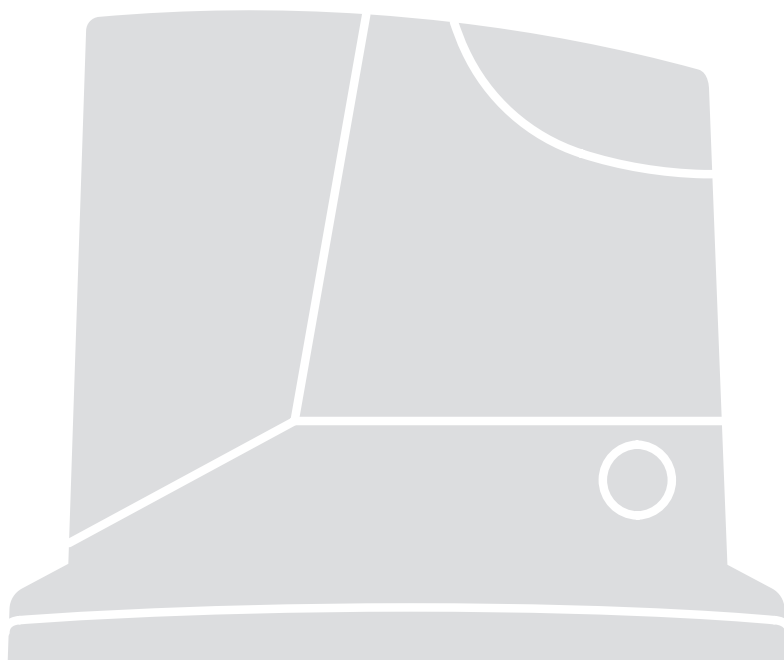


Nice

RD400

CE
EAC



Para cancelas correderas

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

Nice

ADVERTENCIAS GENERALES:	
SEGURIDAD - INSTALACIÓN - USO	2
1 - DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO	3
2 - LÍMITES DE EMPLEO	3
3 - INSTALACIÓN	3
4 - CONEXIONES ELÉCTRICAS	
4.1 - Tipos de cables eléctricos	9
4.2 - Conexión de los cables eléctricos	9
5 - PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA AUTOMATIZACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LAS CONEXIONES	
5.1 - Selección de la dirección	10
5.2 - Conexión de la automatización a la red eléctrica	11
6 - PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO	
6.1 - Prueba	12
6.2 - Puesta en servicio	12
7 - PROGRAMACIÓN	
7.1 - Teclas de programación	13
7.2 - QUICK SET UP	13
7.3 - Adquisición de distancias de apertura y cierre de la cancela	14
7.4 - Verificación del movimiento de la hoja	14
7.5 - Radiorreceptor	14
7.6 - Programación de las funciones	14
7.6.1 - Funciones 1º nivel (funciones ON-OFF)	14
7.6.2 - Programación funciones 1º nivel (funciones ON-OFF)	15
7.6.3 - Funciones de 2º nivel (parámetros regulables)	15
7.6.4 - Programación funciones 2º nivel (funciones ON-OFF)	15
7.7 - Memorización del transmisor	16
7.7.1 - Memorización del transmisor en Modo 1	16
7.7.2 - Procedimiento de memorización en Modo 1	16
7.7.3 - Memorización del transmisor en Modo 2	16
7.7.4 - Procedimiento de memorización en Modo 2	16
7.8 - Memorización del transmisor en proximidad de la central	16
7.9 - Borrado de todos los transmisores de la memoria	17
7.10 - Bloqueo / Desbloqueo de la memoria radio	17
8 - AHONDAMIENTOS	
8.1 - Añadir o quitar dispositivos	18
8.2 - Batería de reserva	19
8.3 - Conexión del programador Oview	19
8.4 - Borrado total de la memoria	20
8.5 - Funciones especiales	20
8.6 - Alimentación de dispositivos externos	20
9 - DIAGNÓSTICO	
9.1 - Señalización con luz intermitente y luz de cortesía	20
9.2 - Señales de los led de la central de mando	21
10 - QUÉ HACER SI...	22
11 - ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO	22
12 - MANTENIMIENTO	22
13 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	21
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE	24
Manual de uso (para entregarlo al usuario final)	25

ADVERTENCIAS GENERALES: SEGURIDAD - INSTALACIÓN - USO (instrucciones traducidas del italiano)

⚠ Las siguientes advertencias se transcriben directamente de las Normas y se aplican, en la medida de lo posible, al producto en cuestión

ATENCIÓN Instrucciones importantes para la seguridad. Seguir todas las instrucciones: una instalación incorrecta puede provocar daños graves

ATENCIÓN Instrucciones importantes para la seguridad. Para la seguridad de las personas es importante seguir estas instrucciones. Conservar estas instrucciones

- Antes de comenzar la instalación, verificar las "Características técnicas del producto" y asegurarse de que el producto sea adecuado para la automatización en cuestión. NO proceder con la instalación si el producto no es adecuado
- El producto no se puede utilizar sin haber llevado a cabo las operaciones de puesta en servicio especificadas en el apartado "Prueba y puesta en servicio"

ATENCIÓN Según la legislación europea más reciente, la realización de una automatización debe respetar las normas armonizadas previstas por la Directiva Máquinas vigente, que permiten declarar la presunción de conformidad de la automatización. ¡Considerando todo esto, las operaciones de conexión a la red eléctrica, prueba, puesta en servicio y mantenimiento del producto deberán ser llevadas a cabo exclusivamente por un técnico cualificado y competente!

- Antes de proceder a la instalación del producto, comprobar que todo el material que se vaya a utilizar esté en perfectas condiciones y sea apto para el uso
- El producto no puede ser utilizado por niños ni por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o carentes de experiencia o de conocimiento
- Los niños no deben jugar con el aparato
- No permitir que los niños jueguen con los dispositivos de mando del producto. Mantener los mandos a distancia fuera del alcance de los niños

ATENCIÓN Para evitar cualquier peligro debido al restablecimiento accidental del interruptor térmico, el aparato no debe alimentarse mediante un dispositivo de maniobra externo, como un temporizador, ni debe conectarse a un circuito que regularmente se conecte y desconecte de la alimentación

- En la red de alimentación de la instalación, colocar un dispositivo de desconexión (no suministrado) con una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa en las condiciones dictadas por la categoría de sobretensión III
- Durante la instalación, tratar el producto con cuidado evitando aplastamientos, caídas o contactos con cualquier tipo de líquido. No colocar el producto cerca de fuentes de calor y no exponerlo a llamas libres. Todas estas acciones pueden dañarlo y provocar defectos de funcionamiento o situaciones de peligro. En tal caso, suspender inmediatamente la instalación y acudir al Servicio de Asistencia
- El fabricante no asume ninguna responsabilidad ante daños patrimoniales, de bienes o de personas, derivados del incumplimiento de las instrucciones de montaje. En estos casos, la garantía por defectos de material queda sin efecto
- El nivel de presión acústica de la emisión ponderada A es inferior a 70 dB(A)
- La limpieza y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por el usuario y no por niños sin vigilancia
- Antes de realizar cualquier operación en la instalación (limpieza, mantenimiento) hay que desconectar el aparato de la red de alimentación
- Inspeccionar la instalación con frecuencia, especialmente los cables, muelles y soportes, a fin de detectar posibles desequilibrios y marcas de desgaste o daños. No utilizar la instalación si es necesaria una reparación o una regulación: una avería en la instalación o un equilibrio incorrecto de la puerta puede provocar lesiones
- El material del embalaje del producto debe desecharse en plena conformidad con la normativa local
- Mantener a las personas alejadas al accionar el movimiento de la puerta mediante los elementos de mando
- Durante la ejecución de un movimiento, controlar el sistema de automatización y asegurarse de que las personas se mantengan alejadas hasta que el sistema pare de funcionar
- No poner en funcionamiento el producto cuando en sus proximidades se estén realizando tareas en la automatización; es necesario desconectar la fuente de alimentación antes de realizar estas tareas
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica o por una persona con una calificación similar, para prevenir cualquier riesgo.

ADVERTENCIAS DE INSTALACIÓN

- Antes de instalar el motor de accionamiento, comprobar que todos los órganos mecánicos estén en buenas condiciones y bien equilibrados y que la automatización se pueda manejar correctamente
- Si la cancela que se desea automatizar incluye una puerta peatonal, es necesario preparar la instalación con un sistema de control que inhabilite el funcionamiento del motor cuando la puerta peatonal esté abierta
- Asegurarse de que los elementos de mando se mantengan lejos de los órganos en movimiento, permitiendo la visión directa. El órgano de maniobra de un interruptor mantenido cerrado manualmente debe estar en una posición visible desde la parte guiada pero lejos de las partes móviles. Debe estar instalado a una altura mínima de 1,5 m
- Si el movimiento de apertura es controlado por un sistema antiincendio, asegurarse de que las ventanas de más de 200mm sean cerradas por los elementos de mando
- Prevenir y evitar cualquier forma de atrapamiento entre las partes en movimiento y las partes fijas durante los movimientos
- Fijar de manera permanente la etiqueta relativa a la maniobra manual cerca del órgano de maniobra
- Después de instalar el motor de accionamiento, asegurarse de que el mecanismo, el sistema de protección y todas las maniobras manuales funcionen correctamente

1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO

ROAD (RD400) es un motorreductor electromecánico para el movimiento automático de cancelas correderas para uso residencial, dotado de central electrónica de control con receptor incorporado para el radiomando.

ROAD funciona mediante energía eléctrica: en caso de interrupción del suministro es posible desbloquearlo mediante la llave y mover la cancela manualmente.

⚠ ¡ATENCIÓN! – ¡Cualquier empleo diferente de aquel descrito y en condiciones ambientales diferentes de aquellas indicadas en este manual debe considerarse inadecuado y prohibido!

2 LÍMITES DE EMPLEO

Los datos referidos a las prestaciones de ROAD están indicados en el capítulo 12 (Características técnicas) y son los únicos valores que permiten la evaluación correcta de la idoneidad para su uso.

Por lo general, ROAD puede automatizar cancelas con un peso de hasta 400 kg o con una longitud de hasta 8 m según lo indicado en las tablas 1 y 2. La longitud de la hoja permite determinar el número máximo de ciclos por hora y de ciclos consecutivos mientras que el peso permite determinar el porcentaje de reducción de los ciclos y la velocidad máxima permitida.

Tabla 1 - Límites con relación a la longitud de la hoja

Longitud de la hoja (m)	Máximo de ciclos/hora	Máximo de ciclos consecutivos
Hasta 5	20	15
5 - 7	16	12
7 - 8	14	9

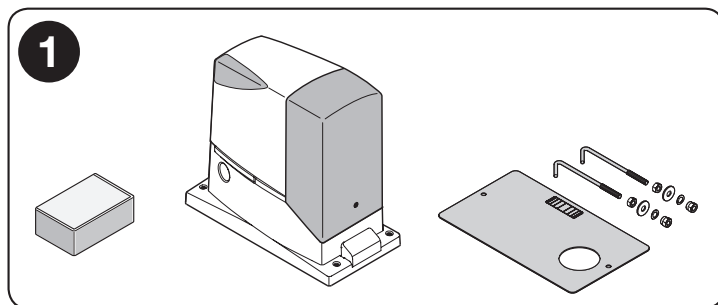
Tabla 2 - Límites con relación al peso de la hoja

Peso de la hoja (kg)	Porcentaje ciclos
Hasta 200	100%
200 ÷ 300	85%
300 ÷ 400	70%

3 INSTALACIÓN

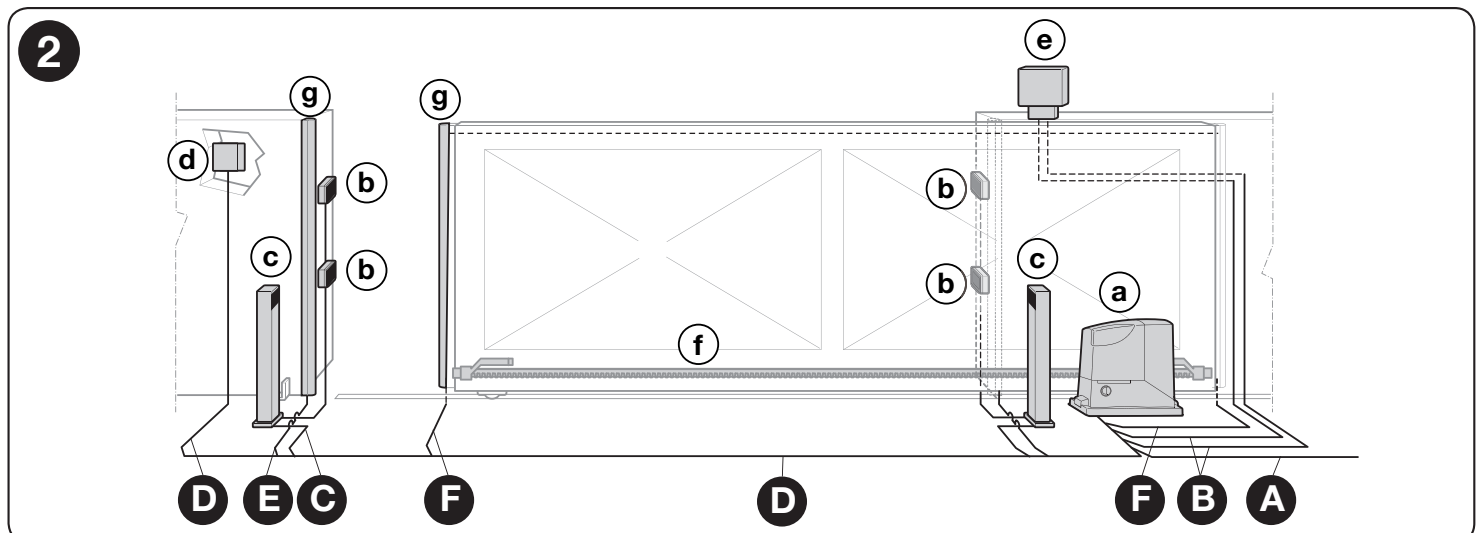
⚠ ¡Importante! Antes de realizar la instalación del producto, consultar el capítulo 2 y el capítulo 13 (Características técnicas).

La fig. 1 muestra el contenido del embalaje: verificar el material.

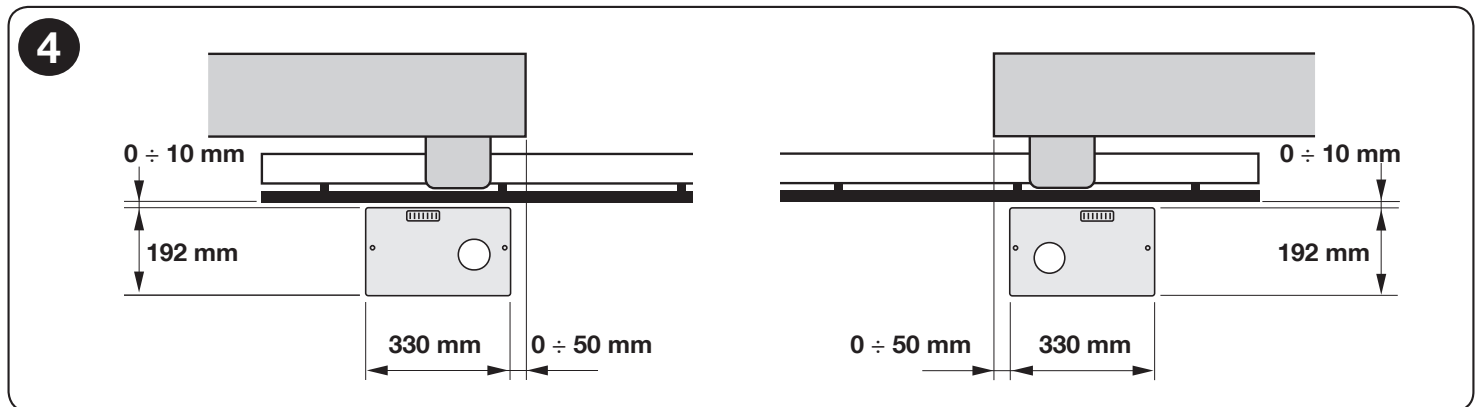
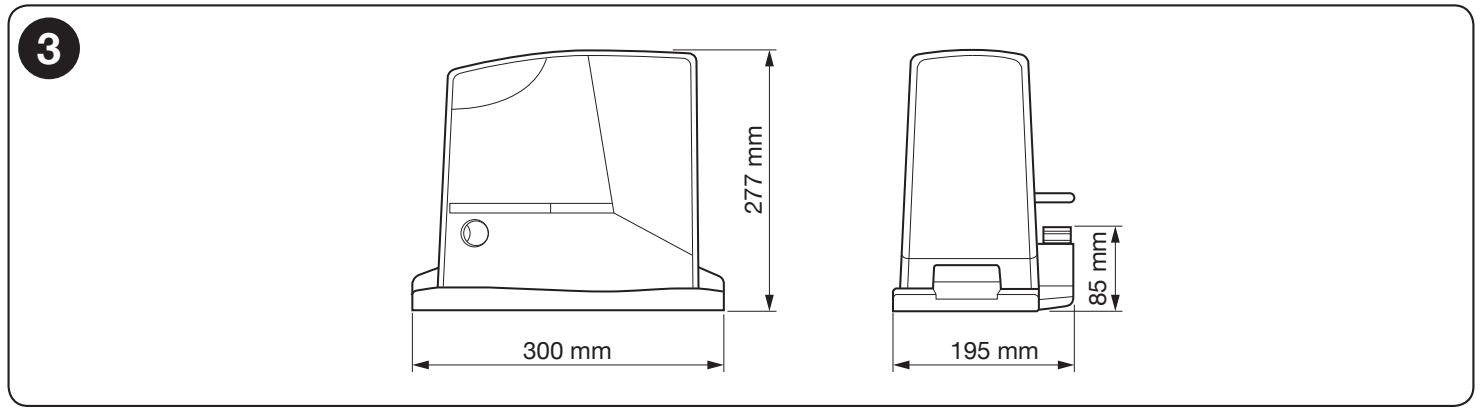


La fig. 2 muestra la posición de los distintos componentes de una instalación típica con accesorios Nice:

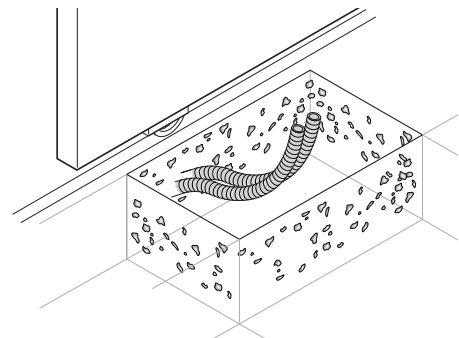
- a - motorreductor
- b - fotocélulas
- c - columnas para fotocélulas
- d - selector de llave / teclado digital
- e - intermitente
- f - cremallera
- g - bandas sensibles primarias



Antes de realizar la instalación, verificar las medidas del motorreductor (fig. 3) y las distancias de instalación (fig. 4):

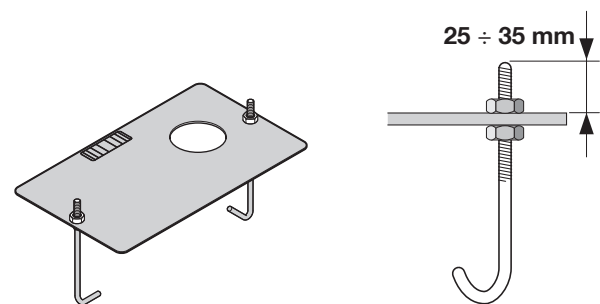


01. Realizar la cimentación y preparar los tubos para los cables eléctricos



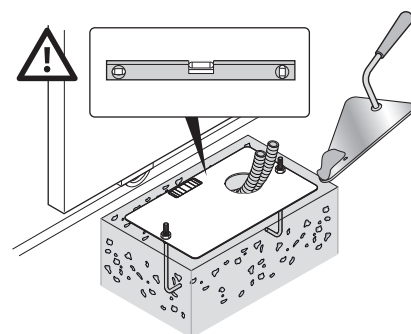
02. Fijar las dos zancas al pilar de cimentación; una tuerca superior y una inferior.

⚠ La tuerca inferior se debe enroscar de modo que la rosca superior sobresalga unos 25 - 35 mm.



03. Realizar la colada de hormigón para fijar la placa de cimentación.

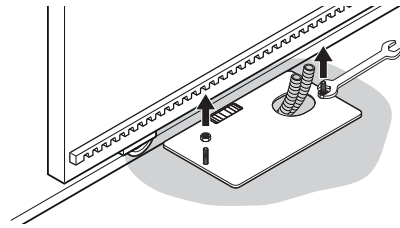
⚠ Antes del fraguado, comprobar que la placa esté perfectamente nivelada y paralela a la hoja de la cancela.



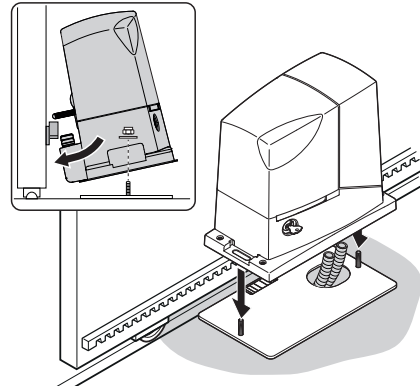
04. Esperar hasta que el hormigón fragüe.

05. Fijar el motorreductor:

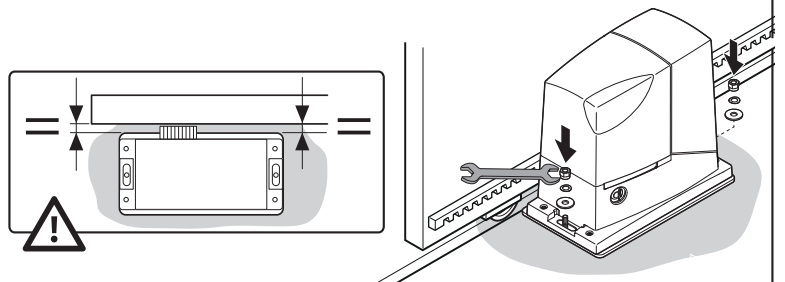
a - sacar las tuercas superiores de las zancas



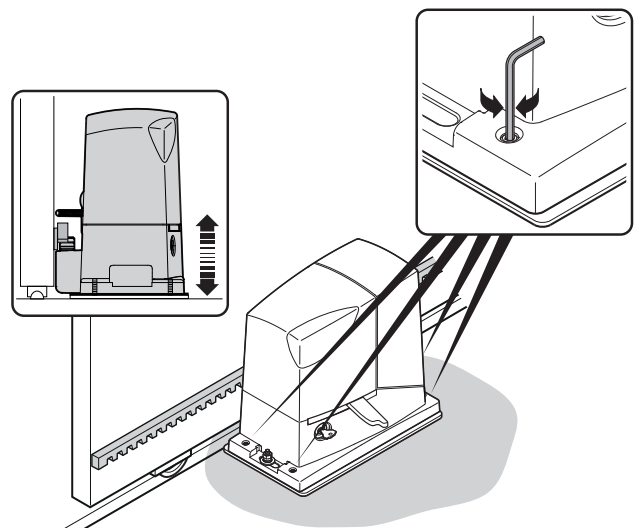
b - apoyar el motorreductor sobre las zancas; comprobar que esté paralelo a la hoja de la cancela



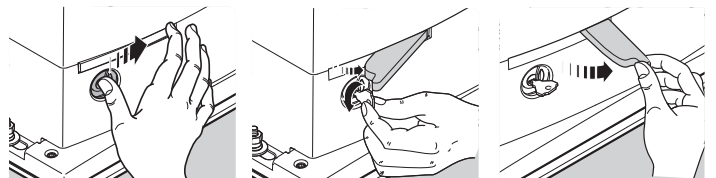
c - colocar las arandelas y las tuercas en dotación y enroscarlas apenas



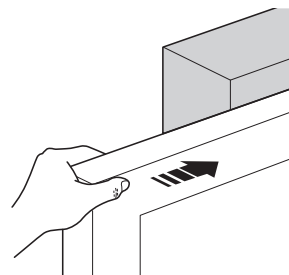
d - para regular la altura del motorreductor enroscar los tornillos de regulación de modo que el piñón quede a la altura correcta, a $1 \div 2$ mm de la cremallera (para evitar que el peso de la hoja ejerza presión sobre el motorreductor)



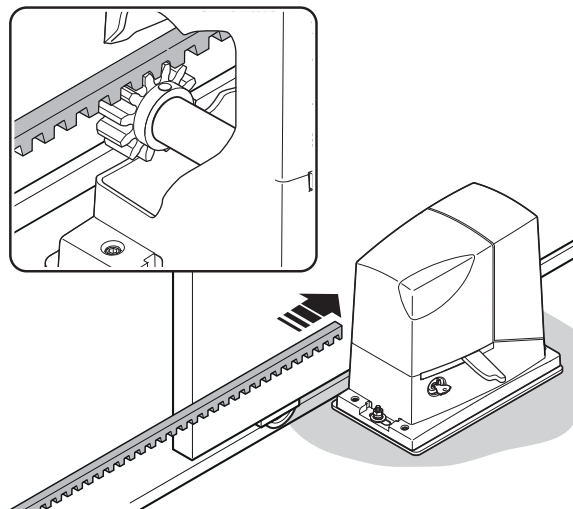
e / f / g - desbloquear el motorreductor



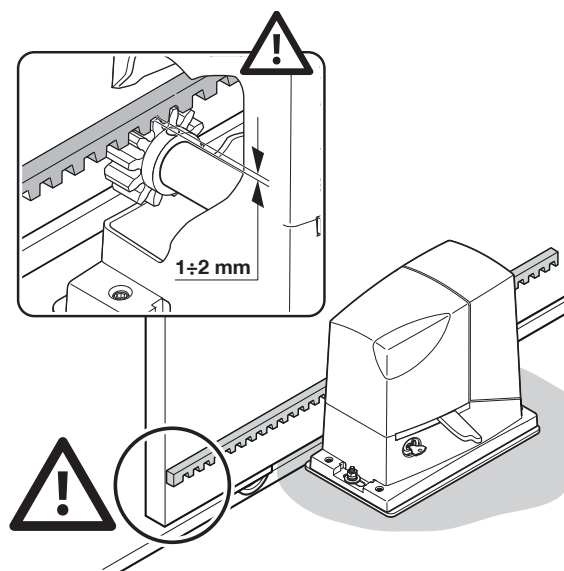
h - abrir la hoja de la cancela a mano por completo



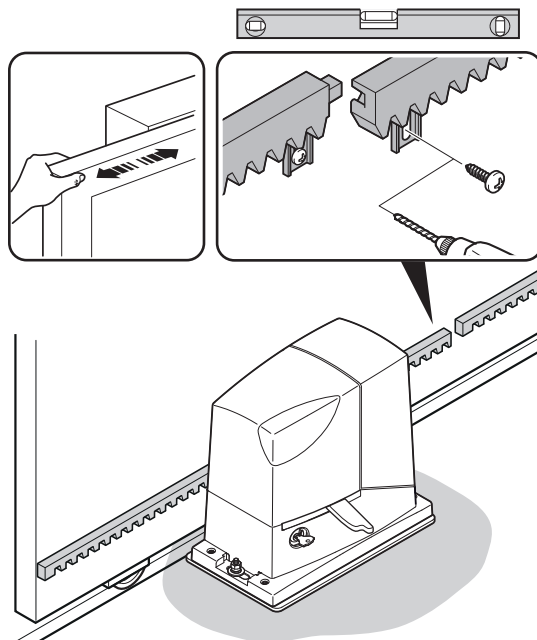
i - apoyar sobre el piñón del motorreductor la primera parte de la cremallera: comprobar que coincida con el comienzo de la hoja y que entre el piñón y la cremallera quede un espacio de 1 ± 2 mm (para evitar que el peso de la hoja ejerza presión sobre el motorreductor)



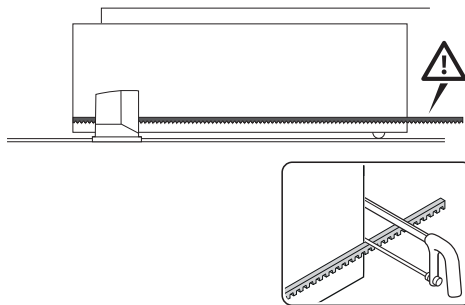
l - fijar la parte de la cremallera



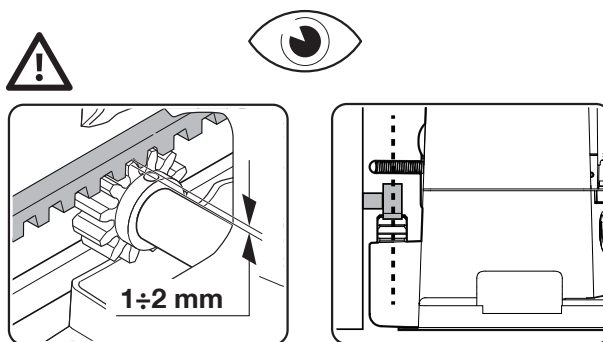
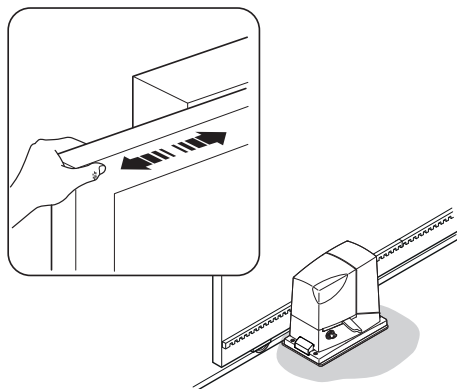
m - desplazar la hoja a mano y utilizar el piñón como referencia para fijar las otras partes de la cremallera



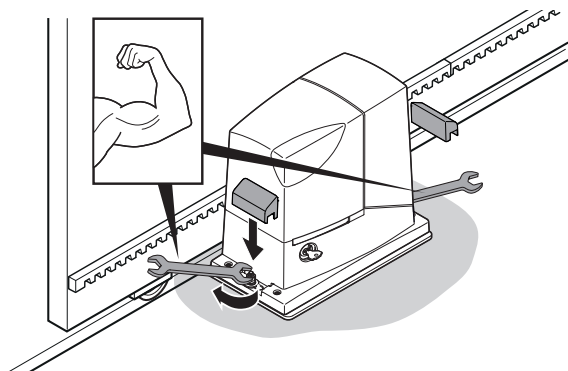
n - eventualmente cortar el excedente de la parte final de la cremallera



06. Abrir y cerrar la hoja a mano para comprobar que la cremallera se mantenga alineada al piñón durante el movimiento.
Nota: comprobar que entre el piñón y la cremallera haya un espacio de $1 \div 2$ mm a lo largo de toda la hoja



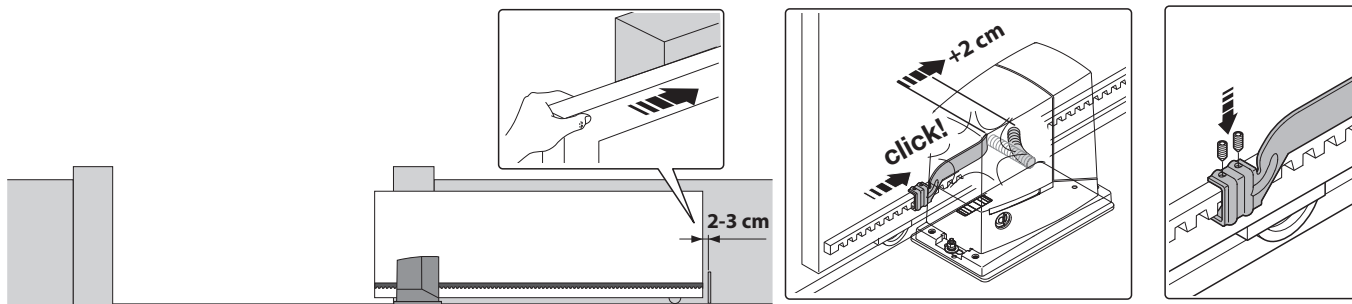
07. Enroscar enérgicamente las tuercas para fijar el motorreductor a la placa de cimentación y cubrir las tuercas con los tapones



08. Fijar el soporte de tope de APERTURA y de CIERRE: realizar las mismas operaciones para ambos topes

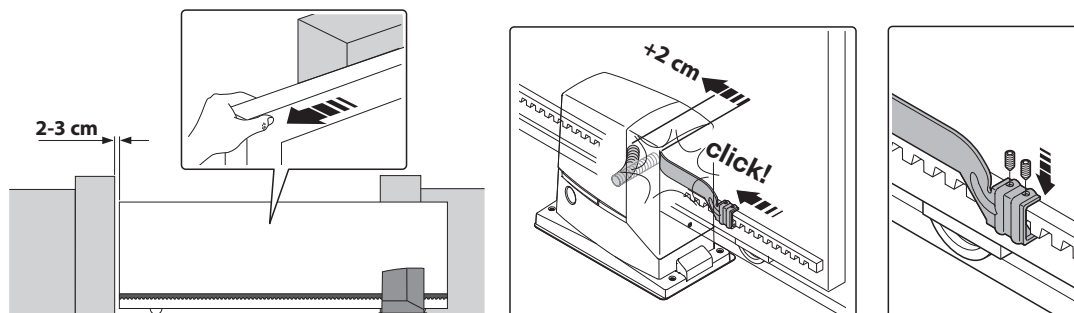
APERTURA:

- a - abrir a mano la hoja de la cancela dejando 2 - 3 cm desde el tope mecánico
- b - desplazar el soporte de tope sobre la cremallera en el sentido de Apertura hasta que se produzca el disparo del tope (se oye el clic del interruptor del tope)
- c - después del "clic", desplazar el soporte 2 cm (mínimo) más adelante
- d - fijar el soporte de tope a la cremallera con los tornillos

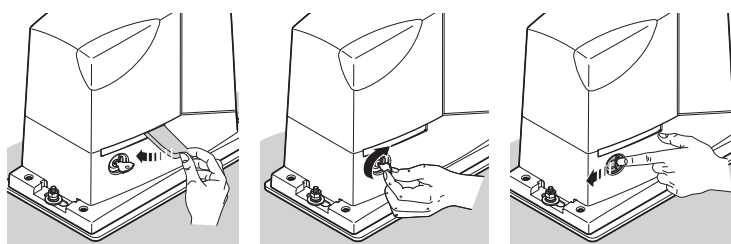


CIERRE:

- a - cerrar a mano la hoja de la cancela dejando 2 - 3 cm desde el tope mecánico
- b - desplazar el soporte de tope sobre la cremallera en el sentido de Cierre hasta que se produzca el disparo del tope (se oye el clic del interruptor del tope)
- c - después del "clic", desplazar el soporte 2 cm (mínimo) más adelante
- d - fijar el soporte de tope a la cremallera con los tornillos

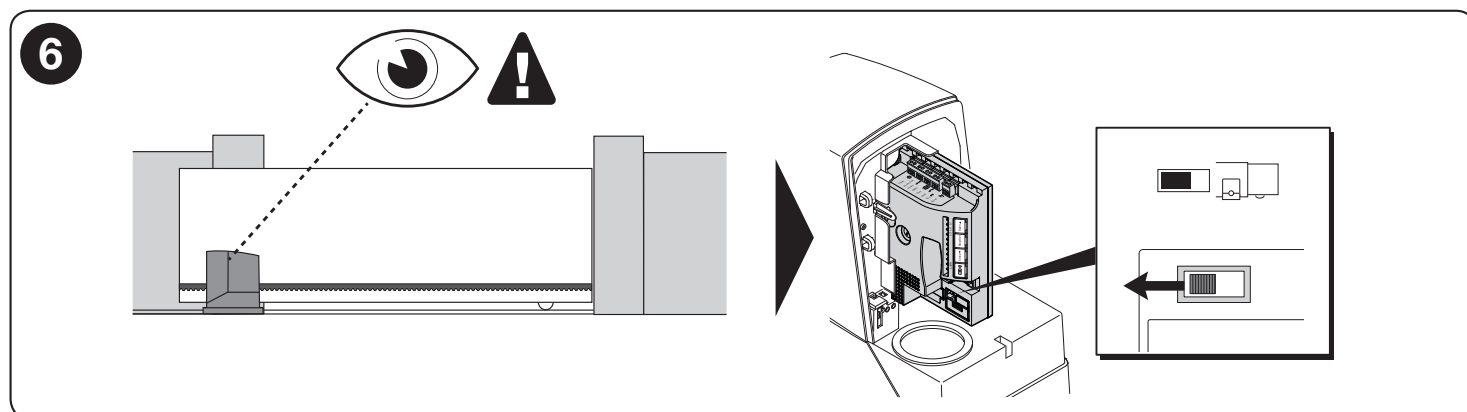
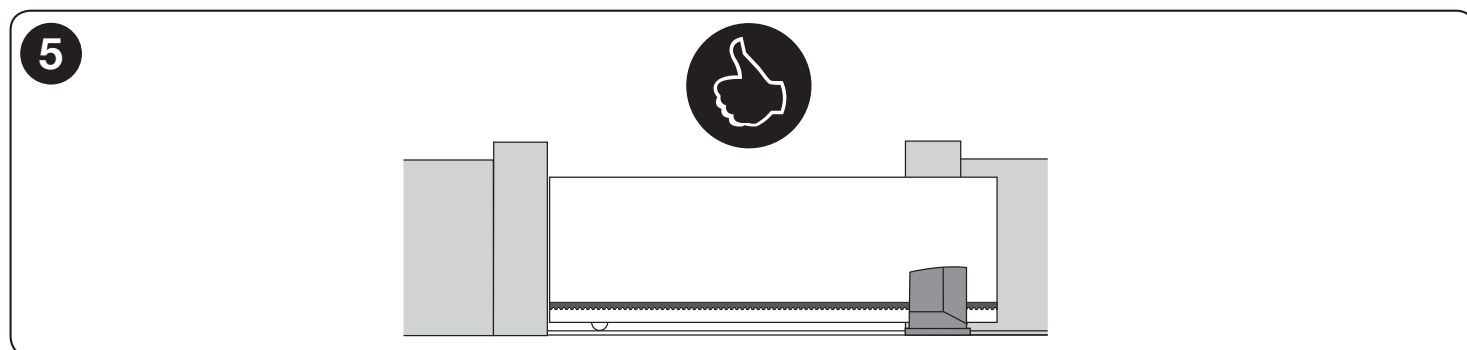


09. Bloquear a mano el motorreductor



Para realizar la instalación de los dispositivos previstos en la instalación, consultar los manuales de instrucciones correspondientes.

⚠ ¡IMPORTANTE! - El motorreductor está predispuerto (de fábrica) para instalarse a la derecha (fig. 5); para instalarlo a la izquierda, ejecutar las operaciones ilustradas en la fig. 6.



4 CONEXIONES ELÉCTRICAS

⚠ ¡ATENCIÓN! – Todas las conexiones eléctricas deben realizarse cuando no haya tensión en la instalación o con la batería de reserva adicional desconectada. Las conexiones incorrectas pueden causar daños al aparato y a las personas.

⚠ ¡ATENCIÓN! – Los cables utilizados deben ser adecuados para el tipo de instalación; por ejemplo, se aconseja un cable tipo H03VV-F para ambientes interiores y H07RN-F para ambientes exteriores.

La fig. 2 muestra las conexiones eléctricas de una instalación típica; la fig. 7 muestra el esquema de las conexiones eléctricas a realizar en la central de mando.

4.1 - Tipos de cables eléctricos

Tabla 3 - Tipos de cables eléctricos (referencia fig. 2)

	Conexión	Tipo de cable	Longitud máxima
A	ALIMENTACIÓN	1 cable: 3 x 1,5 mm ²	30 m *
B	INTERMITENTE CON ANTENA	1 cable: 2 x 0,5 mm ² 1 cable blindado tipo RG58	20 m 20 m (recomendado < 5 m)
C	FOTOCÉLULAS	1 cable: 2 x 0,25 mm ² (TX) 1 cable: 2 x 0,25 mm ² (RX)	30 m 30 m
D	SELECTOR DE LLAVE	2 cables: 2 x 0,5 mm ² **	50 m
E	BANDAS SENSIBLES PRIMARIAS	1 cable: 2 x 0,5 mm ² ***	30 m
F	BANDAS MÓVILES	1 cable: 2 x 0,5 mm ² ***	30 m ****

* Si el cable de alimentación es más largo de 30 m, debe tener una sección más grande, por ejemplo, 3 x 2,5 mm², y será necesaria una conexión a tierra de seguridad junto a la automatización.


** Los dos cables de 2 x 0,5 mm² pueden reemplazarse con un solo cable de 4 x 0,5 mm².

*** Si se incorpora más de una banda, ver en el apartado 8.1 "Entrada STOP" el tipo de conexión recomendada.

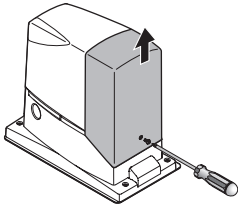
**** Para la conexión de las bandas sensibles en las hojas correderas hay que utilizar dispositivos que permitan la conexión también con la hoja en movimiento.

4.2 - Conexión de los cables eléctricos: fig. 7

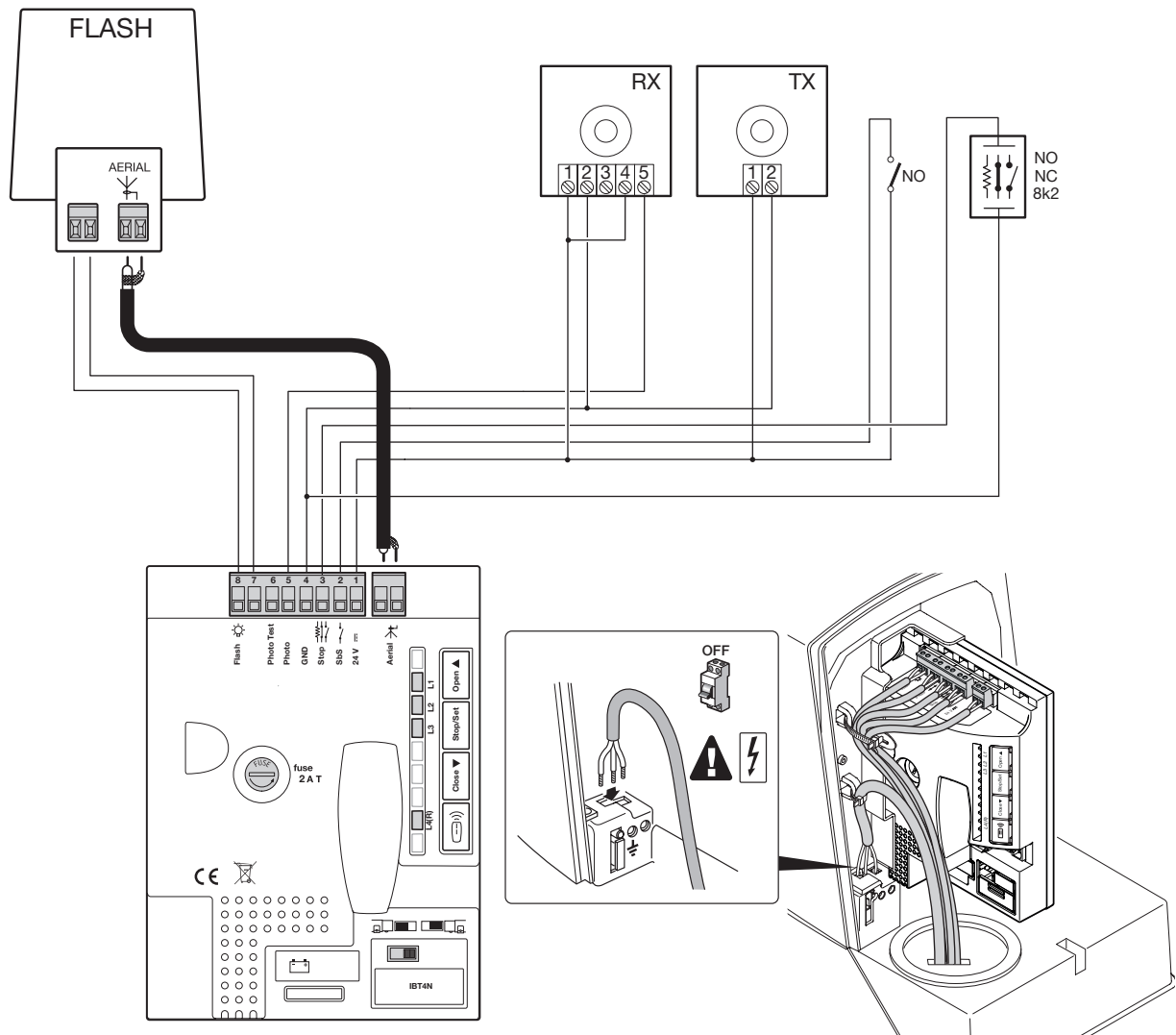
Tabla 4 - Descripción de las conexiones eléctricas

Bornes	Función	Descripción
	ANTENA	- entrada de conexión de la antena para radioreceptor. La antena está incorporada en el intermitente, como alternativa es posible utilizar una antena exterior o dejar el trozo de cable presente en el borne, que funciona como antena
1 - 2	PASO PASO	- entrada para dispositivos que controlan el movimiento; es posible conectar contactos tipo Normalmente Abierto (NO)
3 - 4	STOP	- entrada para los dispositivos que bloquean o detienen la maniobra que se está ejecutando; con soluciones oportunas pueden conectarse en la entrada contactos tipo Normalmente Cerrado (NC), tipo Normalmente Abierto (NO) o un dispositivo de resistencia constante. Para más información sobre STOP ver el apartado 8.1 - Entrada STOP
1 - 5	FOTO	- entrada para dispositivos de seguridad como fotocélulas. Intervienen durante el cierre invirtiendo la maniobra. Es posible conectar contactos tipo Normalmente Cerrado (NC). Para más información sobre FOTO ver el apartado 8.1. Fotocélulas
4 - 6	FOTOTEST	- cada vez que se activa una maniobra se controlan todos los dispositivos de seguridad y sólo si el test es positivo comienza la maniobra. Esto es posible utilizando un tipo de conexión especial; los transmisores de las fotocélulas "TX" están alimentados por separado de los receptores "RX". Para más información sobre la conexión ver el apartado 8.1 Fotocélulas
7 - 8	FLASH	- en esta salida es posible conectar una luz intermitente de Nice (para los modelos ver las Características técnicas - cap. 13). Durante la maniobra parpadea con una frecuencia de 0,5s encendida y 0,5s apagada

Para realizar las conexiones eléctricas seguir las instrucciones a continuación y ver la fig. 7:

01.	Abrir la tapa: desenroscar el tornillo y llevar la tapa hacia arriba	
02.	Hacer pasar el cable de alimentación por el orificio predispuesto (dejar 20 - 30 cm más de cable) y conectarlo al borne correspondiente	
03.	Hacer pasar los cables de los dispositivos previstos o ya existentes en la instalación por el orificio predispuesto (dejar 20/30 cm más de cable) y conectarlos a los bornes correspondientes como se ilustra en la fig. 7	
04.	Antes de cerrar la tapa, efectuar la programación deseada: capítulo 7	
05.	Cerrar la tapa con el tornillo	

7



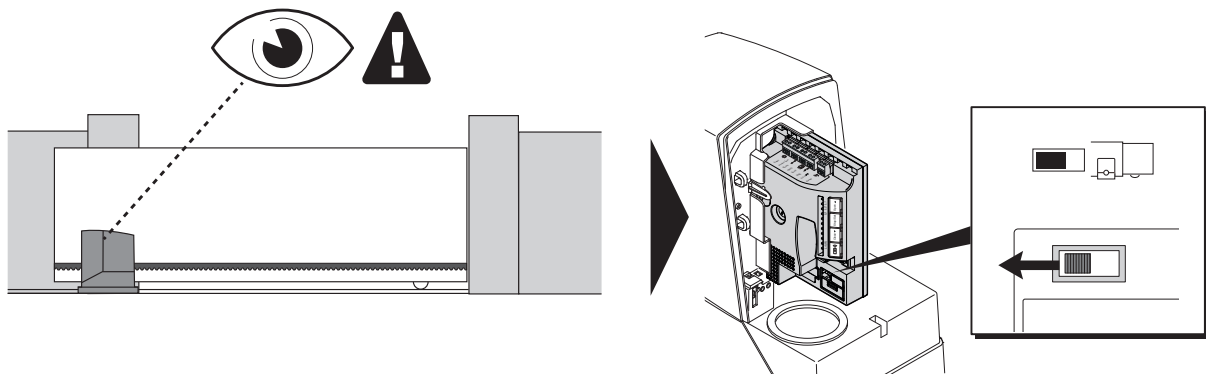
5 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA AUTOMATIZACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LAS CONEXIONES

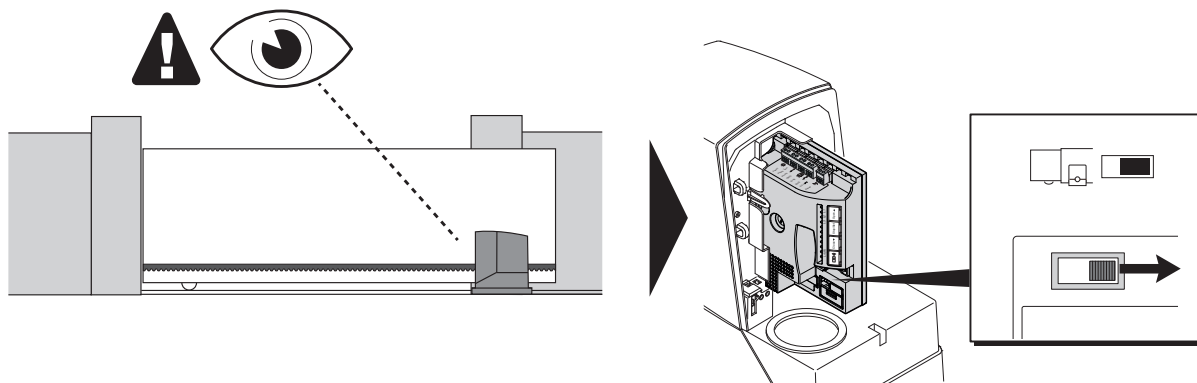
5.1 - Selección de la dirección

De acuerdo con la posición del motorreductor respecto de la hoja, es necesario elegir la dirección de la maniobra de apertura: - si la hoja, para abrirse, debe moverse hacia la izquierda, mover el selector hacia la izquierda (fig. 8a) - si la hoja, para abrirse, debe moverse hacia la derecha, mover el selector hacia la derecha (fig. 8b).

⚠ ¡ATENCIÓN! - No conmutar el selector durante la carrera del motor

8a



8b

5.2 - Conexión de la automatización a la red eléctrica

⚠ ¡ATENCIÓN! – La conexión de la automatización a la red eléctrica debe ser efectuada por personal cualificado y experto respetando las normas, leyes y reglamentos del territorio.

Proceder como se indica a continuación

<p>01.</p>	<p>Desbloquear a mano el motorreductor para poder abrir y cerrar la hoja</p>
<p>02.</p>	<p>Llevar la hoja de la cancela hasta la mitad de su recorrido</p>
<p>03.</p>	<p>Bloquear a mano el motorreductor</p>
<p>04.</p>	<p>Dar alimentación eléctrica a la automatización y comprobar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - que el motor esté parado - que el led OK (verde) parpadee regularmente cada un segundo - que el intermitente conectado a la salida FLASH esté apagado
<p>⚠</p>	<p>en caso contrario, proceder de la siguiente manera (paso 05)</p>
<p>05.</p>	<p>Desconectar la alimentación eléctrica de la automatización y controlar: conexiones eléctricas, alineación de fotocélulas y fusibles. Eventualmente consultar el capítulo 10 (Qué hacer si...)</p>

6 PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO

Éstas son las fases más importantes en la realización de la automatización para garantizar la seguridad máxima de la instalación. Deben ser ejecutadas por personal cualificado y experto que deberá establecer las pruebas necesarias para verificar las soluciones adoptadas contra los riesgos y deberá controlar que se respeten las leyes, normas y reglamentos, especialmente todos los requisitos de las normas EN 13241-1, EN 12445 y EN 12453.

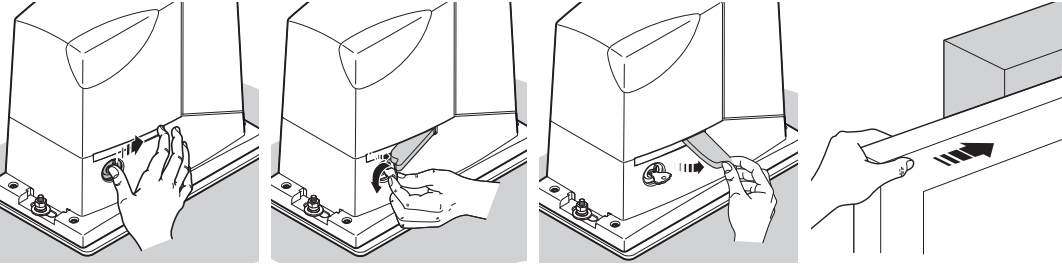
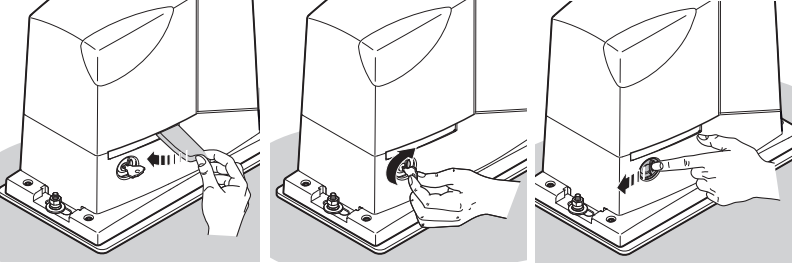
Los dispositivos adicionales se deben someter a una prueba específica de funcionamiento e interacción con ROAD: consultar los manuales de instrucciones de los distintos dispositivos.

6.1 - Prueba

Antes de ejecutar el procedimiento de prueba, es necesario ejecutar el de “adquisición de distancias de apertura y cierre de la cancela” (apartado 7.3).

El procedimiento de prueba puede llevarse a cabo para comprobar periódicamente los dispositivos que componen la automatización. Cada componente de la automatización (bandas sensibles, fotocélulas, parada de emergencia, etc.) requiere una fase de prueba específica; por lo tanto, se deberán seguir los diferentes procedimientos indicados en los respectivos manuales de instrucciones.

Ejecutar la prueba de la siguiente manera:

01.	Cerciorarse de que se hayan respetado estrictamente las indicaciones del capítulo ADVERTENCIAS
02.	Desbloquear el motorreductor y verificar si es posible abrir y cerrar la cancela a mano con una fuerza no superior al valor previsto por los límites de empleo de la tabla 1
	
03.	Bloquear el motorreductor
	
04.	Utilizando el selector de llave o la tecla de mando o el transmisor, realizar pruebas de cierre y apertura de la cancela y comprobar que el movimiento sea correcto
05.	Efectuar varias pruebas para comprobar el deslizamiento de la cancela y los posibles defectos de montaje o de regulación, así como la presencia de puntos de fricción
06.	Verificar el funcionamiento correcto de cada dispositivo de seguridad de la instalación (fotocélulas, bandas sensibles, etc.)
07.	Verificar el funcionamiento correcto de las fotocélulas y eventuales interferencias con otros dispositivos: 1 - pasar un cilindro de 5 cm de diámetro y 30 cm de largo por el eje óptico: primero cerca del TX y luego del RX 2 - comprobar que las fotocélulas intervengan en cualquier caso pasando del estado de activación al de alarma y viceversa 3 - comprobar que esto provoque la acción prevista en la central: por ejemplo, en caso de cierre debe producirse una inversión de movimiento 4 - Cada vez que un dispositivo se acciona, el led OK (verde) en la central debe emitir 2 parpadeos más rápidos, confirmando que la central reconoce el evento
08.	Si las situaciones peligrosas causadas por el movimiento de la cancela se han prevenido limitando la fuerza de impacto, hay que medir la fuerza de acuerdo con la prescripción de la norma EN 12453 Si la regulación de la “Velocidad” y el control de la “Fuerza del motor” se utilizan como auxilio del sistema para reducir la fuerza de impacto, intentar hallar las regulaciones que aseguren los mejores resultados

6.2 - Puesta en servicio

La puesta en servicio puede llevarse a cabo sólo después de haber efectuado correctamente todas las fases de prueba (apartado 6.1).

No está admitida la puesta en servicio parcial o en situaciones “precarias”.

01.	Realizar y conservar (mínimo 10 años) el expediente técnico de la automatización, que deberá incluir: dibujo de conjunto de la automatización, esquema de las conexiones eléctricas, análisis de los riesgos y soluciones adoptadas, declaración de conformidad del fabricante de todos los dispositivos utilizados (para ROAD utilizar la Declaración de conformidad CE adjunta); copia del manual de instrucciones de uso y del plan de mantenimiento de la automatización
02.	Fijar de forma permanente a la cancela una etiqueta o una placa que indique las operaciones para el desbloqueo manual del motorreductor
03.	Rellenar y entregar al dueño de la automatización la declaración de conformidad de la automatización
04.	Entregar al dueño de la automatización el “manual de uso” (anexo separable)
05.	Preparar y entregar al dueño de la automatización el plan de mantenimiento

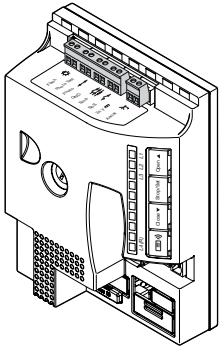

06.	La regulación de la fuerza es importante para la seguridad y debe ser efectuada por personal cualificado con el máximo cuidado. ¡Importante! - Regular la fuerza a un nivel suficiente que permita la ejecución del movimiento de manera correcta; los valores superiores a aquellos necesarios para desplazar la cancela pueden desarrollar, en caso de impacto con obstáculos, fuerzas que pueden causar daños materiales y lesiones a personas y animales
07.	Antes de poner en servicio la automatización, informar al dueño adecuadamente y por escrito sobre los peligros y riesgos existentes

7 PROGRAMACIÓN

7.1 - Teclas de programación

En la central de mando de ROAD hay algunas funciones programables; las funciones se regulan con las 4 teclas situadas en la central y se visualizan a través de los 4 led: L1, L2, L3, L4(R).

La configuración de fábrica debería satisfacer la mayoría de las exigencias; sin embargo, las funciones pueden modificarse en cualquier momento mediante un procedimiento de programación, que se ilustra en el apartado 7.6.

Teclas	Función	
Open ▲	La tecla "OPEN" permite accionar la apertura de la cancela o desplazar hacia arriba el punto de programación.	
Stop / Set	La tecla "STOP" permite detener la máquina; si se pulsa más de 3 segundos permite acceder a la programación, en las modalidades descritas a continuación.	
Close ▼	La tecla "CLOSE" permite accionar el cierre de la cancela o desplazar hacia abajo el punto de programación.	
Radio 	La tecla "RADIO" permite memorizar y borrar los transmisores que se utilizan con ROAD.	














7.2 - QUICK SET UP

La función Quick Set Up permite acelerar la puesta en funcionamiento del motor. **Funciona sólo con memoria virgen.**

Con este procedimiento se detecta y memoriza la configuración de la entrada STOP, la presencia o ausencia de la conexión en modo "Fototest" de la entrada FOTO, las posiciones de apertura y cierre y un eventual transmisor memorizado en Modo 2 con mando Paso a paso.

Procedimiento de memorización

Tabla 6 - Procedimiento de Quick set up

01.	Llevar la hoja de la cancela hasta la mitad de su recorrido	
02.	Bloquear el motorreductor	
03.	Configurar la dirección según la posición del motorreductor respecto de la hoja	ver el apartado 5.1
04.	Dar alimentación eléctrica a la central y esperar 10 s	
05.	Pulsar y soltar la tecla ▲	
06.	Fase de adquisición de los dispositivos: los led L2 y L3 parpadean rápidamente durante toda la adquisición y la cancela efectúa el cierre, la apertura y el cierre	L2 y L3  
06.	El led L4(R) parpadea 1 vez por segundo: pulsar y soltar la tecla del transmisor que se desea memorizar	L4(R)  ... 
	Si la memorización se ha ejecutado correctamente, el led L4(R) en la central parpadea 3 veces. Repetir el procedimiento por cada transmisor a memorizar. La memorización concluye si en 10 segundos no se memorizan más transmisores.	L4(R)    

7.3 - Adquisición de distancias de apertura y cierre de la cancela

Es necesario hacer reconocer a la central de mando las distancias de apertura y cierre de la hoja; en esta fase se detecta la longitud de la hoja (distancia del tope de cierre al tope de apertura); dicha medida es necesaria para calcular los puntos de ralentización y el punto de apertura parcial. Además de las posiciones, en esta fase se detecta y memoriza la configuración de la entrada STOP y la presencia o no de la conexión en modo "Fototest" de la entrada FOTO.

01.	Desbloquear el motorreductor y llevar la cancela hasta la mitad de su recorrido; bloquear nuevamente el motorreductor.
02.	Mantener pulsadas simultáneamente las teclas CLOSE ▼ y SET
03.	Soltar las teclas cuando comience la maniobra (transcurridos unos 3s).
04.	Comprobar que la maniobra sea un cierre; de lo contrario, pulsar la tecla STOP y consultar con mayor atención el apartado 5.1 y las figuras, y repetir desde el punto 01
05.	Esperar hasta que la central complete la fase de adquisición: cierre, apertura y cierre.
06.	Pulsar y soltar la tecla Sbs para ejecutar una maniobra completa de apertura.
07.	Pulsar y soltar la tecla Sbs para ejecutar una maniobra completa de cierre.

En su defecto, desconectar inmediatamente la alimentación de la central de mando y controlar con mayor atención las conexiones eléctricas. Si al concluir la adquisición parpadean los led L2 y L3, significa que hay un error; ver los capítulos 9 (Diagnóstico) y 10 (Qué hacer si...). La fase de adquisición de la longitud de la hoja y configuración de las entradas STOP y FOTO se puede repetir en cualquier momento, incluso después de la instalación (por ejemplo, si se desplaza una de las bridas de tope): es necesario repetir el procedimiento desde el punto 01.

7.4 - Verificación del movimiento de la hoja

Después de la adquisición de la longitud de la hoja se aconseja efectuar algunas maniobras para verificar el movimiento correcto de la cancela.

01.	Pulsar la tecla SbS para activar una maniobra de apertura; comprobar que la cancela se abra normalmente sin cambios de velocidad; solamente cuando esté a una distancia de entre 50 cm y 30 cm del tope de apertura deberá desacelerar y detenerse, por la activación del tope, a una distancia de 2÷3 cm del tope mecánico de apertura
02.	Pulsar la tecla SbS para activar una maniobra de cierre; comprobar que la cancela se cierre normalmente sin cambios de velocidad; solamente cuando esté a una distancia de entre 50 cm y 30 cm del tope de cierre deberá desacelerar y detenerse, por la activación del tope, a una distancia de 2÷3 cm del tope mecánico de cierre
03.	Durante las maniobras comprobar que la luz intermitente parpadee con intervalos de 0,5s encendido y 0,5s apagado.
04.	Realizar varias maniobras de apertura y cierre a fin de observar posibles defectos de montaje y de regulación u otras irregularidades, por ejemplo puntos de mayor fricción
05.	Comprobar que la fijación del motorreductor ROAD, de la cremallera y de los soportes de los topes sea firme, estable y adecuadamente resistente incluso durante las aceleraciones o deceleraciones violentas del movimiento de la cancela

7.5 - Radiorreceptor incorporado

En la central de mando está incorporado un radiorreceptor para el mando a distancia, que opera a una frecuencia de 433.92 MHz y es compatible con los siguientes tipos de transmisores (como el tipo de codificación es diferente, el primer transmisor insertado determina el tipo de transmisor que se memorizará en lo sucesivo - se pueden memorizar hasta 100 transmisores):

Las codificaciones compatibles son: Flor, O-code y Smilo

7.6 - Programación de las funciones

Las programaciones se dividen en dos grupos:

- Programación de primer nivel (apartado 7.6.1): funciones regulables en modo ON-OFF; en este caso, los led L1, L3 indican una función. Led encendido, función activa; apagado, función no activa (tabla 5).
- Programación de segundo nivel (apartado 7.6.3): parámetros regulables dentro de una escala de valores (de 1 a 3); en este caso, cada led L1, L2 y L3 indicará el valor regulado entre los 3 posibles (tabla 7).

7.6.1 - Funciones de primer nivel (funciones ON-OFF)

Las funciones programables disponibles en ROAD están dispuestas en 2 niveles:

Primer nivel: funciones regulables en modo ON-OFF (activo o desactivado); en este caso, cada led **L1...L3** indica una función; si está encendido, la función está activa, si está apagado, la función está desactivada; ver la tabla 5.

Tabla 5 - Funciones programables: primer nivel










Led	Función	Descripción
L1	Ralentización larga/corta	Esta función permite elegir si activar la ralentización larga o corta Si la función está desactivada, la ralentización es "corta"
L2	Velocidad Motor	Esta función permite seleccionar la velocidad de apertura y cierre del motor entre 2 niveles: "veloz", "lento" Si la función está activada, el nivel de velocidad es el "lento"
L3	Cierre Automático	Esta función permite un cierre automático de la cancela después del tiempo de pausa programado; el Tiempo de Pausa está configurado de fábrica en 30 segundos, pero puede modificarse en 15 ó 60 segundos (ver tabla 7) Si la función está desactivada, el funcionamiento es "semiautomático"

Durante el funcionamiento normal de ROAD los led **L1, L2, L3** están encendidos o apagados de acuerdo con el estado de la función que representan, por ejemplo L3 está encendido si la función "Cierre automático" está activa.

7.6.2 - Programación de las funciones de primer nivel (funciones ON-OFF)

Todas las funciones de primer nivel vienen de fábrica en OFF, pero se pueden cambiar en cualquier momento, tal como se indica en la tabla 6. Tener cuidado al realizar la operación, ya que hay un tiempo máximo de 10s entre la presión de una tecla y otra; transcurrido ese tiempo, el procedimiento se concluye automáticamente, memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

Tabla 6 - Procedimiento para cambiar las funciones de primer nivel

01.	Mantener pulsada la tecla Set aproximadamente 3s	 3s
02.	Soltar la tecla Set cuando el led L1 empieza a parpadear	 
03.	Pulsar y soltar la tecla ▲/▼ para pasar del led intermitente al led que representa la función a modificar	 
04.	Pulsar y soltar la tecla Set para cambiar el estado de la función (parpadeo breve = OFF; parpadeo largo = ON)	  
05.	Esperar 10s para salir de la programación por conclusión del tiempo máximo	 10s
<p>⚠ Los puntos 03 y 04 pueden repetirse durante la misma fase de programación para poner en ON u OFF otras funciones</p>		

7.6.3 - Funciones de segundo nivel (parámetros regulables)

Tabla 7 - Funciones de segundo nivel (parámetros regulables)

Led	Parámetro	Nivel	Valor	Descripción
L1	Fuerza motor	L1	Baja	Regula la sensibilidad del control de potencia del motor para adecuarlo al tipo de cancela. La regulación "Alta" se presta para cancelas grandes y pesadas
		L2	Media	
		L3	Alta	
L2	Función Paso a paso	L1	Abrir - Stop - Cerrar - Abrir	Regula la secuencia de mandos asociados a la entrada Sbs o al 1º radiomando (ver las tablas 5 y 6)
		L2	Abrir - Stop - Cerrar - Stop	
		L3	Condominio	
L3	Tiempo de pausa	L1	15 segundos	Regula el tiempo de pausa, es decir, el tiempo antes del cierre automático. Tiene efecto sólo si el cierre automático está activo
		L2	30 segundos	
		L3	60 segundos	

Nota: los parámetros con fondo gris son ajustes de fábrica













Todos los parámetros pueden regularse sin ninguna contraindicación; sólo la regulación de la "Fuerza motor" requiere ciertas precauciones:

- Se desaconseja utilizar valores de fuerza elevados para compensar el hecho de que la hoja tenga puntos de fricción anormales; una fuerza excesiva puede perjudicar el funcionamiento del sistema de seguridad o averiar la hoja.
- Si el control de la "Fuerza motor" se utiliza como ayuda del sistema para reducir la fuerza de impacto, después de cada regulación, repetir la medición de la fuerza según lo previsto por las normas EN 12453 y EN 12445.
- El desgaste y las condiciones atmosféricas influyen en el movimiento de la cancela; por eso es necesario controlar periódicamente la regulación de la fuerza.

7.6.4 - Programación de segundo nivel (parámetros regulables)

Los parámetros regulables vienen ajustados de fábrica tal como se indica en la tabla 7 con: "■" pero se pueden cambiar en cualquier momento, tal como se indica en la tabla 8. Tener cuidado al realizar la operación, ya que hay un tiempo máximo de 10s entre la presión de una tecla y otra; transcurrido ese tiempo, el procedimiento se concluye automáticamente, memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

Tabla 8 - Procedimiento para cambiar las funciones de segundo nivel

01.	Mantener pulsada la tecla Set aproximadamente 3s	 3s
02.	Soltar la tecla Set cuando el led L1 empieza a parpadear	 L1 
03.	Pulsar y soltar la tecla ▲/▼ para pasar del led intermitente al led de la función a modificar	 
04.	Mantener pulsada la tecla Set hasta la conclusión del punto 06	
05.	Esperar unos 3s; se encenderá el led que representa el nivel actual del parámetro a modificar	 
06.	Pulsar y soltar la tecla ▲/▼ para desplazar el led que representa el valor del parámetro	  
07.	Soltar la tecla Set	

08. Esperar 10s para salir de la programación por conclusión del tiempo máximo



10 s

⚠ Los puntos de 03 a 07 pueden repetirse durante la misma fase de programación para regular varios parámetros

7.7 - Memorización del transmisor

Cada transmisor de la instalación debe estar memorizado en el radioreceptor de la central de mando; existen dos modos de memorización de los transmisores: Modo 1 y Modo 2 (apartados 7.7.1 y 7.7.3).

7.7.1 - Memorización del transmisor en Modo 1

En este modo la función de las teclas del transmisor es fija y a cada tecla corresponde en la central el mando indicado en la tabla 9; se lleva a cabo una única fase por cada transmisor, del que se memorizan todas las teclas; durante esta fase no tiene importancia qué tecla se pulsa.


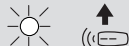
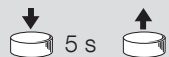

Nota - Los transmisores monocanal disponen sólo de la tecla 1; los transmisores bicanal disponen sólo de las teclas 1 y 2.

Tabla 9 - Procedimiento de memorización en Modo 1

Tecla	Mando
T1	Paso a paso
T2	Apertura peatonal
T3	Abrir
T4	Cerrar

7.7.2 - Procedimiento de memorización en Modo 1

Tabla 10 - Procedimiento de memorización en Modo 1

01.	Mantener pulsada al menos 5 s la tecla radio (☎ en la central)	
02.	Cuando el led se encienda, soltar la tecla	
03.	En un plazo de 10 segundos pulsar al menos 5 segundos la primera tecla del transmisor a memorizar; soltar la tecla	
⚠	Si la memorización se ha ejecutado correctamente, el led L4(R) en la central parpadea 3 veces. Repetir el procedimiento por cada transmisor a memorizar. La memorización concluye si en 10 segundos no se memorizanada.	

7.7.3 - Memorización del transmisor en Modo 2

En este modo cada tecla del transmisor puede asociarse a uno de los 4 mandos posibles de la central indicados en la tabla 11; para cada fase se memoriza una sola tecla, es decir, la tecla pulsada durante la memorización.



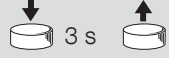

Nota - Los transmisores monocanal disponen sólo de la tecla T1; los transmisores bicanal disponen sólo de las teclas T1 y T2.

Tabla 11 - Mandos disponibles en Modo 2

Tecla	Mando
1	Paso a paso
2	Apertura peatonal
3	Abrir
4	Cerrar

7.7.4 - Procedimiento de memorización en Modo 2

Tabla 12 - Procedimiento de memorización en Modo 2

01.	Pulsar y soltar la tecla radio (☎ en la central tantas veces como el número del mando deseado (1...4 - tabla 11)	
02.	Comprobar que el led L4(R) en la central emita un número de parpadeos igual al número del mando deseado (1...4)	
03.	En un plazo de 10 segundos pulsar al menos 3 segundos la tecla del transmisor a memorizar; soltar la tecla	
⚠	Si la memorización se ha ejecutado correctamente, el led L4(R) en la central parpadea 3 veces. Repetir el procedimiento por cada transmisor a memorizar. La memorización concluye si en 10 segundos no se memorizan más transmisores.	



7.8 - Memorización del transmisor en proximidad de la central (con dos transmisores)



Con este procedimiento se memoriza un NUEVO transmisor utilizando un transmisor ANTERIOR, ya memorizado y en funcionamiento, sin utilizar las teclas de la central, sólo acercándose a ésta.

Durante el procedimiento, el transmisor NUEVO se memoriza tal como el ANTERIOR (Modo 1 o Modo 2).

⚠ Este procedimiento puede realizarse en todos los receptores que se encuentran en el radio de alcance del transmisor; por eso hay que mantener alimentado sólo aquel que debe memorizarse.


















Tabla 13 - Procedimiento de memorización del transmisor en proximidad de la central

01.	Ubicarse con los dos transmisores en proximidad de la central: ⚠ esperar 1 segundo entre un paso y el otro.	
02.	En el NUEVO transmisor mantener pulsada la tecla que se desee memorizar aproximadamente 8 segundos y soltarla	
03.	En el transmisor ANTERIOR pulsar y soltar la tecla lentamente 3 veces	

04. En el NUEVO transmisor pulsar y soltar la tecla lentamente 1 vez	
 Repetir el procedimiento por cada transmisor a memorizar	



















7.9 - Borrado de todos los transmisores de la memoria

 ¡Atención! - Este procedimiento puede ejecutarse SÓLO si la memoria radio está desbloqueada.

Tabla 14 - Procedimiento de borrado de los transmisores	
01. Mantener pulsada la tecla radio  en la central hasta el paso 02	 
02. Esperar hasta que el led L4(R) se encienda; luego esperar hasta que se apague y parpadee 3 veces	    
03. Soltar la tecla exactamente durante el 3° parpadeo	 
 Si la memorización se ha ejecutado correctamente, el led L4(R) en la central parpadea 5 veces	     

7.10 - Bloqueo / Desbloqueo de la memoria radio

 El presente procedimiento bloquea la memoria impidiendo la adquisición y el borrado de los radiotransmisores.

Tabla 15 - Procedimiento de bloqueo / desbloqueo de la memoria radio	
01. Desconectar la alimentación eléctrica de la central	
02. Mantener pulsada la tecla radio  en la central hasta el paso 03	 
03. Conectar la alimentación eléctrica a la central (manteniendo la tecla pulsada)	 
04. Después de 5 segundos el led L4(R) emite 2 parpadeos lentos; soltar la tecla	 5 s L4(R)    
05. (en un plazo de 5 segundos) pulsar y soltar varias veces la tecla radio  en la central para seleccionar una de las siguientes opciones: - led apagado = Desactivación del bloqueo de la memorización. - led encendido = Activación del bloqueo de la memorización.	  ...
 5 segundos después del último accionamiento de la tecla radio, el Led L4(R) emite 2 parpadeos lentos para indicar el fin del procedimiento.	5s L4(R)   

8.1 - Añadir o quitar dispositivos

En cualquier momento será posible añadir o quitar dispositivos. En particular, en la entrada STOP se pueden conectar diversos tipos de dispositivos, tal como se indica en los apartados siguientes. Consultar el procedimiento en el apartado 7.3 (Adquisición de distancias de apertura y cierre de la cancela).

Entrada STOP

STOP es la entrada que provoca la parada inmediata de la maniobra seguida de una breve inversión. En esta entrada se pueden conectar los dispositivos con salida con contacto normalmente abierto (NO), normalmente cerrado (NC) o dispositivos con salida de resistencia constante $8,2k\Omega$; por ejemplo, bandas sensibles.

La central reconoce el tipo de dispositivo conectado a la entrada STOP durante la fase de adquisición (ver el apartado 7.3 Adquisición de distancias de apertura y cierre de la cancela); sucesivamente, se provoca un STOP cuando se produce cualquier variación respecto del estado memorizado.

Adoptando ciertas medidas, es posible conectar varios dispositivos a la entrada STOP, incluso de diferentes tipos:

- Varios dispositivos NO pueden conectarse en paralelo entre sí sin límites de cantidad.
- Varios dispositivos NC pueden conectarse en serie entre sí sin límites de cantidad.
- Varios dispositivos de resistencia constante $8,2k\Omega$ pueden conectarse "en cascada" con una sola resistencia de terminación de $8,2k\Omega$
- Es posible la combinación de dispositivos NO y NC colocando los 2 contactos en paralelo, con la precaución de poner una resistencia de $8,2k\Omega$ en serie al contacto NC (esto también permite combinar 3 dispositivos: NO, NC y $8,2k\Omega$).

⚠ Si se utiliza la entrada STOP para conectar dispositivos con funciones de seguridad, sólo los dispositivos con salida con resistencia constante $8,2k\Omega$ garantizan la pertenencia a la categoría III de seguridad contra las averías según la norma EN 13849-1.

Fotocélulas

La central de mando incorpora la función "Fototest", que aumenta la fiabilidad de los dispositivos de seguridad, permitiendo lograr la pertenencia del conjunto de la central y las fotocélulas de seguridad a la "categoría II" según la norma EN 13849-1.

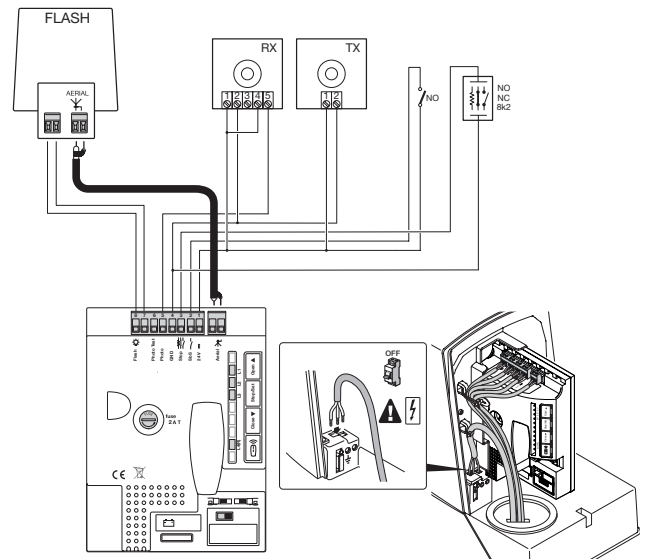
Cuando se activa una maniobra se controlan todos los dispositivos de seguridad y, sólo si el test da resultado positivo, comienza la maniobra.

Por el contrario, si el test da resultado negativo (fotocélula deslumbrada por el sol, cables en cortocircuito, etc.) se detecta la avería y la maniobra no se efectúa.

Para añadir un par de fotocélulas, conectarlas como se indica a continuación.

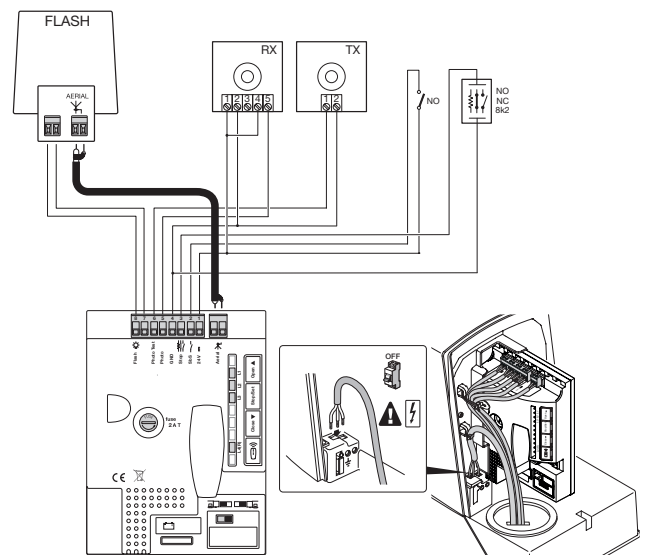
• Conexión sin función "Fototest":

Alimentar los receptores directamente desde la salida de los servicios de la central (bornes 1 - 4).



• Conexión con función "Fototest":

Los transmisores de las fotocélulas no se alimentan directamente desde la salida de los servicios sino desde la salida "Fototest" entre los bornes 6-4. La corriente máxima en la salida "Fototest" es de 100mA.

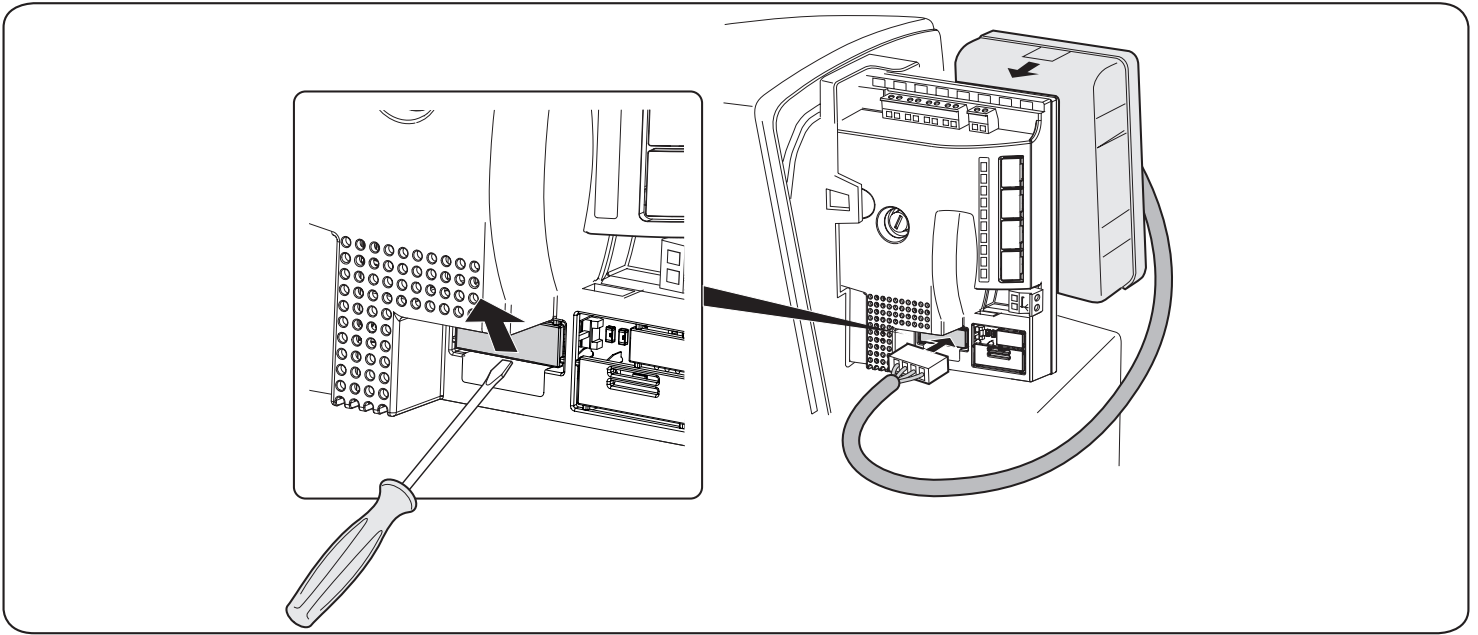


⚠ Para utilizar la función "Fototest", es necesario activar el "sincronismo" como se describe en el manual de instrucciones de las fotocélulas.

8.2 - Batería de reserva

Para ROAD está previsto el accesorio opcional de la batería de reserva mod. PS124 (1,2 Ah con cargador integrado). Para realizar la conexión de la batería de reserva, proceder como se indica a continuación.

⚠ ¡ATENCIÓN! - La conexión eléctrica de la batería a la central debe efectuarse sólo después de terminar con la instalación y la programación, ya que la batería es una fuente de alimentación eléctrica de emergencia.



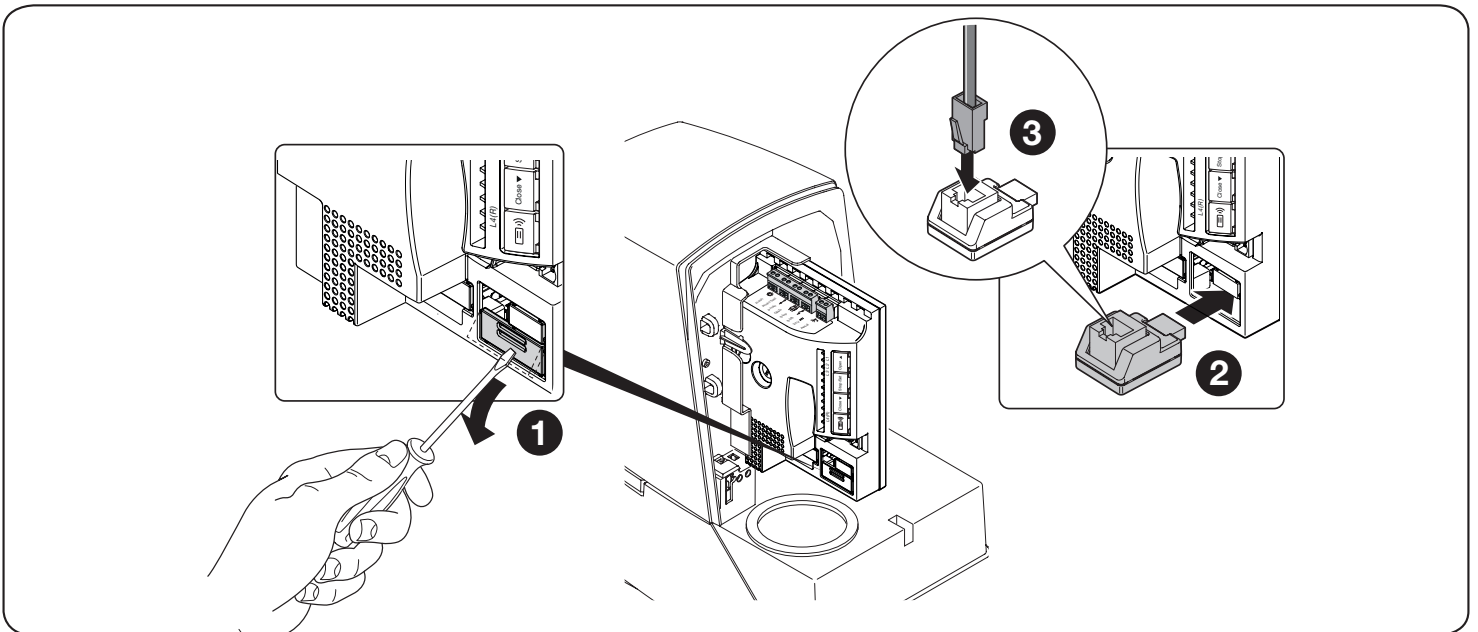
8.3 - Conexión del programador Oview

Es posible conectar la unidad de programación Oview a la central de mando mediante la interfaz IBT4N utilizando un cable bus con 4 conductores eléctricos en su interior. Esta unidad permite una rápida y completa programación de todas las funciones, la regulación de los parámetros, la actualización del firmware de la central, el diagnóstico para detectar posibles defectos de funcionamiento y el mantenimiento periódico.

Oview permite trabajar en la central a una distancia máxima de aproximadamente 100 m. Si varias centrales se han conectado entre sí en una red "BusT4", conectando Oview a una de estas centrales es posible visualizar en Oview todas las centrales presentes en la red (máximo 16 centrales).

Oview puede permanecer conectado a la central incluso durante el funcionamiento normal de la automatización, permitiendo al usuario accionar los mandos por medio de un menú específico.




⚠ ¡Atención! - Antes de conectar la interfaz IBT4N, es necesario desconectar la alimentación eléctrica de la central de mando.



8.4 - Borrado total de la memoria

Para borrar toda la memoria y restablecer los valores de fábrica, ejecutar el siguiente procedimiento con el motor parado:

Tabla 16 - Procedimiento de borrado total de la memoria

01. Mantener pulsadas simultáneamente las teclas ▲ e ▼ durante 3 segundos	
02. Cuando estén encendidos todos los led, soltar las teclas.	
03. Terminado el procedimiento, los led L1, L2 y L3 parpadean.	
⚠ Después del borrado total de la memoria es posible reiniciar el procedimiento de adquisición de los topes ejecutando el procedimiento "QuickSetup" (apartado 7.2).	

⚠ Importante - Este procedimiento no incluye el borrado de los transmisores.

8.5 - Funciones especiales

Función "Abrir siempre"

Es una característica de la central de mando que permite accionar siempre una maniobra de apertura cuando el mando de "Paso a Paso" dura más de 3 segundos; esto es útil, por ejemplo, para conectar a la entrada SbS el contacto de un reloj programador para mantener abierta la cancela durante una determinada franja horaria.

Esta característica es válida cualquiera sea la programación de la entrada SbS (ver el parámetro "Función SbS" - tabla 11).

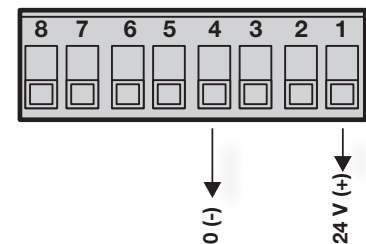
Función "Mover igualmente"

Aunque los dispositivos de seguridad no funcionen correctamente o estén fuera de uso, es posible igualmente accionar o mover la cancela en modo "Hombre presente". Para más detalles consultar el anexo desprendible "GUÍA PARA EL USO" (parte final del manual)

8.6 - Alimentación de dispositivos externos

Si se desea alimentar dispositivos externos (por ejemplo, un lector de proximidad para tarjetas transponder o la retroiluminación de un selector de llave), es posible conectar el dispositivo a la central del producto como se ilustra en la figura al lado.

La tensión de alimentación es de 24Vcc -30% ÷ +50% con una corriente máxima disponible de 100mA.



9 DIAGNÓSTICO

La central de mando emite señales especiales que indican estados de funcionamiento o posibles desperfectos.

El led OK puede parpadear en rojo si se detecta una anomalía durante el funcionamiento normal: el número de parpadeos, seguidos de 1 segundo de pausa, indica el tipo de error/anomalía

9.1 - Señalización con luz intermitente y luz de cortesía

Tabla 17 - Señalización con luz intermitente y luz de cortesía

Señal	Causa	Solución
2 parpadeos pausa de 1 segundo 2 parpadeos	Intervención de una fotocélula	Al comienzo de la maniobra una o varias fotocélulas no dan el asenso para el movimiento; comprobar que no haya obstáculos. Durante el movimiento de cierre es normal si efectivamente hay un obstáculo.
3 parpadeos pausa de 1 segundo 3 parpadeos	Intervención del limitador de la "Fuerza Motor"	Durante el movimiento, la cancela encontró un punto de mayor fricción; verificar la causa.
4 parpadeos pausa de 1 segundo 4 parpadeos	Activación de la entrada STOP	Al comienzo o durante el movimiento se ha activado la entrada STOP; verificar la causa.
5 parpadeos pausa de 1 segundo 5 parpadeos	Error memorización parámetros internos	Esperar al menos 30 segundos para que la central intente el restablecimiento. Si el estado no varía, borrar la memoria y repetir la memorización.
6 parpadeos pausa de 1 segundo 6 parpadeos	Superado el límite máximo de maniobras por hora	Esperar unos minutos para que el limitador de maniobras baje del límite máximo.
7 parpadeos pausa de 1 segundo 7 parpadeos	Error en los circuitos eléctricos internos	Desconectar todos los circuitos de alimentación durante algunos segundos y enviar un mando; si el estado persiste, podría haber una avería grave en la tarjeta electrónica o en el cableado del motor: realizar las verificaciones y aplicar las soluciones necesarias.

8 parpadeos pausa de 1 segundo 8 parpadeos	Mando ya presente.	Ya hay otro mando activado. Anular el mando actual para poder enviar otros mandos.
10 parpadeos pausa de 1 segundo 10 parpadeos	Timeout maniobra o falta de corriente al motor durante la adquisición de las posiciones	En caso de Timeout, la maniobra es demasiado larga. Acortar el tiempo de la maniobra aumentando la velocidad o equilibrando la cancela para reducir el esfuerzo del motor. Si falta la corriente al motor comprobar que la tarjeta esté insertada correctamente en su alojamiento

9.2 - Señales de los led de la central de mando

En la central de mando hay led que pueden emitir señales particulares tanto durante el funcionamiento normal como en caso de anomalías.

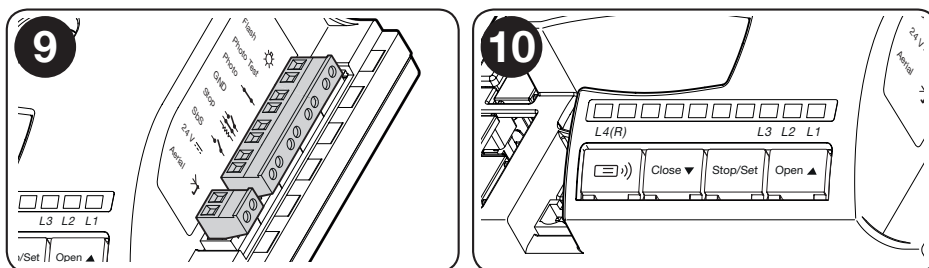


Tabla 18 - Led de los bornes (fig. 9)

Led OK	Causa	Solución
Led rojo y verde Apagado	Anomalía	Verificar si hay alimentación; comprobar que los fusibles no se hayan quemado; si así fuera, verificar la causa de la avería y sustituirlos con otros del mismo valor de corriente.
Led verde o rojo Encendido	Anomalía grave	Intentar apagar unos segundos la central de mando; si el estado continúa, significa que hay una avería y hay que sustituir la tarjeta electrónica.
1 parpadeo verde por segundo	Todo OK	Funcionamiento normal de la central de mando.
2 parpadeos en verde rápidos	Se ha producido una variación del estado de las entradas	Es normal cuando se produce un cambio de una de las entradas: SbS, STOP, activación de las fotocélulas o uso del radiotransmisor.
Serie de parpadeos en rojo separados por una pausa de 1 segundo	Varios	Es la misma señalización de la luz intermitente y la luz de cortesía: tabla 20
Led STOP (rojo)	Causa	Solución
Apagado	Activación de la entrada STOP	Controlar los dispositivos conectados a la entrada STOP
Encendido	Todo OK	Entrada STOP activa

Tabla 19 - Led de las teclas (fig. 10)

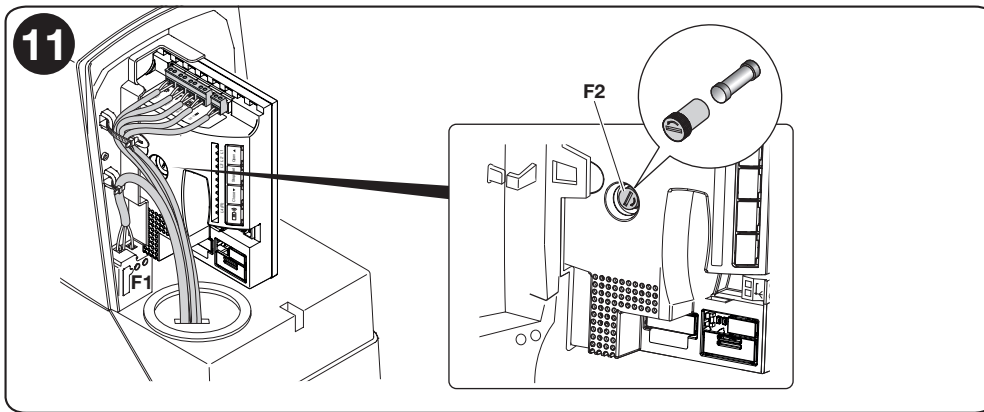
L1	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Ralentización corta"
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Ralentización larga"
Parpadea	Programación de las funciones en curso
L2	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica nivel de "Velocidad motor" lento
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica nivel de "Velocidad motor" veloz
Parpadea	- Programación de las funciones en curso - Si parpadean simultáneamente L1 y L3, es necesario efectuar la adquisición de las distancias de apertura y cierre de la cancela (ver el apartado 7.3).
L3	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal, indica "Cierre automático" no activo.
Encendido	Durante el funcionamiento normal, indica "Cierre automático" activo.
Parpadea	- Programación de las funciones en curso - Si parpadean simultáneamente L1 y L2, es necesario efectuar la adquisición de las distancias de apertura y cierre de la cancela (ver el apartado 7.3).
L4(R) (radio)	Descripción
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica que se ha recibido un código radio que no se encuentra en la memoria.
Parpadea	Programación o borrado del radiotransmisor en curso

10 QUÉ HACER SI...

En la tabla 20 se ofrecen indicaciones útiles para solucionar problemas de funcionamiento que podrían producirse durante la instalación o por una avería.

Tabla 20 - Búsqueda de averías

Problema	Solución
El transmisor no acciona la cancela y el led del transmisor no se enciende	Comprobar que las pilas del transmisor estén cargadas; de ser necesario, sustituir las pilas.
El transmisor no acciona la cancela y el led del transmisor se enciende	- Comprobar que el transmisor esté memorizado correctamente en el radioreceptor. - Comprobar que la emisión de la señal del radiotransmisor sea correcta realizando esta prueba: pulsar una tecla y apoyar el led sobre la antena de un aparato de radio común (en lo posible económico) encendido y sintonizado en la banda FM a la frecuencia de 108,5 MHz o lo más cerca posible de esta frecuencia; se debería escuchar un ligero graznido.
No se ejecuta ningún movimiento y el led OK no parpadea	Comprobar que el motorreductor esté alimentado con la tensión de red 230 V. Comprobar que el fusible F2 no se haya disparado; si así fuera, buscar la causa de la avería y sustituirlo con otro del mismo valor de corriente y las mismas características (fig. 11).
No se acciona ningún movimiento y la luz intermitente está apagada	Comprobar que el mando sea efectivamente recibido. Si el mando llega a la entrada SbS, el led OK debe emitir dos parpadeos para señalar que el mando se ha recibido.
No se activa ninguna maniobra y la luz de cortesía parpadea	Contar el número de parpadeos y verificar en la tabla 19.
La maniobra se inicia pero inmediatamente después se produce la inversión	La fuerza seleccionada podría ser demasiado baja para el tipo de cancela: comprobar si hay algún obstáculo y, si es preciso, seleccionar una fuerza superior, o verificar si el tope está bloqueado.



11 ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Este producto forma parte de la automatización; por consiguiente, deberá ser eliminado junto con ésta.

Al igual que para las operaciones de instalación, al final de la vida útil de este producto, las operaciones de desguace deben ser efectuadas por personal experto.

Este producto está formado por varios tipos de materiales: algunos pueden reciclarse y otros deben eliminarse. Es necesario informarse sobre los sistemas de reciclado o eliminación previstos por las normativas vigentes en el territorio para esta categoría de producto.

⚠ ¡ATENCIÓN! - Algunas partes del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas que, de abandonarlas en el medio ambiente, podrían ejercer efectos perjudiciales en el medio ambiente y la salud humana.



Como lo indica el símbolo que aparece al lado, está prohibido eliminar este producto junto con los desechos domésticos. Realice la recogida selectiva para la eliminación, según las normativas vigentes locales, o bien entregue el producto al vendedor cuando compre un nuevo producto equivalente.

⚠ ¡ATENCIÓN! Los reglamentos locales pueden prever sanciones importantes en caso de eliminación ilegal de este producto.

12 MANTENIMIENTO

Para mantener constante el nivel de seguridad y para garantizar la duración máxima de toda la automatización, es necesario efectuar un mantenimiento regular cada un máximo de 6 meses o 10.000 maniobras.

⚠ ¡ATENCIÓN! - El mantenimiento debe efectuarse respetando las advertencias en materia de seguridad de este manual y según las leyes y normativas vigentes.

01.		Desconectar la alimentación eléctrica del motorreductor y comprobar las condiciones de todos los materiales que componen la automatización: prestar atención a fenómenos de corrosión y oxidación de las piezas de la estructura; sustituir las piezas que no sean suficientemente seguras
02.		Controlar el desgaste de las piezas móviles: piñón, cremallera y todas las piezas de la hoja, y sustituir las piezas gastadas
03.		Conectar la alimentación eléctrica al motorreductor y ejecutar todas las pruebas y verificaciones previstas en el apartado 6.1 - Prueba

13 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

ROAD (RD400)	
Tipo	Motorreductor electromecánico para el movimiento automático de cancelas correderas para uso residencial con central electrónica de control
Piñón	Z: 15; Módulo: 4; Paso: 12,5mm; Diámetro primitivo: 60mm
Par máximo al arranque	12 Nm; correspondiente a la capacidad para mover una hoja con fricción estática de hasta 400 N
Par nominal	5 Nm; correspondiente a la capacidad para mantener la hoja en movimiento con fricción dinámica de hasta 167 N
Velocidad sin carga	0.25 m/s; la central permite programar velocidades de: 0,13 m/s o 0,25 m/s
Velocidad con el par nominal	0.16 m/s
Frecuencia máxima de los ciclos de funcionamiento	50 ciclos/día (la central limita los ciclos al máximo previsto en las tablas 1 y 2)
Tiempo máximo de funcionamiento continuo	9 minutos (la central limita el funcionamiento continuo al máximo previsto en las tablas 1 y 2)
Alimentación RD400 Alimentación RD400/V1	230 V \sim (+10% +15%) 50/60Hz 120 V \sim (+10% +15%) 50/60Hz
Fusibles	F1: 1A Type T (250V) - F2: 2A Type T (250V)
Potencia máxima absorbida	210 W (1,1 A)
Clase de aislamiento	1 (es necesaria la conexión a tierra de seguridad)
Salida luz intermitente	Para 1 luz intermitente de led ELDC
Entrada STOP	Para contactos normalmente cerrados, normalmente abiertos o para resistencia constante 8,2k Ω ; en adquisición automática (una variación respecto del estado memorizado provoca el mando "STOP")
Entrada PP	Para contactos normalmente abiertos (el cierre del contacto provoca el mando Paso a paso)
Entrada ANTENA Radio	52 Ω para cable tipo RG58 o similares
Radorreceptor	Incorporado
Funciones programables	3 funciones tipo ON-OFF y 3 funciones regulables (véanse las tablas 13 y 15)
Funciones de adquisición automática	Adquisición automática del tipo de dispositivo de "STOP" (contacto NA, NC o resistencia 8,2K Ω) Adquisición automática de las distancias de apertura y cierre de la cancela y cálculo de los puntos de ralentización y apertura parcial
Temperatura de funcionamiento	-20°C ... +55°C
Grado de protección	IP 44
Dimensiones y peso	330mm x 195mm h 277mm; 8 kg

RADIORRECEPTOR	
Tipo	Receptor de 4 canales para radiomando incorporado
Frecuencia	433.92MHz
Codificación	Digitale Rolling code a 52 Bits, tipo FLOR Digitale Rolling code a 64 Bits, tipo SMILO
Compatibilidad transmisores*	Protocolos compatibles: Flor, O-Code, Smilo
Transmisores memorizables	Hasta 100 si se memorizan en Modo 1
Impedancia de entrada	52 Ω
Sensibilidad	superior a 0.5 μ V
Alcance de los transmisores	De 100 a 150m, esta distancia puede variar en presencia de obstáculos e interferencias electromagnéticas y también depende de la posición de la antena receptora
Salidas	Para los mandos ver las tablas 4 y 5
Temperatura de funcionamiento	-20°C ... +55°C
* el primer transmisor memorizado determina también el tipo de aquellos que se podrán memorizar posteriormente.	

Declaración de conformidad UE (N. 297/ROAD400) y declaración de incorporación de “cuasi máquina”

Nota - El contenido de esta declaración corresponde a lo declarado en el documento oficial depositado en la sede de Nice S.p.A. y, en particular, a su última revisión disponible antes de la impresión de este manual. El texto ha sido readaptado por motivos de impresión. No obstante, es posible solicitar una copia de la declaración original a Nice S.p.A. (TV) Italy.

Revisión: **9**

Idioma: **ES**

Nombre del fabricante: NICE S.p.A.
Dirección: Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italia
Persona autorizada para elaborar la documentación técnica: NICE S.p.A.
Tipo de producto: Motorreductor electromecánico con central incorporada
Modelo / Tipo: RD400, RD400/V1
Accesorios: ELDC, EPMA

El que suscribe, Roberto Griffa, en su carácter de Chief Executive Officer, declara bajo su responsabilidad que el producto antedicho es conforme a las disposiciones de las siguientes directivas:

Directiva 2014/53/UE (RED) - Protección de la salud (art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
- Seguridad eléctrica (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
- Compatibilidad electromagnética (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V2.2.0:2017, EN 301 489-3 V2.1.1:2017
- Espectro radio (art. 3(2)): EN 300 220-2 V3.1.1:2017

Asimismo, el producto cumple con la siguiente directiva de conformidad con los requisitos previstos para las “cuasi máquinas” (Anexo II, parte 1, sección B):

Directiva 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 17 de mayo de 2006 relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición).

- Se declara que la documentación técnica pertinente ha sido redactada de conformidad con el anexo VII B de la directiva 2006/42/CE y que se han respetado los siguientes requisitos esenciales: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11

- El fabricante se compromete a enviar a las autoridades nacionales que la soliciten la información pertinente sobre la “cuasi máquina”, sin perjuicio de sus propios derechos de propiedad intelectual.

- Si la “cuasi máquina” se pone en servicio en un país europeo cuyo idioma oficial no es el de esta declaración, el importador tendrá la obligación de adjuntar la traducción correspondiente.

- Se advierte que la “cuasi máquina” no deberá ponerse en servicio hasta que la máquina que en la que se incorpore no sea declarada conforme en virtud de la directiva 2006/42/CE, si corresponde.

El producto cumple con las siguientes normas:

EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 62233:2008

EN 60335-2-103:2015, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011

Lugar y fecha: Oderzo, 12 de julio de 2017

Ing. **Roberto Griffa** (Chief Executive Officer)



⚠ Se recomienda conservar esta guía para el uso y entregarla a todos los usuarios del automatismo.

ADVERTENCIAS

- Vigilar la cancela en movimiento y mantenerse a la debida distancia de seguridad hasta que quede completamente abierta o completamente cerrada. No entrar ni salir hasta que la cancela esté totalmente abierta e inmóvil.
- No dejar que los niños jueguen cerca de la cancela ni con los mandos de ésta.
- Mantener los transmisores fuera del alcance de los niños.
- Suspender de inmediato el uso de la automatización tan pronto como se detecte un funcionamiento anómalo (ruidos o sacudidas); de lo contrario, se puede dar lugar a peligros graves y riesgos de accidente.
- No tocar ninguna de las partes durante el movimiento.
- Disponer la realización de los controles periódicos según lo establece el plan de mantenimiento.
- Las operaciones de mantenimiento o reparación deben ser llevadas a cabo exclusivamente por personal técnico cualificado.
- **Enviar un mando con los dispositivos de seguridad fuera de uso:**

La cancela puede accionarse aun si los dispositivos de seguridad no funcionan correctamente o están fuera de servicio.

01. Accionar el mando de la cancela con el transmisor. Si los dispositivos de seguridad lo permiten, la cancela se abrirá normalmente; de lo contrario, en un plazo máximo de 3 segundos habrá que volver a accionar y mantener accionado el mando.
02. Transcurridos alrededor de 2 segundos, empezará el movimiento de la cancela en modo "hombre presente"; es decir, mientras se mantenga presionado el mando, la cancela seguirá moviéndose; no bien se suelte el mando, la cancela se detendrá.

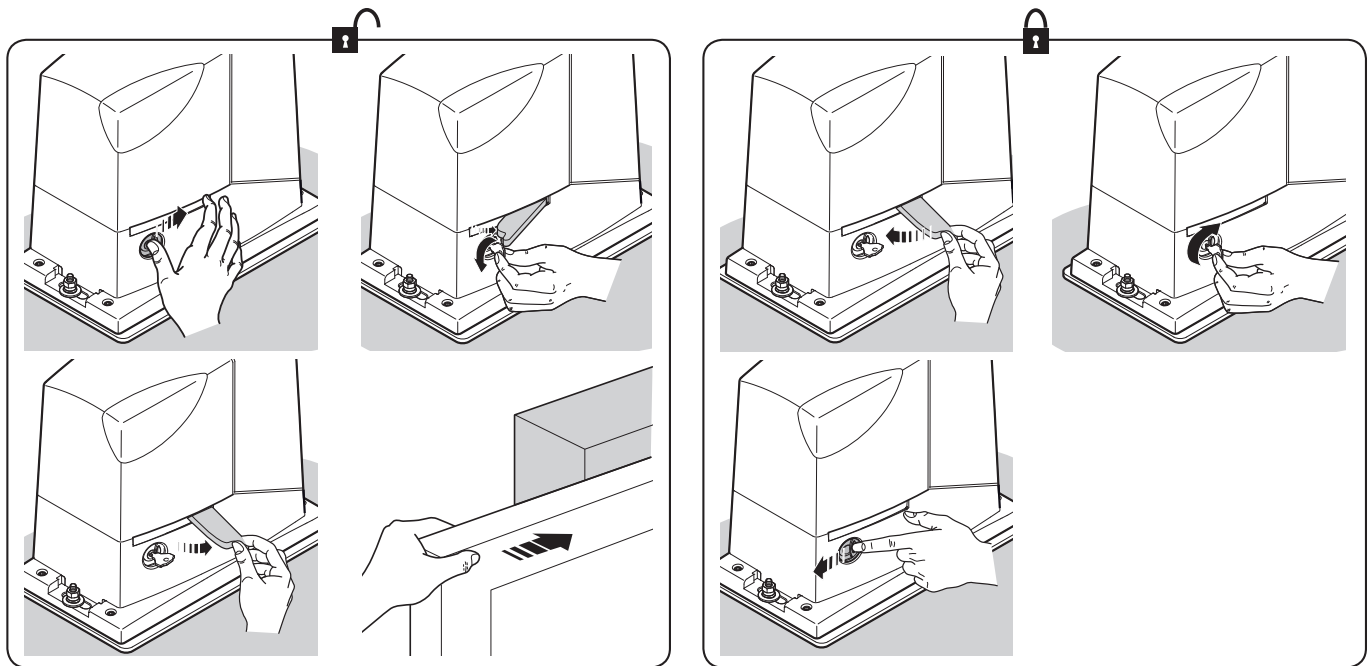
Con los dispositivos de seguridad fuera de uso, es necesario hacer reparar lo antes posible la automatización.

Desbloquear  y bloquear  el motorreductor (maniobra manual)

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

Recurrir a la operación manual en caso de corte de suministro eléctrico o cuando haya alguna anomalía en la instalación.

En caso de fallo en el motorreductor, se podrá intentar utilizar el sistema de desbloqueo del motor para verificar que el daño no esté en dicho mecanismo.



Operaciones de mantenimiento permitidas al usuario

A continuación se enumeran las operaciones que el usuario debe realizar periódicamente:

- **Limpieza superficial de los dispositivos:** utilizar un paño ligeramente humedecido (no mojado). No utilizar sustancias que contengan alcohol, benceno, disolventes u otras sustancias inflamables; el uso de dichas sustancias puede provocar daños en el dispositivo y dar lugar a incendios o descargas eléctricas.
- **Eliminación de hojas y piedras:** cortar la alimentación a la automatización antes de proceder, para impedir que alguien pueda accionar la cancela. Si hay una batería de reserva, desconectarla.



Nice SpA
Via Pezza Alta, 13
31046 Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com