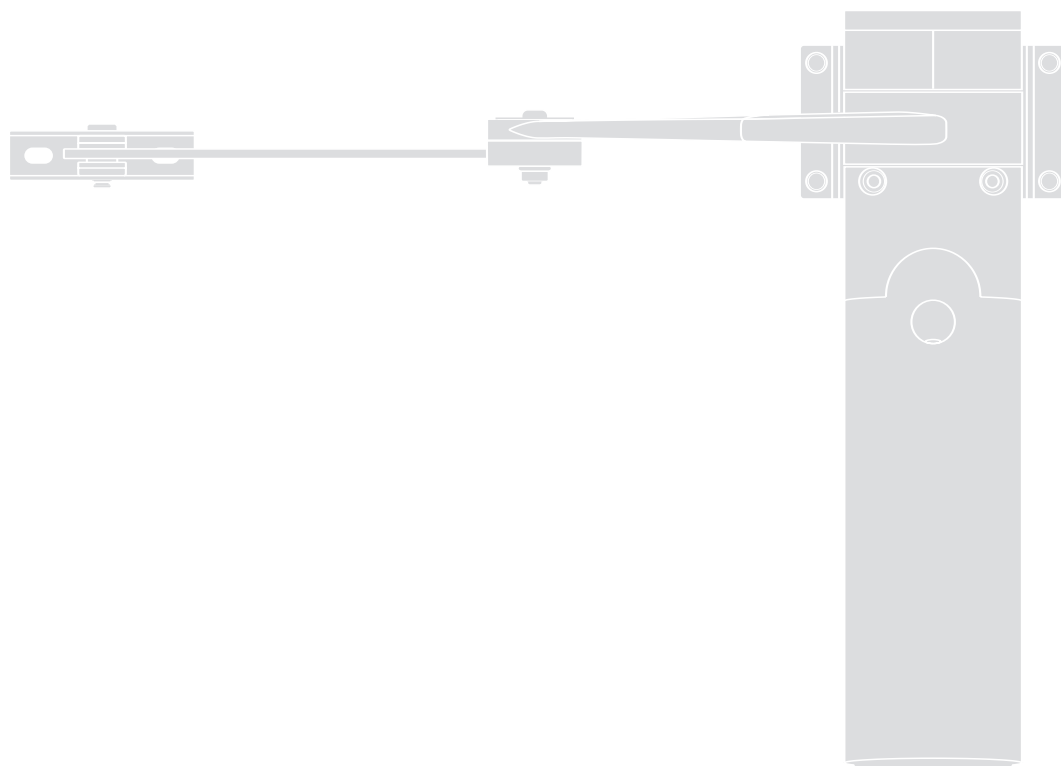


WALKY

WL1024
WL1024C



Swing gate opener



EN - Instructions and warnings for installation and use

IT - Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso

FR - Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

DE - Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise

PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania

NL - Aanwijzingen en aanbevelingen voor installatie en gebruik

Nice

Índice

1 - ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES	1
1.1 - Advertencias de seguridad	1
1.2 - Advertencias de instalación	1
1.3 - Advertencias de uso	1
2 - DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO	1
3 - INSTALACIÓN	2
3.1 - Comprobaciones previas a la instalación	2
3.2 - Límites de uso	2
3.3 - Operaciones de preinstalación	2
3.4 - Instalación del motorreductor mod. WL1024C - WL1024	3
3.4.1 - Determinar la longitud del brazo del motorreductor	3
3.4.2 - Instalación del motorreductor con BRAZO DE LONGITUD ESTÁNDAR	3
3.4.3 - Instalación del motorreductor con BRAZO DE LONGITUD REDUCIDA	4
3.5 - Instalación de la lámpara multifunción mod. WLT en el motorreductor modelo WL1024C	4
3.6 - Cómo extraer la central de mando	5
3.7 - Regulación del alineamiento de las hojas durante el cierre	5
3.8 - Desbloqueo y bloqueo manual del motorreductor	5
4 - CONEXIONES ELÉCTRICAS	5
4.1 - Descripción de las conexiones eléctricas	5
4.2 - Conexión del cable de alimentación	5
4.3 - Conexión del motorreductor sin central mod. WL1024	5
4.4 - Conexión de otros dispositivos	5
4.5 - Direccionamiento de los dispositivos conectados	6
4.6 - Primer encendido y comprobación de las conexiones	6
4.7 - Aprendizaje de los dispositivos conectados	6
4.8 - Aprendizaje de las posiciones de los topes mecánicos	6
4.9 - Comprobación del movimiento de las hojas de la puerta	6
5 - ENSAYO Y PUESTA EN SERVICIO	6
5.1 - Ensayo	7
5.2 - Puesta en servicio	7
6 - PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL DE MANDO	7
6.1 - Programación de primer nivel (ON-OFF)	7
6.2 - Programación de segundo nivel (parámetros regulables)	8
6.3 - Borrado de la memoria	8
6.4 - Funciones especiales	8
7 - QUÉ HACER SI... (guía de resolución de problemas)	9
8 - INFORMACIÓN DETALLADA	10
8.1 - Conexión del radioreceptor OXI	10
8.2 - Conexión e instalación de la batería compensadora mod. PS424	10
8.3 - Conexión del programador Oview	10
8.4 - Conexión del sistema de energía solar Solemyo	10
9 - MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO	10
ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO	11
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO	11
Durabilidad del producto	12
DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD	12
APÉNDICE	I
Instrucciones y advertencias destinadas al usuario	VI
Imágenes	X

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.
- **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 dañarlo 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. WL1024C) 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.

Si se alimenta mediante la red eléctrica, puede alojar una batería compensadora (mod. PS424, 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 3.8.

Otros accesorios disponibles son los receptores preparados con conexión "SM" (SMXI, OXI, etc.).

En el motorreductor con central (mod. WL1024C) se puede instalar la lámpara multifunción mod. WLT (véase el capítulo 3.5), que puede funcionar como luz de señalización intermitente o como luz de cortesía, según la programación de la central. Además se puede utilizar como luz crepuscular activando un sensor de luz integrado; para las especificaciones consulte su manual de instrucciones.

- Comprobaciones necesarias: marque en el **Gráfico 1** el peso y la anchura de la hoja; trace dos líneas desde estos puntos y asegúrese de que se crucen en una de las dos **áreas grises** del gráfico. **¡Atención!** - Si las líneas se cruzan en el área blanca, no se podrá utilizar este producto para automatizar la puerta.
- Para permitir la instalación del motorreductor, la **anchura mínima** del pilar debe ser de 80 mm.
- El brazo del motorreductor debe colocarse en la **parte alta** de la hoja de la puerta.

¡ATENCIÓN! - Se prohíbe montar el motorreductor en posición invertida, es decir, con el brazo orientado hacia abajo.

- El soporte de fijación del brazo debe quedar en una zona robusta de la hoja (por ejemplo, el bastidor), para garantizar una fijación sólida y segura;

• Compruebe la **medida "E"** (fig. 7):

- Si la **medida "E"** es un valor comprendido entre 80 mm (mínimo) y 299 mm (máximo), es necesario acortar el brazo del motorreductor. En estas condiciones, la apertura máxima de la hoja puede llegar hasta los 90°.
- Si la **medida "E"** es un valor igual o superior a 300 mm, no es necesario acortar el brazo del motorreductor. En estas condiciones, la apertura máxima de la hoja puede llegar hasta los 110°.

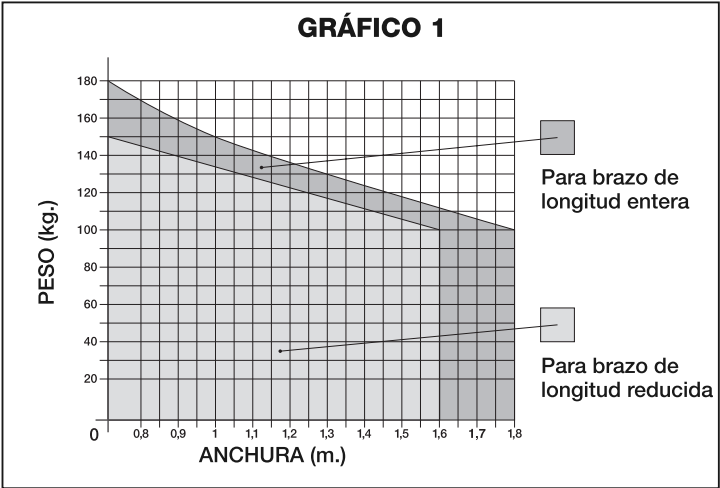
3.3 - Operaciones de preinstalación

La **fig. 2** muestra un ejemplo de instalación de automatización realizada con componentes **Nice** (algunos componentes pueden no estar incluidos en el kit):

- a - Motorreductor con central mod. WL1024C
- b - Motorreductor sin central mod. WL1024
- c - Lámpara multifunción mod. WLT (para instalar en el motorreductor con central mod. WL1024C); véase el capítulo 3.5 y el manual de instrucciones correspondiente
- d - Par de fotocélulas mod. MOFB
- e - Teclado digital (mod. MOTB) - Lector de transponder (mod. MOMB) - Selector de llave (mod. MOSE)
- f - Par de columnas para fotocélulas
- g - Topes mecánicos de Apertura y Cierre
- h - Cerradura eléctrica

La colocación de estos componentes sigue un esquema típico y habitual. Siguiendo la **fig. 2**, determine la posición aproximada en la que se instalará cada componente previsto en la instalación. **Importante** – Antes de comenzar la instalación, prepare los cables eléctricos necesarios, consultando la **fig. 2a** y la **"Tabla 1 - Características técnicas de los cables eléctricos"**.

Atención – Durante la colocación de los tubos para el paso de los cables eléctricos, tenga en cuenta que debido a posibles depósitos de agua en las arquetas de derivación, los tubos de conexión pueden generar fenómenos de condensación en el interior de la central y dañar los circuitos electrónicos.



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 uso

Antes de instalar el motorreductor, compruebe que sus datos respeten los siguientes límites de uso y los valores límite indicados en el capítulo "Características técnicas del producto":

Con el brazo del motor de longitud ENTERA (de fábrica):

- **anchura máxima de la hoja:** 1,80 m (= **peso máximo de la hoja:** 100 kg)
- **altura máxima de la hoja:** 2 m

Con el brazo del motor de longitud REDUCIDA (cortado por el instalador):

- **anchura máxima de la hoja:** 1,60 m (= **peso máximo de la hoja:** 100 kg)
- **altura máxima de la hoja:** 2 m

TABLA 1 - Características técnicas de los cables eléctricos		
Conexión	Tipo de cable	Longitud máxima permitida
A: Cable de ALIMENTACIÓN	1 cable 3 x 1,5 mm²	30 m (nota 1)
B: Cable de la CERRADURA ELÉCTRICA	1 cable 2 x 1 mm²	6 m
C: Cable de DISPOSITIVOS BLUEBUS	1 cable 2 x 0,5 mm²	20 m (nota 2)
D: Cable del SELECTOR DE LLAVE	2 cables 2 x 0,5 mm² (nota 3)	50 m
E: Cable de ALIMENTACIÓN DEL MOTORREDUCTOR	1 cable 3 x 1,5 mm²	6 m
Cable de ANTENA EXTERNA (opcional)	1 cable blindado tipo RG58	20 m (recomendado menor de 5 m)

Nota 1 – Si el cable de alimentación supera los 30 m de longitud, es necesario utilizar un cable con sección mayor (3 x 2,5 mm²) e instalar una puesta a tierra de seguridad cerca del automatismo.

Nota 2 – Si el cable Bluebus supera los 20 m de longitud, hasta un máximo de 40 m, es necesario utilizar un cable con sección mayor (2 x 1 mm²).

Nota 3 – Estos 2 cables pueden sustituirse por 1 único cable de 4 x 0,5 mm².

¡ATENCIÓN! – Los cables utilizados deben ser aptos para el tipo de ambiente en el que se realiza la instalación.

3.4 - Instalación del motorreductor mod. WL1024C - WL1024

ADVERTENCIAS

- Una instalación incorrecta puede causar graves lesiones a la persona que efectúa los trabajos y a las personas que utilizarán la instalación.
- Antes de comenzar el montaje del automatismo, efectúe las comprobaciones previas descritas en los párrafos 3.1 y 3.2.
- El brazo del motorreductor puede ser acortado respecto a la longitud estándar suministrada. Se necesita una menor longitud cuando inmediatamente al lado del motorreductor haya un obstáculo fijo (muro, poste, etc.) que impida el movimiento completo del brazo. Por tanto, para saber si es necesario o no acortar el brazo, antes de comenzar la instalación se debe llevar a cabo el procedimiento 3.4.1.

Ensamble los componentes que forman el brazo del motor, consultando la fig. 3. En esta fase no monte el anillo Benzing de bloqueo (fig. 4).

IMPORTANTE - El brazo curvo debe colocarse con la parte curvada orientada hacia la hoja de la puerta, como se muestra en la fig. 5.

3.4.1 - Determinar la longitud del brazo del motorreductor

01. Determine la posición del motorreductor en sentido VERTICAL:

trace en el pilar una línea horizontal a la misma altura a la que se encontrará el soporte de fijación del brazo sobre la hoja tras la instalación.

02. Determine la posición del motorreductor en sentido HORIZONTAL:

a) Determine la apertura máxima de la hoja: determine el ángulo de máxima apertura (máximo 110°).

b) Tome la medida B y determine la medida A:

1 - Tome en el pilar la **medida B** (fig. 5). Esta es la distancia entre el fulcro de rotación de la hoja y la superficie del pilar en la que se fijará el soporte posterior del motorreductor.

2 - Marque en el **Gráfico 2A** la **medida B** hallada y trace desde este punto una línea vertical hasta cruzar el **área** que contiene el valor del ángulo medido en el punto a.

3 - En los puntos de intersección entre la **línea vertical** y el **área**, trace líneas horizontales hasta la columna "A", para determinar los valores que se pueden utilizar para la **medida A**. **A continuación elija entre ellos un valor para A, a ser posible mínimo.**

4 - Marque en el pilar el valor de la **medida A** y trace una línea vertical coincidiendo con ella (fig. 6).

5 - Si cerca de la línea vertical hay una pared u otro obstáculo fijo, mida la distancia entre esta línea y el obstáculo (fig. 7): esta distancia es la **medida E**.

¡ATENCIÓN!

• Si la **medida E** es un valor comprendido entre 80 mm (mínimo) y 299 mm (máximo), prosiga con la instalación efectuando a continuación el procedimiento 3.4.3.

• Si la **medida E** es un valor igual o superior a 300 mm, continúe la instalación efectuando a continuación el procedimiento 3.4.2.

5 - Desbloquee el motorreductor con la llave correspondiente (véase el cap. 3.8).

3.4.2 - Instalación del motorreductor con BRAZO DE LONGITUD ESTÁNDAR

¡Atención! - Esta instalación puede realizarse únicamente tras completar el procedimiento 3.4.1.

01. Fijación del motorreductor al pilar (fig. 8):

a) Apoye el motorreductor contra el pilar (*) haciendo que su eje central vertical coincida con la línea vertical trazada previamente (medida A), y que su brazo coincida con la línea horizontal trazada durante el procedimiento 3.4.1. En esta fase, asegúrese de que el motorreductor esté perfectamente nivelado: un motorreductor descentrado puede provocar funcionamientos defectuosos del automatismo.

(*) **Nota** - Si la superficie del pilar tiene una anchura comprendida entre 80 y 135 mm, antes de proseguir con la instalación es necesario girar 90° el soporte de fijación posterior del motorreductor. Para girar el soporte véase la fig. 9.

b) Marque los puntos de fijación, taladre la superficie del pilar e introduzca los tacos; a continuación, fije el motorreductor utilizando tornillos y arandelas adecuados.

02. Fije el brazo del motorreductor a la hoja (fig. 8):

c) Ponga la hoja de la puerta en la posición de máximo cierre;

d) Empuje con fuerza el brazo del motorreductor **hasta su máxima extensión**. **¡Atención!** - Asegúrese de que el brazo se bloquee en su fin de carrera;

e) Acerque el brazo a la hoja, apoyando contra ella el soporte de fijación.

f) Compruebe que el brazo del motorreductor esté nivelado y marque con un lápiz **el centro** del perfil de los orificios del soporte, para permitir una regulación precisa del cierre de la hoja en el futuro (véase el párrafo 3.7).

g) Sujetando con una mano el soporte en contacto con la hoja, pruebe a efectuar una apertura y un cierre completos, hasta los topes mecánicos correspondientes. **¡Atención!** - Si durante la prueba el movimiento del brazo se ve obstaculizado por una pared u otro objeto fijo, interrumpa la operación y efectúe el procedimiento 3.4.3.

h) Taladre la hoja en los puntos marcados, separe el soporte del brazo y fíjelo a la hoja de la puerta con tornillos adecuados.

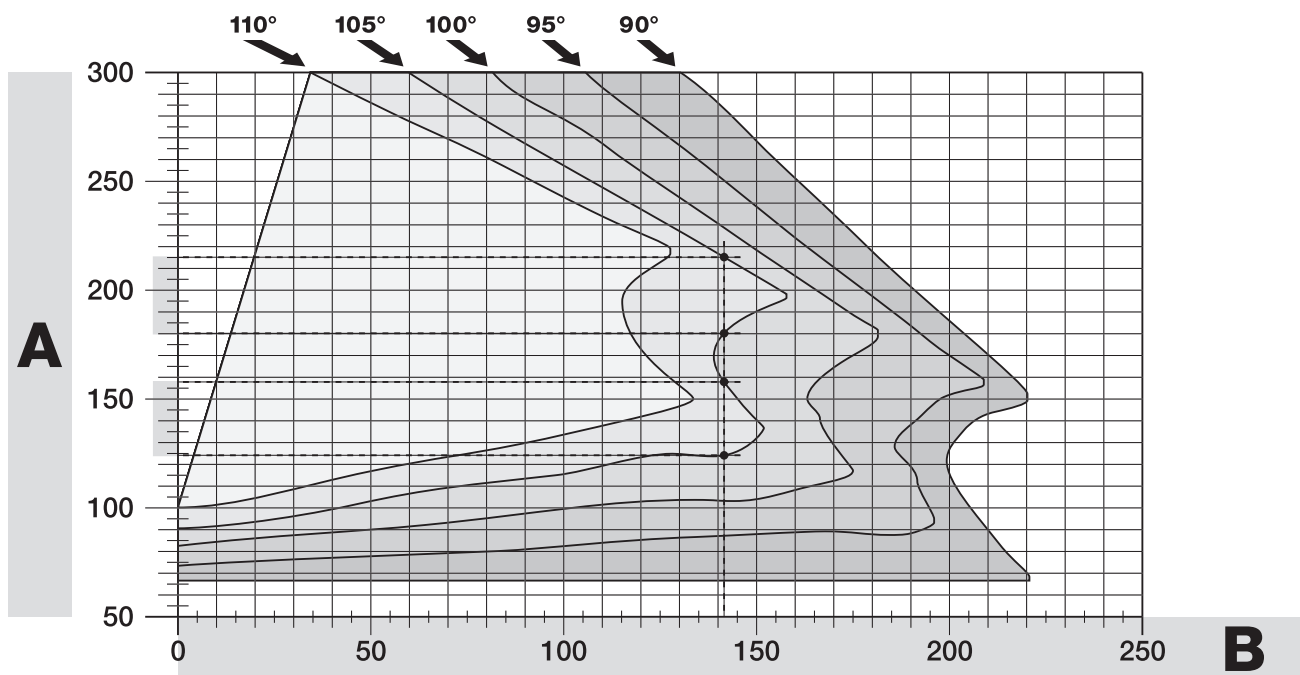
i) Fije el brazo al soporte, colocando el perno y el anillo Benzing de bloqueo. **Importante** - Compruebe que el soporte y el brazo estén perfectamente nivelados. En caso necesario afloje los tornillos del soporte y efectúe la nivelación. Esta comprobación se puede realizar también tomando la medida de 75 mm (véase la fig. 8 fase 2).

l) Fije al suelo los topes de fin de carrera, de manera estable y definitiva, **en la misma posición** definida al comienzo del procedimiento. **¡Atención!** - Compruebe que la hoja se cierre perfectamente contra el tope de fin de carrera (no incluido).

m) Por último, ponga manualmente la hoja de la puerta a aproximadamente la mitad de su carrera y bloquee el motorreductor con la llave correspondiente (véase el cap. 3.8). Después mueva la hoja manualmente unos pocos centímetros, en el sentido de apertura.

03. Si la puerta que se desea automatizar es de doble hoja, para instalar el otro motorreductor repita todas las operaciones descritas en este capítulo 3.4.

GRÁFICO 2A



3.4.3 - Instalación del motorreductor con BRAZO DE LONGITUD REDUCIDA

¡Atención! - Esta instalación puede realizarse únicamente tras completar el procedimiento 3.4.1.

01. Defina una nueva apertura máxima de la hoja (máximo 90°): sin tener en cuenta la apertura máxima de la hoja definida durante el procedimiento 3.4.1, ponga la hoja en una nueva posición de máxima apertura, comprobando que el ángulo no supere los 90°. A continuación bloquee la hoja en esta posición con un tope de suelo, **fijado de manera provisional**.

02. Defina las medidas A - B - C:

a) Tome en el pilar la **medida B** (fig. 10). Esta es la distancia entre el fulcro de rotación de la hoja y la superficie del pilar en la que se fijará el soporte posterior del motorreductor.

b) Marque en el **Gráfico 2B** la **medida B** hallada y trace desde este punto una línea vertical.

c) Determine en el pilar el valor de la **medida A** en la que fijar el soporte posterior del motorreductor (véase la fig. 11). **Importante** - Elija un valor de **A** mínimo a ser posible, para alejar el motor del obstáculo.

d) Marque en el **Gráfico 2B** la **medida A** hallada y trace desde este punto una línea horizontal, hasta cortar la línea vertical trazada previamente. El punto de encuentro entre las dos líneas define la **medida C**, es decir, la distancia que debe haber entre los dos pernos del brazo con ranura (fig. 12). *Ejemplo del gráfico 2B: si el valor de B es 105 mm y el de A es 143 mm, el punto C es 182.*

03. Fijación del motorreductor al pilar (fig. 13):

a) Apoye el motorreductor contra el pilar (*) haciendo que su eje central vertical coincida con la línea vertical trazada previamente (medida A), y que su brazo coincida con la línea horizontal trazada durante el procedimiento 3.4.1. En esta fase, asegúrese de que el motorreductor esté perfectamente nivelado: un motorreductor descentrado puede provocar funcionamientos defectuosos del automatismo.

(*) **Nota** - Si la superficie del pilar tiene una anchura comprendida entre 80 y 135 mm, antes de proseguir con la instalación es necesario girar 90° el soporte de fijación posterior del motorreductor. Para girar el soporte véase la fig. 8.

b) Marque los puntos de fijación, taladre la superficie del pilar e introduzca los tacos; a continuación, fije el motorreductor utilizando tornillos y arandelas adecuados.

04. Reducción de la longitud del brazo con ranura (fig. 14):

a) Para reducir la longitud del brazo con ranura a la **medida C** (la que se encuentra en el punto 02-d), desenrosque la tuerca, quite el tope, separe los dos pernos según la medida C y, por último, apriete la tuerca de manera provisional.

05. Comprobación de la medida C del brazo con ranura en relación al ambiente circundante (fig. 15 - 16):

a) Ponga la hoja de la puerta en la posición de máximo cierre;

b) Abra completamente el brazo del motorreductor, hasta su máximo ángulo de apertura (véase la fig. 15, fase 1);

c) Acerque el brazo a la hoja, apoyando contra esta última el soporte de fijación: **¡atención!** - empuje con las manos el brazo curvo contra la hoja, hasta que se bloquee el brazo (máxima apertura - véase la fig. 15, fase 1a).

d) Compruebe que el brazo del motorreductor esté nivelado y marque con un lápiz **el centro del perfil de los orificios del soporte**, para permitir una regulación precisa del cierre de la hoja en el futuro (véase el párrafo 3.7).

e) Fije de manera provisional el soporte sobre la hoja y ponga esta última en la posición de máxima apertura contra el tope del suelo.

f) Con la hoja en esta posición, efectúe la comprobación mostrada en la fig. 16 (tienda un hilo que pase por encima de los dos pernos del brazo con ranura, hasta llegar al gozne de la hoja). **¡Atención!** - Si, **respecto al gozne**, el hilo se encuentra en la posición "BB" de la fig. 16, es necesario **alargar** algunos milímetros la **medida C**. Deberá repetirse esta operación hasta que el hilo se encuentre en la posición "AA" de la fig. 16 y hasta que el brazo deje de golpear la pared u otro obstáculo fijo.

06. Corte del brazo con ranura (fig. 17):

Tras comprobar el correcto funcionamiento de la articulación, corte el brazo con ranura de la siguiente manera.

a) Trace una línea en el brazo con ranura exactamente por la posición indicada en la fig. 23, fase 1. Después desmonte el brazo del soporte y corte la parte sobrante del brazo.

b) Vuelva a ensamblar los componentes del brazo (fig. 3).

07. Fije el brazo del motorreductor a la hoja (fig. 18):

a) Taladre la hoja en los puntos marcados previamente.

b) Separe el soporte del brazo y fíjelo a la hoja de la puerta con tornillos adecuados.

c) Fije el brazo al soporte, colocando el perno y el anillo Benzing de bloqueo. **Importante** - Compruebe que el soporte y el brazo estén perfectamente nivelados. En caso necesario afloje los tornillos del soporte y efectúe la nivelación. Esta comprobación se puede realizar también tomando la medida de 75 mm (véase la fig. 8 fase 2).

d) Fije al suelo los toques de fin de carrera, de manera estable y definitiva, **en la misma posición** definida al comienzo del procedimiento.

¡Atención! - Compruebe que la hoja se cierre perfectamente contra el tope de fin de carrera. Para un ajuste preciso del cierre, véase el párrafo 3.7.

e) Por último, ponga manualmente la hoja de la puerta a aproximadamente la mitad de su carrera y bloquee el motorreductor con la llave correspondiente (véase el cap. 3.8). Después mueva la hoja manualmente unos pocos centímetros, en el sentido de apertura.

08. Si la puerta que se desea automatizar es de doble hoja, para instalar el otro motorreductor repita todas las operaciones descritas en este capítulo 3.4.

3.5 - Instalación de la lámpara multifunción mod. WLT en el motorreductor modelo WL1024C

Advertencia - La WLT puede funcionar como luz de señalización intermitente o luz de cortesía, dependiendo de la programación de la central de mando.

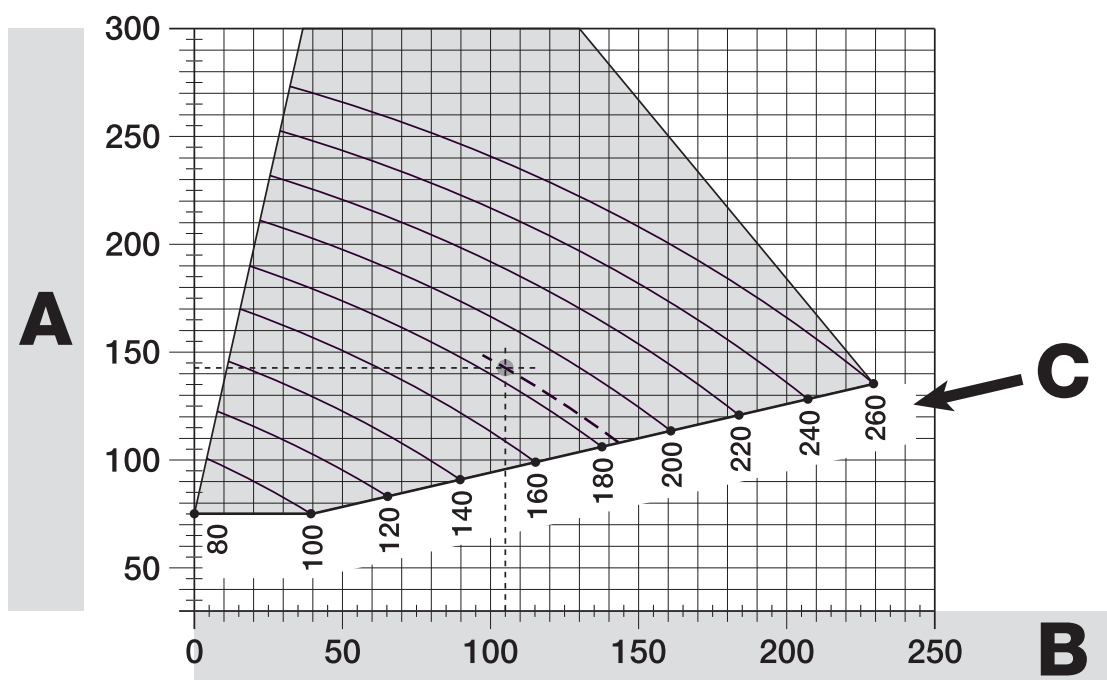
Siga las fases de instalación mostradas en la fig. 21, respetando la secuencia indicada y las siguientes advertencias:

• **para la fase 4** - Gire el alimentador en el sentido de la flecha, teniendo cuidado con los cables situados debajo, que lo conectan al motorreductor.

• **para la fase 7** - Tienda bien los cables e introduzca el conector en la salida FLASH de la manera indicada; fije los cables introduciéndolos en el sujetacable.

• **para la fase 11** - Coloque la tarjeta electrónica en el perno de la base, según

GRÁFICO 2B



el uso deseado: **A** = luz difusa; **B** = luz de haz direccional (en este caso el haz luminoso puede orientarse acoplando la tarjeta en una de las ranuras dispuestas en la base).

- **para la fase 12** – Tienda bien los cables, corte la parte sobrante y colóquelos de manera que no proyecten sombras sobre los leds ni sobre el sensor de luz situado en la parte trasera de la tarjeta electrónica.
- **para la fase 13** – Haga coincidir la flecha de la tapa con la de la base. Asegúrese de que los 4 dientes de la base se encajen en las ranuras internas de la tapa.

Nota – Si la lámpara multifunción WLT no se instala en la parte superior del motorreductor “Walky”, debe conectarse al borne ELS como se describe en el párrafo 4.1- “Descripción de las conexiones eléctricas”.

3.6 - Cómo extraer la central de mando

- 01. Desmonte la cubierta inferior del motorreductor (fig. 19 fase 1-2);
- 02. Desenrosque los 4 tornillos del soporte pasacables y extráigalo (fig. 24 fase 1-2);
- 03. Tire de la central en el sentido de la flecha, unos 4 centímetros, y desconecte el conector del motor (fig. 24 fase 3-4);
- 04. Por último, extraiga completamente la central;

¡Atención! - Al volver a conectar el motor a la central, respete la polaridad del conector (este solo se puede introducir en un sentido).

3.7 - Regulación del alineamiento de las hojas durante el cierre

- 01. Desmonte el brazo con ranura del soporte de fijación de la hoja;
- 02. Afloje los tornillos del soporte y desplácelo algunos milímetros hacia el motorreductor;
- 03. Luego vuelva a montar el brazo con ranura en el soporte, cierre la hoja y asegúrese de que quede alineada con la otra hoja y en contacto con el tope de fin de carrera. **¡Atención!** - En caso necesario, repita el punto 02 hasta lograr un alineamiento perfecto;
- 04. Realice un orificio en la hoja, coincidiendo con el orificio central del soporte de fijación, e introduzca un tornillo. Después fije definitivamente el soporte apretando los tres tornillos;
- 05. Por último, fije el brazo con ranura al soporte, montando el perno y el anillo Benzing de bloqueo.

3.8 - Desbloqueo y bloqueo manual del motorreductor

El motorreductor incluye un sistema de desbloqueo mecánico que permite abrir y cerrar la puerta manualmente.

Estas operaciones manuales deben efectuarse en caso de interrupción de la corriente eléctrica, anomalías de funcionamiento o durante las fases de instalación.

Desbloqueo (fig. 22-A):

- 01. Levante la portezuela;
- 02. Introduzca la llave en el perno de desbloqueo;
- 03. Gire la llave en el sentido de las agujas del reloj, realizando un giro casi completo.
- 04. Ahora se podrá mover manualmente la hoja de la puerta hasta la posición deseada.

Bloqueo (fig. 22-B):

- 01. Gire en sentido contrario al de las agujas del reloj la llave en el perno de desbloqueo y mueva la hoja manualmente hasta que se oiga el sonido mecánico de enganche de la hoja al mecanismo de arrastre.
- 02. Extraiga la llave del perno y vuelva a colocar la portezuela.

4 CONEXIONES ELÉCTRICAS

La conexión eléctrica de los diversos dispositivos (fotocélulas, teclados digitales, lectores de tarjetas transponder, etc.) instalados en el automatismo con la central de mando se realiza mediante el sistema “Bluebus” de Nice. Este sistema permite efectuar las conexiones eléctricas usando tan solo 2 conductores por los que viajan tanto la alimentación eléctrica como las señales de comunicación. La conexión eléctrica que se debe utilizar es de tipo paralelo y no requiere el respeto de ninguna polaridad. Durante la fase de aprendizaje, la central reconocerá individualmente cada dispositivo conectado a ella, gracias a un código unívoco. Cada vez que se añada o elimine un dispositivo, será necesario hacer que la central efectúe el aprendizaje (véase el párrafo 4.7).

4.1 - Descripción de las conexiones eléctricas (fig. 23)

M1	salida para motorreductor 1
ELS	salida para cerradura eléctrica de 12 Vca (máximo 15 VA). La salida ELS puede programarse con otras funciones (por ejemplo, luz intermitente, luz de cortesía, etc.) mediante el programador Oview (véase el capítulo 8.3).
BLUEBUS	entrada para dispositivos compatibles (MOFB, MOFOB, MOB, MOTB etc.). La conexión de los dispositivos es de tipo paralelo y se

realiza mediante 2 conductores por los que viajan tanto la alimentación eléctrica como la señal de comunicación; al realizar la conexión no es necesario respetar ninguna polaridad. Cada dispositivo es reconocido individualmente por la central gracias a una dirección unívoca asignada durante la instalación (véase el párrafo 4.7)

STOP	entrada para dispositivos que al dispararse provocan la parada inmediata de la maniobra que se esté ejecutando, seguida de una breve inversión; posibilidad de conectar contactos de tipo NA, NC o dispositivos con salida de resistencia constante de 8,2 kΩ (bandas sensibles). Durante la fase de aprendizaje, la central reconoce individualmente cada dispositivo conectado (párrafo 4.7); tras esta fase, si la central detecta cualquier variación respecto al estado aprendido, provoca un STOP. Pueden conectarse a esta entrada uno o varios dispositivos, incluso diferentes entre sí: – conexión en paralelo de varios dispositivos NA, sin límite de cantidad; – conexión en serie de varios dispositivos NC, sin límite de cantidad; – conexión en paralelo de 2 dispositivos con salida de resistencia constante 8,2 kΩ. Si los dispositivos son más de 2, es necesario conectarlos en cascada con 1 sola resistencia de terminación de 8,2 kΩ; – conexión en paralelo de 2 dispositivos NA y NC, colocando en serie al contacto NC una resistencia de 8,2 kΩ (esto permite también la combinación entre 3 dispositivos NA - NC y 8,2 kΩ)
P.P.	entrada para dispositivos de control que al dispararse provocan la maniobra en modalidad Paso a Paso; posibilidad de conectar contactos de tipo NA
ANTENA	entrada para la antena de un radioreceptor

4.2 - Conexión del cable de alimentación

ADVERTENCIA: Es necesario incluir en la línea eléctrica de alimentación un dispositivo que garantice la desconexión completa del automatismo respecto a la red. El dispositivo de desconexión debe presentar una separación entre contactos que permita la desconexión completa en las condiciones establecidas por la categoría de sobretensión III, conforme a las reglas de instalación. En caso necesario, este dispositivo garantiza una desconexión rápida y segura de la alimentación. Por tanto, debe colocarse en un lugar visible desde el automatismo. En cambio, si está situado en una posición no visible, debe incluir un sistema que impida una posible reconexión accidental o no autorizada de la alimentación, para prevenir cualquier peligro. El dispositivo de desconexión no se entrega con el producto.

¡ATENCIÓN!

- Las operaciones de conexión deben ser realizadas únicamente por personal cualificado.
- Todas las conexiones eléctricas deben realizarse sin alimentación eléctrica de red y con la batería compensadora desconectada, si está instalada en el automatismo.

- 01. Acceda al alimentador, desenroscando los 3 tornillos de la cubierta superior del motorreductor, y gire lentamente la cubierta en el sentido de la flecha (fig. 24), teniendo cuidado con los cables situados debajo;
- 02. Conecte los cables de fase y neutro a la bornera del alimentador, respetando las indicaciones de la etiqueta; sujete el ojal del cable de tierra con el tornillo (fig. 25); **¡atención!** - oriente el terminal hacia la embocadura de la que sale el cable de alimentación;
- 03. Luego tire del cable de alimentación hacia la central, de manera que su longitud resulte apenas suficiente para hacer girar el alimentador y cerrar la cubierta;
- 04. Vuelva a cerrar la cubierta del alimentador; apriete los tornillos del sujetacable, introduzca la central en su alojamiento y vuelva a montar el soporte pasacables.
¡Atención! - Vuelva a cerrar la cubierta del alimentador con todos los tornillos y asegúrese de que la junta esté bien colocada en su asiento. La ausencia de un tornillo o de la junta puede poner en peligro los circuitos internos.

4.3 - Conexión del motorreductor sin central mod. WL1024

- 01. Desmonte la cubierta inferior del motorreductor sin central como se muestra en la fig. 19, fase 1-2;
- 02. Desenrosque con un destornillador de estrella los 4 tornillos del soporte pasacables (fig. 20) y extráigalo (**¡atención!** - no pierda los 2 distanciadores).
- 03. Afloje los dos tornillos del sujetacable (fig. 20, fase 6) y pase el cable de conexión; conecte los 3 cables a la bornera, respetando los símbolos de la etiqueta; por último apriete los tornillos del sujetacable.
- 04. Utilizando una llave Allen, ajuste las 2 patas dentro del motorreductor, hasta que se apoyen completamente en el pilar (fig. 20, fase 7).
- 05. Corte el borde del soporte pasacables (fig. 20, fase 8); vuelva a colocar en su lugar los 2 distanciadores; vuelva a montar el soporte pasacables (fig. 20, fase 9) y la cubierta inferior del motorreductor (fig. 20, fase 10).

4.4 - Conexión de otros dispositivos

Si se necesita alimentar otros dispositivos previstos en la instalación, como un lector de tarjetas transponder o la luz de iluminación del selector de llave, es posible conectarlos a la central de mando en los bornes “P.P. (positivo)” y “STOP (negativo)” (fig. 23). La tensión de alimentación va desde 18 a 31 Vcc con funcionamiento a la tensión de red o Solemnyo, y desde 11 a 14 Vcc apro-

ximadamente con funcionamiento mediante batería compensadora PS424. La corriente máxima disponible es de 200 mA.

Nota – La tensión disponible en los bornes “P.P.” y “STOP” sigue presente incluso cuando se activa la función “Stand By” en la tarjeta.

4.5 - Direcccionamiento de las fotocélulas y de otros dispositivos BlueBus

Para que la central pueda reconocer las fotocélulas conectadas al borne Blue-bus, es necesario direccionarlas: coloque correctamente el puente eléctrico de cada dispositivo, como se muestra en la fig. 31. Para realizar el direccionamiento de otros dispositivos, consulte los manuales de instrucciones correspondientes.

4.6 - Primer encendido y comprobación de las conexiones

Tras conectar la alimentación eléctrica de la central de mando, efectúe las siguientes comprobaciones:

- pasados algunos segundos, compruebe que el Led “Bluebus” (fig. 26) parpadee regularmente con frecuencia de 1 parpadeo por segundo;
- compruebe que los Leds de las fotocélulas, tanto TX como RX, parpadeen. El tipo de parpadeo emitido en esta fase no tiene importancia;
- compruebe que esté apagada la lámpara multifunción WLT (programada con función intermitente) conectada a la salida FLASH del alimentador.

Si no se produjese lo anterior, será necesario desconectar la alimentación eléctrica de la central y comprobar las conexiones eléctricas realizadas previamente.

4.7 - Aprendizaje de los dispositivos conectados

Tras realizar el primer encendido, es necesario hacer que la central reconozca los dispositivos conectados a las entradas “Bluebus” y “Stop”.

¡ATENCIÓN! – Es necesario llevar a cabo la fase de aprendizaje incluso si no hay ningún dispositivo conectado a la central.

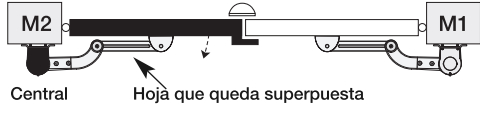
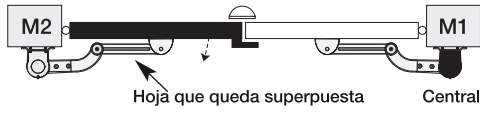
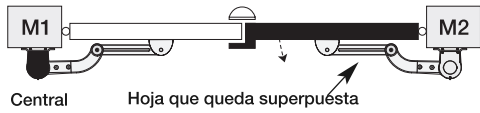
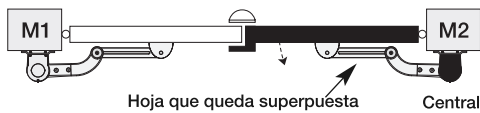
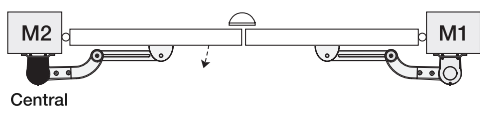
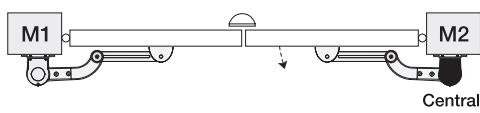
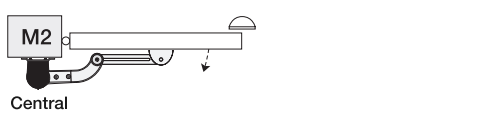
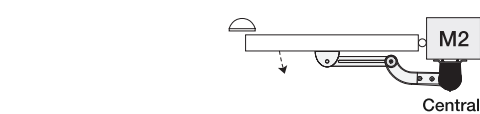
La central puede reconocer individualmente los dispositivos conectados gracias al proceso de aprendizaje, así como detectar de manera muy precisa las anomalías que se puedan producir. Por ello, es necesario efectuar el aprendizaje de los dispositivos cada vez que se conecta o elimina uno de ellos. Los Leds “L1” y “L2” de la central (fig. 26), parpadean lentamente para indicar que es necesario efectuar el aprendizaje:

01. Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los botones “◀” y “Set” (fig. 26).
02. Suelte los botones cuando los leds “L1” y “L2” comiencen a parpadear rápidamente (tras unos 3 segundos).
03. Espere algunos segundos hasta que la central complete la fase de aprendizaje de los dispositivos.
04. Al concluir esta fase, el Led “Stop” debe estar encendido y los Leds “L1” y “L2” se deben apagar (podrían comenzar a parpadear los Leds “L3” y “L4”).

4.8 - Aprendizaje de las posiciones de los topes mecánicos

Tras el aprendizaje de los dispositivos (párrafo 4.7), es necesario efectuar el aprendizaje de las posiciones de los topes mecánicos por parte de la central (máxima apertura y máximo cierre); En esta fase se mide el ángulo de apertura de las hojas desde el tope mecánico de cierre hasta el tope mecánico de apertura. **Es imprescindible que haya topes mecánicos fijos y lo suficientemente robustos.**

01. Localice en la Tabla 2 la figura correspondiente a su instalación y disponga en la central los puentes eléctricos, JA y JB, en la misma posición prevista por la figura hallada.
02. Desbloquee los motorreductores con las llaves correspondientes (véase el capítulo 3.8) y ponga las hojas a mitad de su carrera de manera que se puedan mover libremente en apertura y cierre; luego bloquee los motorreductores.
03. En la central, pulse y mantenga pulsados simultáneamente los botones “Set” y “▶”;
04. Cuando los leds “L3” y “L4” comiencen a parpadear rápidamente, (tras unos 3 seg.) suelte los botones;
05. Compruebe que el automatismo ejecute las siguientes secuencias de maniobras:
 - 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 lento completo del motorreductor M1 y M2
 - Si la primera maniobra realizada por una o las dos hojas no es un cierre, pulse cualquier botón para detener la fase de aprendizaje y compruebe la posición de los puentes eléctricos JA y JB, consultando la Tabla 2; o bien compruebe la polaridad del motor sin central (mod. WL1024).
 - Si el primer motor que efectúa el cierre no es M1, pulse cualquier botón para interrumpir la fase de aprendizaje y compruebe la posición de los puentes eléctricos JA y JB, consultando la Tabla 2.
 - Si durante la fase de aprendizaje se dispara cualquier dispositivo (fotocélulas, selector de llave, presión sobre los botones, etc.), la fase de aprendizaje se interrumpirá inmediatamente. Por tanto será necesario repetirla por entero.
06. Al finalizar la maniobra de cierre de los 2 motores (d), los leds “L3” y “L4” se apagan para indicar que la operación ha tenido éxito.

TABLA 2		
	JA	JB
	JA	JB
	JA	JB
	JA	JB
	JA	JB
	JA	JB
	JA	JB
	JA	JB

4.9 - Comprobación del movimiento de las hojas de la puerta

Al finalizar la fase de aprendizaje de las posiciones de los topes mecánicos, se recomienda hacer que la central ejecute algunas maniobras de apertura y cierre, para comprobar si la puerta se mueve correctamente, si hay defectos de montaje o de regulación u otras anomalías:

01. Pulse el botón Open (fig. 26) y compruebe que la maniobra de apertura incluya la fase de aceleración, la fase de velocidad constante y la fase de deceleración, y que las puertas se detengan contra el fin de carrera mecánico de apertura.
02. Pulse el botón Close (fig. 26) y compruebe que la maniobra de cierre incluya la fase de aceleración, la fase de velocidad constante y la fase de deceleración, y que las puertas se detengan contra el fin de carrera mecánico de cierre.
03. Durante las maniobras, compruebe que la luz intermitente emita algunos parpadeos con intervalos de 0,5 segundos encendida y de 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 WALKY; 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. 2):

- 1 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.
- 2 Compruebe que, cuando se deja la hoja detenida en cualquier posición de su carrera, no se mueva.
- 3 Bloquee los motorreductores (véase el capítulo 3.8).
- 4 ¡ATENCIÓN! – Compruebe que las uniones con tornillos estén bien apretadas.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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.
- 8 Fije de manera permanente y en una zona adyacente al automatismo una etiqueta que describa cómo desbloquear manualmente el motorreductor.

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

6 PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL DE MANDO

La central presenta 3 botones: OPEN (◀), STOP (SET) y CLOSE (▶), que se pueden utilizar tanto para controlar la central durante las fases de prueba como para la programación de las funciones disponibles. Las funciones programables disponibles están organizadas en 2 niveles, y su estado de funcionamiento se indica mediante los 4 leds (L1 ... L4) situados en la central (led encendido = función activada; led apagado = función no activada).

Utilice los botones de programación (fig. 26):

OPEN (◀): – botón para controlar la apertura de la puerta; – botón de selección durante la fase de programación.
STOP/SET: botón para detener una maniobra; si se pulsa durante más de 5 segundos, se entra en la fase de programación.

CLOSE (▶): – botón para controlar el cierre de la puerta; – botón de selección durante la fase de programación.

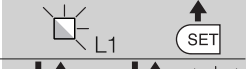
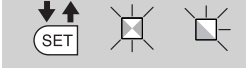
6.1 - Programación de primer nivel (ON-OFF)

Todas las funciones del primer nivel vienen de fábrica programadas en “OFF” y se pueden modificar en cualquier momento. Para la comprobación de las diversas funciones véase la Tabla 5. Para el proceso de programación véase la Tabla 6.

Nota – Estas operaciones se pueden volver a realizar en cualquier momento, incluso después de conectar un nuevo dispositivo a la central.

IMPORTANTE – El proceso de programación presenta un tiempo máximo de 10 segundos entre la presión de un botón y la siguiente. Transcurrido este tiempo, el proceso finaliza automáticamente, memorizando los cambios realizados hasta ese momento.

TABLA 5 - Funciones de primer nivel		
Led	Función	Descripción
L1	Cierre automático	Función ACTIVADA: tras una maniobra de apertura, se realiza una pausa (igual al Tiempo de pausa programado), transcurrida la cual, la central ejecuta automáticamente una maniobra de cierre. El valor predeterminado del Tiempo de pausa es de 30 seg. Función NO ACTIVADA: el funcionamiento es de tipo “semiautomático”.
L2	Volver a cerrar tras foto	Función ACTIVADA: si durante la maniobra de apertura o cierre se disparan las fotocélulas, el tiempo de pausa se reduce a 5 seg. independientemente del “tiempo de pausa” programado. Con el “cierre automático” desactivado, si se disparan las fotocélulas durante el cierre, se activa el “cierre automático” con el “tiempo de pausa” programado.
L3	Cerrar siempre	Función ACTIVADA: en caso de apagón eléctrico, aunque sea breve, al restablecerse la corriente eléctrica la central detecta que la puerta está abierta y ejecuta automáticamente una maniobra de cierre, tras 5 seg. de parpadeo previo. Función NO ACTIVADA: cuando vuelve la corriente eléctrica, la puerta permanece donde está.
L4	Stand-by (Bluebus)	Función ACTIVADA: 1 minuto después de concluir la maniobra, la central apaga la salida “Bluebus” (dispositivos conectados) y todos los leds, excepto el led Bluebus, que parpadeará más lentamente. Cuando la central recibe un mando, restablece el funcionamiento normal (con un breve retraso). Esta función tiene el objetivo de reducir los consumos, aspecto importante con alimentación por baterías o paneles fotovoltaicos.

TABLA 6 - Proceso de programación de primer nivel	
01. Pulse y mantenga pulsado el botón “Set” durante unos 3 segundos;	
02. Suelte el botón cuando el led “L1” comience a parpadear;	
03. Pulse el botón “◀” o “▶” para cambiar el led que parpadea al led que representa la función que se desea modificar;	
04. Pulse el botón “Set” para cambiar el estado de la función: (parpadeo breve = OFF - parpadeo largo = ON);	
05. Espere 10 segundos (tiempo máximo) para salir de la programación.	
Nota – Para poner otras funciones en “ON” u “OFF”, durante la ejecución del proceso es necesario repetir los puntos 03 y 04 en la misma fase.	

6.2 - Programación de segundo nivel (parámetros regulables)

Todos los parámetros del segundo nivel vienen programados de fábrica de la manera resaltada en **color gris** en la Tabla 8, y se pueden modificar en cualquier momento, siguiendo las indicaciones de la Tabla 7. Los parámetros se pueden regular en una escala de valores de 1 a 4; para

comprobar el valor correspondiente a cada Led véase la Tabla 8. **IMPORTANTE** – El proceso de programación presenta un tiempo máximo de 10 segundos entre la presión de un botón y la siguiente. Transcurrido este tiempo, el proceso finaliza automáticamente, memorizando los cambios realizados hasta ese momento.

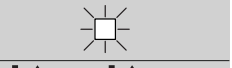
TABLA 7 - Proceso de programación de segundo nivel	
01. Pulse y mantenga pulsado el botón “Set” durante unos 3 segundos;	
02. Suelte el botón cuando el led “L1” comience a parpadear;	
03. Pulse el botón “◀” o “▶” para cambiar el led que parpadea al led que representa “led de entrada” del parámetro que se desea modificar;	
04. Pulse y mantenga pulsado el botón “Set” hasta la conclusión del punto 06;	
05. Espere unos 3 segundos, hasta que se encienda el led que representa el nivel actual del parámetro que se desea modificar;	
06. Pulse el botón “◀” o “▶” para cambiar el led que representa el valor del parámetro;	
07. Suelte el botón “Set”;	
08. Espere 10 segundos (tiempo máximo) para salir de la programación.	
Nota – Para programar varios parámetros, durante la ejecución del proceso es necesario repetir las operaciones desde el punto 03 al punto 07 durante la misma fase.	

TABLA 8 - Funciones de segundo nivel				
Led de entrada	Parámetro	Led (nivel)	Valor	Descripción
L1	Tiempo Pausa	L1	5 segundos	Regula el tiempo de pausa, es decir, el tiempo transcurrido antes del cierre automático. Solo tiene efecto si el Cierre está activado.
		L2	30 segundos	
		L3	60 segundos	
		L4	120 segundos	
L2	Función Paso a Paso	L1	Abrir – stop – cerrar – stop	Regula la secuencia de mandos asociados a la entrada “Paso a Paso” o al mando radio. Nota – Al ajustarse L4 se modifica también el comportamiento de los mandos “Abrir” y “Cerrar”.
		L2	Abrir – stop – cerrar – abrir	
		L3	Abrir – cerrar – abrir – cerrar	
		L4	Comunidad: • durante la maniobra de <u>apertura</u> , los mandos “Paso a Paso” y “Abrir” no tienen ningún efecto; en cambio, el mando “Cerrar” provoca la inversión del movimiento, es decir, el cierre de las hojas. • durante la maniobra de <u>cierre</u> , los mandos “Paso a Paso” y “Abrir” provocan la inversión del movimiento, es decir, la apertura de las hojas; en cambio, el mando “Cerrar” no tiene ningún efecto.	
L3	Velocidad de los motores	L1	Lenta	Regula la velocidad de los motores durante la carrera normal.
		L2	Media	
		L3	Rápida	
		L4	Muy rápida	
L4	Fuerza motores	L1	Nivel 1 - Fuerza mínima	Regula la fuerza de ambos motores.
		L2	Nivel 2 - ...	
		L3	Nivel 3 - ...	
		L4	Nivel 4 - Fuerza máxima	

6.3 - Borrado de la memoria

Para borrar la memoria de la central y restaurar todos los ajustes de fábrica, siga estos pasos: pulse y mantenga pulsados los botones “◀” y “▶” hasta que los leds L1 y L2 comiencen a parpadear.

6.4 - Funciones especiales

Función: “Mover igualmente”

Esta función permite hacer funcionar el automatismo incluso si algún dispositivo de seguridad no funciona correctamente o está fuera de servicio. Se puede controlar el automatismo en modalidad “hombre presente”, siguiendo estas instrucciones:

- 01. Envíe un mando para accionar la puerta, mediante un transmisor o con un selector de llave, etc. Si todo funciona correctamente, la puerta se moverá normalmente; en caso contrario siga estos pasos:
- 02. Antes de que pasen 3 segundos, vuelva a accionar el mando y manténgalo accionado;

- 03. Pasados unos 2 segundos, la puerta ejecutará la maniobra solicitada en modalidad “hombre presente”; es decir, la puerta solo se moverá mientras se mantenga accionado el mando.

Cuando los dispositivos de seguridad no funcionan, la luz intermitente emite algunos parpadeos para indicar el tipo de problema (véase el capítulo 7 - Tabla 10).

7 QUÉ HACER SI... (guía de resolución de problemas)

Algunos dispositivos están preparados para emitir indicaciones que permiten conocer el estado de funcionamiento o de posibles anomalías. Si a la salida FLASH del alimentador se conecta la lámpara multifunción WLT, programada con función intermitente, durante la ejecución de una maniobra esta emite un parpadeo a intervalos de 1 segundo. Si se producen anomalías, la luz intermitente emite parpadeos más breves; estos se repiten dos veces,

separados por una pausa de 1 segundo. En la **Tabla 10** se describen la causa y la solución para cada tipo de indicación. Los leds de la central también emiten indicaciones; en la **Tabla 11** se describen la causa y la solución para cada tipo de indicación.

TABLA 10 - Indicaciones de la luz intermitente (FLASH)		
Parpadeos	Problema	Solución
1 parpadeo breve pausa de 1 segundo 1 parpadeo breve	Error en el sistema Bluebus	La comprobación de los dispositivos conectados al sistema Bluebus, realizada al comienzo de la maniobra, no coincide con los dispositivos memorizados durante la fase de aprendizaje. Es posible que haya dispositivos desconectados o averiados, por lo que es necesario comprobarlos y sustituirlos. Si se han efectuado modificaciones, es necesario volver a realizar el aprendizaje de los dispositivos (véase el párrafo 4.7).
2 parpadeos breves pausa de 1 segundo 2 parpadeos breves	Disparo de una fotocélula	Una o varias fotocélulas no dan el asenso al movimiento, o durante la carrera han provocado la inversión del movimiento; compruebe si hay obstáculos.
3 parpadeos breves, pausa de 1 segundo, 3 parpadeos breves	Disparo de la función "Detección de Obstáculos" por limitador de fuerza	Durante el movimiento los motores han experimentado un mayor esfuerzo; compruebe la causa y en caso necesario aumente el nivel de fuerza de los motores
4 parpadeos breves pausa de 1 segundo 4 parpadeos breves	Disparo de la entrada de STOP	Al comienzo de la maniobra o durante el movimiento se han disparado los dispositivos conectados a la entrada STOP; compruebe la causa.
5 parpadeos breves pausa de 1 segundo 5 parpadeos breves	Error en los parámetros internos de la entral de mando	Espere al menos 30 segundos, vuelva a efectuar un mando y en caso necesario desconecte también la alimentación; si el estado no cambia, podría haber una avería grave y es necesario sustituir la tarjeta electrónica.
6 parpadeos breves pausa de 1 segundo 6 parpadeos breves	Se ha superado el límite máximo de maniobras consecutivas o de maniobras por hora.	Espere algunos minutos para que el limitador de maniobras vuelva a descender del límite máximo.
7 parpadeos breves pausa de 1 segundo 7 parpadeos breves	Anomalía en los circuitos eléctricos	Espere al menos 30 segundos, pruebe de nuevo a efectuar un mando y en caso necesario desconecte también la alimentación; si el estado no cambia, podría haber una avería grave y es necesario sustituir la tarjeta electrónica.
8 parpadeos breves pausa de 1 segundo 8 parpadeos breves	Ya se está ejecutando un mando que no permite ejecutar otros	Compruebe el tipo de mando que se está ejecutando; por ejemplo, podría ser el mando de un reloj en la entrada "PASO A PASO".
9 parpadeos breves pausa de 1 segundo 9 parpadeos breves	El automatismo ha sido bloqueado por un mando "Bloquear automatismo"	Desbloquee el automatismo enviando el mando "Desbloquear automatismo".

TABLA 11 - Indicaciones de los Leds de la central de mando (fig. 23)		
Led	Problema	Solución
BLUEBUS Siempre apagado	Anomalía	Compruebe si la central está conectada a la alimentación; compruebe que no se hayan disparado los fusibles. En este caso halle la causa de la avería y sustitúyalos por otros del mismo valor
Siempre encendido	Anomalía grave	Se ha producido un problema grave: pruebe a desconectar la alimentación eléctrica de la central; si el estado no cambia será necesario sustituir la tarjeta electrónica
1 parpadeo por segundo	Todo normal	Funcionamiento correcto de la central
2 parpadeos rápidos	Variación del estado de las entradas	Es correcto si se produce una variación en una de las entradas (PP, STOP); disparo de las fotocélulas o se transmite un mando con un transmisor
Serie de parpadeos separados por una pausa de 1 segundo	Varias	Véase la Tabla 10
STOP Siempre apagado	Disparo de los dispositivos conectados a la entrada STOP	Compruebe los dispositivos de la entrada STOP
Siempre encendido	Todo normal	Entrada STOP activada
P.P. Siempre apagado	Todo normal	Entrada P.P. no activada
Siempre encendido	Disparo de la entrada P.P.	Es correcto si está activado el dispositivo conectado a la entrada P.P.
L1 - L2 Parpadeo lento	Variación del número de dispositivos conectados al Bluebus o aprendizaje del dispositivo no efectuado	Es necesario efectuar el aprendizaje de los dispositivos (véase el párrafo 4.7)
L3 - L4 Parpadeo lento	No se ha efectuado nunca el aprendizaje de las posiciones de los topes mecánicos	Es necesario efectuar el aprendizaje (véase el párrafo 4.8).

8 INFORMACIÓN DETALLADA

Para WALKY están disponibles los siguientes accesorios (radioreceptor): el programador Oview, el sistema de energía solar Solemyo y la batería compensadora mod. PS424.

8.1 - Conexión del radioreceptor OXI

Para conectar el receptor OXI es necesario desconectar la alimentación eléctrica de la central y seguir las indicaciones de la **fig. 27**. La **Tabla 12** y la **Tabla 13** contienen los mandos correspondientes a las salidas de la central.

TABLA 12

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

Salida Nº1	Mando "P.P." (Paso a Paso)
Salida Nº2	Mando "Apertura parcial 1"
Salida Nº3	Mando "Abrir"
Salida Nº4	Mando "Cerrar"

TABLA 13

OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM en modo II ampliado

Nº	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	Detener la maniobra
6	Paso a Paso Comunidad	Mando en modalidad Comunidad
7	Paso a Paso alta prioridad	Ejecuta mandos incluso con el automatismo bloqueado o mando activos
8	Abrir parcial 2	Abrir parcial (apertura de la hoja M2, equivalente a la mitad de la apertura total)
9	Abrir parcial 3	Abrir parcial (apertura de las dos hojas, equivalente a la mitad de la apertura total)
10	Abrir y Bloquear automatismo	Provoca una maniobra de apertura y, al finalizar esta, el bloqueo del automatismo; la central no acepta ningún otro mando excepto los de "Paso a paso alta prioridad", "Desbloquear" automatismo o (solo desde Oview) los mandos: "Desbloquear y cerrar" y "Desbloquear y abrir"
11	Cerrar y Bloquear automatismo	Provoca una maniobra de cierre y, al finalizar esta, el bloqueo del automatismo; la central no acepta ningún otro mando excepto los de "Paso a paso alta prioridad", "Desbloquear" automatismo o (solo desde Oview) los mandos: "Desbloquear y cerrar" y "Desbloquear y abrir"
12	Bloquear automatismo	Provoca la parada de la maniobra y el bloqueo del automatismo; la central no acepta ningún mando excepto los de "Paso a paso alta prioridad", "Desbloquear" automatismo o (solo desde Oview) los mandos: "Desbloquear y cerrar" y "Desbloquear y abrir".
13	Desbloquear automatismo	Provoca el desbloqueo del automatismo y restablece el funcionamiento normal
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 On - Off

8.2 - Conexión e instalación de la batería compensadora mod. PS424

¡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. 28**.

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. 29** 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.

Para la información detallada, consulte el manual de instrucciones correspondiente y el manual del sistema "Opera system book".

8.4 - Conexión del sistema de energía solar Solemyo

¡ATENCIÓN! - Cuando el automatismo recibe alimentación mediante el sistema "Solemyo", NO DEBE ALIMENTARSE al mismo tiempo mediante la red eléctrica.

Para más información acerca del sistema Solemyo, consulte su manual de instrucciones.

Para preparar la conexión del sistema Solemyo, siga las fases de montaje mostradas en la **fig. 30**.

Para completar la conexión entre Solemyo y la central del motorreductor, utilice el cable adaptador 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.

Somete 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 WL1024C, WL1024 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:

- Desconecte cualquier fuente de alimentación eléctrica, incluidas las posibles baterías compensadoras;
- 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;
- Haga una prueba de desbloqueo para comprobar su correcto funcionamiento (véase el párrafo 3.8).
- Vuelva a conectar las fuentes de alimentación eléctrica y realice todas las pruebas y comprobaciones previstas en el capítulo 5.1 - 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.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

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

Tipo: motorreductor electromecánico para la automatización de puertas y portones automáticos con motor de corriente continua, reductor planetario y desbqueo mecánico. Solo para el modelo WL1024C: central de mando incorporada y radioreceptor OXI

Par máximo: 100 Nm

Par nominal: 50 Nm

Velocidad en vacío: 0,20 rad/s - 0,3 rad/s

Velocidad con par nominal: 0,16 rad/s - 0,24 rad/s

Frecuencia máxima de los ciclos: 100 ciclos completos al día (la central de WL1024C los limita a un máximo de 50 ciclos/hora)

Tiempo máximo de ciclo continuo: 10 minutos aproximadamente

Límites de uso: el producto puede utilizarse en puertas con peso de hasta 180 kg (hoja de 0,8 m) o con longitud de la hoja de hasta 1,8 m y ángulo de apertura de hasta 110°

Alimentación: WL1024C: 230 Vca (+10% -15%) 50/60 Hz; WL1024: 24 Vcc (50%); WL1024C/V1: 120 Vca (+10% -15%) 50/60 Hz

Alimentación de emergencia: preparado para batería compensadora PS424

Alimentación por paneles solares: preparado para Kit SOLEMYO

Potencia nominal absorbida de la red eléctrica (WL1024C): 120 W

Corriente nominal absorbida (WL1024): 2 A; en el arranque la corriente es de 3 A durante un tiempo máximo de 2 s

Potencia absorbida de la red eléctrica con la función "Standby – Todo (1)" activada (incluido el radioreceptor OXI): 3 W

Potencia absorbida durante el funcionamiento con batería compensadora o KIT SOLEMYO con función "Standby-Todo (1)" activada (incluido el radioreceptor OXI): inferior a 100 mW

Salida para cerradura eléctrica [*]: una cerradura eléctrica de 12 Vca máx. 15 VA

Salida para luz intermitente [*]: una luz intermitente WLT o una lámpara 12Vcc, 21 W máx.

Salida BLUEBUS: 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)

Entrada STOP: para contactos normalmente cerrados, normalmente abiertos o de resistencia constante de 8,2 kΩ; la selección del tipo de contacto se realiza por autoaprendizaje, y si se produce un cambio respecto al estado memorizado, se provoca el mando "STOP"

Entrada PP: para contactos normalmente abiertos (el cierre del contacto provoca el mando Paso a Paso)

Conexión radio: conector SM para receptores de la familia SMXI, OXI y OXIFM

Entrada para ANTENA Radio: 50 Ω para cable tipo RG58 o similares

Funciones programables: 4 funciones de tipo ON-OFF (Tabla 5) y 4 funciones regulables (Tabla 8)

Funciones de autoaprendizaje: • Autoaprendizaje de los dispositivos conectados a la salida BlueBus. • Autoaprendizaje del tipo de dispositivo conectado al borne "STOP" (contacto NA, NC o resistencia de 8,2 kΩ). • Autoaprendizaje de la carrera de las hojas y cálculo automático de los puntos de deceleración y apertura parcial. • Autoaprendizaje del funcionamiento con uno o dos motores

Montaje: en vertical, con una placa de fijación dedicada

Temperatura de funcionamiento: de -20°C a +50°C (con bajas temperaturas la eficiencia del motorreductor disminuye)

Uso en atmósfera particularmente ácida o salina, o potencialmente explosiva: NO

Grado de protección: IP 44 (con la carcasa en perfecto estado)

Medidas (mm): 90 x 125 x 385 h

Peso (kg): (WL1024C) 4,8; (WL1024) 4,3

Notas:

(1) - Función activable con programador Oview.

[*] - Las salidas de los bornes en la central ("Cerradura eléctrica") y en el alimentador ("Flash") se pueden reprogramar con otras funciones utilizando el programador Oview. Las características eléctricas de estas dos salidas se ajustan al tipo de función elegida:

• función "cerradura eléctrica": 12Vca, 15VA máx.;

• función "intermitente": una lámpara multifunción WLT o una lámpara a 12Vcc, 21W máx.;

• otros tipos de funciones: una lámpara o un relé a 24Vcc (-30% y +30%), 4 W máx., si el funcionamiento de la central se produce con tensión de red, o bien una lámpara o un relé a 12Vcc (-10% y +25%), 4 W máx., si el funcionamiento de la central se produce con batería compensadora PS424.

Durabilidad del producto

La durabilidad y la vida útil media del producto. El valor de la durabilidad depende en gran medida del coeficiente de desgaste de las maniobras ejecutadas por el automatismo: es decir, la suma de todos los factores que intervienen en el desgaste del producto (véase la Tabla 14).

Para determinar la durabilidad probable de su automatismo, siga estas instrucciones:

01. Calcule el coeficiente de desgaste sumando los distintos valores porcentuales incluidos en la **Tabla 14**;

02. En el **Gráfico A**, trace, desde el valor recién hallado, una línea vertical hasta cruzar la curva; desde este punto, trace una línea horizontal hasta cruzar la línea de los "ciclos de maniobras". El valor hallado es la durabilidad estimada de su producto.

La estimación de la durabilidad se realiza sobre la base de los cálculos de proyecto y de los resultados de pruebas efectuadas con prototipos. De hecho, al tratarse de una estimación, no constituye ninguna garantía sobre la durabilidad efectiva del producto.



Ejemplo de cálculo de la durabilidad de un motorreductor Walky con brazo entero (véanse la Tabla 14 y el Gráfico A): - peso de la hoja: 100 Kg; - longitud de la hoja = 1,7 m (coeficiente de desgaste: 55%); - no presenta otros elementos de desgaste; Coeficiente de desgaste total = 55%; Durabilidad estimada = 55.000 ciclos de maniobras

TABLA 14			
Longitud hoja	Peso hoja	Coeficiente de desgaste	
		BRAZO DE LONGITUD ESTÁNDAR	BRAZO DE LONGITUD REDUCIDA
< 1,2 m	> 100 kg	55%	65%
	< 100 kg	30%	50%
1,2 - 1,6 m	> 80 kg	55%	65%
	< 80 kg	40%	50%
> 1,6 m	> 60 kg	55%	-
	< 60 kg	40%	-
Temperatura ambiente superior a 40°C o inferior a 0°C o humedad superior al 80%		15%	15%
Hoja ciega		15%	10%
Instalación en zona ventosa		15%	10%

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Nota - El contenido de esta declaración se ajusta a lo declarado en la última revisión disponible, antes de la impresión de este manual, del documento oficial depositado en la sede de Nice Spa. Este texto ha sido readaptado por motivos editoriales.

Número: 322/WL.. **Revisión:** 0

El infrascrito Luigi Paro, en calidad de Administrador Delegado, declara bajo su propia responsabilidad que el producto:

Nombre del fabricante: NICE s.p.a.
Dirección: Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italia
Tipo: Motorreductor electromecánico
Modelos: WL1024C, WL1024
Accesorios: OXI, OVBT, OVBTGSM, SYKCE, PS424

Es conforme a lo previsto por las siguientes directivas comunitarias:

- 98/37/CE (89/392/CEE modificada) DIRECTIVA 98/37/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 22 de junio de 1998 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas
Tal y como prevé la directiva 98/37/CE, se advierte que no se permite la puesta en servicio del producto arriba indicado hasta que la máquina, en la que va incorporado el producto, haya sido identificada y declarada conforme a la directiva 98/37/CE.

Además, el producto es conforme a lo previsto por las siguientes directivas comunitarias, con las modificaciones aportadas por la Directiva 93/68/CEE del consejo del 22 de julio de 1993:

- 2006/95/CEE(ex directiva 73/23/CE) DIRECTIVA 2006/95/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 12 de diciembre de 2006 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión
Según las siguientes normas armonizadas:
EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A12:1996+A13:1998+A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001
- 2004/108/CEE(ex directiva 89/336/CEE) DIRECTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 15 de diciembre de 2004 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre la compatibilidad electromagnética y que deroga la directiva 89/336/CEE
Según las siguientes normas armonizadas: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007

Además es conforme, en referencia solo a las partes pertinentes, a las siguientes normas:
EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A12:2006+ A2:2006, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003

Oderzo, 29 de mayo de 2009

Luigi Paro (Administrador Delegado)

EN Appendix

- *Instructions and warnings for the user*
- *Images*

IT Appendice

- *Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore*
- *Immagini*

FR Appendice

- *Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur*
- *Images*

ES Apéndice

- *Instrucciones y advertencias destinadas al usuario*
- *Imágenes*

DE Anhang

- *Anweisungen und Hinweise für den Benutzer*
- *Bilder*

PL Załącznik

- *Instrukcje i zalecenia przeznaczone dla użytkownika*
- *Zdjęcia*

NL Bijlage

- *Aanwijzingen en aanbevelingen voor de gebruiker*
- *Afbeeldingen*

Instrucciones y advertencias destinadas al usuario

Antes de utilizar el automatismo por primera vez, solicite al instalador que le explique el origen de los riesgos residuales, y dedique algunos minutos a la lectura de este manual de instrucciones y advertencias del usuario que le ha entregado el instalador. Conserve el manual para cualquier duda futura y entréguelo al nuevo propietario en caso de traspaso del automatismo.

¡ATENCIÓN! – Su automatismo es una máquina que lleva a cabo sus órdenes de manera fiel; un uso imprudente e impropio puede hacer que resulte peligroso:

- No accione el movimiento del automatismo si hay personas, animales o cosas en su radio de acción.
- ¡Se prohíbe terminantemente tocar cualquier parte del automatismo mientras la puerta o portón está en movimiento!
- Las fotocélulas no son un dispositivo de seguridad, sino solo un dispositivo de apoyo a la seguridad. A pesar de haber sido fabricadas con tecnología de altísima fiabilidad, en situaciones extremas pueden experimentar fallos de funcionamiento o incluso averiarse; en ciertos casos la avería sufrida podría no resultar evidente. Por estos motivos, durante el uso del automatismo es necesario respetar las siguientes advertencias:
 - El tránsito solo está permitido si la puerta o portón está completamente abierta y con las hojas detenidas
 - ¡SE PROHÍBE TERMINANTEMENTE el tránsito mientras la puerta o portón se está cerrando!
 - Compruebe periódicamente el correcto funcionamiento de las fotocélulas.

• **Niños:** una instalación de automatización garantiza un alto grado de seguridad; de hecho, gracias a sus sistemas de detección, controla y garantiza su movimiento en presencia de personas o cosas. De todos modos, conviene impedir que los niños jueguen cerca del automatismo y mantener los mandos a distancia fuera de su alcance, para evitar activaciones involuntarias: **¡no es un juguete!**

• 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.

• **Anomalías:** si se percibe cualquier comportamiento anormal del automatismo, desconecte inmediatamente la alimentación eléctrica de la instalación y desbloquee manualmente el motorreductor (véase el manual de instrucciones correspondiente) para hacer funcionar la puerta manualmente. No efectúe ninguna reparación usted mismo: solicite la intervención de su instalador de confianza.

• **No modifique la instalación ni los parámetros de programación y regulación de la central de mando:** dichas tareas corresponden a su instalador.

• **Rotura o falta de alimentación:** a la espera de la intervención de su instalador o de que se restablezca la energía eléctrica, se puede utilizar la instalación de todos modos, aunque no disponga de batería compensadora: es necesario efectuar el desbloqueo manual del motorreductor (véase el manual de instrucciones correspondiente) y mover manualmente la hoja de la puerta hasta la posición deseada.

• **Dispositivos de seguridad fuera de servicio:** puede hacerse funcionar el automatismo incluso si alguno de los dispositivos de seguridad no funciona correctamente o se encuentra fuera de servicio. Se puede controlar la puerta en modalidad “hombre presente” siguiendo estas instrucciones:

01. Envíe un mando para accionar la puerta, mediante un transmisor o con un selector de llave, etc. Si todo funciona correctamente, la puerta se moverá normalmente; en caso contrario siga estos pasos:
02. Antes de que pasen 3 segundos, vuelva a accionar el mando y manténgalo accionado;
03. Pasados unos 2 segundos, la puerta ejecutará la maniobra solicitada en modalidad “hombre presente”; es decir, la puerta solo se moverá mientras se mantenga accionado el mando.

IMPORTANTE – Si los dispositivos de seguridad se encuentran fuera de servicio, se recomienda encargar su reparación a un técnico cualificado lo antes posible.

• El ensayo, las operaciones de mantenimiento periódico y las posibles reparaciones deberán ser documentadas por quien lleva a cabo las tareas: los documentos deberán ser conservados por el propietario de la instalación. Las únicas intervenciones que puede realizar el usuario periódicamente son la limpieza de los cristales de las fotocélulas (utilice un paño suave y ligeramente humedecido) y la eliminación de posibles hojas o piedras que pudieran suponer un obstáculo para el automatismo. **Importante –** Antes de comenzar las operaciones, para impedir que alguien pueda accionar la puerta inadvertidamente, desbloquee manualmente el motorreductor (véase el manual de instrucciones correspondiente).

• **Mantenimiento:** para mantener constante el nivel de seguridad y garantizar una máxima durabilidad de todo el automatismo, es necesario llevar a cabo un mantenimiento regular (al menos cada 6 meses). **Cualquier intervención de**

revisión, mantenimiento o reparación deberá ser efectuada solo por personal cualificado.

• **Eliminación:** al final de la vida útil del automatismo, asegúrese de que el desguace sea realizado por personal cualificado y que los materiales sean reciclados o eliminados conforme a las normas vigentes a nivel local.

• **Si se ha bloqueado el automatismo con el mando “Bloquear automatismo”:** tras enviar un mando, la puerta no se mueve y la luz intermitente emite 9 parpadeos breves.

DESBLOQUEO Y BLOQUEO MANUAL DEL MOTORREDUCTOR

El motorreductor incluye un sistema mecánico que permite abrir y cerrar la puerta manualmente.

Estas operaciones manuales deben efectuarse en caso de interrupción de la corriente eléctrica o anomalías de funcionamiento.

Nota - En caso de interrupción de la corriente eléctrica, para mover la puerta se puede utilizar también la energía suministrada por la batería compensadora (mod. PS424), si está incluida en la instalación.

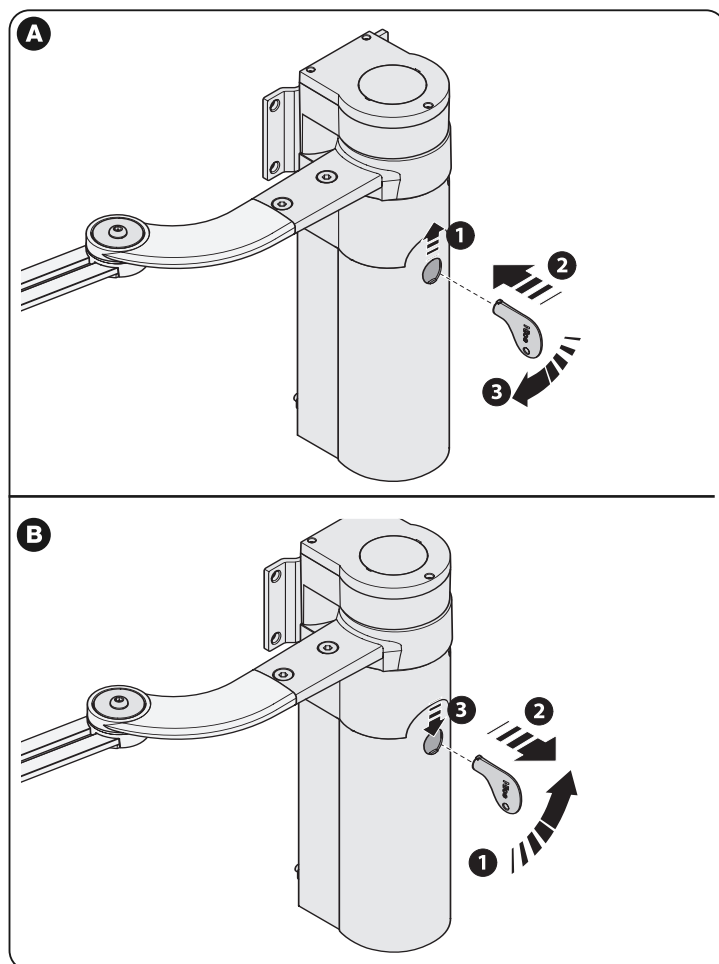
Desbloqueo (fig. A):

01. Levante la portezuela;
02. Introduzca la llave en el perno de desbloqueo;
03. Gire la llave en el sentido de las agujas del reloj, realizando un giro casi completo.
04. Ahora se podrá mover manualmente la hoja de la puerta hasta la posición deseada.

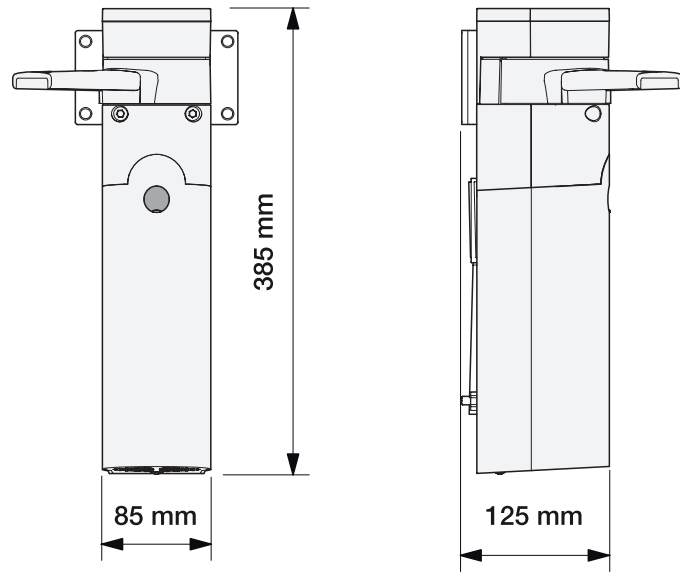
Bloqueo (fig. B):

Nota – Debido a la elasticidad de la hoja, tras efectuar el desbloqueo con la hoja cerrada podría resultar imposible bloquear la hoja en esa misma posición.

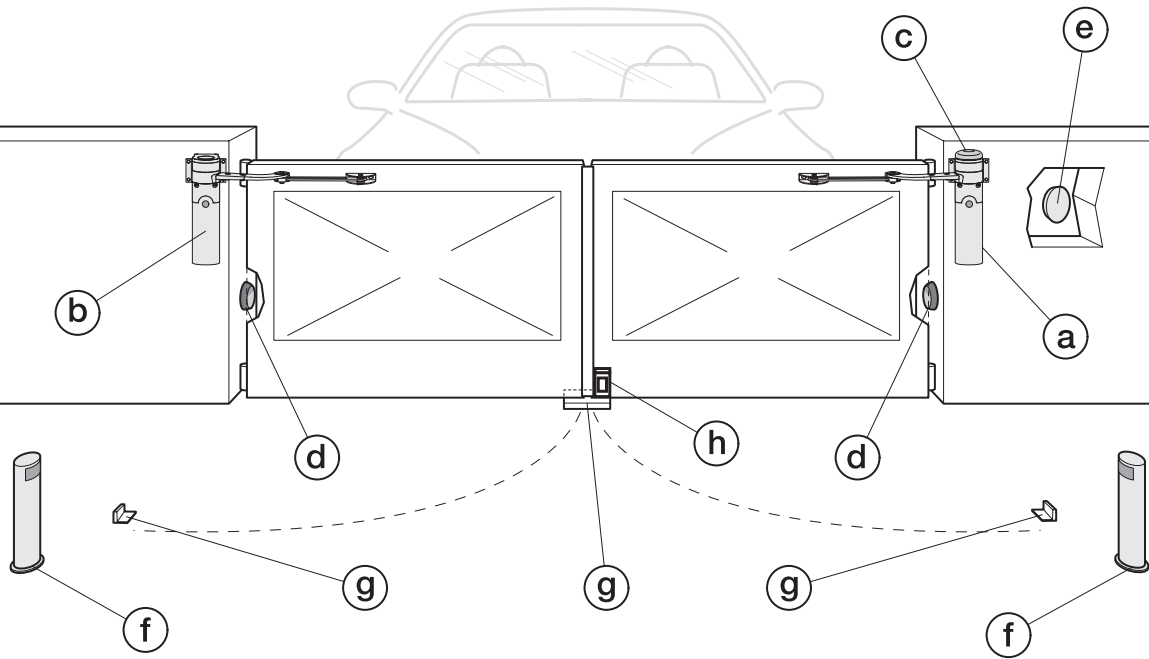
01. Gire en sentido contrario al de las agujas del reloj la llave en el perno de desbloqueo y mueva la hoja manualmente hasta que se oiga el sonido mecánico de enganche de la hoja al mecanismo de arrastre.
02. Extraiga la llave del perno y vuelva a colocar la portezuela.



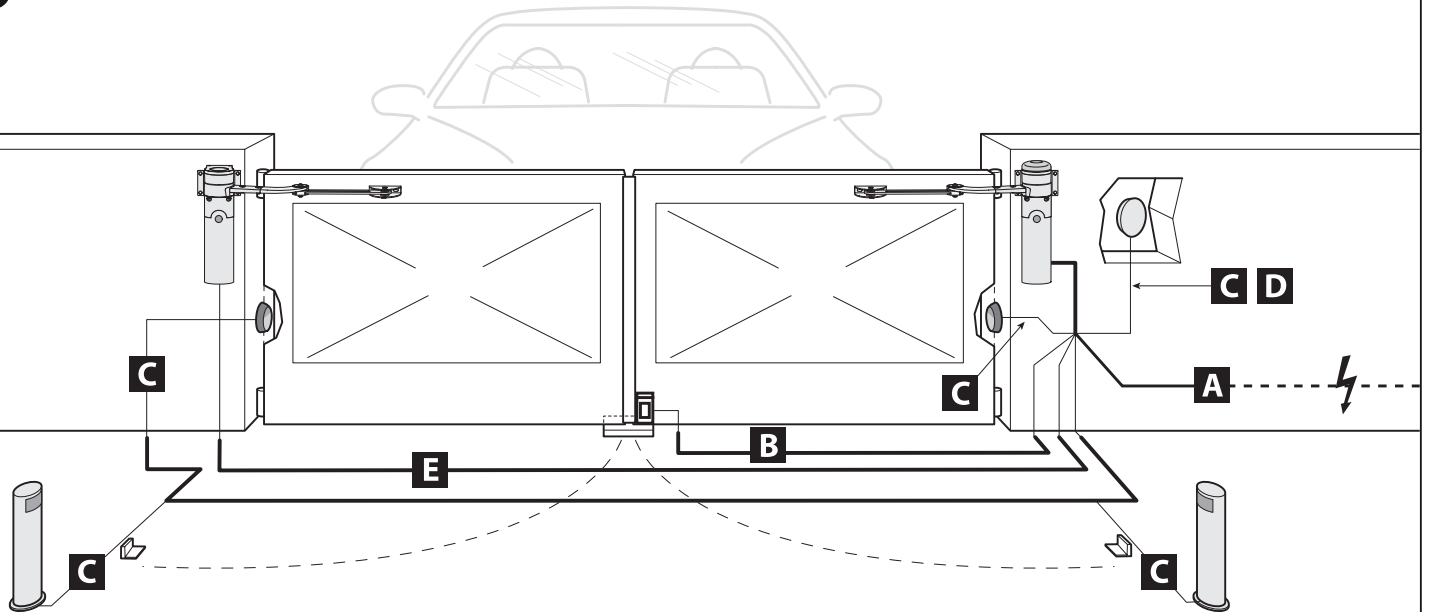
1

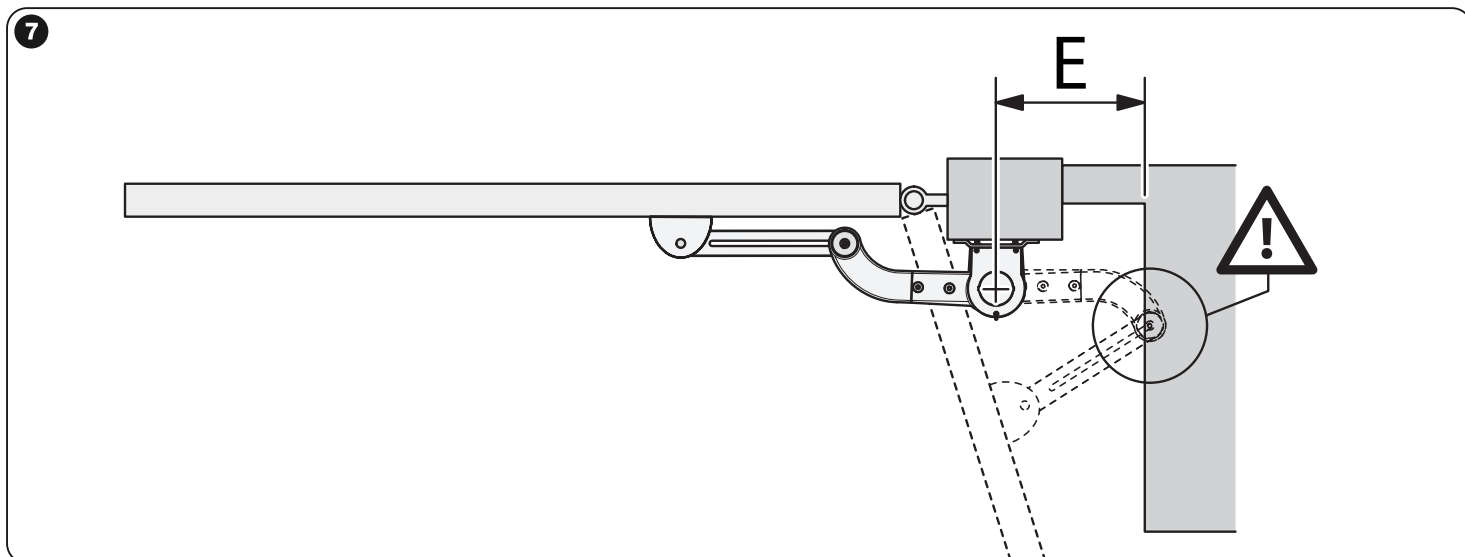
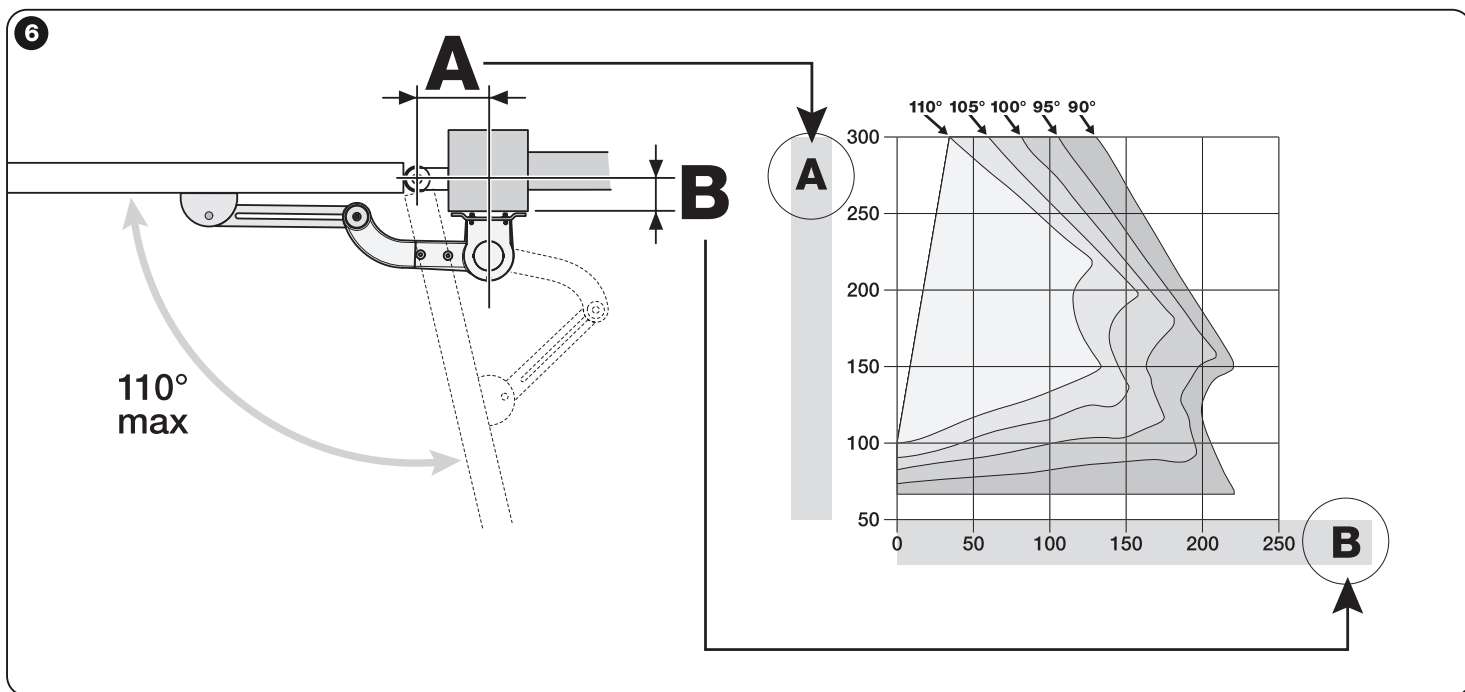
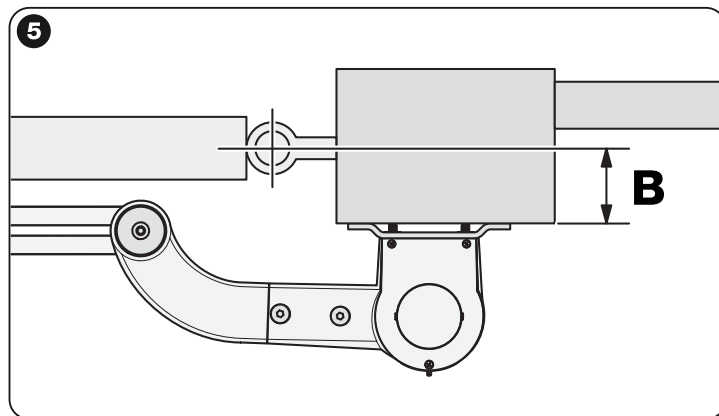
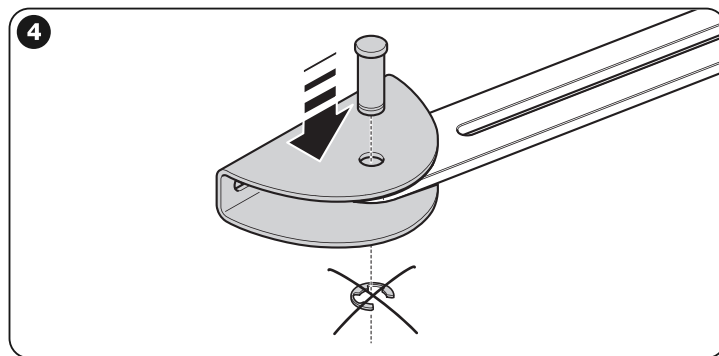
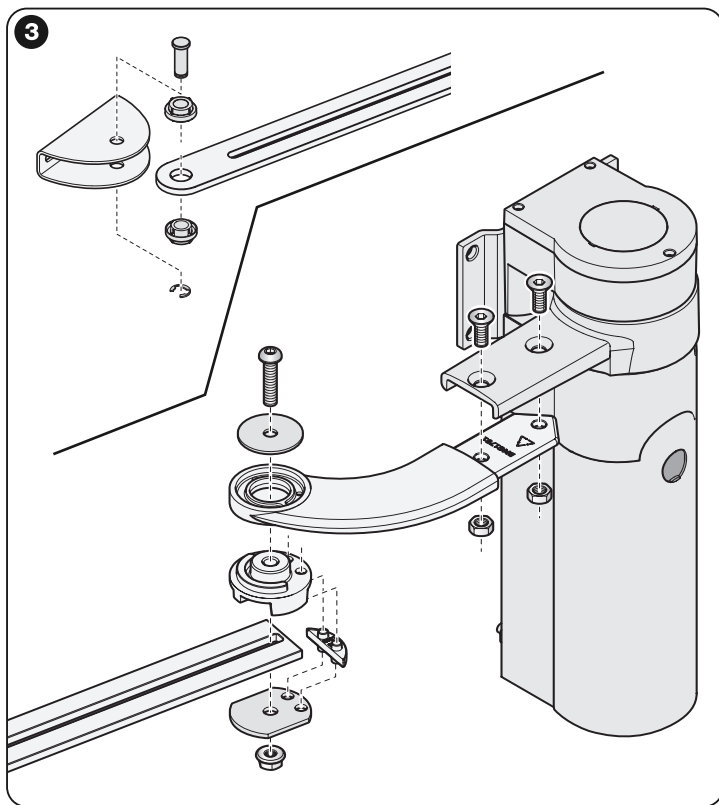


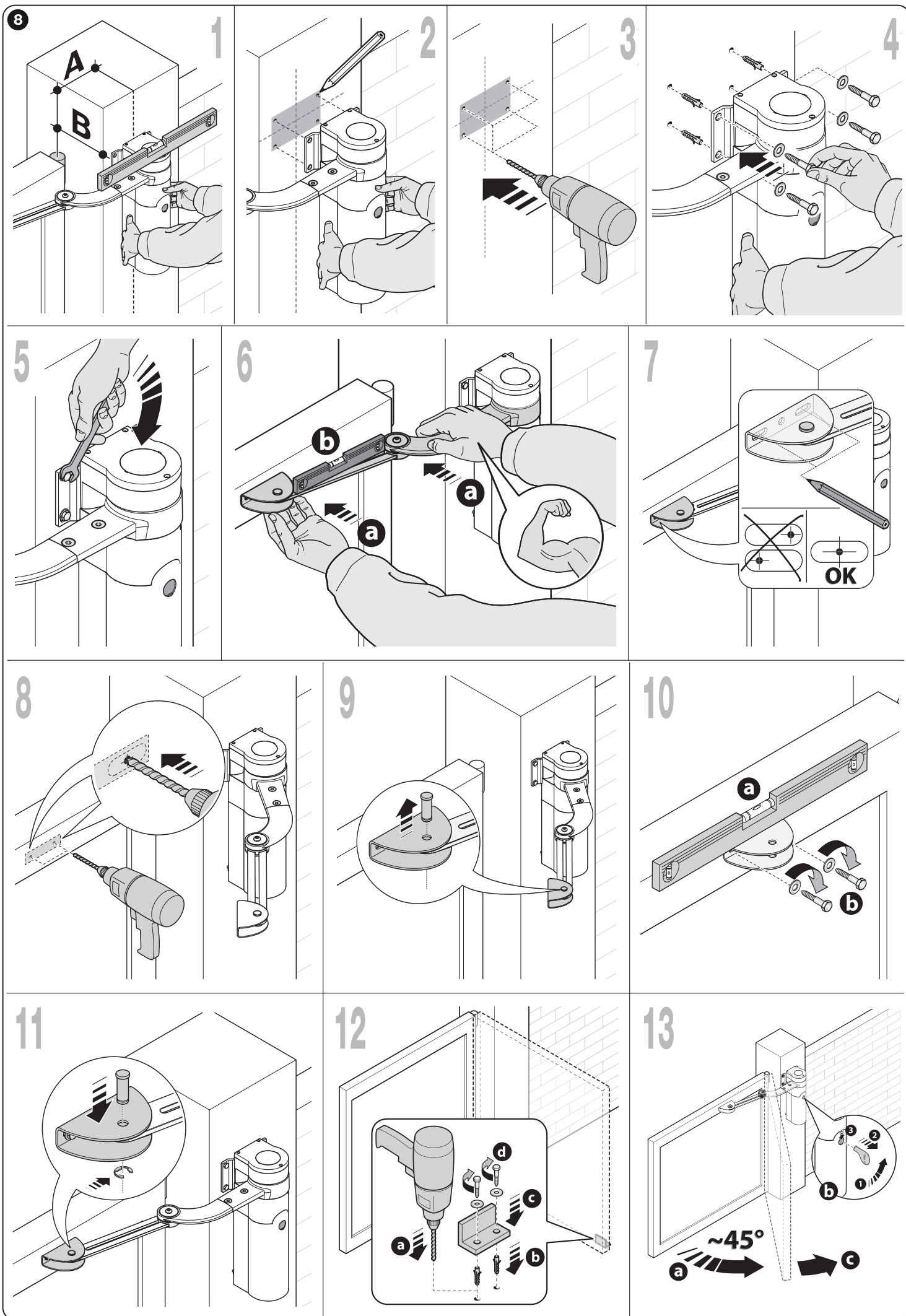
2



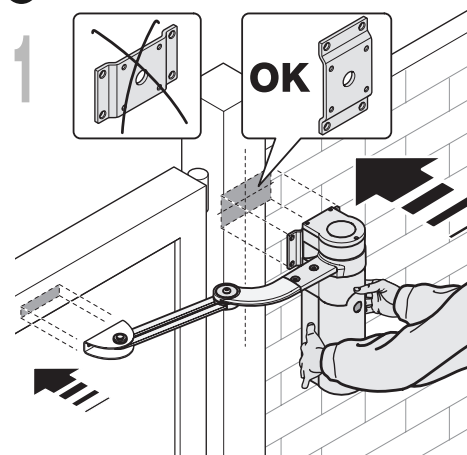
2a



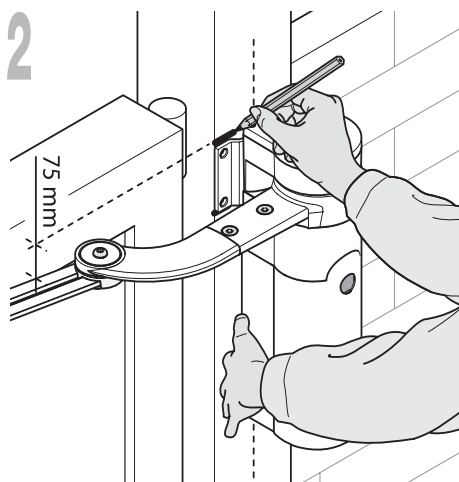




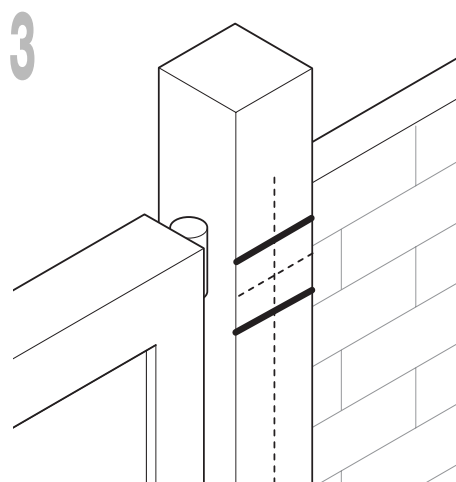
9



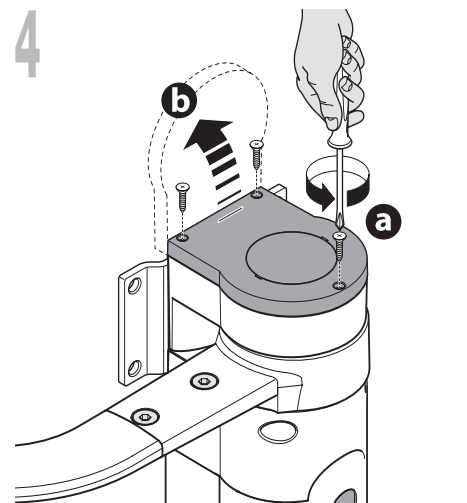
2



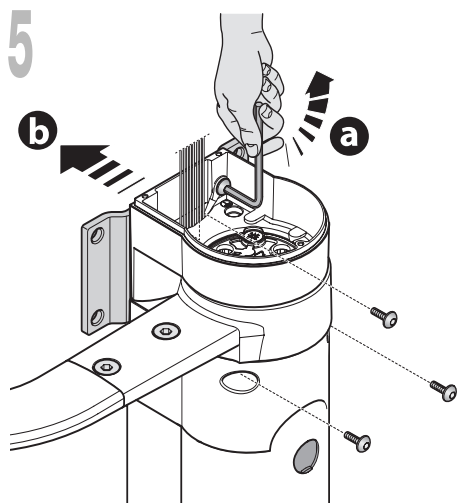
3



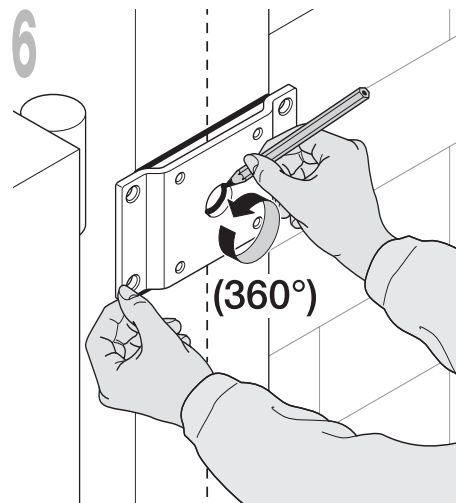
4



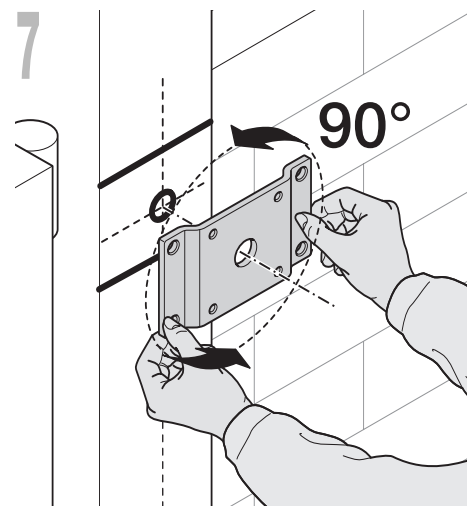
5



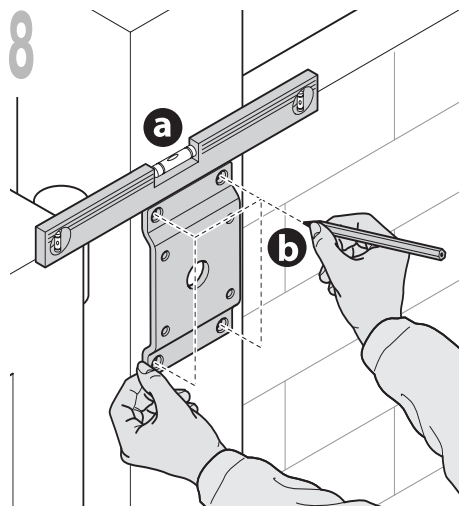
6



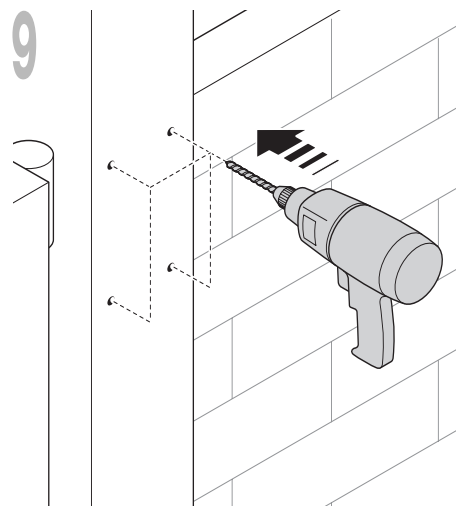
7



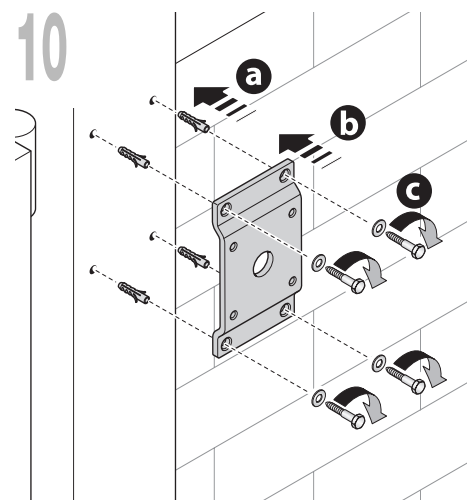
8



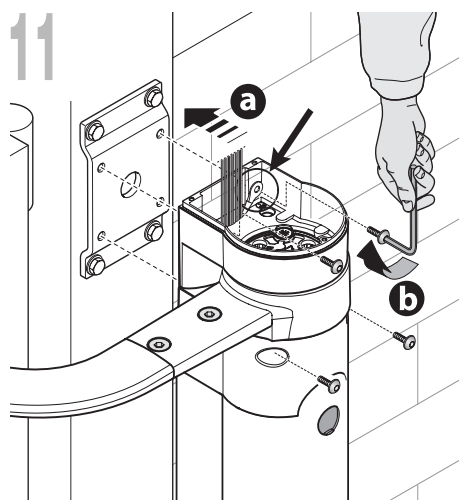
9



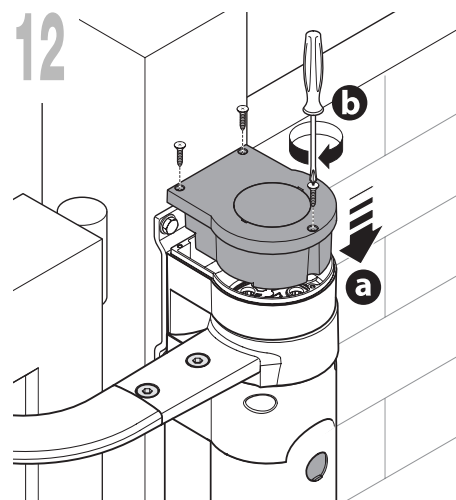
10

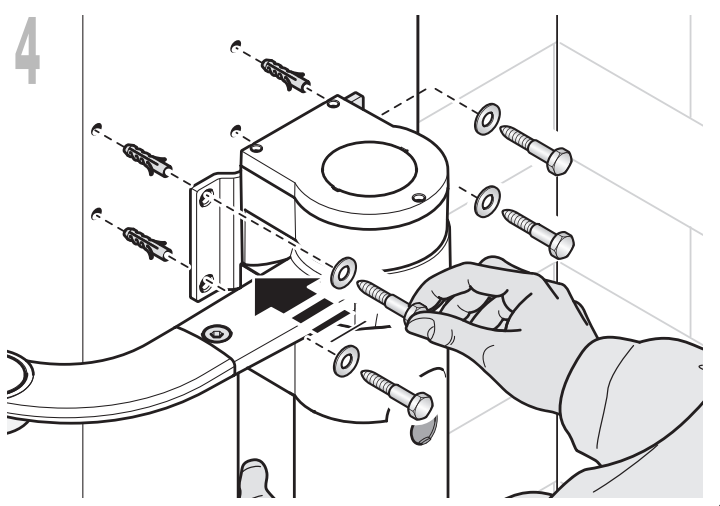
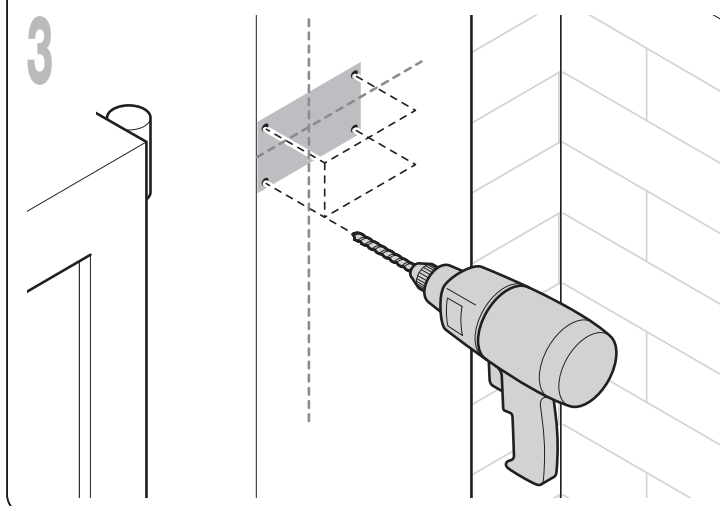
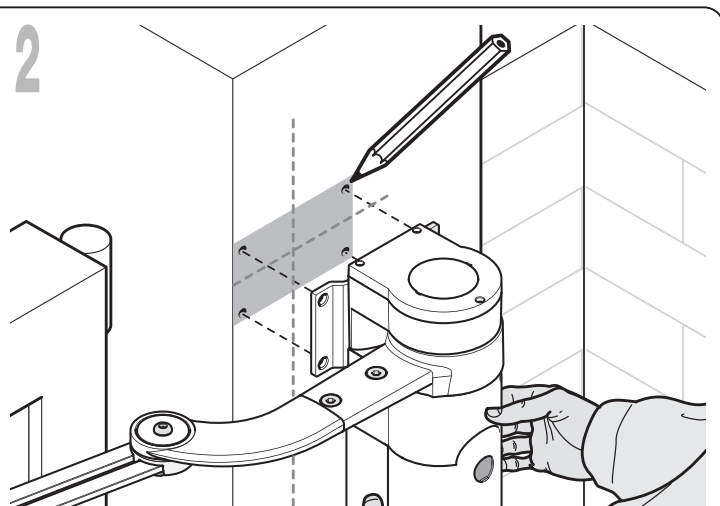
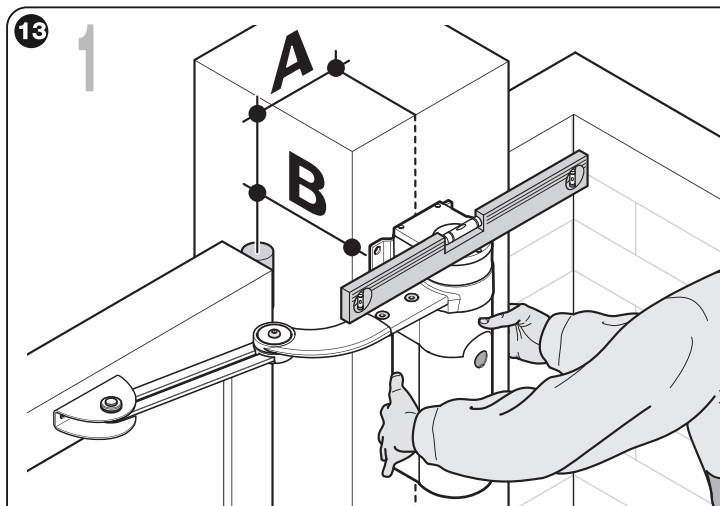
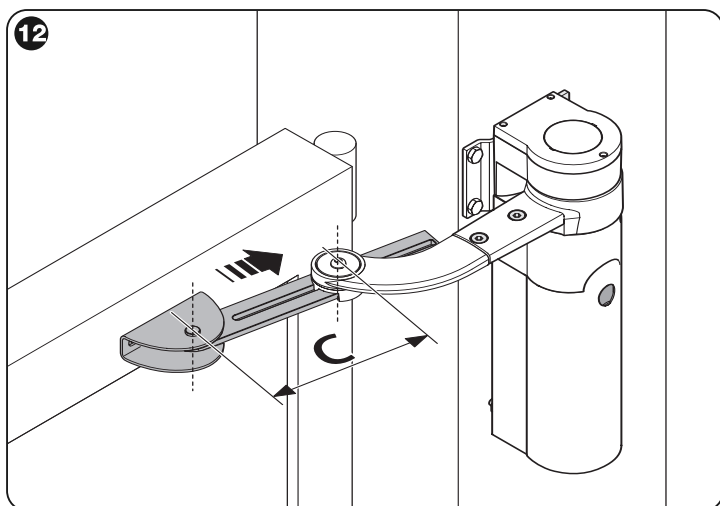
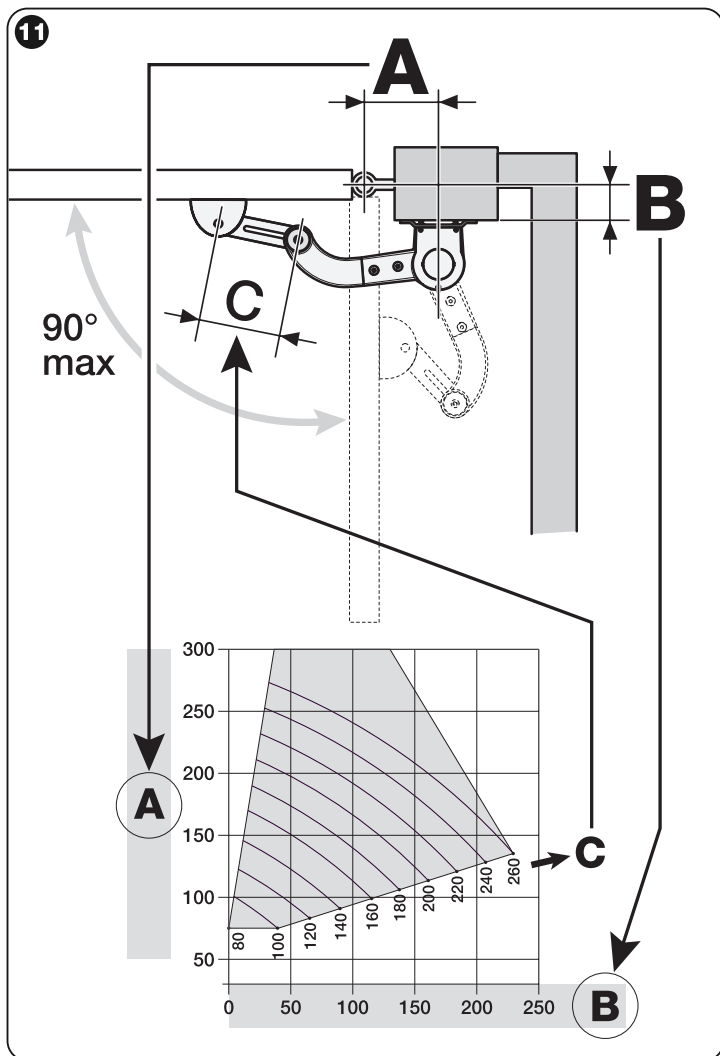
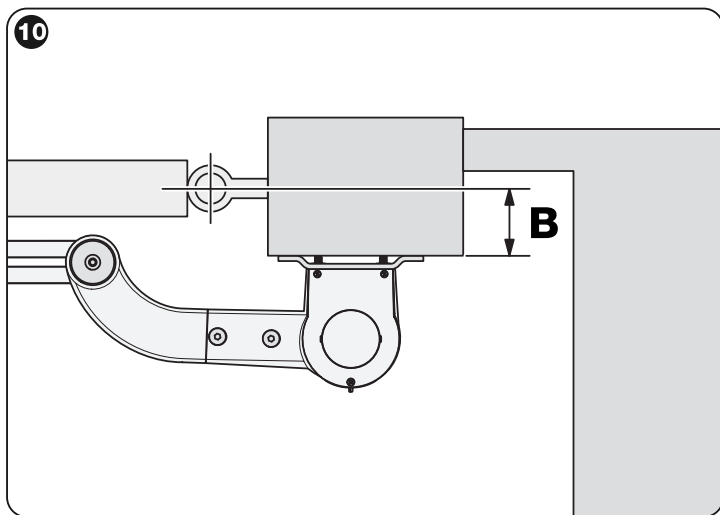


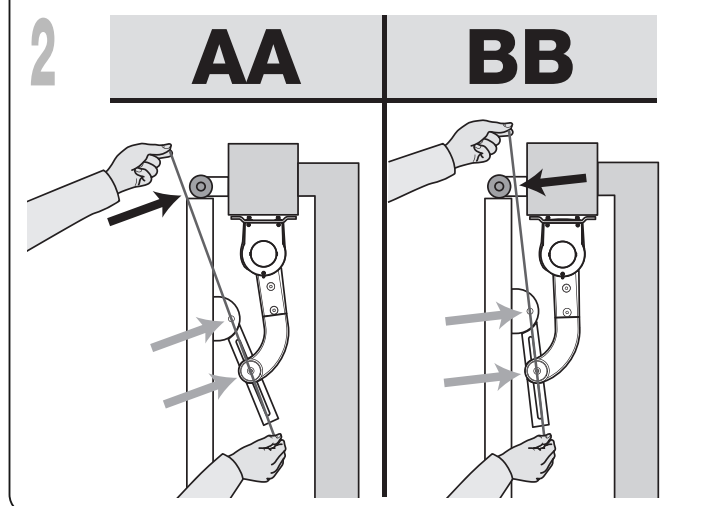
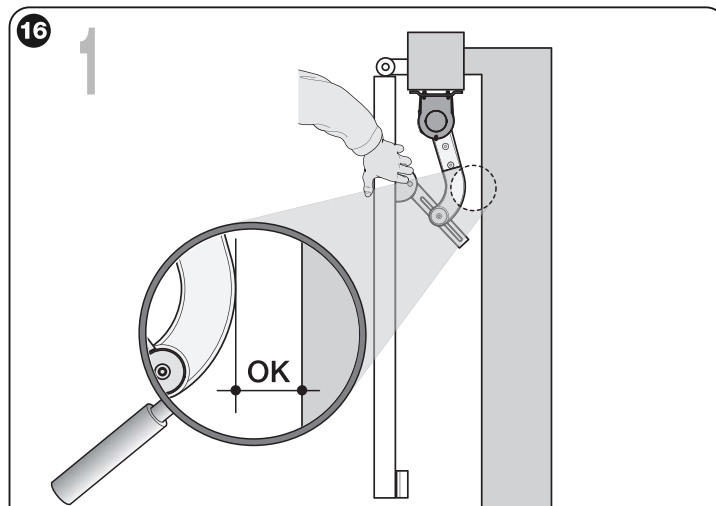
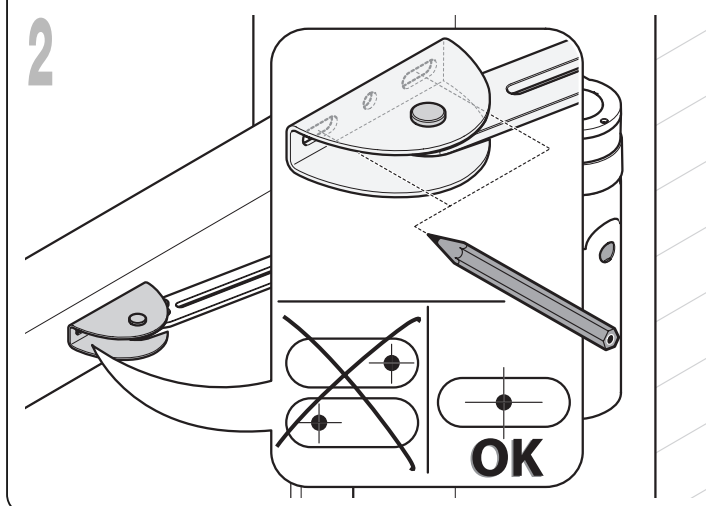
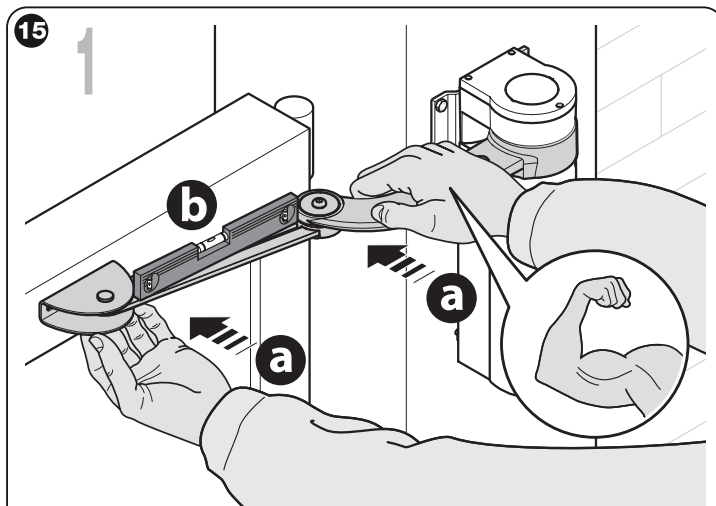
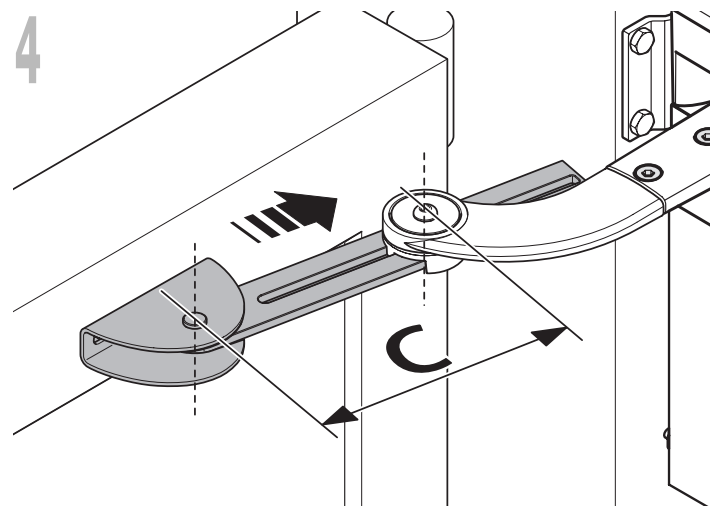
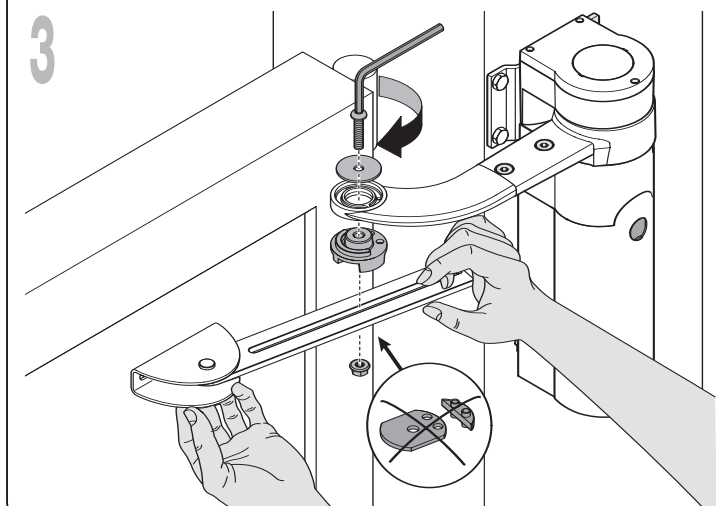
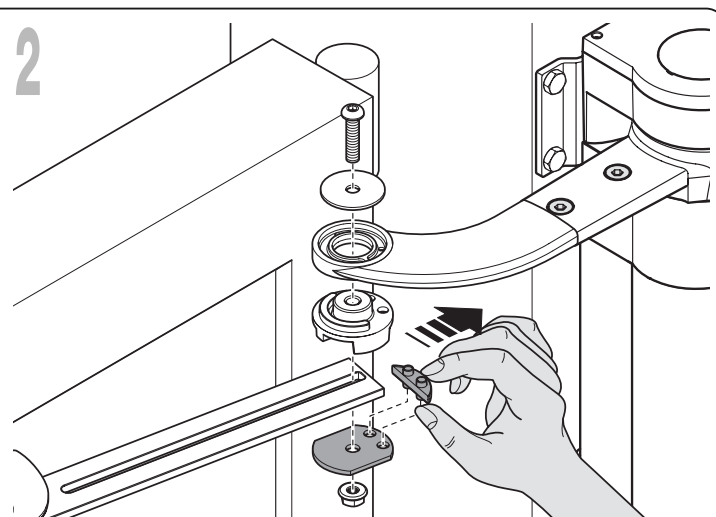
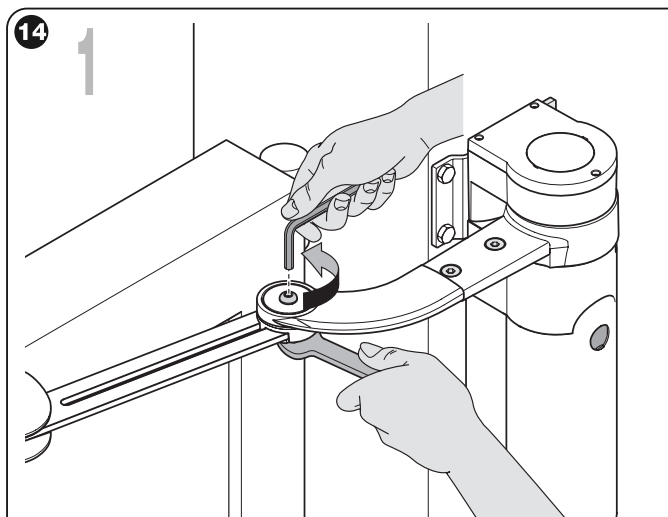
11

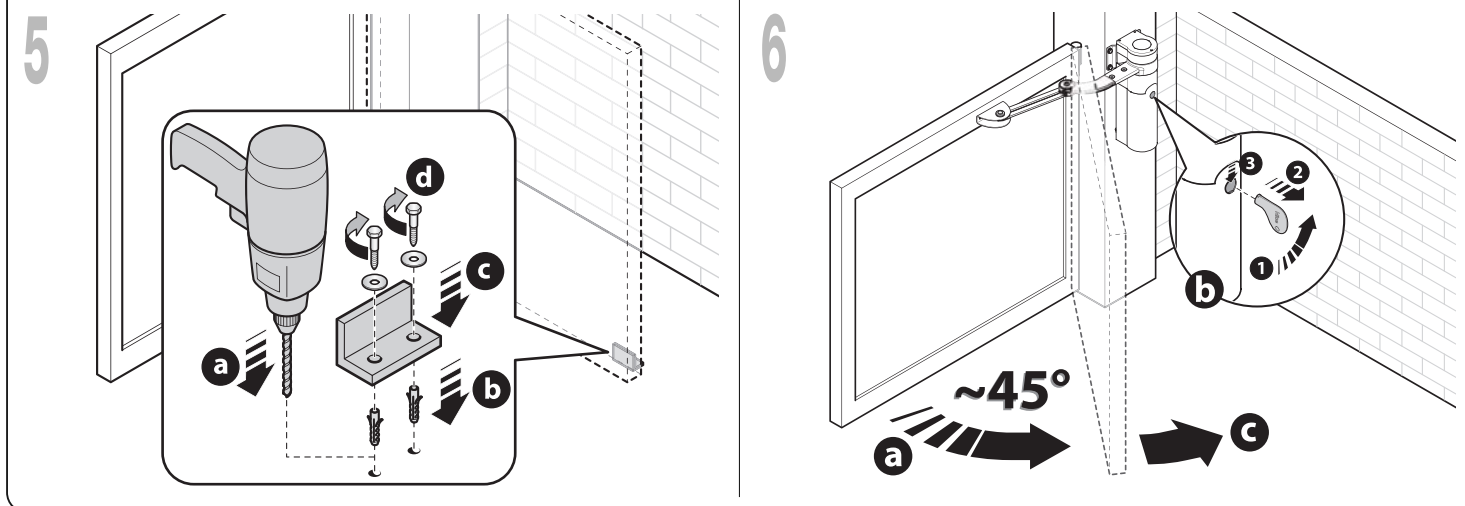
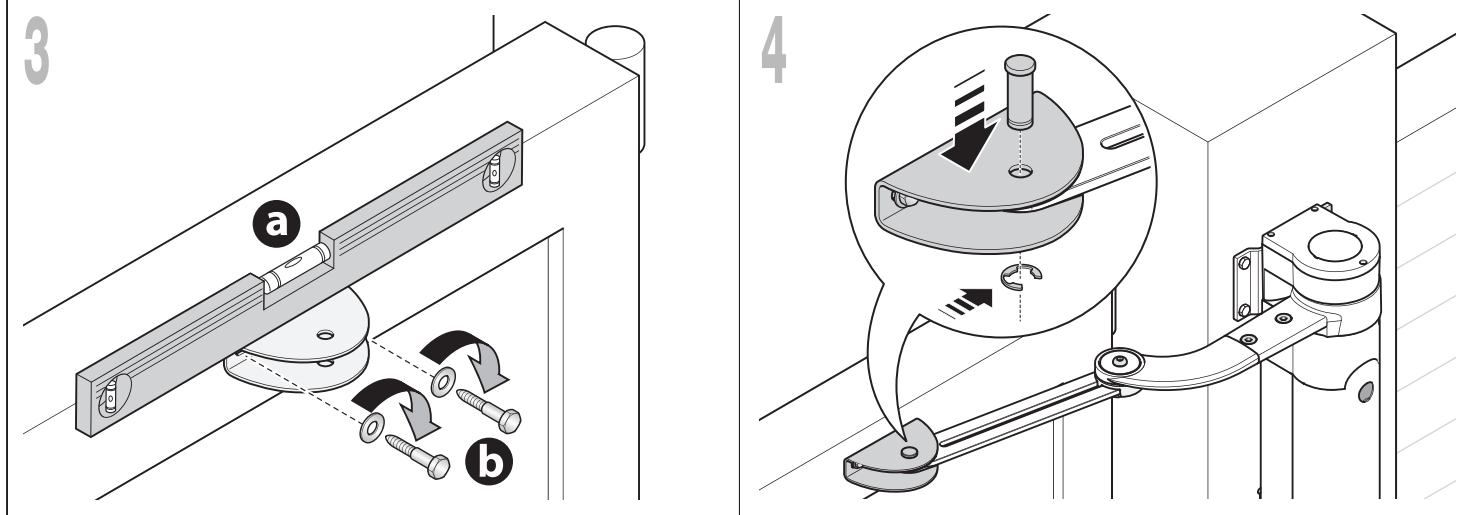
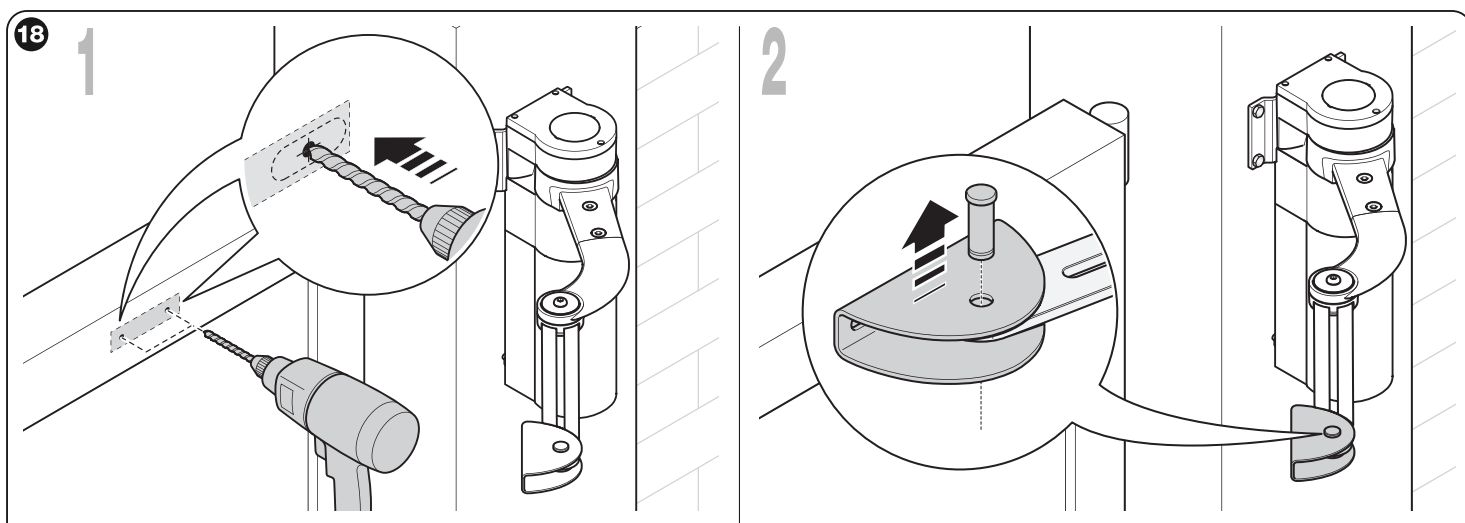
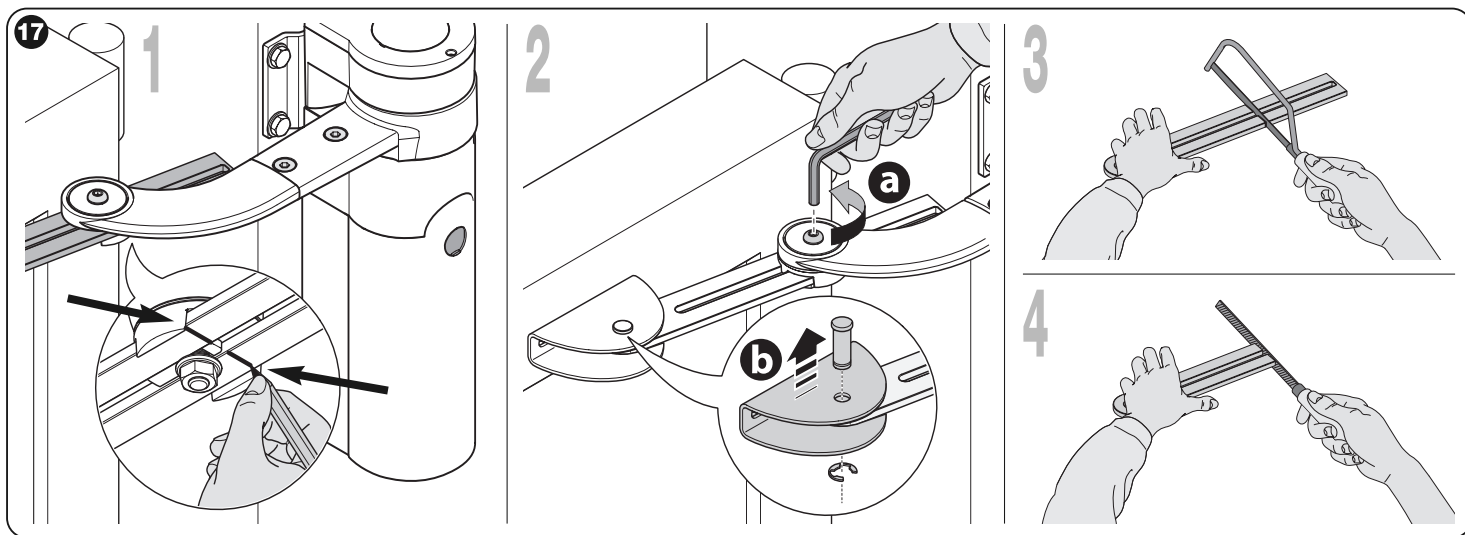


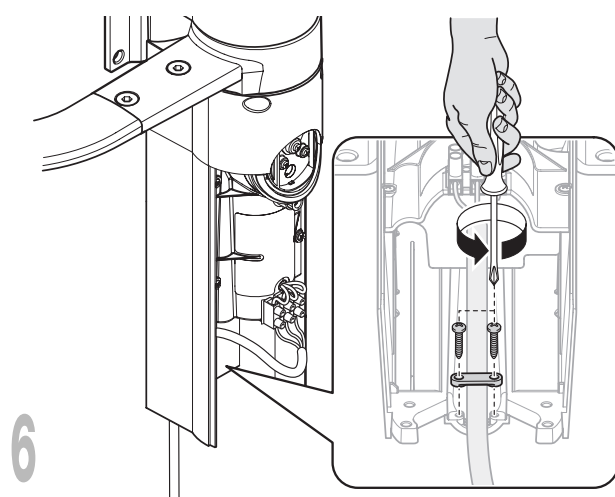
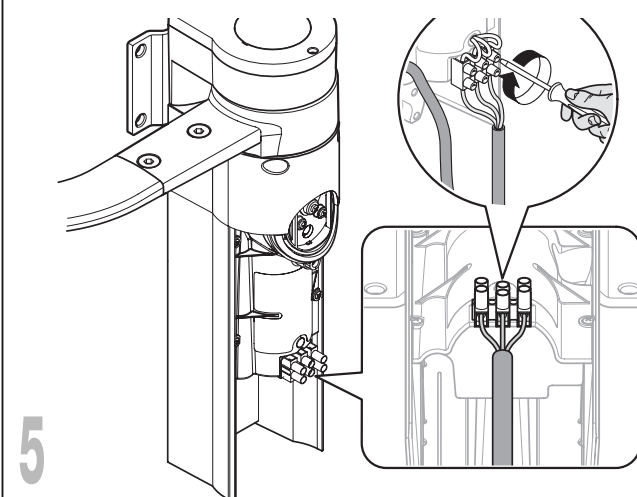
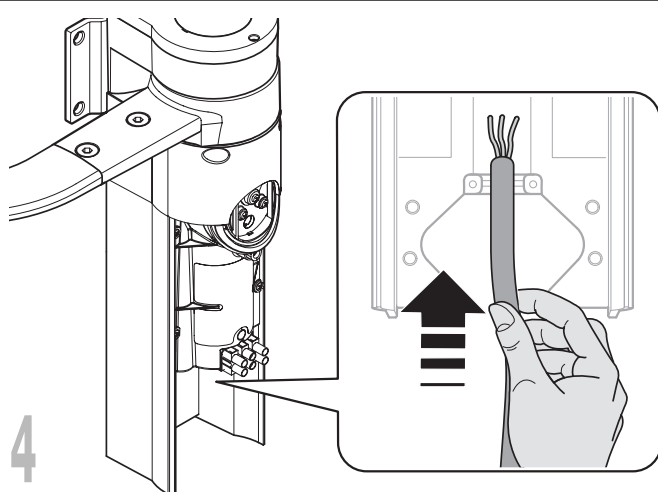
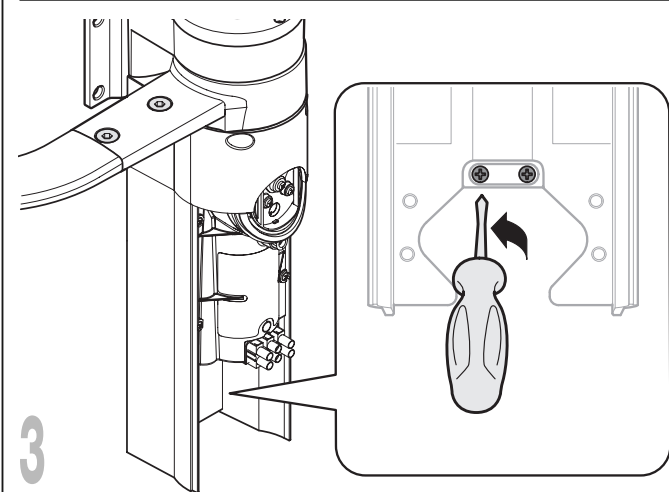
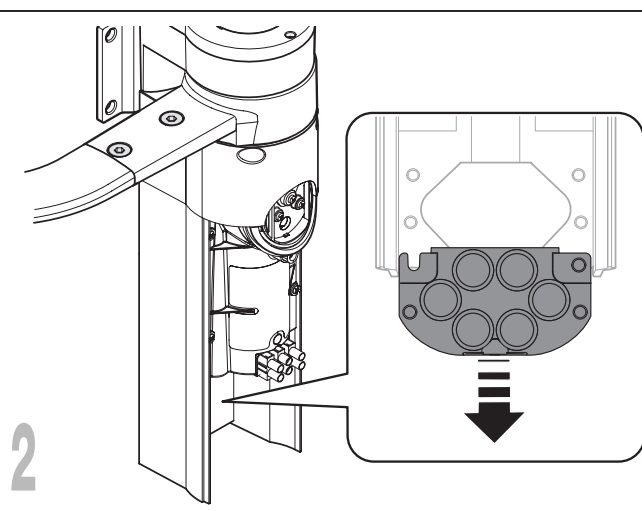
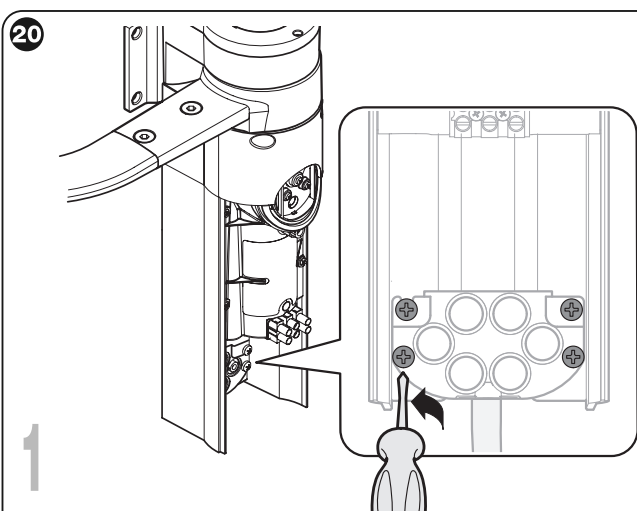
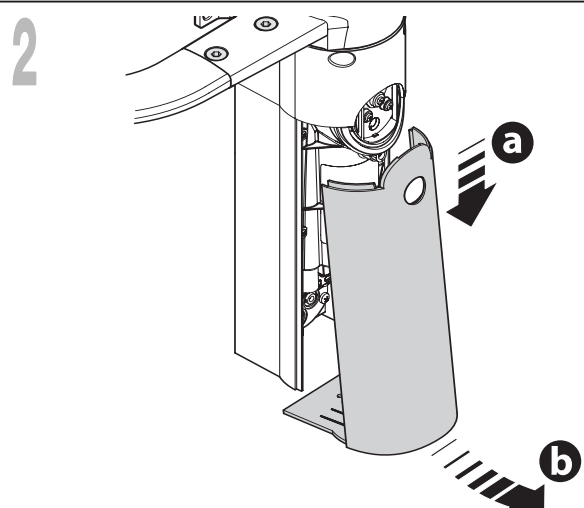
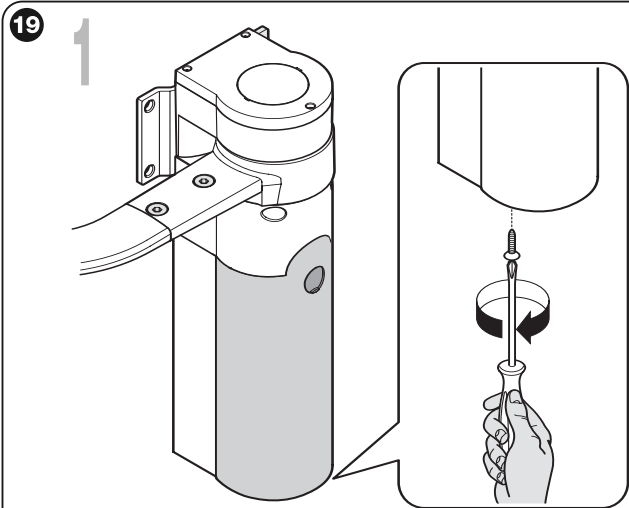
12



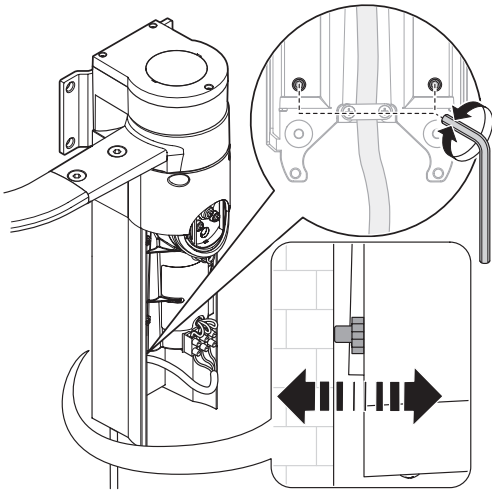




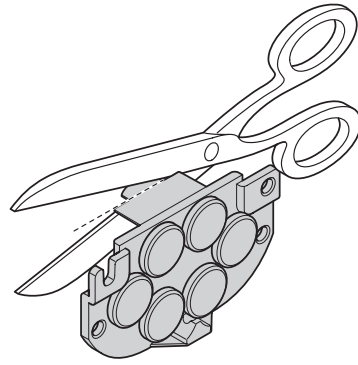




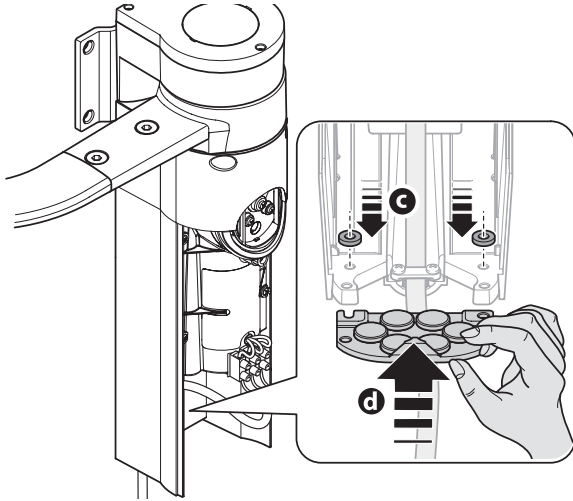
7



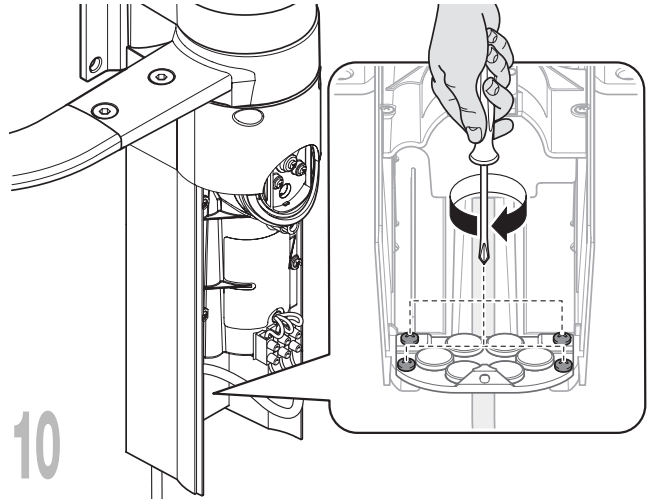
8



9

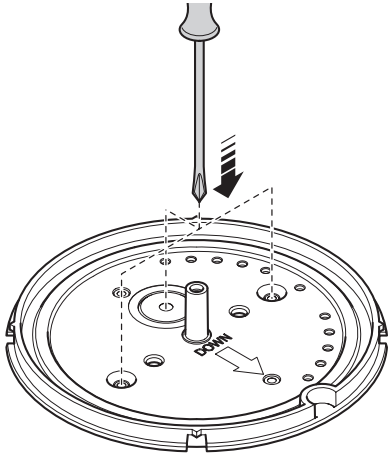


10

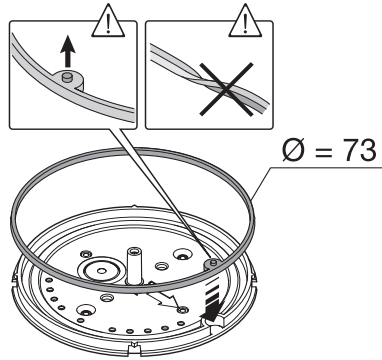


21

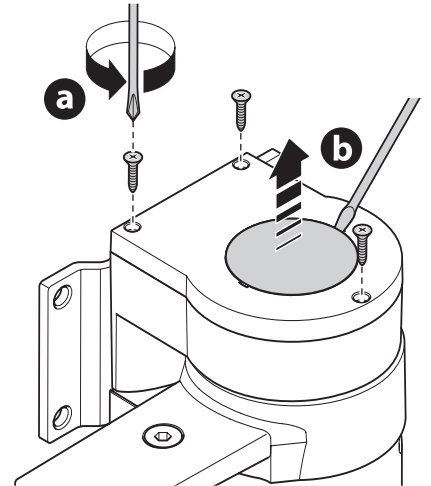
1



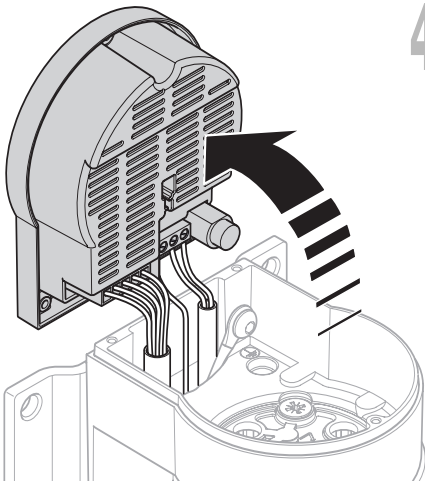
2



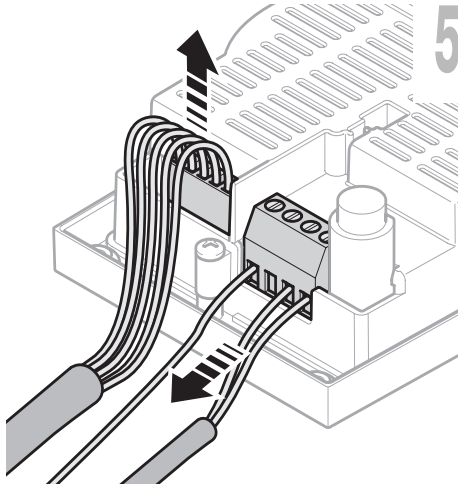
3



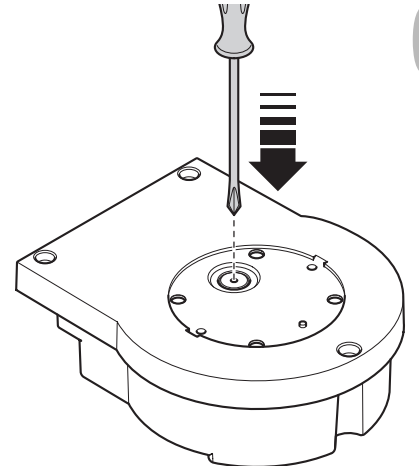
4

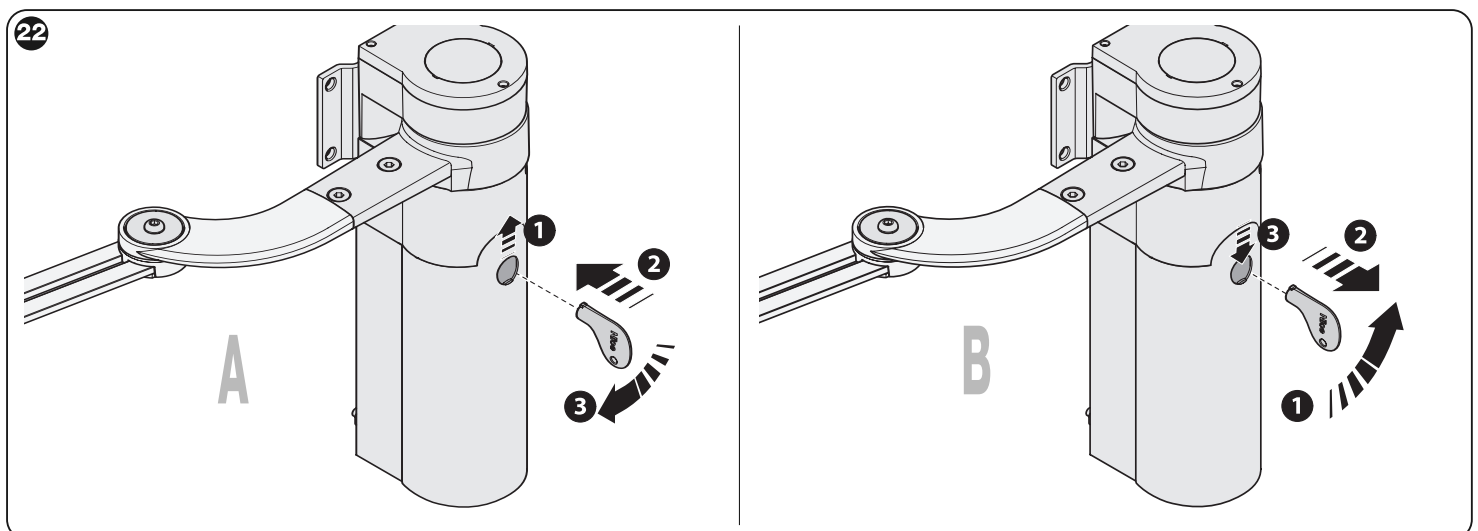
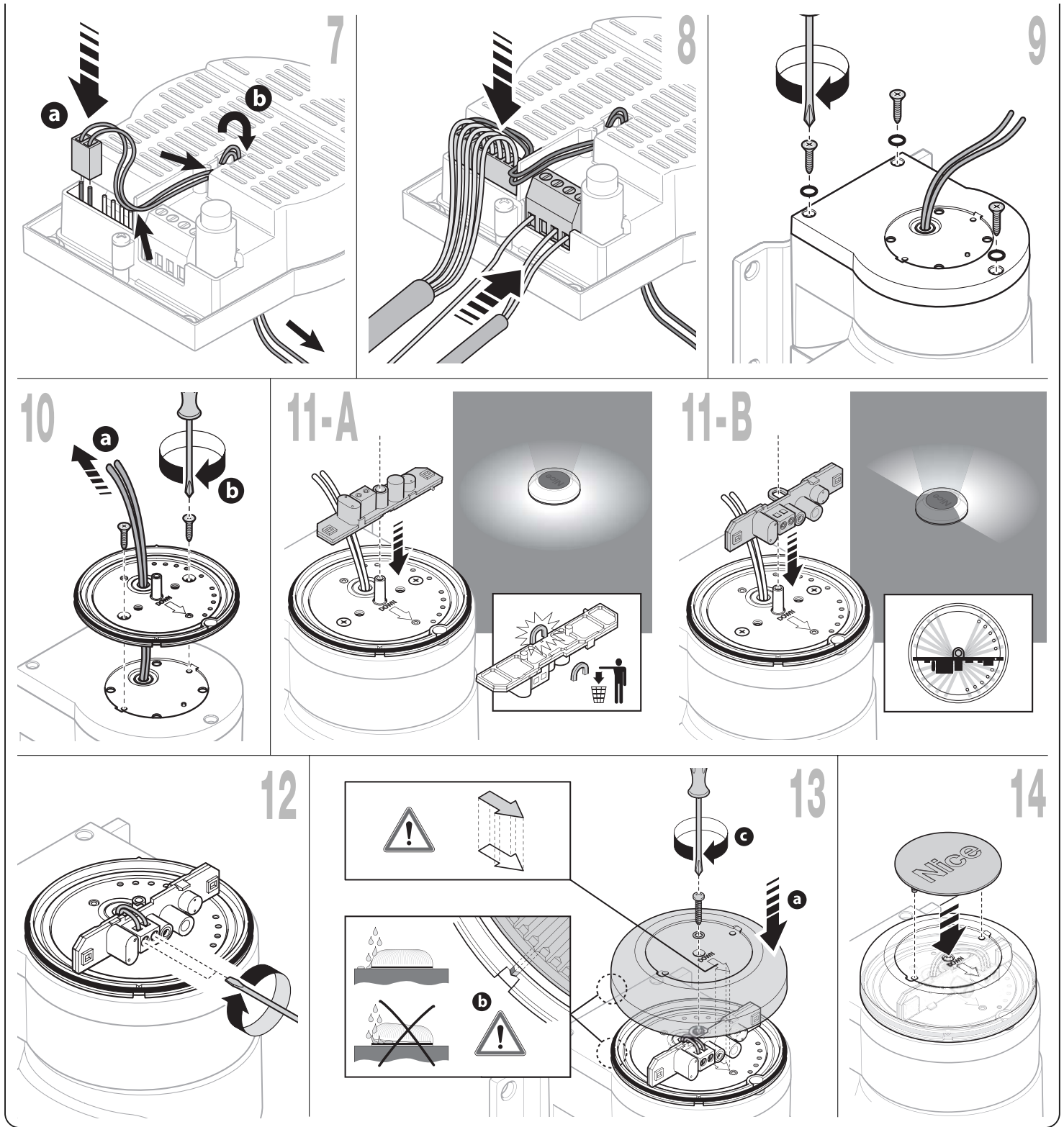


5

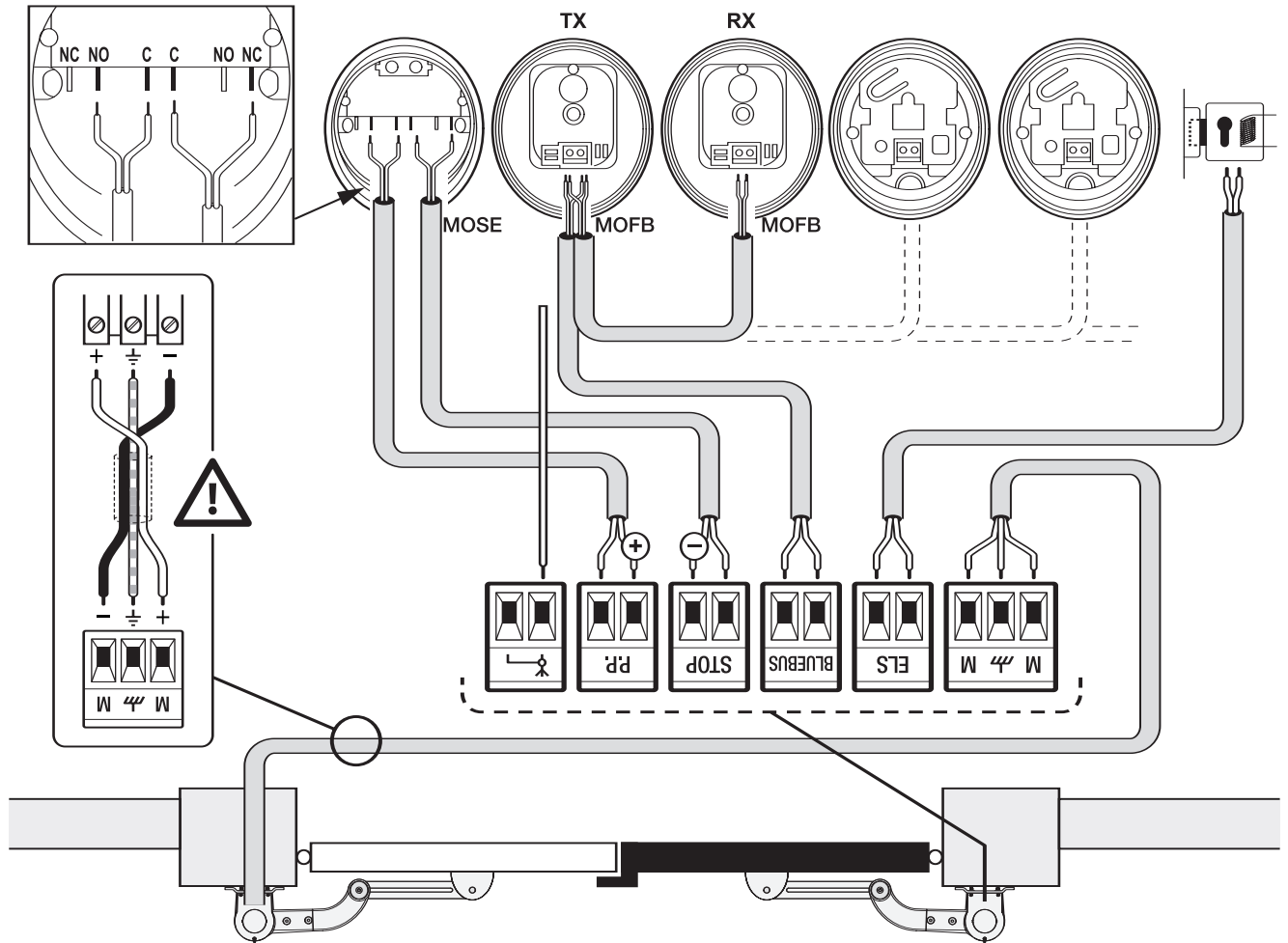


6

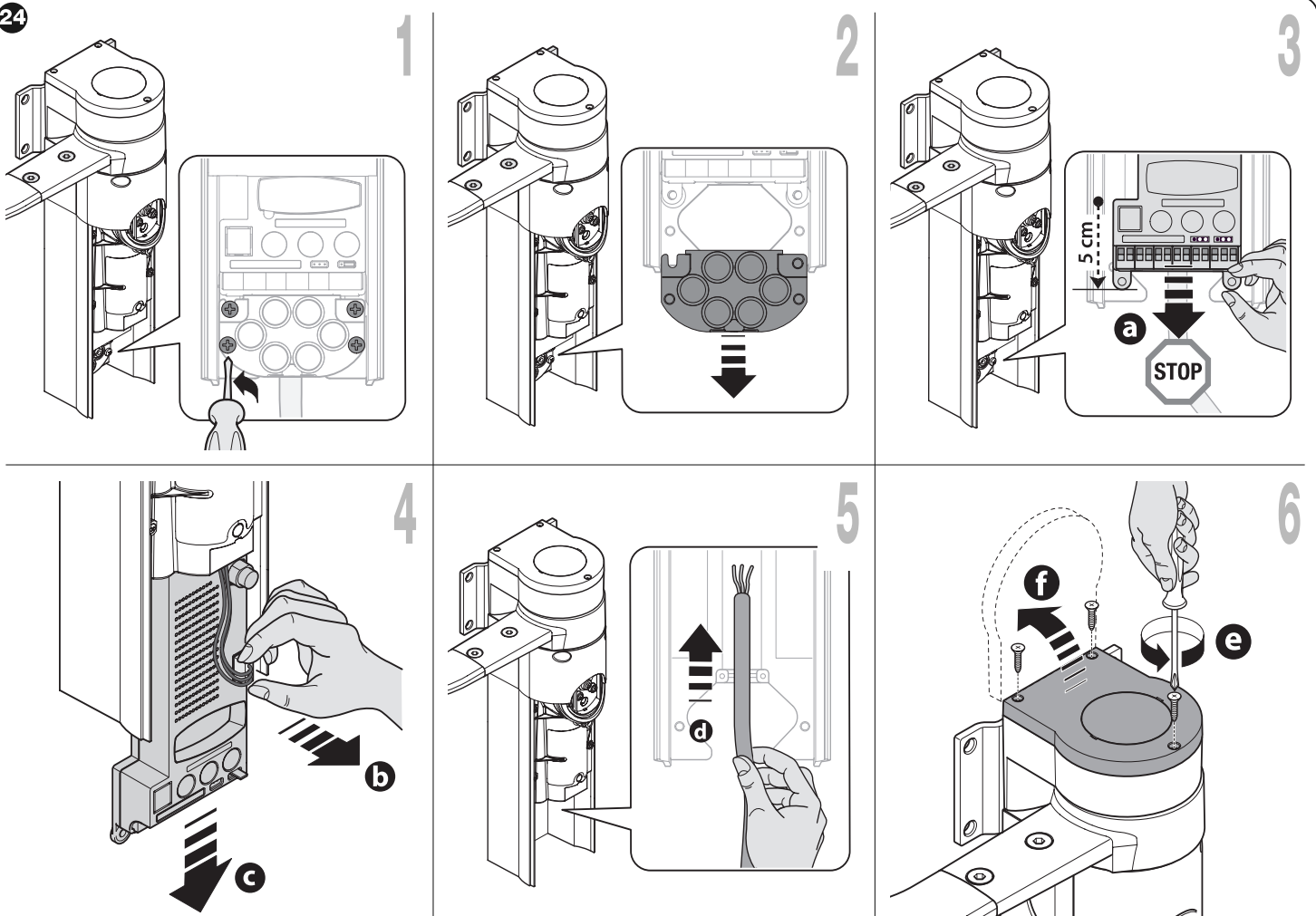




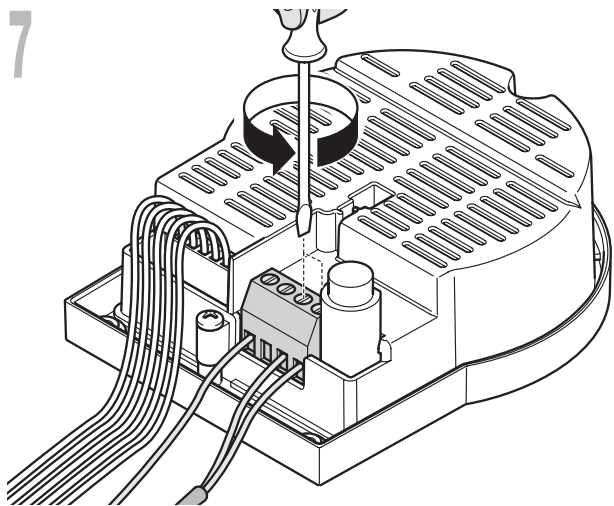
23



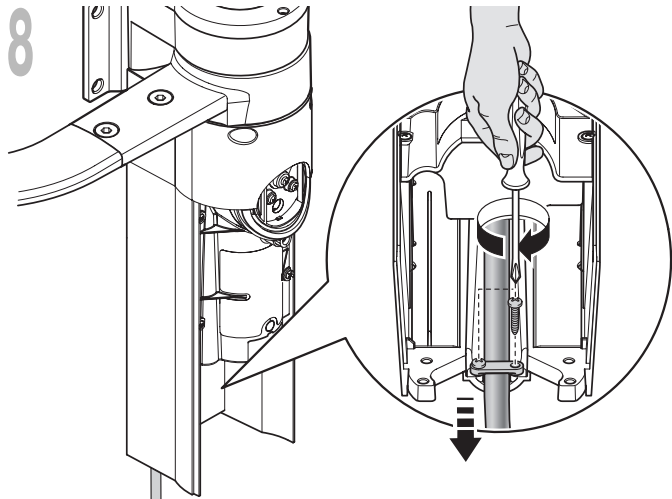
24



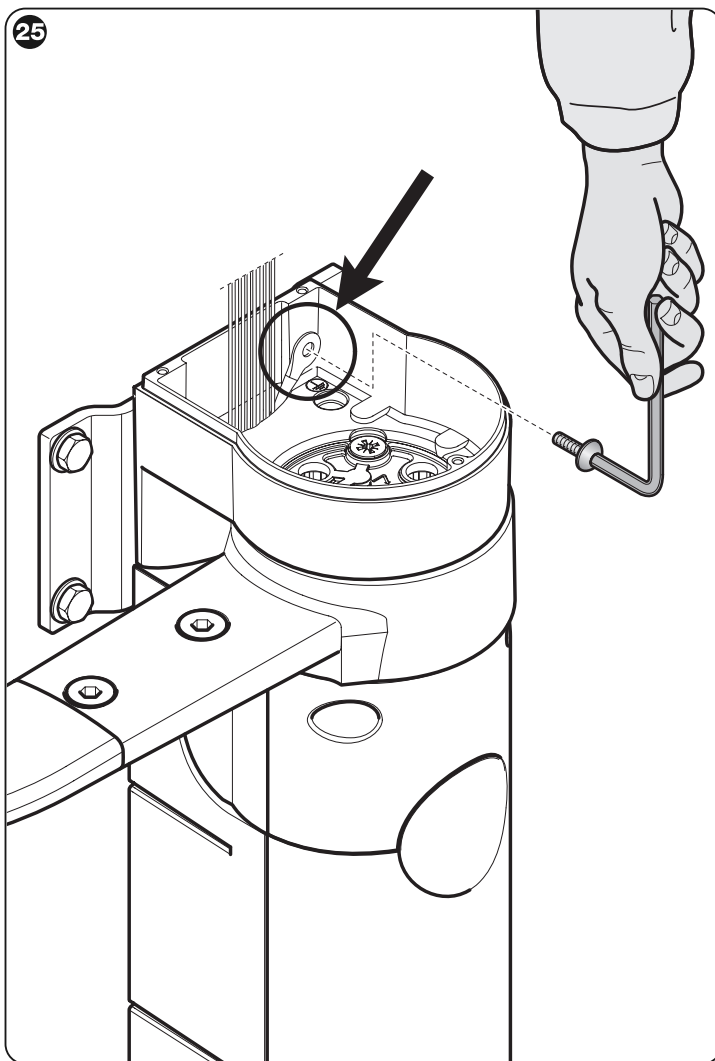
7



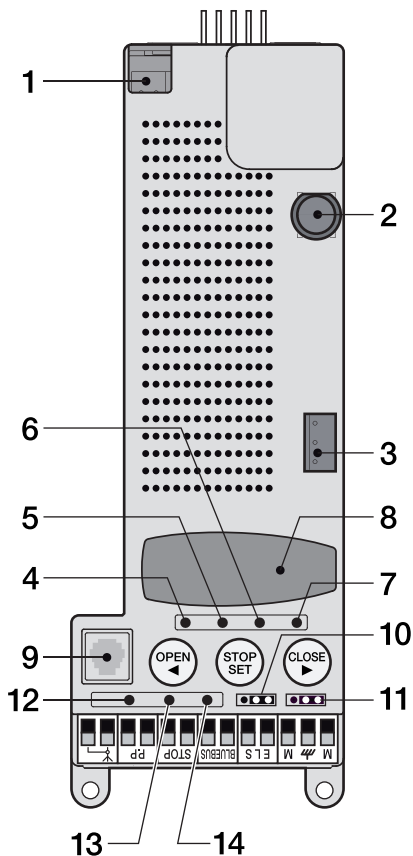
8



25

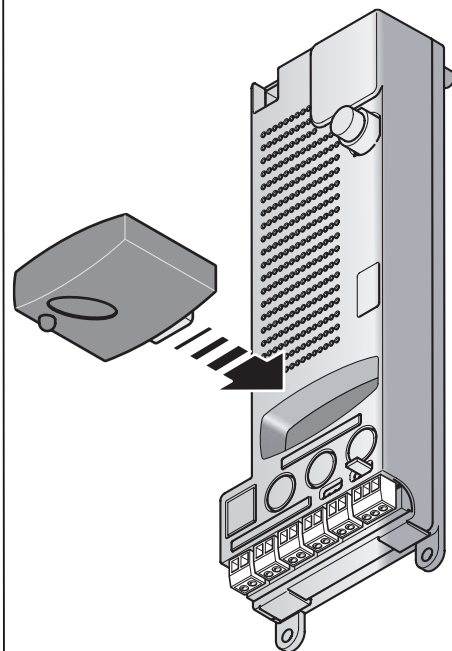


26

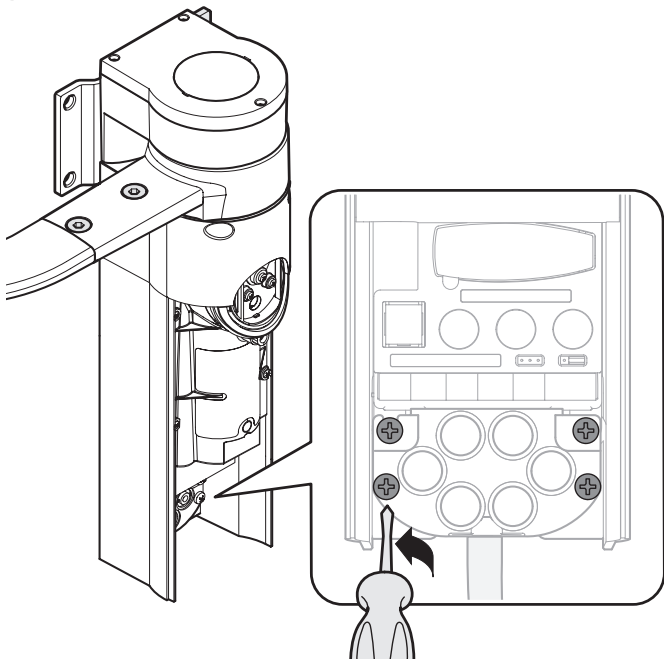


- 1 - **EN** Connector for battery / Solemyo photovoltaic power
• **IT** Connettore per batteria / alimentazione fotovoltaica Solemyo • **FR** Connecteur pour batterie / alimentation photovoltaïque Solemyo • **ES** Conector para batería / alimentación fotovoltaica Solemyo • **DE** Steckverbinder für Batterie / Versorgung durch Solarzellen Solemyo • **PL** Wtyczka dla akumulatora rezerwowego / zasilania fotowoltaicznego Solemyo • **NL** Connector voor batterij / fotovoltaische voeding Solemyo
- 2 - **EN** Fuse for control unit • **IT** Fusibile della centrale
• **FR** Fusible de la centrale • **ES** Fusible de la central
• **DE** Sicherung des Steuergeräts • **PL** Bezpiecznik centrali
• **NL** Zekering van de besturingseenheid
- 3 - **EN** Connector for motor • **IT** Connettore per motore
• **FR** Connecteur pour moteur • **ES** Conector para motor •
• **DE** Steckverbinder für Motor • **PL** Wtyczka silnika
• **NL** Connector voor motor
- 4 - **EN** Led L1 • **IT** Led L1 • **FR** Led L1 • **ES** Led L1
• **DE** Led L1 • **PL** Dioda Led L1 • **NL** Led L1
- 5 - **EN** Led L2 • **IT** Led L2 • **FR** Led L2 • **ES** Led L2
• **DE** Led L2 • **PL** Dioda Led L2 • **NL** Led L2
- 6 - **EN** Led L3 • **IT** Led L3 • **FR** Led L3 • **ES** Led L3
• **DE** Led L3 • **PL** Dioda Led L3 • **NL** Led L3
- 7 - **EN** Led L4 • **IT** Led L4 • **FR** Led L4 • **ES** Led L4
• **DE** Led L4 • **PL** Dioda Led L4 • **NL** Led L4
- 8 - **EN** Connector for receiver • **IT** Connettore per ricevitore
• **FR** Connecteur pour récepteur • **ES** Conector para receptor
• **DE** Steckverbinder für Empfänger • **PL** Wtyczka odbiornika • **NL** Connector voor ontvanger
- 9 - **EN** BusT4 connector • **IT** Connettore BusT4 • **FR** Connecteur BusT4 • **ES** Conector BusT4 • **DE** Steckverbinder BusT4 • **PL** Wtyczka BusT4 • **NL** Connector BusT4
- 10 - **EN** Jumper JA • **IT** Jumper JA • **FR** Jumper JA • **ES** Jumper JA • **DE** Jumper JA • **PL** Zworka JA • **NL** Jumper JA
- 11 - **EN** Jumper JB • **IT** Jumper JB • **FR** Jumper JB • **ES** Jumper JB • **DE** Jumper JB • **PL** Zworka JB • **NL** Jumper JB
- 12 - **EN** Step-step LED • **IT** Led Passo passo • **FR** Led Pas à pas • **ES** Led Paso a paso • **DE** Led Schrittfunktion • **PL** Dioda Led Krok po Kroku • **NL** Stap voor stap led
- 13 - **EN** Stop LED • **IT** Led Stop • **FR** Led Stop • **ES** Led Stop • **DE** Led Stop • **PL** Dioda Led Stop • **NL** Stop led
- 14 - **EN** Bluebus LED • **IT** Led Bluebus • **FR** Led Bluebus • **ES** Led Bluebus • **DE** Led Bluebus • **PL** Dioda Led Bluebus • **NL** Bluebus led

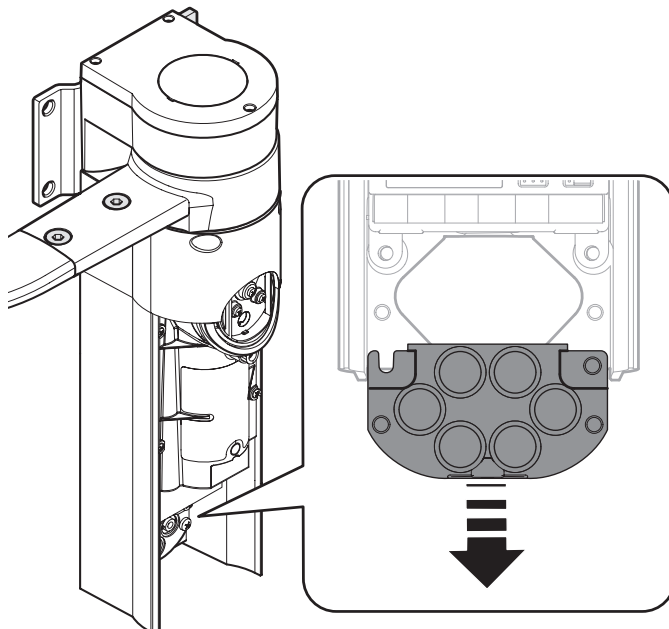
27



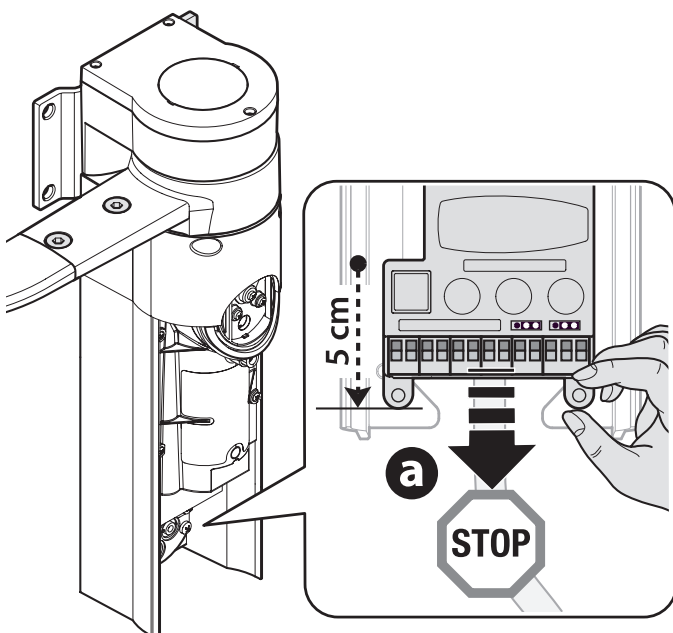
1



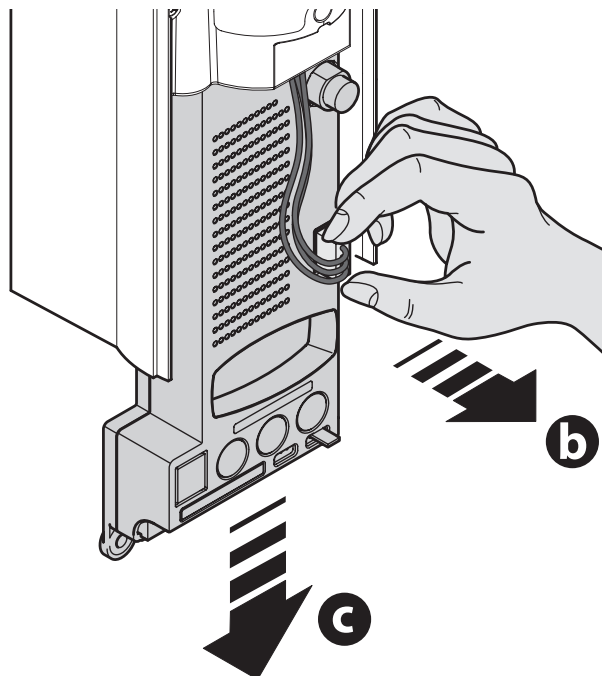
2



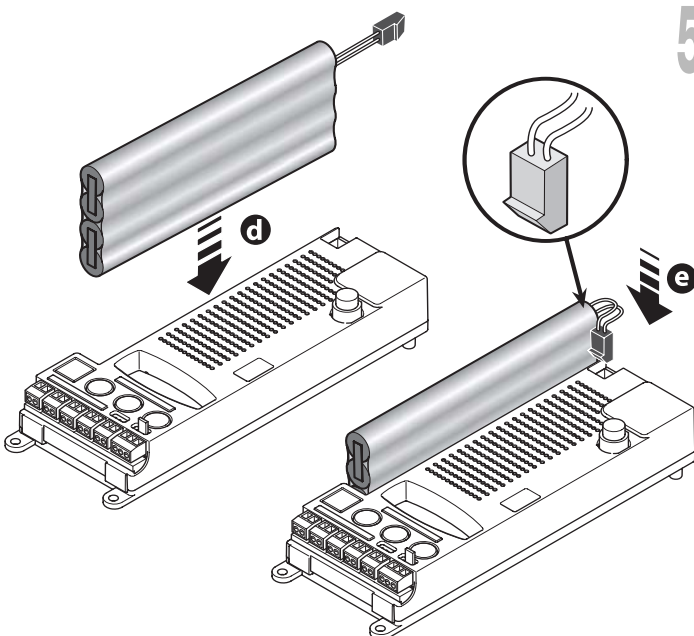
3



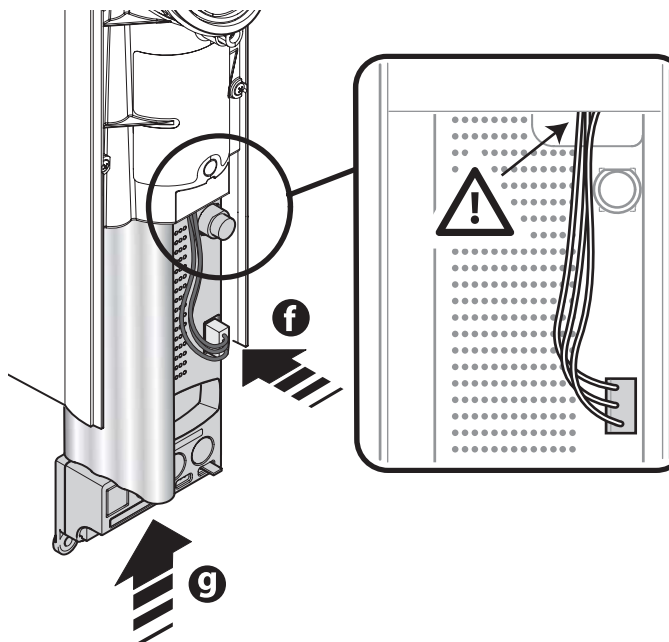
4



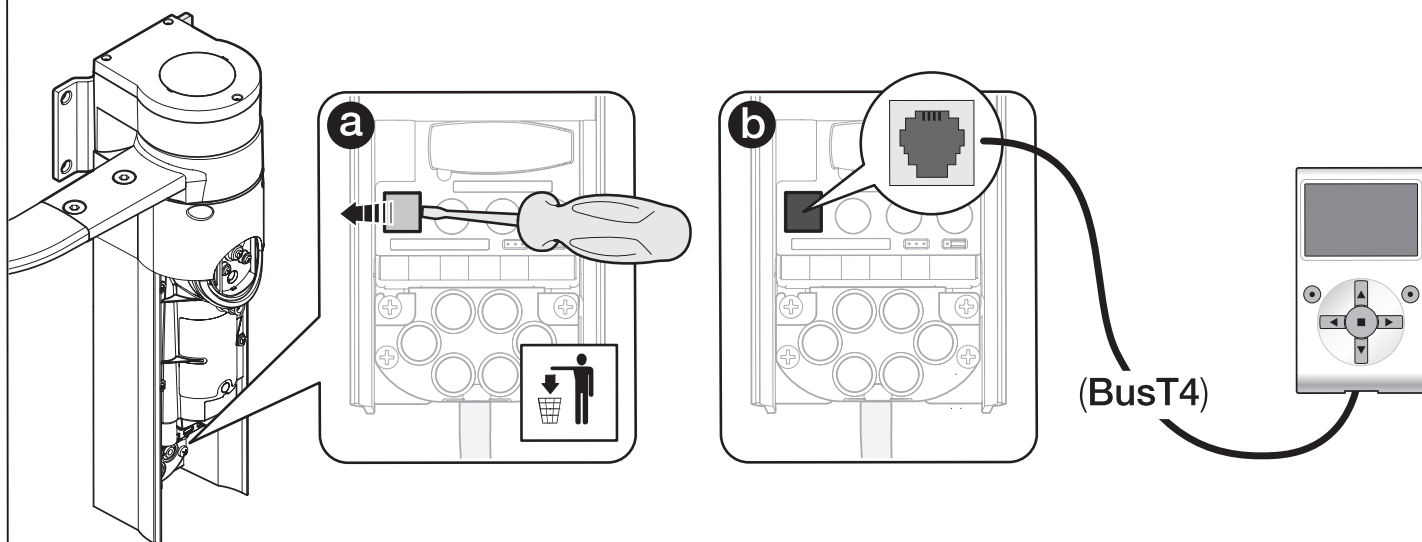
5



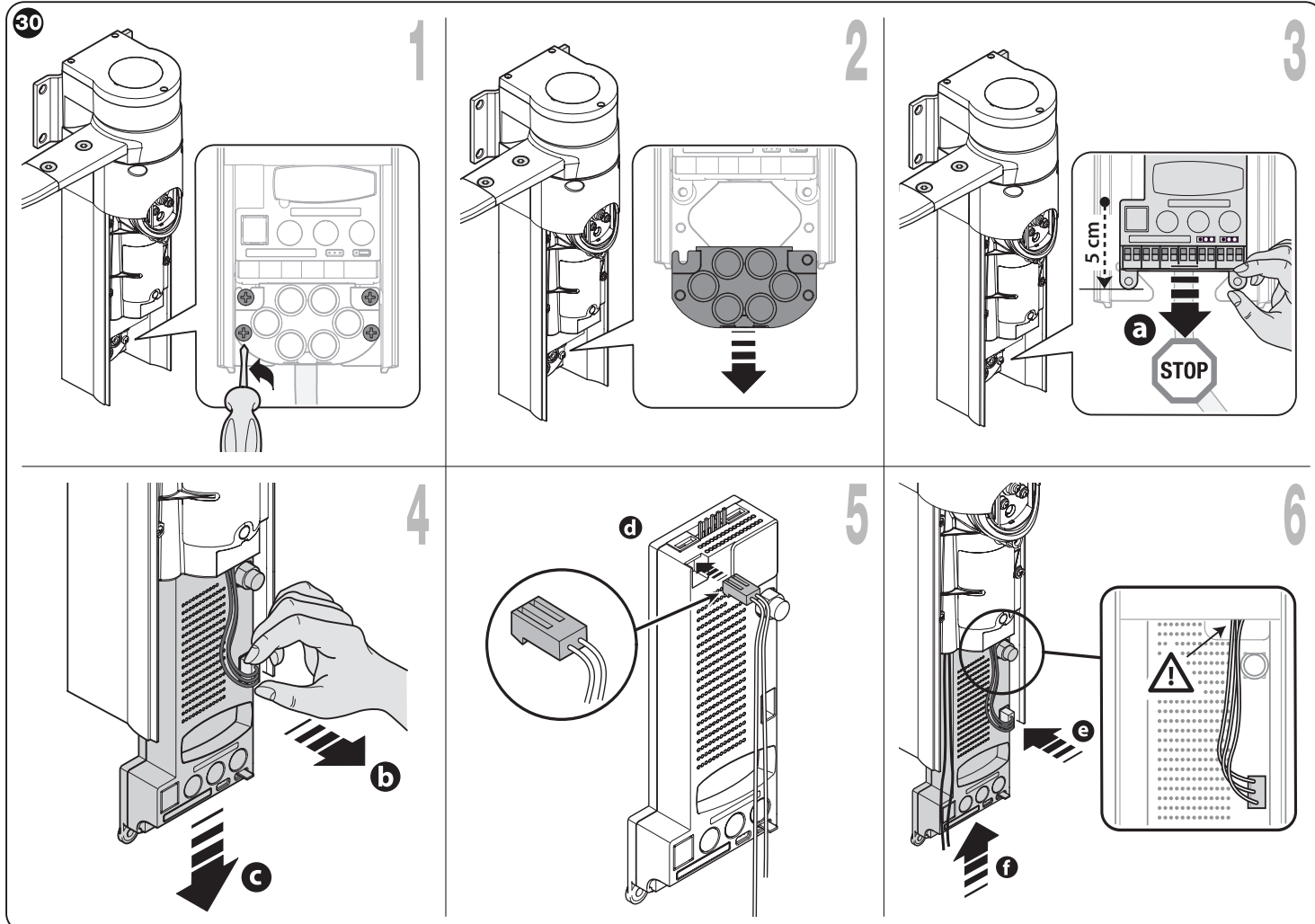
6

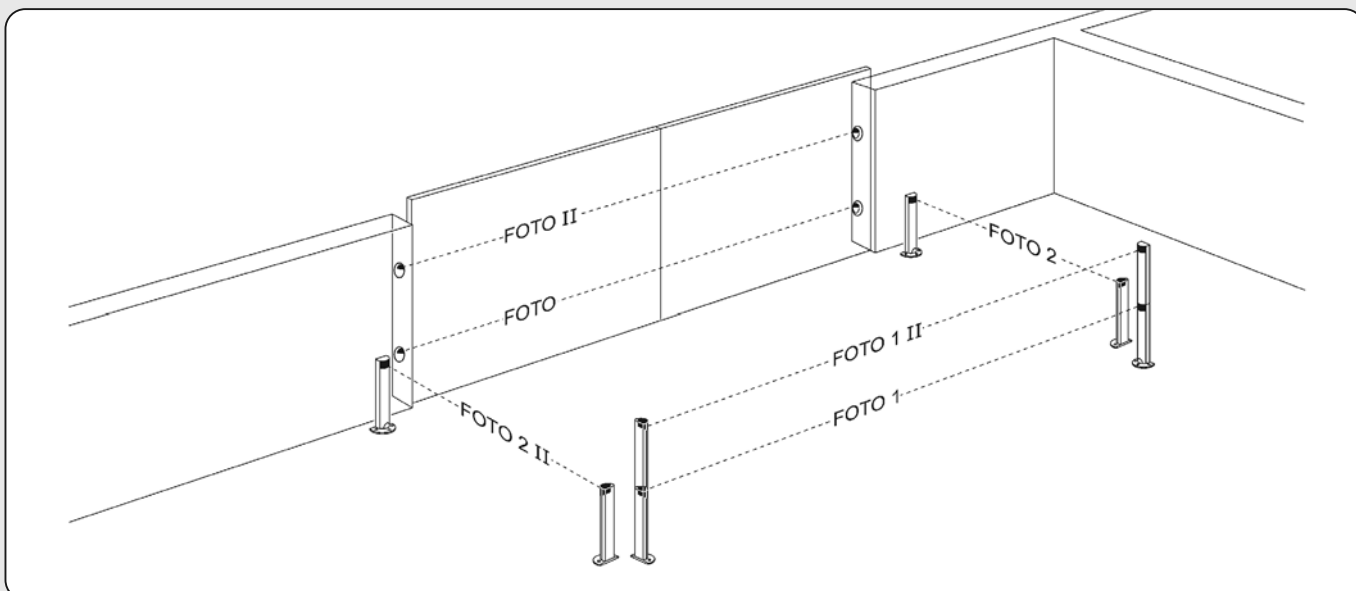


29



30





EN - TABLE 2: PHOTOCELL ADDRESSES

Photocell	Jumper	Photocell	Jumper
PHOTO Photocell h = 50 With activation on closing		PHOTO 2 Photocell With activation on opening	
PHOTO II Photocell h = 100 With activation on closing		PHOTO 2 II Photocell With activation on opening	
PHOTO 1 Photocell h = 50 With activation on closing and opening		PHOTO 3 CONFIGURATION NOT ADMITTED	
PHOTO 1 II Photocell h = 100 With activation on closing and opening			

IT - TABELLA 2: INDIRIZZI DELLE FOTOCELLULE

Fotocellula	Ponticelli	Fotocellula	Ponticelli
FOTO Fotocellula esterna h = 50 con intervento in chiusura		FOTO 2 Fotocellula interna con intervento in apertura	
FOTO II Fotocellula esterna h = 100 con intervento in chiusura		FOTO 2 II Fotocellula interna con intervento in apertura	
FOTO 1 Fotocellula interna h = 50 con intervento sia in chiusura che in apertura		FOTO 3 CONFIGURAZIONE NON PERMESSA	
FOTO 1 II Fotocellula interna h = 100 con intervento sia in chiusura che in apertura			

FR - TABLEAU 2 : ADRESSES DES PHOTOCELLULES

Photocellule	Cavaliers	Photocellule	Cavaliers
PHOTO Photocellule h = 50 avec intervention en fermeture		PHOTO 2 Photocellule avec intervention en ouverture	
PHOTO II Photocellule h = 100 avec intervention en fermeture		PHOTO 2 II Photocellule avec intervention en ouverture	
PHOTO 1 Photocellule h = 50 avec intervention tant en fermeture qu'en ouverture		PHOTO 3 CONFIGURATION NON AUTORISÉE	
PHOTO 1 II Photocellule h = 100 avec intervention tant en fermeture qu'en ouverture			

ES - TABLA 2: DIRECCIONES DE LAS FOTOCÉLULAS

Fotocélula	Puentes de conexión	FotocélulaPuentes de conexión	Puentes de conexión
FOTO Fotocélula h = 50 con accionamiento en el cierre		FOTO 2 Fotocélula con accionamiento en la apertura	
FOTO II Fotocélula h = 100 con accionamiento en el cierre		FOTO 2 II Fotocélula con accionamiento en la apertura	
FOTO 1 Fotocélula h = 50 con accionamiento tanto en el cierre como en la apertura		FOTO 3 CONFIGURACIÓN NO ADMITIDA	
FOTO 1 II Fotocélula h = 100 con accionamiento tanto en el cierre como en la apertura			

DE - TABELLE 2: ADRESSIERUNGEN DER PHOTOZELLEN

Photozelle	Überbrückungen	Photozelle	Überbrückungen
FOTO Photozelle h = 50 mit Auslösung in Schließung		FOTO 2 Photozelle mit Auslösung in Öffnung	
FOTO II Photozelle h = 100 mit Auslösung in Schließung		FOTO 2 II Photozelle mit Auslösung in Öffnung	
FOTO 1 Photozelle h = 50 mit Auslösung sowohl in Schließung als auch in Öffnung		FOTO 3 UNZULÄSSIGE KONFIGURATION	
FOTO 1 II Photozelle h = 100 mit Auslösung sowohl in Schließung als auch in Öffnung			

PL - TABELA 2: USTAWIENIA FOTOKOMÓREK

Fotokomórka	Zworki	Fotokomórka	Zworki
FOTO Fotokomórka h = 50 działa podczas zamknięcia		FOTO 2 Fotokomórka działa podczas otwarcia	
FOTO II Fotokomórka h = 100 działa podczas zamknięcia		FOTO 2 II Fotokomórka działa podczas otwarcia	
FOTO 1 Fotokomórka h = 50 działa zarówno podczas zamknięcia jak i otwarcia		FOTO 3 KONFIGURACJA ZABRONIONA	
FOTO 1 II Fotokomórka h = 100 działa zarówno podczas zamknięcia jak i otwarcia			

NL - TABEL 2: ADRESSEN VAN DE FOTOCELLEN

Fotocel	Bypasses	Fotocel	Bypasses
FOTO Externe fotocel h = 50 met ingreep bij het sluiten		FOTO 2 Interne fotocel met ingreep bij het openen	
FOTO II Externe fotocel h = 100 met ingreep bij het sluiten		FOTO 2 II Interne fotocel met ingreep bij het openen	
FOTO 1 Interne fotocel h = 50 met ingreep bij zowel het sluiten als openen		FOTO 3 UITVOERING NIET TOEGESTAAN	
FOTO 1 II Interne fotocel h = 100 met ingreep bij zowel het sluiten als openen			

Nice

Headquarters

Nice SpA

Oderzo TV Italia
Ph. +39.0422.85.38.38
Fax +39.0422.85.35.85
info@niceforyou.com

Nice in Italy

Nice Padova

Padova Italia
Ph. +39.049.87.01.05.1
Fax +39.049.87.07.63.8
infopd@niceforyou.com

Nice Roma

Roma Italia
Ph. +39.06.72.67.17.61
Fax +39.06.72.67.55.20
inforoma@niceforyou.com

Nice Worldwide

Nice France

Buchelay France
Ph. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33.(0)1.30.33.95.96
info@fr.niceforyou.com

Nice France Sud

Aubagne France
Ph. +33.(0)4.42.62.42.52
Fax. +33.(0)4.42.62.42.50
infomarseille@fr.niceforyou.com

Nice France Rhône Alpes

Decines Charpieu France
Ph. +33.(0)4.78.26.56.53
Fax +33.(0)4.78.26.57.53
infoyon@fr.niceforyou.com

Nice Belgium

Leuven (Heverlee) Belgium
Ph. +32.(0)16.38.69.00
Fax +32.(0)16.38.69.01
info@be.niceforyou.com

Nice Deutschland

Gelnhausen Deutschland
Ph. +49.(0)6051.91.520
Fax +49.(0)6051.91.52.119
info@de.niceforyou.com

Nice España Madrid

Mostoles Madrid España
Ph. +34.(0)9.16.16.33.00
Fax +34.(0)9.16.16.30.10
info@es.niceforyou.com

Nice España Barcelona

Sant Quirze del Valles
Barcelona España
Ph. +34.(0)9.37.84.77.75
Fax +34.(0)9.37.84.77.72
info@es.niceforyou.com

Nice Australia

Wetherill Park Australia
Ph. +61.(0)2.96.04.25.70
Fax +61.(0)2.96.04.25.73
info@au.niceforyou.com

Nice China

Shanghai P. R. China
Ph. +86.21.575.701.46
Fax +86.21.575.701.44
info@niceforyou.com.cn

Nice USA

San Antonio Texas USA
info@us.niceforyou.com

Nice Russia

Odintsovo Moscow Region Russia
Ph. +7.495.739.97.02
Fax +7.495.739.97.02
info@ru.niceforyou.com

Nice South Africa

Johannesburg South Africa
info@co.za.niceforyou.com

Nice Polska

Pruszków Polska
Ph. +48.(022).759.40.00
Fax +48.(022).759.40.22
info@pl.niceforyou.com

Nice Portugal

Mem Martins Portugal
Ph. +351.21.922.82.10
Fax +351.21.922.82.19
info@pt.niceforyou.com

Nice Romania

Cluj Napoca Romania
Ph./Fax +40.(0)264.453.127
info@ro.niceforyou.com

Nice Turkey

Kadikoy Istanbul Turkey
Ph. +90.216.456.34.97
Fax +90.216.455.78.29
info@tr.niceforyou.com

Nice UK

Sutton in Ashfield
United Kingdom
Ph. +44.16.23.55.80.86
Fax +44.16.23.55.05.49
info@uk.niceforyou.com