgroup.com

FIRENZE

tel. +39 055 301194
filiale.firenze@faacgroup.com

SUBSIDIARIES

AUSTRIA

FAAC GMBH
Salzburg, Austria
tel. +43 662 8533950
www.faac.at

FAAC TUBULAR MOTORS
tel. +49 30 56796645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.at

GERMANY

FAAC GMBH
Freilassing, Germany
tel. +49 8654 49810
www.faac.de

FAAC TUBULAR MOTORS
tel. +49 30 5679 6645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.de

BENELUX

FAAC BENELUX NV/SA
Brugge, Belgium
tel. +32 50 320202
www.faacbenelux.com

FAAC TUBULAR MOTORS
Schaapweg 30
NL-6063 BA Vlodrop, Netherlands
tel. +31 475 406014
faactm.info@faacgroup.com
www.faacbenelux.com

AUSTRALIA

FAAC AUSTRALIA PTY LTD
Homebush – Sydney, Australia
tel. +61 2 87565644
www.faac.com.au

INDIA

FAAC INDIA PVT. LTD
Noida – Delhi, India
tel. +91 120 3934100/4199
www.faacindia.com

SWITZERLAND

FAAC AG
Altdorf, Switzerland
tel. +41 41 8713440
www.faac.ch

CHINA

FAAC SHANGHAI
Shanghai, China
tel. +86 21 68182970
www.faacgroup.cn

NORDIC REGIONS

FAAC NORDIC AB
Perstorp, Sweden
tel. +46 435 779500
www.faac.se

POLAND

FAAC POLSKA SP.ZO.O
Warszawa, Poland
tel. +48 22 8141422
www.faac.pl

UNITED KINGDOM

FAAC UK LTD.
Basingstoke - Hampshire, UK
tel. +44 1256 318100
www.faac.co.uk

SPAIN

F.A.A.C. SA
San Sebastián de los Reyes.
Madrid, Spain
tel. +34 91 6613112
www.faac.es

RUSSIA

Faac RUSSIA
Moscow, Russia
www.faac.ru

FRANCE

FAAC FRANCE
Saint Priest - Lyon, France
tel. +33 4 72218700
www.faac.fr

U.S.A.

FAAC INTERNATIONAL INC
Jacksonville, FL - U.S.A.
tel. +1 904 4488952
www.faacusa.com

MIDDLE EAST

FAAC MIDDLE EAST BRANCH
Dubai Airport Free Zone - Dubai, UAE
tel. +971 42146733
www.faac.ae

FAAC FRANCE - AGENCE PARIS
Massy - Paris, France
tel. +33 1 69191620
www.faac.fr

FAAC INTERNATIONAL INC
Fullerton, California - U.S.A.
tel. +1 714 446 9800
www.faacusa.com

FAAC FRANCE - DEPARTEMENT VOLETS
Saint Denis de Pile - Bordeaux, France
tel. +33 5 57551890
fax +33 5 57742970
www.faac.fr