

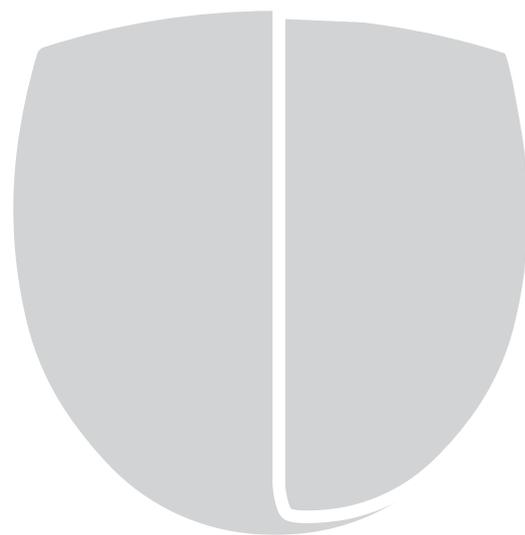
Nice

CE
EAC

SN6021

SN6031

SN6041



Para puertas de garaje

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

Nice

ADVERTENCIAS GENERALES:	
SEGURIDAD - INSTALACIÓN - USO	3
1 - DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO	5
2 - LÍMITES DE EMPLEO	5
3 - INSTALACIÓN	
3.1 - Instalación del motorreductor	7
3.2 - Ensamblaje de la guía entregada con SPIN20KCE - SPIN30 - SPIN40	8
3.3 - Ensamblaje de la guía SNA30	9
3.4 - Ensamblaje de la guía SNA6	9
3.5 - Tensado de la guía SNA30C	12
3.5.1 - Ensamblaje del accesorio SNA31C	12
3.6 - Fijación del motorreductor a la guía	12
3.7 - Fijación del motorreductor al techo	12
3.7.1 - Topes para guía SNA30C	14
4 - CONEXIONES ELÉCTRICAS	
4.1 - Conexión de los cables eléctricos	15
5 - PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE LAS CONEXIONES	
5.1 - Conexión de la automatización a la red eléctrica	17
6 - PROGRAMACIÓN	
6.1 - Teclas de programación	18
6.2 - Adquisición de dispositivos	18
6.3 - Adquisición de distancias de apertura y cierre	18
6.4 - Verificación del movimiento del portón	19
6.5 - Radiorreceptor integrado	19
6.6 - Programación de las funciones	19
6.6.1 - Funciones de primer nivel (ON-OFF)	20
6.6.2 - Programación de las funciones de primer nivel	20
6.6.3 - Funciones de segundo nivel (parámetros regulables)	20
6.6.4 - Programación de las funciones de segundo nivel	21
6.7 - Memorización del transmisor	21
6.7.1 - Memorización del transmisor en Modo 1	21
6.7.2 - Procedimiento de memorización en Modo 1	21
6.7.3 - Memorización del transmisor en Modo 2	22
6.7.4 - Procedimiento de memorización en Modo 2	22
6.8 - Memorización del transmisor en proximidad de la central	22
6.9 - Borrado de todos los transmisores de la memoria	23
7 - PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO	
7.1 - Prueba	23
7.2 - Puesta en servicio	24
8 - AHONDAMIENTOS	
8.1 - Añadir o quitar dispositivos	24
8.2 - Electrocerradura	26
8.3 - Conexión de dispositivos externos	26
8.4 - Funciones especiales	26
8.5 - Borrado total de la memoria	27
8.6 - Accesorios	27
9 - DIAGNÓSTICO	
9.1 - Señalización con luz intermitente y luz de cortesía	28
9.2 - Señales de los led de la central	28
10 - QUÉ HACER SI...	29
11 - ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO	30
12 - MANTENIMIENTO	30
13 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	31
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE	34
GUÍA PARA EL USO (para entregar al usuario final)	35
<i>Anexo separable</i>	

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

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 manejar con cuidado el producto: evitar aplastamientos, golpes, caídas o contactos con cualquier 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 y eventuales baterías de reserva
- 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
- El producto no se debe instalar en un ambiente exterior
- Vigilar las puertas en movimiento y mantener a las personas alejadas mientras la puerta no esté completamente abierta o cerrada
- Prestar atención al accionar el dispositivo de retorno manual (maniobra manual), ya que una puerta abierta puede caer improvisamente a causa de muelles debilitados o averiados, o si está desequilibrada.
- Comprobar mensualmente que el motor de accionamiento invierta su movimiento cuando la puerta toque un objeto de 50 mm de altura apoyado en el suelo. Si es necesario, regular y volver a verificar, ya que una regulación no correcta puede constituir un peligro (para los motores que incorporan un sistema de protección contra el atrapamiento que depende del contacto con el borde inferior de la puerta).
- 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, comprobar que la puerta esté en buenas condiciones mecánicas y bien equilibrada y que se abra y se cierre correctamente.
- Antes de instalar el motor de accionamiento, quitar todos los cables y cadenas innecesarios y desactivar todos los aparatos (ej. dispositivos de bloqueo) no pertinentes al funcionamiento motorizado.
- Comprobar que no haya puntos de atrapamiento y aplastamiento en las partes fijas cuando la puerta se encuentre en la posición de máxima apertura y cierre; proteger dichas partes en caso de necesidad.
- Instalar el órgano de maniobra para el retorno manual (maniobra manual) a una altura inferior a 1,8 m.
NOTA: si es amovible, el órgano de maniobra debería permanecer cerca de la puerta.
- 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.
- Fijar de manera permanente las etiquetas de advertencia contra el atrapamiento en un punto bien visible o cerca de los dispositivos de mando fijos.
- Fijar de manera permanente la etiqueta relativa al retorno manual (maniobra manual) cerca del órgano de maniobra.
- Después de la instalación, asegurarse de que el motor de accionamiento prevenga o bloquee el movimiento de apertura cuando la puerta se cargue con una masa de 20 kg fijada en el centro de su borde inferior (para los motores que pueden utilizarse con puertas de apertura superior a 50 mm de diámetro).
- Después de la instalación, asegurarse de que el mecanismo esté adecuadamente regulado y el motor de accionamiento invierta su movimiento cuando la puerta toque un objeto de 50mm de altura apoyado en el suelo (para los motores que incorporan un sistema de protección contra el atrapamiento que depende del contacto con el borde inferior de la puerta).
Después de la instalación, asegurarse de que las partes de la puerta no invadan la calle o la acera pública.

1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO

SPIN es una familia de motorreductores electromecánicos con central integrada destinados a la automatización de puertas seccionales y puertas basculantes con muelles o contrapesos, ya sea desbordantes o no desbordantes (fig. 1): para las puertas de garaje basculantes es necesario utilizar el accesorio SPA5.

La central está predispuesta para un radioreceptor que funciona a la frecuencia de 433,92MHz, con codificación FLOR.

De la línea SPIN forman parte los productos descritos en la tabla 1.

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

Tabla 1 - descripción de la composición de SPIN

Modelo tipo	Motorreductor	Guía	Radioreceptor	Radiotransmisor
SPIN20KCER10	SN6021	3x1m	OXI	FLO2RE
SPIN22KCER10	SN6021	4m	OXI	FLO2RE
SPIN23KCER10	SN6021	3m	OXI	FLO2RE
SPIN30R10	SN6031	3x1m	---	---
SN6031R10	SN6031	---	---	---
SPIN40R10	SN6041	3x1m	---	---
SN6041R10	SN6041	---	---	---

SN6031R10 se debe completar con la guía SNA30/SNA30C (3m) o SNA30/SNA30C + SNA31/SNA31C (3m + 1m).
 SN6031R10 se debe completar con la guía SNA30/SNA30C (3m) o SNA30/SNA30C + SNA31/SNA31C (3m + 1m).
 SPIN30R10; SPIN40R10; SN6031R10 y SN6041R10 se pueden completar con los radiorreceptores OXI y relativos radiotransmisores.

2 LÍMITES DE EMPLEO

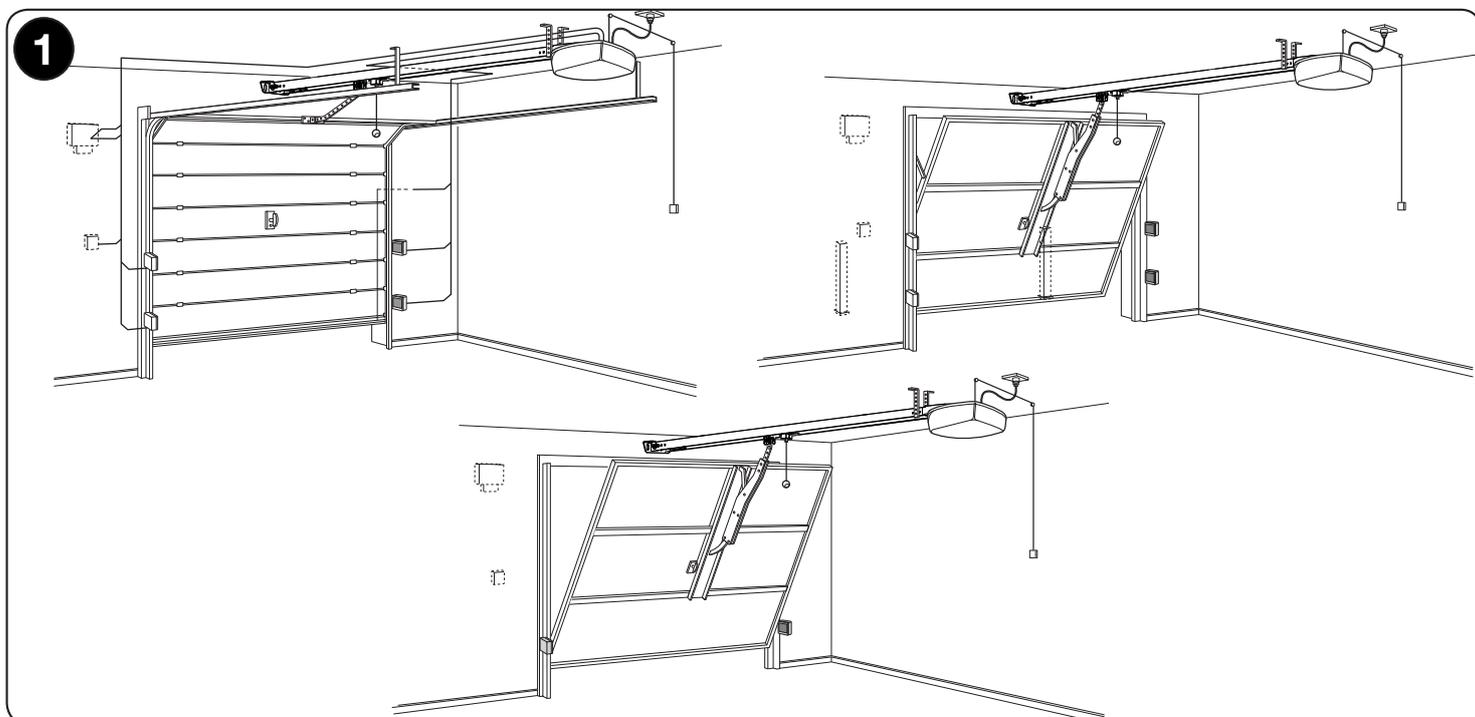
Los datos referidos a las prestaciones de los productos de la línea SPIN están indicados en el capítulo 13 (Características técnicas) y son los únicos valores que permiten la evaluación correcta de la idoneidad para su uso.

Por sus características estructurales, los productos SPIN son adecuados para ser utilizados en portones seccionales o basculantes, según los límites indicados en las tablas 2, 3 y 4.

Tabla 2 - Límites de empleo de los motorreductores SPIN

Modelo	Seccionales		Basculantes no desbordantes (con accesorio SPA5)		Basculantes desbordantes (con accesorio SPA5) o con muelles (sin SPA5)	
	Ancho (m) x alto (m)	Superficie (m2)	Ancho (m) x alto (m)	Superficie (m2)	Ancho (m) x alto (m)	Superficie (m2)
SPIN20KCER10	4,4x2,4	10,5m2	4,2x2,2	9,2m2	4,2x2,8	11,8m2
SPIN22KCER10	3x3,4	10,2m2	2,9x3,2	9,2m2	3,4x3,5	11,8m2
SPIN23KCER10	4,4x2,4	10,5m2	4,2x2,2	9,2m2	4,2x2,8	11,8m2
SPIN30R10	5x2,4	12m2	4,2x2,2	9,2m2	4,2x2,8	11,8m2
SN6031R10	3,5x3,4	12m2	2,9x3,2	9,2m2	3,4x3,5	11,8m2
SPIN40R10	5,2x2,4	12,5m2	4,2x2,2	9,2m2	4,2x2,8	11,8m2
SN6041R10	5,2x3,4	17,5m2	4,2x3,2	13,4m2	4,2x3,5	14,7m2

⚠ ¡Atención! Cualquier uso diferente o con medidas superiores a las indicadas debe considerarse no conforme al uso previsto. Nice se exime de cualquier responsabilidad ante los daños causados por empleos diferentes.



Las medidas en la tabla 2 son puramente indicativas y sirven sólo para una evaluación general. La efectiva idoneidad de SPIN para automatizar un determinado portón depende del grado de compensación de la hoja; de la fricción en las guías y de otros fenómenos, incluso ocasionales, tal como la presión del viento o la presencia de hielo, que podrían impedir el movimiento de la hoja.

Para una prueba eficaz es absolutamente indispensable medir la fuerza necesaria para mover el portón a lo largo de todo su recorrido, controlando que no se supere el "par nominal" indicado en el capítulo 13 (Características técnicas); para establecer el número de ciclos/hora y los ciclos consecutivos hay que considerar las indicaciones en las tablas 3 y 4.

Tabla 3 - Límites con relación a la altura de la hoja

Altura del portón en metros	máx. ciclos por hora	máx. ciclos consecutivos
Hasta 2m	20	10
2÷2,5m	15	7
2,5÷3m	12	5
3÷3,5m	10	4

Tabla 4 - Límites con relación a la fuerza necesaria para mover la hoja

Fuerza para mover la puerta	Porcentaje de reducción de los ciclos		
	SN6021	SN6031	SN6041
Hasta 250N	100%	100%	100%
250 – 400N	70%	80%	90%
400 – 500N	25%	50%	70%
500 – 650N	---	25%	40%
650 – 850N	---	---	25%

La altura del portón permite determinar la cantidad máxima de ciclos por hora y de ciclos consecutivos, mientras que la fuerza necesaria para moverla permite determinar el porcentaje de reducción de los ciclos; por ejemplo, si la hoja tiene una altura de 2,2m admitiría 15 ciclos/hora y 7 ciclos consecutivos, pero si para mover la hoja se precisan 300N, utilizando el motorreductor SN6021 hay que reducirlos a 70%, por lo que el resultado es 10 ciclos/hora y cerca de 5 ciclos consecutivos.

Para evitar recalentamientos, la central incorpora un limitador que se basa en el esfuerzo del motor y la duración de los ciclos, activándose cuando se supera el límite máximo.

Nota: 1kg = 9.81N; por ejemplo, 500N = 51kg

Tabla 5 - Comparación de las características

Motorreductor tipo	SN6021	SN6031	SN6041
Par máximo (correspondiente a la fuerza máxima)	11.7Nm (650N)	14.4Nm (800N)	18Nm (1000N)
Consumo en standby	4.2W	0.8W	1.2W

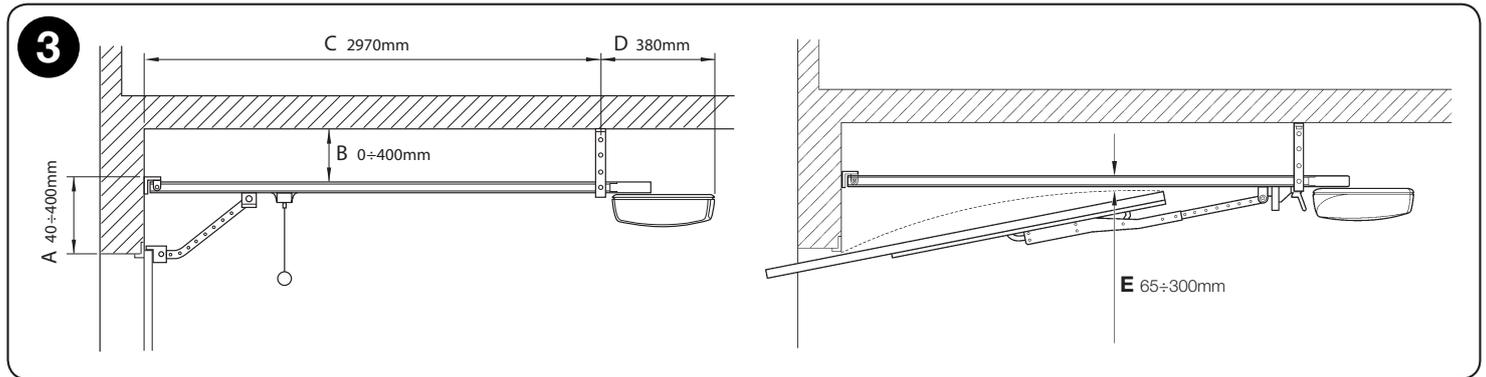
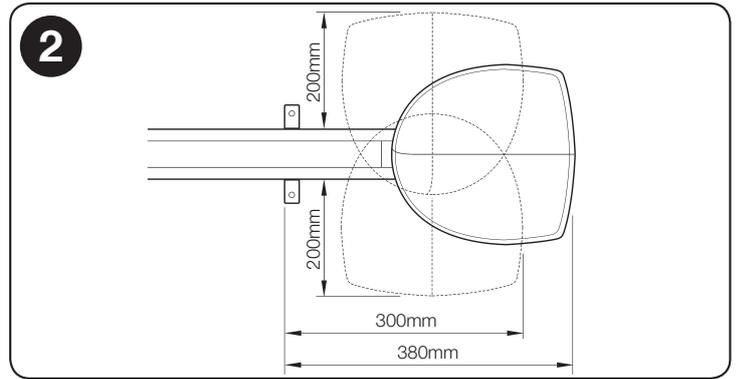
3 INSTALACIÓN

3.1 - Instalación del motorreductor

⚠ ¡Importante! Antes de realizar la instalación del motorreductor, consultar en el capítulo 2 el contenido del embalaje para verificar el material y las medidas del motorreductor (fig. 2-3).

⚠ ¡Atención! La puerta de garaje se tiene que poder mover con facilidad. Limite a respetar (según EN12604):

- ámbito privado = 150 N máximo
- ámbito industrial/comercial = 260 N máximo



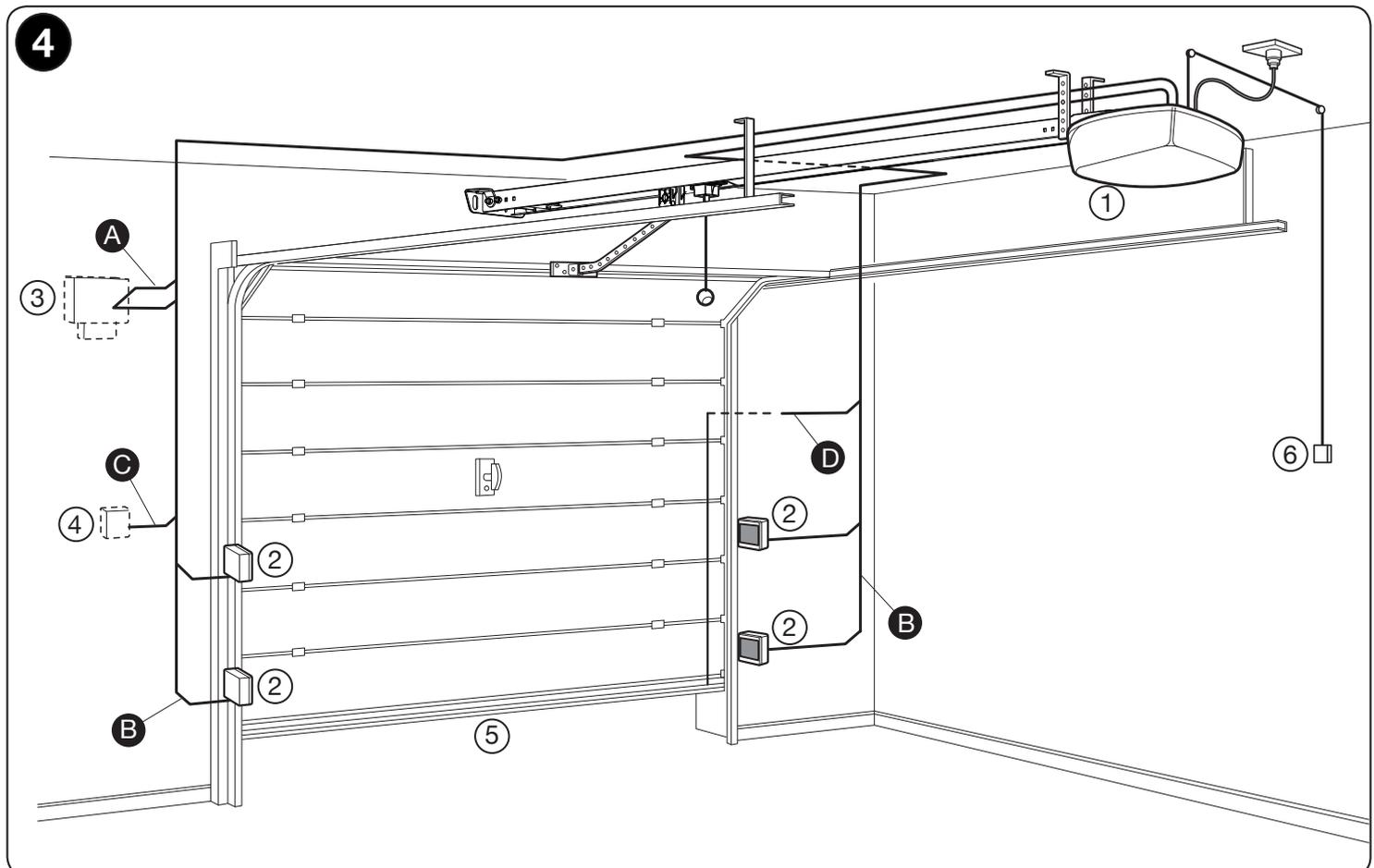
La **fig. 4** muestra la posición de los distintos componentes de una instalación típica:

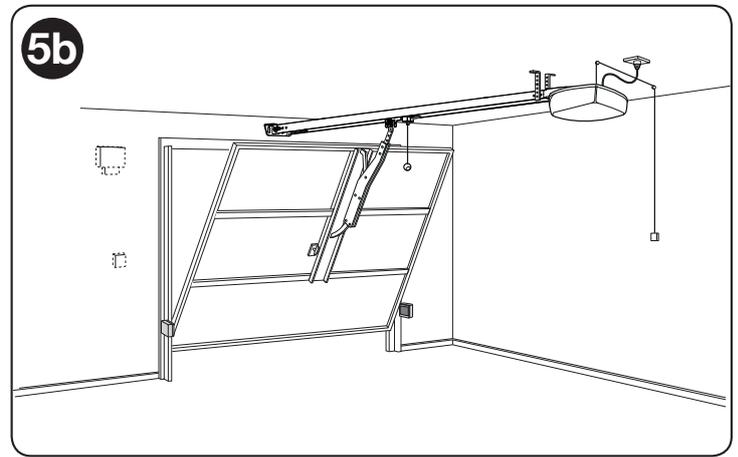
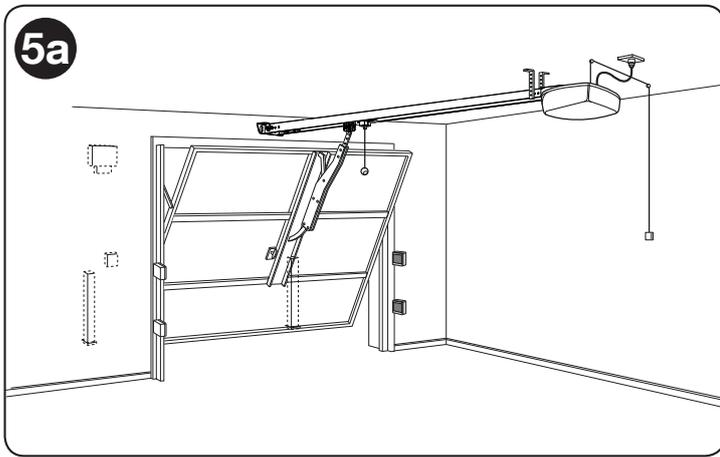
- 1 - motorreductor con central de mando incorporada
- 3 - intermitente
- 5 - banda sensible primaria

- 2 - fotocélulas
- 4 - selector de llave
- 6 - cordón función PP

En las figuras 5a y 5b se muestran las instalaciones típicas para un portón basculante desbordante o no desbordante.

⚠ Para instalaciones en portones basculantes es necesario el accesorio SPA5.





Antes de realizar la instalación, verificar las medidas del motorreductor (**fig. 2**). Si el portón a automatizar es basculante, verificar la distancia E de la **fig. 3**, es decir, la distancia mínima entre el lado superior de la guía y el punto máximo alcanzado por el canto superior del portón. En caso contrario, SPIN no se puede instalar.

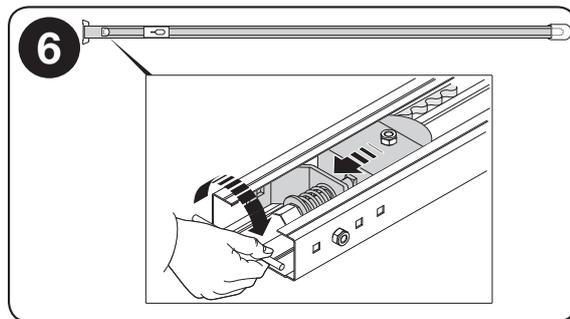
3.2 - Ensamblaje de la guía entregada con SPIN20KCE - SPIN30 - SPIN40

Para SN6031 y SN6041 hay que disponer de una guía SNA30 o SNA6 de correa o SNA30C de cadena. Las guías SNA30 y SNA30C se pueden alargar utilizando la prolongación SNA31 o SNA31C.

<p>01.</p>	<p>Preparar las tres partes que componen la guía para poder unir las entre sí.</p>	
<p>02.</p>	<p>Ensamblar la cabeza de la guía A. Esta operación requiere cierta fuerza; eventualmente utilizar un martillo de goma.</p>	
<p>03.</p>	<p>Con los soportes de unión B, fijar entre sí las tres partes C.</p>	
<p>04.</p>	<p>Tensar la correa mediante la tuerca D, hasta sentirla suficientemente rígida.</p>	

3.3 - Ensamblaje de la guía SNA30

La guía SNA30 ya está ensamblada. La única operación necesaria es tensar la correa mediante la tuerca **D**, hasta sentirla suficientemente rígida.

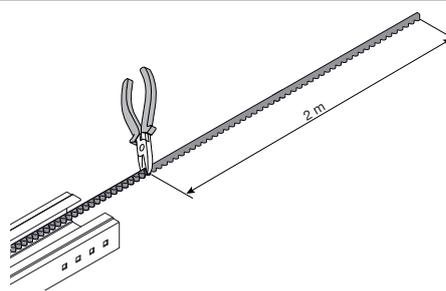
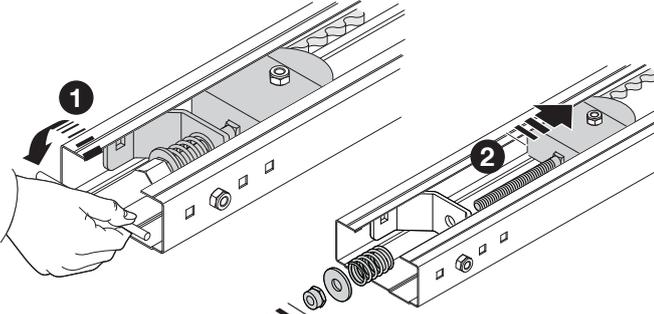
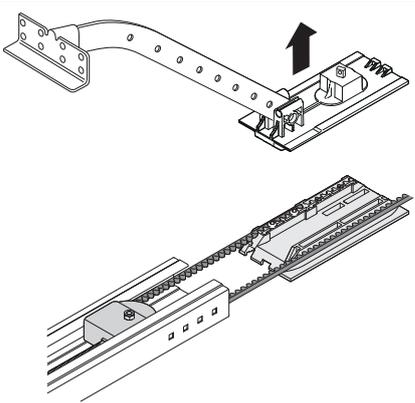
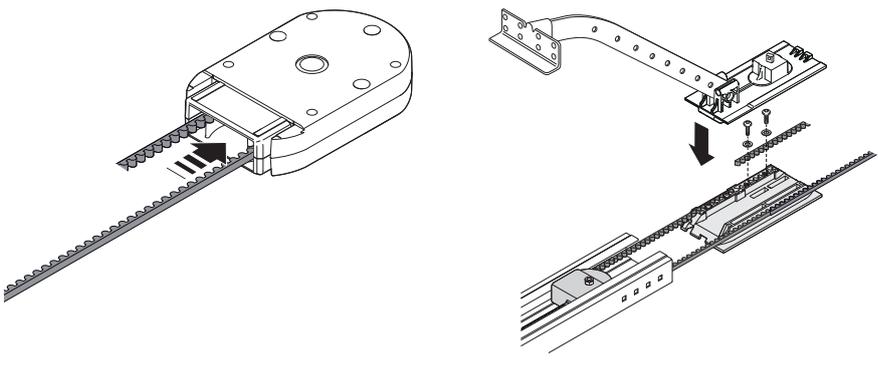


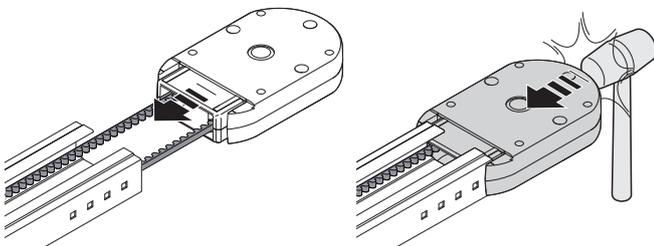
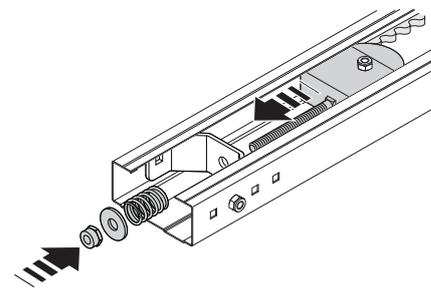
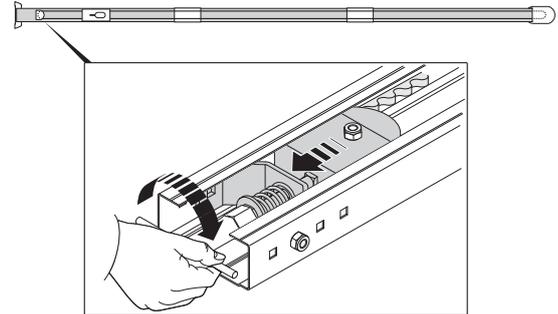
3.4 - Ensamblaje de la guía SNA6

La guía SNA6 se compone de 2 perfiles: uno de 3m y el otro de 1m; esto permite la realización de la guía en 2 versiones:

Versión de 3m

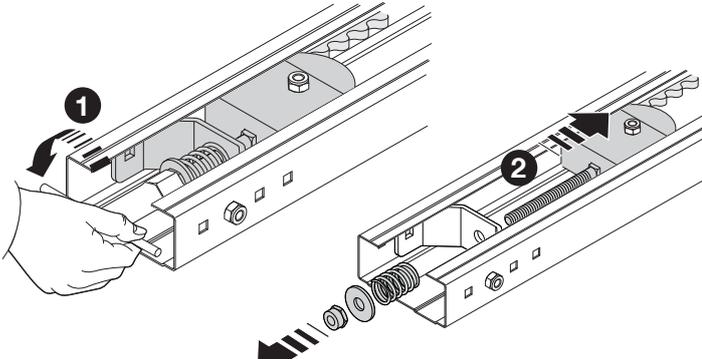
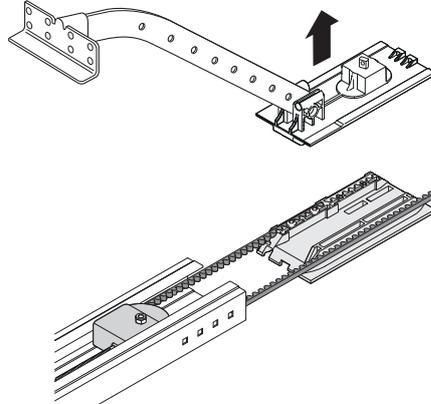
Si el portón a automatizar tiene una altura igual o inferior a 2,5m, ensamblar la guía de la siguiente manera:

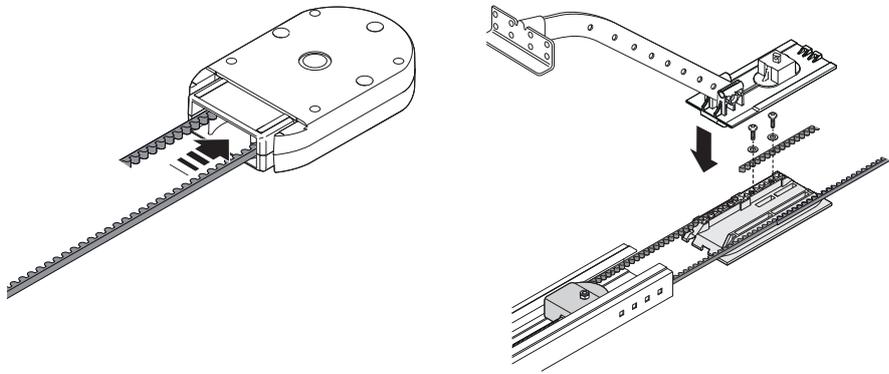
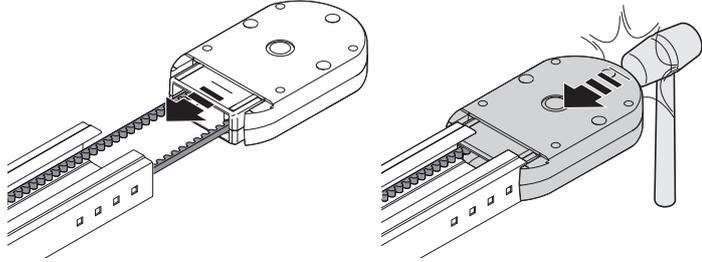
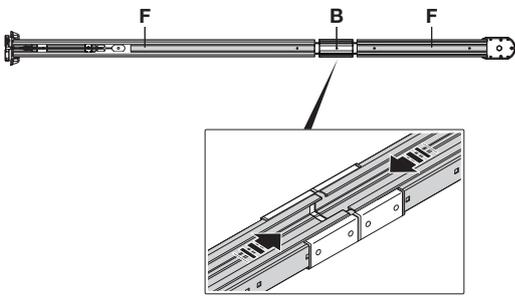
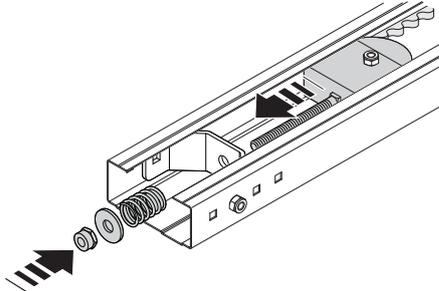
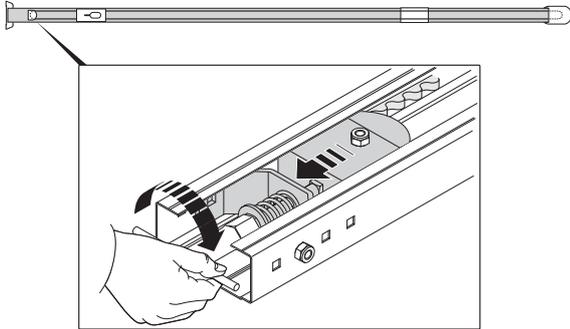
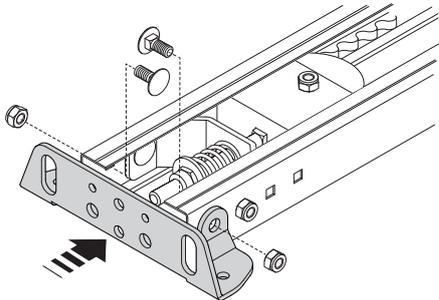
01.	Cortar la correa del lado del extremo libre a una longitud de 2m exactos.  Diagrama 01: Muestra un perfil de aluminio con una correa instalada. Una mano está usando unas pinzas para cortar la correa a una longitud de 2m exactos. Una línea de medición indica la longitud de 2m.
02.	Enroscar completamente la tuerca D .  Diagrama 02: Muestra un perfil de aluminio con una correa instalada. Una mano está enroscando la tuerca D en el extremo del perfil. Una flecha indica la dirección de giro. El número 1 está en un círculo en la esquina superior izquierda del primer dibujo, y el número 2 está en un círculo en la esquina superior izquierda del segundo dibujo.
03.	Desplazar hasta la mitad de la guía el tensor de correa E y extraer completamente el carro motor.  Diagrama 03: Muestra un perfil de aluminio con una correa instalada. Una mano está desplazando el tensor de correa E hasta la mitad de la guía. Una flecha indica la dirección de desplazamiento. El número 03 está en un círculo en la esquina superior izquierda.
04.	Hacer pasar el extremo libre de la correa por la parte terminal y fijarlo al carro motor mediante los tornillos y arandelas ya presentes. Prestar atención a la posición de la correa: debe estar con los dientes hacia el interior, derecha y sin partes retorcidas.  Diagrama 04: Muestra un perfil de aluminio con una correa instalada. Una mano está fijando el extremo libre de la correa al carro motor mediante los tornillos y arandelas ya presentes. Una flecha indica la dirección de fijación. El número 04 está en un círculo en la esquina superior izquierda.

<p>05.</p>	<p>Llevar a la posición inicial el tensor de correa y el carro motor. Ensamblar la cabeza de la guía A. Esta operación requiere cierta fuerza; eventualmente utilizar un martillo de goma.</p> 
<p>06.</p>	<p>Poner en el tornillo del tensor de correa el muelle, la arandela y la tuerca D.</p> 
<p>07.</p>	<p>Tensar la correa mediante la tuerca D hasta sentirla suficientemente rígida.</p> 

Versión de 4m

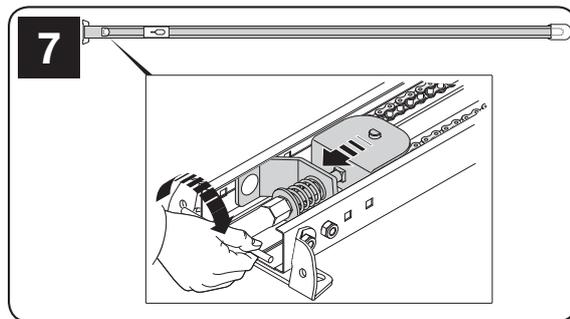
Si el portón a automatizar tiene una altura superior a 2,5m, ensamblar la guía de la siguiente manera:

<p>01.</p>	<p>Enroscar completamente la tuerca D.</p> 
<p>02.</p>	<p>Desplazar hasta la mitad de la guía el tensor de correa E y extraer completamente el carro motor.</p> 

<p>03.</p>	<p>Hacer pasar el extremo libre de la correa por la parte terminal y fijarlo al carro motor mediante los tornillos y arandelas ya presentes. Prestar atención a la posición de la correa: debe estar con los dientes hacia el interior, derecha y sin partes retorcidas.</p>	
<p>04.</p>	<p>Ensamblar la cabeza de la guía A. Esta operación requiere cierta fuerza; eventualmente utilizar un martillo de goma.</p>	
<p>05.</p>	<p>Con los soportes de unión B, fijar entre sí las dos partes F.</p>	
<p>06.</p>	<p>Llevar a la posición inicial el tensor de correa y el carro motor.</p>	
<p>07.</p>	<p>Poner en el tornillo del tensor de correa el muelle, la arandela y la tuerca D.</p>	
<p>08.</p>	<p>Tensar la correa mediante la tuerca D hasta sentirla suficientemente rígida.</p>	
<p>09.</p>	<p>Ensamblar la brida de soporte a la guía mediante los tornillos M6x14 con las correspondientes tuercas.</p>	

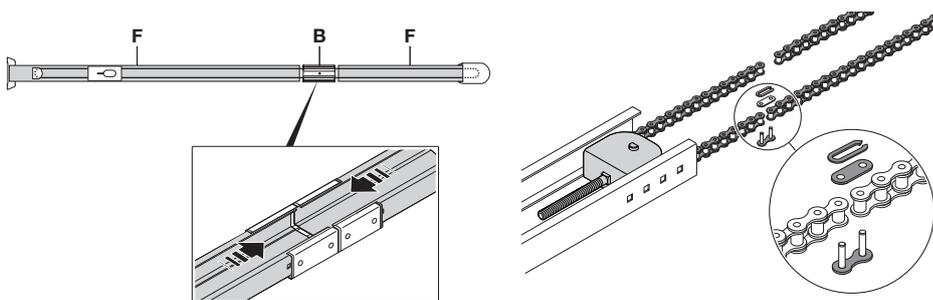
3.5 - Tensado de la guía SNA30C

La guía SNA30C ya está ensamblada. La única operación necesaria es tensar la cadena mediante la tuerca **D**, hasta sentirla suficientemente rígida.



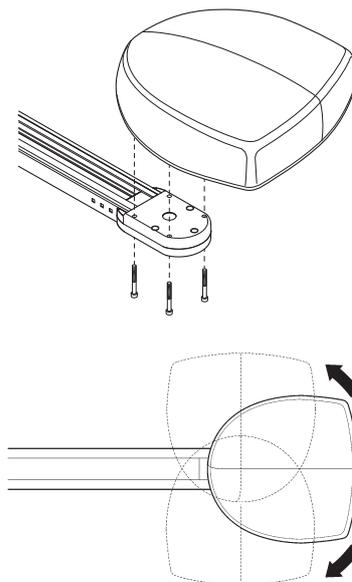
3.5.1 - Ensamblaje del accesorio SNA31C

01. Alargar la cadena conectando dos extremos con el falso eslabón y uniendo los dos perfiles F con la brida de unión. Restablecer la configuración inicial del carro, la parte terminal y el tensor de cadena. Tensar la cadena.



3.6 - Fijación del motorreductor en la guía

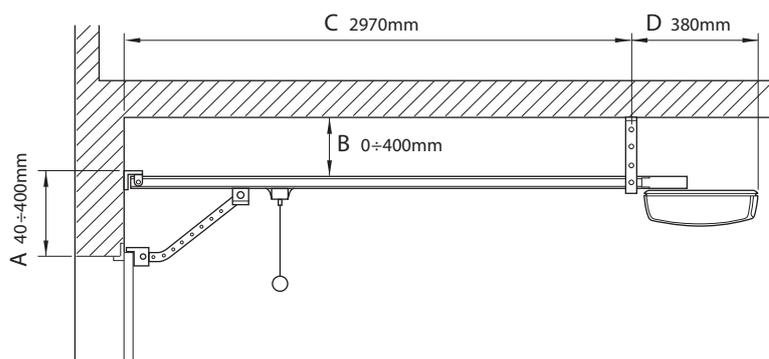
01. Unir el motorreductor con la cabeza de la guía **A**; fijarlo mediante los 4 tornillos V6.3x38.



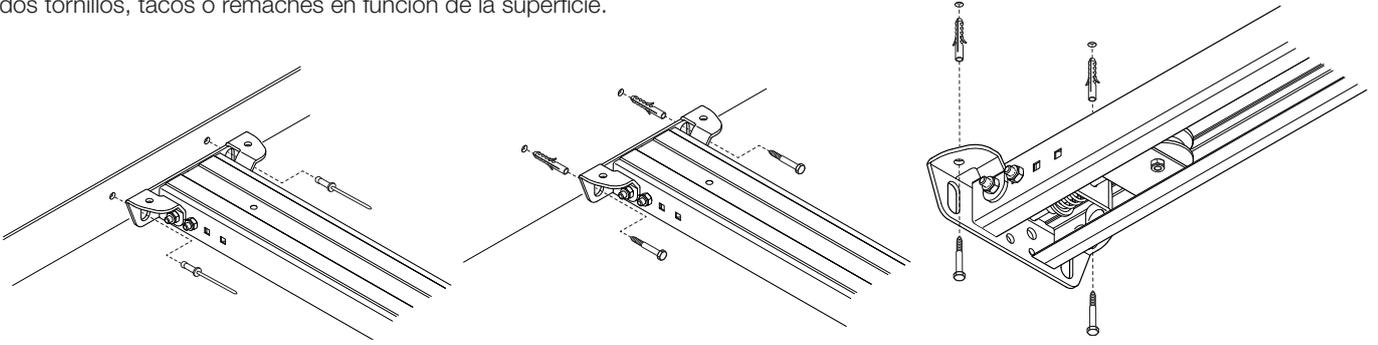
⚠ El motor puede girarse en tres posiciones.

3.7 - Fijación del motorreductor en el techo

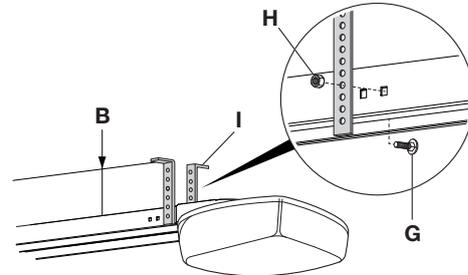
01. Respetando las medidas **A** y **B** de la figura 1, trazar en el centro del portón los dos puntos de fijación del estribo delantero de la guía. Según el tipo de material, el estribo delantero puede fijarse con remaches, tacos o tornillos. Si las medidas **A** y **B** lo permiten, el estribo puede fijarse directamente al techo.



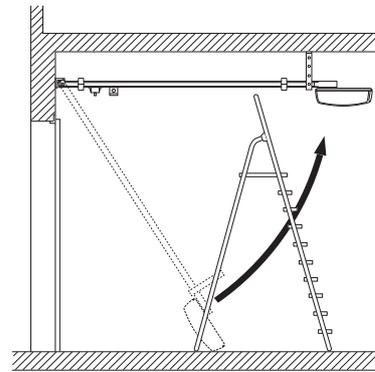
02. Tras haber perforado en los puntos previstos, dejando el motorreductor sobre el piso, levantar la guía por la parte delantera y fijarla con dos tornillos, tacos o remaches en función de la superficie.



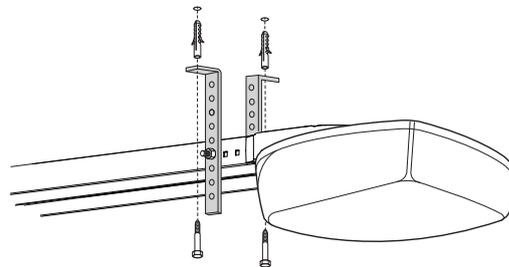
03. Fijar los estribos I con los tornillos M6x14 **G** y las tuercas **H** escogiendo el agujero que permita respetar lo más posible la cota **B**.



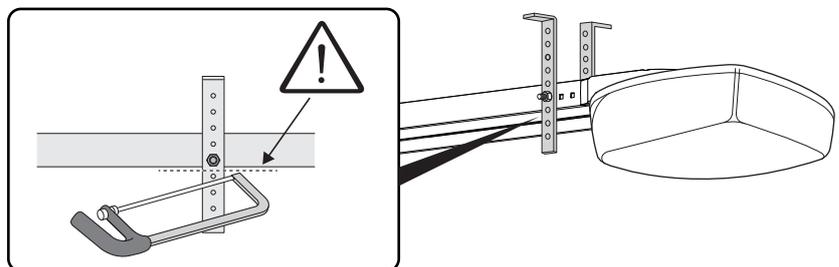
04. Subiéndose a una escalera, levantar el motorreductor hasta apoyar los estribos en el techo. Marcar los puntos de taladrado y colocar de nuevo del motorreductor sobre el piso.



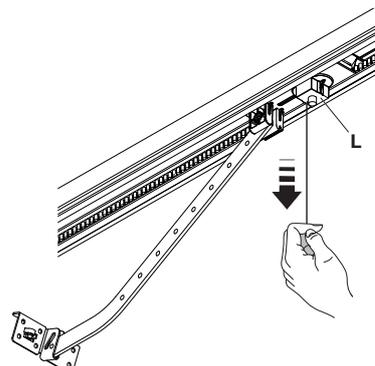
05. Taladrar en los puntos marcados y, utilizando una escalera, levantar el motorreductor hasta apoyar los estribos sobre los orificios recién hechos y fijar con los tornillos y tacos adecuados para el material.

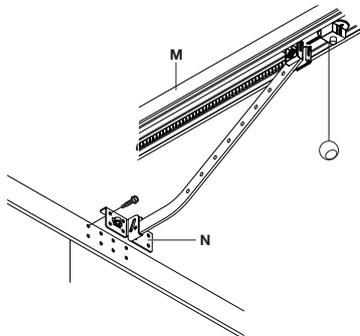
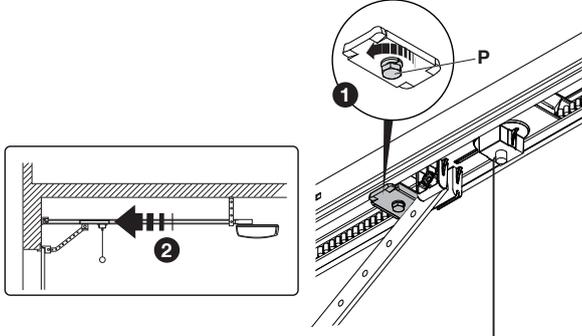
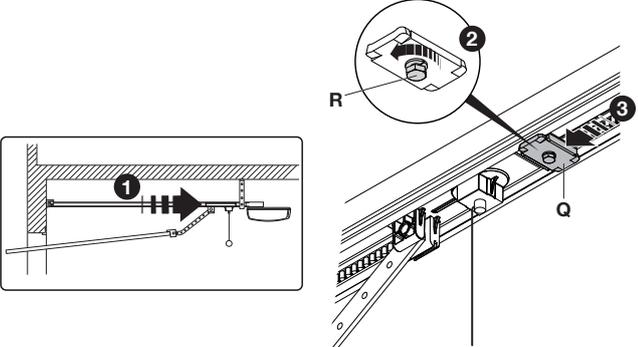
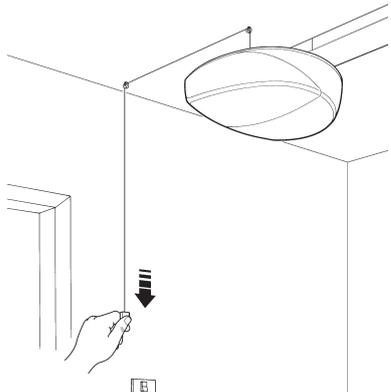


06. Controlar que la guía esté perfectamente horizontal; cortar con una sierra la parte excedente de los estribos.

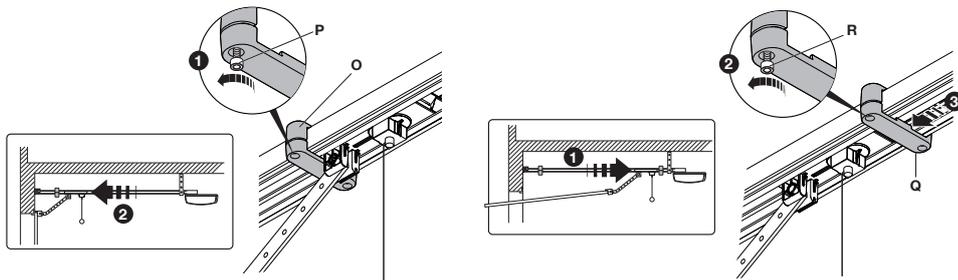


07. Con el portón cerrado, tirar de la cuerda para desenganchar el carro.



08.	<p>Hacer deslizar el carro hasta colocar el estribo de sujeción a la hoja N en el borde superior del portón, exactamente perpendicular a la guía M. Luego fijar el estribo de sujeción hoja N con remaches o tornillos. Utilizar tornillos o remaches adecuados para el material de la hoja, verificando que sean capaces de soportar todo el esfuerzo necesario para la apertura y cierre de la misma.</p>	
09.	<p>Aflojar los tornillos de los dos topes mecánicos, desplazar el tope mecánico de parada delantera O delante del carro motor. Empujar el carro motor con fuerza hacia la dirección de cierre y, en la posición alcanzada, apretar a fondo el tornillo P.</p>	
10.	<p>Abrir manualmente el portón hasta el punto de apertura deseado y desplazar el tope mecánico trasero Q, ponerlo al lado del carro motor y bloquearlo apretando con fuerza el tornillo R.</p>	
11.	<p>Tratar de mover el portón manualmente. Controlar que el carro motor se deslice fácilmente, sin fricciones sobre la guía, y que la maniobra manual sea ágil y no exija esfuerzos adicionales.</p>	
12.	<p>Poner el cordón de mando en el punto deseado de la habitación; eventualmente deslizando al techo mediante tacos con ojal.</p>	

3.7.1 - Topes para guía SNA30C

01.	<p>Aflojar los tornillos de los dos topes mecánicos, desplazar el tope mecánico de parada delantera O delante del carro motor. Empujar el carro motor con fuerza hacia la dirección de cierre y, en la posición alcanzada, apretar a fondo los dos tornillos P. Abrir manualmente el portón hasta el punto de apertura deseado y desplazar el tope mecánico trasero Q, ponerlo al lado del carro motor y bloquearlo apretando con fuerza los dos tornillos R.</p>	
-----	---	--

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

4 CONEXIONES ELÉCTRICAS

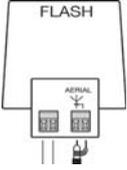
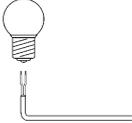
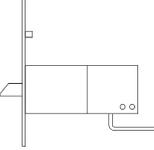
⚠ **Todas las conexiones eléctricas deben realizarse cuando no haya tensión en la instalación o con la batería de reserva adicional desconectada.**

⚠ **¡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.

En este apartado hay una breve descripción de las conexiones eléctricas; más información en el apartado “7.3 Instalación y desinstalación de dispositivos”.

FLASH: esta salida es programable (ver el apartado 6.6.3) para conectar uno de los siguientes dispositivos:

Tabla 6 - Tipos de conexiones eléctricas		
	Función	Descripción
	INTERMITENTE	Si está programada como “intermitente” en la salida “FLASH”, es posible conectar un intermitente NICE “ELDC”. Durante la maniobra parpadea con una frecuencia de 0.5s encendida y 0.5s apagada.
	SALIDA “TESTIGO PORTÓN ABIERTO”	Si está programada como “testigo portón abierto” en la salida “FLASH”, es posible conectar un testigo 24V máx. 5W para la señalización de portón abierto. Permanece encendida cuando el portón está abierto y apagada cuando está cerrado. Durante la maniobra el testigo parpadea lentamente en apertura y rápidamente en cierre.
	VENTOSA	Si está programada como “ventosa” en la salida “FLASH”, es posible conectar una ventosa 24V, máx. 10W (versiones sólo con electroimán, sin dispositivos electrónicos). Cuando el portón está cerrado, la ventosa se activa y bloquea el portón. Durante la maniobra de apertura o cierre la salida se desactiva.
	ELECTROBLOQUEO	Si está programada como “electrobloqueo” en la salida “FLASH”, es posible conectar un electrobloqueo con pestillo 24V, máx. 10W (versiones sólo con electroimán, sin dispositivos electrónicos). Durante la maniobra de apertura, el electrobloqueo se activa por un breve lapso para liberar el portón y ejecutar la maniobra. En la maniobra de cierre asegurarse que el electrobloqueo se enganche mecánicamente.

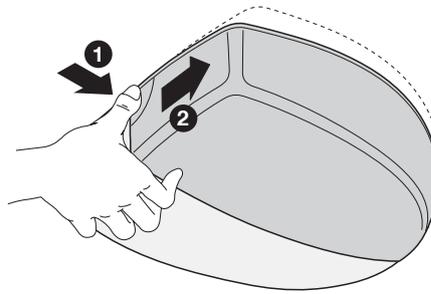
⚠ **NO UTILIZAR DISPOSITIVOS DIFERENTES DE AQUELLOS PREVISTOS**

4.1 - Conexiones de los cables eléctricos

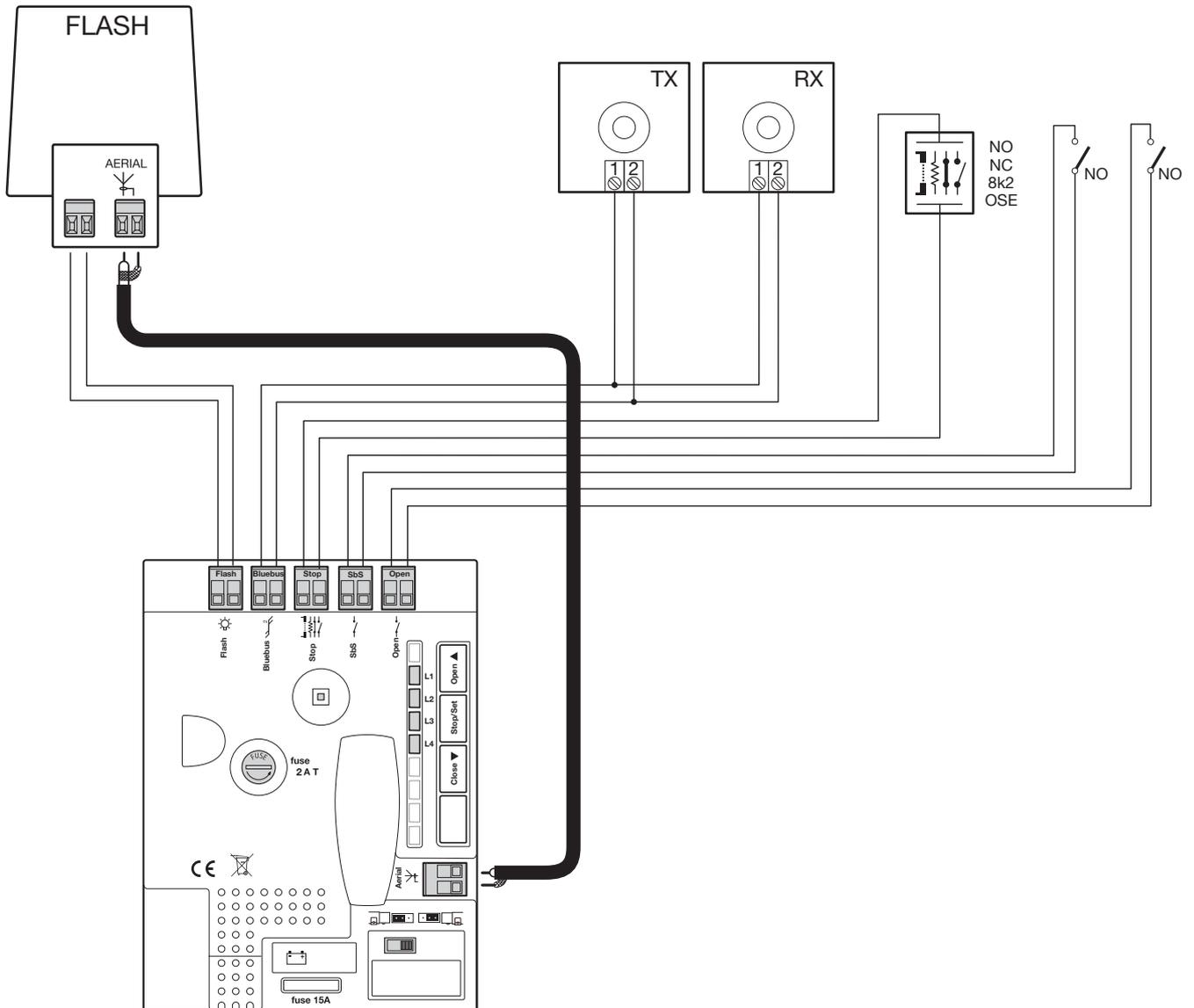
La **fig. 4** muestra las conexiones eléctricas de una instalación típica; la **figura del paso 02. de la instalación** muestra el esquema de las conexiones eléctricas a realizar en la central de mando.

Tabla 7 - Descripción de las conexiones eléctricas			
Función	Tipo de cable	Longitud máxima admitida	Descripción
Antena (A) 	1 cable blindado (tipo RG58)	20m (se recomienda: menos de 5m)	Entrada de conexión de la antena para radiorreceptor. La antena está incorporada en ELDC, como alternativa es posible utilizar una antena exterior o dejar el trozo de cable presente en el borne, que funciona como antena.
OPEN (C)	1 cable 2x0.5mm ²	20m	Entrada para dispositivos que controlan el movimiento; es posible conectar contactos tipo “Normalmente Abierto”. La activación de la entrada provoca el mando de apertura.
SbS (C)	1 cable 2x0.5mm ²	20m	Entrada para dispositivos que controlan el movimiento; es posible conectar contactos tipo “Normalmente Abierto”. La activación de la entrada o mediante cordón provoca el mando de SbS (Paso a paso).
STOP (D)	1 cable 2x0.5mm ²	20m	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”, tipo “Normalmente Abierto” o dispositivos de resistencia constante o de tipo óptico OSE (Optical Safety Edge). Más información sobre STOP en el apartado “8.1”.
BLUEBUS (B)	1 cable 2x0.75mm ²	20m	En este borne se pueden conectar los dispositivos compatibles; todos los dispositivos se conectan en paralelo con sólo dos conductores por los que transitan tanto la alimentación eléctrica como las señales de comunicación. Más información sobre BlueBUS en el apartado “8.1”.
FLASH (A)	1 cable 2x0.5mm ²	20m	En esta salida es posible conectar una luz intermitente ELDC de Nice (ver Características técnicas). Durante la maniobra parpadea con una frecuencia de 0.5s encendida y 0.5s apagada.

01. Abrir la tapa.

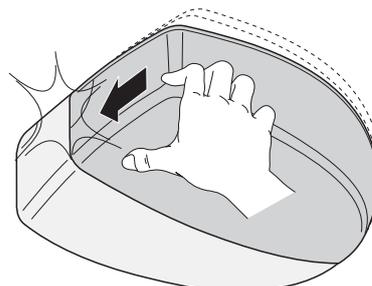


02. 1 - conectar los cables eléctricos del motor y de los accesorios (según el modelo de central)
2 - conectar el cable de alimentación



- 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
- Antes de realizar cualquier operación en la instalación (limpieza, mantenimiento) hay que desconectar el aparato de la red de alimentación y eventuales baterías de reserva

03. Realizadas las programaciones, cerrar la tapa.

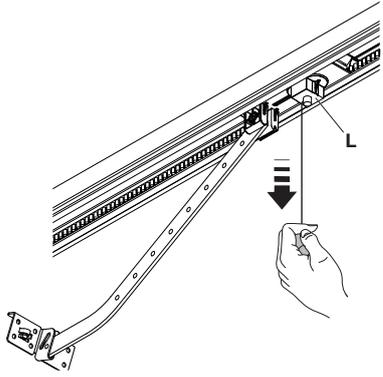
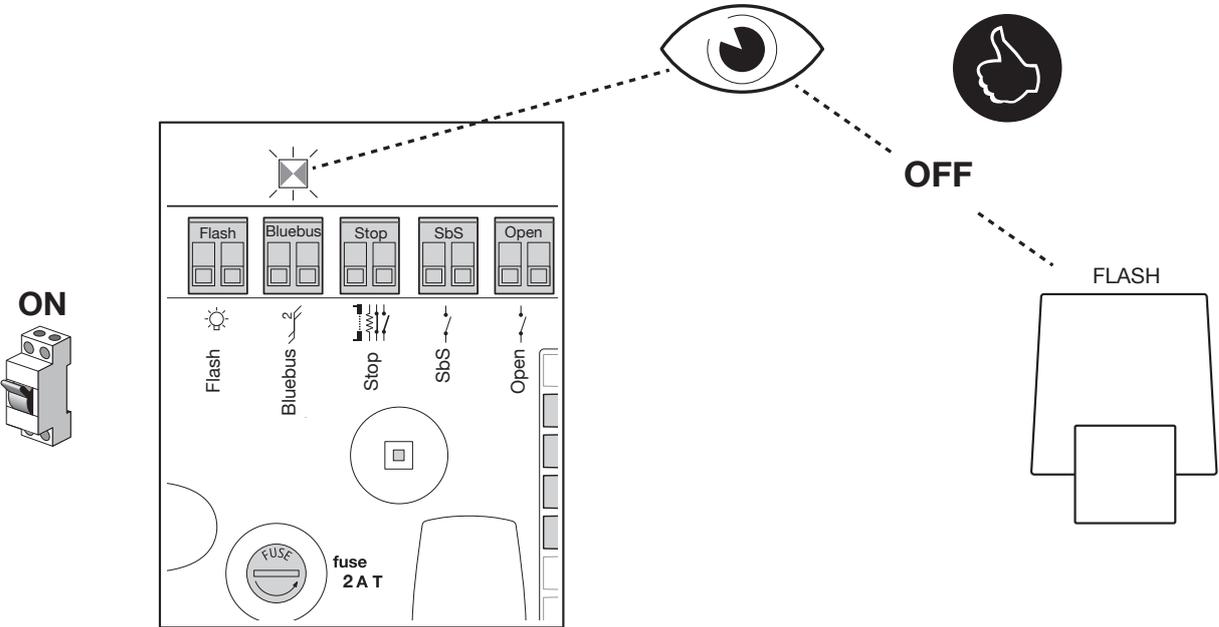


5.1 - Conexión de la automatización a la red eléctrica

⚠ ¡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:

Para conectar SPIN a la red eléctrica, introducir la clavija en una toma de corriente; utilizar un adaptador común si la clavija no coincide con la toma disponible.

⚠ No cortar ni sacar el cable entregado con SPIN. Si no hay una toma disponible, la conexión de la alimentación a SPIN debe ser efectuada por personal técnico experto y cualificado, que posea los requisitos necesarios y respetando las normas, leyes y reglamentos. La línea eléctrica de alimentación debe estar protegida de cortocircuitos y dispersiones a tierra; tiene que haber un dispositivo que permita cortar la alimentación durante la instalación o el mantenimiento de SPIN (pueden servir la misma toma y clavija).

01.	<p>Desbloquear manualmente el motorreductor para poder mover la hoja en Apertura y Cierre.</p>	
02.	<p>Bloquear manualmente el motorreductor.</p>	
03.	<p>Proceder como se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar que el led BlueBUS parpadee regularmente con una frecuencia de un parpadeo por segundo y esté en verde. • Si hay fotocélulas, comprobar que también parpadeen los led de las fotocélulas (tanto en TX como en RX); no es importante el tipo de parpadeo, depende de otros factores. • Comprobar que el dispositivo conectado a la salida FLASH esté apagado. • Comprobar que la luz de cortesía esté apagada. 	
<p>⚠ Si así no fuera, se aconseja apagar inmediatamente la alimentación de la central y controlar con mayor atención las conexiones eléctricas. Más información útil para la búsqueda y el diagnóstico de las averías se en el apartado “9 Diagnóstico”</p>		

6 PROGRAMACIÓN

6.1 - Teclas de programación

En la central de mando de SPIN hay algunas funciones programables; las funciones se regulan con las 4 teclas situadas en la central y se visualizan a través de los 8 led: L1...L4.

Las funciones de fábrica de SPIN deberían 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 7.4.

Teclas	Función	
Open ▲	La tecla "OPEN" permite accionar la apertura del portón o desplazar hacia arriba el punto de programación.	
Stop / Set	La tecla "STOP" permite detener la maniobra; si se pulsa más de 5 segundos, permite entrar en la programación.	
Close ▼	La tecla "CLOSE" permite accionar el cierre del portón o desplazar hacia abajo el punto de programación.	

6.2 - Adquisición de los dispositivos

Una vez conectada la alimentación, es necesario efectuar la adquisición de los dispositivos conectados a las entradas BlueBUS y STOP (indicada por el parpadeo de los led L1 y L2).

⚠ ¡ATENCIÓN! - La fase de adquisición de dispositivos debe ejecutarse aun si no hay ningún dispositivo conectado.

01.	Mantener pulsadas simultáneamente las teclas las teclas ▲ y Set	
02.	Soltar las teclas cuando los led L1 y L2 comienzan a parpadear muy rápidamente (después de aproximadamente 3s)	
03.	Esperar unos segundos hasta que la central concluya la adquisición de los dispositivos	
04.	Tras finalizar la fase de adquisición, el led STOP debe permanecer encendido y los led L1 y L2 se apagarán (es posible que empiecen a parpadear los led L3 y L4)	

La etapa de adquisición de los dispositivos conectados puede repetirse en cualquier momento, incluso después de la instalación, por ejemplo si se añade un dispositivo; para efectuar una nueva adquisición, ver el apartado "8.1.1".

6.3 - Adquisición de distancias de apertura y cierre del portón

Terminada la adquisición de los dispositivos, es necesario hacer reconocer a la central las posiciones de apertura y cierre del portón. En esta fase se mide la longitud del recorrido del portón desde el tope mecánico de cierre hasta el de apertura.

Comprobar que la correa de arrastre esté bien tensa y que los dos topes mecánicos estén bloqueados.

01.	Enganchar el carro motor.	
02.	Mantener pulsadas simultáneamente las teclas Close ▼ y Set	
03.	Soltar las teclas al comenzar la maniobra (transcurridos unos 3s)	
04.	Esperar hasta que la central ejecute la fase de adquisición: cierre, apertura y cierre del portón. Después de esta fase la luz de cortesía comienza a parpadear a la espera de que comience el procedimiento de búsqueda de fuerzas.	

05.	Tirar del cordón de mando para iniciar el procedimiento automático de adquisición. El procedimiento lleva 4 ciclos completos: Esperar hasta el final sin interrumpir el procedimiento ni modificar la posición de los topes.
------------	--

Durante la adquisición, pulsando la tecla open se incrementa la velocidad del motor de step en un 10% hasta un máximo del 100%; pulsando la tecla Close se reduce en un 10% hasta un mínimo del 40%.

Tras la adquisición, la luz de cortesía empieza a parpadear una vez por segundo para indicar que debe efectuarse la adquisición de fuerza.

La adquisición de fuerza efectúa 4 maniobras completas en modo automático. Terminadas las maniobras, la luz de cortesía permanece encendida fija durante el tiempo previsto.

Durante dichas maniobras la central memoriza la fuerza necesaria para los movimientos de apertura y cierre.

Si al concluir la adquisición parpadean los led **L3** y **L4**, hay un error; ver el apartado "9 Diagnóstico".

Es importante que no se interrumpan estas primeras maniobras, por ejemplo con el mando de STOP.

En ese caso, será necesario volver a efectuar la adquisición desde el punto 01.

La fase de adquisición puede repetirse en cualquier momento, incluso después de la instalación (por ejemplo si se desplaza uno de los topes mecánicos); es suficiente repetirla desde el punto 01.

⚠ Durante la búsqueda de las posiciones, si la correa no está correctamente tensa, podría producirse un desplazamiento entre correa y piñón. Si así fuera, interrumpir la adquisición pulsando la tecla Stop; tensar la correa enroscando la tuerca D como se indica en el punto 4 del apartado 3.2 y repetir la adquisición desde el punto 01.

⚠ Advertencia: Cuando se cambia la velocidad o se activa la función Puerta ligera, la luz de cortesía vuelve a parpadear para indicar la necesidad de ejecutar nuevamente el ciclo de adquisición de las fuerzas. En este caso, dar un mando de apertura/cierre para iniciar el procedimiento automático.

6.4 - Verificación del movimiento del portón

Después de la adquisición de las posiciones de apertura y cierre se aconseja efectuar algunas maniobras para verificar el movimiento correcto del portón.

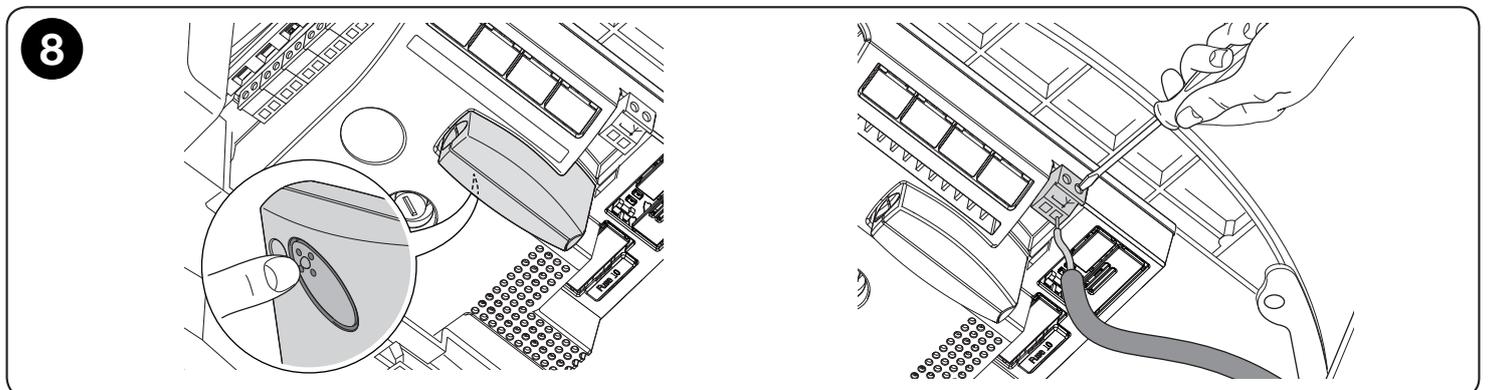
01.	Pulsar y soltar la tecla Open para ejecutar una maniobra de apertura: comprobar que se ejecute regularmente sin variaciones de velocidad. Importante - El portón debe ralentizar cuando está a 30 - 20 cm del tope mecánico de apertura, y detenerse contra el tope. Después sigue una breve maniobra de cierre para descargar la tensión de la correa o cadena.
02.	Pulsar y soltar la tecla Close para ejecutar una maniobra de cierre: comprobar que se ejecute regularmente sin variaciones de velocidad. Importante - El portón debe ralentizar cuando está a 30 - 20 cm del tope mecánico de cierre, y detenerse contra el tope mecánico de cierre. Después sigue una breve maniobra de apertura para descargar la tensión de la correa o cadena.
03.	Durante las maniobras comprobar que la luz intermitente (si la hay) parpadee con una frecuencia de 0,5 s encendida y 0,5 s apagada.
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.	Controle que la fijación del motorreductor, de la guía y de los topes mecánicos sea firme, estable y adecuadamente resistente también durante las aceleraciones o deceleraciones violentas del movimiento del portón.

6.5 - Radiorreceptor integrado

Con el fin poder controlar SPIN a distancia, la central de control cuenta con el conector SM para radiorreceptores opcionales del tipo OXI o OXIS. En SPIN20KCE y SPIN22KCE y SPIN23KCE el radiorreceptor está incluido en el kit.

01.	Colocar el radiorreceptor presionando ligeramente
02.	Si no se utiliza la antena incorporada en ELDC u otro tipo de antena externa, atornillar al borne de la antena el cable rígido suministrado con el receptor.

En los modelos SPIN30, SPIN40, SN6031 y SN6041 para colocar el radiorreceptor ver la fig. 8



6.6 - Programación de las funciones

En la central de mando de SPIN 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...L4.

Las funciones de fábrica de SPIN deberían 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 6.6.2.

6.6.1 - Funciones de primer nivel (ON-OFF)

Tabla 8 - Funciones programables: primer nivel

Led	Función	Descripción
L1	Cierre Automático	Esta función permite un cierre automático del portón después del tiempo de pausa programado; el Tiempo de Pausa está configurado de fábrica en 20 segundos, pero puede modificarse en 10, 20, 40 y 80 segundos (ver tabla 10). Si la función está desactivada, el funcionamiento es "semiautomático".
L2	Cerrar después de fotocélula	Al desinterceptarse las fotocélulas, esta función provoca el "Cierre automático" con "Tiempo pausa" de 5s aunque el tiempo pausa está programado para valores mayores.
L3	Fuerza motor	Esta función permite elegir la sensibilidad del control de potencia del motor para adecuarlo al tipo de portón. Si esta función está activa, la sensibilidad es más adecuada para portones pequeños y ligeros. Si esta función no está activa, la sensibilidad es más adecuada para portones grandes y pesados. Cuando se activa la función, la luz de cortesía empieza a parpadear para señalar que se debe ejecutar el ciclo de adquisición de las fuerzas. Impartir un mando para iniciar la ejecución de 3 maniobras completas.
L4	Stand-By	Esta función permite reducir al máximo los consumos; es útil durante el funcionamiento con la batería de reserva. Si esta función está activada, después de 1 minuto del final de la maniobra, la central apaga la salida BlueBUS (y, por tanto, los dispositivos) y todos los led, salvo el led BlueBUS que parpadeará más lentamente. Cuando reciba un mando, la central reanudará el funcionamiento. Si la función está desactivada, los consumos no disminuirán.

Durante el funcionamiento normal de SPIN, los led **L1...L4** están encendidos o apagados de acuerdo con el estado de la función que éstos representan; por ejemplo, L1 está encendido si la función "Cierre automático" está activa.

6.6.2 - 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 9. Tenga cuidado cuando lleve a cabo la operación, porque hay un tiempo máximo de 10s entre el accionamiento de una tecla y la siguiente; transcurrido dicho tiempo el procedimiento se concluye automáticamente, memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

Tabla 9 - Procedimiento para cambiar las funciones ON-OFF

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 ▲ o ▼ 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. Espere 10s para salir de la programación por conclusión del tiempo máximo.	 10S

Nota: los puntos 3 y 4 pueden repetirse durante la misma etapa de programación para colocar en ON u OFF las demás funciones

6.6.3 - Funciones de segundo nivel (parámetros regulables)

Tabla 10 - Funciones programables: segundo nivel

Led	Parámetro	Nivel	Valor	Descripción
L1	Tiempo de pausa	L1	10 segundos	Regular el tiempo de pausa, es decir, el tiempo antes del cierre automático. Tiene efecto sólo si el cierre automático está activo
		L2	20 segundos	
		L3	40 segundos	
		L4	80 segundos	
L2	Función SbS	L1	Abrir - Stop - Cerrar - Stop	Regular la secuencia de mandos asociados a la entrada SbS o al 1º mando radio.
		L2	Abrir - Stop - Cerrar - Abrir	
		L3	Condominio	
		L4	Hombre presente	
L3	Velocidad Motor	L1	Muy lenta	Regular la velocidad del motor durante el recorrido normal. Cuando se cambia la velocidad, la luz de cortesía empieza a parpadear para indicar la necesidad de ejecutar nuevamente el ciclo de adquisición de las fuerzas. En este caso, dar un mando de apertura/cierre para iniciar el procedimiento automático.
		L2	Lenta	
		L3	Media	
		L4	Rápida	
L4	Salida FLASH	L1	Piloto portón abierto	Seleccionar el dispositivo conectado a la salida FLASH
		L2	Intermitente	
		L3	Electrobloqueo	
		L4	Ventosa	

Nota: "■" función de fábrica.

⚠ Antes de conectar el dispositivo a la salida “FLASH” asegurarse de haber programado la función correcta. En caso contrario podría dañarse el dispositivo o la central.

6.6.4 - Programación de segundo nivel (parámetros regulables)

Los parámetros regulables vienen ajustados de fábrica tal como se indica en la tabla 10 con: “■” pero se pueden cambiar en cualquier momento, tal como se indica en la tabla 11. Tenga cuidado cuando lleve a cabo la operación, porque hay un tiempo máximo de 10s entre el accionamiento de una tecla y la siguiente; transcurrido dicho tiempo el procedimiento se concluye automáticamente, memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

Tabla 11 - Procedimiento para cambiar los parámetros regulables	
01. Mantener pulsada la tecla Set aproximadamente 3s	 3S
02. Soltar la tecla Set cuando el led L1 empieza a parpadear	
03. Pulsar la tecla ▲ o ▼ para desplazar el led intermitente al “led de entrada” que representa el parámetro a modificar	
04. Pulsar y mantener pulsada la tecla Set ; la tecla “Set” se debe mantener pulsada durante los pasos 5 y 6	
05. Esperar unos 3s; se encenderá el led que representa el nivel actual del parámetro a modificar	 3S
06. Pulsar la tecla ▲ o ▼ para desplazar el led que representa el valor del parámetro.	
07. Soltar la tecla Set	
08. Espere 10s para salir de la programación por conclusión del tiempo máximo.	 10S
Nota: los puntos de 03 a 07 pueden repetirse durante la misma fase de programación para regular varios parámetros	

6.7 - Memorización de los radiotransmisores

Cada transmisor es reconocido por el radioreceptor a través de un “código” que es diferente de cualquier otro transmisor. Por tal razón, se requiere una fase de “memorización” con la que se prepara al receptor para que reconozca cada uno de los transmisores. La memorización de los transmisores puede ejecutarse de 2 modos: Modo 1 y Modo 2 (apartados 7.7.1 y 7.7.3).

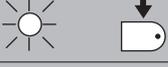
6.7.1 - Memorización del transmisor en Modo 1

En este modo la función de los teclas del transmisor es fija y corresponde a cada tecla en la central el mando como se indica en la tabla 12; se lleva a cabo una sola operación para cada transmisor del que se memorizan todas las teclas; durante esta fase no interesa qué tecla se pulse, y se ocupa un solo espacio en la memoria. Por lo general, en el modo 1 un transmisor puede accionar un solo automatismo.

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

Tabla 12 - Mandos disponibles en Modo 1	
Tecla	Mando
Tecla T1	SbS
Tecla T2	Apertura parcial
Tecla T3	Abrir
Tecla T4	Cerrar

6.7.2 - Procedimiento de memorización en Modo 1

Tabla 13 - Procedimiento de memorización en Modo 1	
01. Pulsar y mantener pulsada la tecla en el receptor (aprox. 3s)	 3S
02. Soltar la tecla al encenderse el led en el receptor	
03. En un plazo de 10s pulsar al menos 3s cualquier tecla del transmisor que se ha de memorizar	 3S
04. Si la memorización se ha ejecutado correctamente, el led en el receptor emitirá 3 parpadeos.	 X3
Si hubiera otros transmisores a memorizar, repetir el punto 3 en un plazo de 10s. La memorización concluye si durante 10 segundos no se reciben códigos nuevos.	

6.7.3 - Memorización del transmisor en Modo 2

En este modo cada tecla del transmisor puede asociarse a uno de los 15 mandos posibles de la central indicados en la tabla 14; para cada fase se memoriza una sola tecla, es decir, la tecla pulsada durante la memorización. En la memoria se ocupa un lugar por cada tecla memorizada.

Tabla 14 - Mandos disponibles en Modo 2	
Mando 1	“Paso a paso”
Mando 2	“Apertura parcial”
Mando 3	“Abrir”
Mando 4	“Cerrar”
Mando 5	“Stop”
Mando 6	“Paso a paso condominio”
Mando 7	“Paso a paso alta prioridad”
Mando 8	“Abrir y desbloquear”
Mando 9	“Cerrar y desbloquear”
Mando 10	“Abrir y bloquear automatización”
Mando 11	“Cerrar y bloquear automatización”
Mando 12	“Bloquear automatización”
Mando 13	“Desbloquear automatización”
Mando 14	“On Timer Luz de Cortesía”
Mando 15	“On-Off Luz de Cortesía”

6.7.4 - Procedimiento de memorización en Modo 2

Tabla 15 - para memorizar la tecla de un transmisor en Modo 2	
01. Pulsar la tecla del receptor un número de veces equivalente al mando deseado, según la tabla 8	 1...4
02. Comprobar que el led del receptor emita un número de parpadeos equivalente al mando deseado	 1...4
03. En un plazo de 10s pulsar al menos 3s la tecla deseada del transmisor que se ha de memorizar	 3S
04. Si la memorización se ha ejecutado correctamente, el led en el receptor emitirá 3 parpadeos.	 X3
Si hubiera otros transmisores a memorizar para el mismo mando, repetir el punto 3 en un plazo de 10s. La memorización concluye si durante 10 segundos no se reciben códigos nuevos.	

6.8 - Memorización “a distancia”

Es posible memorizar un nuevo transmisor sin tener que utilizar directamente la tecla del receptor; a tal fin es necesario tener un telemando memorizado y que funcione. El nuevo transmisor “heredará” las características del que ya está memorizado; es decir que si el primer transmisor está memorizado en modo 1, también el nuevo transmisor se memorizará en modo 1 y se podrá pulsar cualquier tecla de los transmisores. Por el contrario, si el primer transmisor está memorizado en modo 2, también el nuevo transmisor se memorizará en modo 2 y es importante pulsar en el primer transmisor la tecla relativa al mando deseado, y en el segundo transmisor la tecla a asociar a ese mando.

⚠ La memorización a distancia puede realizarse en todos los receptores que se encuentran en el radio de alcance del transmisor y, por eso, es oportuno mantener alimentado sólo aquel que debe memorizarse.

Con los dos transmisores situados en el radio de acción del automatismo, lleve a cabo los siguientes pasos:

Tabla 16 - para memorizar un transmisor “a distancia”	
01. Pulsar al menos 8s la tecla en el nuevo radiotransmisor y soltarla.	 8S 
02. Pulse lentamente 3 veces la tecla en el radiotransmisor memorizado.	 3S  3S  3S
03. Pulse lentamente 1 vez la tecla en el nuevo radiotransmisor.	 1S
Ahora el nuevo transmisor será reconocido por el receptor y adquirirá las características que tenía el que ya estaba memorizado. Si hubiera que memorizar otros transmisores, repita todos los pasos por cada transmisor nuevo.	

6.9 - Borrado de los radiotransmisores

Tabla 17 - para borrar todos los transmisores

01. Pulsar y mantener pulsada la tecla en el receptor	
02. Esperar hasta que el led se encienda, se apague y parpadee 3 veces	 X3
03. Soltar la tecla exactamente durante el 3º parpadeo	
04. Si el procedimiento se concluye correctamente, transcurrido un instante, el led emitirá 5 parpadeos.	 X5

7 PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO

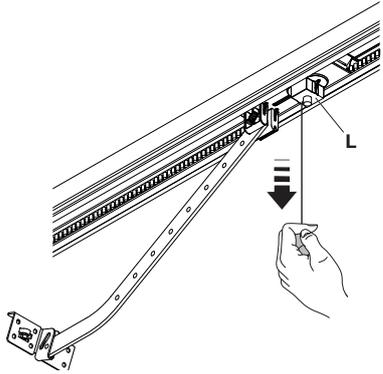
Éstas son las fases más importantes en la realización de la automatización para garantizar la seguridad máxima de la instalación. Deben ser ejecutadas por personal cualificado y experto que deberá establecer las pruebas necesarias para verificar las soluciones adoptadas contra los riesgos y deberá controlar 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 SPIN: consultar los manuales de instrucciones de los distintos dispositivos.

7.1 Prueba

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.	Asegurarse de respetar estrictamente las indicaciones del capítulo 1 “ADVERTENCIAS”.
02.	Desbloquear la puerta de garaje tirando de la cuerda de desbloqueo hacia abajo y verificar si es posible abrir o cerrar manualmente la puerta de garaje con una fuerza de no más de 225N.
	
03.	Enganchar el carro motor.
04.	Utilizando el selector o el transmisor o el cordón de mando, realizar pruebas de cierre y apertura del portón y comprobar que el movimiento sea el previsto.
05.	Conviene efectuar diferentes ensayos para comprobar el desplazamiento del portón y posibles defectos de montaje o de regulación, así como la presencia de puntos de fricción.
06.	Verificar uno a uno el funcionamiento correcto de todos los dispositivos de seguridad montados en la instalación (fotocélulas, bordes sensibles, etc.). Cada vez que un dispositivo se acciona, el led “BlueBUS” en la central debe emitir 2 parpadeos más rápidos, confirmando que la central reconoce el evento.
07.	Para controlar el funcionamiento de las fotocélulas y especialmente para que no haya interferencias con otros dispositivos, pasar un cilindro de 5 cm de diámetro y 30 cm de longitud por el eje óptico, primero cerca del transmisor y después cerca del receptor y, por último, por el centro entre los dos, controlando que el dispositivo siempre se accione pasando del estado activo al estado de alarma y viceversa; comprobar que esto provoque la acción prevista en la central: por ejemplo, en caso de cierre debe producirse una inversión de movimiento.
08.	Si las situaciones peligrosas causadas por el movimiento del portón se han prevenido limitando la fuerza de impacto, hay que medir la fuerza de acuerdo con la prescripción de la norma EN 12445. Si la regulación de la “Velocidad” y el control de la “Fuerza del motor” se usan como una ayuda del sistema para reducir la fuerza de impacto, buscar la regulación que ofrezca los mejores resultados.

7.2 - Puesta en servicio

La puesta en servicio puede llevarse a cabo sólo después de haber efectuado correctamente todas las fases de prueba (apartado 7.1). 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 SPIN utilizar la Declaración de conformidad CE adjunta); copia del manual de instrucciones de uso y del plan de mantenimiento de la automatización.
02.	Aplicar de forma permanente a la puerta de garaje una etiqueta o una placa que indique las operaciones para el desbloqueo y el movimiento manual (utilizar las figuras contenidas en las “Instrucciones y advertencias destinadas al usuario del motorreductor SPIN”).
03.	Aplicar de forma permanente al portón una etiqueta o una placa con la imagen de al lado (altura mínima 60 mm):
	
04.	Utilizando el selector de llave o el transmisor o las teclas de la central de mando realizar pruebas de cierre y apertura de la puerta de garaje y comprobar que el movimiento sea correcto.
05.	Aplicar a la puerta de garaje una placa con los siguientes datos: tipo de automatización, nombre y dirección del fabricante (responsable de la puesta en servicio), número de serie, año de fabricación y marca “CE”.
06.	Rellenar y entregar al dueño de la automatización la declaración de conformidad de la automatización.
07.	Entregar al dueño de la automatización el “manual de uso” (anexo desprendible).
08.	Preparar y entregar al dueño de la automatización el plan de mantenimiento.
09.	La regulación de la fuerza es importante para la seguridad y debe ser efectuada por personal cualificado con el máximo cuidado. ¡Importante! - Una regulación en valores de fuerza superiores a los permitidos puede provocar lesiones a personas y animales y daños materiales. Regular la fuerza en el valor mínimo disponible para permitir una detección rápida y segura de cualquier obstáculo.
10.	Antes de poner en servicio la automatización, informar al dueño adecuadamente y por escrito sobre los peligros y riesgos existentes.

8 AHONDAMIENTOS

8.1 - Añadir o quitar dispositivos

En una automatización que incorpore SPIN es posible montar o desinstalar dispositivos en cualquier momento. En particular, en “BlueBUS” y en la entrada “STOP” se pueden conectar diversos tipos de dispositivos, tal como se indica a continuación:

Entrada STOP

Entrada que provoca la parada inmediata del movimiento seguida de una breve inversión. En esta entrada se pueden conectar los dispositivos con salida con contacto normalmente abierto “NA”, normalmente cerrado “NC”, dispositivos ópticos (“Opto Sensor”), o dispositivos con salida de resistencia constante 8,2 k Ω ; por ejemplo, bandas sensibles. Durante la fase de adquisición, la central reconoce el tipo de dispositivo conectado a la entrada Stop y luego, durante el uso normal de la automatización, ordena un Stop al advertir cualquier variación respecto del estado adquirido.

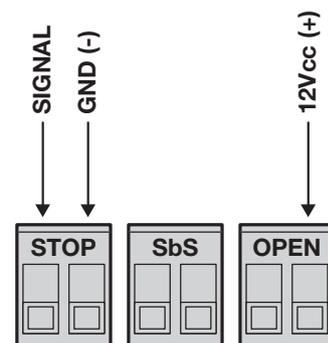
Al igual que para BlueBUS, la central reconoce el tipo de dispositivo conectado en la entrada STOP durante la fase de adquisición (ver el apartado 6.2); luego se provocará un STOP al producirse cualquier variación respecto del estado adquirido.

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

- Varios dispositivos NA pueden conectarse en paralelo entre sí sin límites de cantidad.
- Varios dispositivos NC pueden conectarse en serie entre sí sin límites de cantidad.
- Si hay más de 2 dispositivos, todos deben estar conectados “en cascada” con una sola resistencia de terminación de 8,2k Ω
- Es posible la combinación de dispositivos NA y NC colocando los 2 contactos en paralelo, con la precaución de poner una resistencia de 8,2k Ω en serie al contacto NC (esto también permite combinar 3 dispositivos: NA, NC y 8,2k Ω). Para conectar un dispositivo óptico seguir las indicaciones de la fig. 9. La corriente máxima suministrada en la línea 12 V \equiv es de 40 mA.

⚠ ¡Atención! - Si se desea garantizar la categoría de seguridad 3 según la norma EN 13849-1, es necesario utilizar exclusivamente dispositivos ópticos (“Opto Sensor”) o dispositivos con salida a resistencia constante de 8,2 k Ω .

9



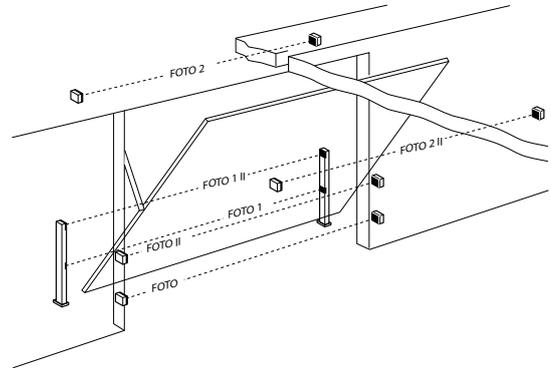
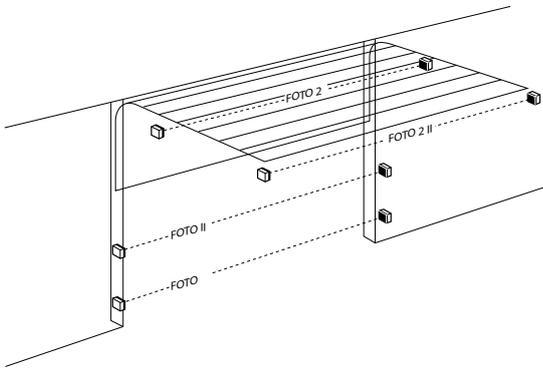
Fotocélulas

El sistema "BlueBUS" permite, mediante el direccionamiento con los puentes correspondientes, que la central reconozca las fotocélulas y asignarles la función correcta de detección.

La operación de direccionamiento se realiza tanto en el TX como en el RX (colocando los puentes de conexión de la misma manera), comprobando que no haya otros pares de fotocélulas con la misma dirección.

En una automatización para portones seccionales o basculantes no desbordantes es posible instalar las fotocélulas según la representación de la tabla 18. En caso de automatización con portones basculantes desbordantes, consultar la figura siguiente.

Foto 2 y Foto 2II se emplean en instalaciones particulares que requieren la protección completa del automatismo, incluso en apertura. Después de añadir o quitar fotocélulas hay que ejecutar en la central la fase de adquisición como se indica en el apartado 7.1.



BlueBUS

BlueBUS es una técnica que permite efectuar las conexiones de los dispositivos compatibles con dos conductores solos, por los que pasan la alimentación eléctrica y las señales de comunicación. Todos los dispositivos se conectan en paralelo en esos 2 conductores del BlueBUS y sin tener que respetar la polaridad; cada dispositivo es reconocido individualmente puesto que durante la instalación se le asigna una dirección unívoca. En BlueBUS se pueden conectar, por ejemplo: fotocélulas, dispositivos de seguridad, teclas de mando, indicadores luminosos de señalización, etc.

La central de control de SPIN, mediante una fase de adquisición, reconoce uno a uno todos los dispositivos conectados y es capaz de detectar con extrema seguridad todos los posibles desperfectos.

Por este motivo, cada vez que se añada o quite un dispositivo conectado a BlueBUS, la central deberá ejecutar la adquisición como se indica en el apartado 8.2.

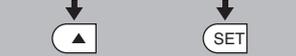
Tabla 18 - direcciones de las fotocélulas

Fotocélula	Puentes	Fotocélula	Puentes
FOTO Fotocélula externa h = 50 con intervención en cierre invierte en apertura		FOTO 2 Fotocélula externa con intervención en apertura invierte en cierre	
FOTO II Fotocélula externa h = 100 con intervención en cierre invierte en apertura		FOTO 2 II Fotocélula interna con intervención en apertura invierte en cierre	
FOTO 1 Fotocélula interna h = 50 con intervención en cierre y en apertura stop momentáneo e invierte en "abrir"		FOTO 3 Fotocélula única con intervención en apertura y en cierre (stop momentáneo e invierte en "abrir")	
FOTO 1 II Fotocélula interna h = 100 con intervención en cierre y en apertura stop momentáneo e invierte en "abrir"		FA1 Fotocélula para mando de apertura (cortar el puente A del lado posterior de las tarje- tas TX y RX)	
FA2 Fotocélula para mando de apertura (cortar el puente A del lado posterior de las tarje- tas TX y RX)			

8.2 - Adquisición de otros dispositivos

Por norma general, la operación de adquisición de los dispositivos conectados a BlueBUS y a la entrada STOP se realiza durante la fase de instalación; no obstante, si se incorporan o retiran dispositivos, se puede repetir esta fase de la siguiente manera:

Tabla 19 - para la adquisición de otros dispositivos

01. Pulsar y mantener pulsadas las teclas ▲ y Set	
02. Soltar las teclas cuando los led L1 y L2 comienzan a parpadear muy rápidamente (después de aproximadamente 3s)	
03. Esperar unos segundos hasta que la central concluya la adquisición de los dispositivos	
04. Al concluir la adquisición, los led L1 y L2 dejarán de parpadear, el led STOP debe quedar encendido, mientras que los led L1...L4 se encenderán según el estado de las funciones ON-OFF que representan.	
<p>⚠ Después de añadir o quitar dispositivos es necesario realizar nuevamente el ensayo del automatismo, de acuerdo con las indicaciones del apartado 7.1.</p>	

8.3 - Conexión de otros dispositivos

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 fig. 2. La tensión de alimentación es de 30 V \pm 20%, -50%, con una corriente máxima disponible de 100 mA (figura 10).

Conexión de un programador

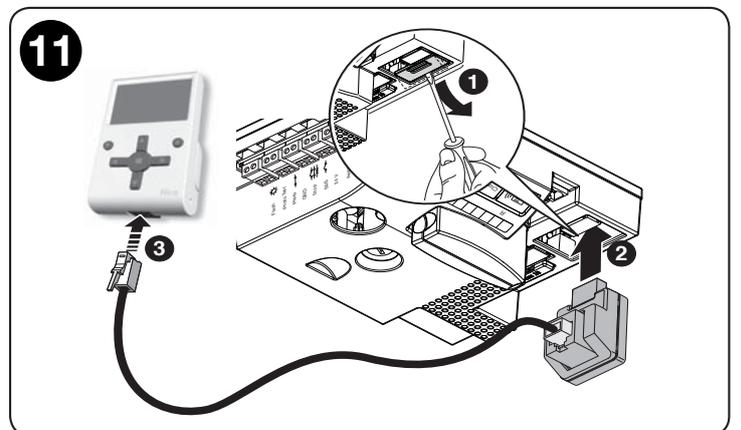
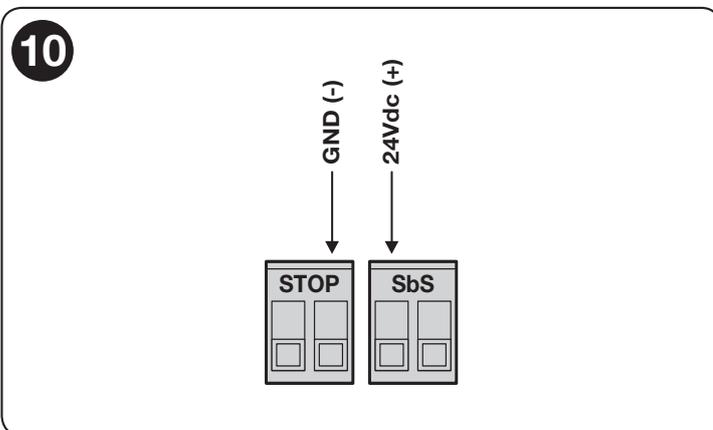
Es posible conectar la unidad de programación Oview a la central mediante la interfaz IBT4N utilizando un cable bus con 4 conductores eléctricos en su interior. Esta unidad permite una rápida y completa programación de todas las funciones, la regulación de los parámetros, la actualización del firmware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

Además, si en la central hay un radioreceptor OXI, Oview permite entrar a los parámetros memorizados en ese receptor.

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



8.4 - Funciones especiales

Función "Abrir siempre"

La función "Abrir siempre" es una característica de la central de control que permite accionar siempre una maniobra de apertura cuando el mando de "Step by Step" dura más de 3 segundos; esto es útil por ejemplo para conectarle al borne SbS el contacto de un reloj programador para mantener abierto el portón durante una determinada franja horaria. Esta característica es válida cualquiera sea la programación de la entrada SbS (ver el parámetro "Función SbS" - tabla 10).

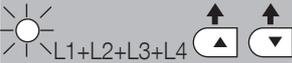
Función "Mover Iguualmente"

Si algún dispositivo de seguridad no funciona correctamente o está fuera de uso, es posible igualmente accionar o mover el portón en modo "Hombre presente": ver el apartado "Mando con seguridad fuera de uso" en el anexo "Manual de uso".

8.5 - 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 20 - borrado total de la memoria

01. Mantener pulsadas simultáneamente las teclas ▲ y ▼	
02. Cuando estén encendidos todos los led, soltar las teclas (aprox. 5s).	
03. Terminado el procedimiento, los led L1, L2 parpadean.	

⚠ Después del borrado total de la memoria es posible reiniciar el procedimiento de adquisición de los dispositivos y de las distancias.

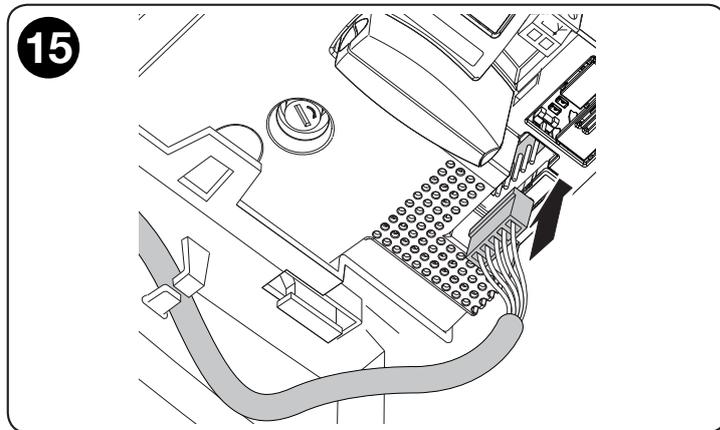
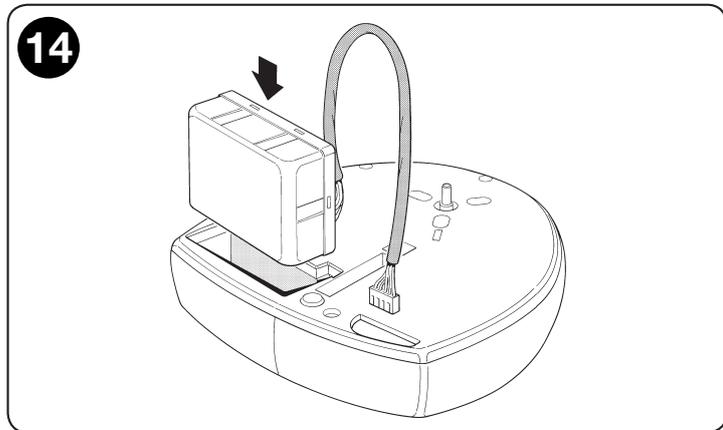
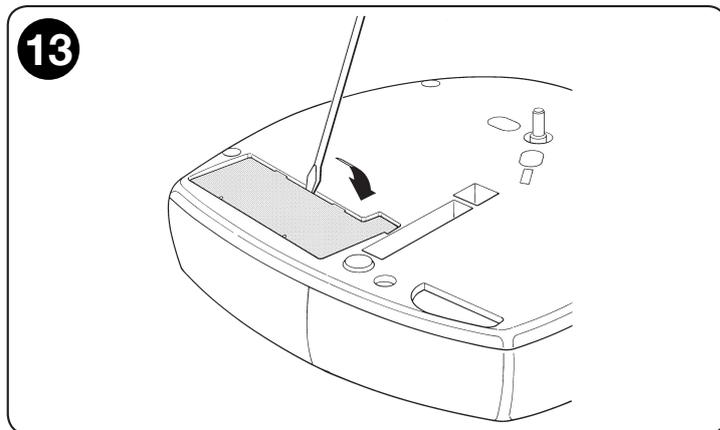
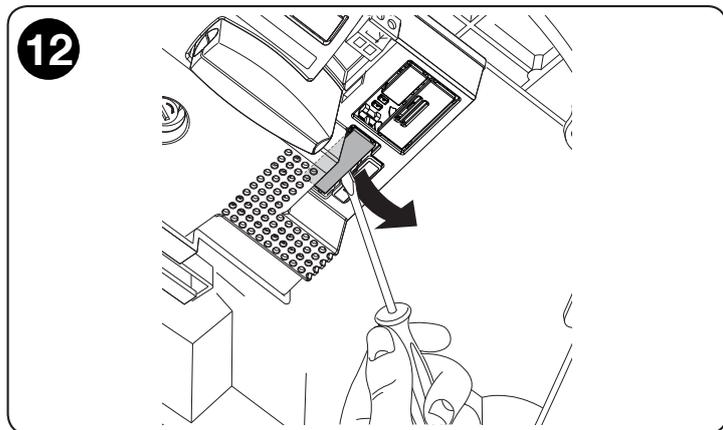
8.6 - Accesorios

Para SPIN están disponibles los siguientes accesorios opcionales.

Consultar el catálogo de los productos de Nice S.p.A. para la lista completa y actualizada de los accesorios.

Baterías de reserva PS124

- PS124 Batería de reserva 24V - 1,2Ah con cargador integrado.



Algunos dispositivos ofrecen directamente señales especiales a través de las que se puede reconocer el estado de funcionamiento o un posible desperfecto.

9.1 - Señalización con luz intermitente y luz de cortesía

Si la salida FLASH está programada y se conecta una luz intermitente, durante la maniobra la luz intermitente parpadea una vez por segundo; cuando se produce algún desperfecto, la luz intermitente emite parpadeos más breves; los parpadeos se repiten dos veces, separados por una pausa de un segundo. Las mismas señales de diagnóstico son emitidas por la luz de cortesía de led y por el led BlueBUS ROJO.

Tabla 21 - señales en la luz intermitente FLASH

Parpadeos rápidos	Causa	ACCIÓN
1 parpadeo pausa de 1 segundo 1 parpadeo	Error en el BlueBUS	Al comienzo de la maniobra, el control de los dispositivos conectados a BLUEBUS no corresponde a aquellos memorizados durante la adquisición. Es posible que algunos dispositivos presenten anomalías, en cuyo caso será preciso comprobarlos y sustituirlos. Si se han realizado modificaciones, es necesario repetir la adquisición (8.2 Adquisición de otros dispositivos).
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, es normal si efectivamente hay algún obstáculo.
3 parpadeos pausa de 1 segundo 3 parpadeos	Activación del limitador de la "Fuerza Motor"	Durante el movimiento, la puerta de garaje encontró un punto de mayor fricción; verificar la causa. Eventualmente aumentar el valor de la "Fuerza motor" o reducir el valor de Sensibilidad a la detección de obstáculos.
4 parpadeos pausa de 1 segundo 4 parpadeos	Intervención de la entrada de 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 en los parámetros internos de la central electrónica.	Esperar 30 segundos como mínimo e intentar accionar un mando; si el estado persiste, podría haber una avería grave y en tal caso se deberá sustituir la tarjeta electrónica
6 parpadeos pausa de 1 segundo 6 parpadeos	Se ha 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	Desconecte todos los circuitos de alimentación durante algunos segundos y pruebe a accionar un mando; si el estado persiste, podría haber una avería grave en la placa electrónica o en el cableado del motor. Controle y sustituya en su caso.
8 parpadeos pausa de 1 segundo 8 parpadeos	Está activado un mando que no permite la ejecución de otros mandos	Controlar el tipo de mando siempre activo; por ejemplo, podría ser el mando de un reloj en la entrada "paso a paso".
9 parpadeos pausa de 1 segundo 9 parpadeos	Bloqueo automatización	Enviar el mando "Desbloquear automatización" o activar el movimiento con "Paso a paso Alta prioridad".
10 parpadeos pausa de 1 segundo 10 parpadeos	Durante la adquisición de las posiciones no hay consumo del motor.	Comprobar que la central esté introducida bien a fondo en su alojamiento.

9.2 - Señales en la central

En la central de SPIN hay una serie de led y cada uno de ellos puede dar señales durante el funcionamiento normal o en caso de desperfecto.

Tabla 22 - led sobre los bornes de la central

Led verde/rojo BLUEBUS	Causa	ACCIÓN
Apagado	Anomalía	Verificar si hay alimentación; comprobar que los fusibles no se hayan disparado; si así fuera, verificar la causa de la avería y sustituirlos con otros del mismo valor
Encendido	Anomalía grave	Hay una anomalía grave; apagar la central durante unos segundos; si el estado persiste, hay una avería y será necesario sustituir la tarjeta electrónica
Un parpadeo por segundo	Todo OK	Funcionamiento normal de la central
2 parpadeos 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
Led rojo = Serie de parpadeos separados por una pausa de un segundo	Varios	Es la misma señal que emite la luz intermitente o la luz de cortesía. Ver la Tabla 21
Led rojo = parpadeo rápido prolongado	Cortocircuito en el borne BlueBUS	Desconectar el borne y verificar la causa del cortocircuito en la conexión BlueBUS. Al eliminar el cortocircuito, el led vuelve a parpadear regularmente después de unos diez segundos.

Led STOP (rojo)	Causa	ACCIÓN
Apagado	Activación de la entrada de STOP	Controlar los dispositivos conectados a la entrada STOP
Encendido	Todo OK	Entrada STOP activa
Led SbS	Causa	ACCIÓN
Apagado	Activación de la entrada de SbS	Entrada SbS no activa
Encendido	Todo OK	Es normal si está efectivamente activo el dispositivo conectado a la entrada SbS
Led OPEN	Causa	ACCIÓN
Apagado	Todo OK	Entrada OPEN no ACTIVA
Encendido	Activación de la entrada OPEN	Es normal si está efectivamente activo el dispositivo conectado a la entrada OPEN

Tabla 23 - led en las teclas de la central

Led 1	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal, indica "Cierre automático" no activo
Encendido	Durante el funcionamiento normal, indica "Cierre automático" activo
Parpadea	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso • Si parpadea junto con L2 indica que es necesario efectuar la adquisición de los dispositivos (ver el apartado "6.2 Adquisición de los dispositivos").
Led 2	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Cerrar después de fotocélula" no activo.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Cerrar después de fotocélula" activo.
Parpadea	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso • Si parpadea junto con L1 indica que es necesario efectuar la adquisición de los dispositivos (ver el apartado "6.2 Adquisición de los dispositivos").
Led 3	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Fuerza Motor" para portones "pesados".
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Fuerza Motor" para portones "livianos".
Parpadea	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso • Si parpadea junto con L4 indica que es necesario efectuar la adquisición de las posiciones de apertura y cierre del portón (ver el apartado "6.3 Aprendizaje de las posiciones de apertura y cierre del portón").
Led 4	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Stand-By" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Stand-By" activo.
Parpadea	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso • Si parpadea junto con L3 indica que es necesario efectuar la adquisición de la longitud de la hoja (ver el apartado "6.3 Adquisición de las posiciones de apertura y cierre del portón").

10 QUÉ HACER SI...

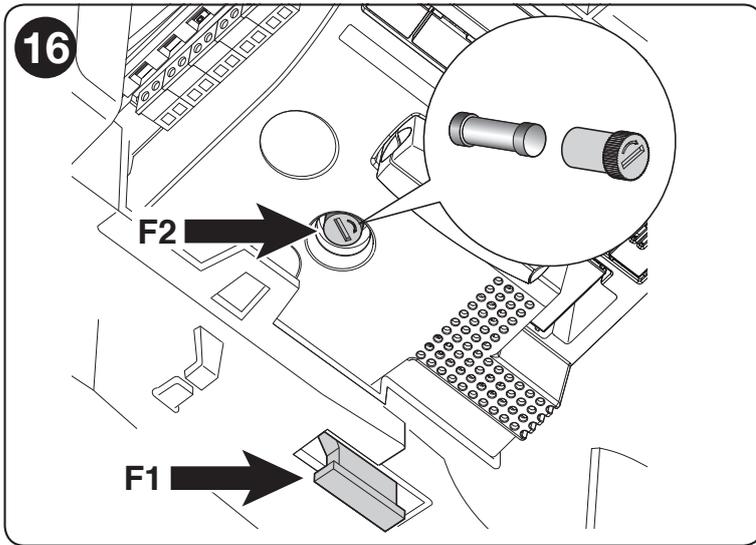
En la siguiente tabla se pueden encontrar indicaciones útiles para solucionar problemas de funcionamiento que podrían producirse durante la instalación o por una avería del sistema.

Tabla 24 - Búsqueda de averías

Problema	Solución
El radiotransmisor no acciona el portón y el LED en el transmisor no se enciende	Comprobar que las pilas del transmisor estén cargadas; de ser necesario, sustituir las.
El transmisor no acciona el portón pero el LED en el transmisor se enciende.	Comprobar que el transmisor esté memorizado correctamente en el radioreceptor.
No se acciona ninguna maniobra y el led "BlueBUS" no parpadea	Comprobar que SPIN esté alimentado con la tensión de red 230V. Comprobar que los fusibles F1 y F2 no se hayan quemado; si así fuera, controlar la causa de la avería y sustituirlos con otros con el mismo valor de corriente y características idénticas.
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 "SbS" debe encenderse; por el contrario, si se utiliza el transmisor, el led "BlueBUS" debe emitir dos parpadeos rápidos.
No se activa ninguna maniobra y la luz de cortesía parpadea algunas veces	Contar el número de parpadeos y cotejarlo con la tabla 25.
La maniobra inicia pero inmediatamente después se produce la inversión	La fuerza seleccionada podría ser muy baja para el portón. Comprobar que no haya obstáculos y, de ser necesario, seleccionar una fuerza superior.

La maniobra se ejecuta con normalidad, pero el dispositivo conectado a la salida FLASH no funciona

Comprobar que el dispositivo conectado a la salida "FLASH" sea realmente aquel programado.
 Cuando el dispositivo debería estar alimentado, comprobar que haya tensión en el borne del dispositivo; si hay tensión, el problema se debe al dispositivo, que deberá ser sustituido con uno de las mismas características.
 Si no hay tensión, hay una sobrecarga eléctrica en la salida. Comprobar que no haya un cortocircuito en el cable.



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

En este capítulo se mencionan las informaciones para efectuar el plan de mantenimiento de SPIN.

Para mantener constante el nivel de seguridad y para garantizar la duración máxima de toda la automatización, es necesario efectuar un mantenimiento habitual.

⚠ El mantenimiento debe efectuarse respetando las prescripciones de seguridad de este manual y según las leyes y normativas vigentes.

Para los dispositivos diferentes de SPIN siga las instrucciones mencionadas en los planes de mantenimiento correspondientes.

01.	SPIN requiere un mantenimiento programado antes de transcurridos 6 meses como máximo o 3.000 maniobras a partir del mantenimiento anterior:
02.	Desconectar todas las fuentes de alimentación eléctrica, incluidas las baterías de reserva.
03.	Comprobar las condiciones de todos los materiales que componen la automatización, controlando especialmente los fenómenos de corrosión y oxidación de las piezas de la estructura; sustituir las piezas que no sean lo suficientemente seguras.
04.	Controlar el desgaste de las piezas móviles: correa, carro motor, piñones y todas las piezas del portón, sustituir las piezas desgastadas.
05.	Conectar las fuentes de alimentación eléctrica y ejecutar todos los ensayos y controles previstos en el apartado "6.1".

13 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Con el fin de mejorar sus productos, Nice S.p.a. se reserva el derecho de modificar las características técnicas en cualquier momento y sin aviso previo, manteniendo de todas maneras la funcionalidad y el uso previsto.

Todas las características técnicas indicadas se refieren a una temperatura ambiente de 20°C (±5°C).

Características técnicas: SPIN			
Modelo tipo	SN6021	SN6031	SN6041
Tipo	Motorreductor electromecánico para el movimiento automático de portones de garaje para uso residencial con central electrónica de control.		
Piñón	Diámetro 9.5mm, 28 dientes; para guías SNA30, SNA30C, SNA6 y guías suministradas con SPIN20KCE, SPIN30 y SPIN40		
Par máximo al arranque [correspondiente a la capacidad de desarrollar la fuerza necesaria para poner en movimiento la hoja]	11.7Nm [650N]	14.4Nm [800N]	18Nm [1000N]
Par nominal [correspondiente a la capacidad de desarrollar la fuerza necesaria para mantener la hoja en movimiento]	5.85Nm [345N]	7.2Nm [425N]	9Nm [560N]
Velocidades sin carga [correspondientes si está programada la velocidad alta]	106 rpm [0,20m/s] La central permite programar 4 velocidades equivalentes a 100% - 85% - 70% - 55%		
Velocidades con el par nominal [correspondientes si está programada la velocidad alta]	53 rpm [0,08m/s]		
Frecuencia máxima de los ciclos de funcionamiento	50 ciclos / día (la central limita los ciclos al máximo previsto en las tablas 4 y 5)		
Tiempo máximo de funcionamiento continuo	4 minutos (la central limita el funcionamiento continuo al máximo previsto en las tablas 4 y 5)		
Límites de empleo	Generalmente, SPIN es capaz de automatizar portones seccionales o basculantes, con las medidas indicadas en la tabla 3 y según los límites indicados en las tablas 4 y 5.		
Alimentación SPIN Alimentación SPIN/V1	230V ~ (±10%) 50/60Hz. 120V ~ (±10%) 50/60Hz.		
Potencia máxima absorbida	270W	300W	370W
Reducción consumo en stand-by	4.2W	Menor que 0.8W	Menor que 1.2W
Clase de aislamiento	1 (es necesaria la conexión a tierra de seguridad)		
Alimentación de emergencia	Con accesorio PS124	Con accesorio PS124	Con accesorio PS124
Luz interna	led blanco interno	led blanco interno	led blanco interno
Salida FLASH	Si está programada como "SPA": para una lámpara testigo 24V-5W máximo Se está programada como "Intermitente": para 1 intermitente ELDC o ELB (12V, 21W) Si está programada como "Electrobloqueo": para electrobloqueo electromecánico 24V-10W máximo Si está programada como "Ventosa": para ventosa electromecánica 24V-10W máximo		
Carga máxima salida BLUEBUS	6	6	6
Entrada STOP	Para contactos normalmente cerrados, normalmente abiertos o para resistencia constante 8,2kΩ; en adquisición automática (una variación respecto del estado memorizado provoca el mando "STOP")		
Entrada SbS	Para contactos normalmente abiertos (el cierre del contacto provoca el mando SbS)		
Entrada ANTENA Radio	52Ω para cable tipo RG58 o similares		
Radorreceptor	Conector SM para receptores SMXI; SMXIS; OXI o OXIT		
Funciones programables	4 funciones tipo ON-OFF y 4 funciones regulables (véanse las tablas 8 y 10)		
Funciones de adquisición automática	Adquisición automática de los dispositivos conectados a la salida BlueBUS Adquisición automática del tipo de dispositivo de "STOP" (contacto NA, NC Borde óptico o resistencia 8,2KΩ) Adquisición automática de las distancias de apertura y cierre del portón y cálculo de los puntos de ralentización y apertura parcial		
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ÷ 55 °C		
Empleo en atmósfera ácida, salobre o con riesgo de explosión	No		
Grado de protección	IP 40 (uso únicamente en ambientes interiores o protegidos)		
Dimensiones y peso	311x327 h 105 / 3,6kg		311x327 h 105 / 4,7kg

Características técnicas de las guías							
Modelo tipo	Guía entregada con SPIN23KCER10	Guía entregada con SPIN20KCER10, SPIN30R10, SPIN40R10	SNA30	SNA30 +SNA31	SNA6	SNA30C	SNA30C +SNA31C
Tipo	perfil único de acero galvanizado	perfil en 3 piezas de acero galvanizado	perfil único de acero galvanizado	perfil en 2 piezas de acero galvanizado	perfil en 2 piezas de acero galvanizado	perfil único de acero galvanizado	perfil en 2 piezas de acero galvanizado
Longitud de la guía	--	3.15m	3.15m	4.15m	4.15m	3.05m	4.05m
Altura de la guía	--	35mm	35mm	35mm	35mm	35mm	35mm
Carrera útil	--	2.5m	2.5m	3.5m	3.5m	2.5m	3.5m
Longitud cadena	--	--	--	--	--	5778.5mm	7747mm
Longitud de la correa	--	6m	6m	8m	8m	--	--
Altura de la correa	--	10mm	10mm	10mm	10mm	--	--
Resistencia a la tracción	--	1220N	1220N	1220N	1220N	--	--

Características técnicas del radioreceptor:		
Modelo tipo	OXI	OXIS
Tipo	Receptor de 4 canales para radiomando	
Frecuencia	433.92MHz	
Codificación	Digital Rolling code a 52 Bits, tipo FLOR	Digital Rolling code a 64 Bits, tipo SMILO
Compatibilidad transmisores	HCS Nice, Flor, Opera	SMILO
Transmisores memorizables	Hasta 256 si se memorizan en Modo 1	
Impedancia de entrada	52Ω	
Sensibilidad	superior a 0.5μV	
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	4 (con conector SM)	
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ÷ 55 °C	

Declaración de conformidad UE (N. 184/SPIN) y declaración de incorporación de “cuasi máquina”

Declaración de conformidad con las Directivas: 2014/30/UE (EMC); 2006/42/CE (MD) anexo II, parte B

Nota: El contenido de la presente declaración se corresponde con lo declarado en el documento oficial que se encuentra en la sede de Nice S.p.A. y, en particular, con la 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.

Rev: 12

Idioma: **Español**

Nombre del fabricante:	NICE S.p.A.
Dirección:	Via Pezza Alta n°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy
Persona autorizada para elaborar la documentación técnica:	NICE S.p.A.
Dirección:	Via Pezza Alta n°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy
Tipo de producto:	Motorreductor electromecánico con central incorporada
Modelo / Tipo:	SN6021, SN6031, SN6041, SN6021/A, SN6031/A, SN6041/A, SN6041/B
Accesorios:	Radorreceptor SMXI, SMXIS, OXI, OXIT, OXIS; batería de emergencia PS124, intermitente ELB, ELDC, fotocélula 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 correspondiente se ha elaborado de conformidad con el anexo VII B de la Directiva 2006/42/CE y que se han respetado los siguientes requisitos fundamentales:
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 así lo 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, 04/10/2017

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



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

ADVERTENCIAS

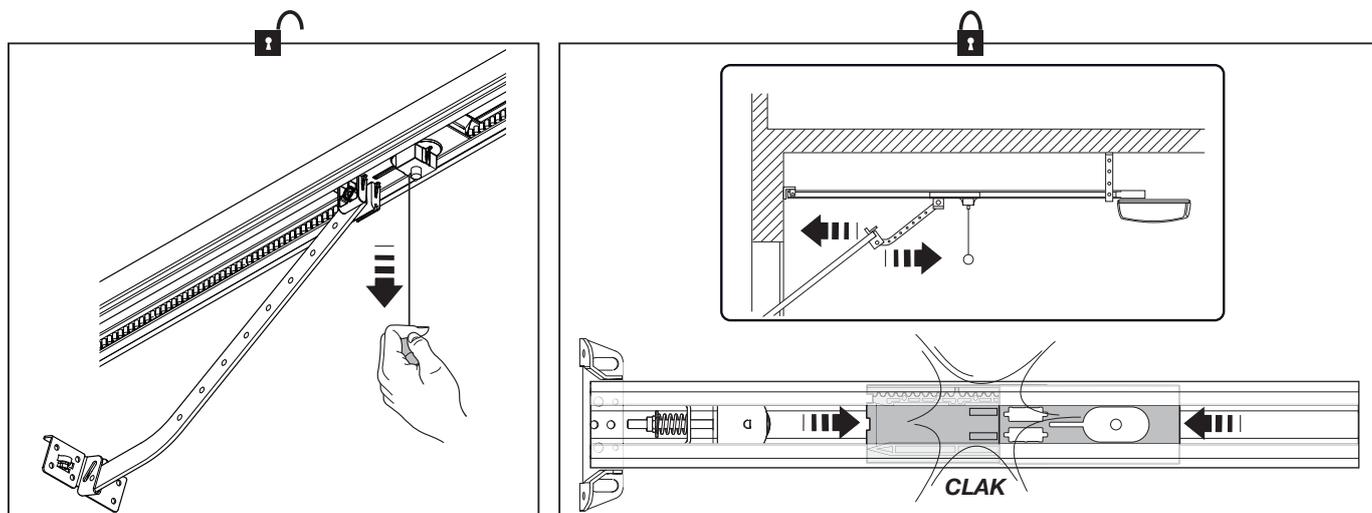
- Para el primer uso de la automatización, es importante ser informados por el instalador sobre el origen de los riesgos residuales y dedicar unos minutos a la lectura del manual de instrucciones, sobre todo de las advertencias generales (manual de instrucciones del producto).
- Es importante conservar el manual de instrucciones (entregado por el instalador) para dudas futuras y, en caso de cambio de propiedad, entregarlo al nuevo dueño.
- La automatización consiste en maquinaria que ejecuta fielmente los mandos dados; un uso inadecuado puede ser peligroso. No accionar la automatización cuando haya personas, animales o cosas en su radio de acción.
- Niños: una instalación de automatización garantiza un elevado grado de seguridad, impidiendo, gracias a sus sistemas de detección, que se mueva ante la presencia de personas o cosas y asegurando una activación previsible y segura. Sin embargo, es prudente prohibir a los niños jugar cerca de la automatización y no dejar los mandos a distancia al alcance de sus manos: ¡no son juguetes!
- Control de la instalación: especialmente los cables, muelles y soportes, a fin de detectar posibles desequilibrios y signos de desgaste o daños.
 - Comprobar mensualmente que el motorreductor invierta su movimiento cuando la puerta de garaje toque un objeto de 50 mm de altura apoyado en el suelo.
 - No utilizar la automatización si hubiera que regularla o repararla, ya que una avería o una puerta de garaje no correctamente equilibrada podría causar lesiones.
- Anomalías: si la automatización manifiesta comportamientos anómalos, desconectar la alimentación eléctrica de la instalación. No intentar repararla; llamar al instalador de confianza.
 - El sistema puede funcionar manualmente: desbloquee el motorreductor como se describe en la sección “Desbloqueo y bloqueo manual”.
 - No modificar la instalación ni los parámetros de programación y de regulación de la automatización: la responsabilidad es de su instalador.
 - La prueba final, los trabajos de mantenimiento periódico y las reparaciones deben ser documentados por quien los efectúa y los documentos deben ser conservados por el dueño de la instalación.
- Eliminación: Al final de la vida útil de la automatización, el desguace debe ser hecho por personal cualificado y los materiales deben ser reciclados o eliminados según los reglamentos vigentes en el territorio para esta categoría de producto.
- Accionamiento con dispositivos de seguridad fuera de uso: si los dispositivos de seguridad no funcionaran correctamente, el mando de la automatización es igualmente posible.

Si tras el envío de un mando el intermitente parpadea (el número de parpadeos depende de la causa de la anomalía) pero el movimiento no se inicia, es necesario: en un plazo de 3 segundos pulsar de manera prolongada un mando; a los 2 segundos comienza el movimiento manual, que continuará hasta cuando se suelte la tecla; entonces el movimiento se detiene.

⚠ Importante: si los dispositivos de seguridad están fuera de uso, es necesario hacer reparar la automatización lo más pronto posible. Pasar solamente si la puerta está completamente abierta y parada.

Desbloquear  y bloquear  el motorreductor (maniobra manual)

1. Tirar del cordón de desbloqueo hacia abajo hasta percibir que el carro se desengancha.
2. Entonces, es posible mover manualmente el portón.
3. Para restablecer el funcionamiento del automatismo, colocar el portón en la posición original hasta percibir que el carro se engancha.



Mantenimiento

Para que nadie pueda accionar la puerta de garaje, antes de proceder al mantenimiento hay que desbloquear el automatismo (como se describe en el punto “Desbloqueo y bloqueo manual del motorreductor”) y desconectar todas las fuentes de alimentación.

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

01.		+ eventuales baterías de reserva
02.		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 lo suficientemente seguras.
03.		Verificar el estado de desgaste de las partes móviles.
04.		Limpiar la guía con un paño seco para eliminar la suciedad.
05.		Realizar todos los ensayos y controles previstos en el apartado 6.1.



Nice S.p.A.
Via Pezza Alta, 13
31046 Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com