

# TTGO

**TYPE: TG M, TG S**  
**TUBULAR**  
**MOTOR**  
**FOR SHUTTERS**  
**AND AWNINGS**



**EN**  
Instructions and warnings  
for installation and use

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

**ZH**  
安装及使用说明书

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

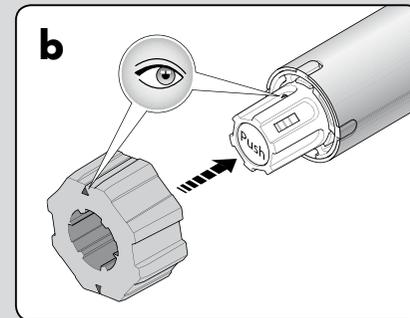
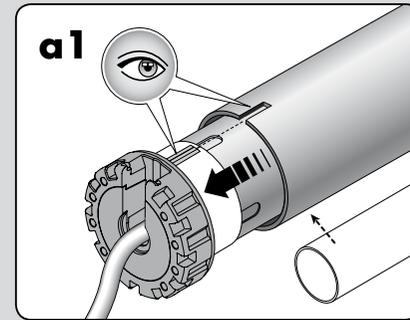
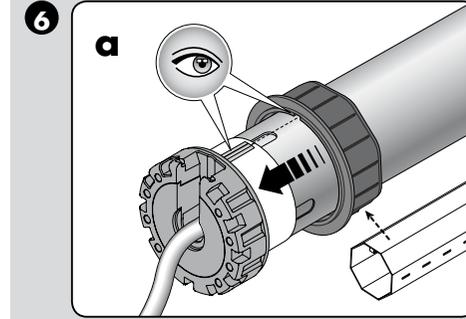
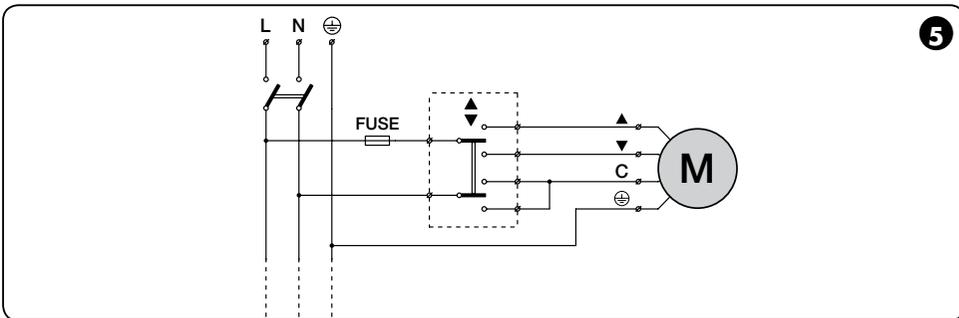
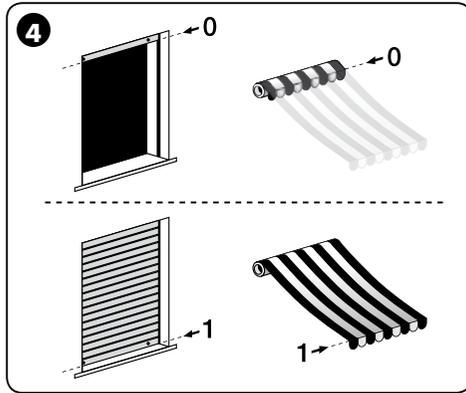
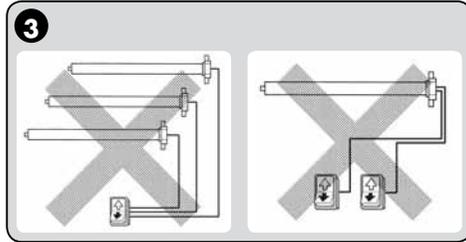
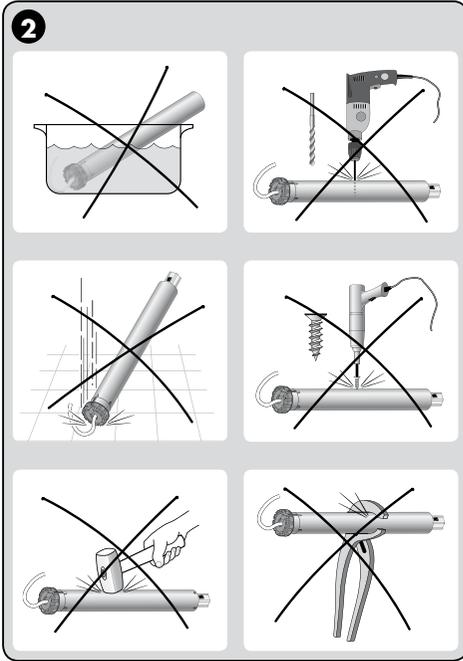
**ES**  
Instrucciones y advertencias  
para la instalación y el uso

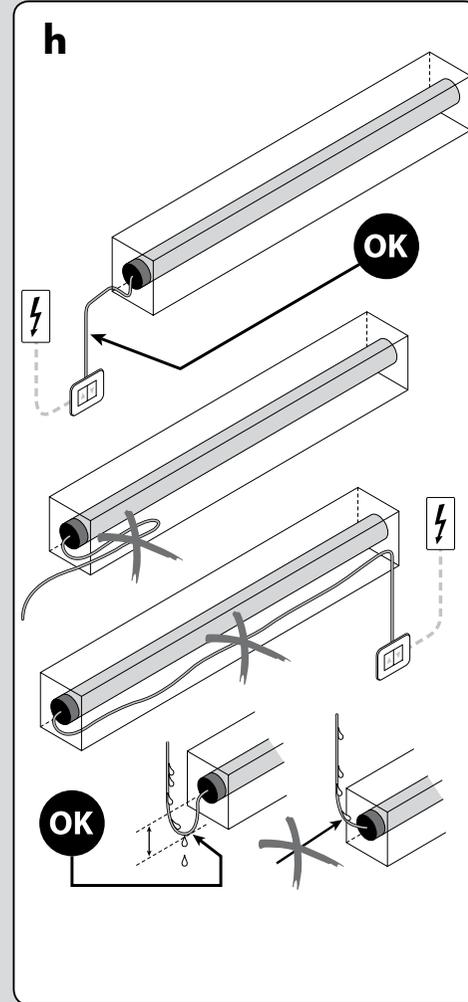
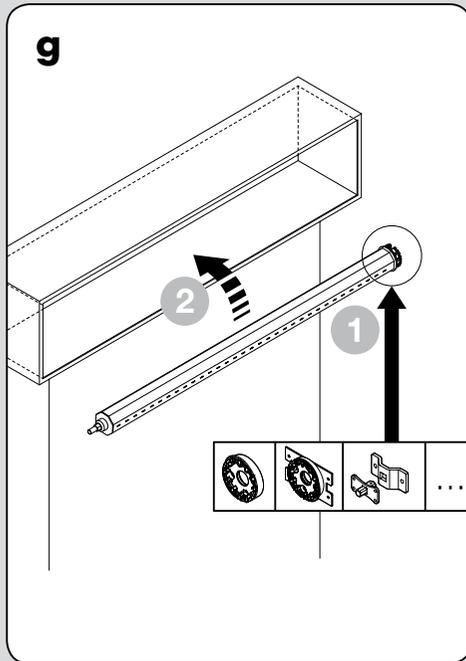
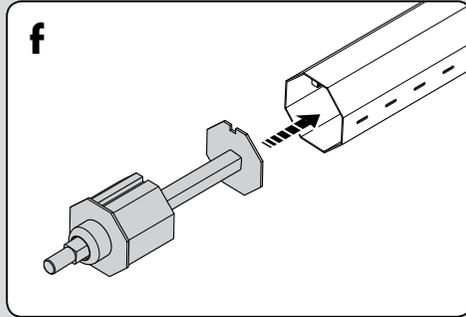
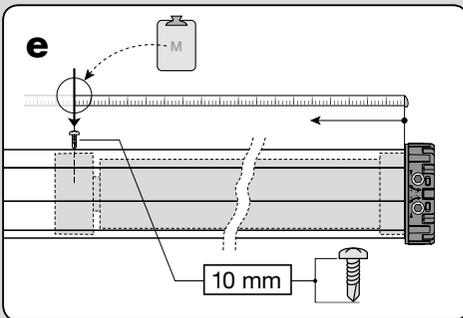
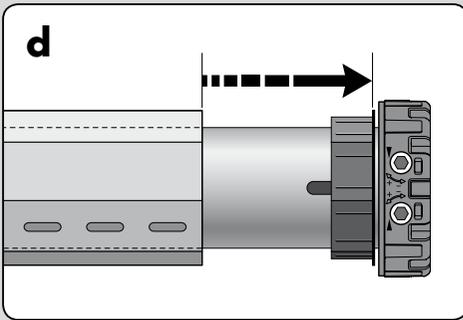
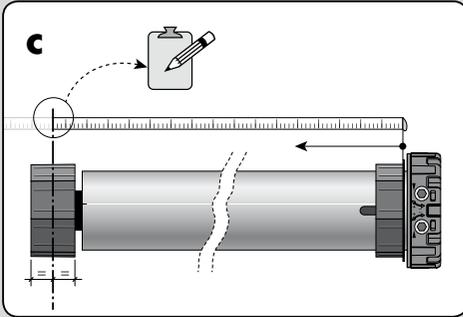
**DE**  
Installierungs-und  
Gebrauchsanleitungen  
und Hinweise

**PL**  
Instrukcje i ostrzeżenia  
do instalacji i użytkowania

**NL**  
Aanwijzingen  
en aanbevelingen  
voor installatie en gebruik







# ▶ ESPAÑOL

**Nota para la lectura de este manual** – Las figuras de referencia del texto se encuentran al comienzo del manual.

## ▶ 1 ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

### 1.1 • Advertencias de seguridad

- **¡ATENCIÓN!** – Es importante respetar estas instrucciones para garantizar la seguridad de las personas. Una instalación errónea puede causar lesiones graves a las personas. Por tanto, antes de empezar a trabajar, es preciso leer detenidamente todos los apartados del manual y, en caso de dudas, pedir aclaraciones al instalador o al fabricante.
- **¡ATENCIÓN!** – Instrucciones importantes para la seguridad; conserve estas instrucciones. Guarde este manual para cuando deba llevar a cabo los trabajos de mantenimiento o cuando deba eliminar el producto.

### 1.2 • Advertencias para la instalación

- **Todas las operaciones de instalación, conexión, programación y mantenimiento del producto deben ser llevadas a cabo exclusivamente por un técnico cualificado y competente, respetando las leyes, normativas y reglas locales y las instrucciones dadas en este manual.**
- Antes de comenzar la instalación, controle si el producto es adecuado para automatizar la persiana o el toldo (lea el capítulo 3).
- Todas las operaciones de instalación y mantenimiento del producto deben ser llevadas a cabo con el automatismo desconectado de la alimentación eléctrica. Por motivos de precaución, cuelgue del dispositivo de desconexión un cartel que indique "¡ATENCIÓN! MANTENIMIENTO EJECUTÁNDOSE".
- Antes de comenzar los trabajos de instalación, aleje todos los cables eléctricos innecesarios; desactive todos los mecanismos superfluos para el funcionamiento motorizado de la persiana o del toldo.
- Si el producto se instalara a menos de 2,50 m de altura del suelo, o de otra super-

ficie de apoyo, es necesario proteger con una cubierta las piezas móviles para que no puedan ser tocadas accidentalmente. Para la protección, consulte el manual de instrucciones de la persiana/toldo, garantizando siempre el acceso para los trabajos de mantenimiento.

- En los toldos es necesario garantizar una distancia horizontal mínima de 40 cm entre el toldo completamente abierto y un objeto fijo colocado delante.
- Durante la instalación manipule con cuidado el producto: trate de evitar aplastamientos, golpes, caídas o contactos con cualquier líquido; no introduzca objetos puntiagudos en el motor; no perforo ni aplique tornillos en la parte exterior del motor; no coloque el producto cerca de fuentes de calor y no lo exponga al fuego (**fig. 2**). El producto podría sufrir algún daño a causa de estas acciones que, además, podrían generar situaciones peligrosas o un funcionamiento inadecuado. En una situación de este tipo, interrumpa la instalación de inmediato y remítase al instalador o al fabricante.
- Desmante el producto únicamente como indicado en este manual.
- No realice modificaciones en ninguna pieza del producto, salvo aquellas indicadas en este manual. Las operaciones no permitidas pueden provocar desperfectos de funcionamiento. El fabricante no se asumirá ninguna responsabilidad por daños originados por modificaciones arbitrarias hechas al producto.
- El cable de alimentación del producto es de PVC y sirve sólo para ser instalado en interiores. Si la instalación se realizara en exteriores, cubra todo el cable con un tubo de protección.
- Si el cable de alimentación se daña, el producto no se puede utilizar más, porque el cable no se puede sustituir. En este caso, contactar con el instalador o el fabricante.
- Durante la instalación, mantenga las personas lejos de la persiana o del toldo cuando estén en movimiento.
- Para accionar el producto utilice únicamente los botones que funcionan con el sistema de "hombre presente", es decir aquellos que hay que mantener pulsados durante todo el movimiento.
- El material de embalaje del producto debe eliminarse respetando la normativa local.

### 1.3 • Advertencias para el uso

- El producto no está destinado para ser utilizado por personas (niños incluidos) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas, o sin experiencia ni conocimientos, salvo que éstas estén acompañadas por una persona responsable de su seguridad o hayan sido instruidas sobre el uso del producto.
- No permita que los niños jueguen con los dispositivos de mando fijos.
- Tenga cuidado con el elemento enrollable mientras se mueve y manténgase alejado hasta que concluya su movimiento.
- Cuando limpie los vidrios cerca del automatismo, no accione los dispositivos de mando; si dichos dispositivos son automáticos, desconecte la alimentación eléctrica.
- Examine a menudo el automatismo para comprobar si está desequilibrado o desgastado o si los cables y los muelles están dañados (en su caso). No utilice el automa-

tismo si necesitara ser regulado o reparado; contacte exclusivamente con personal especializado para solucionar estos problemas.

## **2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO**

El producto es un motor tubular destinado a la automatización de una persiana, un toldo o un screen solar. **¡Cualquier otro uso está prohibido! El fabricante no responde de los daños que pudieran surgir por un uso inadecuado del producto y diferente de aquel previsto en este manual.**

Las características del producto son las siguientes:

- se alimenta por red eléctrica (ver la compatibilidad en la etiqueta aplicada al motor);
- los movimientos de Subida y Bajada de la persiana/toldo se activan con botones de pared (dispositivos no incluidos en el paquete);
- incorpora un sistema electromecánico que interrumpe automáticamente la alimentación cuando el elemento enrollable alcanza las posiciones de fin de carrera configuradas (**fig. 4**): posición "0" (elemento totalmente enrollado) y posición "1" (elemento totalmente desenrollado);
- el motor tubular se instala completamente en el interior del tubo de enrollamiento y la cara exterior del producto puede fijarse directamente al costado del cofre, o bien utilizando estribos de soporte específicos (no incluidos en el paquete);
- el producto ha sido diseñado para uso residencial y, por lo tanto, para un uso discontinuo. De todas maneras, garantiza un tiempo de funcionamiento continuo de 4 minutos como máximo;
- incorpora un protector térmico que, en caso de sobrecalentamiento debido a un uso superior a los límites previstos, interrumpe automáticamente la alimentación eléctrica y la restablece ni bien la temperatura se normaliza.

## **3 INSTALACION DEL PRODUCTO**

**3.1 • Controles preliminares – límites de empleo**  
**¡Atención! – Antes de comenzar la instalación, controle los siguientes aspectos.**

- Este producto está disponible en varias versiones, cada una de ellas con un determinado par del motor. Cada una de las versiones ha sido diseñada para automatizar elementos enrollables con determinadas características de dimensiones y peso. Por consiguiente, antes de proceder con la instalación, comprobar que las características

de dicho motor (par, velocidad de rotación y tiempo de funcionamiento) sean adecuadas para automatizar su elemento enrollable. **¡Atención! - No instale un motor con una capacidad de par superior a aquella necesaria para mover el elemento enrollable.**

Compruebe el diámetro del cilindro de enrollamiento, ya que este debe elegirse en función del par motor. Para ello, es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- Para los motores de talla "S" ( $\varnothing = 35$  mm), el diámetro interior mínimo del cilindro de enrollamiento debe ser de 40 mm.
- Para los motores de talla "M" ( $\varnothing = 45$  mm) y con par motor de hasta 30 Nm (inclusive), el diámetro interior mínimo del cilindro de enrollamiento debe ser de 52 mm.
- Para los motores con talla "M" ( $\varnothing = 45$  mm) y con par motor superior a 30 Nm, el diámetro interior mínimo del cilindro de enrollamiento debe ser de 60 mm.

## **3.2 • Instalación del motor tubular**

Para instalar el producto, siga las etapas que se muestran en la **fig. 6** y tenga en cuenta las siguientes **advertencias**:

- La instalación incorrecta puede provocar heridas graves.

## **4 CONEXIONES ELÉCTRICAS**

### **4.1 • Instalación de los dispositivos de protección en la red de alimentación eléctrica**

En conformidad con las reglas de instalación eléctrica, es preciso que la red que alimenta el motor cuente con un dispositivo de protección contra cortocircuitos y con un dispositivo de desconexión de la red eléctrica.

**¡Atención! – El dispositivo de desconexión debe permitir la desconexión completa de la alimentación, en las condiciones establecidas en la categoría de sobretensión III.**

El dispositivo de desconexión debe estar puesto en un lugar visible del sistema de automatización y, de no ser así, debe llevar un sistema que permita bloquear cualquier re-conexión accidental o no autorizada de la alimentación, para evitar riesgos.

**Nota** – Estos dos dispositivos no se encuentran en el embalaje.

## 4.2 • Instalación de una botonera de pared

### Advertencias:

- Sitúe la botonera de manera que se vea en la persiana enrollable pero lejos de sus partes en movimiento.
- Sitúe la botonera en el lado de la persiana enrollable donde se encuentran el cable eléctrico del motor tubular y el cable de alimentación que proviene de la red eléctrica.
- Sitúe los pulsadores a una altura de más de 1,5 m desde el suelo.

## 4.3 • Conexión del motor a una botonera de mando y a la red eléctrica

### ¡Atención!

- Una conexión incorrecta puede provocar averías o situaciones de peligro; por tanto, respete rigurosamente las instrucciones recogidas en esta sección.
- Si el cable de alimentación se daña, el producto no se puede utilizar más, porque el cable no se puede sustituir. En este caso, contactar con el instalador o el fabricante.

El motor se debe alimentar eléctricamente de manera permanente, a través de una conexión permanente a la red de distribución eléctrica (ver la compatibilidad en la etiqueta aplicada al motor). Para conectar el motor a una botonera de mando y a la red eléctrica consultar la **fig. 5**. Los conductores del cable de conexión tienen las siguientes funciones:

- **Color Marrón** = Fase eléctrica de subida o bajada.
- **Color Negro** = Fase eléctrica de subida o bajada.
- **Color Azul** = Común (generalmente conectado al Neutro).
- **Color Amarillo-Verde** = Tierra (conexión equipotencial de protección).

## 4.4 • Combinación de los movimientos de Subida y Bajada con los botones respectivos

Al concluir las conexiones, alimente el motor y controle si los movimientos de Subida y Bajada están combinados correctamente con los botones de mando respectivos. Si así no fuera, invierta la conexión entre los conductores **Marrón** y **Negro**.



## 5

## REGULACIÓN DE LOS FINES DE CARRERA

### 5.1 • Los fines de carrera para apertura y cierre

Durante el movimiento de subida y bajada el motor detiene automáticamente el elemento enrollable cuando éste alcanza las posiciones de fin de carrera (**fig. 4**): posición "0" (elemento totalmente enrollado) y posición "1" (elemento totalmente desenrollado). Estas posiciones se configuran en fábrica de forma aproximativa y, para adecuarlas a las dimensiones específicas de su elemento enrollable, hay que utilizar el procedimiento descrito a continuación.

### 5.2 • Cómo regular primero el fin de carrera "0" y después el fin de carrera "1"

01. Coloque el elemento enrollable en posición "1".

#### **Acople los tornillos de regulación con los fines de carrera correspondientes:**

02. Colóquese frente al elemento enrollable y observe:

- ¿En qué extremo del tubo se hallan los tornillos de regulación del fin de carrera: a la derecha o a la izquierda?
- si la parte desenrollada del elemento se encuentra adelante o detrás del tubo.

03. Entonces, observe la **fig. 1** y localice entre los esquemas indicados aquel que corresponda a la situación a) y b) observada en su instalación. **Muy importante – El esquema asigna a cada tornillo de regulación un fin de carrera determinado que éste ha de regular.**

#### **Regulación del fin de carrera "0":**

04. Accione el elemento enrollable de manera que se mueva hacia la posición "0" y espere a que el motor se detenga a causa del accionamiento del fin de carrera prerregulado en fábrica.

**¡Atención!** – Si el elemento enrollable supera el punto en que se desea configurar el fin de carrera "0", detenga el movimiento; entonces, accione el elemento enrollable para hacerlo volver a la posición inicial; gire algunas vueltas, en dirección al signo "–", el tornillo de regulación correspondiente al fin de carrera "0" y, por último, repita el procedimiento desde el punto 04.

05. Gire un poco cada vez, en dirección al signo "+", el tornillo de regulación correspondiente al fin de carrera "0", hasta obtener la posición de parada "0" deseada.

**Nota** – con cada vuelta de tornillo el motor avanza, deteniéndose en la nueva posición.

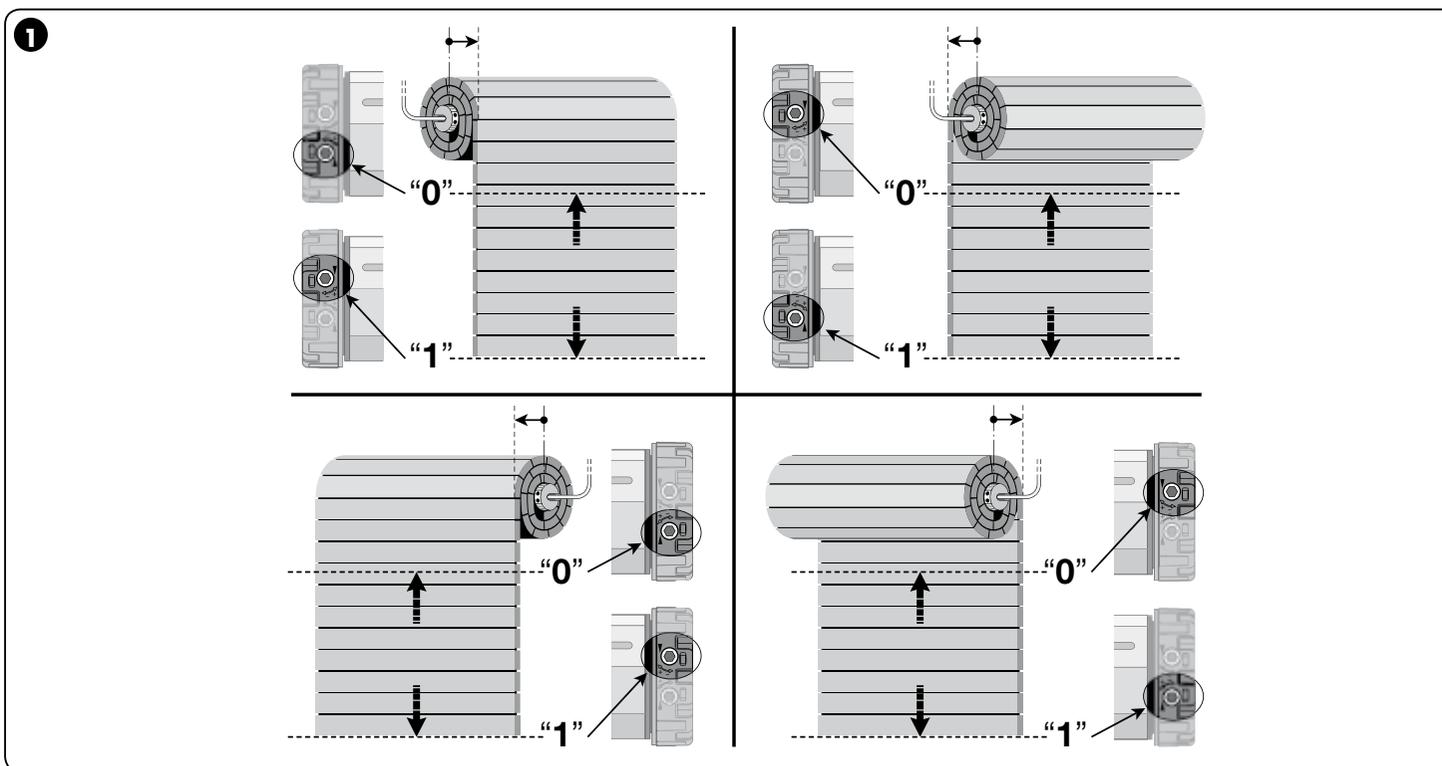
**Regulación del fin de carrera "1":**

06. Gire algunas vueltas, en dirección del signo "–", el tornillo de regulación correspondiente al fin de carrera "1".
07. Accione el elemento enrollable de manera que se mueva hacia la posición "1" y espere a que el motor se detenga a causa del accionamiento del fin de carrera prerregulado en fábrica.

**¡Atención!** – Si el elemento enrollable supera el punto en que se desea configurar el fin de carrera "1", detenga el movimiento; entonces, accione el elemento enrollable para hacerlo volver a la posición inicial; gire algunas vueltas, en dirección al signo "–", el tornillo de regulación correspondiente al fin de carrera "1" y, por último, repita el procedimiento desde el punto 07.

08. Gire un poco cada vez, en dirección al signo "+", el tornillo de regulación correspondiente al fin de carrera "1", hasta obtener la posición de parada "1" deseada.

**Nota** - con cada vuelta de tornillo el motor avanza, deteniéndose en la nueva posición.



ES

**6**

## 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.

**ES**

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

**7**

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

**El motor no se mueve a pesar de que esté alimentada una fase de Subida o Bajada:**

- 1) podría haberse desconectado la protección térmica; en dicho caso hay que esperar a que el motor se enfríe.
  - 2) controle que haya tensión de red y si ésta corresponde a los valores indicados en la placa de características del motor;
  - 3) controle si los dos fines de carrera se activan contemporáneamente debido a una regulación incorrecta; en este caso, gire los dos tornillos de regulación algunas vueltas hacia la dirección del signo "+".
- Si después de estos controles el motor no se activa, acudir a un técnico cualificado, o contactar con el instalador o el fabricante.

**8**

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

● **Tensión de alimentación y frecuencia; corriente y potencia; par y velocidad:** Véanse los datos técnicos en la etiqueta de cada modelo. ● **Diámetro del motor:** 45 mm, tamaño "M"; 35mm, tamaño "S". ● **Tiempo nominal de funcionamiento:** máximo 4 minutos. ● **Grado de protección:** IP 44 (motor tubular). ● **Temperatura de funcionamiento:** -20°C (mínimo). ● **Longitud del cable de conexión:** 2,5 m.

### Notas:

- Todas las características técnicas indicadas se refieren a una temperatura ambiental de 20°C ( $\pm$  5°C).
- El fabricante se reserva el derecho de modificar el producto cuando lo considere necesario, manteniendo las mismas funciones y el mismo uso previsto.

**9**

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Declaración número: 486/TTGO

Con la presente, Nice S.p.A. declara que el producto: TG M está en conformidad con los requisitos esenciales y con las otras disposiciones pertinentes, establecidas por las directivas 2006/95/CE, 2004/108/CE (aplicable solamente a los productos con receptor a bordo).

La declaración de conformidad CE se puede consultar e imprimir desde el sitio [www.nice-service.com](http://www.nice-service.com) o bien se puede solicitar a Nice S.p.A.

24 de julio de 2013

Ing. **Luigi Paro**  
(Director general)

**ES**