

# Thor1500

Sliding Gate Opener



CE

**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**

## 1 ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

### ¡TRABAJAR EN CONDICIONES SEGURAS!

- **¡ATENCIÓN! – Instrucciones importantes: guarde estas instrucciones para cuando deba llevar a cabo los trabajos de mantenimiento o para cuando deba eliminar el dispositivo.**
- **¡ATENCIÓN! – Todas las operaciones de instalación, conexión, programación y mantenimiento del dispositivo deben ser llevadas a cabo exclusivamente por un técnico cualificado**

Considerando los peligros que pueden generarse durante la instalación y el uso, para la seguridad máxima es necesario que la instalación sea llevada a cabo respetando plenamente las leyes, normas y reglamentos. En este capítulo se indicarán las advertencias de carácter general; otras advertencias importantes están presentes en los capítulos “3 – Instalación” y “7 - Ensayo y puesta en servicio”.

Según la legislación europea más reciente, la automatización de una puerta o cancela entra en el ámbito de las disposiciones de la Directiva 98/37/CE (Directiva de Máquinas) y, en particular, en las normas: EN 13241-1 (norma armonizada); EN 12445; EN 12453 y EN 12635, que permiten declarar la conformidad con la directiva de máquinas.

Más informaciones, directrices para el análisis de los riesgos y para la realización del Expediente Técnico están disponibles en [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com). Este manual, salvo el anexo “Manual de uso” que debe ser hecho por el instalador, está destinado exclusivamente para el personal técnico cualificado para la instalación; ninguna otra información contenida en este manual puede ser considerada interesante para el usuario.

- Un uso del producto diferente de aquel indicado en este manual está prohibido; un uso inadecuado puede ser peligroso y provocar daños a las personas o bienes.
  - Antes de comenzar la instalación, es necesario realizar el análisis de los riesgos, que incluye la lista de los requisitos esenciales de seguridad previstos en el anexo I de la Directiva de Máquinas, indicando las relativas soluciones adoptadas.
- Recuérdese que el análisis de los riesgos es uno de los documentos que forman el expediente técnico de la automatización.
- Compruebe si es necesario incorporar otros dispositivos que puedan servir para completar la automatización, según la situación de empleo específica y los peligros presentes: por ejemplo, deben considerarse los peligros de choque, aplastamiento, corte, arrastre, etc. y otros peligros en general.
  - No modifique ninguna parte salvo si está previsto en estas instrucciones; los trabajos de este tipo pueden causar solamente desperfectos; NICE no es responsable de los daños que deriven de productos modificados.
  - Durante la instalación y el uso, procure que no puedan entrar elementos sólidos ni líquidos dentro de la central o de otros dispositivos abiertos; de ser oportuno, contacte con el servicio de asistencia NICE; el uso en dichas situaciones puede originar situaciones peligrosas.
  - El automatismo no puede utilizarse antes de haberlo puesto en servicio tal como especificado en el capítulo 5 “Ensayo y puesta en servicio”.
  - El material de embalaje debe eliminarse respetando la normativa local.
  - Si el desperfecto no pudiera resolverse utilizando las informaciones indicadas en este manual, contacte con el servicio de asistencia NICE.
  - Si se desconectaran los interruptores automáticos o los fusibles, antes de restablecerlos hay que localizar y eliminar el desperfecto.
  - Antes de acceder a los bornes en el interior de la tapa, desconecte todos los circuitos de alimentación; si el dispositivo de desconexión no queda a la vista, colóquelo un cartel que indique: “ATENCIÓN MANTENIMIENTO EJECUTÁNDOSE”.

Advertencias especiales sobre la idoneidad para el uso de este producto con relación a la Directiva de “Máquinas” 98/37/CE (ex 89/392/CEE):

- Este producto se comercializa como “componente de máquina” y es fabricado para ser incorporado en una máquina o para ser ensamblado con otras maquinarias, a fin de realizar “una máquina”, con arreglo a la Directiva 98/37 CE, sólo combinándolo con otros componentes y según las pautas descritas en este manual de instrucciones. Tal como previsto por la directiva 98/37/CE, se advierte que no está permitida la puesta en servicio de este producto hasta que el fabricante de la máquina, donde se incorporará este producto, no la haya identificado y declarado conforme con la directiva 98/37/CE.

Advertencias específicas sobre la idoneidad para el uso de este producto con relación a la Directiva “Baja Tensión” 2006/95/CEE:

- Este producto responde a los requisitos previstos por la Directiva “Baja Tensión” únicamente si se lo emplea para el uso y con las configuraciones previstas en este manual de instrucciones y junto con los artículos presentes en el catálogo de productos de Nice S.p.a. Los requisitos podrían no estar garantizados si el producto se utiliza con configuraciones diferentes o con otros productos no previstos; está prohibido utilizar el producto en estas condiciones, hasta que la persona que ejecuta la instalación haya verificado que responde a los requisitos previstos por la directiva.

Advertencias específicas sobre la idoneidad para el uso de este producto con relación a la Directiva “Compatibilidad Electromagnética” 2004/108/CEE:

- Este producto ha sido sometido a los ensayos relativos a la compatibilidad electromagnética en las situaciones de uso más duras, en las configuraciones previstas en este manual de instrucciones y en combinación con los artículos presentes en el catálogo de productos de Nice S.p.a. Si el producto se utilizara con configuraciones o con otros productos no previstos, la compatibilidad electromagnética podría perder su garantía; en dichas condiciones, está prohibido utilizar el producto hasta que la persona que realiza la instalación haya verificado que responde a los requisitos previstos por la directiva.

## 2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO

TH1500 è destinato all'automatizzazione di un cancello scorrevole per uso residenziale. **Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto e in condizioni ambientali diverse da quelle riportate in questo manuale è da considerarsi improprio e vietato!**

Il motoriduttore è composto da un motore in corrente alternata a 230 V, un pignone e una Centrale di comando.

La Centrale alimenta tutti i dispositivi presenti nell'impianto, gestendone la loro operatività. È formata da una scheda e un ricevitore radio multicode incorporato, che riceve i comandi inviati da un trasmettitore. Sono disponibili varie funzioni che permettono di personalizzare l'uso dell'automazione.

L'automatismo permette l'installazione di vari accessori che ne aumentano la funzionalità e ne garantiscono la sicurezza.

Il prodotto funziona tramite alimentazione elettrica di rete e, in caso d'interruzione dell'energia elettrica (*black-out*), è possibile sbloccare manualmente il motoriduttore per poter muovere 'a mano' il cancello.

## 3 INSTALACIÓN

### 3.1 - Controles preliminares a la instalación

Antes de proceder con la instalación, controle que los componentes del producto estén íntegros, que el modelo corresponda con el pedido y que sea idóneo para el entorno en el cual debe ser instalado.

**IMPORTANTE – El motorreductor no puede automatizar una cancela manual que no tenga una estructura mecánica eficiente y segura. Tampoco puede resolver los defectos causados por una instalación incorrecta o por un mantenimiento defectuoso de la misma cancela.**

### 3.2 - Idoneidad del entorno y de la cancela a automatizar

- Controle que la estructura mecánica de la cancela sea adecuada para ser motorizada y que sea conforme con las normas locales vigentes (*de ser necesario, consulte los datos indicados en la etiqueta de la cancela*).
- Controle que el peso y las dimensiones de la hoja estén dentro de los límites de utilización indicados en el párrafo 3.3 “Límites de empleo”.
- Tomando como referencia los valores indicados en el capítulo “Características técnicas del producto”, controle que:
  - la fuerza necesaria para mover la hoja de la cancela sea inferior a la mitad del valor de la fuerza correspondiente al “Par máximo”;
  - la fuerza necesaria para mantener en movimiento la hoja de la cancela sea inferior a la mitad del valor de la fuerza correspondiente al “Par nominal”. *Nota – para configurar el valor de la fuerza, se aconseja utilizar un margen del 50% porque las condiciones climáticas podrían aumentar las fricciones.*
- *Abriendo y cerrando* manualmente la hoja de la cancela, controle que el movimiento tenga la misma fricción constante en toda su carrera (*no deben existir puntos con diferentes esfuerzos*).

- Controle que la hoja de la cancela quede equilibrada, es decir que al colocarla manualmente en cualquier posición y deteniéndola, no se mueva.
- Controle que no exista el riesgo de que la hoja de la cancela se salga de las guías.
- Controle que la zona de fijación del motorreductor no pueda inundarse; de ser oportuno, monte el motorreductor levantado del piso.
- Controle que alrededor del motorreductor haya espacio suficiente como para realizar la maniobra manual de desbloqueo.
- Controle que los puntos de aplastamiento entre la hoja de la cancela y las piezas fijas queden protegidos durante los movimientos de *Apertura* y de *Cierre*.
- Controle que las superficies de instalación de los dispositivos sean firmes y garanticen una fijación segura. Controle que las superficies de fijación de las fotocélulas estén en plano y permitan alinear perfectamente las fotocélulas entre sí.
- Controle que cada dispositivo que deba instalar quede colocado en una posición segura y protegida de golpes accidentales.
- Controle que el rango de temperatura de funcionamiento indicado en la placa del producto sea compatible con las características climáticas del lugar de instalación.
- Si la hoja de la cancela tuviera un portillón de paso, o dicha puerta estuviera colocada en la zona de movimiento de la hoja, habrá que controlar que ésta no impida la carrera normal de la hoja; de ser necesario, instale un sistema de interbloqueo compatible.
- Conecte la central a una línea de alimentación eléctrica dotada de puesta a tierra de seguridad.
- Instale en la línea de alimentación del automatismo un dispositivo de desconexión de la red eléctrica de alimentación, para garantizar una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III. Si el dispositivo de desconexión de la alimentación no está en proximidad de la automatización, habrá que incorporar un sistema de bloqueo contra la conexión no intencional o no autorizada.

### 3.3 - Límites de empleo del producto

Para establecer la idoneidad del producto sobre la peculiaridad de la cancela y el contexto específico a automatizar, lleve a cabo los siguientes controles, comprobando la conformidad con los datos mencionados en este párrafo y con los datos técnicos del capítulo “**Características técnicas del producto**”.

- Controle que el peso y las dimensiones de la hoja de la cancela se encuentren dentro de los siguientes límites:

**longitud máxima 14 m**

**peso máximo 1500 kg**

- Controle las medidas del motorreductor tomando como referencia la **fig. 1**. *Nota – Estas medidas también sirven como referencia para calcular el espacio que ocupará el pozo de cimentación para el paso de las canaletas de los cables eléctricos.*
- Controle que en la zona establecida para la fijación del motorreductor haya espacio suficiente para su montaje.
- Controle en la hoja de la cancela que en los puntos donde esté prevista la fijación de la cremallera haya una superficie adecuada y firme.

**¡Atención!** – Si el resultado de estos controles no satisface las prescripciones dadas, este modelo no podrá ser utilizado para automatizar su cancela.

### 3.4 - Trabajos preliminares de preparación

La **fig. 2** muestra un ejemplo de instalación de automatización realizada con los componentes **Nice**. Dichos componentes están colocados según un esquema típico y habitual.

Tomando como referencia la **fig. 2**, determine la posición aproximada donde se instalará cada componentes previsto en la instalación.

**Advertencia** – Los dispositivos de mando “fijos” deben colocarse a la vista de la cancela pero lejos de sus piezas móviles.

El motorreductor es configurado en fábrica para ser instalado a la derecha de la cancela. **¡ATENCIÓN!** – Si tuviera que instalar el motorreductor a la izquierda de la cancela, respete las instrucciones mencionadas en el capítulo 4 (párrafo 4.1 - punto 07).

**Componentes útiles para realizar una instalación completa (fig. 2):**

- 1 - motorreductor electromecánico
- 2 - par de fotocélulas
- 3 - selector de llave o botonera digital
- 4 - luz intermitente con antena incorporada
- 5 - soportes de fin de carrera
- 6 - cremallera
- 7 - columnas para fotocélulas

Antes de comenzar con la instalación del producto, asegúrese de tener a disposición todas las herramientas y el material necesario para llevar a cabo el trabajo. También es necesario controlar que dichos materiales estén en buenas condiciones y que sean conformes con cuanto previsto por las normativas locales de seguridad.

Realice las rozas para los tubos de los cables eléctricos o, como alternativa, aplique canaletas exteriores; posteriormente, fije en el hormigón dichos tubos y realice las demás operaciones útiles para predisponer el entorno a las operaciones de instalación siguientes.

**En particular, para hacer el pozo para fijar el motorreductor al suelo, proceda de la siguiente manera:**

01. Haga el pozo de cimentación en la posición donde se fijará el motorreductor. **Nota** – Las dimensiones del pozo deben ser iguales o superiores a las medidas de la placa de cimentación.
02. Coloque las canaletas para pasar los cables eléctricos.

**¡ATENCIÓN!** – Coloque los extremos de los tubos por donde pasarán los cables eléctricos en proximidad de los puntos en que se ha previsto la fijación de los diferentes dispositivos.

**Nota:** los tubos tienen la finalidad de proteger los cables eléctricos y evitar roturas accidentales, por ejemplo en caso de golpes.

Para preparar los cables eléctricos necesarios para la instalación, consulte la **fig. 10-10a** y la “**Tabla 1 - Características técnicas de los cables eléctricos**”.

**Tabla 1: Características técnicas de los cables eléctricos**

Conexión	Tipo de cable	Longitud máxima admitida
<b>A:</b> Cable ALIMENTACIÓN	cable 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m (nota 1)
<b>B:</b> Cable LUZ INTERMITENTE con antena	cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> cable blindado tipo RG58	30 m 20 m (aconsejado menos de 5 m)
<b>C:</b> Cable FOTOCÉLULAS	cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (TX) cable 4 x 0,25 mm <sup>2</sup> (RX)	30 m 30 m
<b>D:</b> Cable SELECTOR DE LLAVE o BOTONERA RADIGITAL	cable 4 x 0,25 mm <sup>2</sup>	30 m

**Nota general:** los cables necesarios para realizar el sistema (no incluidos en el paquete) pueden variar según la cantidad y el tipo de los componentes previstos en el sistema.

**Nota 1:** si fuera necesaria una longitud mayor, utilice un cable de diámetro 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>; en este caso, se requiere una puesta a tierra de seguridad cerca del automatismo.

**¡ATENCIÓN!** - Los cables utilizados deben ser adecuados para el tipo de entorno donde se lleva a cabo la instalación; por ejemplo, para la instalación en interiores se aconseja utilizar cables tipo H03VV-F y para la instalación en exteriores se aconseja utilizar cables tipo H07RN-F.

### 3.5 - Instalación de los componentes del automatismo

#### ADVERTENCIAS

- Una instalación incorrecta puede provocar heridas graves a la persona que haga el trabajo y a las personas que utilizarán la instalación.
- Antes de comenzar a ensamblar la automatización, lleve a cabo los controles preliminares descritos en los párrafos “3.2 - Idoneidad del entorno y de la cancela a automatizar” y “3.3 - Límites de empleo del producto”.
- Prepare una o varias vainas para pasar los cables eléctricos.

#### Fijación de la placa de cimentación

01. Enrosque a mano hasta el fondo 1 tuerca M12 baja para cada una de las 4 grapas suministradas.
02. Introduzca las cuatro grapas en la placa de cimentación (**fig. 3**);
03. Prepare una o varias vainas para pasar los cables eléctricos;
04. Sumerja la placa en el hormigón, nivelándola perfectamente.

Es importante respetar la distancia de la placa de cimentación desde la cremallera (a tal fin es necesario saber antes si será soldada a la cancela o fijada con tornillos y distanciadores), para poder aprovechar los agujeros alargados de fijación del motorreductor (**fig. 4**).

#### Instalación del motorreductor

01. Quite la cubierta del motorreductor, desenroscando los tornillos de los costados con un destornillador (**fig. 5**). **Nota** – se aconseja dejar el motorreductor sin cubierta hasta concluir los trabajos de instalación y de programación.

02. Quite las dos aletas que cubren los tornillos, tirándolas hacia arriba (fig. 6).
03. Apoye el THOR1500 sobre la placa de fundación fijada previamente.
04. Enrosque las 4 tuercas bajas si desea regular la altura del motorreductor (10 mm. máx.), en caso contrario, no las use (fig. 7).
05. Introduzca las 4 arandelas.
06. Apriete firmemente las tuercas M 12 y las posibles contratueras bajas con una llave de 19 mm.
07. Introduzca las dos aletas para cubrir los tornillos (estéticas) presionando desde arriba hacia abajo.
08. Desbloquee el motorreductor con la llave correspondiente (tome como referencia el párrafo "Bloquear o Desbloquear manualmente el motorreductor" del "Manual de uso").
09. Coloque manualmente la hoja de la cancela en la posición de Apertura máxima y coloque el primer tramo de cremallera sobre el piñón del motorreductor. **Importante:**- la longitud total de la cremallera debe ser igual a la longitud de la hoja de la cancela; - la distancia entre el piñón y la cremallera debe ser de 1-2 mm para que el peso de la hoja no apoye sobre el motorreductor.
10. Entonces, fije la cremallera a la hoja (consulte el manual de instrucciones de la cremallera).
11. Deslice manualmente la hoja para fijar las demás piezas de la cremallera: utilice como punto de referencia el piñón y utilice un nivel para colocar los tramos de cremallera en posición horizontal y perfectamente alineados con el extremo apoyado sobre el piñón. **Nota** - Para fijar provisoriamente las piezas de la cremallera a la hoja, utilice morsas como se muestra en la fig. 8. **Advertencia** - Si la regulación admitida por la cremallera no fuera suficiente, es posible regular el motorreductor en altura utilizando los 2 tornillos Allen.
12. La cremallera no debe sobresalir de la hoja de la cancela; si así fuera, corte la parte que sobresale.
13. Abra y Cierre manualmente la hoja de la cancela para comprobar que la cremallera se desplace regularmente sobre el piñón en toda su longitud. También controle que la distancia entre el piñón y la cremallera sea de 1-2 mm.
14. Coloque, aproximadamente, los dos soportes de fin de carrera en la cremallera (fig. 9) y, moviendo con la mano la cancela, fíjelos definitivamente.
15. Fije los soportes de fin de carrera de la siguiente manera:
  - a) coloque manualmente la hoja en la posición de Apertura dejando por lo menos 2-3 cm de distancia desde el tope mecánico.
  - b) desplace el soporte de fin de carrera sobre la cremallera en el sentido de Apertura hasta que se active el fin de carrera. Posteriormente, haga avanzar el soporte 2 cm como mínimo y bloquéelo a la cremallera con los pasadores entregados.
  - c) realice la misma operación para fijar el fin de carrera de Cierre.
16. Por último, bloquee el motorreductor con la llave correspondiente (consulte el capítulo "Bloquear o Desbloquear manualmente el motorreductor").

## 4 CONEXIONES ELÉCTRICAS

Entonces, después de haber instalado el motorreductor y los dispositivos de mando (selector de llave o botonera) y de seguridad (parada de emergencia, fotocélulas, bandas sensibles, luz intermitente), realice las conexiones eléctricas consultando los párrafos siguientes y el ejemplo de la fig. 10-10a.

La Central de mando incorpora una serie de funciones que se seleccionan con los Dip-Switch (mini-selectores) y regulaciones que se hacen con los Trimmer (fig. 11).

Los Leds de las entradas (fig. 11) señalan el funcionamiento de los componentes del automatismo; por el contrario, el Led "OK" (fig. 11) señala el funcionamiento correcto de la Central. La Central también incorpora un receptor multicódigo.

### Componentes de la Central (fig. 11):

- a - Regleta para la antena
- b - Dip-Switch de selección de las funciones
- c - Botón Radio
- d - Trimmer de regulación del Tiempo de Funcionamiento (TL)
- e - Trimmer de regulación del Tiempo de Pausa (TP)
- f - Regleta de las Entradas / Salidas de mando
- g - Conector de entrada de los fines de carrera
- h - Regleta de salida Luz intermitente / Luz de Cortesía
- i - Conector del Condensador
- l - Conector de salida de la alimentación del motor

- m - Regleta de alimentación
- n - Led señalización RX (Receptor)
- o - Fusible de baja tensión (315 mA F)
- p - Trimmer de regulación de la fuerza (F)
- q - Led "OK"
- r - Transformador
- s - Fusible de línea (5A F)

### ¡ATENCIÓN!

- Para evitar situaciones peligrosas, durante las operaciones de conexión la Central de mando no debe estar conectada a la alimentación.  
- Una conexión incorrecta podría provocar averías o situaciones peligrosas; por consiguiente, respete escrupulosamente las conexiones indicadas.

- Existen normativas precisas sobre la seguridad de las instalaciones eléctricas y sobre las cancelas automáticas que habrá que respetar rigurosamente.

Para realizar las conexiones eléctricas, hay que quitar la tapa de la Central de mando, tal como se muestra en la fig.12, y proceder tomando como referencia la fig. 11 y el párrafo "Descripción de las conexiones eléctricas". Por último, fije el cable de alimentación con el prensaestopas correspondiente (fig. 13).

Para una seguridad eléctrica eficiente y para un funcionamiento correcto del automatismo es necesario realizar la conexión a tierra en el borne indicado en la fig. 11.

### Descripción de las conexiones eléctricas

A continuación se describen las posibles conexiones de la Central de mando para los dispositivos de mando y de seguridad:

Bornes	Función	Descripción
1 - 2 - 3	Alimentación	Línea de alimentación de red
4 - 5	Luz intermitente	Salida para la conexión de la luz intermitente a la tensión de red (Máx. 40 W)
8 - 9	24 Vac	Alimentación servicios 24 Vac +/- 25% (Máx. 150 mA)
9	Común	Común para todas las entradas
10	Alt	Entrada con función de "Alt" (Parada y breve inversión)
11	Foto	Entrada para dispositivos de seguridad
12	Paso a Paso	Entrada para movimiento cíclico (PP) ("Abrir" - "Stop" - "Cerrar" - "Stop")
1	Antena +	Entrada para la antena del receptor
2	Antena masa	Entrada para la antena del receptor

### Advertencias:

- Si no se utilizaran las entradas de los contactos NC (Normalmente Cerrado), habrá que "puentearlas" y, si son más de una, deberán ser conectadas en SERIE entre sí;
- Si no se utilizaran las entradas de los contactos NA (Normalmente Abierto), habrá que dejarlas libres y, si son más de una, deberán ser conectadas en PARALELO entre sí.
- Los contactos debe ser mecánicos y sin potencia; no se admiten conexiones en etapas como aquellas denominadas "PNP", "NPN", "Open Collector", etc.

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

¡ATENCIÓN! - Las siguientes operaciones deben llevarse a cabo en los circuitos eléctricos bajo tensión y las maniobras podrían ser peligrosas. Por consiguiente, trabaje con mucho cuidado.

01. Alimente la Central de mando y controle que entre los bornes 8-9 haya 24 Vac.
02. Controle que el Led "OK", después de haber emitido algún destello rápido, emita destellos con frecuencia regular.
03. Entonces, controle que los Leds relativos a las entradas con contactos NC estén encendidos (todos los dispositivos de seguridad activos) y que los Leds relativos a las entradas NA estén apagados (ningún mando activo).  
Si así no fuera, controle las conexiones y el funcionamiento de todos los dispositivos. La entrada "Alt" interviene desactivando el fin de carrera de apertura (FCA) y el fin de carrera de cierre (FCC).
04. Controle la conexión de los fines de carrera: mueva la palanca del fin de carrera y controle que el fin de carrera intervenga apagando el Led correspondiente en la Central.
05. Desbloquee el motorreductor y coloque la hoja de la cancela a la mitad de su carrera; posteriormente, bloquee el motorreductor. De esta manera la hoja de la cancela quedará libre para la Apertura y el Cierre.
06. Controle si la hoja se mueve hacia la dirección correcta según lo señale

lado por la Central. **Importante – Este control es obligatorio. Si la dirección de la hoja no fuera correcta respecto de la señalización de la Central, el automatismo podría, aparentemente, funcionar en modo regular (el ciclo “Abrir” es similar al ciclo “Cerrar”), pero en realidad los dispositivos de seguridad podrían ser ignorados durante la ejecución del movimiento de Cierre. En este caso, los dispositivos de seguridad se activarán sólo durante el movimiento de Apertura, provocando un cierre contra el obstáculo con resultados desastrosos!**

**07.** Controle que el sentido de rotación del motor sea correcto: envíe un breve impulso a la entrada PP, la Central debería realizar la Apertura como primer movimiento; posteriormente, es suficiente controlar que también el motor funcione en el sentido de Apertura.

Si así no fuera, proceda de la siguiente manera:

- a) corte la alimentación de la Central de mando;
- b) gire 180° el conector de alimentación del motor (l - fig. 11) y aquel de los fines de carrera (g - fig. 11);
- c) entonces, active la alimentación de la Central y repita el control del punto 07.

El Led “OK” presente en la Central (fig. 11) sirve para señalar el estado de funcionamiento de esta última:

- 1 destello con frecuencia regular de 1 segundo = indica que el microprocesador interior está activo y está listo para recibir los mandos.
- 2 destellos rápidos = indica que el microprocesador detecta una variación del estado de funcionamiento de una entrada (sea de una entrada de mando o del Dip-Switch de las funciones); esto sucede incluso si la variación detectada no provoca efectos inmediatos.
- 1 destello muy rápido de 3 segundos de duración = indica que la Central ha sido alimentada y que está ejecutando un test para comprobar el estado de funcionamiento.
- 1 destello con frecuencia irregular = indica que el test de control no obtuvo resultados positivos y que, por consiguiente, hay un desperfecto.

## 5 REGULACIONES DE LOS PARÁMETROS

Los parámetros de funcionamiento de la Central de mando se pueden regular utilizando los “Trimmer” (fig. 11) presentes en esta última.

• **Tiempo Funcionamiento (TL):** en la modalidad de funcionamiento “Semiautomático” este parámetro regula la duración máxima del movimiento de *Apertura* o de *Cierre*. Para regular este parámetro, proceda de la siguiente manera: **a)** seleccione la modalidad de funcionamiento “Semiautomático” y coloque el **Dip-Switch 1** en “ON”; **b)** coloque el “Trimmer TL” en la mitad; **c)** ejecute un ciclo completo de *Apertura* y de *Cierre* y controle que la duración máxima configurada del movimiento de *Apertura* o de *Cierre* sea suficiente y que quede un margen de 2 ó 3 segundos; de ser necesario, regule nuevamente el “Trimmer TL” con el valor máximo. Si este parámetro de duración no fuera suficiente, habrá que cortar el puente de conexión TLM colocado cerca del Trimmer TL (fig. 11), a fin de obtener un “Tiempo Funcionamiento Aumentado” (TLM).

Si se desea utilizar la función de desaceleración, habrá que regular el Trimmer de manera que la etapa de desaceleración comience 50-70 cm antes de la activación de los fines de carrera.

La modificación de este parámetro se podrá observar durante la ejecución del primer movimiento de *Apertura* accionado después de haber hecho la modificación.

• **Tiempo Pausa (TP):** en la modalidad de funcionamiento “Automático” este parámetro regula el tiempo que transcurre entre el final del movimiento de *Apertura* y el comienzo del movimiento de *Cierre*. Para regular este parámetro, proceda de la siguiente manera: **a)** seleccione la modalidad de funcionamiento “Automático” colocando el **Dip-Switch 2** en “ON”; **b)** regule el “Trimmer TP” a placer; **c)** para comprobar si el tiempo configurado es correcto, realice un movimiento de *Apertura* completo y controle el tiempo que transcurre antes del comienzo del movimiento de *Cierre*.

• **Fuerza (F): Atención –** La regulación de este parámetro puede afectar el grado de seguridad del automatismo; por consiguiente, tenga mucho cuidado durante esta operación.

Este parámetro debe ser regulado por tentativas: es necesario medir la fuerza aplicada por la hoja de la cancela durante un movimiento y compararla con los valores previstos por las normativas locales vigentes.

### Modalidades de funcionamiento

**Paso a Paso (PP):** esta modalidad, **utilizada en modo manual (hombre presente)**, activa alternativamente el movimiento de *Apertura* y de *Cierre* y, cuando el mando termina el movimiento, se detiene.

Los movimientos de *Apertura* y de *Cierre* se detienen incluso cuando se activan los fines de carrera; durante el *Cierre*, el movimiento también se

detiene al faltar la autorización de los dispositivos de seguridad “Foto”. Por el contrario, si se accionara “ALT”, los movimientos de *Apertura* y de *Cierre* se detendrán inmediatamente y se activará una breve inversión. Cuando el movimiento se detiene es necesario concluir el envío del mando antes de enviar otro.

Por el contrario, utilizando la modalidad “Paso a Paso” en uno de los **modos automáticos (“Semiautomático”, “Automático” o “Cerrar Siempre”)** el envío de un mando activará alternativamente el movimiento de *Apertura* y de *Cierre*; un segundo envío de mando activará el “Stop”. Por el contrario, si se accionara “ALT”, los movimientos de *Apertura* y de *Cierre* se detendrán inmediatamente y se activará una breve inversión. Si se utiliza el modo de funcionamiento automático, después de un movimiento de *Apertura* se producirá una pausa y después se ejecutará un movimiento de *Cierre*.

Si durante la pausa se activaran los dispositivos de seguridad “Foto”, el temporizador se restablecerá con un nuevo Tiempo Pausa; por el contrario, si durante la pausa se activará “Alt”, la función de cierre automático se anulará y se activará un “Stop”.

Durante el movimiento de *Apertura* la activación de “Foto” no provoca ningún efecto; mientras que durante el *Cierre*, provoca una inversión del movimiento, después una pausa y después el *Cierre*.

### Funciones programables

La Central de mando incorpora una serie de microinterruptores que permiten activar varias funciones que hacen que el automatismo sea más adecuado a las exigencias del usuario y más seguro ante las diferentes condiciones de utilización.

Para activar o desactivar las funciones se utiliza el Dip-switch 1 ó 2: se **activan** configurándolo en “ON” y se **desactivan** configurándolo en “OFF”.

Algunas de las funciones disponibles están asociadas a la seguridad; por consiguiente, es importante evaluar detenidamente cuál es la función más segura.

Los Dip-Switch permiten seleccionar los modos de funcionamiento y programar las funciones deseadas descritas en la **Tabla A**:

**Tabla A**

<b>Switch 1-2:</b>	<b>Off-Off</b>	Movimiento “Manual” <i>es decir hombre presente</i>
	<b>On-Off</b>	Movimiento “Semiautomático”
	<b>Off-On</b>	Movimiento “Automático” <i>es decir cierre automático</i>
	<b>On-On</b>	Movimiento “Automático” + “Cerrar Siempre”
<b>Switch 3:</b>	<b>On</b>	Funcionamiento Comunitario ( <i>no disponible en modo manual</i> )
<b>Switch 4:</b>	<b>On</b>	Destello previo
<b>Switch 5:</b>	<b>On</b>	Cierra 5 segundos después de “Foto” si está configurado en “Automático” o “Cierra después de Foto” si está configurado en “Semiautomático”
<b>Switch 6:</b>	<b>On</b>	Seguridad “Foto” también durante la <i>Apertura</i>
<b>Switch 7:</b>	<b>On</b>	Arranque gradual
<b>Switch 8:</b>	<b>On</b>	Desaceleración
<b>Switch 9:</b>	<b>On</b>	Freno
<b>Switch 10:</b>	<b>On</b>	No utilizado

### Switch 1-2

Durante el modo de funcionamiento “Manual” el movimiento se ejecuta sólo mientras el mando esté activo (botón del transmisor pulsado en modo hombre presente).

Durante el modo de funcionamiento “Semiautomático” un envío de un mando ejecutará el movimiento completo hasta que termine el “Tiempo Funcionamiento” o hasta llegar al fin de carrera.

Durante el modo de funcionamiento “Automático”, después de un movimiento de *Apertura* se producirá una pausa y después se ejecutará automáticamente un movimiento de *Cierre*.

La función “Cerrar siempre” se activa después de un corte de energía eléctrica; si al volver la corriente la Central detectara la hoja de la cancela en la posición Abierta, activará automáticamente un movimiento de *Cierre* antecedido de 5 segundos de destello previo.

### Switch 3

Durante el modo de funcionamiento “Comunitario”, cuando se envía un mando “Paso a Paso” y comienza un movimiento de *Apertura*, éste no podrá ser interrumpido por ningún otro mando “Paso a Paso” ni “Abrir” vía radio hasta que no concluya el movimiento.

Por el contrario, durante el movimiento de *Cierre*, el envío de un nuevo mando “Paso a Paso” provocará la parada y la inversión del movimiento.

### Switch 4

Al enviar un mando, primero se activará la luz intermitente y, después de 5 segundos (2 segundos si está configurado en modo de funcionamiento “Manual”), comenzará el movimiento.

**Switch 5**

Si esta función está configurada en modo de funcionamiento "Automático" permite mantener la hoja de la cancela abierta sólo durante el tiempo necesario para que pase el vehículo o las personas; en efecto, al concluir la activación de los dispositivos de seguridad "Foto", el movimiento se detendrá y, después de 5 segundos, comenzará automáticamente un movimiento de Cierre.

Por el contrario, si la función está configurada en modo "Semiautomático", al activarse los dispositivos de seguridad "Foto", durante el movimiento de Cierre se activará el Cierre automático que durará el tiempo configurado en "Tiempo Pausa".

**Switch 6**

Generalmente, la función de seguridad "Foto" se activa sólo para el movimiento de Cierre; si se configurara el Dip-Switch 6 en "ON", la activación del dispositivo de seguridad también interrumpirá el movimiento de Apertura. Por el contrario, si estuviera configurado el modo de funcionamiento "Semiautomático" o "Automático", el movimiento de Apertura se reanuda inmediatamente después de la desactivación de los dispositivos de seguridad.

**Switch 7**

Configurando esta función, el movimiento comenzará gradualmente; de esta manera se evitan sacudidas indeseadas del automatismo.

**Switch 8**

La desaceleración es una disminución del 30% de la velocidad nominal; esto reduce la fuerza de impacto de la hoja de la cancela al final de un movimiento.

Al activar esta función, es necesario regular el "Tiempo Funcionamiento (TL)" porque el comienzo de la desaceleración depende del tiempo de funcionamiento configurado. Por consiguiente, hay que regular el TL de manera que la desaceleración comience a unos 50-70 cm antes de la activación de los fines de carrera.

La función de desaceleración, además de disminuir la velocidad de la automatización, también disminuye el 70% el par del motor. **ATENCIÓN** – En los automatismos que necesitan un valor alto del par del motor esta función de desaceleración podría provocar la parada inmediata del motor.

**Switch 9**

Configurando esta función, al concluir un movimiento se activará el freno del motor; al inicio, se activará de manera moderada y, posteriormente, más intensa para detener rápidamente la hoja de la cancela sin provocar sacudidas.

**Switch 10**

No utilizado.

**• Instalación de una antena exterior**

Si la antena suministrada no estuviera en una posición favorable y la señal de radio fuera débil, para mejorar la recepción se aconseja sustituirla instalando una antena exterior (mods. ABF o ABFKIT). La nueva antena debe instalarse lo más alto posible y por encima de cualquier estructura metálica o de cemento armado presente en la zona.

**• Conexión a la Central**

Para conectar el receptor a la Central, utilice un cable coaxial con impedancia de 50 ohm (por ejemplo el cable RG58 de baja pérdida). **¡Atención!** – Para reducir la dispersión de la señal, utilice un cable corto (no debe superar 10 m).

**Advertencias para la programación**

• Las operaciones de programación indicadas en este capítulo requieren el uso del botón "c" y del Led "n" (fig. 11) presente en el receptor. El Led indica el estado de las operaciones que se están ejecutando, emitiendo un determinado número de destellos y con una duración específica. En la "Tabla C" se describen los significados de los destellos.

• Se aconseja leer primero los procedimientos y después llevar a cabo las operaciones, realizando los pasos de cada uno de los procedimientos de manera consecutiva.

**¡ATENCIÓN!** – Antes de memorizar un transmisor, lea detenidamente el siguiente texto.

El receptor puede memorizar sólo los transmisores que pertenecen a una de las siguientes 3 familias de codificación:

– familia con las codificaciones "O-Code", "FloR" y "TTS";

– familia con la codificación "Flo";

– familia con la codificación "Smilo".

**Nota** – En el receptor, cada codificación permite aprovechar sólo las funciones típicas de la misma codificación.

**¡Atención!** – La familia de codificación, a la que pertenece el primer transmisor memorizado en el receptor, define la familia a la que deberán pertenecer también los transmisores que deban ser memorizados.

Para modificar la familia de codificación presente en el receptor, es necesario llevar a cabo el procedimiento "Borrado total de la memoria del receptor".

Para saber si el receptor ya tiene memorizados algunos transmisores y para saber la familia de codificación a la que estos pertenecen, proceda de la siguiente manera:

**01.** Corte la alimentación eléctrica del receptor.

**02.** Active de nuevo la alimentación eléctrica del receptor y cuente el número de destellos de color verde que emite el Led en el receptor.

**03.** Por último, compare el número de destellos emitidos con la siguiente tabla:

- 1 destello = codificación Flo
- 2 destellos = codificaciones O-Code / FloR / TTS
- 3 destellos = codificación Smilo
- 5 destellos = ningún transmisor memorizado

**¡Atención!** – Antes de comenzar a memorizar un transmisor, lea detenidamente todas las modalidades de memorización descritas a continuación para evaluar cuál es la más adecuada.

**6.1 - Modalidades de memorización de un transmisor: "Modo I" y "Modo II"**

Por lo general, la combinación entre estos mandos y los botones de un transmisor puede hacerse en dos modalidades diferentes:

• **Modo I:** esta modalidad permite memorizar en el receptor, en una sola vez, todos los botones del transmisor o un solo grupo de estos (sólo en los transmisores que tienen varios códigos de identidad, como por ejemplo el modelo ON9). Con esta modalidad los botones del transmisor se asocian automáticamente a los mandos predeterminados en la Central de mando.

• **Modo II:** esta modalidad permite memorizar en el receptor un solo botón del transmisor. Es posible elegir el mando a programar entre aquellos disponibles en la Central de mando (4 como máximo).

**Procedimiento de memorización en "Modo I"**

**Advertencia** – Este procedimiento memoriza simultáneamente todos los botones del transmisor o un solo grupo de estos.

**01.** Pulse y mantenga pulsado el botón en el receptor hasta que se encienda el Led verde en el receptor. Posteriormente, suelte el botón.

**02.** Antes de 10 segundos, en el transmisor que debe memorizar, pulse y

mantenga pulsado cualquier botón hasta que el Led del receptor emita el primero de los 3 destellos de color verde que señalan la ejecución de la memorización.

**Nota** – Después de los 3 destellos hay otros 10 segundos a disposición para memorizar otros transmisores.

### Procedimiento de memorización en “Modo II”

**Advertencia** – Este procedimiento memoriza un solo botón del transmisor. Por consiguiente, es necesario repetir el procedimiento de programación por cada botón del transmisor que se desee memorizar.

**01.** Consulte la “Tabla de los mandos” para seleccionar los mandos disponibles; seleccione el mando que se desea asignar al botón del transmisor a memorizar y, por último, anote el número que corresponde al mando.

**02.** En el receptor, pulse el botón la cantidad de veces equivalente al número del mando anotado antes; el Led del receptor destellará la misma cantidad de veces.

**03.** (en el transmisor, antes de 10 segundos) Mantenga pulsado el botón escogido para la memorización, hasta que el Led del receptor emita el primero de los 3 destellos (memorización ejecutada).

**Nota** – Después de los tres destellos hay otros 10 segundos a disposición para memorizar el mismo mando en otros botones del mismo transmisor o de un nuevo transmisor.

### Tabla de los mandos

salida 1 = PASO A PASO

salida 2 = ALT

salida 3 = ABRIR

salida 4 = CERRAR

## 6.2 - Memorización de un nuevo transmisor utilizando el procedimiento “cercano al receptor” [es necesario tener un transmisor ya memorizado]

Es posible memorizar un transmisor NUEVO en la memoria del receptor sin tener que pulsar directamente el botón de este receptor, sino actuando simplemente en su radio de recepción. Para llevar a cabo el procedimiento, es necesario tener a disposición un transmisor VIEJO ya memorizado (en “Modo I” o en “Modo II”) y que funcione. El procedimiento permitirá que el transmisor NUEVO reciba las mismas configuraciones del transmisor VIEJO.

### Advertencias:

- El procedimiento debe hacerse trabajando en el radio de recepción del receptor (10-20 m del receptor).
- Repita todo el procedimiento para cada transmisor que se desee memorizar.

Es posible utilizar uno de los siguientes procedimientos según sus preferencias:

### Procedimiento estándar

- 01.** En el transmisor NUEVO, mantenga pulsado durante 5 segundos como mínimo el botón ... (**nota 1**) y, posteriormente, suéltelo.
- 02.** En el transmisor VIEJO, pulse 3 veces el botón ... (**nota 2**) y, posteriormente, suéltelo.
- 03.** En el transmisor NUEVO, pulse 1 vez el mismo botón que había pulsado en el punto 01 y, posteriormente, suéltelo.

### Procedimiento alternativo

- 01.** En el transmisor NUEVO, mantenga pulsado durante 3 segundos como mínimo el botón ... (**nota 1**) y, posteriormente, suéltelo.
- 02.** En el transmisor VIEJO, mantenga pulsado durante 3 segundos como mínimo el botón ... (**nota 2**) y, posteriormente, suéltelo.
- 03.** En el transmisor NUEVO, mantenga pulsado durante 3 segundos como mínimo el mismo botón del punto 01 y, posteriormente, suéltelo.
- 04.** En el transmisor VIEJO, mantenga pulsado durante 3 segundos como mínimo el mismo botón pulsado en el punto 02, hasta que el Led verde L1 del receptor emita 3 destellos, los cuales indican que la memorización se ha ejecutado.

**Nota 1** – Pulse cualquier botón si el transmisor VIEJO está memorizado en “Modo I, o bien pulse el botón que se desea memorizar si el transmisor VIEJO está memorizado en “Modo II”.

**Nota 2** – Pulse cualquier botón si este transmisor está memorizado en “Modo I, o bien pulse el botón con el mando que se desea pasar si este transmisor está memorizado en “Modo II”.

## 6.3 - Borrado total de la memoria del receptor

Para borrar de la memoria del receptor todos los transmisores memorizados o, como alternativa, todos los datos presentes, proceda de la siguiente manera:

- 01.** Pulse y mantenga pulsado por mucho tiempo el botón del receptor

hasta que se encienda el Led verde y observe las variaciones de este último:

- después de unos 4 segundos, se encenderá el Led verde;
- posteriormente, después de unos 4 segundos, se apagará el Led verde;
- por último, después de unos 4 segundos, el Led verde comenzará a destellar.

- 02.** Entonces, para borrar todos los transmisores suelte el botón exactamente durante el 3º destello del Led verde; o bien, para borrar toda la memoria del receptor (incluidas las configuraciones y la familia de codificación de los transmisores), suelte el botón exactamente durante el 5º destello del Led verde.

## 7 ENSAYO Y PUESTA EN SERVICIO

**¡ATENCIÓN!** – Las operaciones descritas en este capítulo deben ser llevadas a cabo exclusivamente por personal cualificado y experto, respetando las instrucciones del manual, las leyes y las normativas de seguridad locales vigentes.

Esta es la etapa más importante para realizar la automatización a fin de garantizar la seguridad máxima de la instalación. El procedimiento de ensayo descrito también puede llevarse a cabo para comprobar periódicamente los dispositivos que componen la automatización.

El ensayo y la puesta en servicio de la automatización deben ser realizados por personal cualificado y experto que deberá establecer los ensayos necesarios para verificar las soluciones adoptadas para los riesgos presentes, y deberá controlar que se respeten las leyes, normativas y reglamentos, especialmente todos los requisitos de la norma EN 12445 que establece los métodos de ensayo de las automatizaciones para cancelas.

### 7.1 - Ensayo de la automatización

Cada componente de la automatización, por ejemplo bandas sensibles, fotocélulas, botones de parada de emergencia, etc., exige un fase de ensayo específica; para estos dispositivos se deberán llevar a cabo los procedimientos indicados en los manuales de instrucciones respectivos. Para el ensayo, proceda de la siguiente manera:

- 1** Controle que se hayan respetado rigurosamente las indicaciones dadas en el capítulo “ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD”;
- 2** Desbloquee el motorreductor con la llave correspondiente (consulte el párrafo “Bloquear o Desbloquear manualmente el motorreductor” del “Manual de uso”);
- 3** Compruebe que sea posible abrir y cerrar manualmente la hoja de la cancela;
- 4** Bloquee el motorreductor con la llave correspondiente (consulte el capítulo “Bloquear o Desbloquear manualmente el motorreductor”);
- 5** Utilizando los dispositivos de mando o de parada instalados en la automatización (selector de llave, botones de mando, transmisores, etc.), haga algunas pruebas de cierre y de apertura de la cancela, comprobando que el movimiento de la hoja corresponda con aquello previsto. Conviene llevar a cabo varios ensayos para controlar el deslizamiento de la cancela y comprobar los posibles defectos de montaje, o de regulación, así como la presencia de puntos de fricción;
- 6** Controle uno por uno el funcionamiento correcto de todos los dispositivos de seguridad montados en la instalación (fotocélulas, bandas sensibles, etc.) y compruebe que el automatismo realice lo previsto. Cada vez que un dispositivo de seguridad se acciona, el led “OK” en la central destellará 2 veces para confirmar que la Central reconoce el evento;
- 7** Mida la fuerza de impacto según lo previsto por la norma EN 12445. Si el control de la “fuerza del motor” es utilizado por la Central como ayuda del sistema para reducir la fuerza de impacto, pruebe a regular las funciones que ofrecen mejores parámetros;
- 8** Aplique de manera permanente y en una zona de la automatización una placa que describa el modo de desbloquear manualmente el motorreductor.

### 7.2 - Puesta en servicio de la automatización

La puesta en servicio puede llevarse a cabo sólo después de haber realizado correctamente todas las etapas de ensayo. No está admitida la puesta en servicio parcial o en situaciones “precarias”.

- 1** Prepare y conserve durante 10 años como mínimo el expediente técnico de la automatización, que deberá estar formado de los siguientes documentos: un dibujo de conjunto de la automatización, el esquema de

las conexiones eléctricas, realizadas, el análisis de los riesgos y las soluciones adoptadas, la declaración de conformidad del fabricante de todos los dispositivos utilizados, la declaración de conformidad cumplimentada por el instalador, copia del manual de instrucciones de uso y del plan de mantenimiento de la automatización;

- 2 Aplique en la cancela una placa que contenga como mínimo los siguientes datos: tipo de automatismo, nombre y dirección del fabricante (responsable de la "puesta en servicio"), número de matrícula, año de fabricación y marcado "CE";
- 3 Cumplimente y entregue al dueño del automatismo la declaración de conformidad; a tal fin, deberá cumplimentar el formulario "**Declaración de conformidad CE**";
- 4 Cumplimente y entregue al dueño del automatismo el documento "**Manual de uso**";
- 5 Cumplimente y entregue al dueño del automatismo el documento "**Plan de mantenimiento**" con las prescripciones sobre el mantenimiento de todos los dispositivos del automatismo;
- 6 Antes de poner en servicio el automatismo, informe adecuadamente al dueño sobre los peligros y riesgos presentes.

## ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

**Este producto forma parte integrante del automatismo y, por consiguiente, deberá ser eliminado junto con éste.**

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

Este producto está formado de varios tipos de materiales: algunos podrán ser reciclados y otros deberán ser eliminados. Infórmese sobre los sistemas de reciclaje o de eliminación previstos por las normativas vigentes locales para esta categoría de producto.

**¡Atención!** – algunas piezas del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas que, si se las abandonara en el medio ambiente, podrían provocar efectos perjudiciales para el mismo medio ambiente y para la salud humana.

Tal como indicado por el símbolo de aquí al lado, está prohibido arrojar este producto en los residuos urbanos. Realice la "recogida selectiva" para la eliminación, según los métodos previstos por las normativas vigentes locales, o bien entregue el producto al vendedor cuando compre un nuevo producto equivalente.



**¡Atención!** – las normas locales vigentes pueden prever sanciones importantes en el caso de eliminación abusiva de este producto.

## TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Por lo general, este producto no requiere trabajos de mantenimiento específicos; sin embargo, un control regular permite mantener la instalación en buenas condiciones y asegura el funcionamiento regular de los sistemas de seguridad instalados.

El automatismo necesita un mantenimiento periódico para que pueda funcionar durante la mayor cantidad de tiempo posible y con total seguridad. Es necesario planificar el mantenimiento del automatismo con frecuencia periódica. Es necesario realizar un mantenimiento programado cada 6 meses como máximo.

Para realizar los trabajos de mantenimiento, proceda de la siguiente manera.

**¡ATENCIÓN!** – Antes de llevar a cabo cualquier tipo de control, desconecte todas las fuentes de alimentación eléctrica.

- Compruebe las condiciones de todos los componentes del automatismo, controlando especialmente los fenómenos de corrosión y oxidación de las piezas de la estructura; sustituya las piezas que no sean lo suficientemente seguras.
- Controle el desgaste de las piezas móviles: piñón, cremallera y todas las piezas que componen la hoja de la cancela; sustituya las piezas desgastadas.
- Al final de los controles de mantenimiento, conecte nuevamente la alimentación eléctrica y realice todas las pruebas y controles previstos en el capítulo 4.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

**ADVERTENCIAS:** • Todas las características técnicas indicadas se refieren a una temperatura ambiental de 20°C (± 5°C). • Nice s.p.a. se reserva el derecho de aportar modificaciones al producto en cualquier momento que considere necesario, manteniendo las mismas funciones y destino de uso.

■ Alimentación de red	230 Vac 50 Hz
■ Motor	asincrónico monofásico
■ Tipo de fin de carrera	electromecánico
■ Potencia absorbida máx.	350 W (peak 500 W)
■ Absorción de línea	1.6 A
■ Condensador incorporado	14 µF
■ Clase de protección	IP 44
■ Par máximo (correspondiente a fuerza)	35 Nm (1100 N)
■ Par nominal (correspondiente a fuerza)	12 Nm (360 N)
■ Velocidad nominal	0.16 m/s
■ Protección térmica	140 °C
■ Peso máximo hoja	1500 kg
■ Longitud máxima de la hoja	12 m
■ N° máximo de ciclos/hora	15 (hoja de 6 metros)
■ N° máximo de ciclos consecutivos	5
■ Dimensiones	335 x 203 x h 275
■ Peso	11.5 kg
■ Corriente máx. servicios 24 V	150 mA (la tensión puede variar del ± 25%)
■ Salida luz intermitente	Para luces intermitentes con tensión de red, potencia máxima 40 W
■ Temperatura de funcionamiento	de -20 °C a +50 °C
■ Tiempo de Funcionamiento	Regulable de 2,5 a > 40 seg, o bien de < 40 a > 80 seg con TLM
■ Tiempo Pausa	Regulable de 5 a > 80 seg.
■ Decodificación	"O-Code" / "FloR" / "TTS"; o bien Flo"; o bien "Smilo"
■ Frecuencia de recepción	433.92 MHz
■ Sensibilidad	superior a 0,5 µV
■ Impedancia de entrada	52 ohm

## MANUAL DE USO

(a entregar al usuario del automatismo)

**IMPORTANTE** – Este manual de instrucciones contiene informaciones importantes sobre la seguridad; es necesario leer todas las instrucciones antes de utilizar el producto. Conserve este manual en buenas condiciones para su consultación posterior.

### ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES PARA EL USO

**¡Está terminantemente prohibido tocar las partes de la automatización mientras la cancela se esté moviendo!**

- Antes de utilizar por primera vez el automatismo, dedique algunos minutos para leer este manual de uso que el instalador de la automatización le ha entregado. Pida a su instalador que le explique el origen de los riesgos residuales.

- Conserve este manual por cualquier duda que pueda surgir y entréguelo al nuevo dueño del automatismo en caso de reventa.

- El automatismo es una maquinaria que ejecuta fielmente los mandos dados: un uso inconsciente o inadecuado puede ser peligroso. No accione el automatismo cuando haya personas, animales o bienes en su radio de acción.

- **Niños:** esta instalación de automatización garantiza un alto grado de seguridad, impidiendo, con sus sistemas de detección, el movimiento ante la presencia de personas o bienes. Además, garantiza una activación siempre previsible y segura. Sin embargo, es prudente prohibir a los niños jugar cerca del automatismo. Para evitar activaciones involuntarias del automatismo, no deje los transmisores al alcance de sus manos (¡el transmisor no es un juguete!).

- Controle con frecuencia el automatismo a fin de detectar posibles marcas de desgaste, daños o desequilibrios. Deje de utilizar inmediatamente el automatismo si fuera necesario llevar a cabo un mantenimiento.

- Controle periódicamente que las fotocélulas funcionen correctamente y, cada 6 meses, haga hacer los controles de mantenimiento previstos.

- Las fotocélulas no son un dispositivo de seguridad sino que son solamente un dispositivo auxiliar de seguridad. Estas incorporan una tecnología de altísima fiabilidad pero, en situaciones extremas, pueden tener problemas de funcionamiento o averiarse. **¡Atención!** – En ciertos casos, no siempre la avería podría detectarse inmediatamente.

**¡Está terminantemente prohibido transitar mientras la cancela se esté moviendo!**

- Ni bien note que el automatismo no funciona correctamente, por seguridad corte la alimentación eléctrica de la instalación. No intente hacer ninguna reparación por su cuenta, sino que llame a su instalador de confianza. Mientras tanto, la instalación podrá funcionar con *Apertura y Cierre* manual, desbloqueando manualmente los motorreductores, tal como se describe en este manual.

- Al volver la corriente eléctrica después de un corte, el primer movimiento accionado será ejecutado por el automatismo a la velocidad lenta, independientemente del tipo de velocidad regulada.

- Aunque piense que lo sabe hacer, no modifique la instalación ni los parámetros de programación y de regulación del automatismo: la responsabilidad es de la persona que ha instalado el automatismo.

- El ensayo, los trabajos de mantenimiento periódico y las posibles reparaciones deben ser documentados por quien los hace, y los documentos tienen que ser conservados por el dueño de la instalación.

- Al final de la vida útil del automatismo, el desguace debe ser hecho por personal cualificado y los materiales deben ser reciclados o eliminados según las normas locales vigentes.

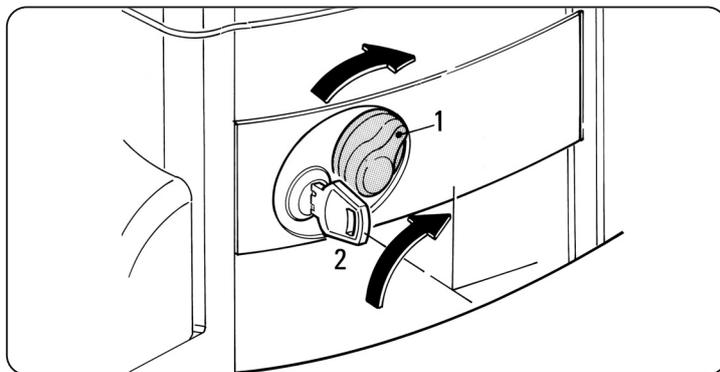
### BLOQUEAR O DESBLOQUEAR MANUALMENTE EL MOTORREDUCTOR

El motorreductor incorpora un sistema mecánico que permite abrir y cerrar la cancela manualmente.

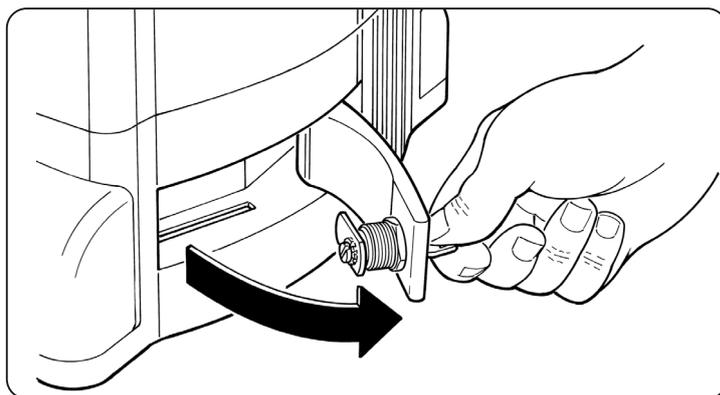
Estas operaciones manuales deben hacerse cuando no haya corriente eléctrica o cuando haya algún desperfecto en el funcionamiento. En este último caso, el uso del mecanismo de desbloqueo puede ser útil para comprobar si el desperfecto depende del mismo mecanismo (por ejemplo podría estar mal apretado).

Para desbloquear manualmente el motorreductor, utilice de la siguiente manera la llave de desbloqueo suministrada:

01. Gire el cubre cerradura;
02. Introduzca la llave en el perno de desbloqueo;
03. Gire 90° la llave en el sentido horario y tire de la manija usted;



04. Entonces, será posible mover manualmente la hoja de la cancela hacia la posición deseada;



05. Para restablecer el funcionamiento del automatismo, cierre la manija, gire en el sentido antihorario la llave en el perno de desbloqueo y mueva manualmente la hoja hasta que oiga el ruido mecánico del enganche de la hoja con el mecanismo de arrastre;
06. Por último, quite la llave del perno de desbloqueo y guárdela.



**EN - Technical documentation**

*Images*

**IT - Documentazione Tecnica**

*Immagini*

**FR - Documentation Technique**

*Images*

**ES - Documentación Técnica**

*Imágenes*

**DE - echnische Dokumentation**

*Bilder*

**PL - Dokumentacja Techniczna**

*Zdjęcia*

**NL - Technische documentatie**

*Afbeeldingen*

## DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

**Note** - Le contenu de cette déclaration de conformité correspond à ce qui est déclaré dans la dernière révision disponible du document officiel, déposé au siège de Nice S.p.a., avant l'impression de ce guide. Le texte ici présent a été réadapté pour des raisons d'édition.

**Numéro** : 295/TH1500

**Révision** : 0

Je soussigné Lauro Buoro en qualité d'Administrateur Délégué, déclare sous mon entière responsabilité que le produit :

**Nom du producteur** : NICE s.p.a.

**Adresse** : Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italie

**Type** : Opérateur électromécanique 230Vca avec logique de commande incorporée

**Modèles** : TH1500

**Accessoires** : Radiocommandes série FLO, FLOR, Smilo, Opera

Est conforme aux prescriptions des directives communautaires :

- 98/37/CE (89/392/CEE modifiée) DIRECTIVE 98/37/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 22 juin 1998 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux machines.

Comme le prévoit la directive 98/37/CE, nous avertissons que la mise en service du produit susmentionné n'est pas autorisée tant que la machine dans laquelle le produit est incorporé n'a pas été identifiée et déclarée conforme à la directive 98/37/CE.

Il est conforme également aux critères essentiels requis par l'article 3 de la directive communautaire suivante, pour l'usage auquel les produits sont destinés :

- 1999/5/CE DIRECTIVE 1999/5/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunication et la reconnaissance mutuelle de leur conformité.

Selon les normes harmonisées suivantes :

protection de la santé : EN 50371:2002 ;  
sécurité électrique : EN 60950-1:2006 ;  
compatibilité électromagnétique : EN 301 489-1V1.8.1:2008 ;  
EN 301 489-3V1.4.1:2002.  
spectre radio : EN 300220-2V2.1.2:2007

Le produit est aussi conforme à ce qui est prévu par les directives communautaires suivantes :

- 2006/95/CEE (ex directive 73/23/CE), DIRECTIVE 2006/95/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 décembre 2006 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension

Selon la norme harmonisée suivante :

EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A12:1996+A13:1998+A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001

- 2004/108/CEE (ex directive 89/336/CEE), DIRECTIVE 2004/108/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 décembre 2004 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique et abrogeant la directive 89/336/CEE

Selon les normes harmonisées suivantes : EN 61000-6-2:2005 ; EN 61000-6-3:2001+A11:2004

En outre, il est conforme, uniquement en ce qui concerne les parties applicables, aux normes suivantes :

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, le 25 septembre 2008

Lauro Buoro  
(Administrateur Délégué)



## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

**Nota** - El contenido de esta declaración corresponde a aquello declarado en la última revisión disponible, antes de la impresión de este manual, en el documento oficial, depositado en la sede de Nice S.p.a. En este manual, el texto ha sido readaptado por motivos de impresión.

**Número**: 295/TH1500

**Revisión**: 0

El suscrito Lauro Buoro, en su carácter de Administrador Delegado, declara bajo su 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 230Vca con central incorporada

**Modelos**: TH1500

**Accesorios**: Radiomandos serie FLO, FLOR, Smilo, Opera

Responde a las prescripciones de la directiva comunitaria:

- 98/37/CE (89/392/CEE modificada); DIRECTIVA 98/37/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 22 de junio de 1998 acerca de la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a las máquinas.

Tal como previsto por la directiva 98/37/CE se advierte que está prohibido poner en servicio el producto antedicho hasta que la máquina en la que está incorporado no sea identificada y declarada conforme a la directiva 98/37/CE.

Además, es conforme a los requisitos esenciales previstos por el artículo 3 de la siguiente directiva comunitaria, para el uso al cual los productos han sido destinados:

- 1999/5/CE DIRECTIVA 1999/5/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 9 de marzo de 1999 acerca de los equipos de radio y los equipos terminales de telecomunicación y el recíproco reconocimiento de su conformidad.

Según las siguientes normas armonizadas:

protección de la salud: EN 50371:2002;  
seguridad eléctrica : EN 60950-1:2006;  
compatibilidad electromagnética: EN 301 489-1V1.8.1:2008;  
EN 301 489-3V1.4.1:2002  
espectro radioeléctrico : EN 300220-2V2.1.2:2007

Además el producto es conforme a las prescripciones de las siguientes directivas comunitarias:

- 2006/95/CEE (ex Directiva 73/23/CE) DIRECTIVA 2006/95/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 12 de diciembre de 2006 acerca de la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas al material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de dichos límites de tensión

Según la siguiente norma armonizada:

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 acerca de la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la compatibilidad electromagnética y que abroga la Directiva 89/336/CEE

Según las siguientes normas armonizadas: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2001+A11:2004

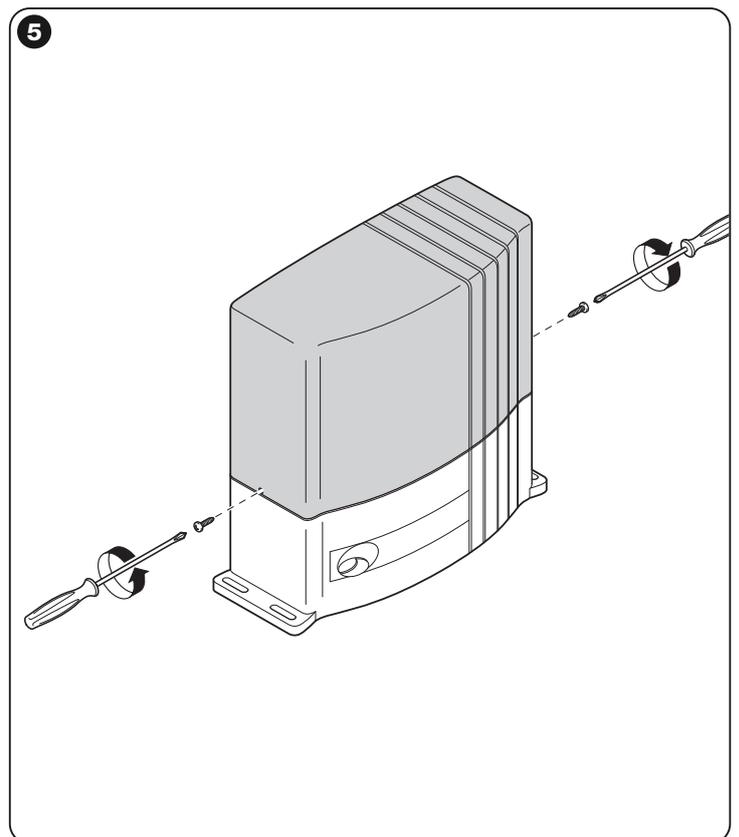
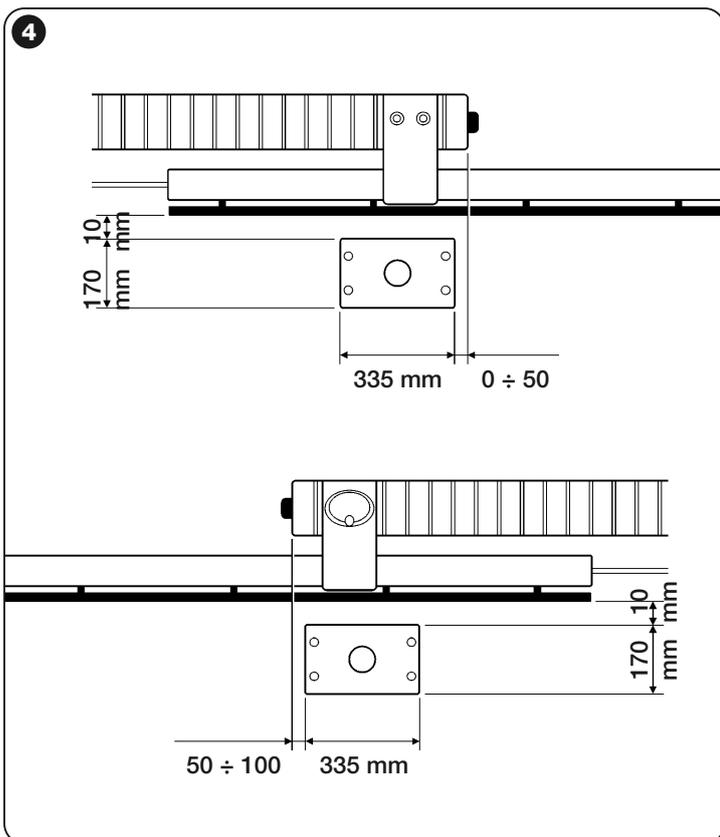
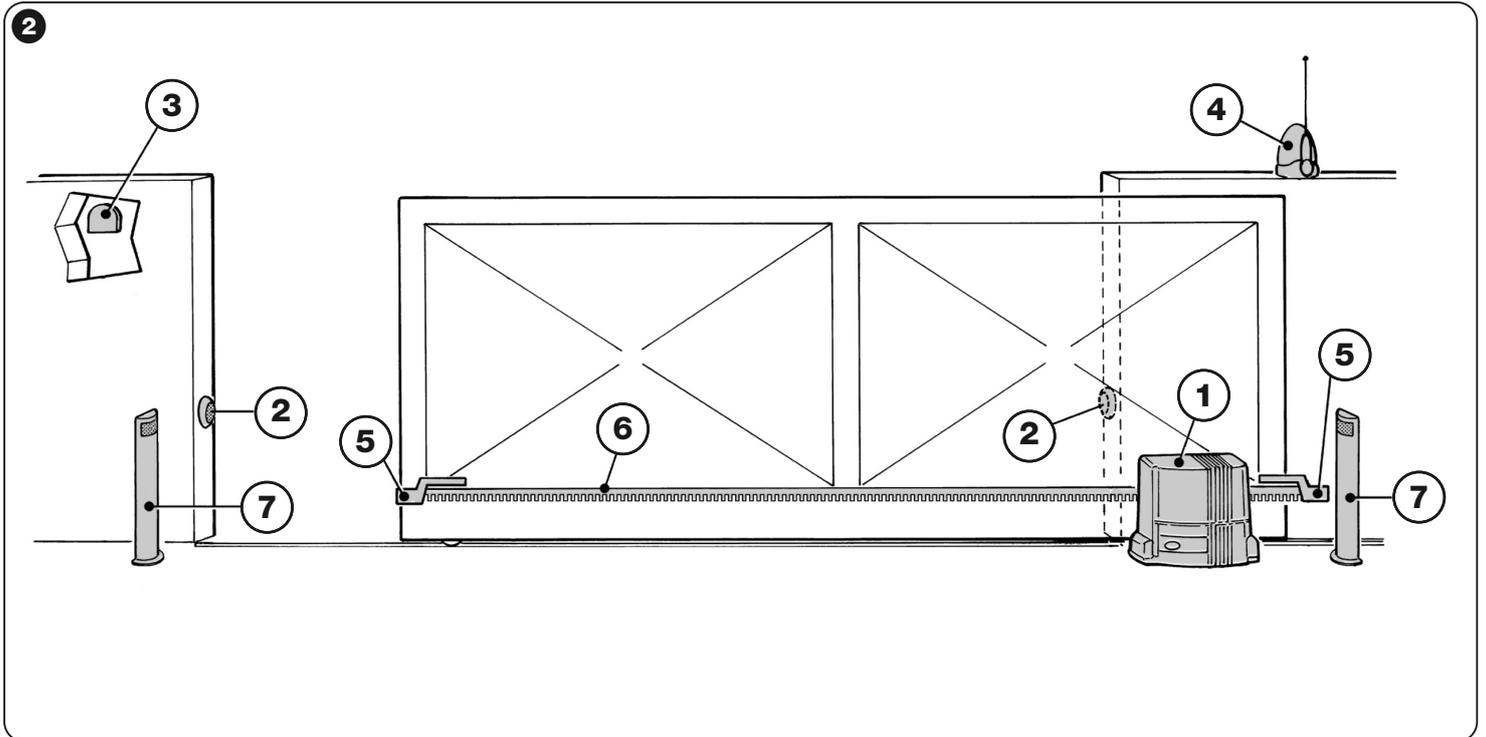
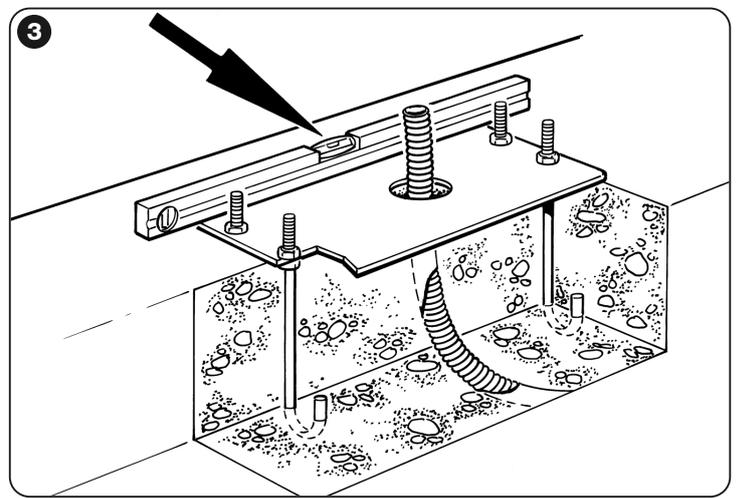
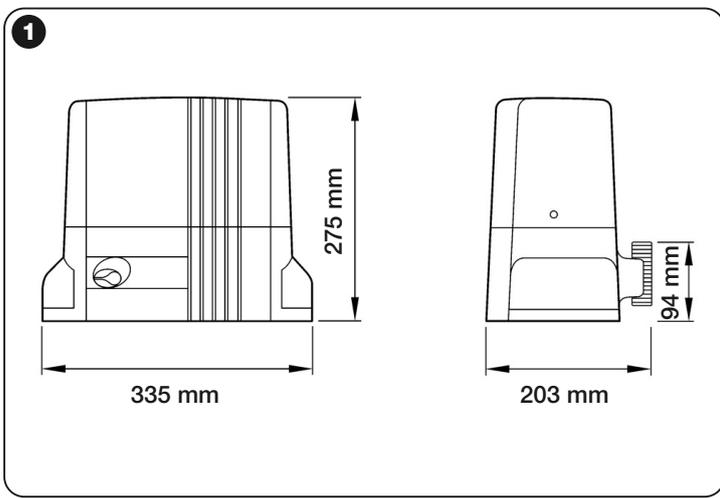
También es conforme, sólo para las piezas aplicables, a las siguientes normas:

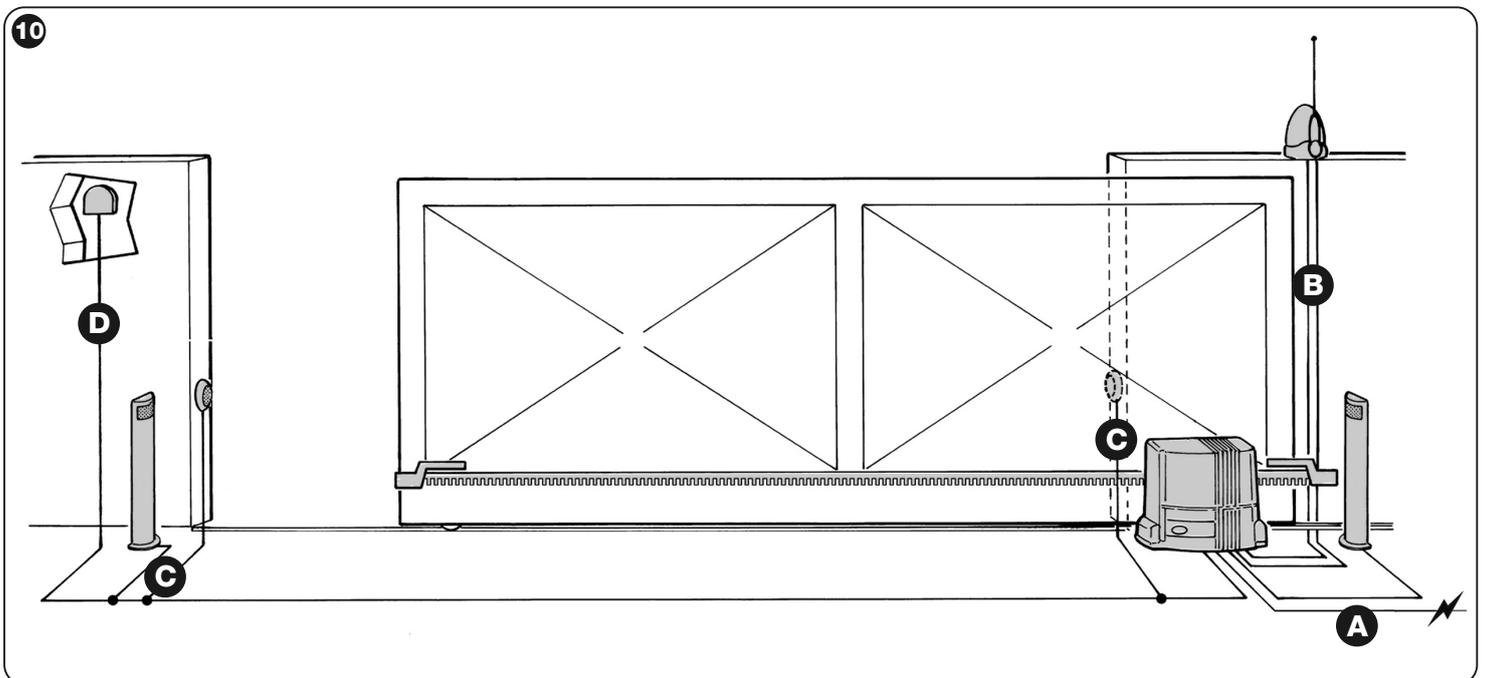
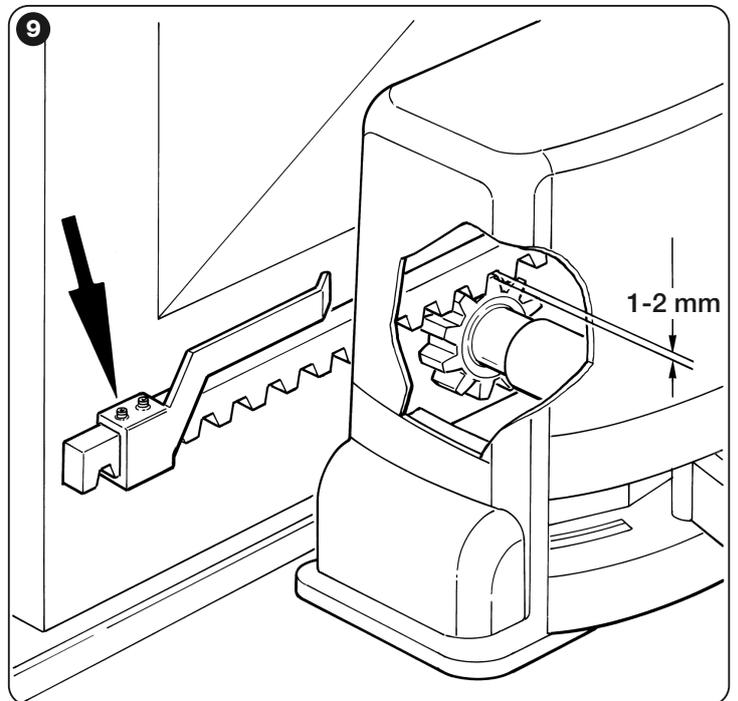
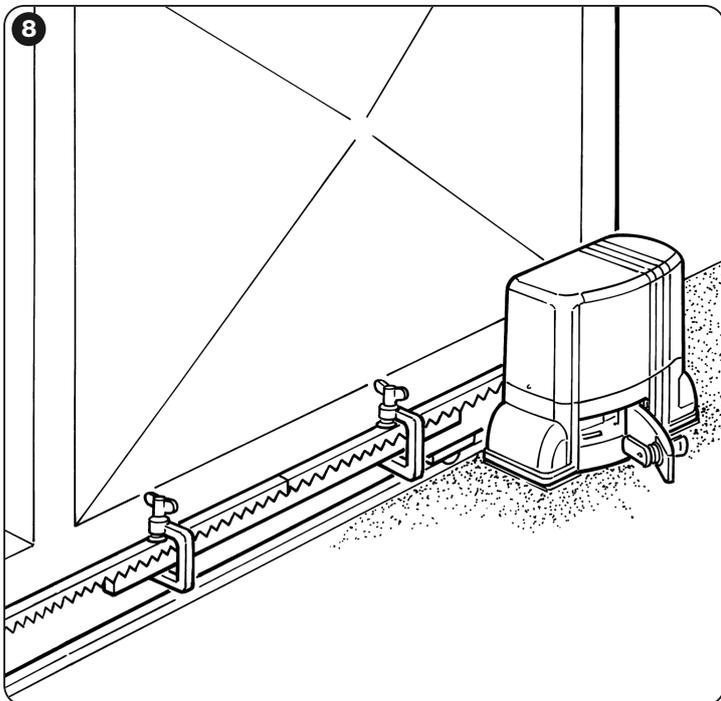
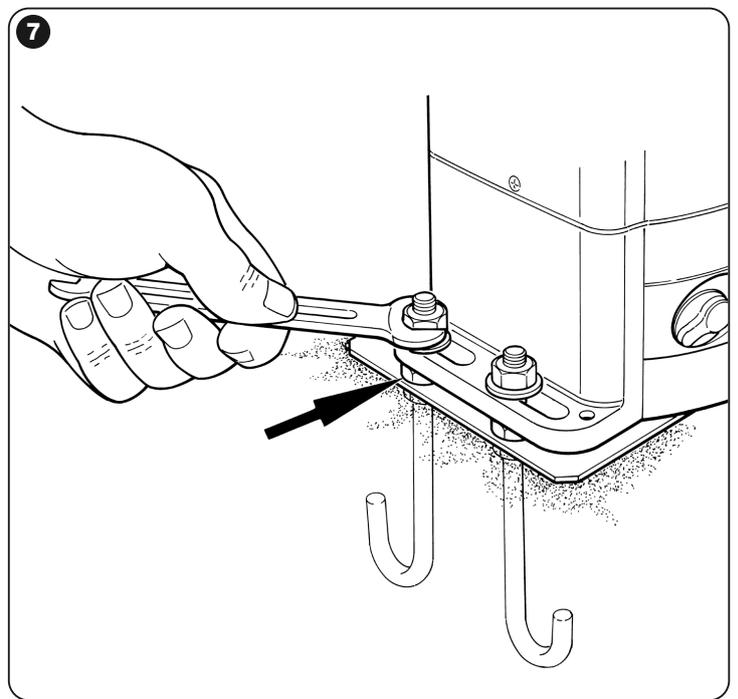
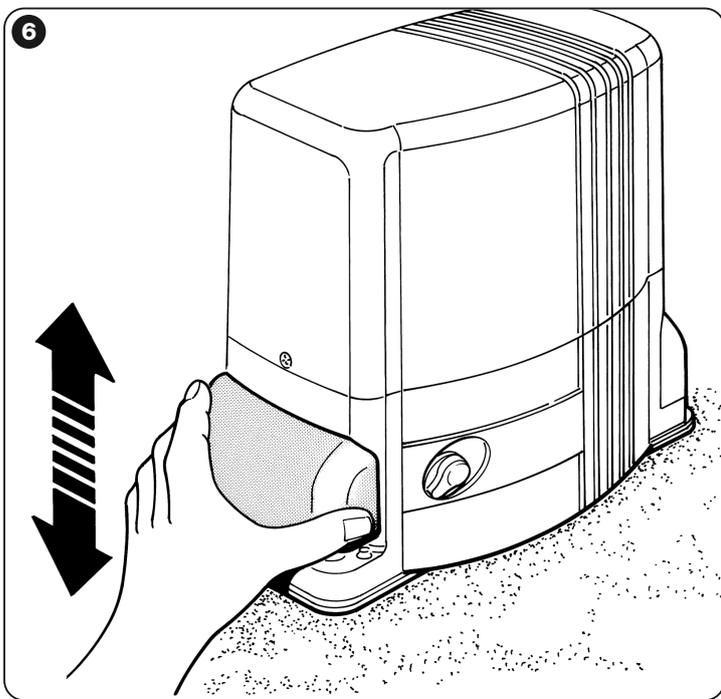
EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A12:2006+ A2:2006,  
EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002;  
EN 12445:2002; EN 12978:2003

Oderzo, 25 de septiembre 2008

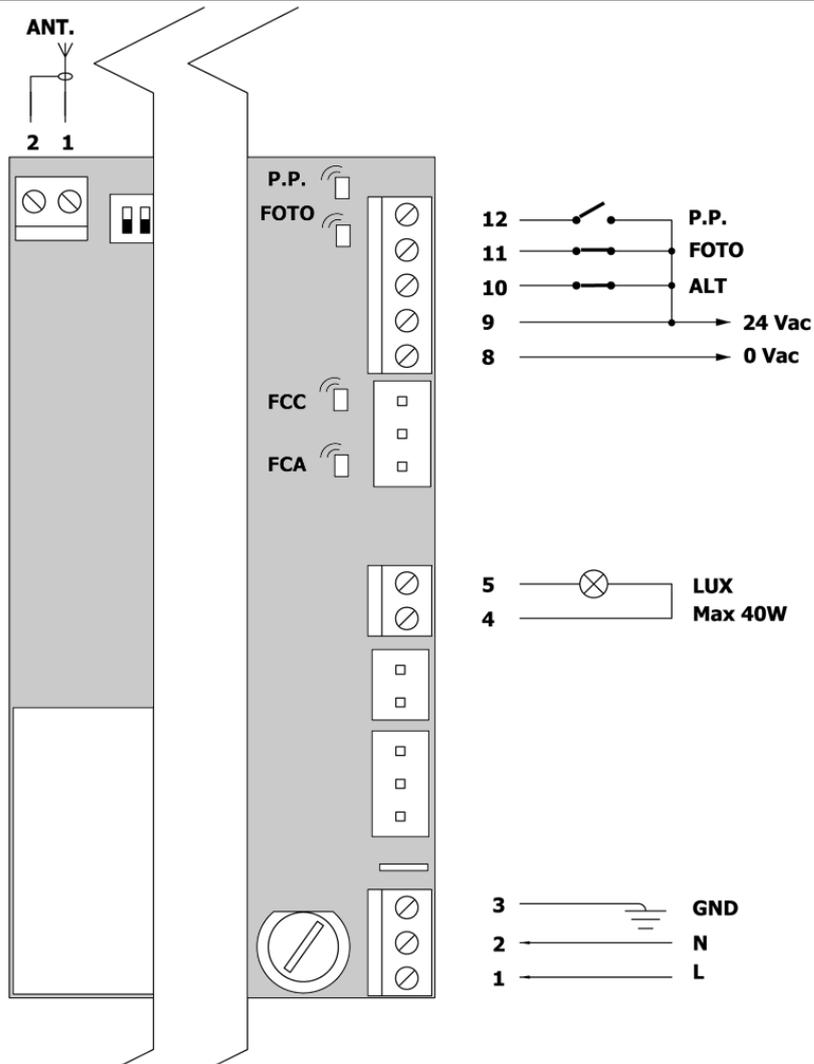
Lauro Buoro  
(Administrador delegado)



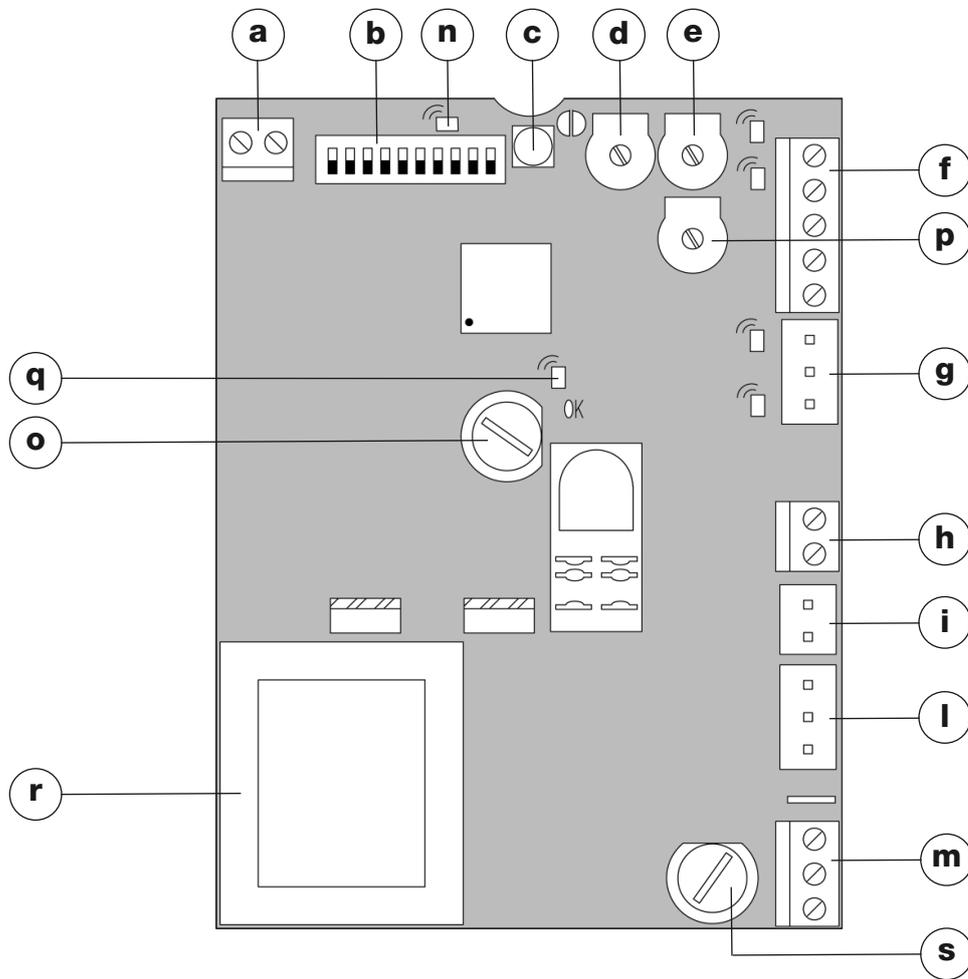




10a

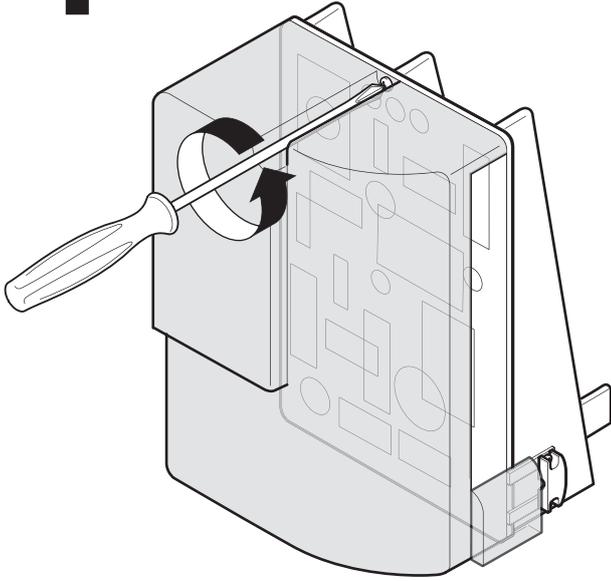


11

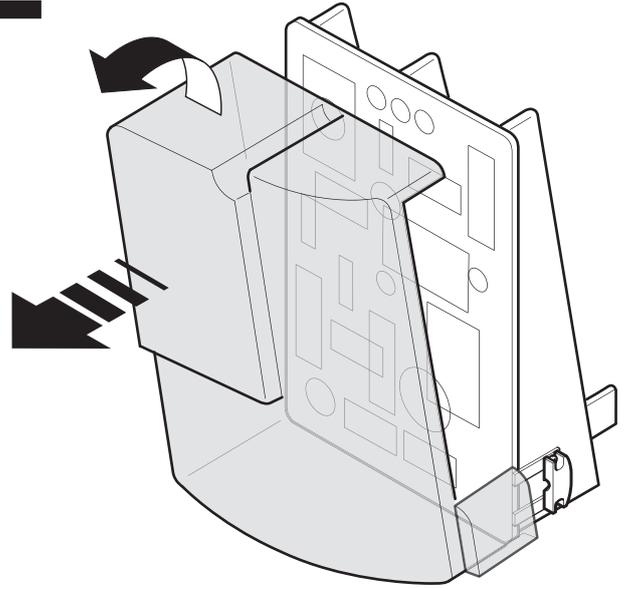


12

1



2



13

