

# Hyke

Swing gate opener

HK7024

HK7224

CE



**ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso**

**Nice**

# Índice

<b>1 - ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES</b> .....	1
1.1 - Advertencias de seguridad .....	1
1.2 - Advertencias para la instalación .....	1
1.3 - Advertencias para el uso .....	1
<b>2 - DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO</b> .....	1
<b>3 - INSTALACIÓN</b> .....	2
3.1 - Controles preliminares a la instalación .....	2
3.2 - Límites de utilización .....	2
3.3 - Trabajos de predisposición para la instalación .....	2
3.4 - Instalación del motorreductor mod. HK7024 - HK7224 .....	2
3.5 - Regulación de los fines de carrera mecánicos .....	3
3.6 - Desbloqueo y bloqueo manual del motorreductor .....	4
<b>4 - CONEXIONES ELÉCTRICAS</b> .....	4
4.1 - Conexiones eléctricas del motorreductor con la central mod. HK7024 ..	4
4.2 - Conexión del motorreductor sin la central mod. HK7224 .....	4
4.3 - Conexión de otros dispositivos .....	4
4.4 - Direccionamiento de los dispositivos conectados .....	5
4.5 - Primer encendido y control de las conexiones .....	5
4.6 - Aprendizaje de los dispositivos conectados .....	5
4.7 - Aprendizaje de las posiciones de los fines de carrera mecánicos .....	5
4.8 - Control del movimiento de las hojas de la cancela .....	6
<b>5 - ENSAYO Y PUESTA EN SERVICIO</b> .....	6
5.1 - Ensayo .....	6
5.2 - Puesta en servicio .....	6
<b>6 - PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL DE MANDO</b> .....	7
6.1 - Programación del primer nivel (ON-OFF) .....	7
6.2 - Programación del segundo nivel (parámetros regulables) .....	8
6.3 - Funciones especiales .....	9
6.4 - Borrado de la memoria .....	9
<b>7 - QUÉ HACER SI... (guía para solucionar los problemas)</b> .....	9
<b>8 - OTRAS INFORMACIONES</b> .....	11
8.1 - Conexión de un receptor .....	11
8.2 - Conexión e instalación de la batería compensadora mod. PS124 .....	11
8.3 - Conexión del programador Oview .....	11
8.4 - Conexión del sistema de energía solar Solemyo .....	11
8.5 - Conexión del sistema de desbloqueo exterior Kio .....	11
<b>9 - MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO</b> .....	12
<b>ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO</b> .....	12
<b>Durabilidad del producto</b> .....	12
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO</b> .....	13
<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE</b> .....	14
<b>ANEXO</b> .....	I
Instrucciones y advertencias destinadas al usuario .....	V
Imágenes .....	IX

## 1 ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES

### 1.1 - Advertencias de seguridad

- **¡ATENCIÓN!** – Este manual contiene importantes instrucciones y advertencias acerca de la seguridad. Una instalación incorrecta puede causar graves lesiones. Antes de iniciar los trabajos, es necesario leer detenidamente todas las partes del manual. En caso de dudas, interrumpa la instalación y solicite información al Servicio de Asistencia Nice.
- **¡ATENCIÓN!** – Instrucciones importantes: conserve este manual para posibles intervenciones de mantenimiento y eliminación del producto.
- **¡ATENCIÓN!** – Según la más reciente legislación europea, la ejecución de un portón o puerta automática debe cumplir las normas previstas por la Directiva 2006/42/CE (ex 98/37/CE) (Directiva de Máquinas) y, en concreto, las normas EN 12445; EN 12453; EN 12635 y EN 13241-1, que permiten declarar la conformidad del automatismo. **Considerando lo anterior, todas las operaciones de instalación, conexión, ensayo y mantenimiento del producto deberán ser realizadas únicamente por un técnico cualificado y competente.**

### 1.2 - Advertencias de instalación

- Antes de comenzar la instalación, compruebe si el producto es apto para el tipo de uso deseado (véanse los "Límites de uso" en el párrafo 3.2 y las "Características técnicas del producto"). Si no es apto, NO continúe con la instalación.
- El contenido de este manual se refiere a un sistema típico como aquel que se muestra en la **fig. 3**.
- **Todas las operaciones de instalación y mantenimiento deben efectuarse con el automatismo desconectado de la alimentación eléctrica.** Si el dispositivo de desconexión de la alimentación no resulta visible desde el lugar en el que está situado el automatismo, antes de comenzar los trabajos es necesario fijar al dispositivo de desconexión un cartel con el mensaje "¡ATENCIÓN! MANTENIMIENTO EN CURSO".
- La central debe ser conectada a una línea de alimentación eléctrica dotada de puesta a tierra de seguridad.
- Durante la instalación, maneje con cuidado el producto, evitando aplastamientos, golpes, caídas o el contacto con líquidos de cualquier tipo. No coloque el producto cerca de fuentes de calor ni lo exponga a llamas libres. Todas estas acciones pueden dañar y provocar funcionamientos defectuosos o situaciones de peligro. Si ocurriese esto, interrumpa inmediatamente la instalación y acuda al Servicio de Asistencia Nice.
- No efectúe modificaciones en ninguna parte del producto. Las operaciones no permitidas no pueden causar más que funcionamientos defectuosos. El fabricante declina toda responsabilidad por daños derivados de modificaciones arbitrarias del producto.
- Si la puerta o portón que se desea automatizar incluye una puerta peatonal, es necesario preparar la instalación con un sistema de control que deshabilite el funcionamiento del motor cuando la puerta peatonal esté abierta.
- El material del embalaje del producto debe eliminarse cumpliendo plenamente la normativa local.

### 1.3 - Advertencias de uso

- El producto no está destinado a su uso por parte de personas (niños incluidos) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales se hallen disminuidas, o que carezcan de la experiencia o conocimientos necesarios, a no ser que una persona responsable de su seguridad les proporcione supervisión o instrucciones acerca del uso del producto.
- Es necesario mantener vigilados a los niños que se encuentren cerca de la automatismo; asegúrese de que no jueguen con él.
- No permita que los niños jueguen con los dispositivos de mando fijos. Mantenga los dispositivos de mando portátiles (remotos) fuera del alcance de los niños.

## 2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO

Los dispositivos que componen este producto están destinados a la automatización de una puerta o portón de una o dos hojas. **¡ATENCIÓN!** - **Cualquier uso distinto del descrito y en condiciones ambientales diferentes de las descritas en este manual se considerará impropio y queda prohibido.**

La parte principal del automatismo consta de uno o dos motorreductores electromecánicos (dependiendo del número de hojas que se vaya a automatizar), cada uno de ellos dotado de un motor de corriente continua y un reductor planetario. Uno de los motorreductores (mod. HK7024) incluye una central de mando que gestiona su funcionamiento. La central se compone de una tarjeta con radioreceptor, para la recepción de mandos enviados desde el transmisor. La central está preparada para su conexión a diversos dispositivos pertenecientes al Sistema Opera, al sistema Bluebus y al sistema de alimentación por energía solar Solemyo, véase el capítulo 8 - Otras informaciones.

Si se alimenta mediante la red eléctrica, puede alojar una batería compensadora (mod. PS124, accesorio opcional), que en caso de interrupción de la energía eléctrica (apagón eléctrico) permite que el automatismo efectúe algunas maniobras durante las horas que siguen.

En caso de interrupción de la energía eléctrica, es posible mover las hojas de la puerta desbloqueando el motorreductor con la llave correspondiente; para efectuar la maniobra manual, véase el capítulo 3.6.

Otros accesorios disponibles son los receptores preparados con conexión "SM" (SMXI, OXI, etc.), véase el capítulo 8 - Otras informaciones.

# 3 INSTALACIÓN

## 3.1 - Comprobaciones previas a la instalación

Antes de comenzar la instalación, es necesario comprobar la integridad de los componentes del producto, la adecuación del modelo elegido y la idoneidad del ambiente destinado a su instalación:

- Compruebe que todo el material que se vaya a utilizar esté en perfecto estado y que sea apto para el uso previsto.
- Compruebe que la instalación incluya los topes mecánicos de suelo (no incluidos), tanto de cierre como de apertura.
- Compruebe que la estructura mecánica de la puerta sea apta para su automatización y conforme a las normas vigentes en el territorio (en caso necesario consulte los datos indicados en la etiqueta de la puerta). Este producto no puede automatizar una puerta que no sea eficiente y segura de por sí; además, no puede resolver defectos causados por una instalación incorrecta de la puerta o por un mantenimiento deficiente de esta.
- Compruebe que las condiciones de funcionamiento de los dispositivos sean compatibles con los límites de uso declarados (véase el párrafo 3.2).
- Mueva manualmente las hojas de la puerta en ambas direcciones y asegúrese de que el movimiento se produzca con una fricción constante en todos los puntos de la carrera (no debe haber puntos que requieran un esfuerzo mayor o menor).
- Ponga manualmente las hojas de la puerta en una posición cualquiera; luego déjelas detenidas y asegúrese de que no se muevan.
- Compruebe que la zona de fijación del motorreductor sea compatible con las medidas totales de este (fig. 1).
- Asegúrese de que en el ambiente en el que se debe instalar el motorreductor haya espacio suficiente para la rotación completa de su brazo.
- Asegúrese de que en la zona cercana al motorreductor haya espacio suficiente para efectuar la maniobra manual de desbloqueo del motorreductor.
- Asegúrese de que las superficies elegidas para instalar los diversos dispositivos sean sólidas y capaces de garantizar una fijación estable.
- Asegúrese de que cada uno de los dispositivos a instalar sea colocado en una posición protegida y resguardada contra golpes accidentales.
- Compruebe que todos los cables eléctricos utilizados sean del tipo indicado en la Tabla 1.

## 3.2 - Límites de utilización

Antes de instalar el motorreductor, controle que los datos respectivos estén dentro de los límites de utilización indicados a continuación y dentro de los límites de los valores indicados en el capítulo "Características técnicas del producto":

Con el brazo del motor de longitud ENTERA:

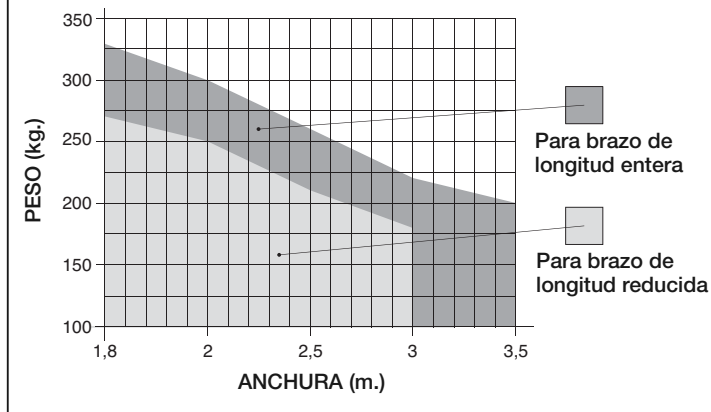
- anchura máxima de la hoja: 3,50 m (peso máximo de la hoja: 200 kg)

Con el brazo del motor de longitud CORTA:

- anchura máxima de la hoja: 3,00 m (peso máximo de la hoja: 180 kg)

- Control que se debe efectuar: indique en el Gráfico 1 de aquí al lado el peso y la anchura de la hoja; a partir de estos puntos, trace dos líneas y controle que éstas se crucen en una de las dos áreas grises del gráfico. ¡Atención! - Si las líneas se cruzaran en el área blanca, este producto no se podrá utilizar para automatizar la cancela.
- Para poder instalar el motorreductor, la anchura mínima del pilar debe ser de 210 mm.
- El estribo de fijación del brazo debe estar en una zona robusta de la hoja (por ejemplo el bastidor), a fin de garantizar una fijación sólida y segura;
- Controle la medida "E" (fig. 2):
  - Si la medida "E" es un valor comprendido entre 300 mm (mínimo) y 650 mm (máximo), habrá que regular el brazo del motorreductor con la longitud CORTA. En dichas condiciones, la medida de la apertura máxima de la hoja podrá llegar hasta 90°.
  - Si la medida "E" es un valor igual o mayor que 650 mm, habrá que regular el brazo del motorreductor con la longitud ENTERA. En dichas condiciones, la medida de la apertura máxima de la hoja podrá llegar hasta 110°.

GRÁFICO 1



## 3.3 - Trabajos de predisposición para la instalación

En la fig. 3 se muestra un ejemplo de un sistema de automatización realizado con componentes Nice (algunos componentes podrían no estar presentes en el kit):

- a - Motorreductor con central mod. HK7024
- b - Motorreductor sin central mod. HK7224
- c - Luz intermitente
- d - Par de fotocélulas mod. MOFB
- e - Botonera digital (mod. MOTB) - Lector por transponder (mod. MOMB) - Selector de llave (mod. MOSE)
- f - Par de columnas para fotocélulas
- g - Tope mecánico de cierre
- h - Electrocerradura

Estos componentes están colocados según un esquema típico y habitual. Tomando como referencia la fig. 3, establezca la posición aproximada donde será instalado cada uno de los componentes previstos en el sistema. **Importante** - Antes de realizar la instalación, prepare los cables eléctricos necesarios para el sistema, tomando como referencia la fig. 4 y la "Tabla 1 - Características técnicas de los cables eléctricos".

**Atención** - Durante el montaje de los tubos para el paso de los cables eléctricos, tenga en cuenta que, por motivos de posibles depósitos de agua en las arquetas de derivación, los tubos de conexión podrían crear condensados dentro de la central y dañar los circuitos electrónicos.

## 3.4 - Instalación del motorreductor mod. HK7024 - HK7224

### ADVERTENCIAS

- Una instalación incorrecta podría provocar heridas graves a la persona que realice el trabajo y a las personas que utilicen el sistema.
- Antes de ensamblar el automatismo, realice los controles preliminares descritos en los párrafos 3.1 y 3.2.

Antes de comenzar la instalación, determine la longitud del brazo del motorreductor, véase el párrafo 3.4.1.

### 3.4.1 - Determinación de la longitud del brazo del motorreductor

01. Ensamble los componentes que constituyen el brazo del motor, tal como se muestra en la fig. 5;
02. Establezca la posición del motorreductor en sentido VERTICAL: trace una línea horizontal en el pilar, a la misma altura en que deberá estar el estribo de fijación del brazo en la hoja, después de la instalación (fig. 6).
03. Establezca la posición del motorreductor en sentido HORIZONTAL (medida A):
  - ¡ATENCIÓN! - Si en las cercanías de la zona de instalación hubiera un obstáculo fijo (muro, árbol, etc.), habrá que medir la medida E (fig. 2) y proceder de la siguiente manera:
    - Si la medida E es un valor igual o mayor que 650 mm, véase el párrafo 3.4.2

TABLA 1 - Características técnicas de los cables eléctricos (fig. 4)

Conexión	Tipo de cable	Longitud máxima admitida
<b>A:</b> Cable ALIMENTACIÓN CENTRAL DE MANDO	1 cable 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m (nota 1)
<b>B:</b> Cable ELECTROCERRADURA	1 cable 2 x 1 mm <sup>2</sup>	6 m
<b>C:</b> Cable DISPOSITIVOS BLUEBUS	1 cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (nota 2)
<b>D:</b> Cable SELECTOR DE LLAVE	2 cables 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (nota 3)	50 m
<b>E:</b> Cable ALIMENTACIÓN MOTORREDUCTOR Cable CONEXIÓN ENCODER	1 cable 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (nota 4) 1 cable 2 x 1 mm <sup>2</sup> (nota 4)	10 m 10 m
<b>F:</b> Cable LUZ INTERMITENTE con antena	1 cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 1 cable blindado tipo RG58	20 m 20 m (aconsejado menos de 5 m)

**Nota 1** - Si el cable de alimentación midiera más de 30 m, tendrá que utilizar un cable de sección más grande (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>) y habrá que instalar una puesta a tierra de seguridad cerca del automatismo.

**Nota 2** - Si el cable Bluebus midiera más de 20 m hasta un máximo de 40 m, tendrá que utilizar un cable de sección más grande (2 x 1 mm<sup>2</sup>).

**Nota 3** - Estos 2 cables pueden sustituirse por un único cable de 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

**Nota 4** - Estos cables pueden sustituirse por un único cable de 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

**¡ATENCIÓN!** - Los cables utilizados deben ser adecuados para el tipo de entorno donde serán instalados.

- Si la **medida E** es un valor comprendido entre 300 mm (mínimo) y 650 mm (máximo), véase el párrafo 3.4.3

### 3.4.2 - Instalación del motorreductor con BRAZO DE LONGITUD ENTERA

- 01. a)** Mida en el pilar la **medida B** (fig. 7) = distancia entre el eje de rotación de la hoja y la superficie del pilar donde se fijará el estribo posterior del motorreductor.
- b)** Coloque la hoja en la posición de apertura deseada (máximo 110°): valor del ángulo.
- c)** Marque en el **Gráfico 2** la **medida B** encontrada y trace desde este punto una línea horizontal hasta interceptar el **área** que comprende el valor del ángulo medido en el punto **b**.
- d)** En los puntos de intercepción, entre la **línea horizontal** y el **área**, trace líneas verticales determinando los valores que se pueden utilizar para la **medida A** (fig. 8). Posteriormente, seleccione en este rango un valor de **A**.
- e)** Marque en el pilar el valor encontrado de la **medida A** y trace una línea vertical en correspondencia.
- 02. Fije el estribo en el pilar (fig. 9):**
- f) etapas 1-2:** apoye el estribo sobre el pilar, haciendo coincidir su línea central vertical con la línea vertical trazada anteriormente (medida A), y su brazo con la línea horizontal trazada en el procedimiento indicado en el párrafo 3.4.1. En esta etapa, controle que el motorreductor esté perfectamente nivelado: un motorreductor descentrado podría provocar problemas de funcionamiento en el automatismo.
- g) etapas 3-4:** marque los puntos de fijación, taladre la superficie del pilar e introduzca los tacos; entonces, fije el estribo utilizando los tornillos y las arandelas adecuados.
- 03. Fije el brazo del motorreductor en la hoja:**
- h)** Coloque la hoja de la cancela en la posición de cierre máximo;
- i) etapa 5:** fije el motorreductor al estribo con los dos tornillos y las tuercas suministrados;
- l)** Desbloquee el motorreductor; véase el cap. 3.6;
- m) etapa 6:** empuje con fuerza el brazo del motorreductor **hasta su máxima extensión**. ¡Atención! - Controle que el brazo se bloquee en su fin de carrera;
- n)** Acerque el brazo a la hoja, apoyando en esta última el estribo de fijación.
- o) etapa 7:** controle que el brazo del motorreductor esté nivelado y marque con un lápiz **el centro del perfil de los agujeros alargados** del estribo, a fin de poder, posteriormente, regular de manera precisa el cierre de la hoja (véase el párrafo 4.8).
- p)** Sujetando con una mano el estribo contra la hoja, pruebe a realizar un movimiento de apertura y de cierre completos.
- q) etapa 8:** taladre la hoja en los puntos marcados y separe el estribo del brazo para fijarlo a la hoja de la cancela con los tornillos correspondientes.
- r) etapa 9:** fije el brazo al estribo, introduciendo el perno y el anillo elástico de seguridad. **Importante** - Controle que el estribo y el brazo estén perfectamente nivelados. De ser necesario, afloje los tornillos del estribo y nivele de nuevo.
- s)** Coloque los topes de fin de carrera mecánicos; véase el cap. 3.5;
- t) etapa 10:** por último, coloque manualmente la hoja de la cancela en la mitad de su carrera y bloquee el motorreductor con la llave correspondiente (véase el cap. 3.6). Posteriormente, desplace con la mano la hoja algunos centímetros en dirección de la apertura.
- 04.** Si la cancela que se debe automatizar es de dos hojas, para instalar el otro motorreductor, repita todas las operaciones descritas en este capítulo 3.4

### 3.4.3 - Instalación del motorreductor con BRAZO DE LONGITUD CORTA

¡Atención! - Con esta configuración, la apertura máxima de la hoja

admitida es de 90°.

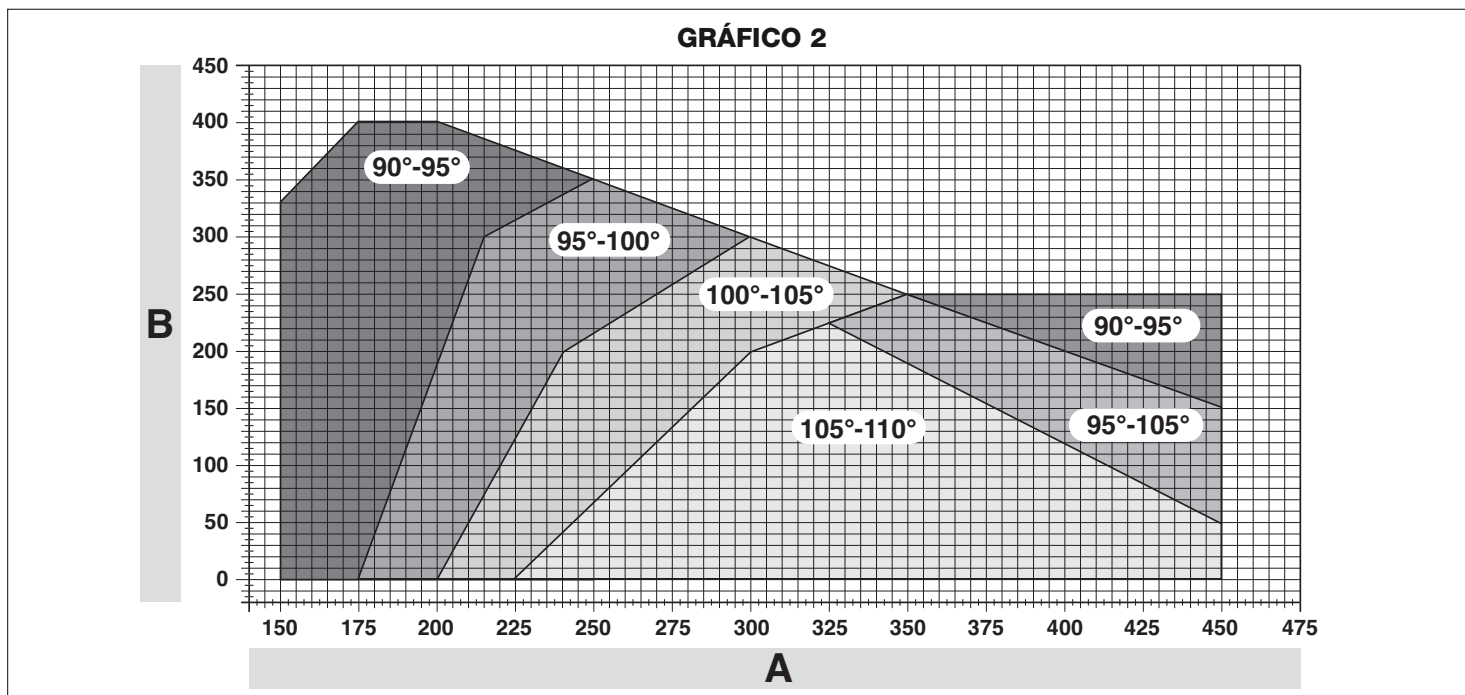
- 01. a)** Mida en el pilar la **medida B** (fig. 7) = distancia entre el eje de rotación de la hoja y la superficie del pilar donde se fijará el estribo posterior del motorreductor.
- b)** Marque en el **Gráfico 2** la **medida B** encontrada y trace desde este punto una línea horizontal hasta interceptar el **área** con un rango comprendido entre 90° y 95°.
- c)** En los puntos de intercepción, entre la **línea horizontal** y el **área**, trace líneas verticales determinando los valores que se pueden utilizar para la **medida A** (gráfico 2). Posteriormente, seleccione en este rango un valor de **A**.
- d)** Marque en el pilar el valor encontrado de la **medida A** y trace una línea vertical en correspondencia.
- 02. Fije el estribo en el pilar (fig. 10):**
- e) etapas 1-2:** apoye el estribo sobre el pilar, haciendo coincidir su línea central vertical con la línea vertical trazada anteriormente (medida A), y su brazo con la línea horizontal trazada en el procedimiento indicado en el párrafo 3.4.1. En esta etapa, controle que el motorreductor esté perfectamente nivelado: un motorreductor descentrado podría provocar problemas de funcionamiento en el automatismo.
- f) etapas 3-4:** marque los puntos de fijación, taladre la superficie del pilar e introduzca los tacos; entonces, fije el estribo utilizando los tornillos y las arandelas adecuados.
- g)** Coloque la hoja de la cancela en la posición de cierre máximo;
- h) etapa 5:** fije el motorreductor al estribo con los dos tornillos y las tuercas suministrados;
- i)** Desbloquee el motorreductor; véase el cap. 3.6;

### 03. Control de la longitud del brazo con agujeros alargados respecto del entorno:

- l) etapa 6:** acerque el brazo a la hoja, apoyando en esta última el estribo de fijación: **¡atención! - empuje con las manos el brazo curvo contra la hoja, hasta bloquear el brazo (apertura máxima).**
- m) etapa 7:** controle que el brazo del motorreductor esté nivelado y marque con un lápiz **el centro del perfil de los agujeros alargados** del estribo, a fin de poder, posteriormente, regular de manera precisa el cierre de la hoja (véase el párrafo 4.8).
- n)** Fije provisoriamente el estribo en la hoja y coloque esta última en la posición de apertura máxima.
- 04. Fije el brazo del motorreductor en la hoja:**
- o) etapa 8:** taladre la hoja en los puntos marcados.
- p) etapas 9-10:** quite el estribo del brazo para fijarlo a la hoja de la cancela con los tornillos correspondientes.
- q) etapa 11:** fije el brazo al estribo, introduciendo el perno y el anillo elástico de seguridad. **Importante** - Controle que el estribo y el brazo estén perfectamente nivelados. De ser necesario, afloje los tornillos del estribo y nivele de nuevo.
- r)** Coloque los topes de fin de carrera mecánicos; véase el cap. 3.5.
- s) etapa 12:** por último, coloque manualmente la hoja de la cancela en la mitad de su carrera y bloquee el motorreductor con la llave correspondiente (véase el cap. 3.6). Posteriormente, desplace con la mano la hoja algunos centímetros en dirección de la apertura.
- 05.** Si la cancela que se debe automatizar es de dos hojas, para instalar el otro motorreductor, repita todas las operaciones descritas en este capítulo 3.4

### 3.5 - Regulación de los fines de carrera mecánicos

- 01.** Coloque manualmente las hojas de la cancela en la posición de apertura máxima;
- 02.** Gire el disco de plástico, situado en la parte inferior del motorreductor, colocando la ranura debajo del brazo en la posición que se muestra en la **fig. 11-1**;



03. Monte el fin de carrera en la primera posición posible: pruebe a colocarlo como se muestra en la **fig. 11-2** (dirección de apertura);
04. Gire el disco para que el fin de carrera no se caiga, colocando la ranura en la posición que se muestra en la **fig. 11-3**; para una regulación más precisa, utilice el tornillo de regulación (**fig. 11-4**);
05. Si el sistema no incorpora el tope de cierre del suelo, habrá que repetir el procedimiento a partir del punto 01, incluso para la regulación del fin de carrera de cierre;
06. Por último, enrosque hasta el fondo la tuerca de fijación del disco (**fig. 11-5**) para asegurarse de que no pueda girar accidentalmente.

### 3.6 - Desbloqueo y bloqueo manual del motorreductor

El motorreductor está equipado con un sistema de desbloqueo mecánico que permite abrir y cerrar la cancela manualmente.

Estas operaciones manuales deben llevarse a cabo si se cortara la corriente eléctrica, si se produjeran desperfectos en el funcionamiento o durante las etapas de instalación.

#### Desbloqueo (fig. 12-A):

01. Coloque la llave en la cerradura respectiva;
02. Gire la llave en el sentido horario (90°);
03. La palanca sale por efecto de un muelle: gire la palanca 90° en el sentido antihorario;
04. Entonces, la hoja se podrá mover manualmente hacia la posición deseada.

#### Bloqueo (fig. 12-B):

01. Gire la palanca 90° colocando el mango en la posición vertical;
02. Empuje la palanca hasta su alojamiento;
03. Gire la llave 90° en el sentido antihorario y extraiga la llave.

## 4 CONEXIONES ELÉCTRICAS

La conexión eléctrica de los distintos dispositivos (fotocélulas, botoneras digitales, lectores de tarjetas por transponder, etc.), presentes en el automatismo con la central de mando, debe hacerse mediante el sistema "Bluebus" de Nice.

### Descripción de las conexiones eléctricas (fig. 13)

ANTENA	entrada para la antena de un receptor
FLASH	salida para una luz intermitente con bombilla de 12 V (máximo 21 W). [*]
ELS	salida para electrocerradura de 12 Vac (máximo 15 VA). [*]
S.C.A.	"Indicador Cancela Abierta": salida para una bombilla de señalización de 24V y 4W como máximo. [*]
BLUEBUS	entrada para dispositivos compatibles (MOFB, MOFOB, MOB y MOTB); conexión en paralelo de los dispositivos mediante 2 conductores por los cuales pasa la alimentación eléctrica y las señales de comunicación; no hay que respetar ninguna polaridad. La conexión eléctrica a utilizar es paralela y no necesita respetar la polaridad. Durante la etapa de aprendizaje, cada dispositivo conectado a la central será reconocido individualmente por ésta gracias a un código unívoco. Cada vez que se añada o elimine un dispositivo, habrá que hacer que la central memorice dicho dispositivo (véase el párrafo 4.6).
STOP	entrada para los dispositivos que al accionarse provocan la parada inmediata del movimiento que se está ejecutando en ese momento, seguido de una breve inversión; posibilidad de conectar contactos NA, NC o bien dispositivos con salida con resistencia constante 8,2 kΩ (bandas sensibles). Cada dispositivo conectado a esta entrada será reconocido individualmente por la central durante el aprendizaje (párrafo 3.4); en esta etapa, si la central detectara una variación respecto del estado memorizado, provocará una PARADA. A esta entrada se le pueden conectar uno o varios dispositivos incluso diferentes entre sí: <ul style="list-style-type: none"> <li>- conecte en paralelo varios dispositivos NA, sin límites de cantidad;</li> <li>- conexión en serie de varios dispositivos NC, sin límite de cantidad;</li> <li>- conecte en paralelo dos dispositivos con salida de resistencia constante 8,2 kΩ. Si hubiera más de dos dispositivos, habrá que conectarlos en cascada a una sola resistencia de terminación de 8,2 kΩ;</li> <li>- conecte en paralelo dos dispositivos NA y NC, colocando una resistencia de 8,2 kΩ en serie al contacto NC (esto permite la combinación entre tres dispositivos NA - NC y 8,2 kΩ).</li> </ul>
P.P.	entrada para los dispositivos de mando que al activarse provocan el movimiento con modalidad Paso a Paso; posibilidad de conectar contactos tipo NA.
OPEN	entrada para los dispositivos de mando que al activarse provocan sólo el movimiento de apertura; posibilidad de conectar contactos tipo NA
CLOSE	entrada para los dispositivos de mando que al activarse provocan sólo el movimiento de cierre; posibilidad de conectar contactos tipo NA
ENC1	entrada encoder - motorreductor 1 (bornes 1, 2); no hay que respetar ninguna polaridad

ENC2 entrada encoder - motorreductor 2 (bornes 4, 5); no hay que respetar ninguna polaridad

M1 salida para motorreductor 1 (bornes 7, 8, 9)

M2 salida para motorreductor 2 (bornes 10, 11, 12).

[\*] Las salidas FLASH, ELS y S.C.A. pueden programarse con otras funciones (véase la "TABLA 3 - Funciones de 1° nivel"; o bien mediante el programador Ovview, véase el capítulo 8.3).

### 4.1 - Conexiones eléctricas del motorreductor con la central mod. HK7024

**¡Atención!** - Realice las conexiones eléctricas únicamente después de haber instalado el motorreductor.

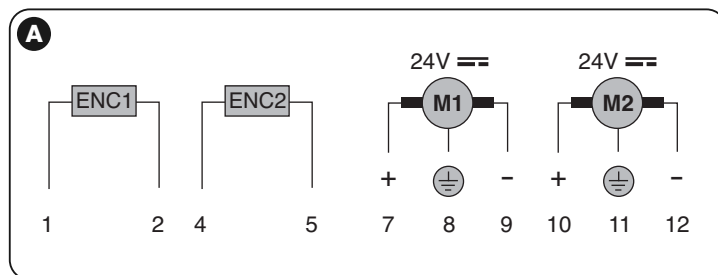
#### ¡ADVERTENCIAS!

- Las operaciones de conexión deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

- Todas las conexiones eléctricas deben hacerse con la corriente eléctrica de red desactivada y con la batería compensadora desconectada, si estuviera presente en el automatismo.

- En la línea eléctrica de alimentación es necesario montar un dispositivo que asegure la desconexión completa del automatismo de la red. El dispositivo de desconexión deberá tener una distancia de apertura entre los contactos que permita una desconexión completa en las condiciones previstas por la categoría de sobretensión III, de conformidad con las reglas de instalación. Si fuera necesario, este dispositivo deberá garantizar una desconexión rápida y segura de la alimentación; por dicho motivo, debe estar a la vista del automatismo. Por el contrario, si se montara en una posición no visible, deberá tener un sistema que bloquee una reconexión accidental o no autorizada de la alimentación, a fin de evitar cualquier tipo de peligro. El dispositivo de desconexión no se entrega junto con el producto.

01. Abra la tapa (**fig. 14-1**);
  02. Levante la central (**fig. 14-2**);
  03. Pase el cable de alimentación y los demás cables eléctricos a través de uno de los agujeros presentes en la parte inferior del motorreductor; es necesario cortar el revestimiento presente (**fig. 14-4**);
  04. Desenrosque el prensaestopas y acomode el cable de alimentación en el carril correspondiente (**fig. 14-5**);
  05. Conecte primero el cable de alimentación, véase la **fig. 14-6**;
  06. Bloquee el cable de alimentación con el prensaestopas (**fig. 14-7**);
  07. Entonces, conecte los cables eléctricos de los motores M1 y M2, respetando los símbolos de la etiqueta (**fig. A**):
    - a) conecte al **borne M1** (7-8-9) el motor que acciona la hoja inferior (la segunda que comienza el movimiento de apertura) y, posteriormente, conecte el encoder respectivo a los bornes 1-2;
    - b) conecte al **borne M2** (10-11-12) el motor que acciona la hoja superior (la primera que comienza el movimiento de apertura) y, posteriormente, conecte el encoder respectivo a los bornes 4-5;
- ¡IMPORTANTE!** - Si en el sistema hubiera un solo motorreductor, **conéctelo al borne M2 dejando libre el borne M1**;



08. Entonces, conecte los cables eléctricos de los demás dispositivos presentes, tomando como referencia la **fig. 17** y véase el párrafo 4.3. **Nota** - Para facilitar las conexiones de los cables es posible quitar los bornes de sus alojamientos.
09. Cierre la tapa del motorreductor (**fig. 14-8**).

### 4.2 - Conexión del motorreductor sin la central mod. HK7224

01. Abra la tapa tal como se muestra en la **fig. 15-1**;
02. Pase el cable del motor a través de uno de los agujeros presentes en la parte inferior del motorreductor; es necesario cortar el revestimiento presente (**fig. 15-2**);
03. Desenrosque el prensaestopas (**fig. 15-3**), acomode el cable en el carril correspondiente y conecte los cables tal como se muestra en la **fig. 16-4**; respete los símbolos de la etiqueta;
03. Bloquee el cable con el prensaestopas (**fig. 15-5**);
04. Cierre la tapa del motorreductor (**fig. 15-6**).

### 4.3 - Conexión de otros dispositivos

Si fuera necesario alimentar otros dispositivos montados en la instalación, por ejemplo un lector de tarjetas de transponder o la luz de iluminación para el selector de llave, es posible conectar estos dispositivos a la central de mando en los bornes "P.P. (positivo)" y "STOP (negativo)" (**fig. 13**). La tensión de alimentación es de 24 Vcc (-30% ÷ +50%) con corriente máxima disponible de 200 mA. **Nota** - La tensión disponible en los bornes "P.P." y "STOP" siempre está presente cuando en la tarjeta se activa la función "Stand By".

#### 4.4 - Direccionamiento de los dispositivos conectados

Para que la central pueda reconocer los dispositivos conectados al sistema Bluebus, es necesario asignarles una dirección. Esta operación debe hacerse colocando correctamente el puente eléctrico presente en todos los dispositivos: véase la **fig. B**.

Para asignar una dirección a los demás dispositivos, consulte los manuales de instrucciones respectivos.

Al concluir la instalación o después de haber desmontado las fotocélulas o cualquier otro dispositivo, habrá que realizar el aprendizaje de estos últimos; véase el párrafo 4.6.

**B**

**TABLA 2 - DIRECCIONES DE LAS FOTOCÉLULAS**

Fotocélula	Puentes de conexión
<b>FOTO</b> Fotocélula exterior h = 50 con activación durante el cierre (detiene e invierte el movimiento)	
<b>FOTO II</b> Fotocélula exterior h = 100 con activación durante el cierre (detiene e invierte el movimiento)	
<b>FOTO 1</b> Fotocélula interior h = 50 con activación durante el cierre (detiene e invierte el movimiento) y durante la apertura (detiene y reanuda el movimiento al descubrirse la fotocélula)	
<b>FOTO 1 II</b> Fotocélula interior h = 100 con activación durante el cierre (detiene e invierte el movimiento) y durante la apertura (detiene y reanuda el movimiento al descubrirse la fotocélula)	
<b>FOTO 2</b> Fotocélula interior con activación durante la apertura (detiene e invierte el movimiento)	
<b>FOTO 2 II</b> Fotocélula interior con activación durante la apertura (detiene e invierte el movimiento)	
<b>FOTO 3 CONFIGURACIÓN NO ADMITIDA</b>	

#### 4.5 - Primer encendido y control de las conexiones

Después de haber conectado la energía eléctrica de la Central de mando, lleve a cabo los siguientes controles:

- transcurridos algunos segundos, compruebe que el Led "Bluebus" (**fig. 16**) destelle regularmente con una frecuencia de 1 destello por segundo;
- controle que destellen los Leds de las fotocélulas (**fig. 16**), tanto TX (transmisor) como RX (receptor). En esta etapa, el tipo de destello no es importante;
- controle que la luz intermitente conectada a la salida FLASH esté apagada.

Si así no fuera, habrá que cortar la energía eléctrica de la central y controlar las conexiones eléctricas hechas.

#### 4.6 - Aprendizaje de los dispositivos conectados a MC824H

Después de haber realizado el primer encendido, es necesario que la central reconozca los dispositivos conectados en las entradas "Bluebus" y "Stop".

**¡ATENCIÓN!** – El aprendizaje debe hacerse incluso si no hubiera ningún dispositivo conectado a la central.

La central reconoce individualmente los dispositivos conectados gracias al procedimiento de aprendizaje y detecta con mucha precisión los posibles desperfectos presentes. Por dicho motivo, es necesario realizar el aprendizaje de los dispositivos cada vez que uno de estos es añadido o eliminado.

Los Leds "L1" y "L2" presentes en la central (**fig. 16**) emiten algunos destellos lentos que indican que es necesario llevar a cabo el aprendizaje:

- 01.** Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los pulsadores "◀" y "Set" (**fig. 16**).
- 02.** Suelte los pulsadores cuando los leds "L1" y "L2" comiencen a destellar rápidamente (después de unos 3 segundos).

**03.** Espere algunos segundos para que la central complete el aprendizaje de los dispositivos.

**04.** Al concluir esta etapa, el Led "Stop" deberá estar encendido y los Leds "L1" y "L2" se deberán apagar (podrían comenzar a destellar los Leds "L3" y "L4").

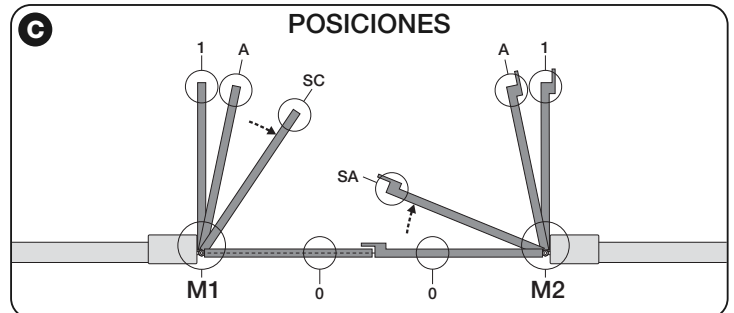
#### 4.7 - Aprendizaje de las posiciones de los fines de carrera mecánicos

Después del aprendizaje de los dispositivos conectados (párrafo 4.6) habrá que realizar el aprendizaje de las posiciones de los topes mecánicos (apertura máxima y cierre máximo). Este procedimiento se puede realizar en tres modos: **automático, manual y mixto**.

En el **modo automático**, la central ejecuta el aprendizaje de los topes mecánicos y calcula la sincronización más oportuna de las hojas (SA y SC, **fig. C**).

En el **modo manual**, las ocho posiciones de los topes mecánicos (**fig. C**) se programan una por una, desplazando las hojas hacia los puntos deseados. La posición que se debe programar está identificada por el destello de uno de los 8 leds (L1...L8), véase la **Tabla 2**.

En el **modo mixto**, es posible llevar a cabo el procedimiento automático y, posteriormente, con el procedimiento manual, modificar una o varias posiciones salvo las posiciones "0" y "1" (**fig. C**) que coinciden con las posiciones de los topes mecánicos.



**TABLA 2**

Posición	Led	Descripción
Posición 0 (motor 1)	L1	Posición de cierre máximo: cuando la hoja 1 choca contra el tope mecánico de cierre
Posición 0 (motor 2)	L2	Posición de cierre máximo: cuando la hoja 2 choca contra el tope mecánico de cierre
Posición SA (motor 2)	L3	Sincronización en la apertura: cuando la hoja 2 supera esta posición, la hoja 1 comienza a abrirse
Posición A (motor 1)	L4	Posición de apertura deseada: posición en que la hoja conectada al motor 1 debe detenerse al concluir un movimiento de apertura. No es necesario que esta posición coincida con el tope mecánico de apertura sino que puede seleccionarse a placer entre la posición "0" y "1"
Posición A (motor 2)	L5	Posición de apertura deseada: posición en que la hoja conectada al motor 2 debe detenerse al concluir un movimiento de apertura. No es necesario que esta posición coincida con el tope mecánico de apertura sino que puede seleccionarse a placer entre la posición "0" y "1"
Posición SC (motor 1)	L6	Sincronización en el cierre: cuando la hoja 1 se encuentra por debajo de esta posición, la hoja 2 comienza a cerrarse
Posición 1 (motor 1)	L7	Posición de apertura máxima: cuando la hoja 1 choca contra el tope mecánico de apertura
Posición 1 (motor 2)	L8	Posición de apertura máxima: cuando la hoja 2 choca contra el tope mecánico de apertura

##### 4.7.1 - Aprendizaje en modo automático

- 01.** Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los pulsadores "Set" y "▶";
- 02.** Suelte los pulsadores cuando los leds "L3" y "L4" comiencen a destellar rápidamente (después de unos 3 segundos);
- 03.** Controle que el automatismo realice las siguientes secuencias de movimientos:
  - a - Cierre lento del motorreductor M1 hasta el tope mecánico
  - b - Cierre lento del motorreductor M2 hasta el tope mecánico
  - c - Apertura lenta del motorreductor M2 y del motorreductor M1 hasta el tope mecánico
  - d - Cierre rápido de los motorreductores M1 y M2

##### Advertencias:

- Si el primer movimiento (a) no cerrara la hoja accionada por el motor M1 sino aquella accionada por el motor M2, pulse el pulsador "◀" o bien "▶" para detener el aprendizaje. Entonces, invierta las conexiones de los motores M1 y M2 en los bornes presentes en la central y después aquellos de los encoders respectivos y reanude el procedimiento a partir del punto 01;
- Si los primeros dos movimientos (a y b) no fueran de "cierre" sino de "apertura", pulse el pulsador "◀" o "▶" para detener el aprendizaje. Entonces, en el motorreductor que ha hecho el movimiento de apertura, invierta las polaridades de los dos cables del motorreductor M1 (bornes 7 y 9) y M2 (bornes 10 y 12) y reanude el procedimiento a partir del punto 01;
- 04.** Al concluir el movimiento de cierre de los 2 motores (d), los leds "L3" y "L4" se apagarán indicando que el procedimiento se ha ejecutado correctamente.

### Advertencias:

- Si durante el aprendizaje automático se activaran las fotocélulas o un dispositivo conectado a la entrada “stop”, el procedimiento se interrumpirá y el led L1 comenzará a destellar. Para reactivar el aprendizaje, reanude el procedimiento a partir del punto 01;
- El aprendizaje automático puede ejecutarse nuevamente en cualquier momento, incluso después de haber hecho la instalación; por ejemplo, después de modificar la posición de los topes mecánicos.

#### 4.7.2 - Aprendizaje en modo manual

##### ¡Atención! – Desde el paso 03 en adelante:

- para pasar del led L1 al L8 es necesario pulsar brevemente el pulsador ◀ o ▶ (el led destellará indicando la posición actual);
- para hacer mover el motor hacia un sentido o hacia el otro, pulse continuamente el pulsador ◀ o ▶.

01. Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los pulsadores “Set” y “▶”;
02. Suelte los pulsadores cuando el led “L1” comience a destellar (después de 1 segundo aproximadamente); **Nota** – superados los 3 segundos, si no se soltaran los pulsadores “Set” y “▶”, se activará el procedimiento de “aprendizaje automático” y no aquel manual.
03. • el led L1 destella: posición 0 de M1  
Para accionar y colocar el motor 1 en la posición 0 (fig. C): pulse y mantenga pulsado el pulsador “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L1 quedará encendido y, al soltar el pulsador “Set”, comenzará a destellar el led L2).  
• el led L2 destella: posición 0 de M2  
Para accionar y colocar el motor 2 en la posición 0 (fig. C): pulse y mantenga pulsado el pulsador “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L2 quedará encendido y, al soltar el pulsador “Set”, comenzará a destellar el led L3).  
• el led L3 destella: posición SA de M2  
Para accionar y colocar el motor 2 en la posición SA (fig. C): pulse y mantenga pulsado el pulsador “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L3 quedará encendido y, al soltar el pulsador “Set”, comenzará a destellar el led L4).  
• el led L4 destella: posición A de M1  
Para accionar y colocar el motor 1 en la posición A (fig. C): pulse y mantenga pulsado el pulsador “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L4 quedará encendido y, al soltar el pulsador “Set”, comenzará a destellar el led L5).  
• el led L5 destella: posición A de M2  
Para accionar y colocar el motor 2 en la posición A (fig. C): pulse y mantenga pulsado el pulsador “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L5 quedará encendido y, al soltar el pulsador “Set”, comenzará a destellar el led L6).  
• el led L6 destella: posición SC de M1  
Para accionar y colocar el motor 1 en la posición SC (fig. C): pulse y mantenga pulsado el pulsador “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L6 quedará encendido y, al soltar el pulsador “Set”, comenzará a destellar el led L7).  
• el led L7 destella: posición 1 de M1  
Para accionar y colocar el motor 1 en la posición 1 (fig. C): pulse y mantenga pulsado el pulsador “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo (después de 2 s el led L7 quedará encendido y, al soltar el pulsador “Set”, comenzará a destellar el led L8).  
• el led L8 destella: posición 1 de M2  
Para accionar y colocar el motor 2 en la posición 1 (fig. C): pulse y mantenga pulsado el pulsador “◀” o “▶”. Al alcanzar dicha posición, suelte el pulsador para detener el movimiento. Para memorizar la posición, pulse y mantenga pulsado el pulsador “Set” durante al menos 3 s y después suéltelo para salir de la programación (después de 2 s el led L8 quedará encendido hasta soltar el pulsador “Set”).

**Nota** – Para realizar la programación manual de un sistema que tiene un solo motorreductor, proceda como descrito en el párrafo 4.7.2; en el paso 03 habrá que programar la posición “0” y después la “1” de M1, ignorando la parte relativa a los pulsadores “◀” y “▶” pero utilizando sólo el pulsador “Set” tal como descrito. **¡Importante!** – En el procedimiento manual no se deben programar las posiciones “SA” de M2; “A” de M1; “SC” de M1.

#### 4.7.3 - Aprendizaje en modo mixto

Lleve a cabo este procedimiento después de haber hecho el aprendizaje en modo automático:

01. Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los pulsadores “Set” y “▶”;
02. Suelte los pulsadores cuando el led “L1” comience a destellar (después de 1 segundo aproximadamente); **Nota** – superados los 3 segundos, si no se soltaran los pulsadores “Set” y “▶”, se activará el procedimiento de “aprendizaje automático” y no aquel manual.
03. Pulsando brevemente el pulsador “◀” o “▶”, desplace el led intermitente (L1...L8) hacia la posición en que se desea programar y proceda así para cada posición, tal como descrito en el paso 03 del aprendizaje en modo manual (párrafo 4.7.2).  
Repita esta última operación para las demás posiciones que desea modificar.  
Para concluir el aprendizaje manual, pulse varias veces el pulsador “▶” hasta que el led que destella supere la posición L8.

#### 4.8 - Control del movimiento de las hojas de la cancela

Al concluir el aprendizaje, se aconseja hacer que la central realice algunos movimientos de Apertura y Cierre para comprobar el movimiento correcto de la cancela, los posibles defectos de montaje y de regulación.

01. Pulse el pulsador “Open”. Controle la sincronización correcta de las hojas durante la apertura y controle que durante la apertura esté presente la etapa de aceleración, la etapa de velocidad constante, la etapa de desaceleración y que el fin de carrera de las hojas esté configurado algunos centímetros de distancia de los topes mecánicos de apertura;
02. Pulse el pulsador “Close” y controle que durante el Cierre esté presente la etapa de aceleración, la etapa de velocidad constante y la etapa de desaceleración. Controle que las hojas estén bien sincronizadas durante el cierre. Al concluir, las hojas deben estar bien cerradas sobre el tope mecánico de cierre;
03. Controle que durante los movimientos la luz intermitente destelle con intervalos de 0,5 segundos encendida y 0,5 segundos apagada.

## 5 ENSAYO Y PUESTA EN SERVICIO

Estas son las fases más importantes en la preparación del automatismo, ya que su objetivo es garantizar la máxima seguridad de la instalación. El ensayo también se puede usar para comprobar periódicamente los dispositivos que conforman el automatismo. Las fases de ensayo y puesta en servicio del automatismo deben ser realizadas por personal cualificado y experto, que deberá llevar a cabo las pruebas necesarias para comprobar las soluciones adoptadas respecto a los riesgos existentes y verificar el cumplimiento de lo previsto por las leyes, normativas y reglamentos, con especial atención a todos los requisitos de la norma EN 12445, que establece los métodos de prueba para la verificación de los automatismos para puertas.

Los dispositivos adicionales deben ser sometidos a un ensayo específico, tanto en lo referente a su funcionamiento como a su correcta interacción con HYKE; para ello consulte el manual de instrucciones de cada dispositivo.

### 5.1 - Ensayo

La secuencia de operaciones necesarias para el ensayo se refiere a una instalación típica (fig. 3):

- 1 Controle que se hayan respetado estrictamente todas las indicaciones del capítulo “Advertencias para la instalación”.
- 2 Desbloquee manualmente los motorreductores y compruebe que, al intervenir sobre la hoja en el punto previsto para la maniobra manual, se pueda mover las hojas en apertura y cierre con una fuerza inferior a 390 N.
- 3 Bloquee los motorreductores (véase el capítulo 3.6).
- 4 Utilizando los dispositivos de mando (trasmisor, botón de mando, selector de llave, etc.), haga las pruebas de apertura, cierre y parada de la puerta, comprobando que el movimiento de las hojas sea el previsto. Conviene llevar a cabo diversas pruebas para evaluar el movimiento de las hojas y verificar si hay errores de montaje, de regulación o puntos de especial fricción.
- 5 Compruebe el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad de la instalación, uno por uno (fotocélulas, bandas sensibles, etc.). Cuando se dispara un dispositivo, el led “BLUEBUS”, situado en la central, emite 2 parpadeos más rápidos para confirmar que se ha efectuado el reconocimiento.
- 6 Si las situaciones peligrosas provocadas por el movimiento de las hojas han sido prevenidas limitando la fuerza de impacto, se deberá efectuar una medición de la fuerza conforme a lo previsto por la norma EN 12445 y, en caso necesario, si se utiliza la “fuerza del motorreductor” como ayuda al sistema para la reducción de la fuerza de impacto, probar hasta hallar la regulación que dé los mejores resultados.

### 5.2 - Puesta en servicio

La puesta en servicio solo es posible tras llevar a cabo con éxito todas las fases de ensayo.

- 1 Elabore el expediente técnico del automatismo, que deberá incluir los siguientes documentos: un dibujo general del automatismo, el esquema de las conexiones eléctricas realizadas, el análisis de los riesgos existentes y las soluciones adoptadas al respecto, la declaración de conformidad del

fabricante de todos los dispositivos utilizados y la declaración de conformidad redactada por el instalador .

- 2 Aplique a la puerta una placa que contenga al menos los siguientes datos: tipo de automatismo, nombre y dirección del fabricante (responsable de la "puesta en servicio"), número de serie, año de fabricación y marcado "CE".
- 3 Redacte y entregue al propietario del automatismo la declaración de conformidad del automatismo.
- 4 Redacte y entregue al propietario del automatismo el "Manual de uso" del automatismo.

5 Redacte y entregue al propietario del automatismo el "Plan de mantenimiento" que reúne las instrucciones de mantenimiento para todos los dispositivos del automatismo.

6 Antes de poner en servicio el automatismo, informe adecuadamente al propietario acerca de los peligros y riesgos residuales todavía existentes.

Para toda la documentación citada, Nice pone a su disposición, a través de su servicio de asistencia: manuales de instrucciones, guías y formularios ya cumplimentados. Visite también el sitio web: [www.nice-service.com](http://www.nice-service.com)

## 6 PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL DE MANDO

En la central hay 3 pulsadores OPEN (◀), STOP (SET), CLOSE (▶) que se pueden utilizar para accionar la central durante las etapas de prueba y para la programación de las funciones disponibles.

Las funciones programables disponibles están dispuestas en 2 niveles y su estado de funcionamiento es señalado por los 8 leds (L1 ... L8) presentes en la central (led encendido = función activa; led apagado = función desactivada).

Utilice los pulsadores de programación:

**OPEN (◀):** – pulsador para accionar la apertura de la cancela; – pulsador de selección durante la programación.

**STOP/SET:** pulsador que permite detener un movimiento; al pulsarlo durante más de 5 segundos, permite entrar en programación.

**CLOSE (▶):** – pulsador para accionar el Cierre de la cancela; – pulsador de selección durante la programación.

### 6.1 - Programación del primer nivel (ON-OFF)

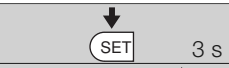
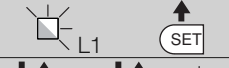



Todas las funciones del primer nivel se programan en fábrica en "OFF" y pueden ser modificadas en cualquier momento. Para comprobar las distintas funciones, véase la **Tabla 5**. Para el procedimiento de programación, véase la **Tabla 6**.

**IMPORTANTE** – El procedimiento de programación dura 10 segundos como máximo que transcurre entre la presión de un pulsador y el otro. Concluido dicho tiempo, el procedimiento finaliza automáticamente memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

**TABLA 3 - Funciones de primer nivel**

Led	Función	Descripción
L1	Cierre automático	<u>Función ACTIVA:</u> después de un movimiento de apertura se ejecuta una pausa (equivalente al Tiempo de pausa programado), transcurrida la cual, la central inicia automáticamente un movimiento de cierre. El valor de fábrica del Tiempo de pausa equivale a 30 segundos. <u>Función DESACTIVADA:</u> el funcionamiento es "semiautomático".
L2	Volver a cerrar después fotocélula	<u>Función ACTIVA:</u> si durante el movimiento de Apertura o cierre intervienen las fotocélulas, el tiempo de pausa disminuye a 5 seg. independientemente del "tiempo pausa" programado. Con el "cierre automático" desactivado, si durante el Cierre se activarán las fotocélulas, se activará el "cierre automático" con el "tiempo pausa" programado.
L3	Cerrar siempre	<u>Función ACTIVA:</u> si se produjera un corte de energía, incluso breve, al volver la corriente eléctrica la central detectará la cancela abierta y, automáticamente, activará un movimiento de Cierre, antecedido de 5 seg. de destello previo. <u>Función DESACTIVADA:</u> al volver la corriente eléctrica la cancela no se moverá.
L4	Stand by todo	<u>Función ACTIVA:</u> tras un minuto a partir del final del movimiento, la central apagará la salida "BlueBus" (dispositivos conectados), el Bus T4 (dispositivos conectados), las salidas flash, ELS y SCA, algunos circuitos internos y todos los leds, excluido el Led BlueBus que destellará más lento. Cuando la central recibe un mando, restablece el funcionamiento normal (con un breve retardo). Esta función tiene la finalidad de reducir los consumos que es muy importante con la alimentación con baterías o paneles fotovoltaicos.
L5	Electrocerradura / Luz de cortesía	<u>Función ACTIVA:</u> la salida "electrocerradura" conmuta su funcionamiento en "luz de cortesía". <u>Función DESACTIVADA:</u> la salida funciona como electrocerradura.
L6	Destello previo	<u>Función ACTIVA:</u> es posible añadir una pausa de 3 segundos entre el encendido de la luz intermitente y el inicio del movimiento para advertir anticipadamente una situación peligrosa. <u>Función DESACTIVADA:</u> la señal de la luz intermitente coincide con el inicio del movimiento.
L7	"Cerrar" se convierte en "Abrir parcial 1"	<u>Función ACTIVA:</u> todos los mandos que corresponden a "Cerrar" (entrada "Close" o bien mando radio "Cerrar") son reemplazados por el mando "apertura parcial 1".
L8	"Indicador cancela abierta" o "Indicador mantenimiento"	<u>Función ACTIVA:</u> la salida "indicador cancela abierta" de la central conmuta su funcionamiento en "indicador mantenimiento". <u>Función DESACTIVADA:</u> la salida funciona como "indicador cancela abierta"

**TABLA 4 - Procedimiento de programación del primer nivel**

01. Pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante unos 3 segundos;	
02. Suelte el pulsador cuando el led "L1" comience a destellar;	
03. Pulse el pulsador "◀" o "▶" para pasar del led intermitente al led que representa la función a modificar;	
04. Pulse el pulsador "Set" para modificar el estado de la función: (destello breve = OFF - destello largo = ON);	
05. Espere 10 segundos (tiempo máximo) para salir de la programación.	

**Nota** – Para programar otras funciones en "ON" u "OFF", durante la ejecución del procedimiento hay que repetir los puntos 03 y 04 durante la misma etapa.



## 6.2 - Programación del segundo nivel (parámetros regulables)

Todos los parámetros del segundo nivel son programados en fábrica, como indicado en **gris** en la **Tabla 5**, y pueden ser modificados en cualquier momento procediendo tal como descrito en la **Tabla 6**.

Los parámetros se pueden regular en una escala de valores de 1 a 8; para

comprobar el valor que corresponde a cada Led, véase la **Tabla 8**. **IMPOR- TANTE** – El procedimiento de programación dura 10 segundos como máximo que transcurren entre la presión de un pulsador y el otro. Concluido dicho tiempo, el procedimiento finaliza automáticamente memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.


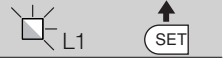

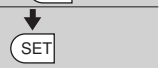
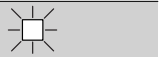



**TABLA 5 - Funciones de segundo nivel**

Led de entrada	Parámetro	Led (nivel)	Valor	Descripción
<b>L1</b>	<b>Tiempo de pausa</b>	L1	5 segundos	Regula el tiempo de pausa, es decir el tiempo antes del cierre automático. Es válido sólo si el Cierre está activo.
		L2	15 segundos	
		L3	30 segundos	
		L4	45 segundos	
		L5	60 segundos	
		L6	80 segundos	
		L7	120 segundos	
		L8	180 segundos	
<b>L2</b>	<b>Función Paso a Paso</b>	L1	Abrir – stop – cerrar – stop	Regula la secuencia de mandos asociados a la entrada "Paso a Paso", "Abrir", "Cerrar" o al mando radio.  <b>Nota – Configurando L4, L5, L7 e L8, también se modifica el comportamiento de los mandos "Abrir" y "Cerrar".</b>
		L2	Abrir – stop – cerrar – abrir	
		L3	Abrir – cerrar – abrir – cerrar	
		L4	Comunitaria: • en el movimiento de apertura el mando "Paso a Paso" y "Abrir" no provocan efecto; por el contrario, el mando "Cerrar" provoca la inversión del movimiento, es decir el cierre de las hojas. • en el movimiento de cierre el mando "Paso a Paso" y "Abrir" provocan la inversión del movimiento, es decir la apertura de las hojas; por el contrario, el mando "Cerrar" no provoca ningún efecto.	
		L5	Comunitaria 2: • en el movimiento de apertura el mando "Paso a Paso" y "Abrir" no provocan efecto; por el contrario, el mando "Cerrar" provoca la inversión del movimiento, es decir el cierre de las hojas. <b>Si el mando enviado dura más de 2 segundos, se ejecuta un "Stop"</b> . • en el movimiento de cierre el mando "Paso a Paso" y "Abrir" provocan la inversión del movimiento, es decir la apertura de las hojas; por el contrario, el mando "Cerrar" no provoca ningún efecto. <b>Si el mando enviado dura más de 2 segundos, se ejecuta un "Stop"</b> .	
		L6	Paso a Paso 2 (menos de 2" provoca una apertura parcial)	
		L7	Hombre presente: el movimiento se ejecuta sólo si se mantiene el mando enviado; si el mando se interrumpe, el movimiento se detiene.	
		L8	Apertura en "semiautomático", cierre modo "hombre presente".	
<b>L3</b>	<b>Velocidad motores</b>	L1	Muy lenta	Regula la velocidad de los motores durante la carrera normal.
		L2	Lenta	
		L3	Media	
		L4	Rápida	
		L5	Muy rápida	
		L6	Rapidísima	
		L7	Abrir rápido, Cerrar lento	
		L8	Abrir rapidísimo, Cerrar medio	
<b>L4</b>	<b>Descarga motores después del Cierre</b>	L1	Ninguna descarga	Regula la duración de la "breve inversión" de ambos motores, después de la ejecución del movimiento de Cierre, con la finalidad de reducir el empuje final residual.
		L2	Nivel 1 - Descarga mínima (100 ms aprox.)	
		L3	Nivel 2 - ...	
		L4	Nivel 3 - ...	
		L5	Nivel 4 - ...	
		L6	Nivel 5 - ...	
		L7	Nivel 6 - ...	
		L8	Nivel 7 - Descarga máxima (800 ms aprox.)	
<b>L5</b>	<b>Fuerza motores</b>	L1	Nivel 1 - Fuerza mínima	Regula la fuerza de ambos motores.
		L2	Nivel 2 - ...	
		L3	Nivel 3 - ...	
		L4	Nivel 4 - ...	
		L5	Nivel 5 - ...	
		L6	Nivel 6 - ...	
		L7	Nivel 7 - ...	
		L8	Nivel 8 - Fuerza máxima	
<b>L6</b>	<b>Apertura paso de peatones o parcial</b>	L1	Peatones 1 (apertura de la hoja M2 a 1/4 de la apertura total)	Regula el tipo de apertura asociado al mando "apertura parcial 1".  En los niveles L5, L6, L7, L8, la apertura "mínima" es la apertura menor entre M1 y M2; por ejemplo, si M1 abre a 90° y M2 abre a 110°, la apertura mínima es 90°
		L2	Peatones 2 (apertura de la hoja M2 a 1/2 de la apertura total)	
		L3	Peatones 3 (apertura de la hoja M2 a 3/4 de la apertura total)	
		L4	Peatones 4 (apertura total de la hoja 2)	
		L5	Parcial 1 (apertura de las dos hojas a 1/4 de la apertura "mínima")	
		L6	Parcial 2 (apertura de las dos hojas a 1/2 de la apertura "mínima")	
		L7	Parcial 3 (apertura de las dos hojas a 3/4 de la apertura "mínima")	
		L8	Parcial 4 (apertura de las dos hojas equivalente a la apertura "mínima")	

<b>L7</b>	<b>Aviso de mantenimiento</b>	L1	500	Regula el número de movimientos: cuando se supera este número, la central señala la necesidad de mantenimiento del automatismo; véase el párrafo 6.3.2. – Aviso de mantenimiento.
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
<b>L8</b>	<b>Listado de desperfectos</b>	L1	Resultado 1º movimiento (el más reciente)	Permite comprobar el tipo de desperfecto producido durante la ejecución de los últimos 8 movimientos.  Véase la TABLA 10 - Lista historial de los desperfectos.
		L2	Resultado 2º movimiento	
		L3	Resultado 3º movimiento	
		L4	Resultado 4º movimiento	
		L5	Resultado 5º movimiento	
		L6	Resultado 6º movimiento	
		L7	Resultado 7º movimiento	
		L8	Resultado 8º movimiento	

**Nota** – El color gris indica los valores configurados en fábrica.

**TABLA 6 - Procedimiento de programación del segundo nivel**

<b>01.</b> Pulse y mantenga pulsado el pulsador “Set” durante unos 3 segundos;	
<b>02.</b> Suelte el pulsador cuando el led “L1” comience a destellar;	
<b>03.</b> Pulse el pulsador “◀” o “▶” para pasar del led intermitente al led que representa “led de entrada” del parámetro a modificar;	
<b>04.</b> Pulse y mantenga pulsado el pulsador “Set” hasta concluir el punto 06;	
<b>05.</b> Espere unos 3 segundos hasta que se encienda el led que representa el nivel actual del parámetro a modificar;	
<b>06.</b> Pulse el pulsador “◀” o “▶” para desplazar el led que representa el valor del parámetro;	
<b>07.</b> Suelte el pulsador “Set”;	
<b>08.</b> Espere 10 segundos (tiempo máximo) para salir de la programación.	

**Nota** – Para programar varios parámetros, durante la ejecución del procedimiento hay que repetir las operaciones desde el punto 03 al punto 07 durante la misma etapa.

## 6.3 - Funciones especiales

### 6.3.1 - Función: “Mover igualmente”

Esta función permite hacer funcionar el automatismo incluso cuando algún dispositivo de seguridad no funciona correctamente o está fuera de uso. Es posible accionar el automatismo en modalidad “hombre presente”, procediendo de la siguiente manera:

- Envíe un mando para accionar la cancela con un transmisor o con un selector de llave, etc.. Si todo funciona correctamente, la cancela se moverá regularmente, en caso contrario, siga estos pasos;
- antes de 3 segundos, accione nuevamente el mando y manténgalo accionado;
- después de 2 segundos aprox. la cancela realizará el movimiento requerido en modalidad “hombre presente”; es decir que la cancela seguirá moviéndose sólo hasta que se mantenga accionado el mando.

Cuando los dispositivos de mando no funcionan, la luz intermitente emite algunos destellos para señalar el tipo de problema (véase capítulo 6 - Tabla 8).

### 6.3.2 - Función: “Aviso de mantenimiento”

Esta función sirve para señalar cuando es necesario realizar el mantenimiento al automatismo. La señal de aviso de mantenimiento funciona mediante una luz conectada a la Salida S.C.A. cuando dicha salida está programada como “Indicador mantenimiento”. Las señales de la luz indicadora están mencionadas en la Tabla 7.

Para programar el valor límite de los operaciones de mantenimiento, véase la Tabla 5.

**Tabla 7 - Señalización “Indicador mantenimiento”**

Número de movimientos	Señalización
Inferior al 80% del límite	Indicador encendido durante 2 segundos al inicio del movimiento de apertura.
Entre el 81% y el 100% del límite	Indicador que destella durante toda la duración del movimiento.
Superior al 100% del límite	Indicador que destella continuamente.

## 6.4 - Borrado de la memoria

Para borrar la memoria de la central y restablecer todas las configuraciones de fábrica, proceda de la siguiente manera:

pulse y mantenga pulsado los pulsadores “◀” y “▶” hasta que los leds L1 y L2 comiencen a destellar.

## 7 QUÉ HACER SI... (guía para solucionar los problemas)

Algunos dispositivos están preparados para emitir señales con las cuales se puede reconocer el estado de funcionamiento o posibles desperfectos.

Si en la salida FLASH, presente en la Central, se conectara una luz intermitente, durante la ejecución de un movimiento, ésta destellará una vez por segundo. Si se produjera algún desperfecto, la luz intermitente emitirá destellos más cortos que se repetirán dos veces, divididos por una pausa de 1 segundo. En la Tabla 8 se describe la causa y la solución para cada tipo de señal.

También los Leds presentes en la Central emiten señales; en la Tabla 9 se describe la causa y la solución para cada tipo de señal.

Se pueden controlar los desperfectos que se hubieran producido durante la ejecución de los últimos 8 movimientos; consulte la Tabla 10.

**TABLA 8 - Señales de la luz intermitente (FLASH)**

Destellos	Problema	Resolución
1 destello corto pausa de 1 segundo 1 destello corto	Error en el sistema Bluebus	Al comienzo del movimiento, el control de los dispositivos conectados al sistema Bluebus no corresponde a los dispositivos memorizados durante el aprendizaje. Es posible que haya dispositivos desconectados o averiados; controle y sustituya. Si se realizaran modificaciones, habrá que rehacer el aprendizaje de los dispositivos (véase el párrafo 4.6).
2 destellos cortos pausa de 1 segundo 2 destellos cortos	Activación de una fotocélula	Una o varias fotocélulas no dan la autorización del movimiento o durante la carrera han provocado una inversión del movimiento; controle que no haya obstáculos.
3 destellos cortos pausa de 1 segundo 3 destellos cortos	Activación de la función "Detección Obstáculos" de limitador de fuerza	Durante el movimiento, los motores han encontrado un esfuerzo superior; controle el motivo y, de ser necesario, aumente el nivel de fuerza de los motores.
4 destellos cortos pausa de 1 segundo 4 destellos cortos	Activación de la entrada de STOP	Al comienzo de la maniobra, o durante el movimiento, se han activado los dispositivos conectados a la entrada STOP; controle el motivo.
5 destellos cortos pausa de 1 segundo 5 destellos cortos	Error en los parámetros internos de la Central de mando	Espere al menos 30 segundos y pruebe a accionar de nuevo un mando y, de ser necesario, apague también la alimentación; si el estado persiste, podría haber una avería grave y habrá que sustituir la tarjeta electrónica.
6 destellos cortos pausa de 1 segundo 6 destellos cortos	Se ha superado el límite máximo de movimientos consecutivos o de movimientos por hora.	Espere algunos minutos para que el limitador de maniobras retorne por debajo del límite máximo.
7 destellos cortos pausa de 1 segundo 7 destellos cortos	Desperfecto en los circuitos eléctricos	Espere al menos 30 segundos y pruebe a accionar de nuevo un mando y, de ser necesario, apague también la alimentación; si el estado persiste, podría haber una avería grave y habrá que sustituir la tarjeta electrónica.
8 destellos cortos pausa de 1 segundo 8 destellos cortos	Hay un mando accionado que no permite ejecutar otros mandos	Controle el tipo de mando siempre activo; por ejemplo, podría ser el mando de un reloj en la entrada "abrir".
9 destellos cortos pausa de 1 segundo 9 destellos cortos	El automatismo se ha bloqueado por un mando "Bloquear automatización"	Desbloquee la automatización enviando el mando "Desbloquear automatización".
10 destellos cortos pausa de 1 segundo 10 destellos cortos	Activación de la función "Detección Obstáculos" desde encoder	Durante el movimiento, los motores se han bloqueado por una fricción; controle el motivo.

**TABLA 9 - Señales de los Leds presentes en la central de mando (fig. 16)**

Led	Problema	Resolución
<b>BLUEBUS</b> Siempre apagado	Desperfecto	Controle que la Central esté conectada; controle que los fusibles no estén quemados. En este caso, controle la causa de la avería y sustitúyalos con otros con el mismo valor
Siempre encendido	Desperfecto grave	Hay un problema grave: pruebe a cortar la alimentación eléctrica de la central y, si el estado persiste, sustituya la tarjeta electrónica
1 destello por segundo	Todo regular	Funcionamiento regular de la central
2 destellos rápidos	Variación de la condición de las entradas	Es regular si se produce una variación en una de las entradas (PP, STOP, OPEN, CLOSE): activación de las fotocélulas, o si se utiliza un transmisor
Serie de destellos separados por una pausa de 1 segundo	Varios	Consulte la Tabla 10
<b>STOP</b> Siempre apagado	Activación de los dispositivos conectados a la entrada STOP	Controle los dispositivos de la entrada STOP
Siempre encendido	Todo regular	Entrada STOP activa
<b>P.P.</b> Siempre apagado	Todo regular	Entrada P.P. desactivada
Siempre encendido	Activación de la entrada P.P.	Es regular si está activo el dispositivo conectado a la entrada P.P.
<b>OPEN</b> Siempre apagado	Todo regular	Entrada OPEN desactivada
Siempre encendido	Activación de la entrada OPEN	Es regular si está activo el dispositivo conectado a la entrada OPEN
<b>CLOSE</b> Siempre apagado	Todo regular	Entrada CLOSE desactivada
Siempre encendido	Activación de la entrada CLOSE	Es regular si está activo el dispositivo conectado a la entrada CLOSE
<b>L1 - L2</b> Parpadeo lento	Variación del número de dispositivos conectados al Bluebus, o bien el aprendizaje del dispositivo no se ha ejecutado	Es necesario ejecutar el aprendizaje de los dispositivos (véase el párrafo 4.6)
<b>L3 - L4</b> Parpadeo lento	Variación del aprendizaje del tipo de los motores, o bien de las posiciones de los topes mecánicos	No se ha ejecutado jamás el aprendizaje de las posiciones de los topes mecánicos (véase parágrafo 4.7).

**TABLA 10 - Lista historial de los desperfectos**

01. Pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" durante unos 3 segundos;	
02. Suelte el pulsador cuando el led "L1" comience a destellar;	
03. Pulse el pulsador "◀" o "▶" para desplazarse desde el led que está destellando al led L8 ("led de entrada") para el parámetro "Lista desperfectos";	
04. Pulse y mantenga pulsado el pulsador "Set" hasta concluir el punto 06;	
05. Espere alrededor de 3 segundos hasta que se enciendan los leds que representan los niveles que corresponden a los movimientos que tienen problemas. El led L1 indica el resultado del movimiento más reciente, mientras que el led L8 indica el octavo movimiento. Si el led estuviera encendido significa que se han producido desperfectos, mientras que si el led estuviera apagado significa que todo está bien;	
06. Pulse los pulsadores "◀" y "▶" para seleccionar el movimiento deseado: el led correspondiente destellará la misma cantidad de veces que la luz intermitente;	
07. Suelte el pulsador "Set".	

## 8 OTRAS INFORMACIONES

Para HYKE están previstos los siguientes accesorios opcionales: receptores de la familia SMXI, OXI y el programador Oview, el panel de energía solar Solemyo y la batería compensadora mod. PS124.

### 8.1 - Conexión de un receptor

La central de mando incorpora un conector para la conexión de los receptores (accesorios opcionales) que pertenecen a la familia SMXI y OXI Para conectar un receptor, corte la corriente eléctrica de la central y proceda como se muestra en la **fig. 17**. En la **Tabla 11** y **Tabla 12** se mencionan los mandos que corresponden a las salidas incorporadas en la central.

**Tabla 11**

**SMXI / SMXIS o bien OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM en modo I o Modo II**

Salida N°1	Mando "P.P." (Paso a Paso)
Salida N°2	Mando "apertura parcial 1"
Salida N°3	Mando "Abrir"
Salida N°4	Mando "Cerrar"

**Tabla 14**

**OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM en modo II amplio**

N°	Mando	Descripción
1	Paso a Paso	Mando "P.P." (Paso a Paso)
2	Apertura parcial 1	Mando "Apertura parcial 1"
3	Abrir	Mando "Abrir"
4	Cerrar	Mando "Cerrar"
5	Stop	Detiene el movimiento
6	Paso a Paso Comunitario	Mando en modalidad Comunitaria
7	Paso a Paso prioridad alta	Acciona incluso con la automatización bloqueada o con los mandos activos
8	Abrir parcial 2	Apertura parcial (Apertura de la hoja M2, equivalente a la 1/2 de la apertura total)
9	Abrir parcial 3	Abrir parcial (apertura de las dos hojas, equivalente a la 1/2 de la apertura total)
10	Abrir y Bloquear automatización	Provoca un movimiento de apertura y al final de éste provoca el bloqueo del automatismo; la central no acepta ningún otro mando salvo "Paso a paso prioridad alta", "Desbloquear" automatización o bien (sólo desde Oview) los mandos: "Desbloquear y cerrar" y "Desbloquear y abrir"
11	Cerrar y Bloquear automatización	Provoca un movimiento de cierre y al final de éste provoca el bloqueo del automatismo; la central no acepta ningún otro mando salvo "Paso a paso prioridad alta", "Desbloquear" automatización o bien (sólo desde Oview) los mandos: "Desbloquear y cerrar" y "Desbloquear y abrir"
12	Bloquear automatización	Provoca una parada del movimiento y el bloqueo del automatismo; la central no acepta ningún otro mando salvo "Paso a paso prioridad alta", "Desbloquear" automatización o bien (sólo desde Oview) los mandos: "Desbloquear y cerrar" y "Desbloquear y abrir".
13	Desbloquear automatización	Provoca el desbloqueo del automatismo y el restablecimiento del funcionamiento normal

N°	MANDO	Descripción
14	On Timer Luz de cortesía	Se enciende la salida Luz de cortesía con apagado temporizado
15	On-Off Luz de cortesía	Se enciende y apaga la salida Luz de cortesía en modalidad paso a paso

### 8.2 - Conexión e instalación de la batería compensadora mod. PS124

**¡ATENCIÓN!** - La conexión eléctrica de la batería a la central debe realizarse solo tras concluir todas las fases de instalación y programación, ya que la batería constituye una alimentación eléctrica de emergencia.

Para instalar y conectar la batería, siga las fases de montaje mostradas en la **fig. 18**.

### 8.3 - Conexión del programador Oview

La central incluye el conector BusT4, al que se puede conectar la unidad de programación Oview, que permite una gestión rápida y completa de las fases de instalación, mantenimiento y diagnóstico de todo el automatismo. Para acceder al conector es necesario seguir las indicaciones de la **fig. 19** y conectar el conector en el alojamiento correspondiente. El Oview puede conectarse a varias Centrales simultáneamente (hasta 5 sin precauciones especiales, o hasta 60 respetando las advertencias oportunas) y puede permanecer conectado a la central durante el funcionamiento normal del automatismo. En este caso se puede utilizar para enviar directamente los mandos a la central mediante el menú específico "usuario". También se puede realizar la actualización del Firmware. Si la central incluye un radioreceptor perteneciente a la familia OXI, utilizando el Oview se puede acceder a los parámetros de los transmisores memorizados en el receptor.

### 8.4 - Conexión del sistema de energía solar Solemyo

**¡ATENCIÓN!** - Cuando el automatismo esté alimentado por el sistema "Solemyo", NO DEBE ESTAR ALIMENTADO simultáneamente por la red eléctrica.

Para más informaciones sobre el sistema Solemyo, consulte el manual de instrucciones respectivo.

Para conectar el sistema Solemyo, proceda como se muestra en la **fig. 20**.

### 8.5 - Conexión del sistema de desbloqueo exterior Kio

**¡ATENCIÓN!** - Kio debe conectarse al motorreductor que mueve la hoja que arranca primero (comenzando desde la posición de cancela cerrada)

- Abra la tapa del motorreductor (**fig. 21-1**);
- Quite el cárter de plástico del motorreductor tal como se muestra en la **fig. 21-2**;
- Introduzca en el orificio el tornillo con la tuerca como se muestra en la **fig. 21-3**;
- Enganche los dos extremos del muelle como se muestra en la **fig. 22-4**;
- Introduzca el cable de acero, primero en el tornillo y después en el orificio del perno, como se muestra en la **fig. 21-5**;
- Bloquee el cable enroscando el tornillo correspondiente (**fig. 21-5**);
- Pase el otro extremo del cable por uno de los orificios presentes en la parte inferior del motorreductor, tal como se muestra en la **fig. 21-6**;
- Coloque de nuevo el cárter de plástico y después la tapa del motorreductor (**fig. 21-7**);
- Entonces, conecte el cable a Kio tomando como referencia el manual de instrucciones correspondiente.

## 9 MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

Para mantener constante el nivel de seguridad y garantizar una máxima durabilidad de todo el automatismo, es necesario llevar a cabo un mantenimiento regular.

El mantenimiento debe realizarse cumpliendo plenamente las prescripciones de seguridad contenidas en este manual y lo previsto por las leyes y normativas vigentes.

Someta el producto a revisiones frecuentes, para comprobar si hay desequilibrios de las hojas o signos de desgaste o daños en los cables. No utilice el producto si es necesario efectuar reparaciones o ajustes.

**Importante – Durante las fases de mantenimiento o limpieza del producto, desconecte la central de la alimentación eléctrica y de las baterías, si están previstas.**

Para los demás dispositivos incluidos en la instalación, atégase a lo previsto en los respectivos planes de mantenimiento.

Para los motorreductores HK7024, HK7224 es necesario efectuar un mantenimiento programado antes de que transcurran 6 meses o se realicen 20.000 maniobras desde el mantenimiento anterior.

Para realizar el mantenimiento siga estas instrucciones:

- 01.** Desconecte cualquier fuente de alimentación eléctrica, incluidas las posibles baterías compensadoras;
- 02.** Compruebe el estado de deterioro de soportes y tacos de fijación con especial atención a fenómenos de erosión u oxidación de las piezas; sustituya las piezas que no ofrezcan garantías suficientes;
- 03.** Haga una prueba de desbloqueo para comprobar su correcto funcionamiento (véase el párrafo 3.6).
- 04.** Vuelva a conectar las fuentes de alimentación eléctrica y realice todas las pruebas y comprobaciones previstas en el capítulo 5 - Ensayo.

## ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

**Este producto constituye parte integrante del automatismo, por lo que se debe eliminar junto con él.**

Al igual que para las operaciones de instalación, al final de la vida útil de este producto, las operaciones de desguace también deben ser llevadas a cabo por personal cualificado.

Este producto está formado por diversos tipos de materiales: algunos de ellos se pueden reciclar, pero otros deben eliminarse. Infórmese acerca de los sistemas de reciclaje o eliminación previstos por los reglamentos vigentes en su territorio para esta categoría de producto.

**¡Atención!** – Algunos componentes del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas que, si se liberan al medio ambiente, podrían tener efectos nocivos sobre el medio ambiente y sobre la salud de las personas.

Como indica el símbolo de al lado, se prohíbe desechar este producto junto con los residuos domésticos. Así pues, lleve a cabo la separación de los residuos según los métodos previstos por los reglamentos vigentes en su territorio, o entregue el producto al vendedor cuando adquiera uno nuevo equivalente.



**¡Atención!** – Los reglamentos vigentes a nivel local pueden prever graves sanciones en caso de eliminación incorrecta de este producto.

### Eliminación de la batería compensadora (si está instalada)

**¡Atención!** – La batería descargada contiene sustancias contaminantes y por tanto no se debe desechar junto con los residuos normales.

Es necesario eliminarla aplicando los métodos de separación de residuos previstos por las normativas vigentes en su territorio.

## Durabilidad del producto

La durabilidad es la vida útil media del producto. El valor de la durabilidad depende mucho del índice de dificultad de los movimientos ejecutados por el automatismo: es decir la suma de todos los factores que contribuyen al desgaste del producto (véase la Tabla 13).

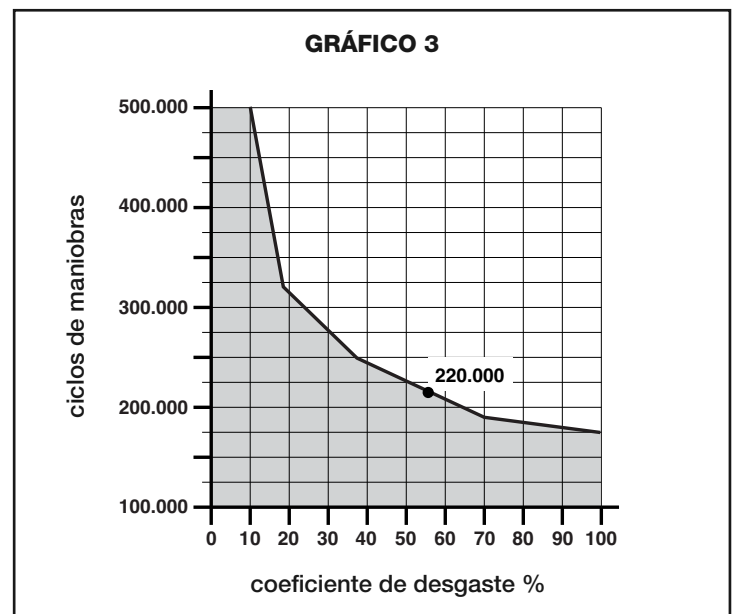
Para establecer la probable durabilidad de su automatismo, proceda de la siguiente manera:

- 01.** Calcule el índice de dificultad sumando entre sí los valores en porcentaje de los elementos presentes en la **Tabla 13**;
- 02.** En el **Gráfico 3**, del valor apenas encontrado, trace una línea vertical hasta cruzar la curva; desde este punto, trace una línea horizontal hasta cruzar la línea de los "ciclos de movimientos". El valor determinado es la durabilidad estimada de su producto.

El valor estimado de durabilidad se obtiene sobre la base de los cálculos de proyecto y de los resultados de los ensayos efectuados con los prototipos. En efecto, siendo un valor estimado, no representa ninguna garantía sobre la duración efectiva del producto.

**Ejemplo del cálculo de durabilidad de un motorreductor HYKE con brazo de longitud ENTERA (tome como referencia la Tabla 13 y el Gráfico 3):**

- longitud de la hoja = 2,8 m (índice de dificultad: 20%); - peso de la hoja: 230 kg (índice de dificultad: 20%); - hoja ciega (índice de dificultad: 15%); **Índice de dificultad total = 55%;**  
**Durabilidad estimada = 220.000 ciclos de movimientos**



**TABLA 13**

		Índice de dificultad	
		brazo longitud ENTERA	brazo longitud CORTA
<b>Longitud de la hoja</b>	< 1,8	0%	15%
	1,8 - 2,5 m	15%	20%
	2,5 - 3 m	20%	30%
	3 - 3,5 m	30%	-
<b>Peso de la hoja</b>	< 200 kg	0%	30%
	200 + 250 kg	20%	40%
	> 250 kg	30%	-
Temperatura ambiente superior a 40°C o inferior a 0°C o humedad superior al 80%		20%	20%
Hoja ciega		15%	20%
Instalación en zona ventosa		15%	20%

*Nota – Los datos se refieren a un portón seccional equilibrado y en perfectas condiciones de mantenimiento*

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

**ADVERTENCIAS:** • Todas las características técnicas indicadas se refieren a una temperatura de 20°C (± 5°C). • Nice S.p.a. se reserva el derecho de modificar el producto en cualquier momento que lo considere necesario, manteniendo las mismas funcionalidades y el mismo uso previsto.

	HK7024K	HK7224K
<b>Tipo</b>	Motorreductor electromecánico para automatismos de cancelas y portones automáticos con motor de corriente continua, reductor epicicloidal, desbloqueo mecánico. Central de mando incorporada y radioreceptor OXI	Motorreductor electromecánico para automatismos de cancelas y portones automáticos con motor de corriente continua, reductor epicicloidal, desbloqueo mecánico.
<b>Par máximo</b>	500 Nm	
<b>Par nominal</b>	120 Nm	
<b>Velocidad en vacío</b>	2.25 RPM	
<b>Velocidad al par nominal</b>	2.00 RPM	
<b>Frecuencia máxima de los ciclos</b>	40 ciclos/hora	
<b>Tiempo máximo ciclo continuo</b>	7 minutos aprox.	
<b>Límites de utilización</b>	el producto se puede utilizar en cancelas con hojas de hasta 330 kg de peso con una longitud máxima de 1,80 m, o bien de hasta 200 kg con una longitud máxima de 3,50 m (véase el gráfico 1)	
<b>Durabilidad</b>	estimada entre 150.000 y 500.000 ciclos, de acuerdo con las condiciones indicadas en la Tabla 13 y el Gráfico 3	
<b>Alimentación</b>	230 Vac (120 Vac para la versión <b>HK7024K/V1</b> ) ±10%; 50/60 Hz	24 Vdc (±10%)
<b>Alimentación de emergencia</b>	predisposición para baterías compensadoras PS124	
<b>Alimentación con paneles solares</b>	predisposición para Kit SYKCE	
<b>Potencia máxima absorbida</b>	300 W	140 W
<b>Corriente máxima absorbida</b>	1,5 A (3 A para versión <b>HK7024K/V1</b> )	6 A durante un tiempo máximo de 2 s
<b>Potencia absorbida en "Standby-Todo (1)" con alimentación de PS124 o kit SYKCE (incluido el receptor OXI)</b>	menos de 100 mW	
<b>Salida luz intermitente [*]</b>	una luz intermitente LUCYB (bombilla 12 V, 21 W)	
<b>Salida electrocerradura [*]</b>	una electrocerradura de 12 Vac máx. 15 VA	
<b>Salida indicador cancela abierta [*]</b>	una bombilla de 24 V máximo 4 W (la tensión de salida puede variar entre -30% y +50%, la salida puede accionar también pequeños relés)	
<b>Salida BLUEBUS</b>	una salida con carga máxima de 15 unidades Bluebus (máximo 6 pares de fotocélulas MOFB o MOFOB más 2 pares de fotocélulas MOFB o MOFOB direccionadas como dispositivos de apertura más un máximo de 4 dispositivos de mando MOMB o MOTB)	
<b>Entrada STOP</b>	para contactos normalmente cerrados, normalmente abiertos o para resistencia constante 8,2 kΩ; el tipo de contacto se selecciona en autoaprendizaje y una variación respecto del estado memorizado provoca el mando "STOP"	
<b>Entrada PP</b>	para contactos normalmente abiertos (el cierre del contacto provoca el mando Paso a Paso)	
<b>Conexión radio:</b>	conector SM para receptores de la familia SMXI, OXI y OXIFM	
<b>Entrada ANTENA Radio</b>	50 Ω para cable tipo RG58 o similar	
<b>Funciones programables</b>	8 funciones tipo ON-OFF (Tabla 3) y 8 funciones regulables (Tabla 5)	
<b>Funciones en autoaprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoaprendizaje de los dispositivos conectados a la salida BlueBus.</li> <li>• Autoaprendizaje del tipo de dispositivo conectado al borne "STOP" (contacto NA, NC o resistencia 8,2 kΩ).</li> <li>• Autoaprendizaje de la carrera de las hojas y cálculo automático de los puntos de desaceleración y apertura parcial.</li> <li>• Autoaprendizaje del funcionamiento con uno o dos motores.</li> </ul>	
<b>Montaje</b>	en posición vertical, con una placa de fijación específica	
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	de -20°C a +50°C (con temperaturas bajas disminuye la eficiencia del motorreductor)	
<b>Empleo en atmósfera ácida, salobre o con riesgo de explosión</b>	NO	
<b>Grado de protección</b>	IP 54 (con caja íntegra)	
<b>Dimensiones (mm)</b>	210 x 290 x 320 h	
<b>Peso (kg)</b>	10.5 Kg;	9.5 Kg

### Notas:

(1) - Función activable con el programador Oview.

[\*] - Las salidas Luz Intermitente, Electrocerradura, Indicador Cancela Abierta pueden programarse con otras funciones (véase la "TABLA 3 - Funciones de 1º nivel"; o bien mediante el programador Oview, véase el capítulo 8.3). Las características eléctricas de las salidas se adecuan al tipo de función seleccionada:

- función luz intermitente: bombilla de 12 Vdc, 21 W máx.;
- función electrocerradura: 12 Vac, 15 VA máx.;
- otras salidas (todos los tipos): 1 bombilla o relé 24Vdc (-30 y +50%), 4 W máx.

# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE y declaración de incorporación de "cuasi máquina"

Declaración de conformidad con las Directivas: 2006/95/CE (LVD); 2004/108/CE (CEM); 2006/42/CE (MD) anexo II, parte B

**Nota** - El contenido de esta declaración corresponde a aquello declarado en la última revisión disponible, antes de la impresión de este manual, del documento oficial depositado en la sede de Nice Spa. El presente texto ha sido readaptado por motivos de impresión. La copia de la declaración original puede solicitarse a Nice S.p.a. (TV) I.

Número de declaración: 334/HYKE

Revisión: 0

idioma: ES

**Nombre del fabricante:** NICE s.p.a.  
**Dirección:** Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italia  
**Persona autorizada para constituir la documentación técnica:** Sr. Oscar Marchetto  
**Tipo de producto:** Motorreductor electromecánico "HYKE" con central incorporada  
**Modelo / Tipo:** HK7024K, HK7224K  
**Accesorios:** SMXI, OXI, PS124, Oview

El suscrito, Luigi Paro, en su carácter de Administrador Delegado, declara bajo su responsabilidad que el producto antedicho es conforme con las disposiciones establecidas por las siguientes directivas:

- Directiva 2006/95/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 12 de diciembre de 2006 sobre de la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas al material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de dichos límites de tensión, según las siguientes normas armonizadas: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008; EN 60335-2-103:2003
- DIRECTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 15 de diciembre de 2004 sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la compatibilidad electromagnética y que aboga la Directiva 89/336/CEE, según las siguientes normas: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

El producto también es conforme con la siguiente directiva según los requisitos previstos por las "cuasi máquinas":

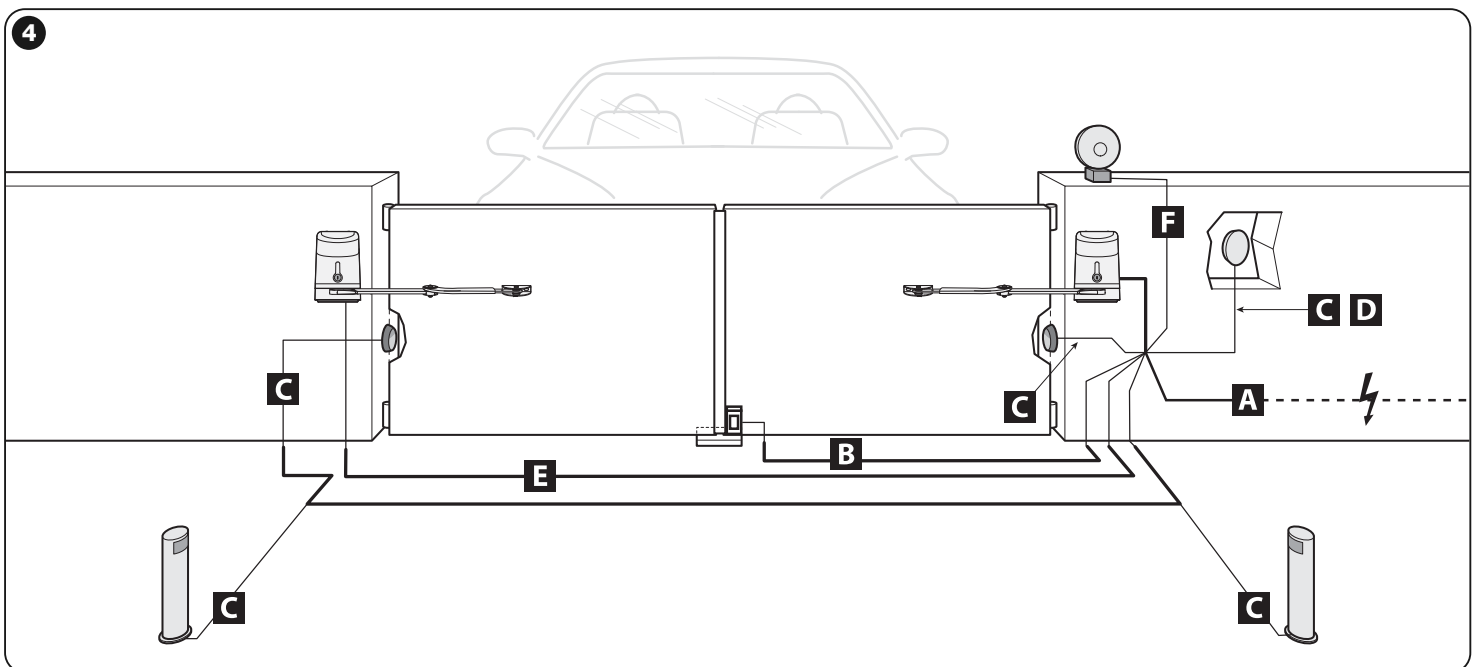
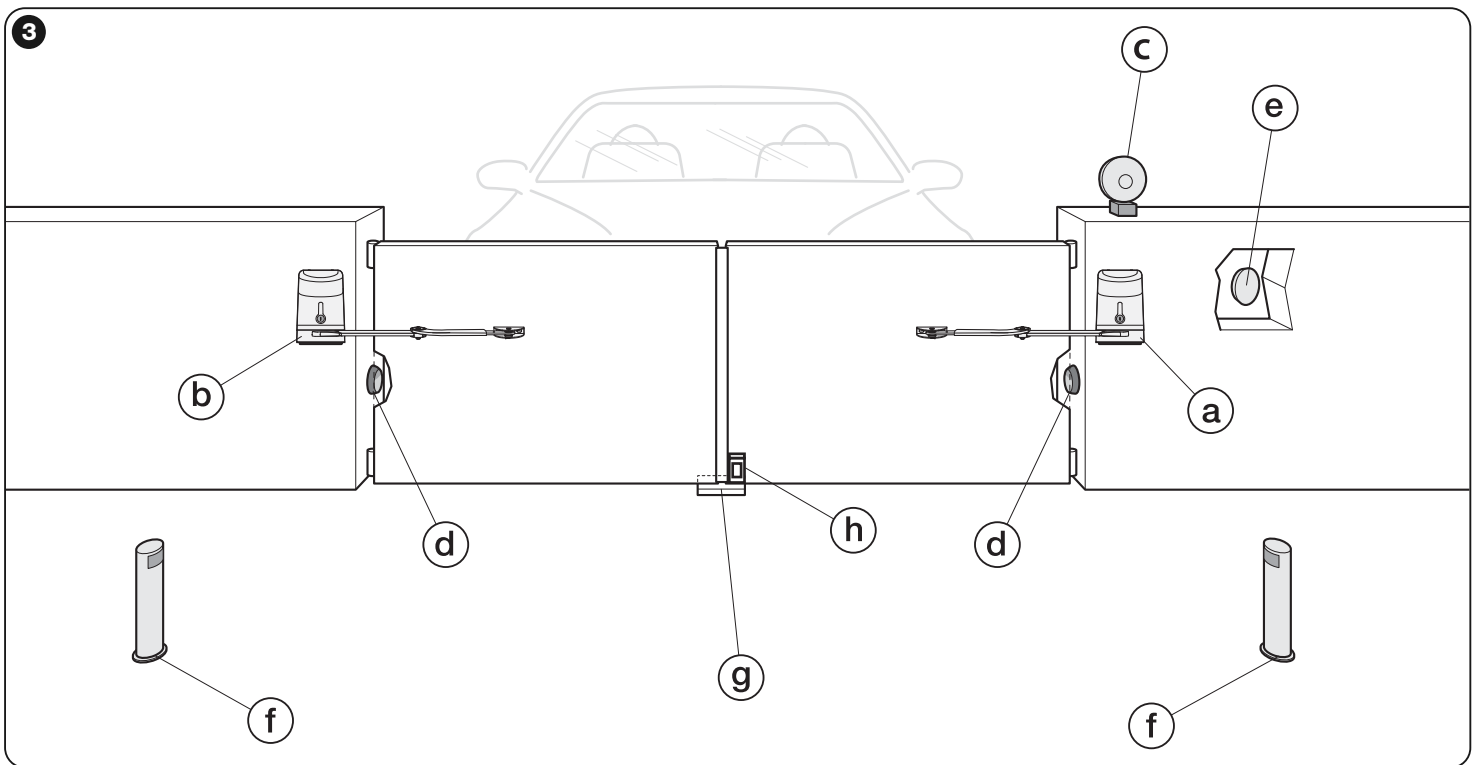
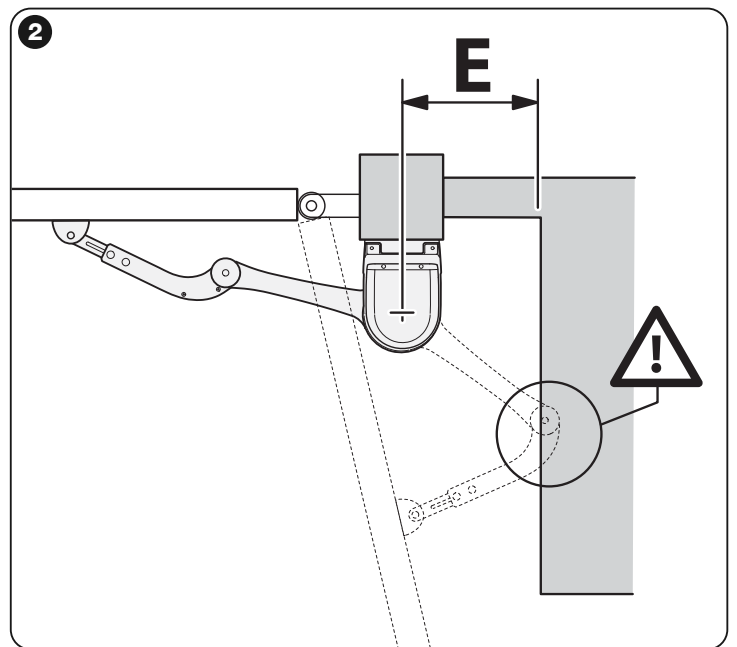
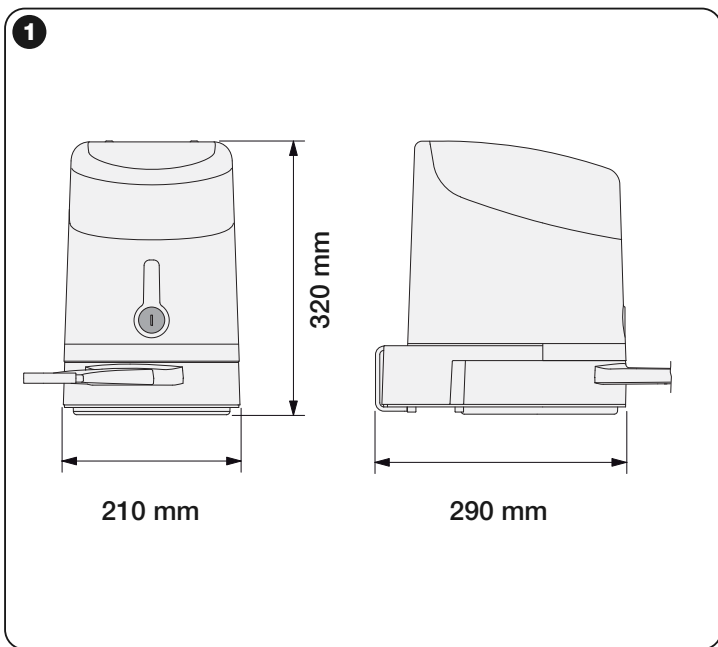
- Directiva 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 17 de mayo de 2006 relativa a las máquinas y que modifica la Directiva 95/16/CE (refusión).
  - Se declara que la documentación técnica correspondiente ha sido realizada de conformidad con el anexo VII B de la Directiva 2006/42/CE y que se han respetado los siguientes requisitos esenciales: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.1.5- 1.2.1-1.2.6- 1.3.1- 1.3.2- 1.3.3- 1.3.4- 1.3.7-1.3.9- 1.5.1-1.5.2- 1.5.4- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11- 1.5.13-1.6.1- 1.6.2-1.6.4- 1.7.2- 1.7.3- 1.7.4- 1.7.4.1- 1.7.4.2- 1.7.4.3
  - El fabricante se obliga a transmitir a las autoridades nacionales, como respuesta a una solicitud motivada, las informaciones pertinentes sobre la "cuasi máquina", sin perjuicio de impreguar los propios derechos de propiedad intelectual.
  - Si la "cuasi máquina" fuera puesta en servicio en un País europeo con un idioma oficial diferente de aquel utilizado en esta declaración, el importador tendrá la obligación de anexar a la presente declaración la traducción correspondiente.
  - Se advierte que la "cuasi máquina" no deberá ponerse en servicio hasta que la máquina final donde será incorporada no sea declarada conforme, en su caso, a las disposiciones de la Directiva 2006/42/CE..

El producto también es conforme, sólo para las piezas aplicables, a las siguientes normas:  
EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 15 de enero 2010

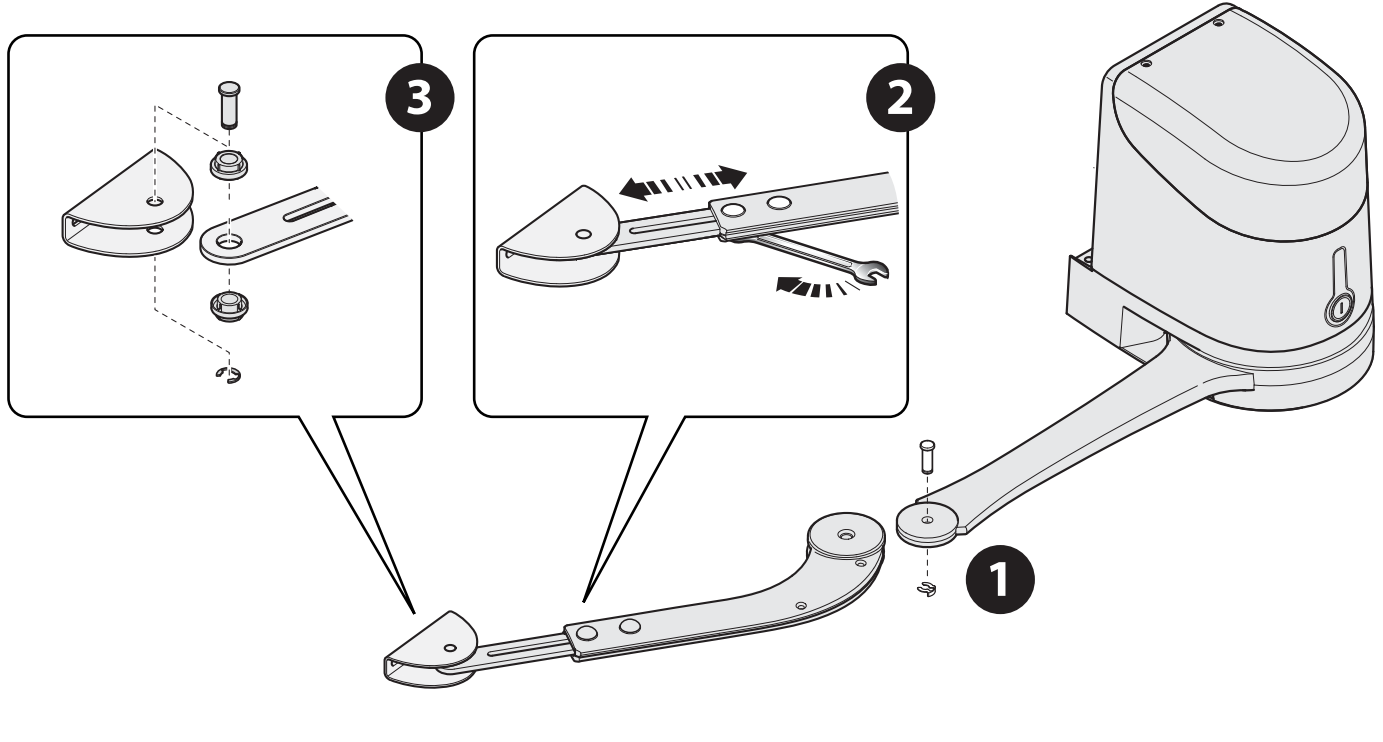
Luigi Paro (Administrador Delegado)



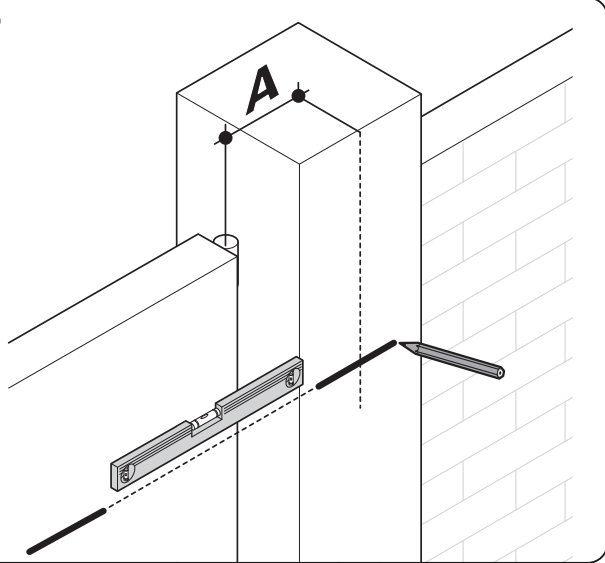




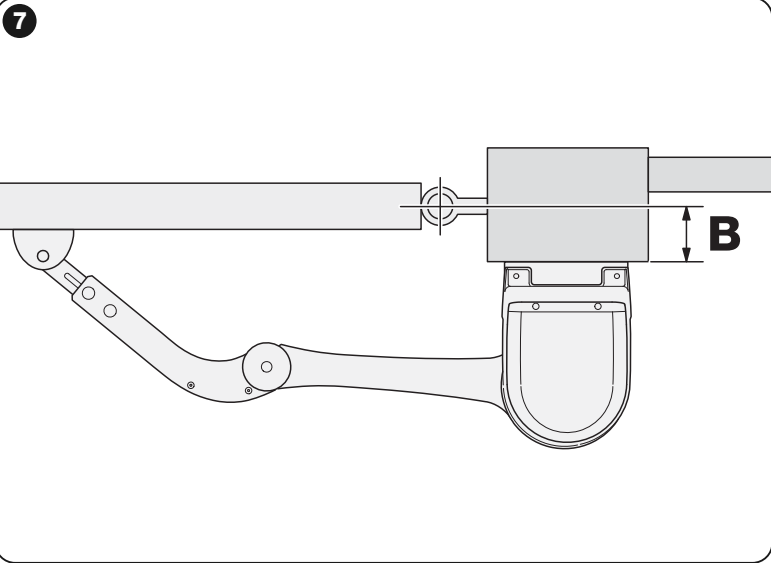
5



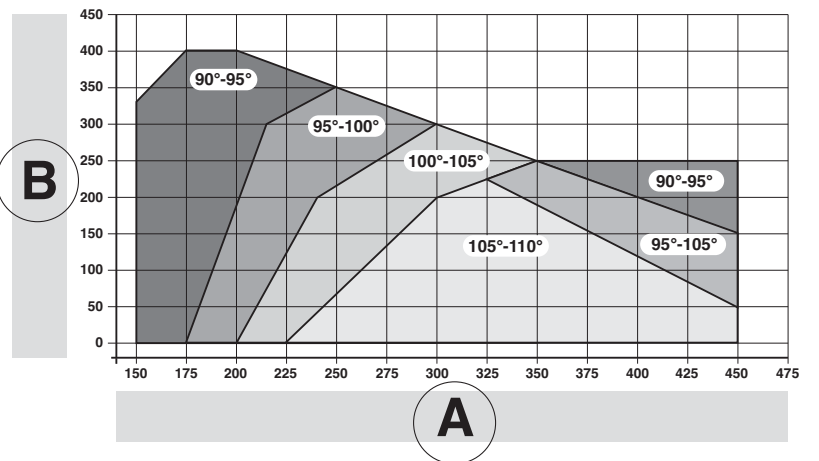
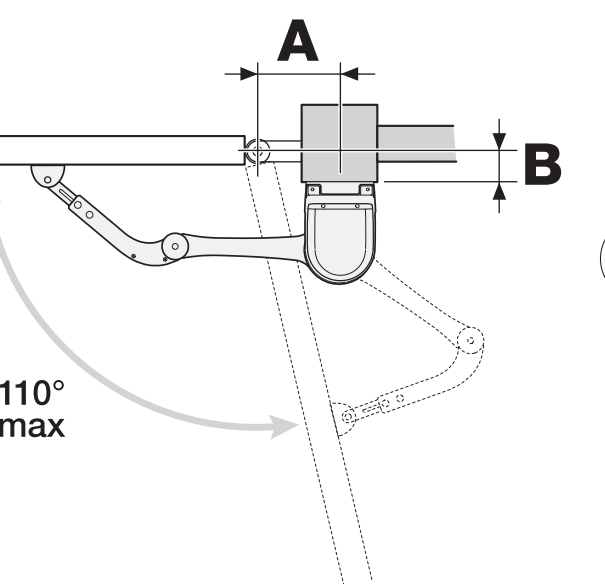
6

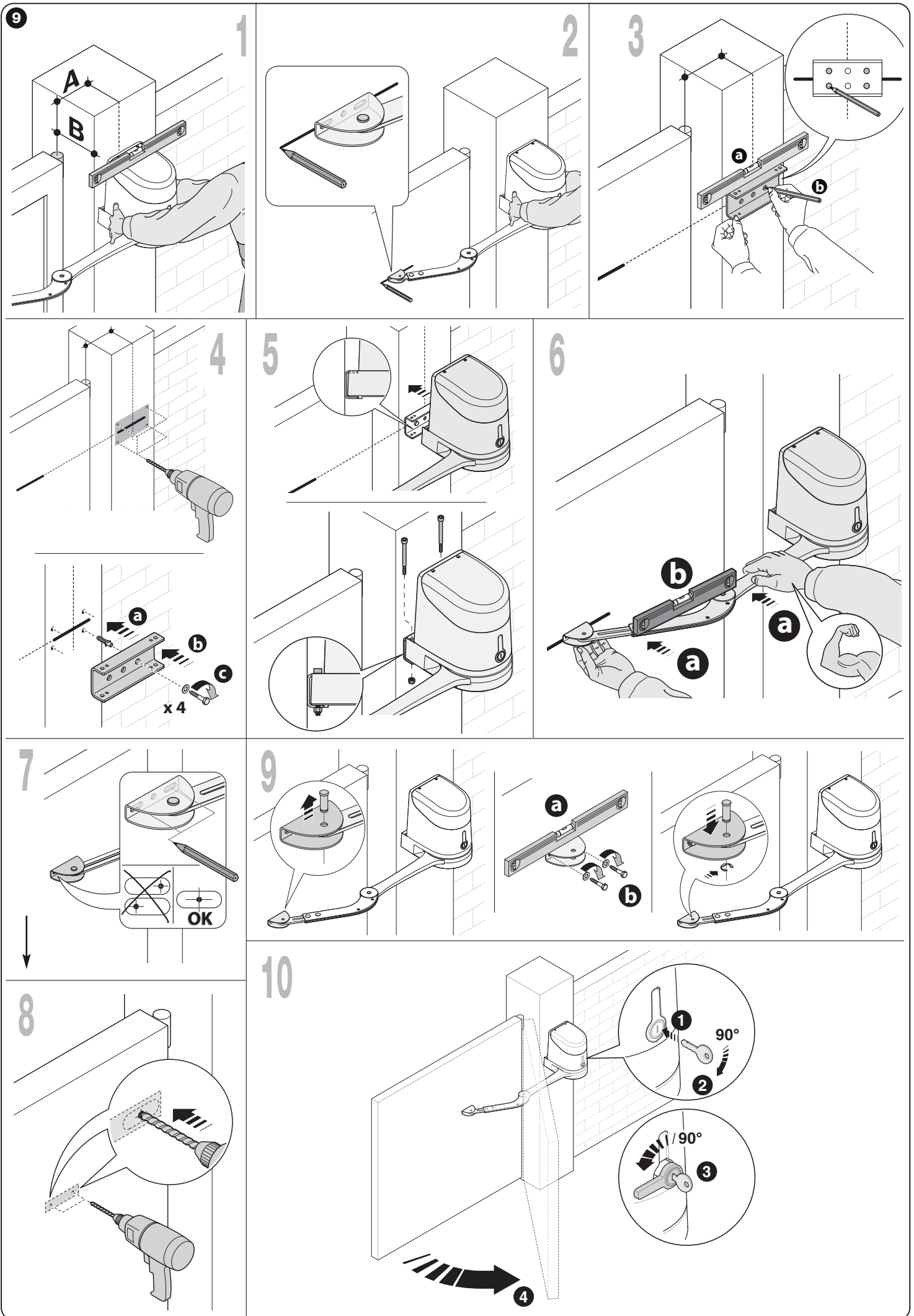


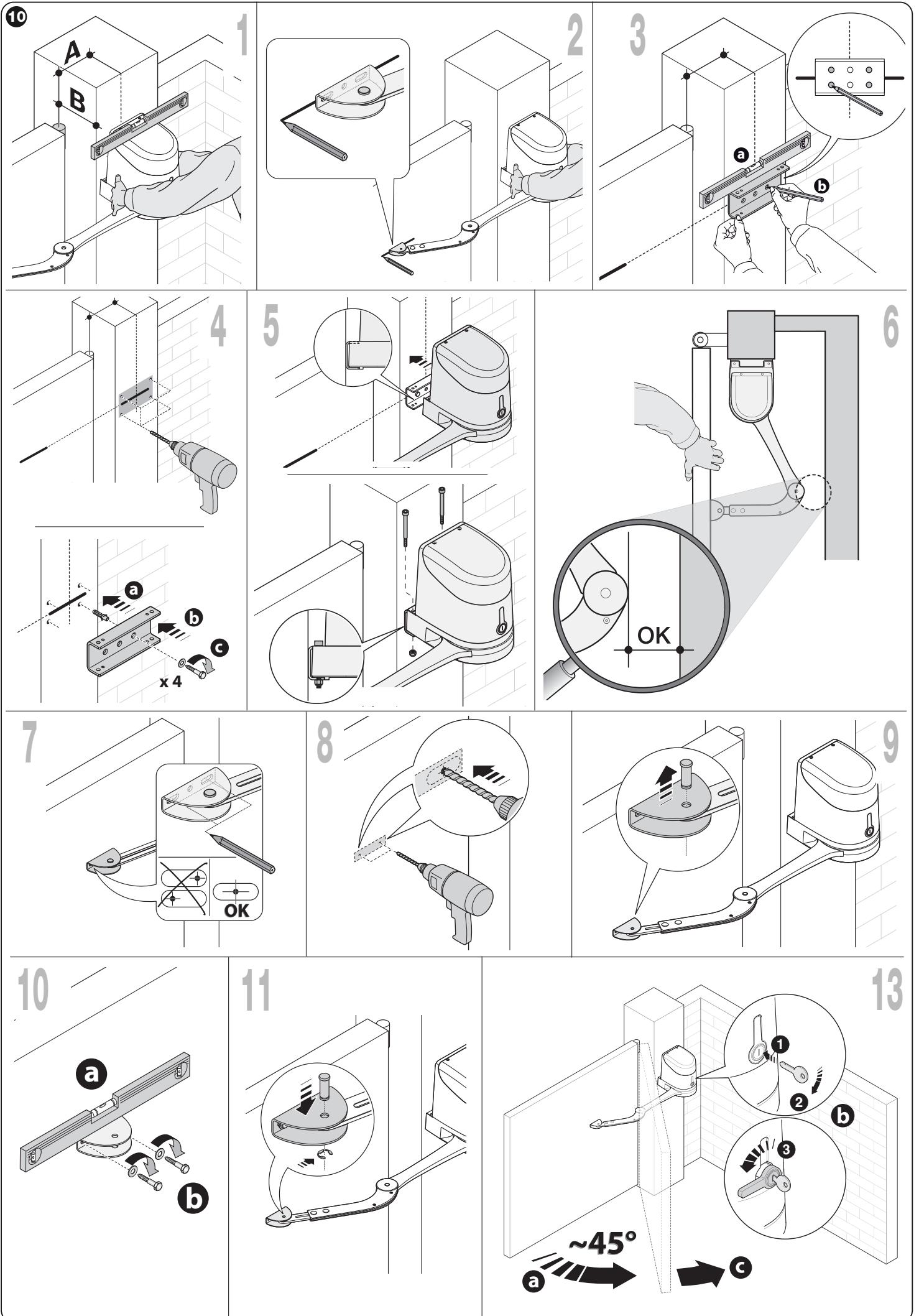
7

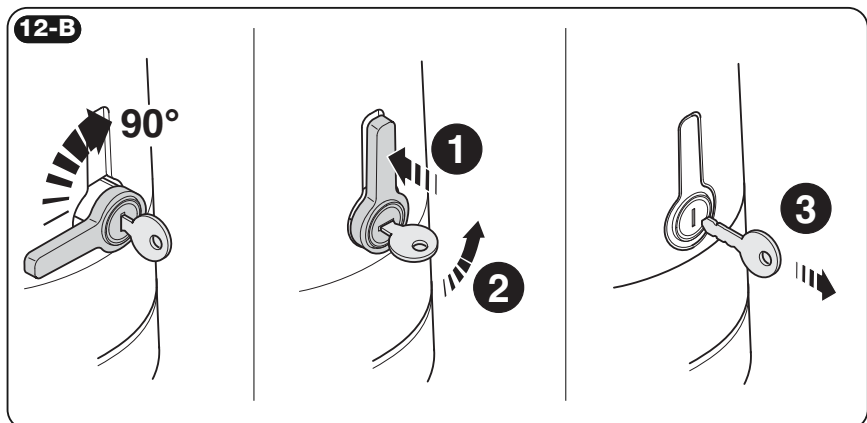
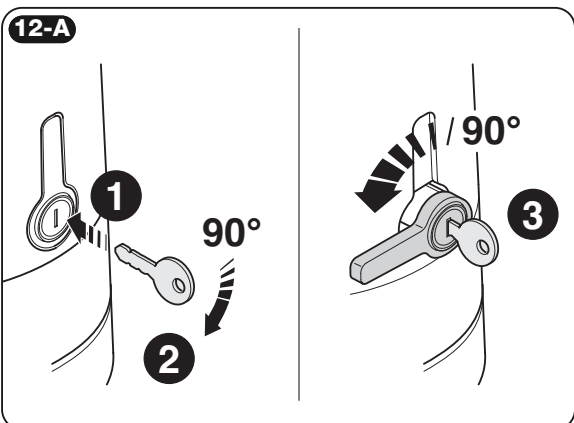
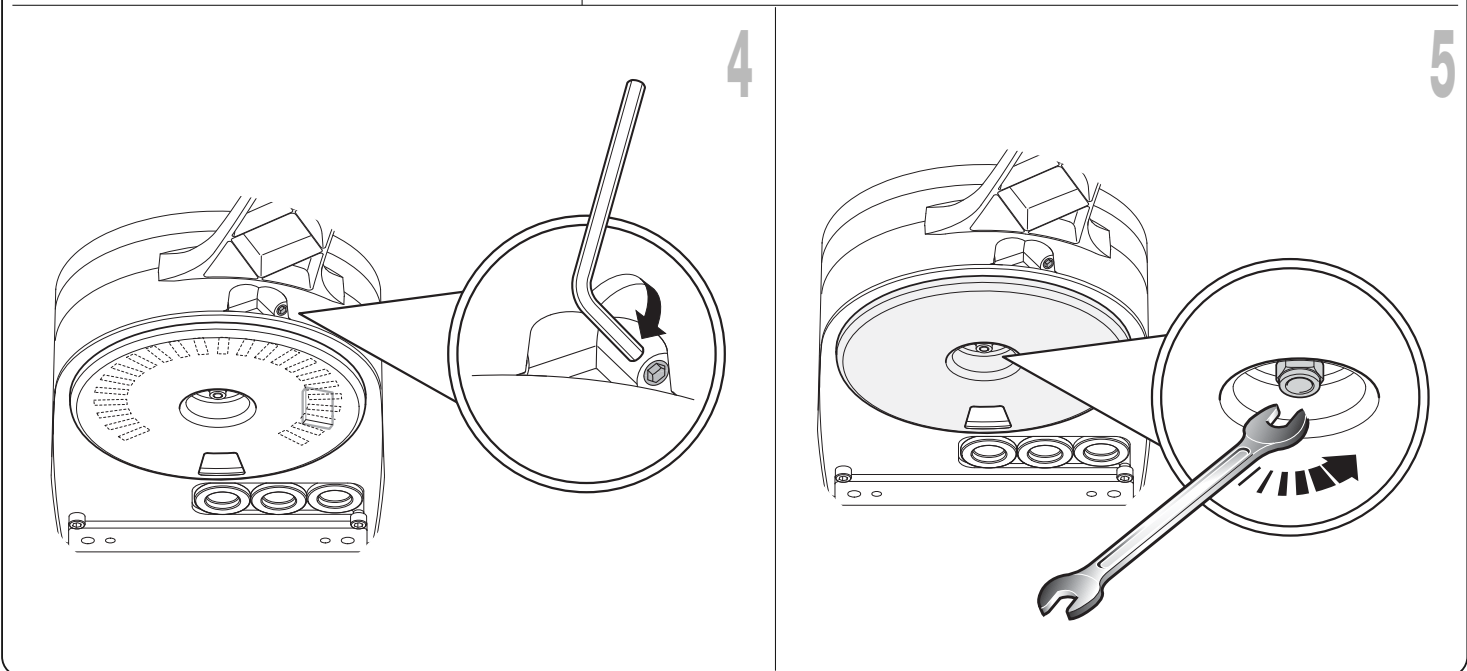
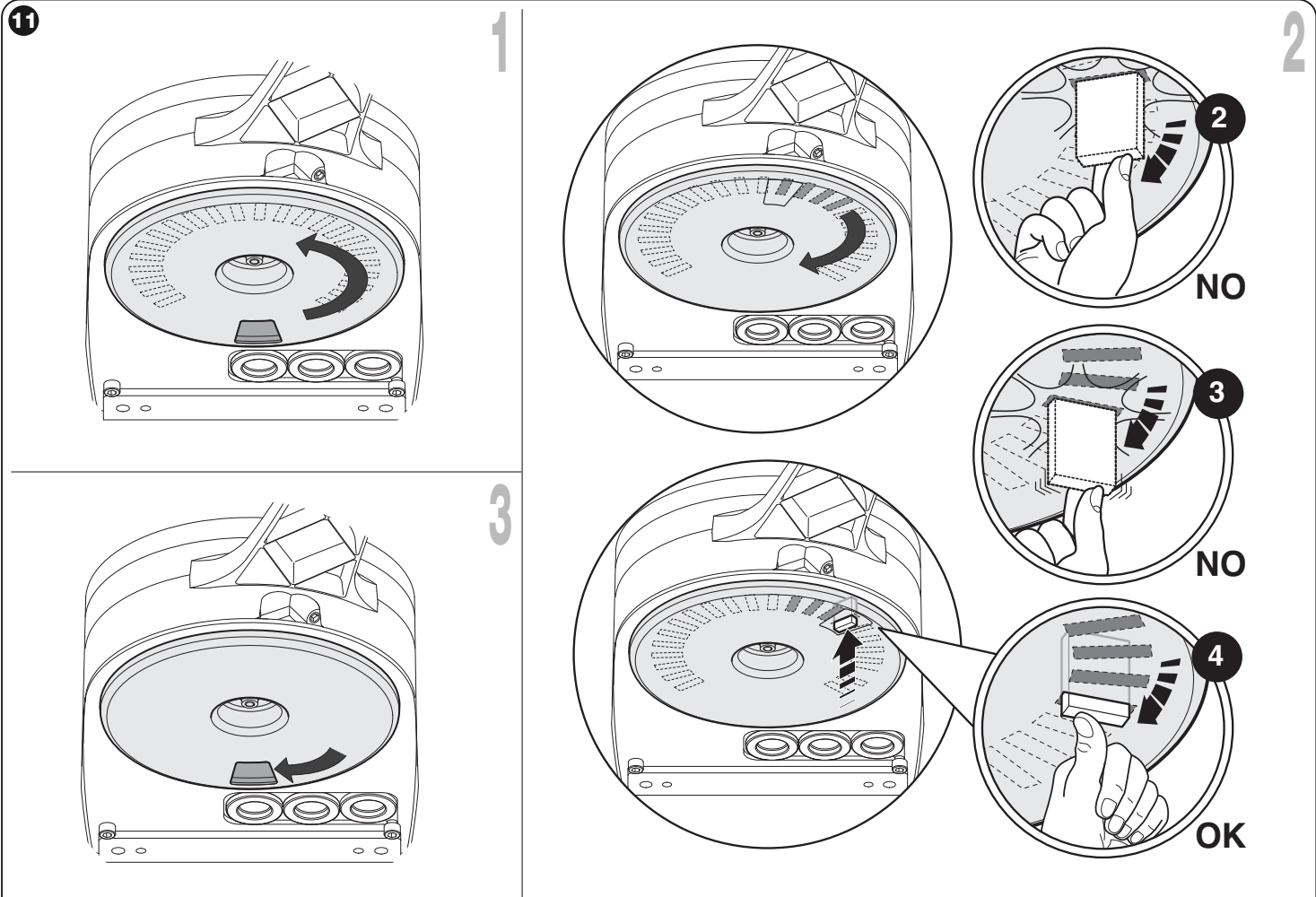


8

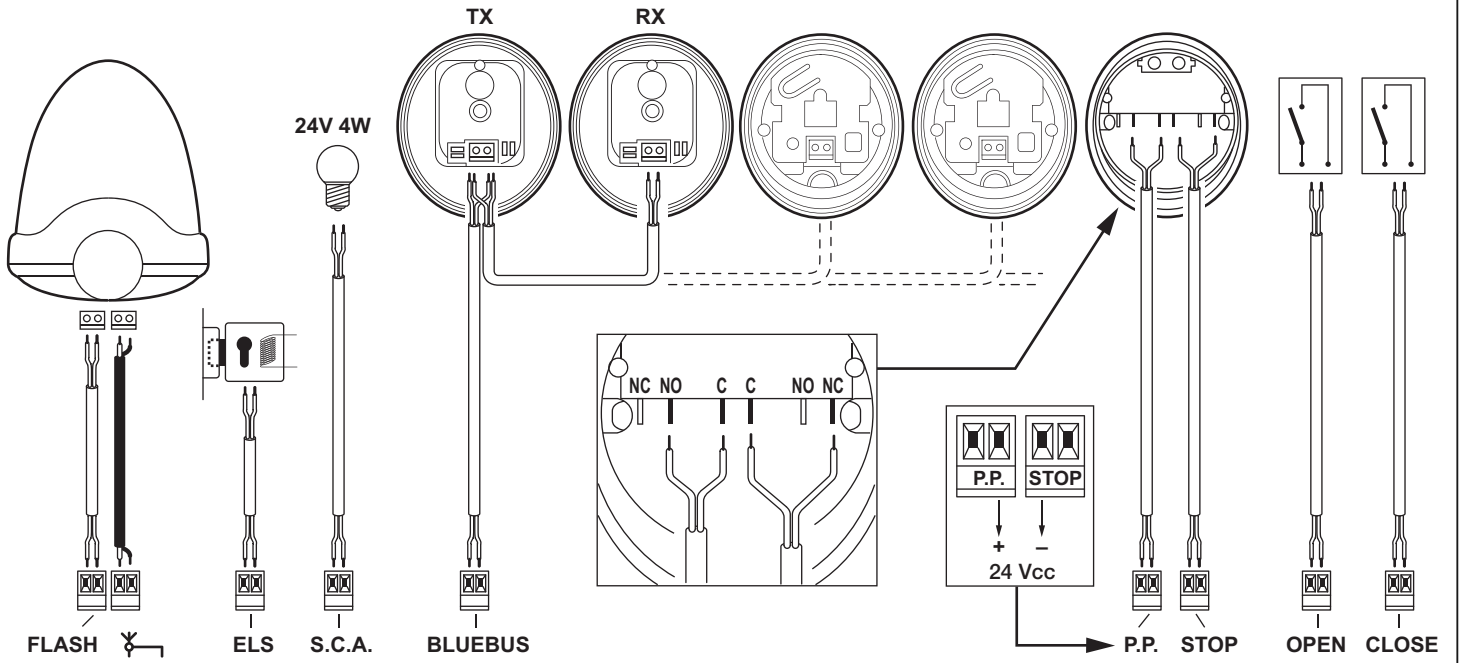




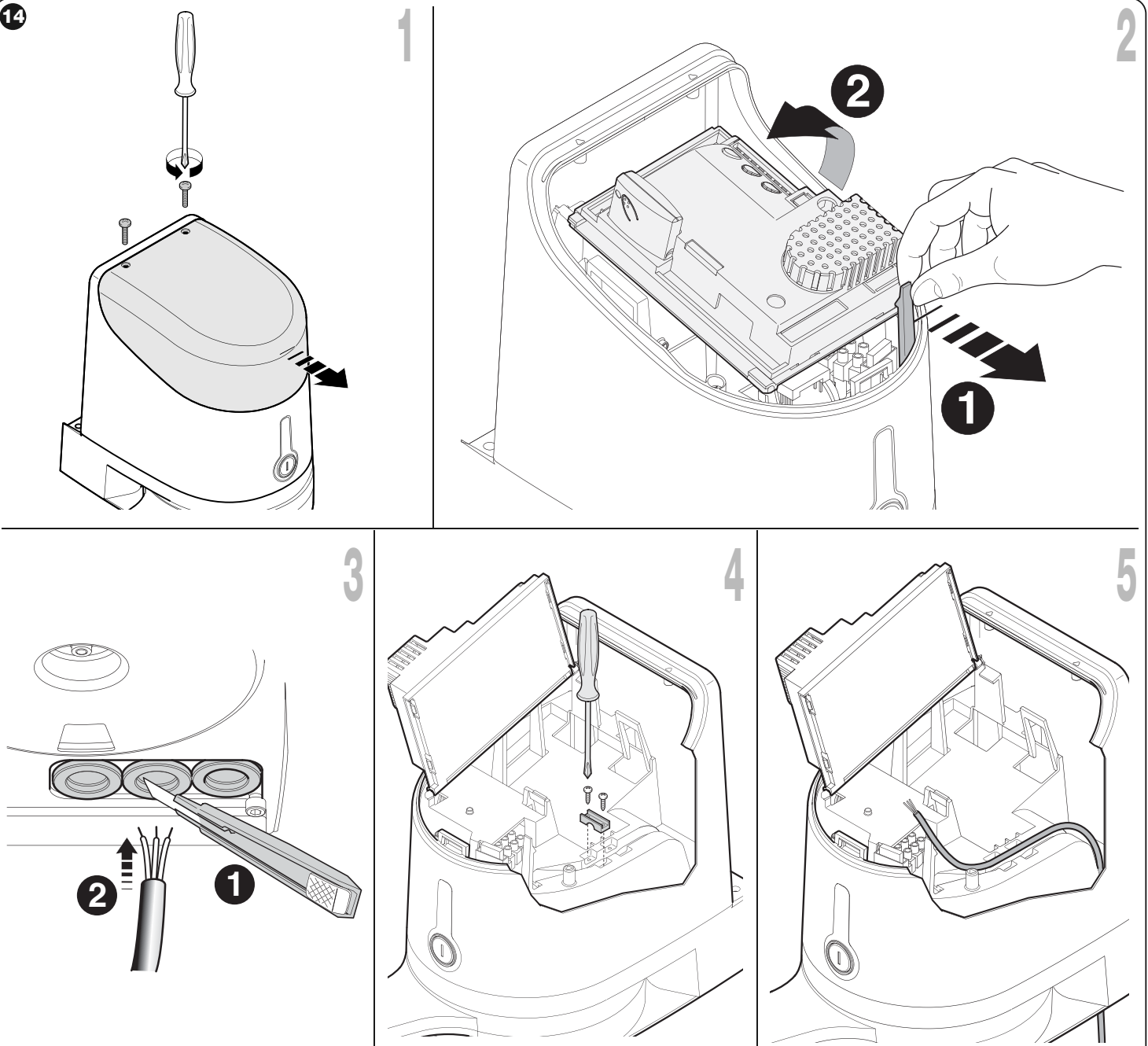


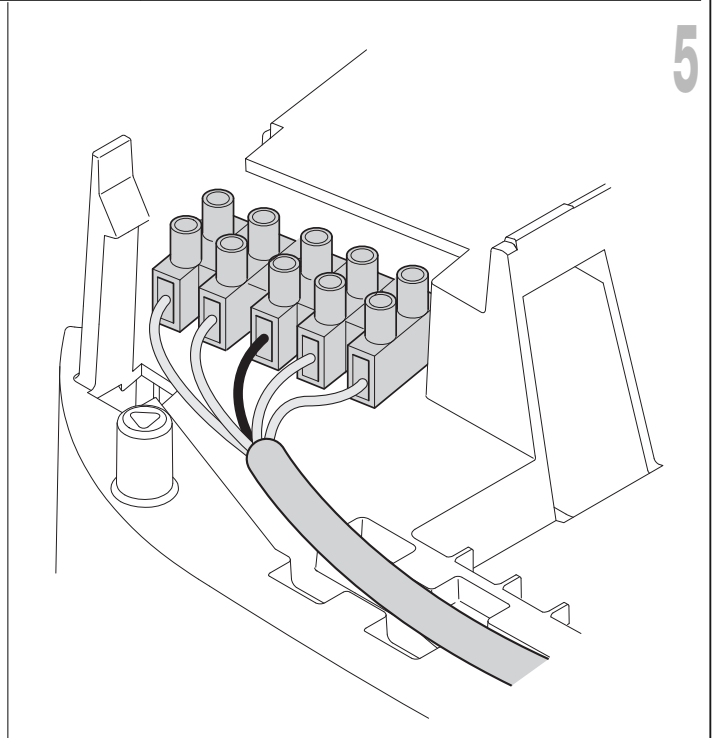
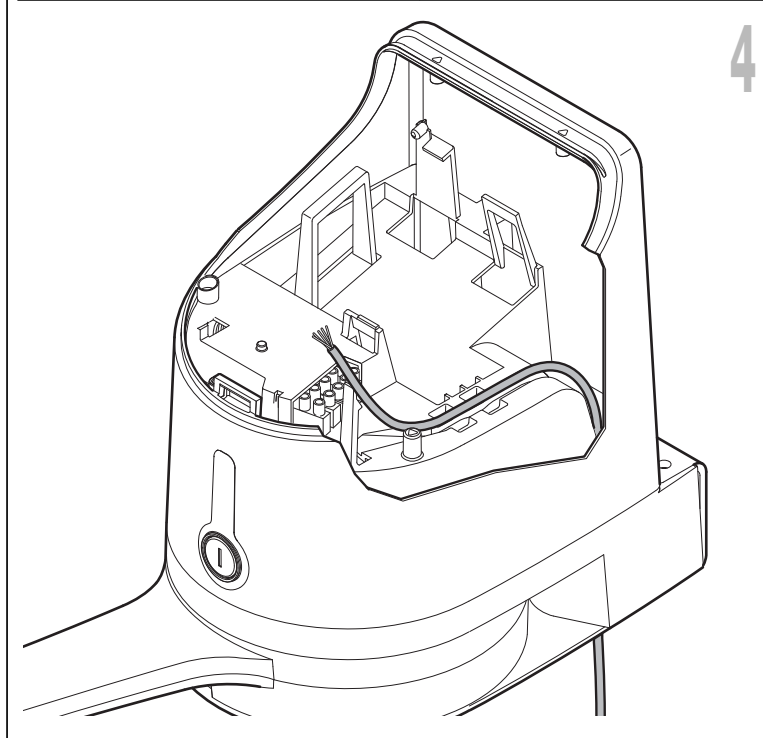
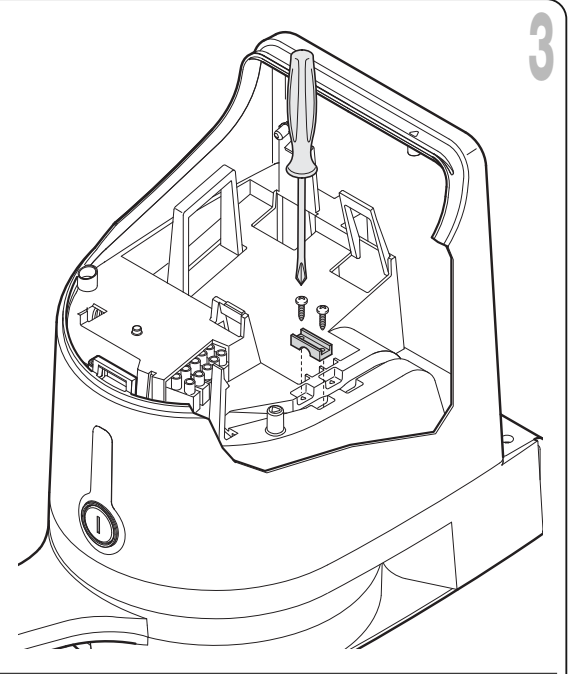
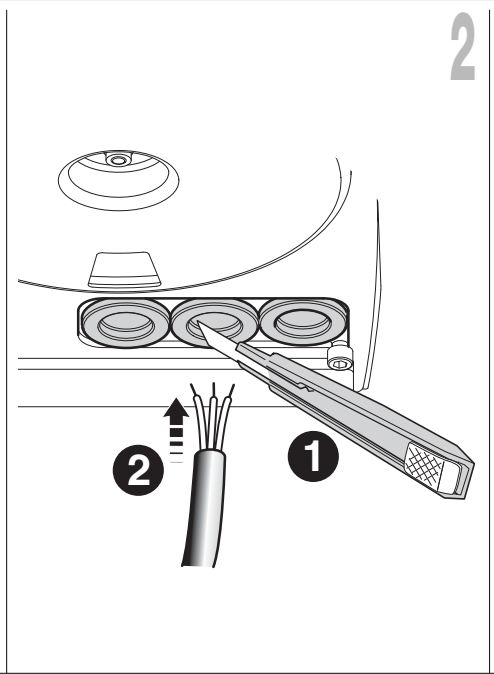
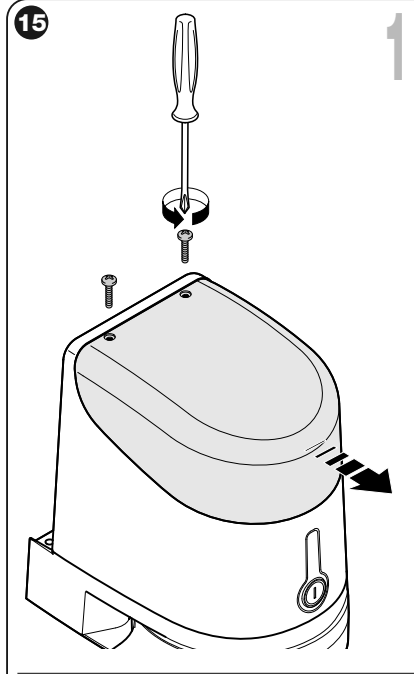
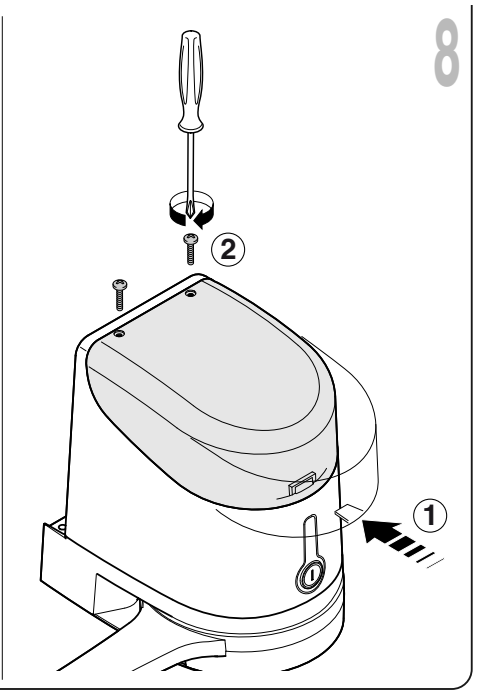
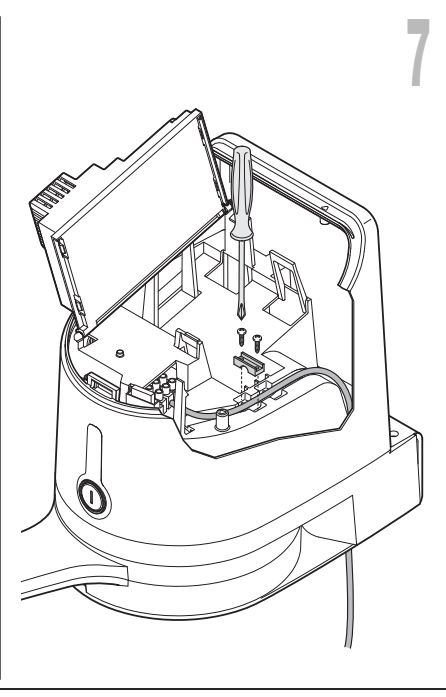
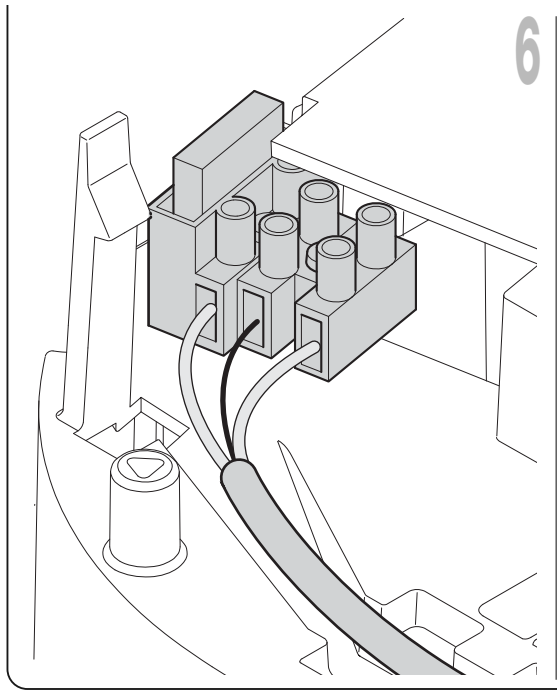


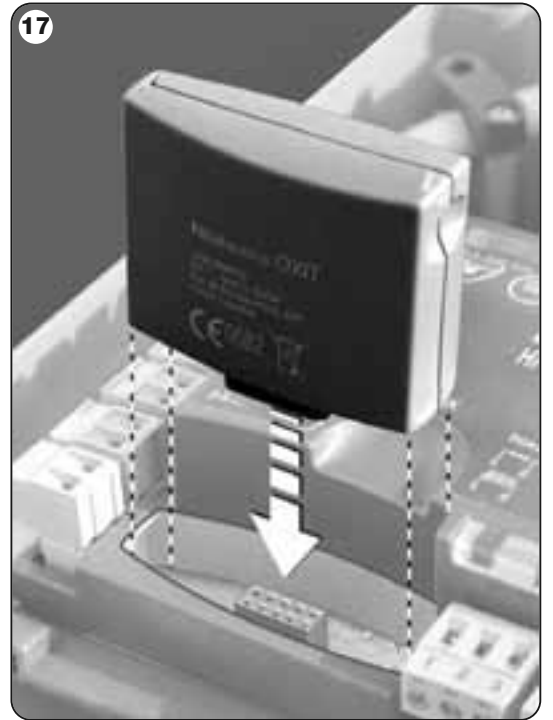
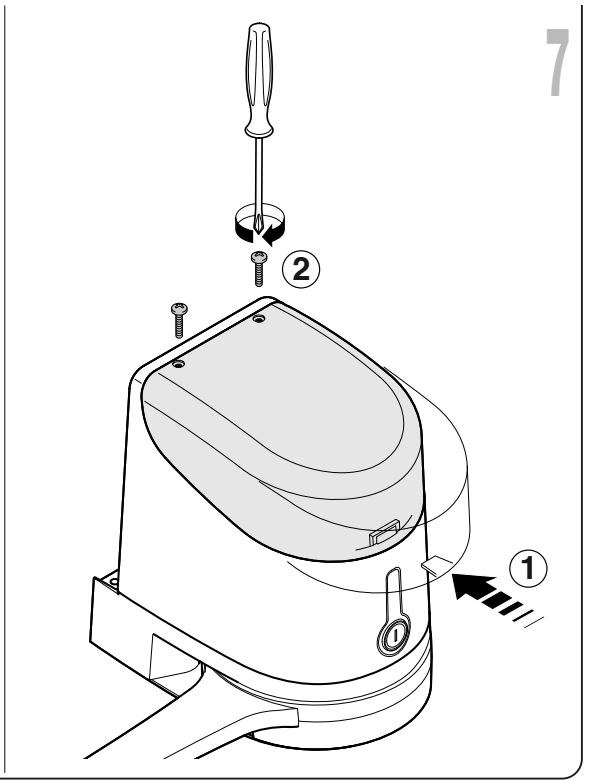
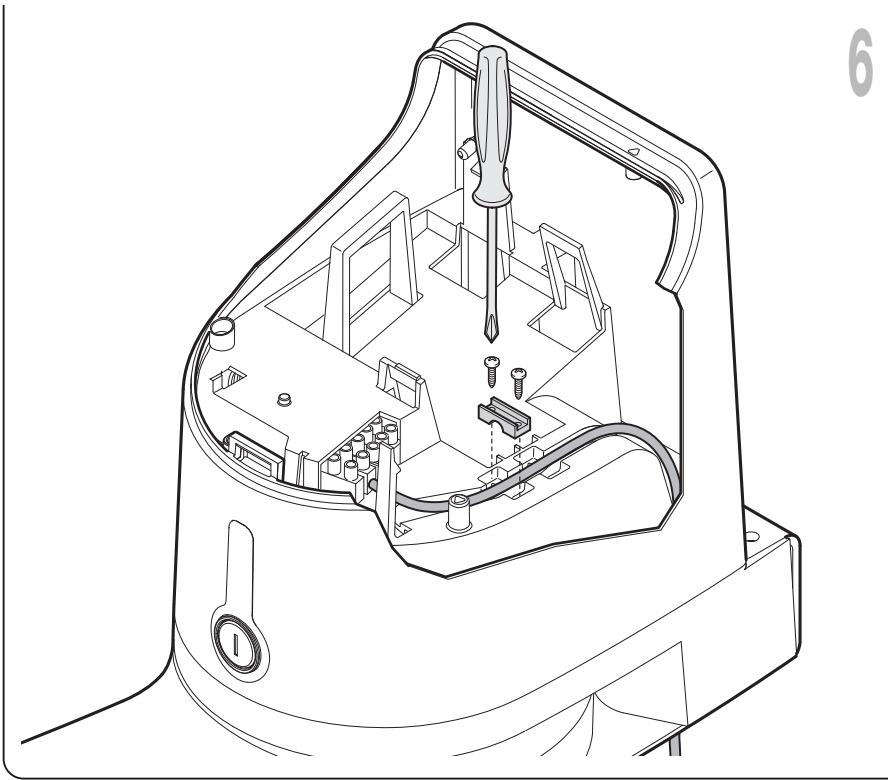
13

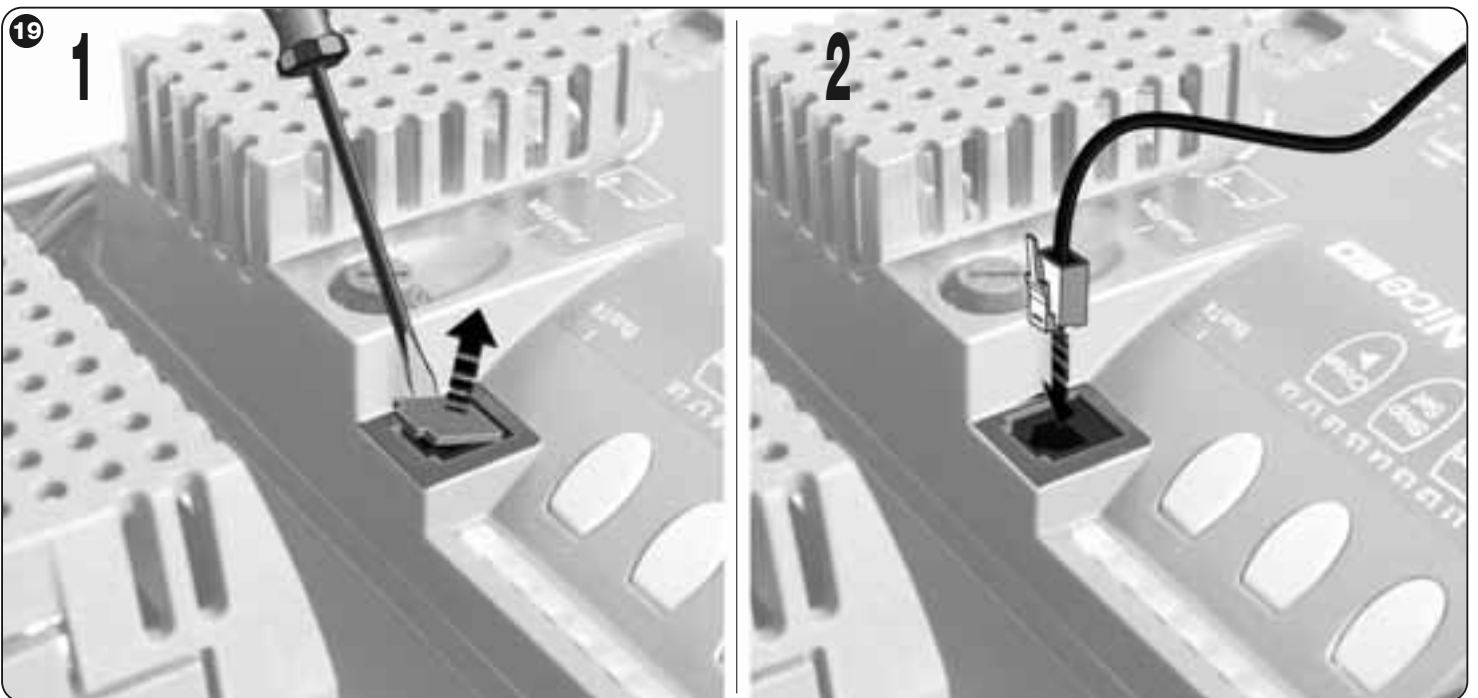
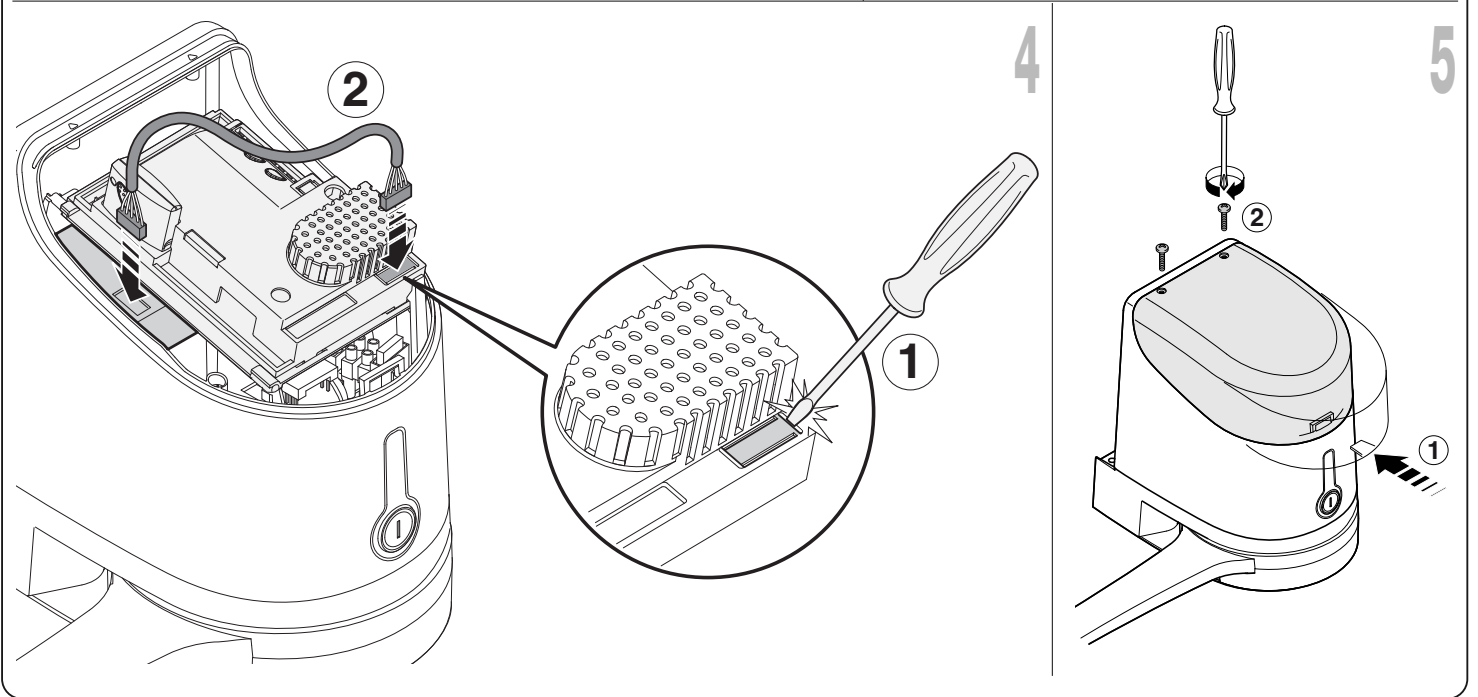
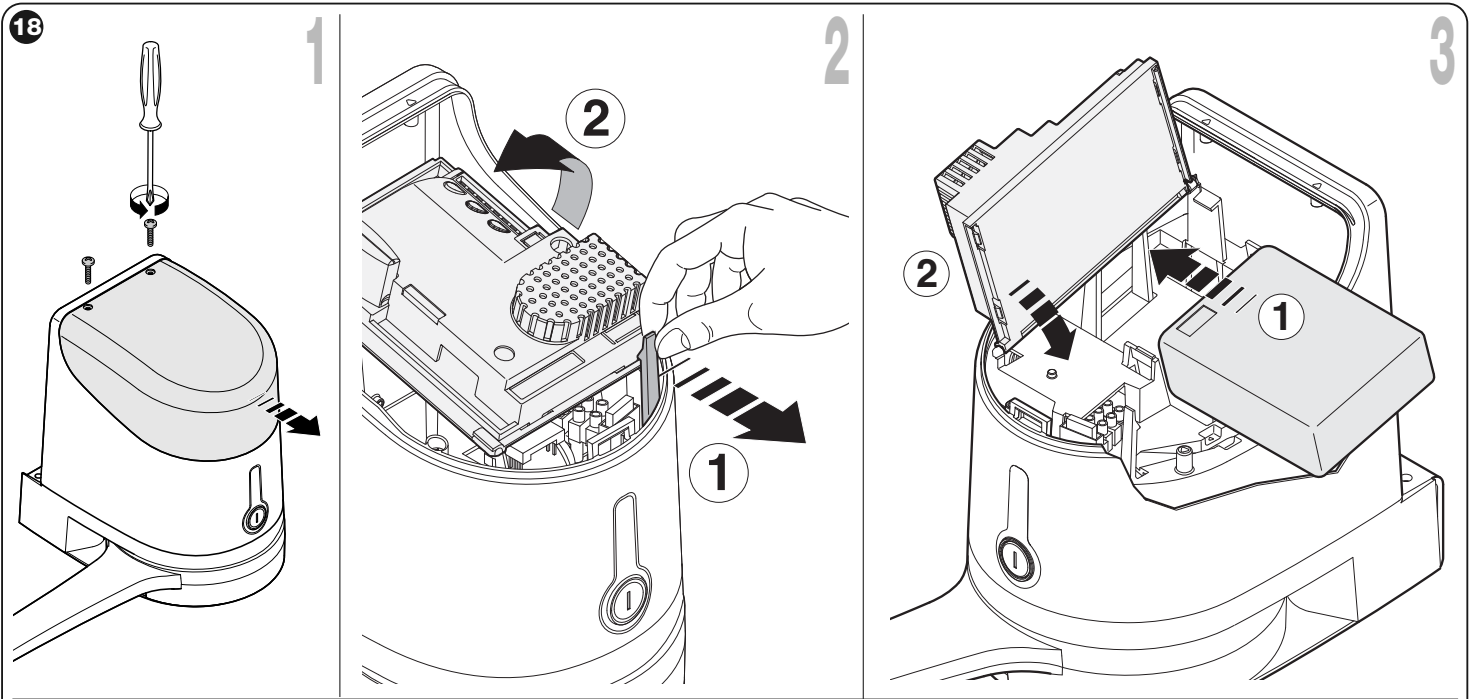


14



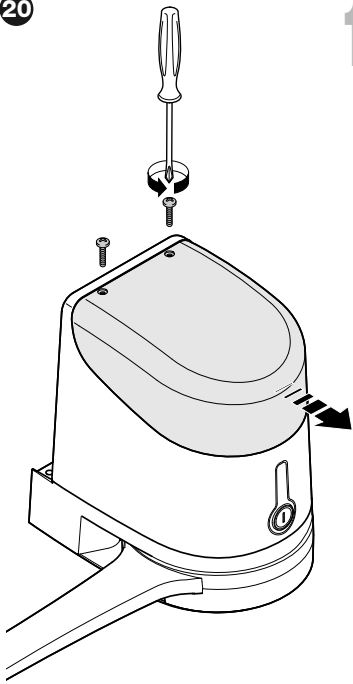




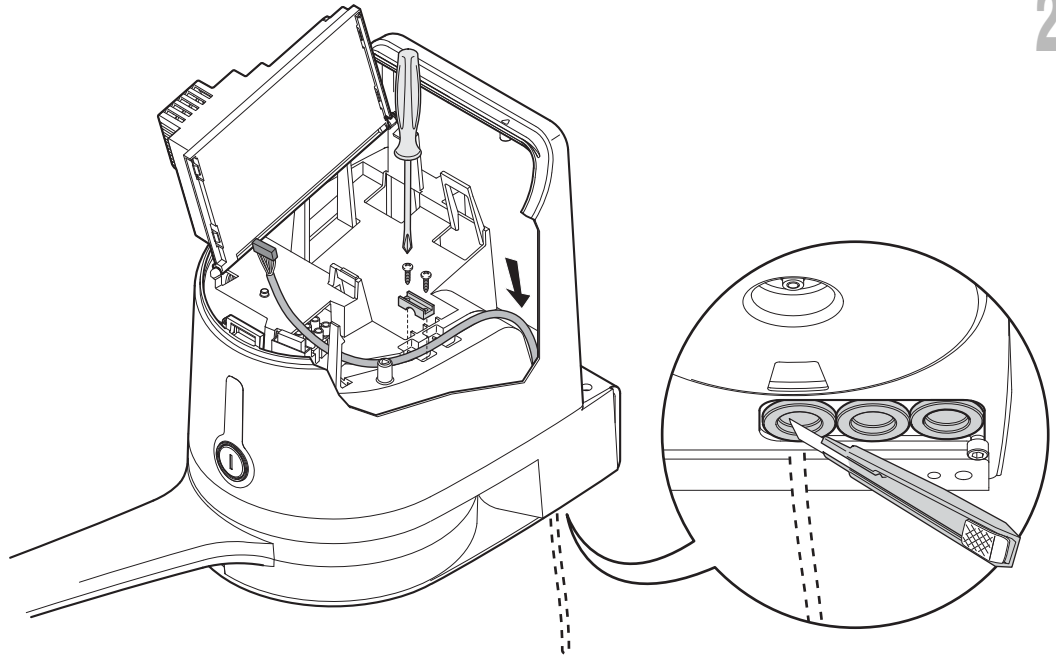




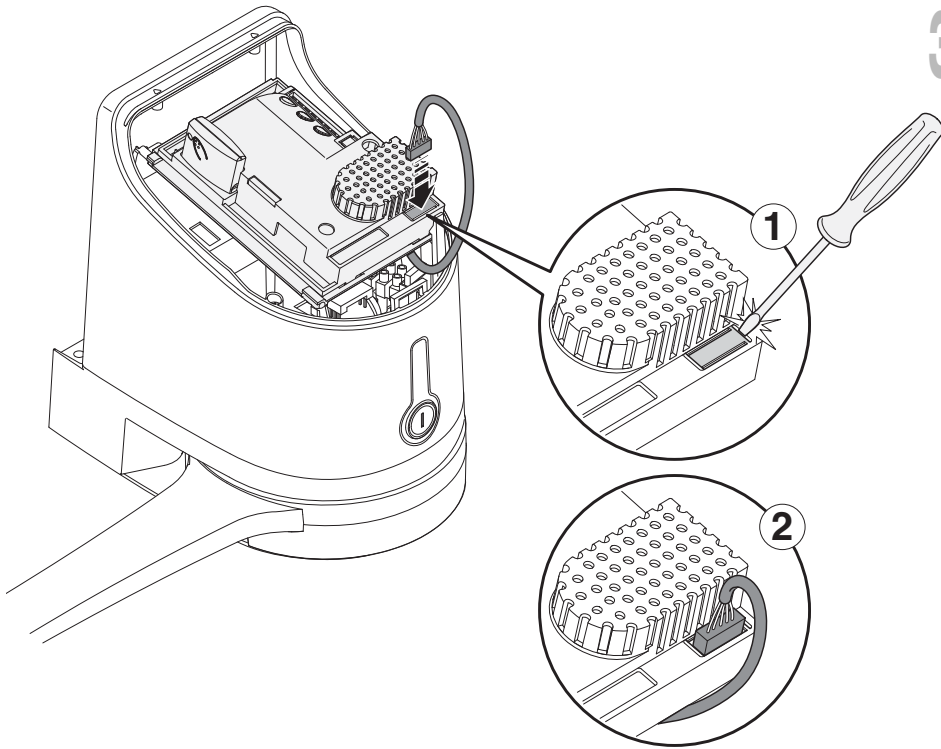
1



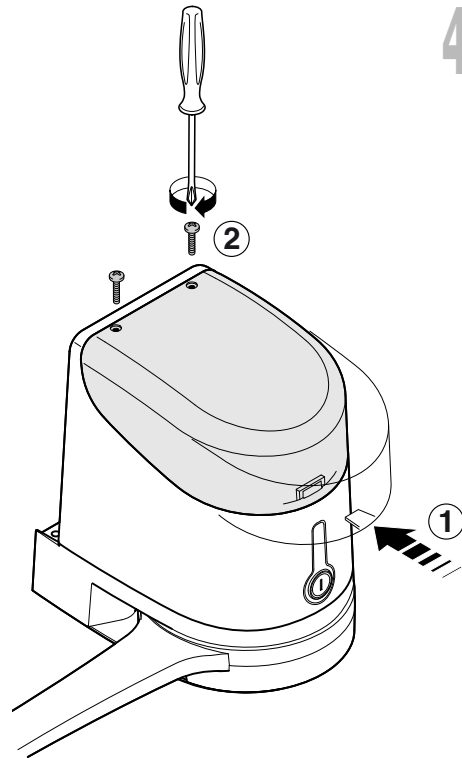
2



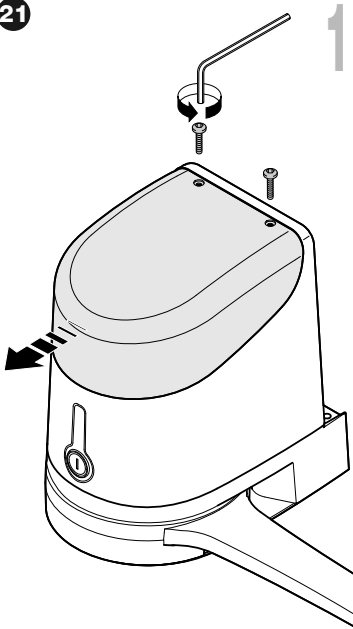
3



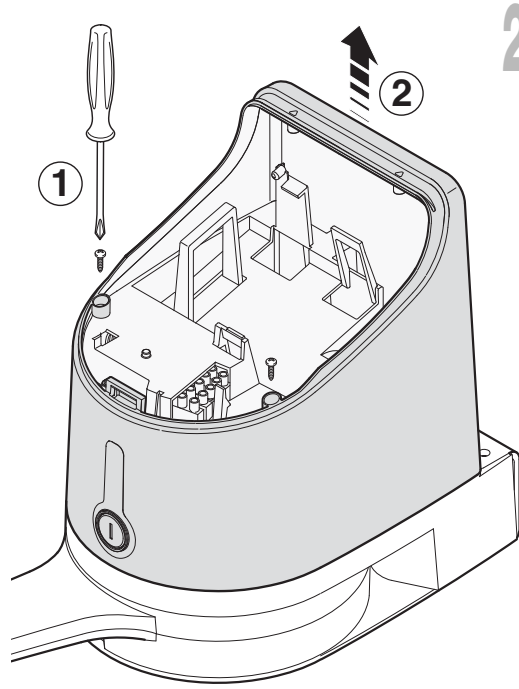
4



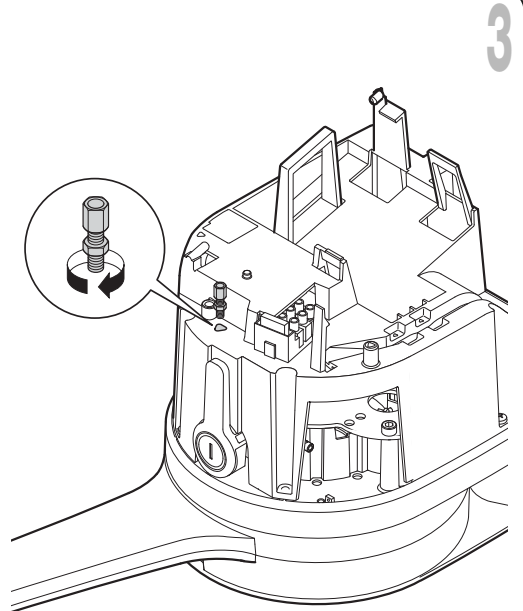
21



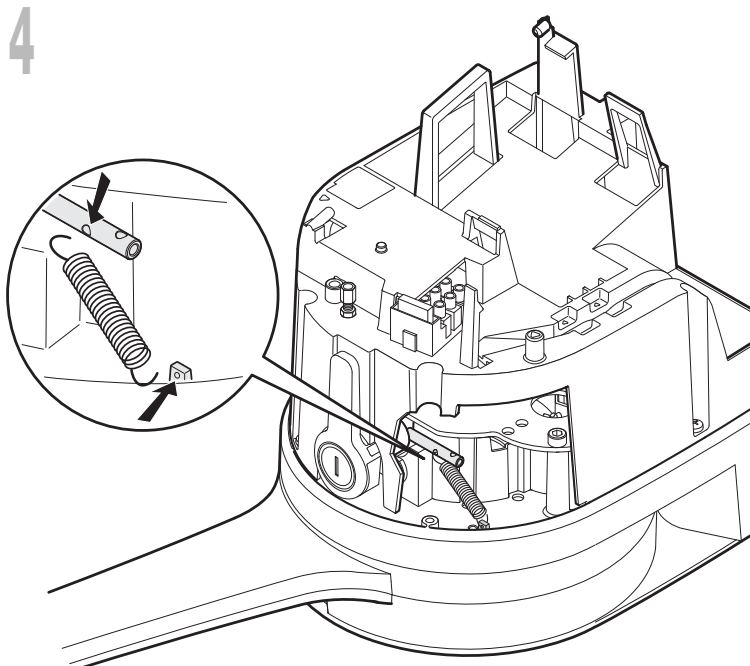
1



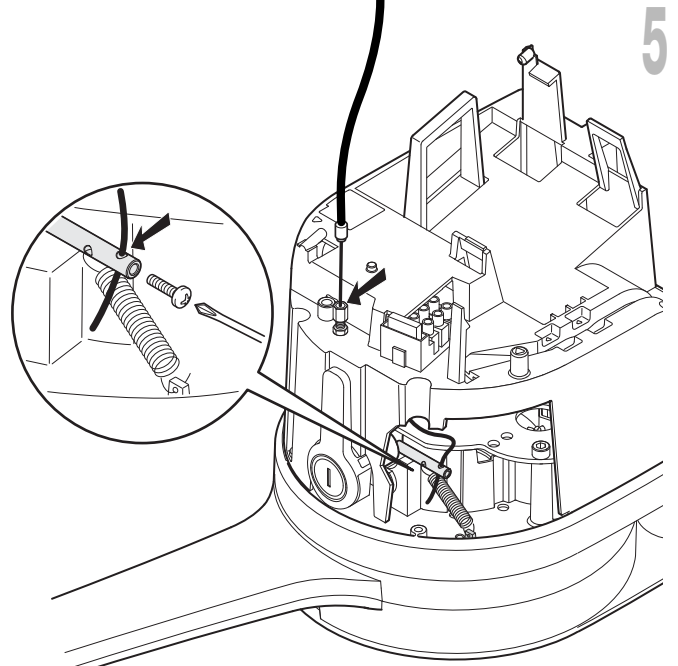
2



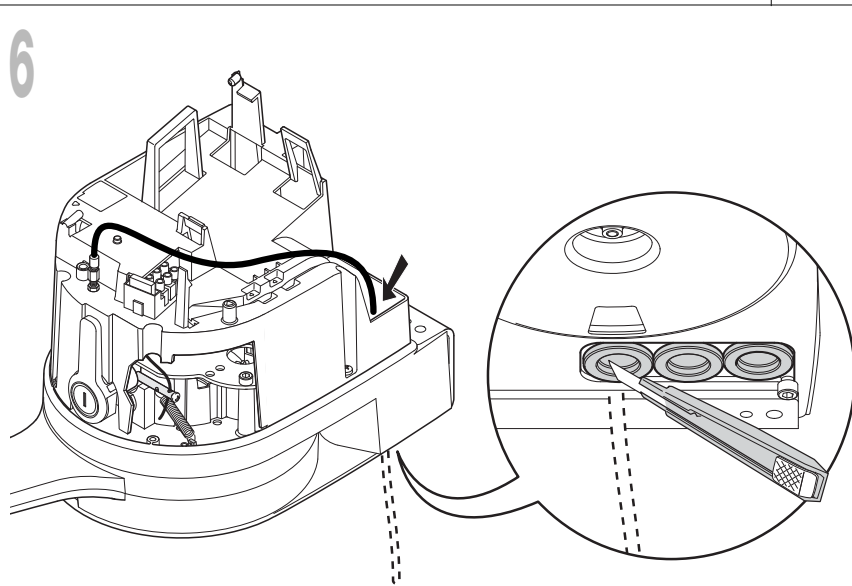
3



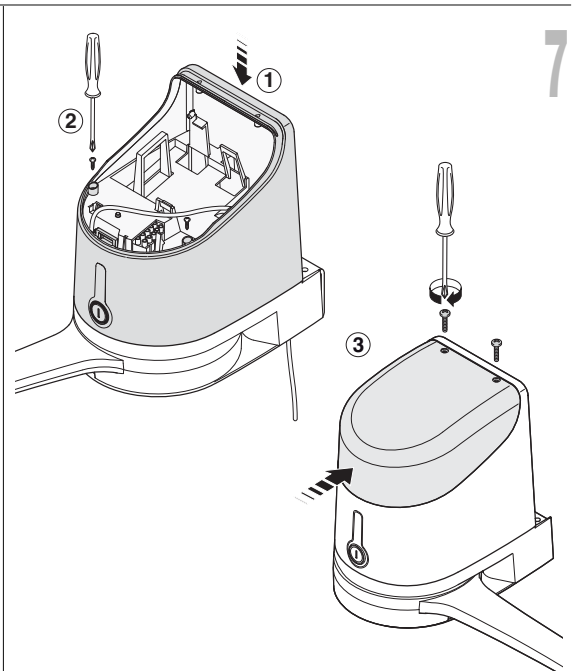
4



5



6



7