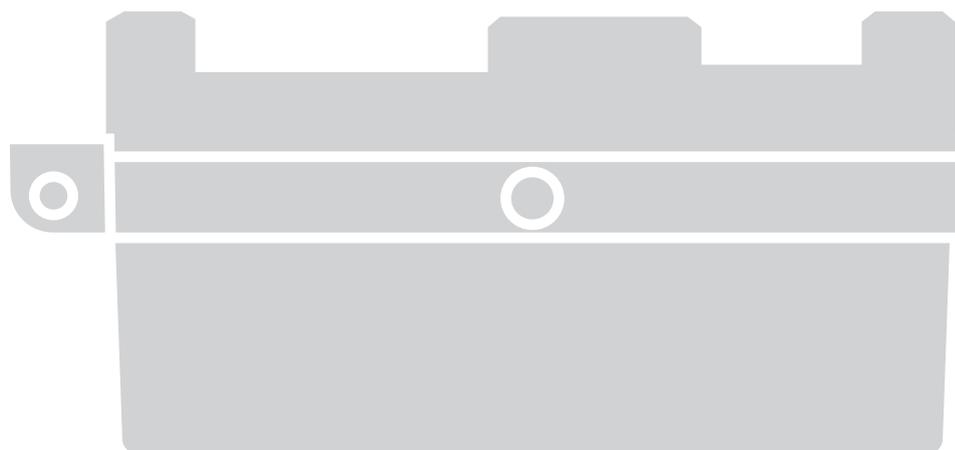


Nice

CE

SPY550
SPY650
SPY650 HS
SPY800
SPY800/V1



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	4
2 - LÍMITES DE EMPLEO	4
3 - INSTALACIÓN	5
3.1 - Instalación del motorreductor	5
3.2 - Instalación de la central de mando	10
4 - PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO	13
4.1 - Prueba	13
4.2 - Puesta en servicio	13
5 - PROGRAMACIÓN	14
5.1 - Quick Set up central	15
5.2 - Configuración estándar	16
5.3 - Adquisición de dispositivos	16
5.4 - Adquisición de distancias de apertura y cierre	16
5.5 - Borrado de la memoria de parámetros	16
5.6 - Borrado de la memoria de códigos radio	16
5.7 - Borrado de la memoria total	17
5.8 - Programación de los parámetros (ON-OFF)	17
5.8.1 - <i>Parámetros 1º nivel</i>	17
5.8.2 - <i>Parámetros 2º nivel (PARÁMETROS REGULABLES)</i>	17
5.9 - Radiorreceptor integrado	19
5.10 - Diagnóstico radio durante la memorización o el borrado de los transmisores	20
5.11 - Memorización a distancia	20
5.12 - QuickSetup Radio	20
5.13 - Radiorreceptor externo (sólo SPYBOX B)	21
5.13.1 - <i>Memorización de los radiotransmisores</i>	21
6 - AHONDAMIENTOS	22
6.1 - Conexión de un Oview	22
6.2 - Añadir o quitar dispositivos BlueBUS (sólo SPYBOX B y SPYBOX B HS)	22
6.3 - Conexión de la entrada STOP	23
6.4 - Alimentación de dispositivos externos	23
6.5 - Spotlight	23
6.6 - Batería de reserva mod. PS324 (sólo SPYBOX B y SPYBOXB HS)	24
6.7 - Sistema Solemyo (sólo SPYBOX B)	24
6.8 - Dispositivo de seguridad para puerta peatonal	25
6.9 - Función "Mover igualmente"	26
6.10 - Diagnóstico	26
6.10.1 - <i>Señales de la central de mando</i>	26
6.10.2 - <i>Señales intermitentes, luz de cortesía o SPYLIGHT</i>	27
7 - QUÉ HACER SI...	28
8 - ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO	29
9 - MANTENIMIENTO	29
10 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	30
Declaración de conformidad EU	31
Manual de uso (para entregar al usuario final)	33

ADVERTENCIAS GENERALES: SEGURIDAD - INSTALACIÓN - USO (instrucciones originales en 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, tratar el producto con cuidado evitando aplastamientos, caídas o contactos con cualquier tipo de líquido. No colocar el producto cerca de fuentes de calor y no exponerlo a llamas libres. Todas estas acciones pueden dañarlo y provocar defectos de funcionamiento o situaciones de peligro. En tal caso, suspender inmediatamente la instalación y acudir al Servicio de Asistencia
- El fabricante no asume ninguna responsabilidad ante daños patrimoniales, de bienes o de personas, derivados del incumplimiento de las instrucciones de montaje. En estos casos, la garantía por defectos de material queda sin efecto
- El nivel de presión acústica de la emisión ponderada A es inferior a 70 dB(A)
- La limpieza y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por el usuario y no por niños sin vigilancia
- Antes de realizar cualquier operación en la instalación (limpieza, mantenimiento) hay que desconectar el aparato de la red de alimentación 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, 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 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
A no ser que se utilice un selector, los elementos de mando se deben instalar a una altura mínima de 1,5 m y no deben quedar accesibles
- 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 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

SPY es una familia de motorreductores electromecánicos con central separada 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 incorpora un radioreceptor que funciona a la frecuencia de 433,92MHz, con codificación FLOR.

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

2 LÍMITES DE EMPLEO

Tabla 1: límites de empleo referidos al tamaño de la puerta seccional o del basculante, no desbordante o desbordante (fig.1).

Tabla 2: límites de empleo referidos al uso cotidiano de la puerta seccional o del basculante, no desbordante o desbordante (fig.1).

Tabla 1 – límites de empleo

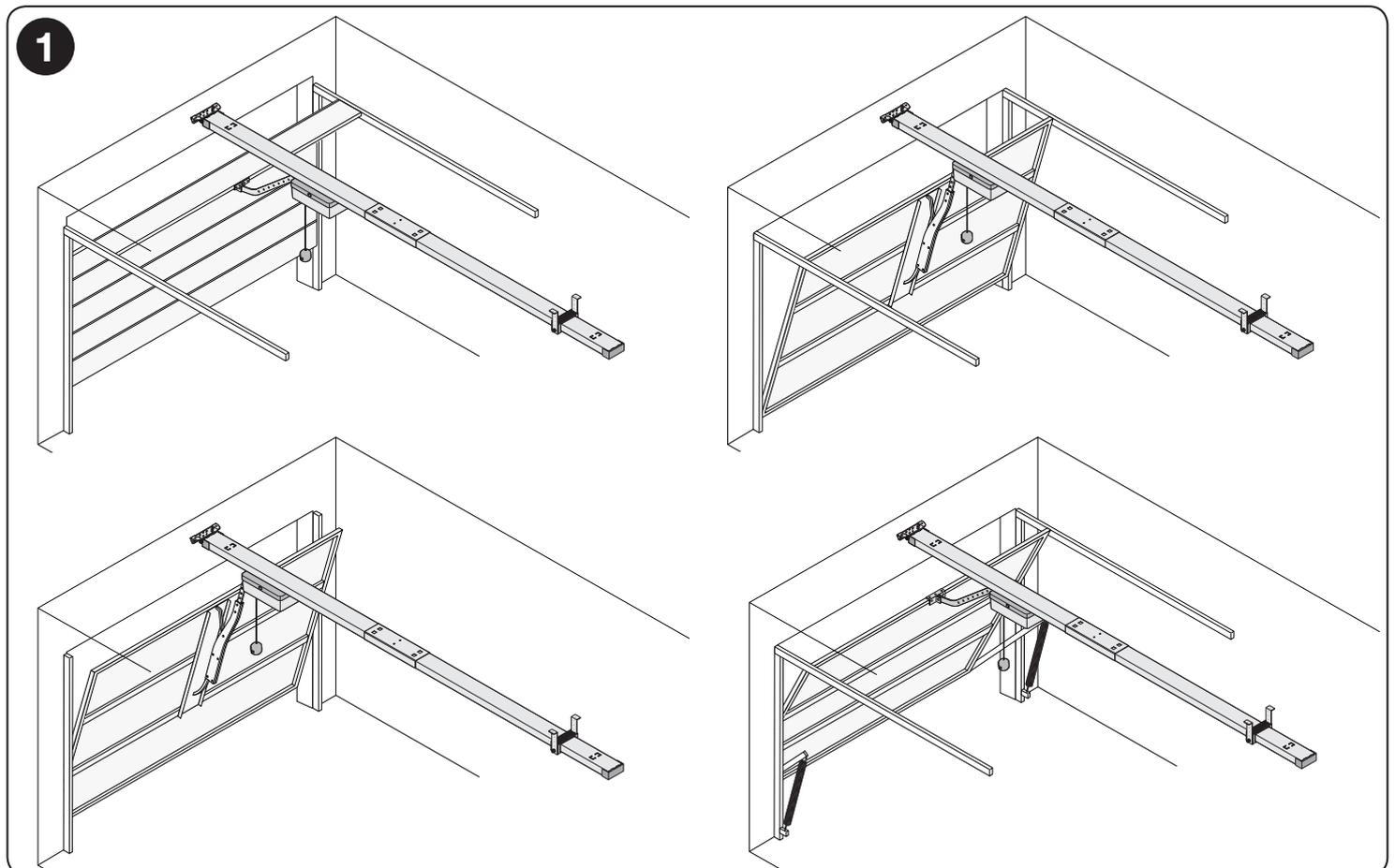
Modelo	Seccionales		Basculantes no desbordantes (con accesorio SPA5)		Basculantes desbordantes (con accesorio SPA5) o con muelles (sin SPA5)	
	anchura	altura	anchura	altura	anchura	altura
SPY550 + 3,2 m guía	3,6 m	2,5 m	3,5 m	2,3 m	3,5 m	2,8 m
SPY550 + 4 m guía	2,8 m	3,3 m	2,6 m	3,1 m	2,9 m	3,5 m
SPY650 + 3,2m guía	4,2 m	2,5 m	4 m	2,3 m	4 m	2,8 m
SPY650 + 4 m guía	3,2 m	3,3 m	3 m	3,1 m	3,3 m	3,5 m
SPY800 + 3,2 m guía	5 m	2,5 m	5 m	2,3 m	5 m	2,8 m
SPY800 + 4 m guía	3,8 m	3,3 m	3,7 m	3,1 m	4 m	3,5 m

Nota: las medidas en la tabla son puramente indicativas y sirven sólo para una evaluación general. La verdadera aptitud de SPY para automatizar una determinada puerta depende del grado de compensación de la puerta; de la fricción en las guías y de otros fenómenos, incluso ocasionales, tal como la presión del viento o la presencia de hielo que podría impedir el movimiento de la puerta.

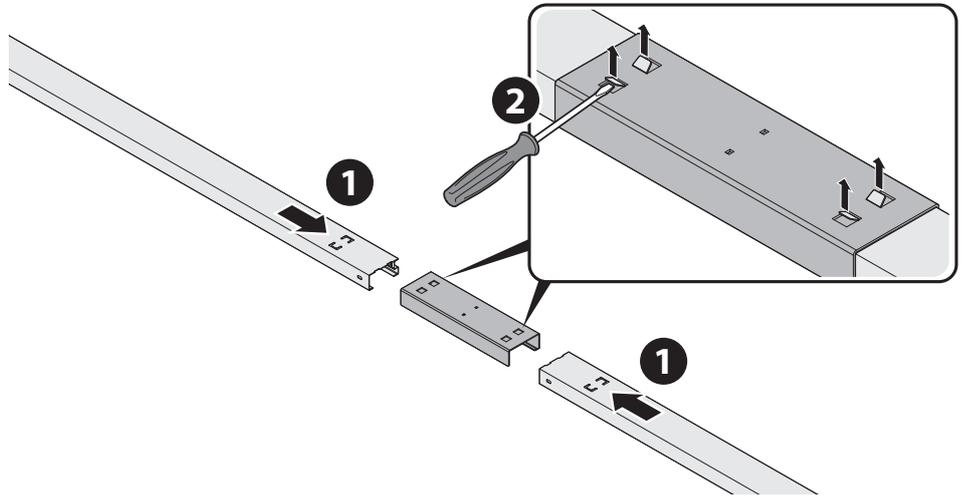
⚠ ¡Atención! Cualquier uso diferente o con medidas superiores a las indicadas debe considerarse no conforme al uso previsto. Nice se exime de cualquier responsabilidad ante los daños causados por empleos diferentes.

Tabla 2 – límites de empleo

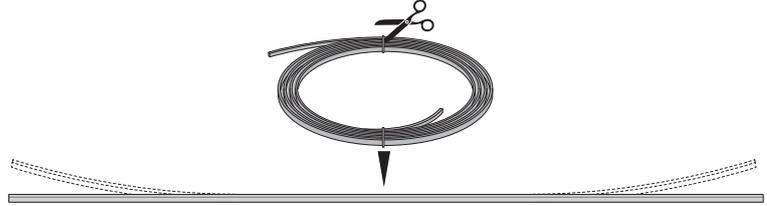
Modelo	Ciclos		
	Hora	Día	Consecutivos
SPY550	20	200	8
SPY650	30	300	12
SPY800	30	300	12



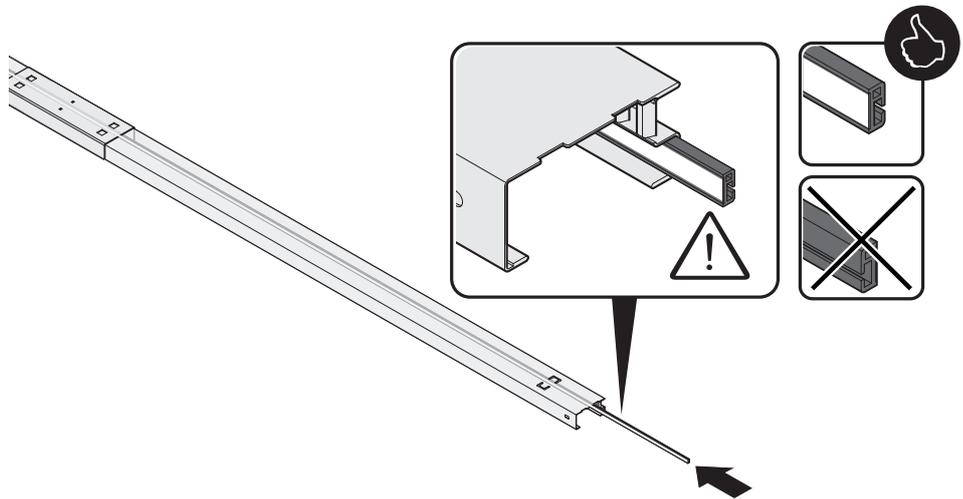
01. 1 - unir las dos guías con la junta correspondiente
 2 - plegar las lengüetas
 3 - comprobar que las dos guías estén bloqueadas firmemente (sin posibilidades de movimiento)



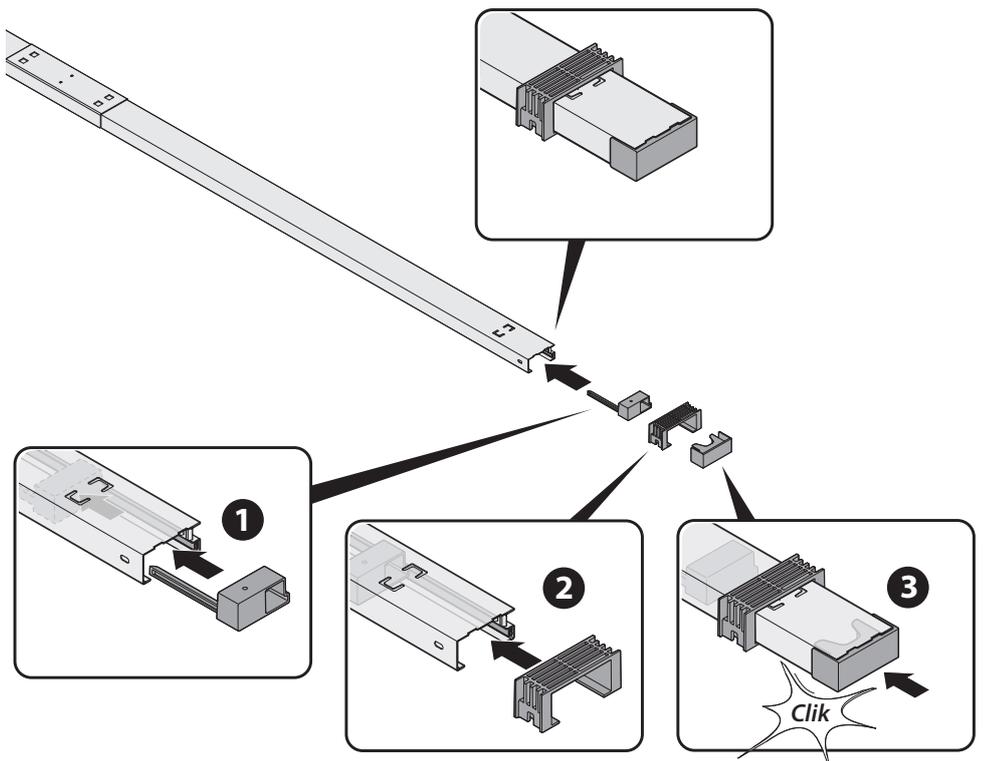
02. desenrollar la coextrusión



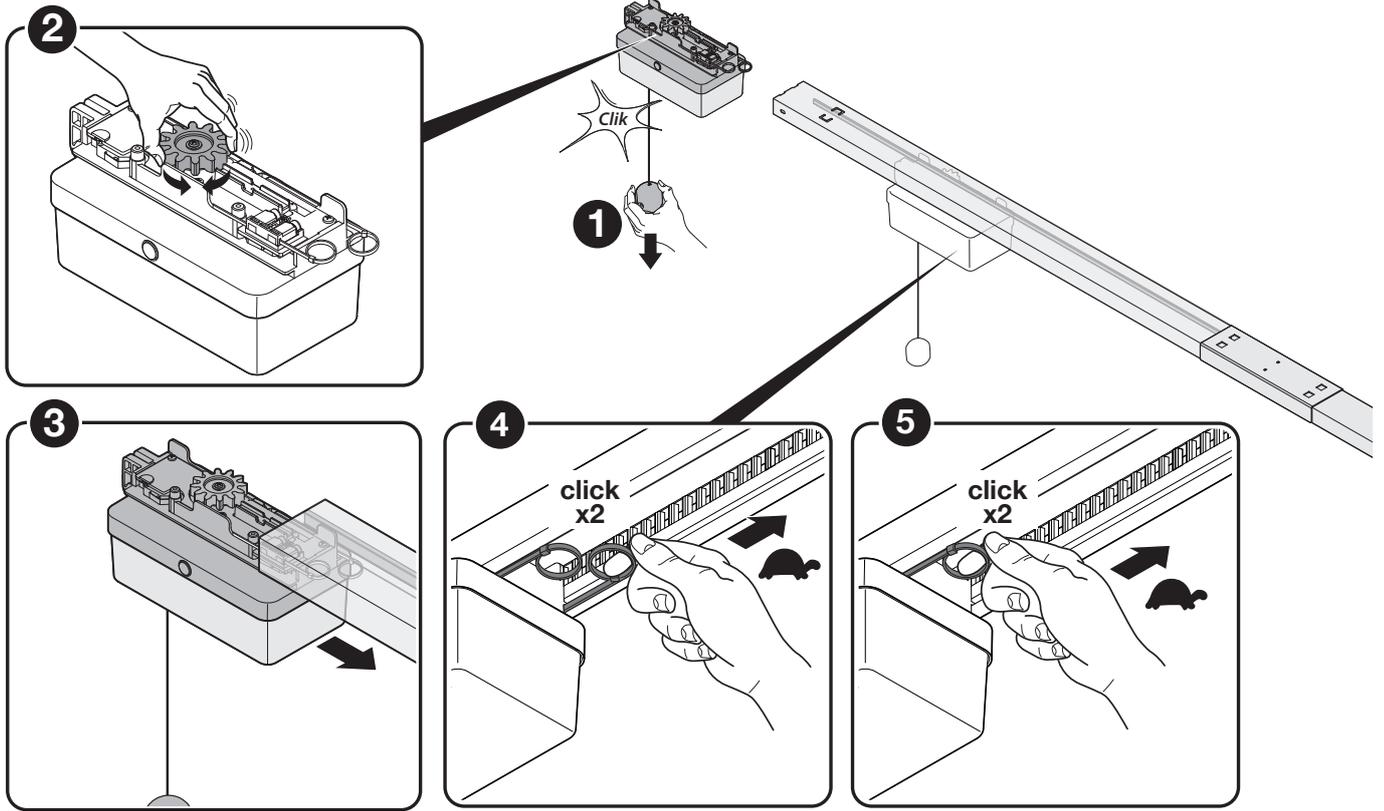
03. introducir la coextrusión en la guía hasta el tope. **Atención al sentido de introducción**



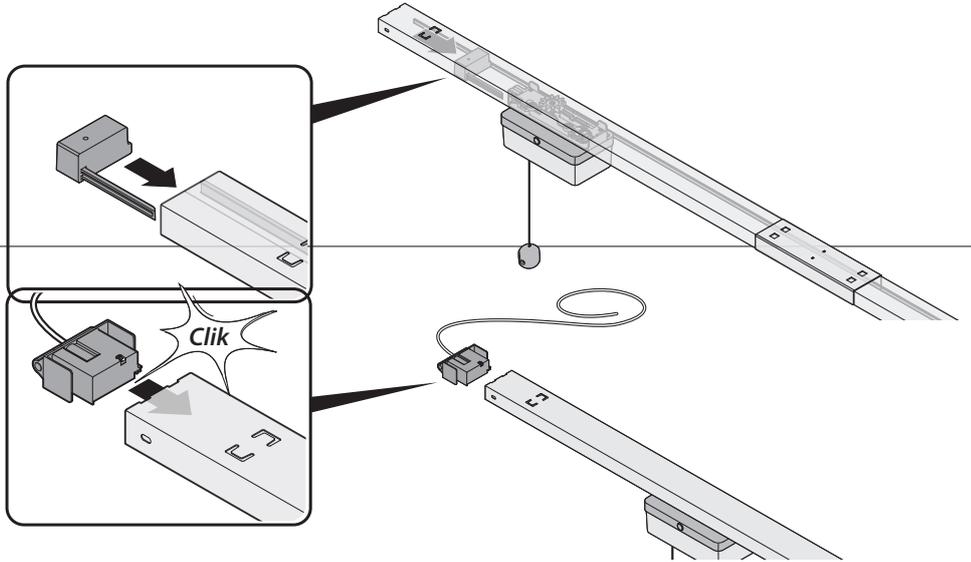
04. 1 - colocar el tope derecho (apertura)
 2 - colocar el soporte para la instalación de techo
 3 - colocar el cabezal prestando atención para que las aletas laterales se introduzcan correctamente en los respectivos alojamientos hasta oír el encastre



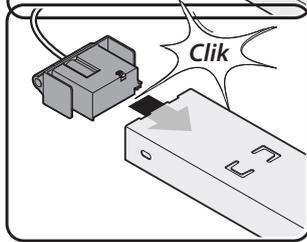
05. 1 - desbloquear el motorreductor con la cuerda
 2 - comprobar que el engranaje gire libremente
 3 - poner el carro motor en la guía (izquierda): atención al sentido de introducción
 4 / 5 - extraer lentamente las dos abrazaderas: deben hacer dos clics cada una



06. colocar el tope izquierdo (cierre)

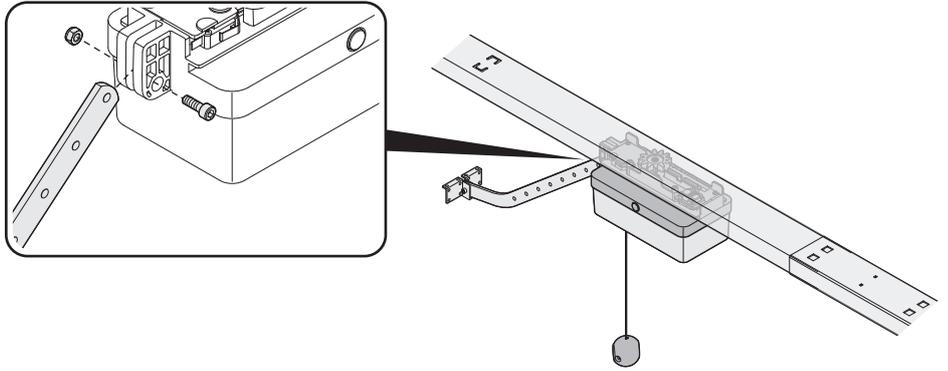


07. colocar el cabezal con cableado prestando atención para que las aletas laterales se introduzcan correctamente en los respectivos alojamientos

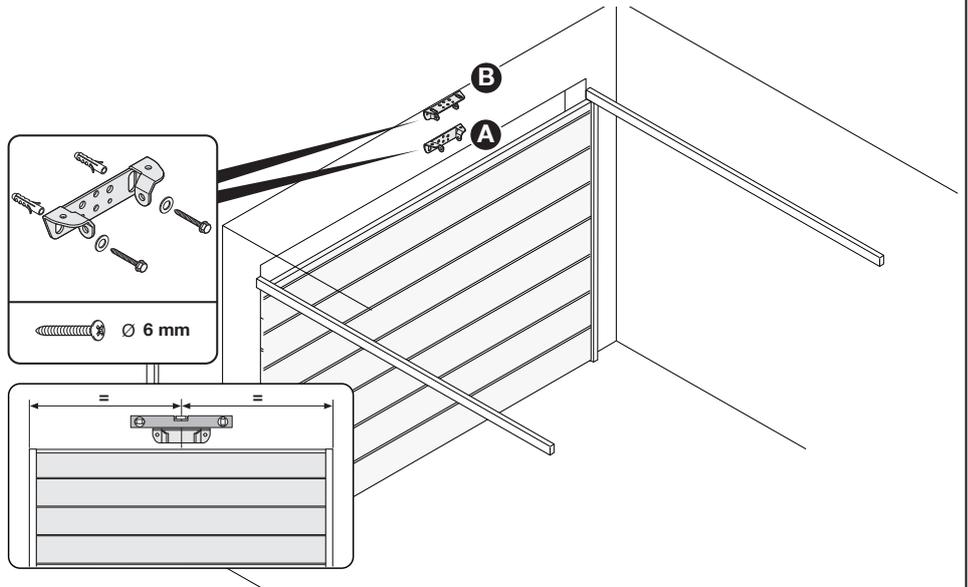


⚠ ¡ATENCIÓN! – Si es necesario, poner de nuevo el carro motor; ver el capítulo 7 - Tabla 12 - Problema “Colocación del carro motor después de la ejecución del mantenimiento”.

08. fijar al carro motor el soporte de fijación de la puerta de garaje

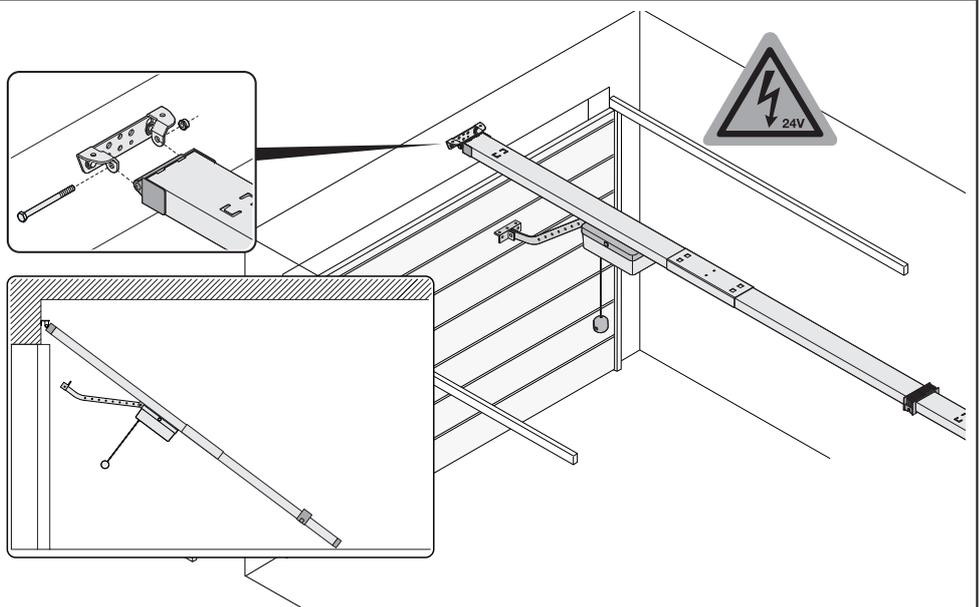


09. fijar el soporte de fijación de pared de la guía con los tornillos correspondientes (* no incluidos): Ø de 6 mm

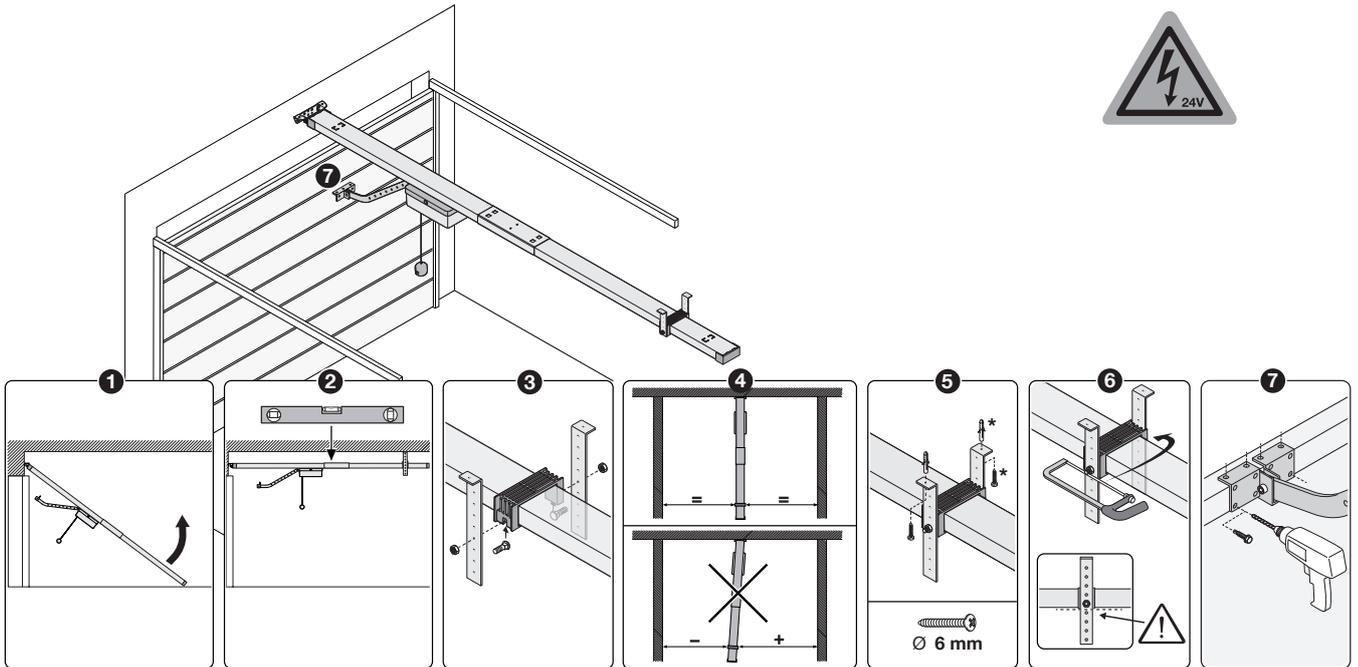


10. 1 - verificar las distancias de fijación (fig. 4)
2 - fijar la guía al soporte con los tornillos correspondientes

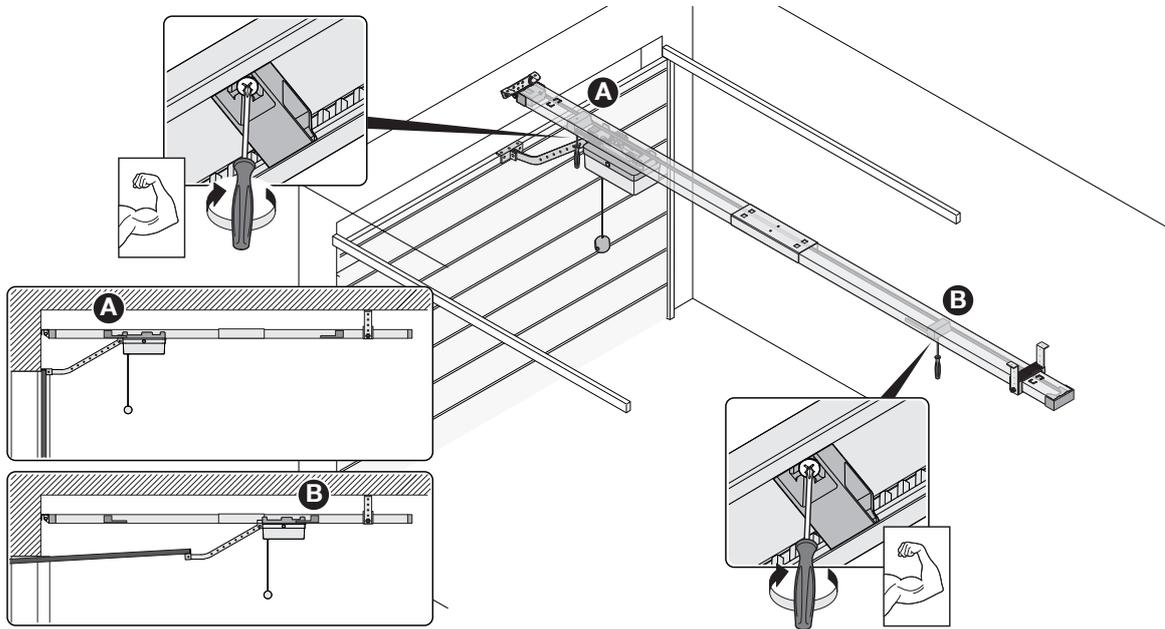
⚠ ¡ATENCIÓN! – Cuando la guía está fijada en la pared del lado de la puerta de garaje **NON** se debe desplazar lateralmente para evitar desplazar los contactos que hay en el tapón con cable.



11. 1/2 - poner la guía paralela al techo para fijar los soportes de techo: comprobar que esté nivelada
 3 - fijar los soportes de techo al soporte de la guía con los tornillos correspondientes
 4 - comprobar que la guía esté centrada respecto de la puerta de garaje y equidistante de las guías laterales
 5 - fijar los soportes al techo con los tornillos correspondientes (* no incluidos): Ø de 6 mm
 6 - cortar los dos soportes exactamente a ras de la guía para evitar que el carro motor se pare durante el movimiento
 7 - fijar definitivamente el soporte a la puerta de garaje con los tornillos correspondientes (* no incluidos)



12. regulación de los topes
 A - enroscar con fuerza el tornillo del tope izquierdo (cierre)
 B - enroscar con fuerza el tornillo del tope derecho (apertura)



3.2 - Instalación de la central de mando

⚠ ¡Importante! – Antes de realizar la instalación de la central de mando verificar las conexiones eléctricas de la fig. 5 y la tabla 3.

⚠ ¡Peligro por emisión óptica! – La fijación de la vista en la luz LED de cerca durante un lapso prolongado puede enceguecer.

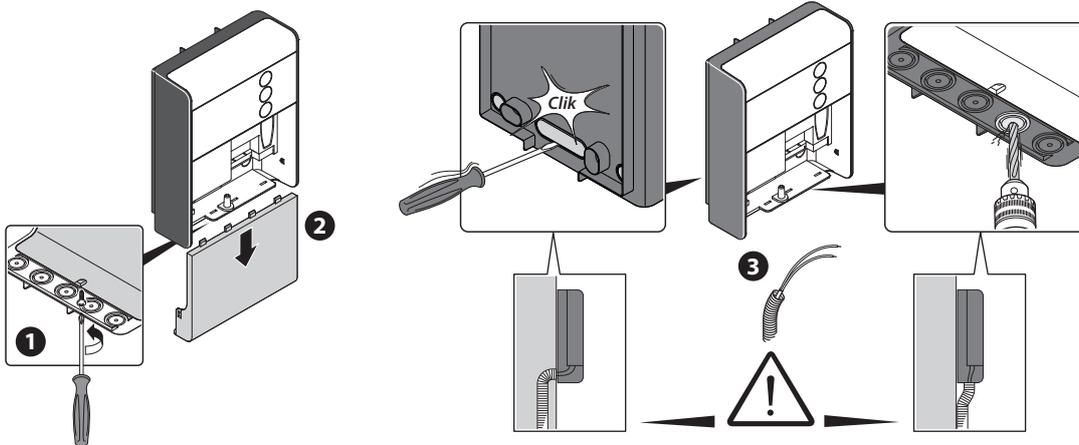
Pueden reducirse temporalmente las facultades visuales y pueden ocurrir accidentes. No mirar directamente a los LED.

Tabla 3 - tipos de cables eléctricos (referencia fig. 5)

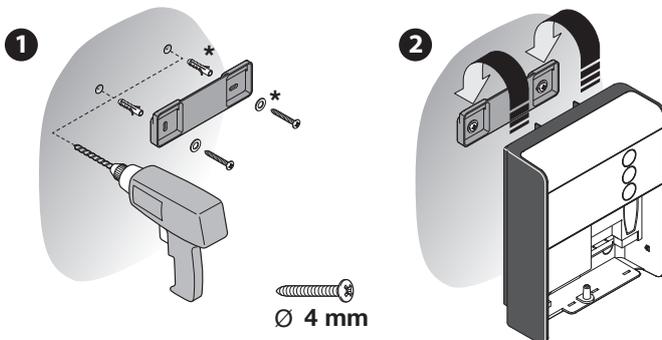
	Borne	Tipo de cable	Longitud máxima	Función
1	MOTOR (a)	2 x 1 mm ² (en dotación)	5 m	Alimentación 24 Vcc a la guía
2	ENTR 2 (PHOTO/OPEN)	2 x 0,5 mm ²	20 m	Entrada reconfigurable 24Vcc. Viene configurada de fábrica como: - entrada NC con funcionamiento PHOTO en cierre (SPYBOX) - entrada NA con funcionamiento OPEN (SPYBOX B)
	BLUEBUS	2 x 0,75 mm ²	20 m	Entrada para dispositivos Bluebus. Atención - Conectar los dispositivos en paralelo
3	ENTR 1 (SbS)	2 x 0,5 mm ²	20 m	Entrada reconfigurable 24Vcc. Viene configurada de fábrica como entrada NA con funcionamiento SbS
4	STOP	2 x 0,5 mm ²	20 m	Entrada para la conexión de una tecla de STOP o de una banda sensible de tipo resistivo 8K2. La entrada es con autoaprendizaje, con posibilidades NA, 8K2, NC *
5	OUT1 (FLASH)	2 x 0,5 mm ² (SPYBOXB / SPYBOX)	20 m	Salida para la conexión de una señal intermitente (12 Vcc - 21W o 24 Vcc - 25 W programable) o para la conexión de otros dispositivos con tensión 24Vcc - 25W máx.
		RG58 (SPYBOXB)	10 m	
6	ALIMENTACIÓN 230 Vca 50/60Hz	3 x 1 mm ² (no en dotación)	-	Alimentación central

* Si se usa una banda sensible resistiva categoría B (según la norma EN13849-1,-2) para limitar la fuerza de impacto (según CAT 2 y Performance Level C) es necesario activar el parámetro L5 (programación de primer nivel) y realizar la búsqueda de dispositivos.

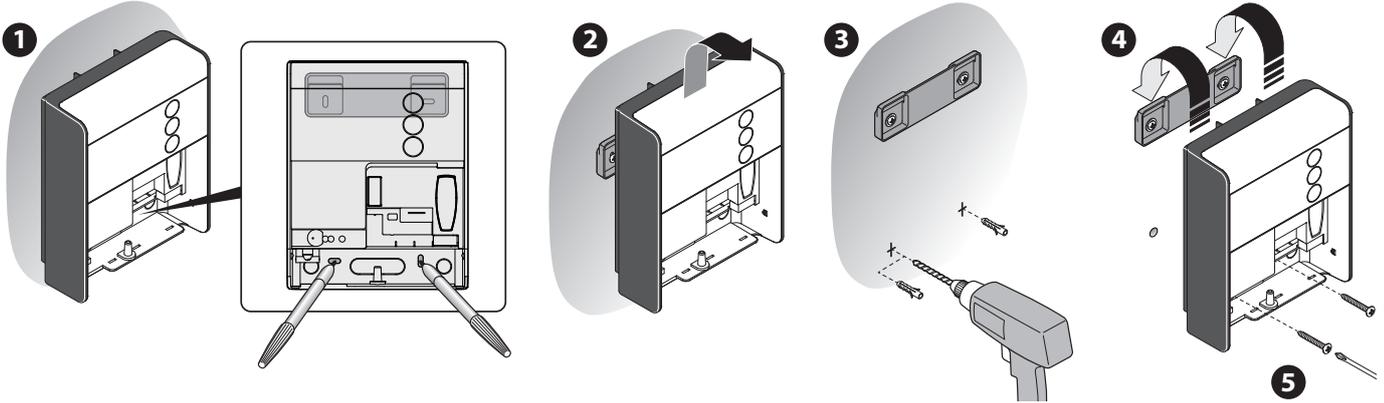
- 01.**
- 1 - abrir la tapa: desenroscar el tornillo y tirar hacia abajo hasta oír un chasquido
 - 2 - disponer el paso para los cables eléctricos a través de la ranura o los prensaestopas
 - Ranura: es necesario romper el troquelado con un destornillador
 - Prensaestopas: es necesario hacer un orificio con un taladro y fijar los prensaestopas



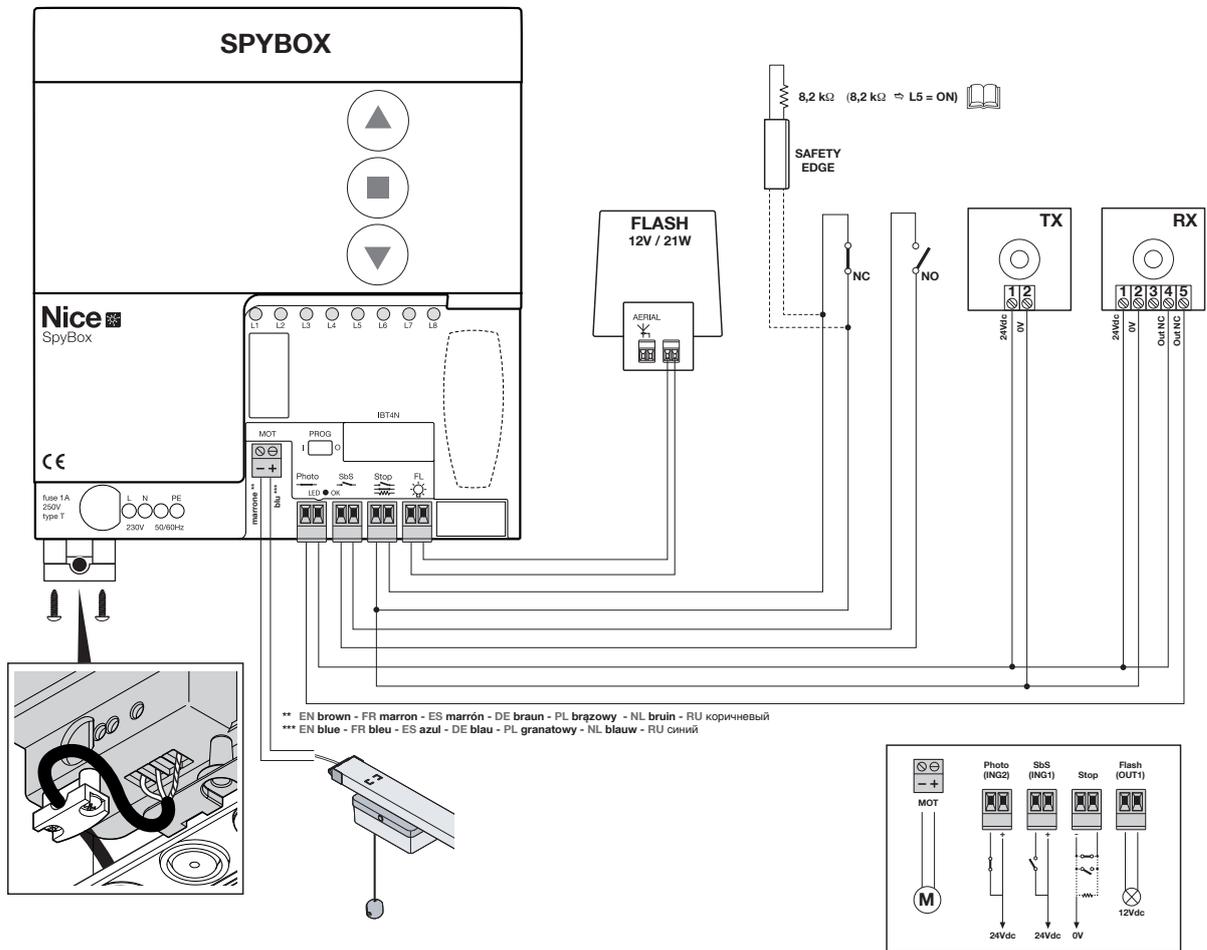
- 02.**
- 1 - instalar el soporte en la pared con tornillos y tacos (no incluidos: Ø de 4 mm), donde se vaya a fijar la caja de la central
 - 2 - enganchar la caja al soporte



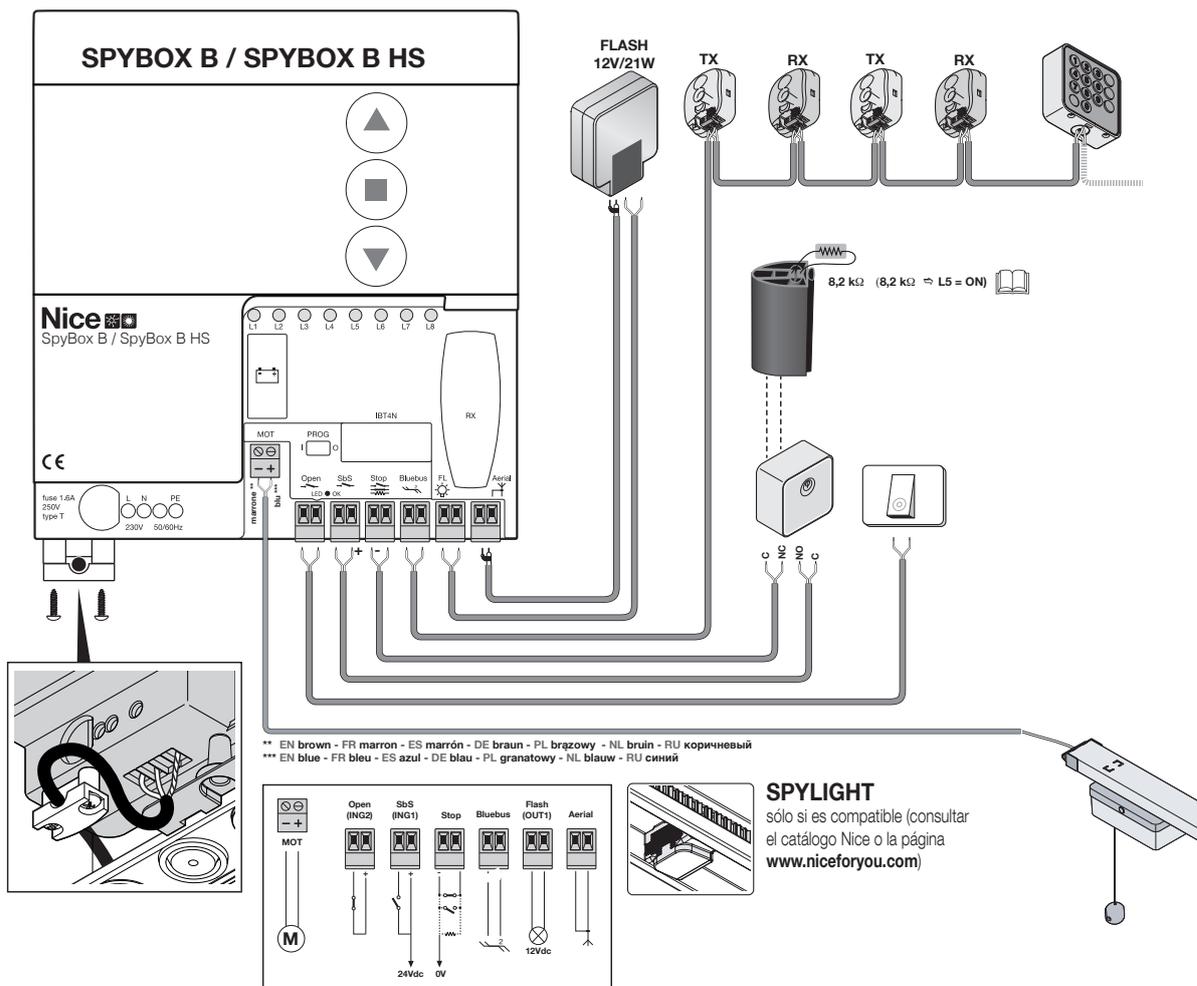
- 03.**
- 1 - marcar los puntos para fijar la parte inferior de la caja
 - 2 - desenganchar la caja del soporte y hacerla a un lado
 - 3 - hacer los orificios con el taladro
 - 4 - enganchar la caja al soporte y fijar la parte inferior con los tornillos (5)



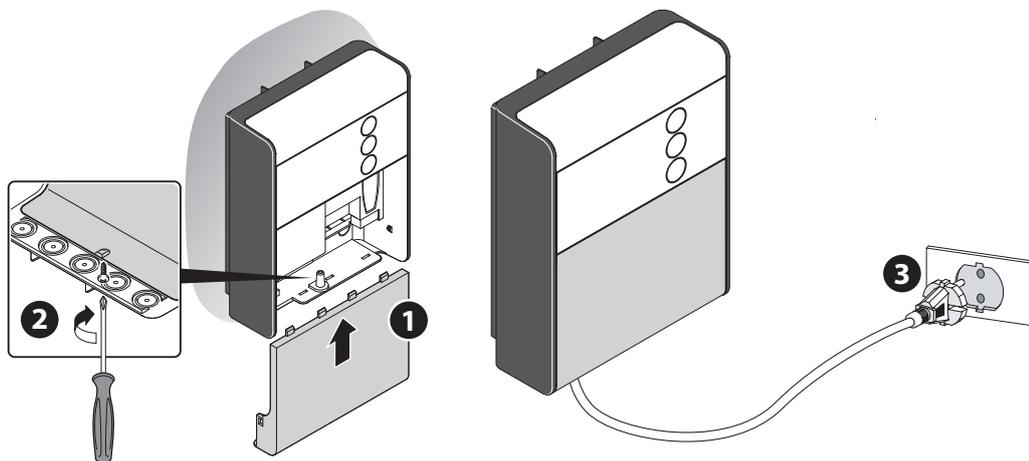
- 04.**
- 1 - conectar los cables eléctricos del motor y de los accesorios (según el modelo de central)
 - 2 - conectar el cable de alimentación



- 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



05. realizadas las programaciones, cerrar la tapa con el tornillo



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

4 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 la norma 12445, que establece los métodos de prueba de las automatizaciones para portones y puertas.

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

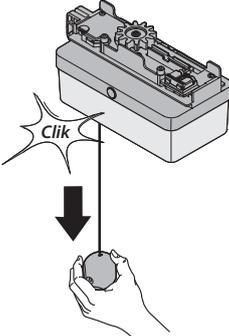
4.1 - Prueba

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.

Configurar la central.

Realizar la prueba de SPY de siguiente manera:

01.	Cerciorarse de que se hayan respetado estrictamente las indicaciones del capítulo 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 la siguiente fuerza: - ámbito privado = 150 N máximo - ámbito industrial/comercial = 260 N máximo
	
03.	Enganchar el carro motor.
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.	Efectuar varias pruebas para comprobar el deslizamiento de la puerta de garaje y los posibles defectos de montaje o de regulación, así como la presencia de puntos de fricción.
06.	Verificar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad incorporados en la instalación (fotocélulas, bandas sensibles, etc.): en particular, cada vez que un dispositivo se acciona, el led BlueBUS/OK en la central debe parpadear 2 veces más rápidamente, a modo de confirmación de que la central reconoce el evento.
07.	Verificar el funcionamiento correcto de las fotocélulas y eventuales interferencias con otros dispositivos: 1 - pasar un cilindro de 5 cm de diámetro y 30 cm de largo por el eje óptico: primero cerca del TX y luego del RX 2 - comprobar que las fotocélulas intervengan en cualquier caso pasando del estado de activación al de alarma y viceversa 3 - comprobar que esto provoque la acción prevista en la central: por ejemplo, en caso de cierre debe producirse una inversión de movimiento.
08.	Si las situaciones peligrosas causadas por el movimiento de la puerta del garaje 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 utilizan como ayuda para el sistema para reducir la fuerza de impacto, buscar la regulación que asegure los mejores resultados.

4.2 - Puesta en servicio

La puesta en servicio puede llevarse a cabo sólo después de haber efectuado correctamente todas las fases de ensayo (apartado 4.1).

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

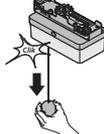
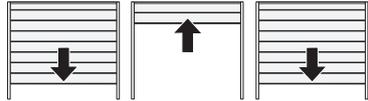
01.	Realizar y conservar (mínimo 10 años) el expediente técnico de la automatización, que deberá incluir: dibujo de conjunto de la automatización, esquema de las conexiones eléctricas, análisis de los riesgos y soluciones adoptadas, declaración de conformidad del fabricante de todos los dispositivos utilizados (para SPY 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 SPY").
03.	Aplicar de forma permanente a la cancela 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.

5 PROGRAMACIÓN

En este manual los procedimientos de programación se explican mediante iconos cuyo significado se indica en la leyenda siguiente:

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	led encendido		soltar las teclas
	led apagado		en la central seleccionar la tecla OPEN
	parpadeo rápido del led		en la central seleccionar la tecla STOP (SET)
	parpadeo muy rápido del led		en la central seleccionar la tecla CLOSE
	led parpadeo LARGO		en la central seleccionar las teclas OPEN + CLOSE
	parpadeo breve del led		en la central seleccionar las teclas OPEN + STOP (SET)
	indica el paso de un estado a otro		en la central seleccionar las teclas STOP (SET) + CLOSE
	desconectar la alimentación eléctrica de red		selector PROG = ajuste predeterminado
	conectar la alimentación eléctrica de red		desplazar a la izquierda el selector PROG = posición I
	esperar		desplazar a la derecha el selector PROG = posición 0
	observar / verificar		seleccionar led / funciones
	dentro de algunos segundos		fase de adquisición de los dispositivos
	pulsar y soltar la tecla		fase de adquisición de las distancias
	pulsar y soltar simultáneamente las teclas		fase de adquisición del radiotransmisor (Modo 2: mando Paso-Paso)
	pulsar y soltar una tecla del transmisor		llevar la puerta de garaje a la mitad de su recorrido

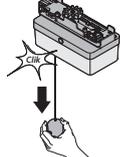
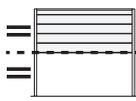
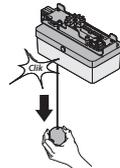
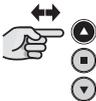
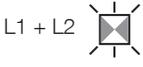
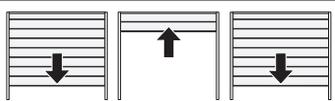
	mantener pulsada una tecla del transmisor		desbloquear y bloquear el motorreductor
	soltar la tecla del transmisor		cierre-apertura-cierre
	mantener pulsadas las teclas		fin procedimiento

5.1 - Quick Set up central

La función Quick Set up de la central permite acelerar la puesta en funcionamiento del motor. **Funciona sólo con memoria virgen.** Después del parpadeo inicial de los leds, la central espera la adquisición de los dispositivos haciendo parpadear lentamente L1 + L2. La función Quick Set up de la central se activa sólo con el selector PROG a la derecha ()

Si se usa una banda sensible resistiva categoría B (según la norma EN13849-1,-2) para limitar la fuerza de impacto (según CAT 2 y Performance Level C) es necesario primero activar el parámetro L5 (programación de primer nivel) y luego realizar la búsqueda de los dispositivos.

Procedimiento de memorización

01.	02.		03.
		 (OPEN+CLOSE) 10 s	 =  (OPEN+CLOSE)   5 s 
04.	05.	06.	07.
			 (5-15 s)
⚠ ¡ATENCIÓN! - Si al paso siguiente la primera maniobra que se ejecuta es una Apertura, interrumpir la adquisición de las cotas e invertir en la central las conexiones eléctricas en el borne motor. Repetir el procedimiento desde el punto 1.			08.
			  = 
09.			10.
Led OK green  L2 		L2    ÷ 5 s 	 L2    ÷ 5 s 
		10.	11.
		 10 s 	 = 

11.
 10 s  = 

5.2 - Configuración estándar

En la central de control hay un selector y 3 botones que asumen un comportamiento diferente según el estado del selector de programación.

Funciones con selector PROG (mod. SPYBOX - SPYBOX B - SPYBOX B HS - SPYBOX B/V1)			
FUNCIONAMIENTO EN PROGRAMACIÓN Nota: los leds L1...L8 indican el estado de las funciones activas ENCENDIDO: función activa APAGADO: función NO activa INTERMITENTES: procedimientos en curso (ej. L1+L2 = Adquisición de dispositivos en curso)		FUNCIONAMIENTO NORMAL Nota: los leds L1...L8 permanecen apagados	
tecla	función	tecla	función
OPEN 	desplaza el punto de programación a la izquierda	OPEN 	activa una apertura
STOP 	- da acceso a la fase de programación - permite modificar el parámetro	STOP 	- detiene la maniobra en curso - con el motor parado, conmuta el estado de la luz de cortesía
CLOSE 	desplaza el punto de programación a la derecha	CLOSE 	activa un cierre

⚠ ¡ATENCIÓN! - Con el selector a la izquierda (en modo programación) no es posible impartir ningún mando de accionamiento al motor. Para poder maniobrar el motor, poner el selector a la derecha (modo de funcionamiento normal).

5.3 - Adquisición de dispositivos

Una vez conectada la alimentación, si no se ejecutó el Quick Setup (apartado 5.1), es necesario efectuar la adquisición de los dispositivos conectados a la entrada STOP (indicada por el parpadeo de los leds L1 y L2).

Si se usa una banda sensible resistiva categoría B (según la norma EN13849-1,-2) para limitar la fuerza de impacto (según CAT 2 y Performance Level C) es necesario primero activar el parámetro L5 (programación de primer nivel) y luego realizar la búsqueda de los dispositivos.

⚠ ¡ATENCIÓN! - Durante este procedimiento, la central conmuta los relés internos para ejecutar algunas pruebas funcionales.

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

01.	02.	03.
	(OPEN + STOP) 3 s = L1 + L2	La adquisición memoriza el estado de la entrada de ALT

5.4 - Adquisición de distancias de apertura y cierre

Terminada la adquisición de los dispositivos (apartado 6.2), es necesario hacer reconocer a la central las posiciones de apertura y cierre de la puerta de garaje.

En esta fase se mide la longitud del recorrido de la puerta de garaje desde el tope mecánico de cierre hasta el de apertura.

⚠ ¡ATENCIÓN! - Si la primera maniobra que se ejecuta es una Apertura, interrumpir el procedimiento e invertir en la central las conexiones en el borne motor. Repetir el procedimiento desde el punto 1.

01.	02.	03.	04.
	(STOP + CLOSE) 3 s = L3 + L4	Se inician los movimientos: cierra, abre y cierra. Durante esta secuencia se memorizan las distancias.	

5.5 - Borrado de la memoria de parámetros

01.	02.	03.	04.
	(OPEN + CLOSE) 3 s	L1 = (OPEN + CLOSE)	Borrado de toda la memoria, excluidos los códigos radio (apartado 6.5)

5.6 - Borrado de la memoria de códigos radio

01.	02.	03.	04.
	(OPEN + CLOSE) 6 s	L2 → = (OPEN+CLOSE)	Borrado de todos los códigos radio de la memoria

5.7 - Borrado de la memoria total

01.	02.	03.	04.
	 (OPEN+CLOSE) 10 s	L3  =  (OPEN+CLOSE)	Borrado de toda la memoria, incluidos los códigos radio 

5.8 - Programación de los parámetros (ON-OFF)

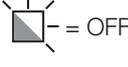
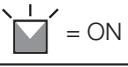
⚠ ¡IMPORTANTE! - Los parámetros se deben modificar en un plazo máximo de 10 segundos desde el inicio de la ejecución del procedimiento: es necesario leer la leyenda contenida en los siguientes apartados antes de proceder.

Durante el funcionamiento normal, cuando la central **no está en programación de parámetros**, los led "L1 ... L8" están apagados. En el momento en que se entra en el menú de programación, los led "L1... L8" indican **el estado de la función que representan, por ejemplo "L1" está encendido si la función "Cierre automático" está activa.**

5.8.1 - Parámetros 1º nivel

Tabla 4 – Parámetros 1º nivel		
Led	Función	Descripción
L1	Cierre automático	Ejecuta el cierre automático de la puerta de garaje cuando está abierta, transcurrido el tiempo de pausa programado.
L2	Cerrar después de fotocélula	Ejecuta el cierre de la puerta de garaje sólo al finalizar el tránsito. ¡Atención! - Es necesario haber realizado la instalación de las fotocélulas.
L3	Cerrar siempre	Después del encendido de la central se inicia un movimiento de cierre precedido por 3 segundos de señal intermitente.
L4	Stand by	Esta función permite reducir el consumo: después de 1 minuto desde el fin del movimiento, la central apaga la salida y los transmisores de las fotocélulas BlueBUS. En el sistema Solemyo es necesario activar el modo "Stand by todo" con el uso del programador Oview.
L5	STOP 8K2	Realiza una prueba de la banda sensible 8K2 al comienzo de cada movimiento. Activar la función y adquirir los dispositivos con la banda 8K2 conectada.
L6	Bloqueo de las teclas de mando OPEN y CLOSE	Desactiva el funcionamiento de las teclas OPEN y CLOSE en la tapa de la caja cuando el selector está en 0.
L7	Bloqueo memorización transmisores	Impide la memorización de nuevos transmisores en el radioreceptor interno.
L8	Desactivar radioreceptor interno	Desactiva el funcionamiento en el radioreceptor interno: no será posible el mando de la central mediante los transmisores memorizados en el radioreceptor interno.

Procedimiento de programación 1º nivel

01.	02.	03.	04.	05.
	 (SET) 3 s	L1  =  (SET)	 para seleccionar la función deseada (Led: L1...L8) pulsar la tecla OPEN o CLOSE	 (SET) para modificar el estado de la función  = OFF  = ON

06.
 10 s = salir de la progr. o 

5.8.2 - Parámetros 2º nivel (PARÁMETROS REGULABLES)

Tabla 5 – Parámetros 2º nivel			
Led entrada	Parámetro	Nivel	Valor
Nota: los parámetros con fondo gris son ajustes de fábrica			
L1	Tiempo de pausa	L1	10s
		L2	20s
		L3	40s
		L4	60s
		L5	80s
		L6	120s
		L7	160s
		L8	200s

L2	Modos de funcionamiento	L1	SbS: abrir - stop - cerrar - stop	
		L2	SbS: abrir - stop - cerrar - abrir	
		L3	SbS: abrir - cerrar - abrir - cerrar	
		L4	Condominio	
		L5	Hombre presente	
		L6	Modo industrial	
		L7	-	
		L8	-	
L3	Velocidad motor	L1	Velocidad 1 - 30% baja	
		L2	Velocidad 2 - 50%	
		L3	Velocidad 3 - 75%	
		L4	Velocidad 4 - 100% alta	
		L5	Abrir V3 - Cerrar V1	
		L6	Abrir V3 - Cerrar V2	
		L7	Abrir V4 - Cerrar V2	
		L8	Abrir V4 - Cerrar V3	
L4	Salida Flash	L1	Testigo puerta de garaje abierta	
		L2	Activo con puerta de garaje cerrada	
		L3	Activo con puerta de garaje abierta	
		L4	Intermitente (12V)	
		L5	Intermitente (24V)	
		L6	Electrobloqueo	
		L7	Ventosa	
		L8	Canal radio 2	
L5	Fuerza motor Niv 0% = baja Niv 100% = alta	L1	ABR niv 25%	CIE niv 25%
		L2	ABR niv 50%	CIE niv 50%
		L3	ABR niv 75%	CIE niv 75%
		L4	ABR niv 100%	CIE niv 100%
		L5	ABR niv 75%	CIE niv 25%
		L6	ABR niv 75%	CIE niv 50%
		L7	ABR niv 100%	CIE niv 50%
		L8	ABR niv 100%	CIE niv 75%
L6	Sensibilidad del motor baja = más fuerza alta = poca fuerza	L1	Inhabilitada	
		L2	ABR niv 60%	CIE niv 60%
		L3	ABR niv 60%	CIE niv 70%
		L4	ABR niv 60%	CIE niv 80%
		L5	ABR niv 60%	CIE niv 90%
		L6	ABR niv 70%	CIE niv 70%
		L7	ABR niv 70%	CIE niv 80%
		L8	ABR niv 70%	CIE niv 90%
L7	ENTR2	L1	SbS (NO)	
		L2	Abrir (NO) (SPYBOX B)	
		L3	Cerrar (NO)	
		L4	Abrir parcial 1 (NO)	
		L5	ALT (NC)	
		L6	Foto (trabaja en cierre - NC) (SPYBOX)	
		L7	Foto1 (trabaja en apertura y cierre - NC)	
		L8	Foto2 (trabaja en apertura - NC)	

¡ATENCIÓN!: para “Gestión radio” (Led L8) después de seleccionar el nivel (L1...L8) deseado:



⚠ en esta fase hay 10 segundos a disposición para memorizar cada transmisor

L8	Gestión radio	L1	Memoriza código en modo1
		L2	Memoriza código en modo 2 - mando SbS
		L3	Memoriza código en modo 2 - mando ABR PARC
		L4	Memoriza código en modo 2 - mando ABR
		L5	Memoriza código en modo 2 - mando CIE
		L6	Memoriza código en modo 2 - mando STOP
		L7	Memoriza código en modo 2 - mando Luz de cortesía
		L8	Borra el código individualmente

Procedimiento de programación 2º nivel

01.	02.	03.	04.	05.
	 (SET) 3 s	L1  =  (SET)	 para seleccionar la función deseada (Led: L1...L8) pulsar la tecla OPEN o CLOSE	 hasta completar los pasos 06 y 07 (SET)
06.	07.	08.	09.	
 3 s =  (led L1...L8)	 para seleccionar la función deseada (Led: L1...L8) pulsar la tecla OPEN o CLOSE	 (SET)	 10 s = salir de la progr. o 	

5.9 - Radiorreceptor integrado

Para el mando a distancia, la central incorpora un radiorreceptor con frecuencia de 433,92 MHz y codificación FLOR. Cada radiotransmisor es reconocido por el radiorreceptor a través de un "código" que es diferente del de cualquier otro transmisor: es necesario memorizar los transmisores con el fin de predisponer el receptor para reconocer cada transmisor.

La memorización está disponible en dos modos: Modo 1 y Modo 2.

• Modo 1 (ver L8 - Tabla 5):

asignar automáticamente a las teclas del transmisor los mandos indicados en la Tabla 6.

Por cada transmisor se ejecuta una única fase y se memorizan todas las teclas: no importa qué tecla se pulsa. (En la memoria se ocupa un lugar por cada transmisor memorizado). Nota: con la memorización en "Modo 1", un transmisor puede accionar un solo automatismo.

Tecla transmisor	Mando
1	SbS
2	Apertura parcial
3	Apertura
4	Cierre

• Modo 2 (ver L8 - Tabla 5):

asociar libremente uno de los mandos disponibles indicados en la Tabla 7.

Led entrada	Parámetro	Nivel	Valor
L8	Gestión radio	L1	Memoriza código en modo1
		L2	Memoriza código en modo 2 - mando SbS
		L3	Memoriza código en modo 2 - mando ABR PARC
		L4	Memoriza código en modo 2 - mando ABR
		L5	Memoriza código en modo 2 - mando CIE
		L6	Memoriza código en modo 2 - mando STOP
		L7	Memoriza código en modo 2 - mando Luz de cortesía

Por cada fase se memoriza sólo una tecla: aquella pulsada durante la fase de memorización. (En la memoria se ocupa un lugar por cada tecla memorizada).

⚠ ¡IMPORTANTE! - Los procedimientos de memorización se pueden ejecutar en un plazo máximo de 10 segundos: es necesario leer las instrucciones de los siguientes apartados (5.10, etc.) antes de proceder.

5.10 - Diagnóstico radio durante la memorización o el borrado de los transmisores

Durante la memorización o el borrado de los transmisores el led verde parpadea rápidamente. Los leds de programación rojos señalizan diferentes estados según el número de parpadeos:

Memorización	Borrado
1 parpadeo lento: transmisor ya memorizado	1 parpadeo lento: código no encontrado en la memoria
3 parpadeos lentos: transmisor memorizado correctamente	5 parpadeos rápidos: código borrado
8 parpadeos lentos: memoria llena	
2 parpadeos rápidos: memoria bloqueada	

5.11 - Memorización a distancia

Es posible memorizar un nuevo transmisor sin tener que entrar en las programaciones. Es necesario tener un transmisor ya memorizado (anterior). El nuevo transmisor se memorizará con las mismas características del anterior.

El procedimiento es el siguiente: **Con el motor parado, ubicarse cerca de la central**

01.	02.	03.
NUEVO transmisor	ANTERIOR transmisor ya memorizado	NUEVO transmisor
 8 s	 2 s  2 s  2 s	 5 s
<p>Si el procedimiento se ha ejecutado correctamente, el nuevo transmisor está memorizado (podría iniciarse un movimiento).</p>		

5.12 - QuickSetup Radio

Para agilizar la memorización de un nuevo radiomando está disponible un procedimiento rápido que permite asociar un botón como mando SbS en modo 2. Este procedimiento se puede utilizar sólo al encendido.

01.	02.	03.	04.	05.	06.
	 OFF	 (SET)	 ON	 (SET) 3 s	 (SET) = 
	 L2  ÷ 5 s			 L2  ÷ 5 s	
 10 s					

5.13 - Radiorreceptor externo (sólo SPYBOX B)

En la central SPYBOX B está disponible un conector específico que permite utilizar un radiorreceptor opcional (SMXI, SMXIS, OXI).

5.13.1 - Memorización de los radiotransmisores

• Uso de un receptor:

memorizando el transmisor en Modo 1 extendido (ver el manual del receptor) las teclas del transmisor se asocian a los mandos de la central de la siguiente manera:

Tecla	Mando
Nº 1	Paso-Paso
Nº 2	Apertura parcial
Nº 3	Abrir
Nº 4	Cerrar

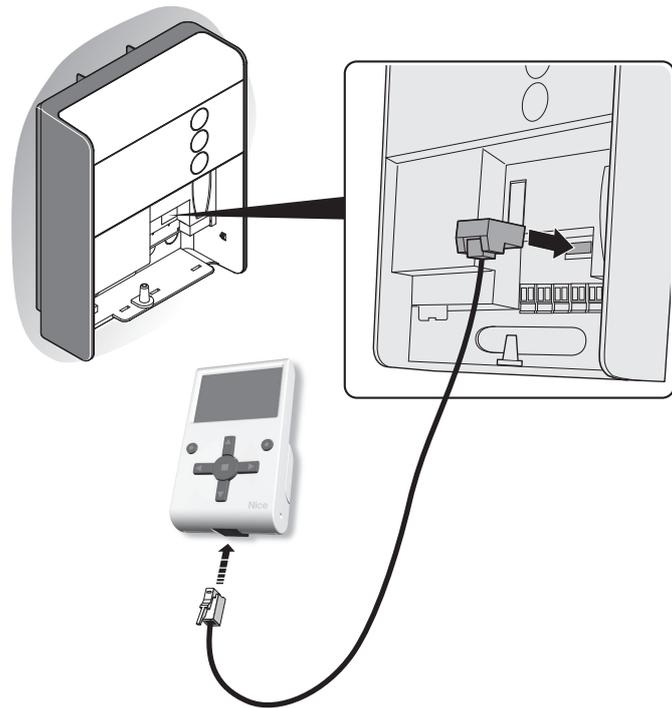
• Uso de un receptor OXI:

memorizando el transmisor en Modo 2 extendido (ver el manual del receptor) es posible asignar a cada tecla del transmisor uno de los siguientes mandos de la central:

Tecla	Mando
Nº 1	Paso-Paso
Nº 2	Abrir parcial 1
Nº 3	Abrir
Nº 4	Cerrar
Nº 5	Stop
Nº 6	Paso-Paso Condominio
Nº 7	Paso-Paso Alta prioridad
Nº 8	Desbloquear y abrir
Nº 9	Desbloquear y cerrar
Nº 10	Abre y bloquea automatización
Nº 11	Cierra y bloquea automatización
Nº 12	Bloquea automatización
Nº 13	Desbloquea automatización
Nº 14	On Timer Luz de cortesía
Nº 15	On-Off Luz de cortesía

6.1 - Conexión de un Oview

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.



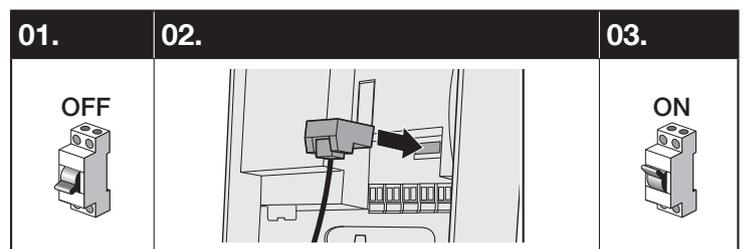
Esta unidad permite una rápida y completa programación de todas las funciones, la regulación de los parámetros, la actualización del firmware de la central, el diagnóstico para detectar posibles defectos de funcionamiento y el mantenimiento periódico.

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 receptor radio OXI, Oview permite entrar a los parámetros memorizados en ese receptor.



Hay más información en el manual de instrucciones de Oview y en la ficha "SPY - Funciones programables con la ayuda del programador Oview", disponible también en el sitio www.niceforyou.com.

6.2 - Añadir o quitar dispositivos BlueBUS (sólo SPYBOX B y SPYBOX B HS)

En la central SPYBOX B es posible añadir en cualquier momento nuevos dispositivos conectados a la entrada BlueBus y Stop o eliminar otros ya presentes: ver el apartado 5.3.

Entrada Bluebus

El sistema Bluebus permite efectuar las conexiones de los dispositivos compatibles con dos conductores solos, por los cuales transitan la alimentación eléctrica y las señales de comunicación.

Todos los dispositivos se conectan en paralelo a los dos conductores de Bluebus y sin necesidad de respetar ninguna polaridad. Cada dispositivo se reconoce individualmente, ya que durante la instalación se le asigna una dirección unívoca.

Al sistema Bluebus se pueden conectar fotocélulas, dispositivos de seguridad, dispositivos de mando como teclados y lectores de tarjetas de transponder, pilotos de señalización, etc. Durante la adquisición la central reconoce individualmente todos los dispositivos y puede detectar cualquier anomalía con la máxima seguridad.

⚠ Cada vez que se añade o se quita un dispositivo conectado a Bluebus, es necesario ejecutar la fase de adquisición de dispositivos (apartado 5.3).

Fotocélulas

El sistema Bluebus permite a la central reconocer las fotocélulas regulando el direccionamiento de los puentes (Tabla 9) y además permite asignar el valor correcto de la función "detección de obstáculos".

La operación de direccionamiento se realiza tanto en el TX como en el RX, colocando los puentes de la misma manera y comprobando que no haya otros pares de fotocélulas con la misma dirección. Las fotocélulas se pueden instalar como se ilustra en las figuras siguientes.

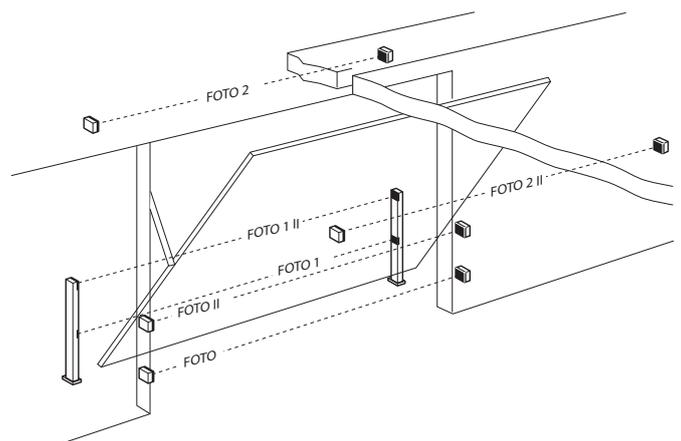
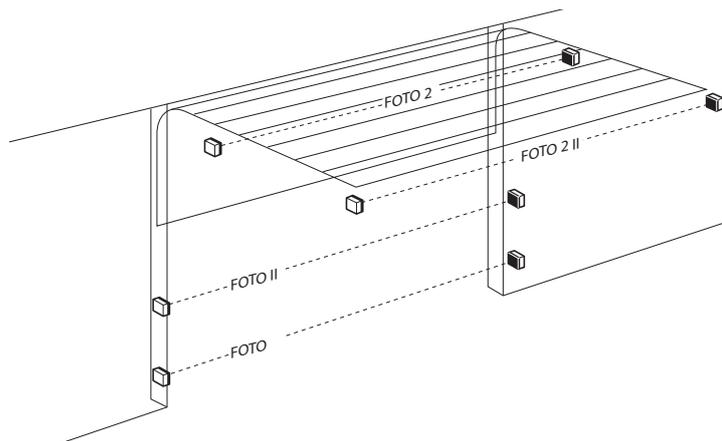


Tabla 9

Fotocélulas	Puentes	
FOTO	Fotocélula h = 50 intervención en cierre (invierte en “abrir”)	
FOTO II	Fotocélula h = 100 intervención en cierre (invierte en “abrir”)	
FOTO 1	Fotocélula h = 50 intervención en cierre (parada temporánea e invierte en “abrir”)	
FOTO 1 II	Fotocélula h = 100 intervención en cierre (parada temporánea e invierte en “abrir”)	
FOTO 2	Fotocélula con intervención en apertura (para el movimiento)	
FOTO 2 II	Fotocélula con intervención en apertura (para el movimiento)	
FOTO 3	Fotocélula única con intervención en apertura y en cierre (parada temporánea e invierte en “abrir”)	
FA1	Fotocélula para mando de apertura (cortar el puente A del lado posterior de las tarjetas TX y RX)	
FA2	Fotocélula para mando de apertura (cortar el puente A del lado posterior de las tarjetas TX y RX)	

⚠ ¡IMPORTANTE! - Después de la instalación o el desmontaje de las fotocélulas, es necesario ejecutar la fase de adquisición de los dispositivos (apartado 5.3).

NOTA – Es posible conectar a la entrada Bluebus 2 fotocélulas con función de mando “abre FA1” y “abre FA2” (es necesario cortar el puente A del lado posterior de las tarjetas TX y RX). De esta manera, cuando las fotocélulas intervienen, la central ordena una maniobra de apertura. Para más información consultar el manual de instrucciones de las fotocélulas.

6.3 - Conexión de la 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 “NO”, normalmente cerrado “NC” o dispositivos con salida de resistencia constante 8,2 K Ω ; por ejemplo, bandas sensibles.

Durante la fase de adquisición de los dispositivos, 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.

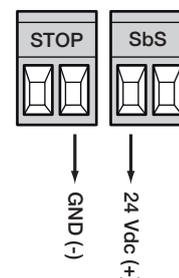
⚠ ¡ATENCIÓN! - Si se desea garantizar la categoría de seguridad 3 según la norma EN 954-1, es necesario utilizar exclusivamente los dispositivos con salida a resistencia constante de 8,2 K Ω .

Si se utiliza la conexión a resistencia constante 8,2 K Ω es posible programar una prueba del dispositivo al comienzo de cada movimiento. Para activar el modo de prueba 8K2 es necesario activar el parámetro L5 en el menú de 1° nivel.

6.4 - Alimentación de dispositivos externos

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

La tensión de alimentación es de 30Vcc +5% -20% con una corriente máxima disponible de 100 mA.



6.5 - Spotlight

El módulo Spotlight es el nuevo módulo luz utilizable como luz de cortesía con instalación directa en las guías SPYRAIL. Es posible conectar hasta un máximo de 2 Spotlight en la misma guía prestando la máxima atención durante el posicionamiento de los módulos: **cada Spotlight DEBE colocarse fuera de la carrera útil del carro, es decir, después del tope.**

La SPYLIGHT está diseñada para permanecer encendida durante toda la duración de la maniobra; al finalizar ésta, la luz permanece encendida durante un tiempo igual al valor configurado en el parámetro “Tiempo luz de cortesía” (default 60 segundos).

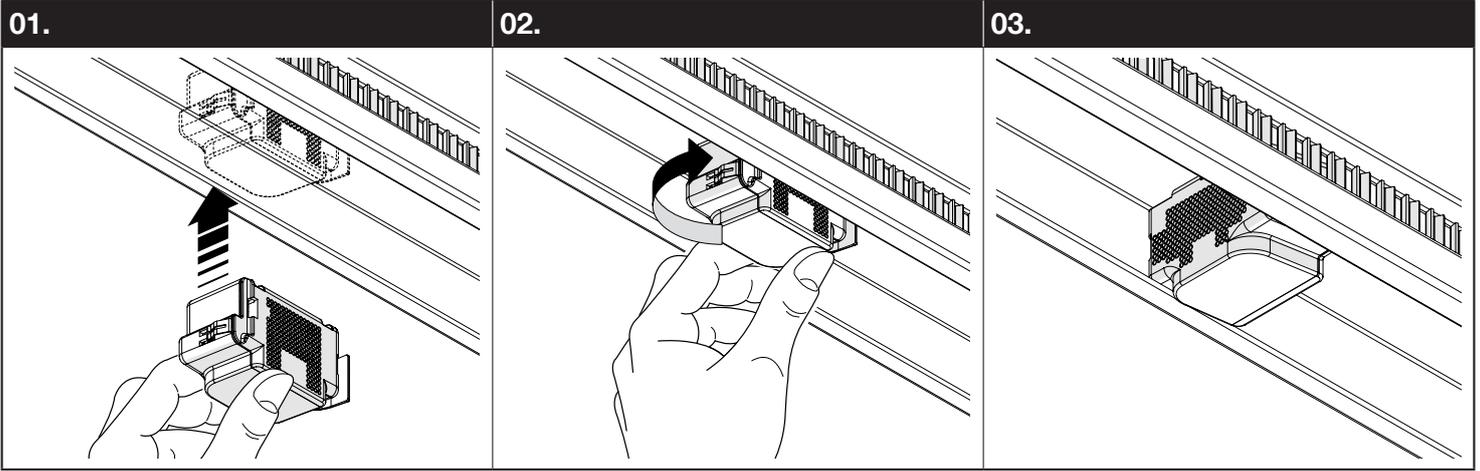
Con el motor parado, es posible encender o apagar la luz de cortesía pulsando el botón STOP o mediante el programador Oview: a cada mando recibido se invertirá el estado de la luz.

El tiempo máximo a disposición para el encendido de la luz de cortesía es de 4 minutos, y luego la luz se apaga en automático.

⚠ IMPORTANTE! - Cada vez que se añade o quita una SPYLIGHT, es OBLIGATORIO ejecutar el procedimiento de adquisición de los dispositivos (apartado 5.3):

- Se recomienda **enfáticamente no impartir ningún mando sin antes ejecutar ese procedimiento.**

- La SPYLIGHT emite todas las señales de anomalía representadas en la central mediante la luz de cortesía interna y el led Blue-Bus. Al finalizar las señales, las luces SPYLIGHT se apagan automáticamente.

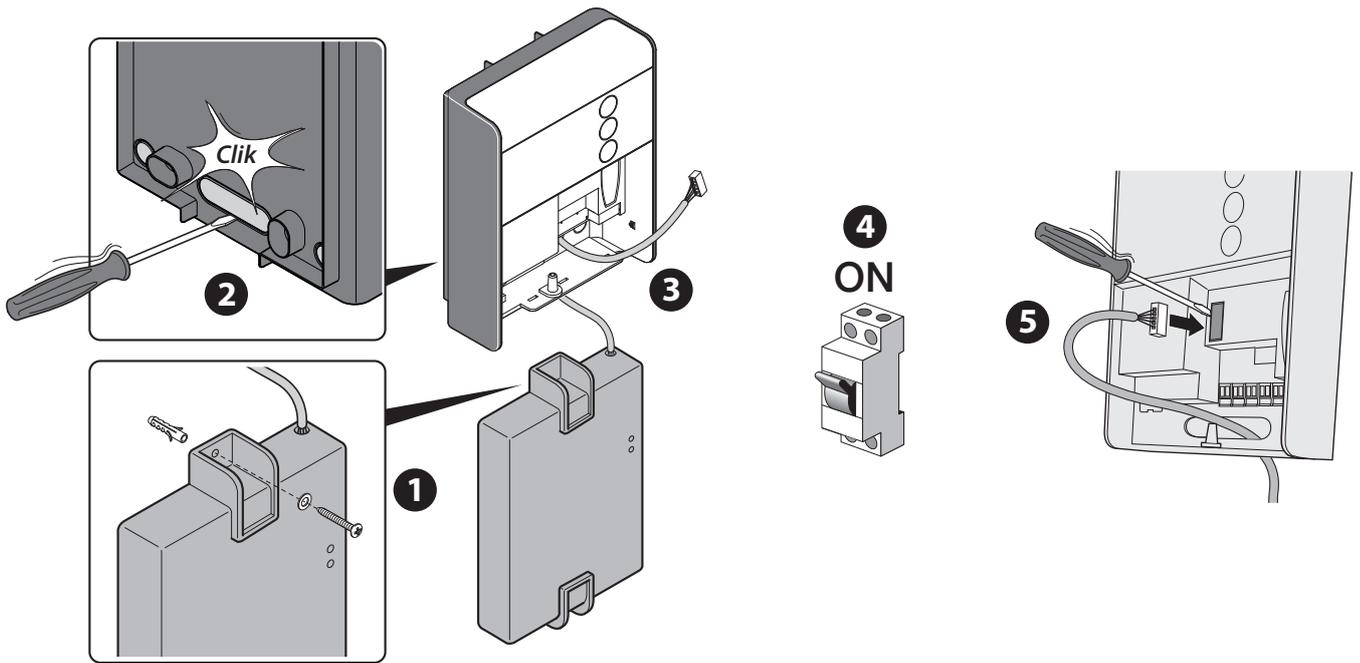


6.6 - Batería de reserva mod. PS324 (sólo SPYBOX B y SPYBOXB HS)

En ausencia de tensión de red, SPYBOX B está predispuesta para alimentarse con una batería de reserva modelo PS324. Para la instalación y la conexión de la batería proceder de la siguiente manera:

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

- 01.
- 1 - desconectar la alimentación eléctrica de red
 - 2 - fijar la batería en una posición adecuada
 - 3 - en la caja de la central predisponer el paso del cable de alimentación de la batería
 - 4 - conectar la alimentación eléctrica de red
 - 5 - conectar el cable a la central donde indica la figura



6.7 - Sistema Solemyo (sólo SPYBOX B)

SPYBOX B está predispuesta para alimentarse con el sistema de alimentación fotovoltaica "Solemyo". Para la conexión a la central, es necesario utilizar la toma de la batería de reserva.

⚠ ¡IMPORTANTE! - Cuando SPYBOX B recibe alimentación a través del sistema "Solemyo", NO DEBE ALIMENTARSE simultáneamente con la red eléctrica.

SPY ejecutará un número máximo de movimientos diarios según la cantidad de energía solar disponible en el lugar de instalación y la época del año.

NOTA – Antes de realizar la instalación es importante verificar en el manual de instrucciones de Solemyo si el número máximo de movimientos posibles es compatible con el uso previsto.

Advertencia – Para un rendimiento eficaz de "Solemyo" es necesario que en la central de mando esté activada (ON) la función "Stand-by" en modo "Todo": función activable sólo con el uso del programador Oview.

6.8 - Dispositivo de seguridad para puerta peatonal

La tarjeta electrónica en el motor presenta un borne para la conexión de un dispositivo de seguridad para puerta peatonal (microinterruptor normalmente cerrado - NC) que detiene el motor si la puerta peatonal permanece abierta.

¡IMPORTANTE! - Utilizar exclusivamente contactos con corriente de relé de un mínimo de 10 A.

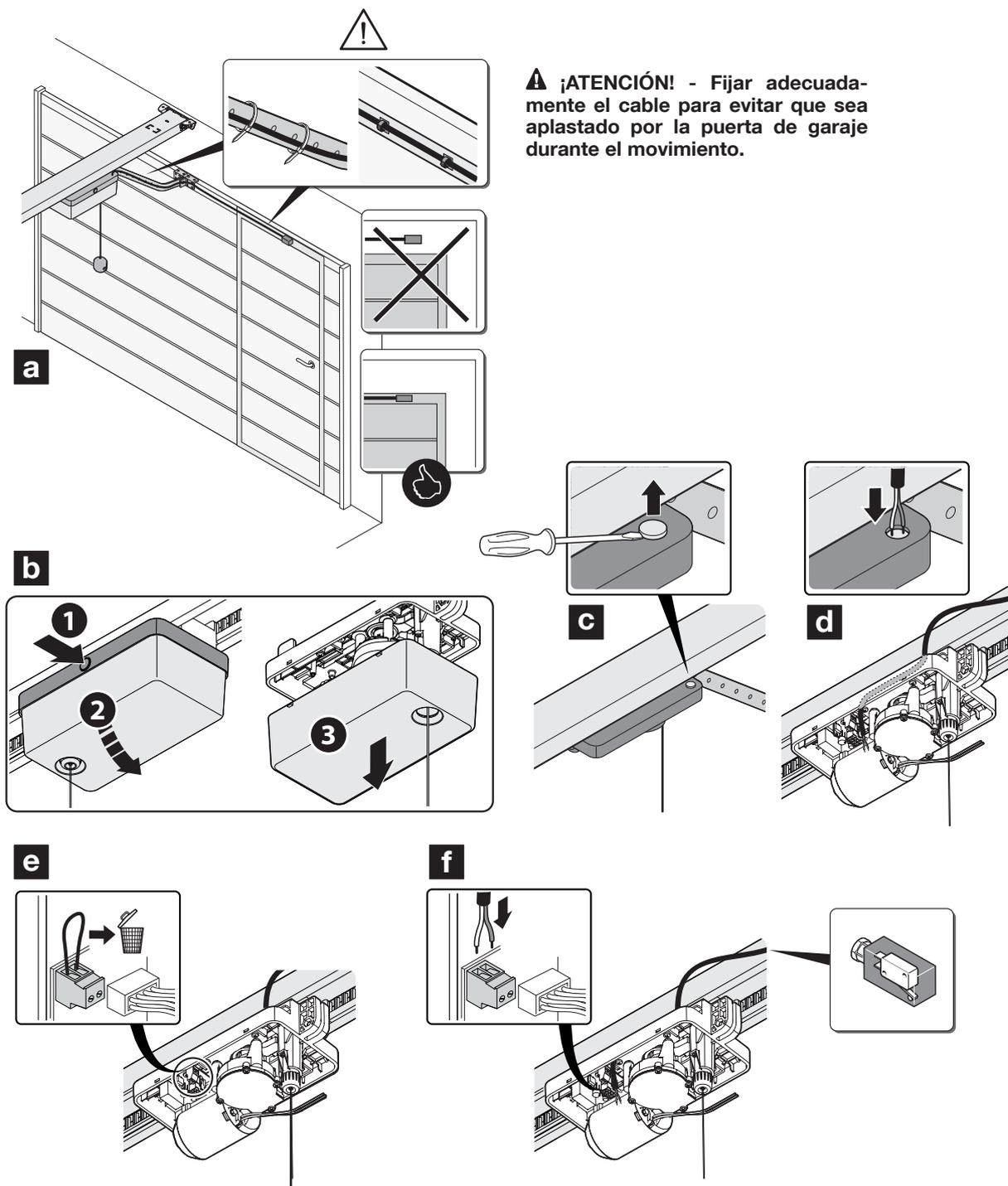
El cable de conexión debe ser:

Longitud = 3 m máximo

Sección = 1 mm² mínimo (diámetro del orificio de paso del cable, en el carro motor, 6,5 mm)

Para la conexión seguir las indicaciones siguientes.

01. a - realizar la conexión del dispositivo de seguridad (consultar el manual de instrucciones)
b - sacar la tapa del carro motor
c - sacar la funda de protección del orificio para el paso del cable existente en el carro motor
d - hacer pasar el cable por el orificio y tenderlo cerca del borde del carro motor hasta el borne (1-2)
e - sacar el puente existente en el borne
f - conectar los dos conductores al borne



6.9 - Función “Mover igualmente”

Si uno o varios dispositivos de seguridad no funcionaran correctamente o estuvieran fuera de uso, igualmente será posible accionar el motor en modo “Hombre presente” (para más detalles ver el “manual de uso”).

6.10 - Diagnóstico

Algunos dispositivos están predispuestos para emitir señales que permiten reconocer el estado de funcionamiento y las anomalías.

6.10.1 - Señales de la central de mando

Los leds de color verde y rojo de la central emiten distintas señales para indicar el estado de funcionamiento y las anomalías.

En la Tabla 10 se describen los distintos tipos de señal.

Tabla 10		
Led OK /BB	Causa	Solución
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. - Comprobar que no haya cables en cortocircuito. - Verificar si la protección térmica de la central se ha disparado y la ha apagado. Esperar 1 minuto y verificar si se reinicia.
Encendido más de 20 segundos.	Anomalía	Hay una anomalía grave; apagar la central 20 - 30 segundos y volver a encenderla; si el estado continúa, hay una avería y será necesario sustituir la tarjeta electrónica.
Luz intermitente	OK	Funcionamiento normal de la central.
Dos parpadeos	Se ha producido una variación del estado	Es normal cuando se produce un cambio de una de las entradas: SbS, entradas STOP, OPEN, CLOSE, disparo de las fotocélulas o uso del radiotransmisor o del selector PROG.
Serie de parpadeos con pausa	Diagnóstico	Es la misma señalización de la luz intermitente y la luz de cortesía (ver Tabla 9).
Descripción Led de programación con selector PROG a la izquierda		
Led L1	Descripción	
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica “Cierre automático” desactivado.	
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica “Cierre automático” activo.	
Intermitente lento	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso • Si parpadea simultáneamente a L2, es necesario ejecutar la adquisición de los dispositivos (apartado 5.3). 	
Led L2	Descripción	
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica “Cerrar después de fotocélula” desactivado.	
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica “Cerrar después de fotocélula” activo.	
Intermitente lento	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso. • Si parpadea simultáneamente a L1, es necesario ejecutar la adquisición de los dispositivos (apartado 5.3). 	
Led L3	Descripción	
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica “Cierra siempre” desactivado.	
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica “Cierra siempre” activo.	
Intermitente lento	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso. • Si parpadea simultáneamente a L4, es necesario ejecutar la adquisición de las posiciones de Apertura y Cierre (apartado 5.4). 	
Led L4	Descripción	
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica “Stand-By” desactivado.	
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica “Stand-By” activo.	
Intermitente lento	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso. • Si parpadea simultáneamente a L3, es necesario ejecutar la adquisición de las posiciones de Apertura y Cierre (apartado 5.4). 	
Led L5	Descripción	
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica “Prueba STOP 8K2” desactivado.	
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica “Prueba STOP 8K2” activo.	
Intermitente lento	Programación de las funciones en curso.	
Led L6	Descripción	
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica “Bloqueo de las teclas de mando” desactivado.	
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica “Bloqueo de las teclas de mando” activo.	
Intermitente lento	Programación de las funciones en curso.	

Led L7	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Bloqueo memorización transmisores" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Bloqueo memorización transmisores" activo.
Intermitente lento	Programación de las funciones en curso.
Led L8	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Radioreceptor interno" activo.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Radioreceptor interno" desactivado.
Intermitente lento	Programación de las funciones en curso.

6.10.2 - Señales intermitentes, luz de cortesía o SPYLIGHT

Si a la salida FLASH de la central de mando se conecta un intermitente, durante la ejecución de una maniobra éste emite un parpadeo cada 1 segundo.

En caso de anomalías, los parpadeos serán más breves y se repetirán dos veces, separados por una pausa de 1 segundo. Las mismas señales son emitidas por la luz de cortesía de led y por el led OK/BB y el accesorio SPYLIGHT.

En la Tabla 11 se describen los distintos tipos de señal:

Tabla 11		
Señal	Causa	Solución
1 parpadeo pausa 1 s 1 parpadeo	Error en el sistema BlueBUS	La verificación de los dispositivos conectados al sistema Bluebus, que se ejecuta al comienzo del movimiento, no corresponde a los dispositivos memorizados durante la adquisición de los dispositivos. Es posible que haya dispositivos averiados; verificar y sustituir. Si se han realizado modificaciones, es necesario ejecutar la adquisición de los dispositivos (apartado 6.2). No disponible en la versión SPYBOX.
2 parpadeos pausa 1 s 2 parpadeos	Intervención de una fotocélula	Durante el comienzo del movimiento, una o varias fotocélulas no dan el asenso: comprobar que no haya obstáculos.
3 parpadeos pausa de 1 segundo 3 parpadeos	Intervención 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. Se ha activado la función "Prueba STOP 8K2" pero la banda conectada a la entrada STOP no es de tipo resistivo 8K2.
5 parpadeos pausa de 1 segundo 5 parpadeos	Error en los parámetros internos de la central de mando	Desconectar y reconectar la alimentación eléctrica de red. Si el error persiste, ejecutar el "Borrado total de la memoria" (apartado 5.7) y repetir la instalación; si el estado persiste, podría haber una avería grave, en cuyo caso será necesario sustituir la tarjeta electrónica.
6 parpadeos pausa de 1 segundo 6 parpadeos	No utilizado	
7 parpadeos pausa de 1 segundo 7 parpadeos	Error en los circuitos eléctricos internos	Desconectar la alimentación de red a la central durante 20 - 30 segundos; volver a encender e intentar enviar un mando; si el estado persiste, podría haber una avería grave en la tarjeta, en cuyo caso será necesario sustituirla.
8 parpadeos pausa de 1 segundo 8 parpadeos	Está activado un mando que no permite la ejecución de otros mandos.	Verificar la naturaleza del mando activado; por ejemplo, podría ser el mando de un reloj en la entrada "Paso- Paso".
9 parpadeos pausa de 1 segundo 9 parpadeos	Bloqueo automatización	Enviar el mando "Desbloquear automatización" o activar el movimiento con "Paso-Paso Alta prioridad".
10 parpadeos pausa de 1 segundo 10 parpadeos	Durante la adquisición de las posiciones no hay consumo del motor	Comprobar que las conexiones entre el tapón con cable, la guía y el carro motor estén funcionando correctamente. Comprobar que el cable motor esté conectado a la central.
Parpadeo rápido de la luz de cortesía durante 10 segundos.	Cortocircuito o consumo excesivo en la salida del motor	Comprobar que no haya cortocircuitos entre los cables del motor o entre la guía y la cinta. Comprobar que la puerta de garaje esté equilibrada correctamente.

7 QUÉ HACER SI...

En caso de defectos de funcionamiento por problemas durante la instalación o avería, consultar la Tabla 12:

Tabla 12	
Problema	Solución
El transmisor no acciona la cancela y el led del transmisor no se enciende	Comprobar que las pilas del transmisor estén cargadas; de ser necesario, sustituir las.
El transmisor no acciona la cancela pero el led del transmisor se enciende	Comprobar que el transmisor esté memorizado correctamente en el radioreceptor. Comprobar que la emisión de la señal del radiotransmisor sea correcta realizando esta prueba: pulsar una tecla y apoyar el led sobre la antena de un aparato de radio común (en lo posible económico) encendido y sintonizado en la banda FM a la frecuencia de 108,5 Mhz o lo más cerca posible de esta frecuencia; se debería escuchar un ligero graznido.
No se ejecuta ningún movimiento y el led OK no parpadea	Comprobar que el motorreductor esté alimentado con la tensión de red 230 V. Comprobar que los fusibles no se hayan disparado; si así fuera, buscar la causa de la avería y sustituirlos con otros del mismo valor de corriente y las mismas características
No se ejecuta ningún movimiento y el led OK emite 2 parpadeos rápidos.	El selector PROG está a la izquierda en "1": poner el selector a la derecha en "0"
No se acciona ningún movimiento y la luz intermitente está apagada	Comprobar que el mando sea efectivamente recibido: si el mando llega a la entrada SbS, el led OK debe parpadear dos veces para señalar que el mando se ha recibido
El sentido de marcha resulta invertido: al mando de Apertura, el motor se pone en Cierre.	En la central, invertir las conexiones eléctricas en el borne motor.
Colocación del carro motor tras la ejecución del mantenimiento	<p>Extraer el carro motor de la guía.</p> <p>⚠ Para evitar daños en los contactos de rozamiento, es necesario restablecerlos en sus alojamientos. Antes de volver a poner el carro motor en la guía, ejecutar las siguientes operaciones.</p>

8 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, también 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.

9 MANTENIMIENTO

⚠ ¡ATENCIÓN! – desconectar la alimentación de SPYBOX o SPYBOX B y la batería de reserva, si la hay, antes de realizar cualquier operación en el producto. Todas las operaciones de mantenimiento que requieran alimentación eléctrica a la central deberán ser realizadas por un técnico cualificado.

⚠ ¡ATENCIÓN! – el carro motor es alimentado a baja tensión mediante la guía y el perfil metálico aislado en su interior. El uso de lubricantes como aceite o grasa en estos dos componentes puede empeorar el contacto eléctrico y crear defectos de funcionamiento. La guía y el perfil no se deben lubricar en las zonas de los contactos de rozamiento.

Limpiar la guía y la central al menos una vez al año.

01.	Desconectar la alimentación eléctrica y las baterías de reserva, si las hay.
02.	Limpiar la guía con un paño húmedo.
03.	Desbloquear el carro motor y mover la puerta a mano, comprobando que el carro motor se desplace por la guía sin impedimentos.
04.	Comprobar que todos los tornillos de fijación estén apretados.
05.	Bloquear el carro motor en la posición inicial.
06.	Limpiar la caja externa de la central y los vidrios de las fotocélulas con un paño húmedo.
07.	Terminada la limpieza, conectar las baterías de reserva y activar la alimentación.

10 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

Central	SPY550	SPY650	SPY650HS	SPY800 / V1	SPY800
Tensión nominal	230 Vac +/-10%			120 Vac +/-10%	230 Vac +/-10%
Frecuencia nominal	50/60Hz				
Potencia máxima	200W	250W	300W	250W	300W
Potencia nominal	120W	150W	190W	150W	190W
Potencia standby	1,5W	0,5W	0.5W	0.5W	0,5W
Corriente máxima	1,2A	1,4A	1.6A	2.1A	1,6A
Temperatura de funcionamiento	-20°C, +55°C				
Grado de protección	IP41				
Fuerza máxima	550N	650N	650N	800N	800N
Fuerza nominal	180N	200N	200N	250N	250N
Velocidad máxima	0,15 m/s		0,24 m/s	0,14 m/s	
Límites de empleo	Ver capítulo 1 y 2 (Tabla 1 y 2)				
Luz de cortesía	Integrada Led				
Predisposición para batería de reserva	No	Sí (mod. PS324)			
Predisposición para radioreceptor acoplable	No	Sí (mod. SMXI - OXI)			
Predisposición para conexión BusT4	Sí Uso de accesorio opcional mod. IBT4N				
Peso	5,3 kg				5,5 kg
Medidas del embalaje	3240 x 105 x 55 mm	1790 x 130 x 70 mm	1790 x 130 x 70 mm	1790 x 130 x 70 mm	4050 x 105 x 55 mm
Guía					
Tipo	3,2 m (perfil único)	3,2 m (perfil en 2 piezas)	3,2 m (perfil en 2 piezas)	3,2 m (perfil en 2 piezas)	4 m (3,2 + 0,8 m de prolongación)
Longitud de la guía montada	3270 mm	3270 mm	3270 mm	3270 mm	4075 mm
Carrera útil	2700 mm	2700 mm	2700 mm	2700 mm	3500 mm
Peso	5 kg	5,85 kg	5,85 kg	5,85 kg	7,1 kg
Medidas del embalaje	3240 x 105 x 55 mm	1790 x 130 x 70 mm	1790 x 130 x 70 mm	1790 x 130 x 70 mm	4050 x 105 x 55 mm
Radioreceptor incorporado					
Tipo	Incorporado de 4 canales				
Frecuencia	433,92 MHz				
Codificación	Digital Rolling code a 52 Bits tipo FLOR				
Compatibilidad transmisores	Familia FLOR, ONE, ERA				
Transmisores memorizables	100				
Alcance de los transmisores	De 10 a 80 m; esta distancia puede variar en presencia de obstáculos e interferencias electromagnéticas				

Declaración de conformidad EU y declaración de incorporación de “las cuasi máquinas”

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

Número: 525/SPY	Revisión: 3	Idioma: ES
Nombre del fabricante:	Nice s.p.a.	
Dirección:	Via Callalta 1, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italy	
Persona autorizada para elaborar la documentación técnica:	Nice s.p.a.	
Tipo de producto:	Motorreductor electromecánico con central separada para la automatización de puertas seccionales y basculantes	
Modelo / Tipo:	SPY550, SPY650, SPY650HS, SPY800, SPYBOX B, SPYBOX	
Accesorios:		

El abajo firmante Roberto Griffa en calidad de Director General, declara bajo su propia responsabilidad que el siguiente producto cumple con los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

- Directiva 2014/53/EU (RED) sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación y reconocimiento mutuo de su conformidad, en virtud de las siguientes normas armonizadas:
 - 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(3)): EN 300 220-2 V3.2.1:2018

Además el producto resulta ser conforme a la siguiente directiva según los requisitos previstos para la “las cuasi máquinas”:
(Anexo II, parte 1, sección B):

Directiva 2006/42/EC DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 17 Mayo 2006 relativa a las máquinas y que modifica la Directiva 95/16/EC (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 la contenga no sea declarada conforme en virtud de la directiva 2006/42/CE, si procede.

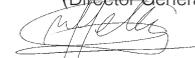
El producto cumple con las siguientes normas:

EN 60335-1:2012+A11:2014

EN 60335-2-95:2015+A1:2015, EN 62233:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011

Oderzo, 13 de marzo de 2019

Ing. Roberto Griffa
(Director General)



Manual de uso (para entregar al usuario final)

- 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, el movimiento en 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.

• **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”) y desconectar todas las fuentes de alimentación.

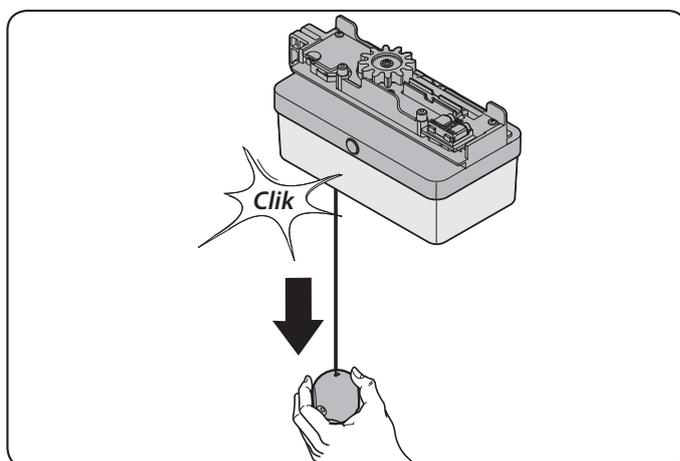
Para mantener constante el nivel de seguridad y para garantizar la duración máxima de toda la automatización, es necesario efectuar un mantenimiento cada 6 meses.

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

01.	OFF 	+ 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 con un paño seco la guía y la cinta para eliminar la suciedad.	
05.	ON 	Realizar todos los ensayos y controles previstos en el apartado 4.1 - Prueba.

• **Desbloqueo y bloqueo manual del motorreductor**

01.	tirar de la cuerda hacia abajo hasta oír un doble “clic”
-----	--



NOTAS

A series of horizontal dashed lines for writing notes.



Nice SpA
Oderzo TV Italia
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com