

Sliding gate opener



EN - Instructions and warnings for installation and use

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

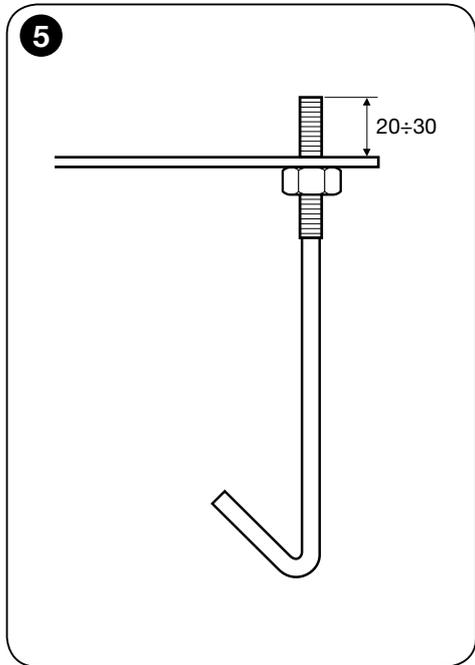
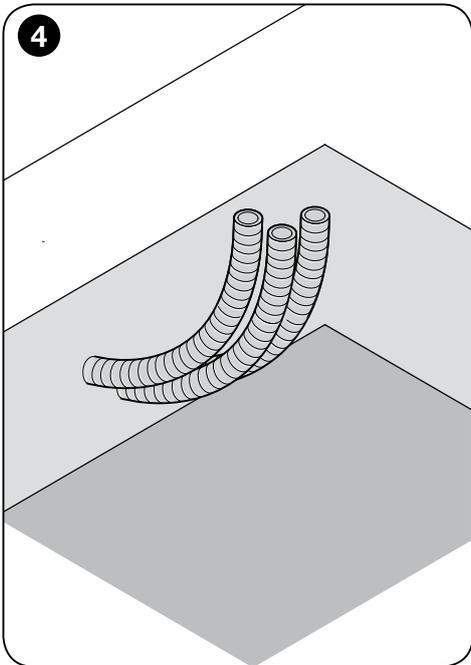
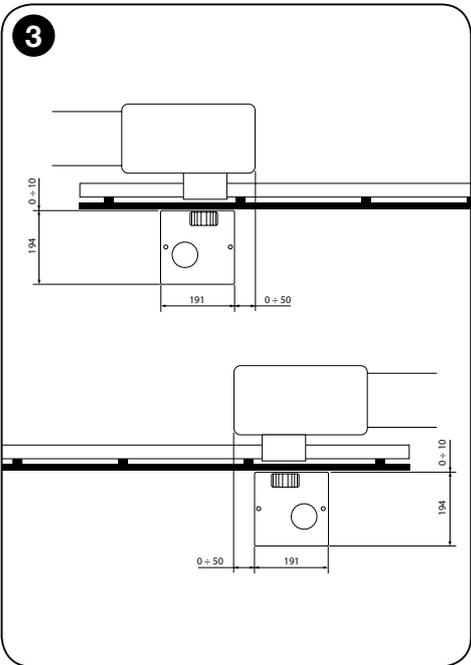
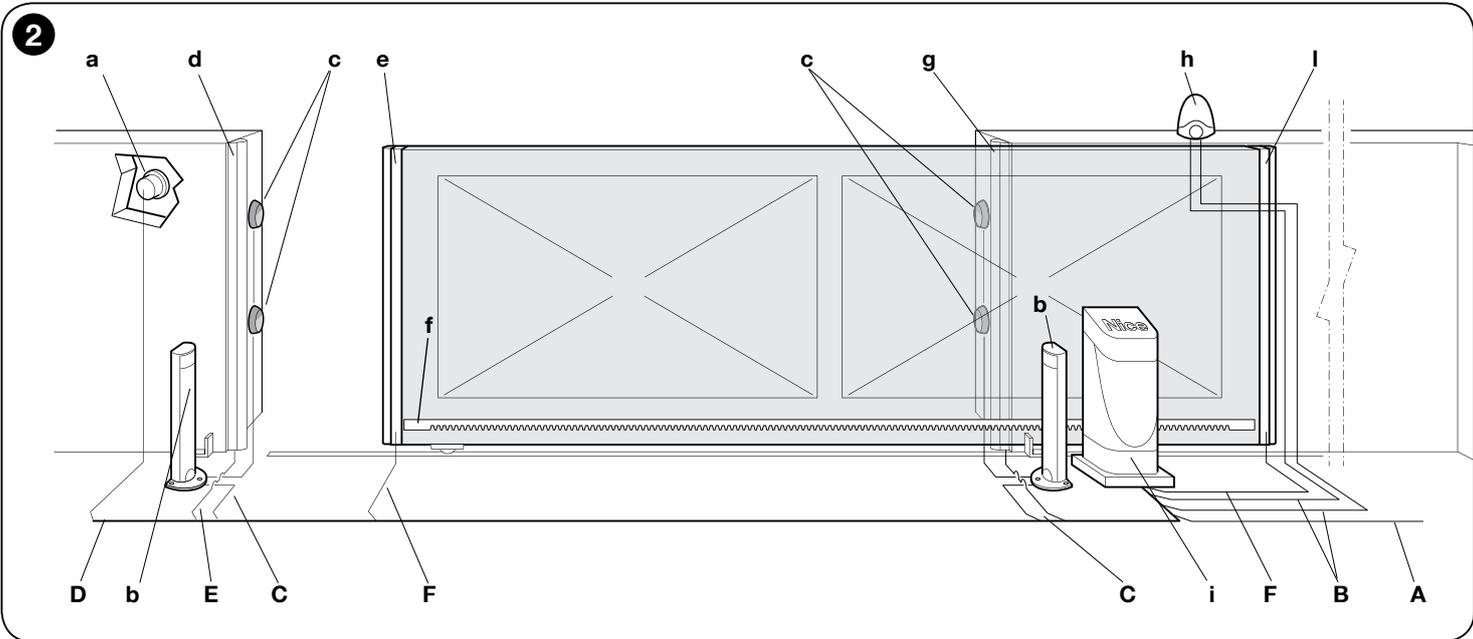
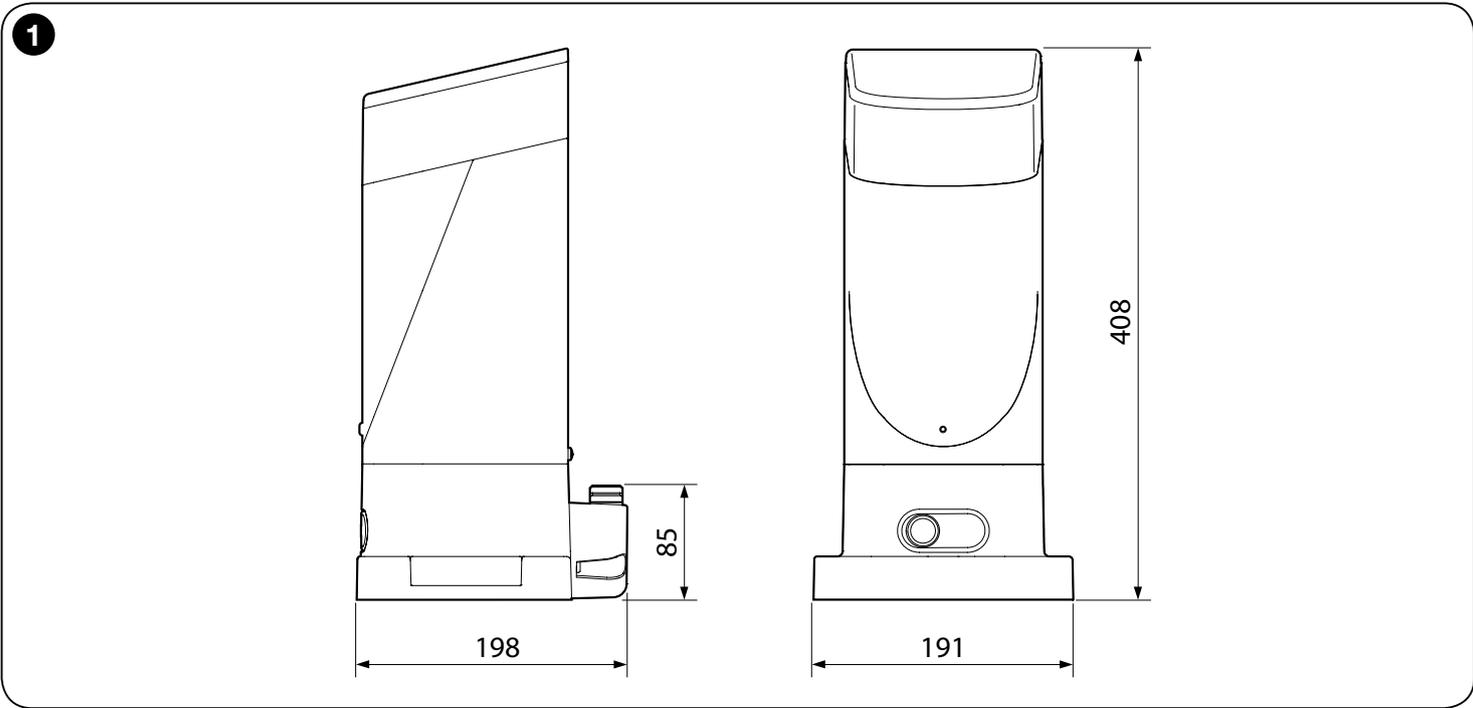
FR - Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation

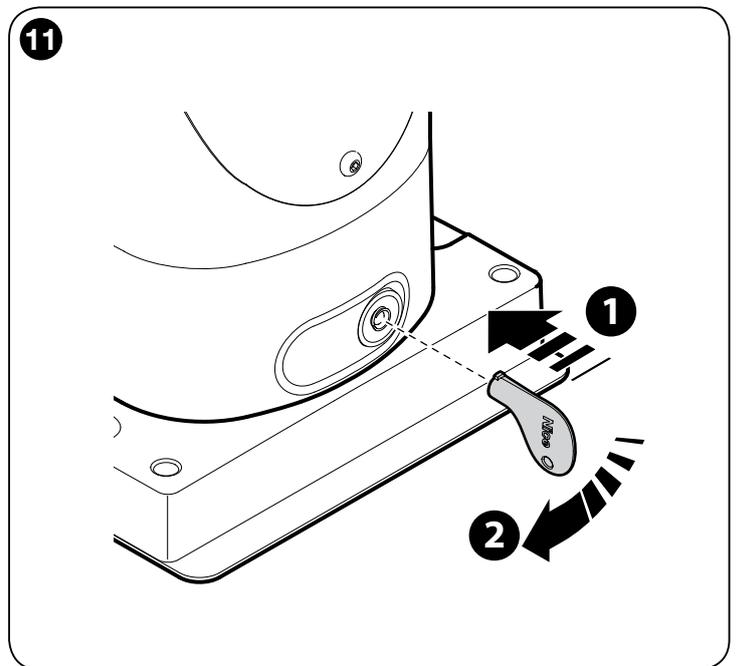
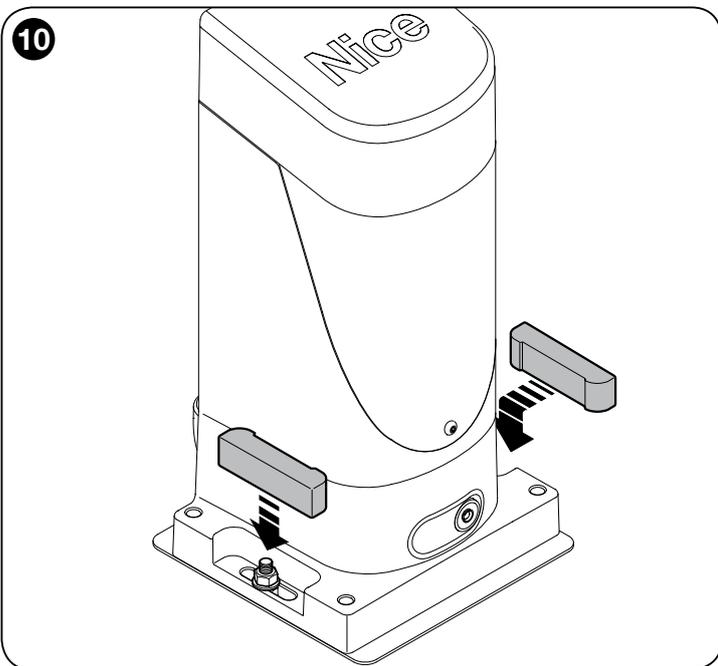
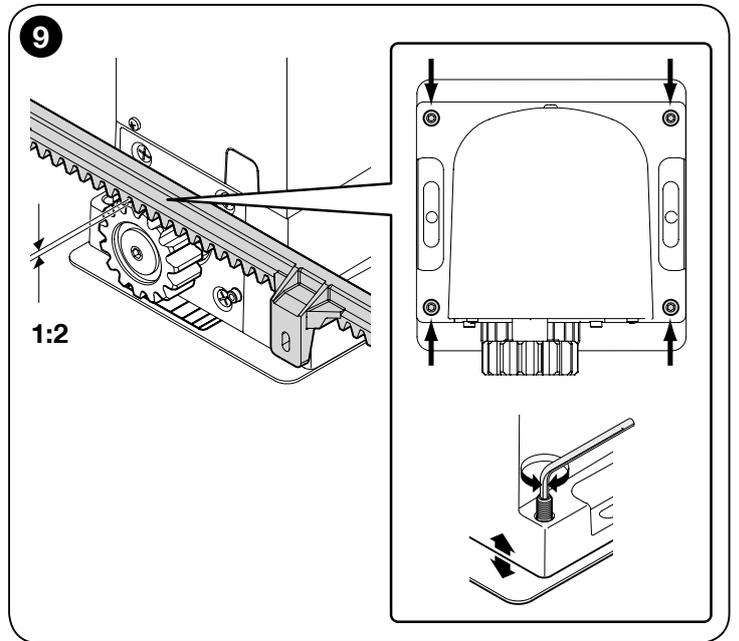
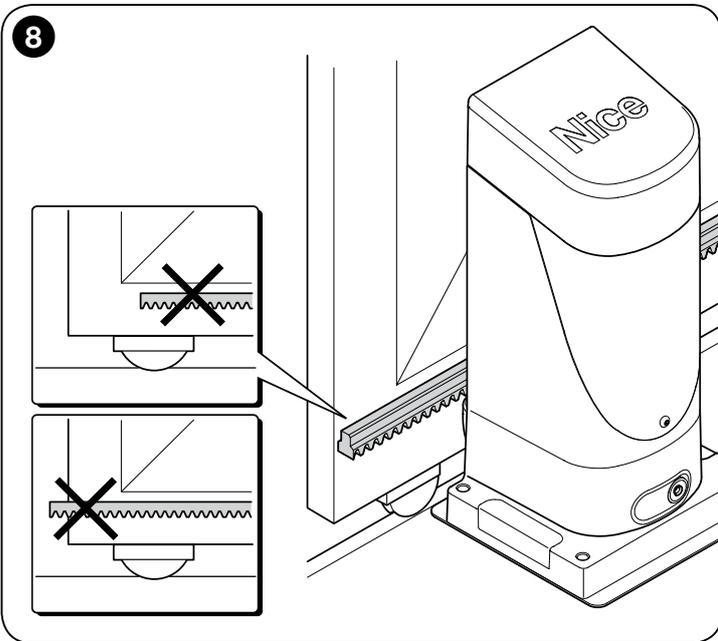
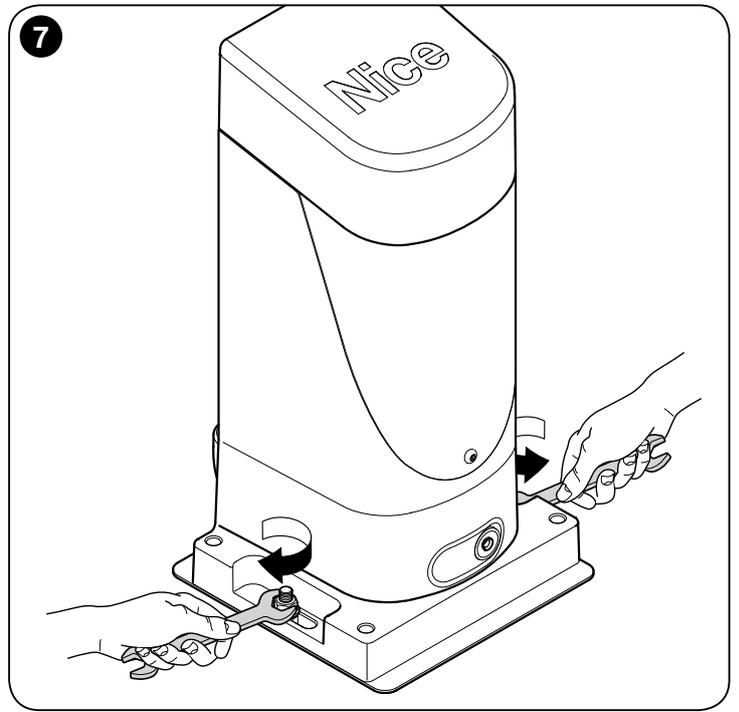
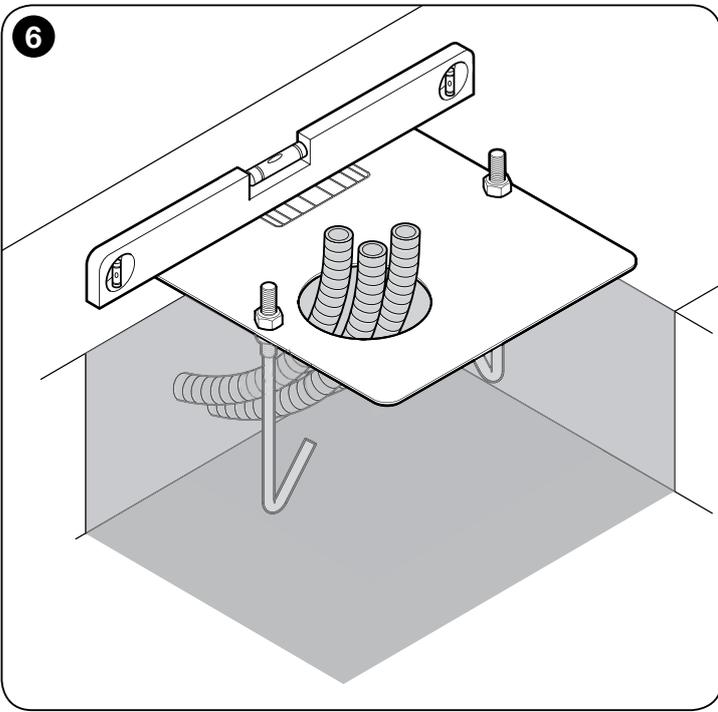
ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

DE - Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise

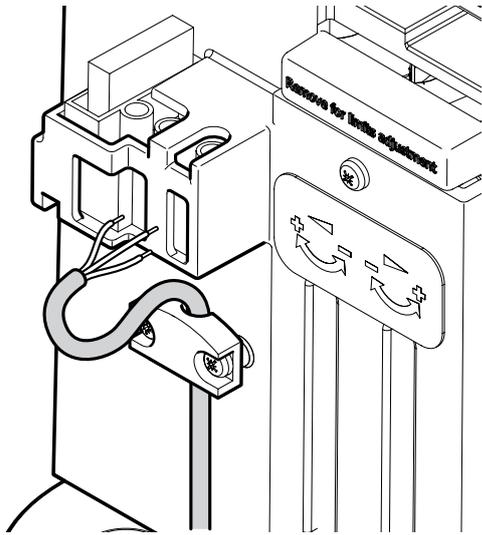
PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania

NL - Aanwijzingen en aanbevelingen voor installatie en gebruik

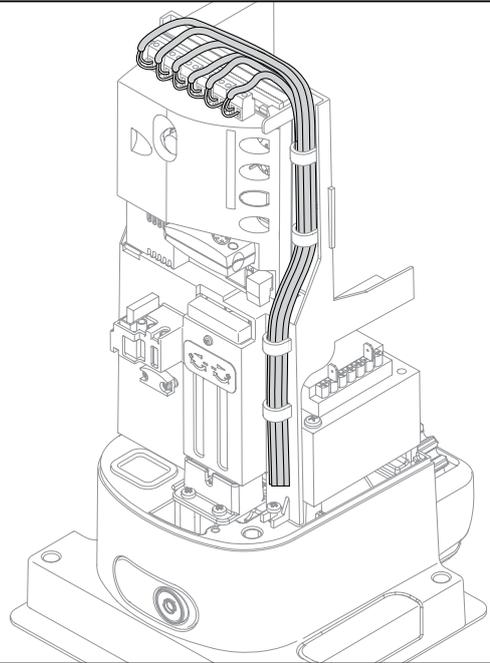




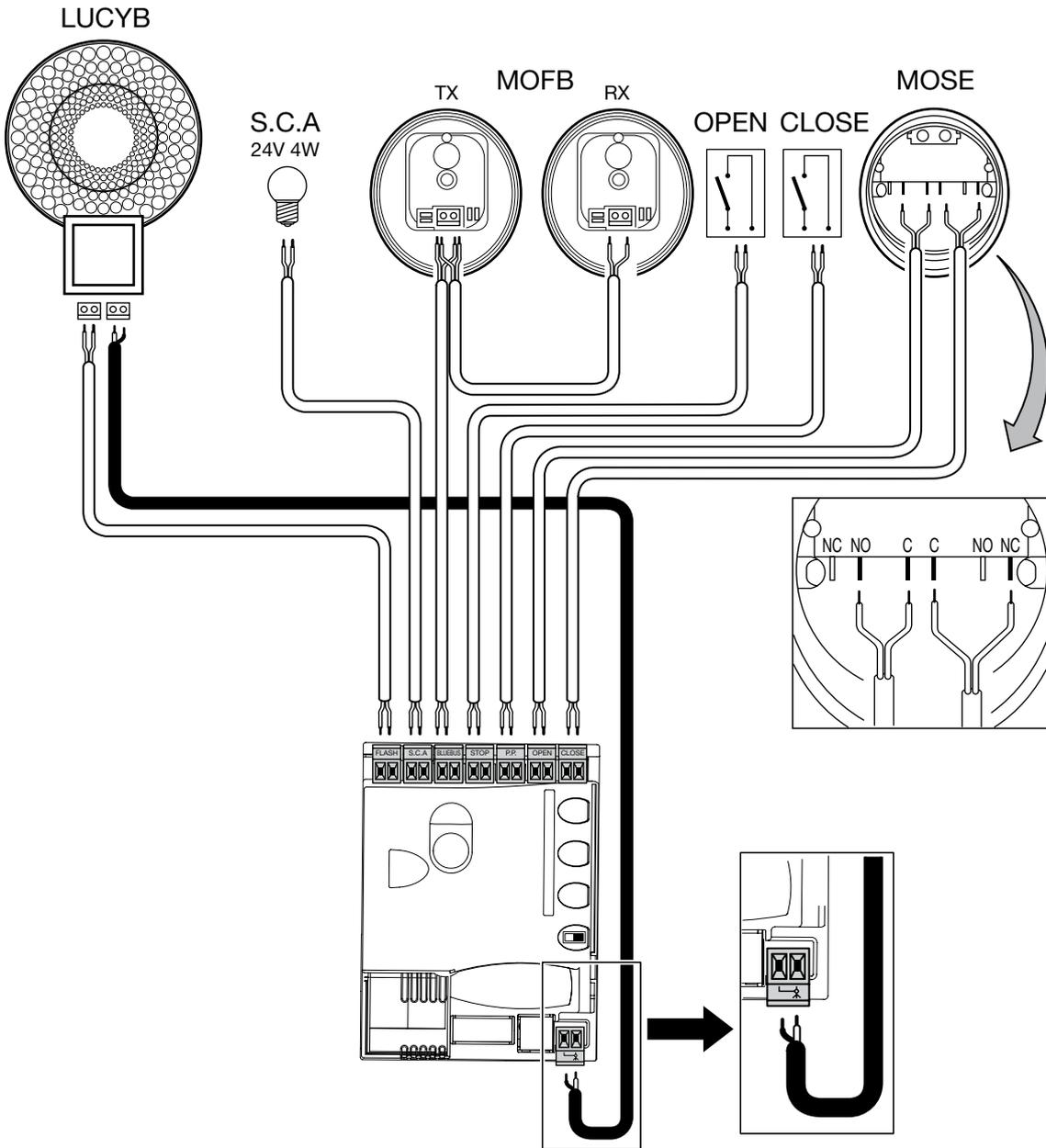
12



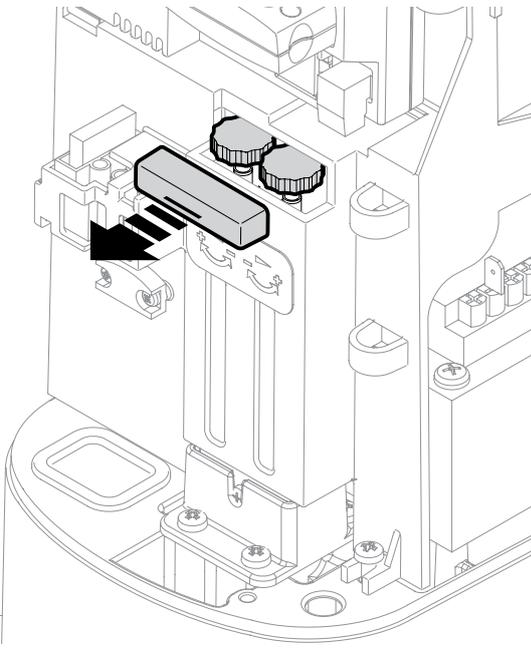
13



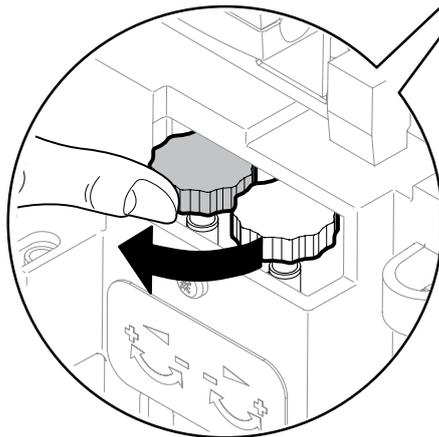
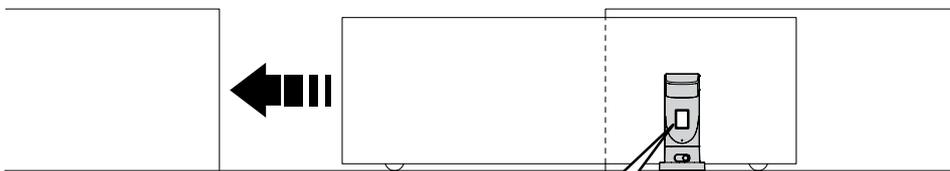
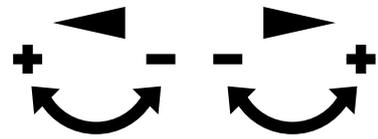
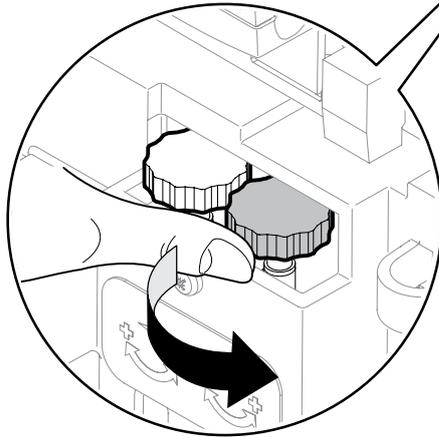
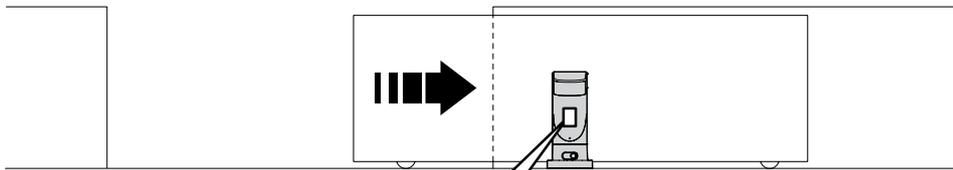
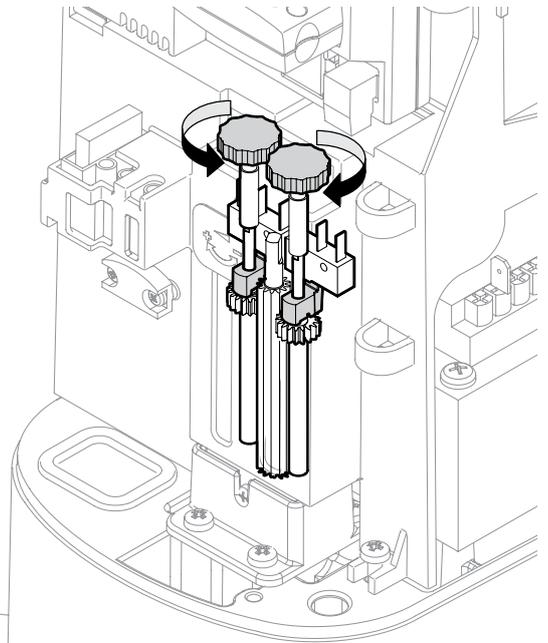
14



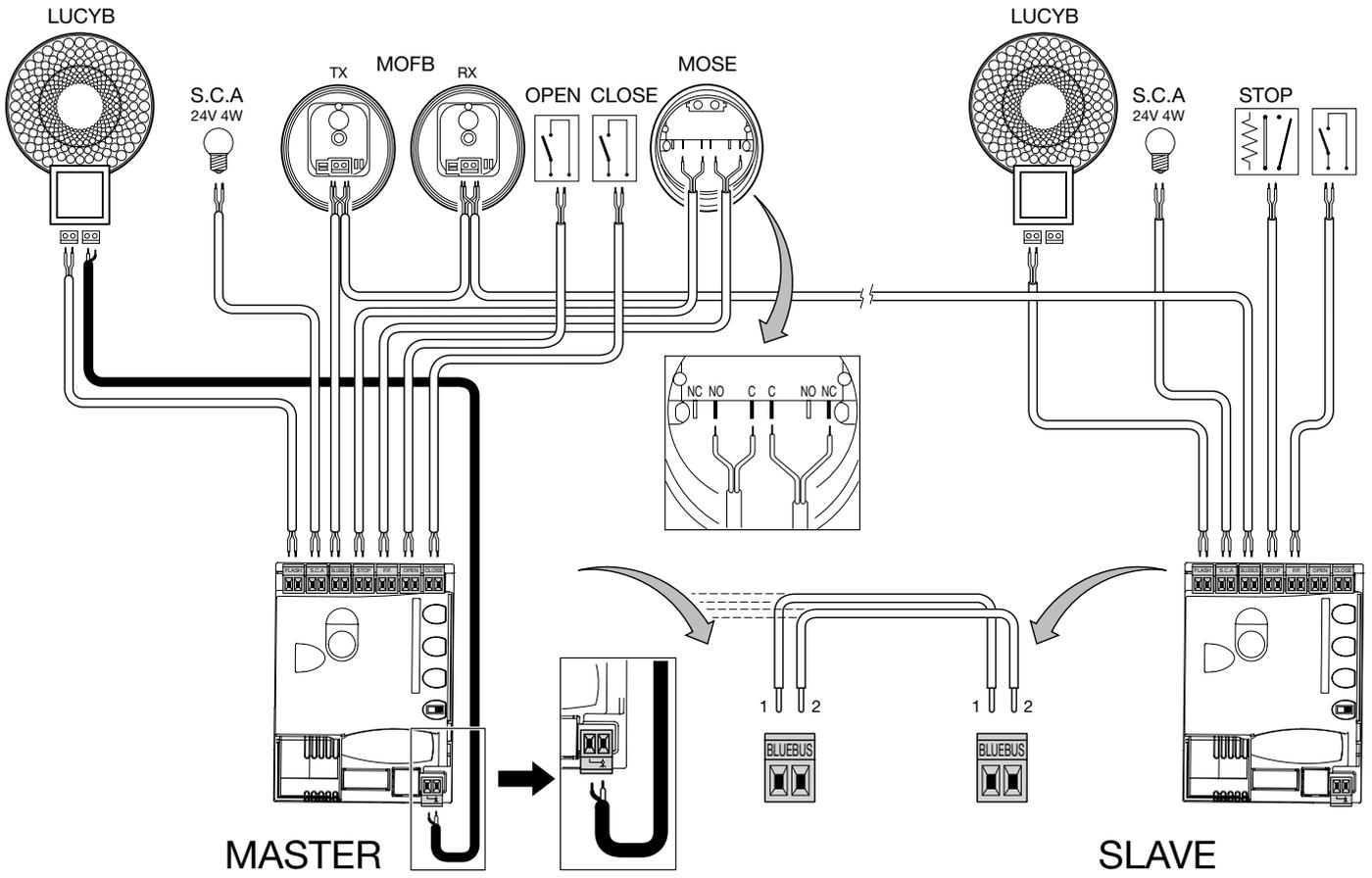
15



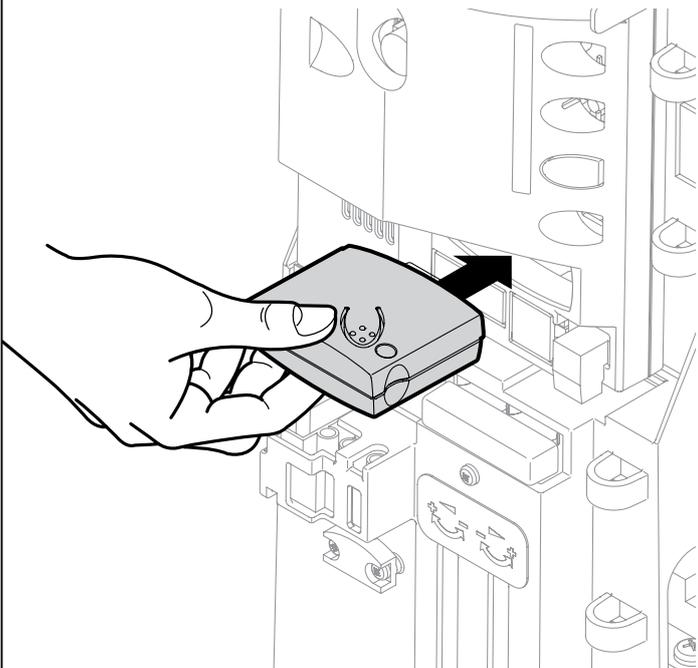
16



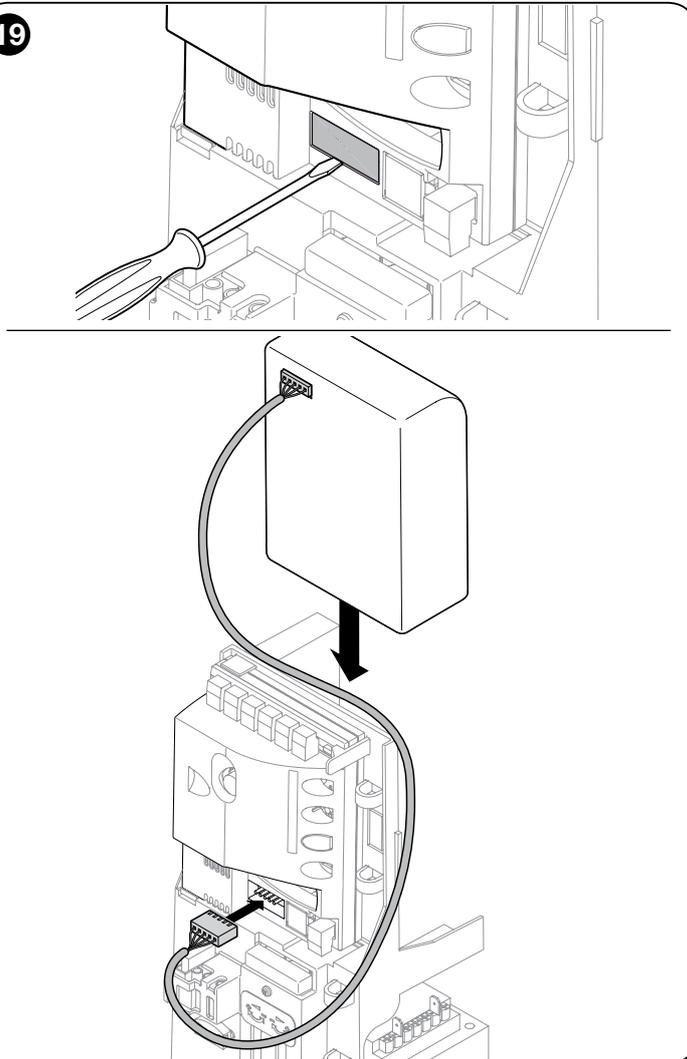
17

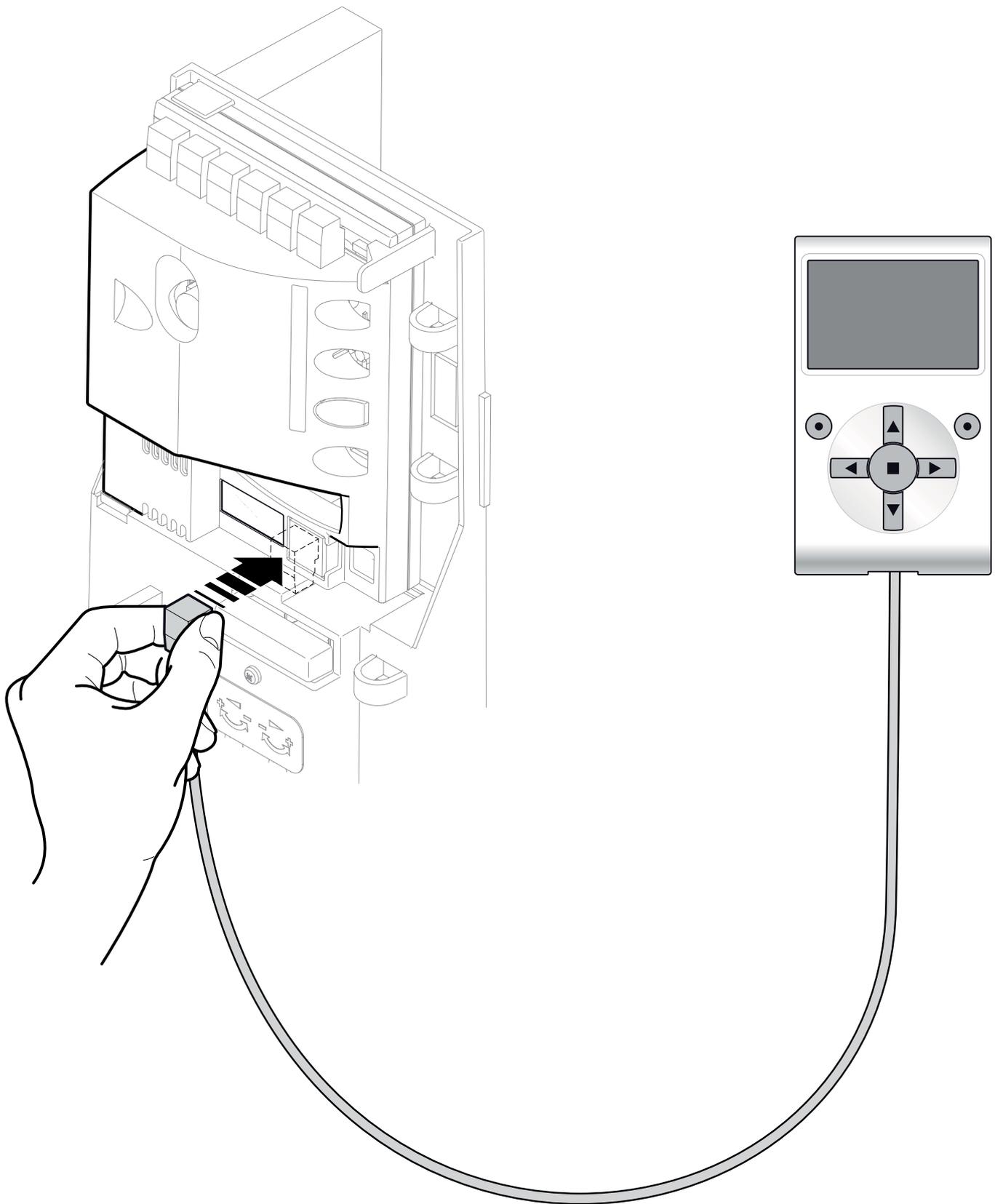


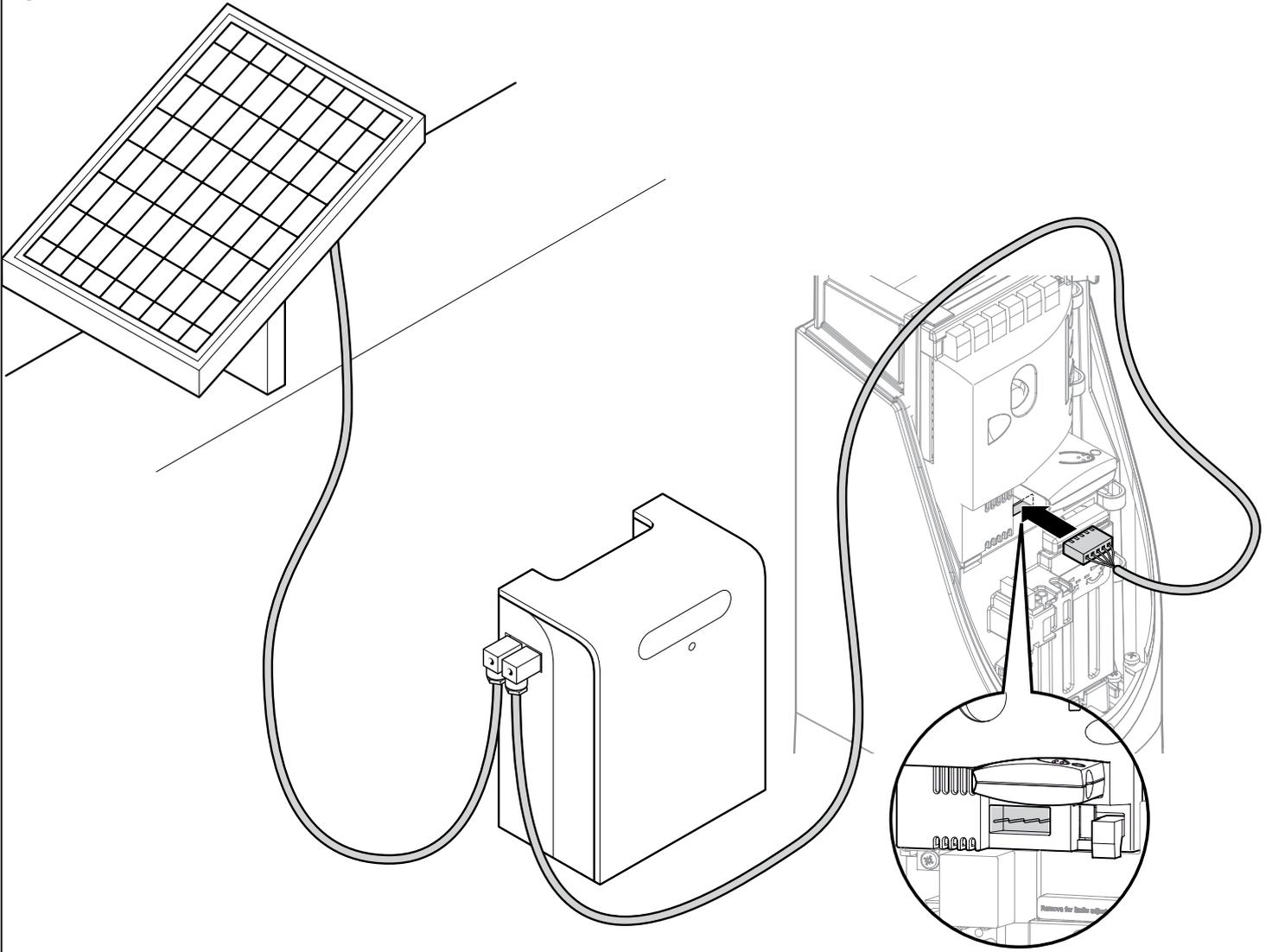
18



19







Índice

Capítulo 1 - ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES	
1.1 - Advertencias de seguridad	1
1.2 - Advertencias para la instalación	1
1.3 - Advertencias para el uso	2
Capítulo 2 - DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DESTINO DE USO	2
Capítulo 3 - INSTALACIÓN	
3.1 - Controles preliminares a la instalación	2
3.2 - Límites de utilización	2
3.2.1 - Vida útil del producto	3
3.3 - Tareas previas a la instalación	3
3.4 - Instalación del motorreductor	4
3.5 - Regulación de los topes mecánicos	4
3.6 - Desbloqueo y bloqueo manual del motorreductor	4
Capítulo 4 - CONEXIONES ELÉCTRICAS	
4.1 - Descripción de las conexiones eléctricas	4
Capítulo 5 - INTERMITENTE INTEGRADO	5
Capítulo 6 - CONTROLES FINALES Y PUESTA EN MARCHA	
6.1 - Selección de la dirección	5
6.2 - Conexión a la red de suministro eléctrico	5
6.3 - Reconocimiento de los dispositivos conectados	5
6.4 - Reconocimiento de la longitud de la hoja	5
6.5 - Control del movimiento de la puerta	6
6.6 - Conexiones de otros dispositivos	6
Capítulo 7 - ENSAYO Y PUESTA EN SERVICIO	
7.1 - Prueba	6
7.2 - Puesta en servicio	6
MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO	6
ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO	6
Capítulo 8 - PROGRAMACIÓN	
8.1 - Funciones preconfiguradas	7
8.2 - Botones de programación	7
8.3 - Programaciones	7
8.4 - Programación de primer nivel (funciones ON-OFF)	8
8.5 - Programación de segundo nivel (parámetros regulables)	8
Capítulo 9 - INFORMACIÓN DETALLADA	
9.1 - Instalación o desinstalación de dispositivos	10
9.1.1 - Bluebus	10
9.1.2 - Entrada STOP	10
9.1.3 - Fococélulas	10
9.1.4 - Fotosensor FT210B	11
9.1.5 - Slight en modo "Slave"	11
9.1.6 - Reconocimiento de otros dispositivos	11
9.1.7 - Receptor de radio	12
9.1.8 - Conexión e instalación de la batería de reserva	12
9.1.9 - Conexión del programador Oview	12
9.1.10 - Conexión del sistema de energía solar Solemyo	12
9.2 - Funciones especiales	12
9.2.1 - Función "Abrir siempre"	12
9.2.2 - Función "Mover igualmente"	12
9.2.3 - Aviso de mantenimiento	12
9.2.4 - Control del número de maniobras efectuadas	13
9.2.5 - Puesta a cero del contador de maniobras	13
Capítulo 10 - QUÉ HAY QUE HACER SI... (guía para la resolución de problemas)	14
10.1 - Solución de problemas	14
10.2 - Historial de anomalías	14
10.3 - Señales con la luz intermitente	14
10.4 - Señales en la central	15
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO	17
Declaración de conformidad	18
Manual de uso (anexo para recortar)	19
IMÁGENES	I - VII

1 ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES

1.1 - Advertencias de seguridad

- **¡ATENCIÓN! – Este manual contiene importantes instrucciones y advertencias acerca de la seguridad.** Una instalación errónea puede causar lesiones graves. Por tanto, antes de empezar a trabajar, es preciso leer detenidamente todos los apartados del manual. No obstante, si tiene alguna duda, interrumpa la instalación y póngase en contacto con el servicio de asistencia de Nice para que le oriente al respecto.
- **¡ATENCIÓN! - Instrucciones importantes: conserve con cuidado este manual para facilitar las operaciones futuras de mantenimiento y desguace del producto.**

Advertencias especiales sobre la idoneidad para el uso de este producto en relación a la Directiva de "Máquinas" 2006/42/CE:

- Este producto se comercializa como "componente de máquina" y, por tanto, el objeto de su fabricación es ser incorporado en una máquina, o bien en un conjunto compuesto por otras maquinarias, con la intención de obtener como resultado "una máquina" conforme a la Directiva 2006/42/CE, de forma que solo se trate de una combinación con los demás complementos y en virtud de las pautas descritas en este manual de instrucciones. Tal como previsto por la directiva 2006/42/CE, se advierte que no se permite la puesta en servicio de este producto hasta que el fabricante de la máquina, donde se incorporará el producto, no la haya identificado y declarado conforme a la directiva 2006/95/CE.

Advertencias especiales sobre la idoneidad para el uso de este producto en relación a la Directiva "Baja Tensión" 2006/95/CE:

- Este producto responde a los requisitos establecidos por la Directiva "Baja Tensión" si se destina al uso y a las configuraciones previstas en este manual de instrucciones, en combinación con los artículos ilustrados en el catálogo de productos de Nice S.p.A. Podrían no estar garantizados los requisitos si el producto se utilizara en configuraciones o con productos no previstos; está prohibido el uso del producto en estas situaciones si el instalador no ha verificado la conformidad a los requisitos establecidos por la normativa.

Advertencias especiales sobre la idoneidad para el uso de este producto en relación a la Directiva "Compatibilidad Electromagnética" 2004/108/CE:

- Este producto se ha sometido a pruebas de compatibilidad electromagnética en las situaciones de uso más críticas, en las configuraciones previstas en este manual de instrucciones y en combinación con los artículos ilustrados en el catálogo de productos de Nice S.p.A. Podría no estar garantizada la compatibilidad electromagnética si el producto se utilizara en configuraciones o con productos no previstos; está prohibido el uso del producto en estas situaciones si el instalador no ha verificado la conformidad a los requisitos establecidos por la normativa.

1.2 - Advertencias para la instalación

- Antes de comenzar la instalación, compruebe si el producto es apto para el tipo de uso deseado (véanse los "Límites de uso" en el párrafo 3.2 y las "Características técnicas del producto"). Si no es apto, NO continúe con la instalación.
- **Todas las operaciones de instalación y mantenimiento deben efectuarse con el automatismo desconectado de la alimentación eléctrica.** Si el dispositivo de desconexión de la alimentación no resulta visible desde el lugar en el que está situado el automatismo, antes de comenzar los trabajos es necesario fijar al dispositivo de desconexión un cartel con el mensaje "¡ATENCIÓN! MANTENIMIENTO EN CURSO".
- Durante la instalación, maneje con cuidado el producto, evitando aplastamientos, golpes, caídas o el contacto con líquidos de cualquier tipo. No coloque el producto cerca de fuentes de calor ni lo exponga a llamas libres. Todas estas acciones pueden dañarlo y provocar funcionamientos defectuosos o situaciones de peligro. Si ocurriese esto, interrumpa inmediatamente la instalación y acuda al Servicio de Asistencia Nice.
- No efectúe modificaciones en ninguna parte del producto. Las operaciones no permitidas no pueden causar más que funcionamientos defectuosos. El fabricante declina toda responsabilidad por daños derivados de modificaciones arbitrarias del producto.
- Si la puerta o portón que se desea automatizar incluye una puerta peatonal, es necesario preparar la instalación con un sistema de control que deshabilite el funcionamiento del motor cuando la puerta peatonal esté abierta.
- En la red de alimentación de la instalación, coloque un dispositivo de desconexión (no suministrado) con una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa en caso de que se cumplan las condiciones detalladas en la categoría de sobretensión III.
- **¡ATENCIÓN! - Está terminantemente prohibido alimentar el motor antes de haberlo instalado por completo.**
- El selector de llave ha de colocarse a la vista del sistema de automatización, lejos de sus partes móviles, a una altura mínima de 1,5 m del suelo y de forma que nadie pueda acceder a él. Si se utiliza en modo "hombre muerto", es necesario asegurarse de que no haya nadie en las proximidades del sistema de automatización.
- Compruebe que no haya puntos de atrapamiento y aplastamiento en las partes fijas cuando la hoja de la puerta se encuentre en la posición de máxima apertura y cierre; proteja dichas partes en caso de que sea preciso.
- El producto no puede considerarse un sistema de protección eficaz contra las intrusiones. Si desea obtener una protección eficaz, habrá que integrar la automatización con otros dispositivos de seguridad.

- Compruebe si se necesitan otros dispositivos para completar el sistema de automatización en función de la situación de uso específica y de los peligros presentes; por ejemplo, hay que tener en cuenta los riesgos de instalación, aplastamiento, corte, elevación, desplazamiento, entre otros, además de otros peligros generales.
- En caso de que se detecte la activación de interruptores automáticos o fusibles, hay que aislar el problema y solucionarlo antes de restablecer tales elementos.
- No se puede utilizar el automatismo antes de haber llevado a cabo las operaciones de puesta en servicio especificadas en el apartado "Ensayo y puesta en servicio".
- Someta el sistema de automatización a revisiones frecuentes para comprobar si presenta desequilibrios, signos de desgaste, o bien daños en los cables eléctricos y en las partes mecánicas. No utilice el sistema de automatización en caso de que fueran necesarios ajustes o reparaciones.
- En caso de que se den largos periodos de inactividad, para evitar el riesgo de que se produzcan fugas de sustancias nocivas de la batería opcional (PS124), es preferible extraerla y almacenarla en un lugar seco.
- El material del embalaje del producto debe desecharse de plena conformidad con la normativa local.

1.3 - Advertencias para el uso

- El producto no puede ser utilizado por los niños ni por personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o bien carentes de experiencia o conocimiento, a menos que sean vigilados por una persona responsable de su seguridad o instruidos acerca del uso del producto.
- Es necesario mantener vigilados a los niños que se encuentren cerca de la automatismo; asegúrese de que no jueguen con él.
- No permita que los niños jueguen con los dispositivos de mando fijos. Mantenga los dispositivos de mando portátiles (remotos) fuera del alcance de los niños.
- Para limpiar la superficie del producto, utilice un paño suave y algo húmedo. Además, solo puede utilizar agua, pues no se recomienda utilizar detergentes ni disolventes.

2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO ADECUADO

El uso de este producto está previsto para automatizar puertas de corredera para uso residencial. **¡ATENCIÓN! - Cualquier empleo diferente de aquel descrito y en condiciones ambientales diferentes de aquellas indicadas en este manual debe considerarse inadecuado y prohibido.**

Slight tiene incorporada una central electrónica de control con conector de peine. Las conexiones eléctricas a los dispositivos externos se han simplificado gracias al uso de "BlueBUS", una técnica que permite conectar más dispositivos con sólo 2 hilos.

Si se utiliza con alimentación de red, Slight puede alojar una batería de reserva (mod. PS124, accesorio opcional) que, en caso de que no haya energía eléctrica (fallo de alimentación), garantiza que el automatismo complete algunas maniobras en las horas sucesivas. En caso de que se produzca una interrupción de la energía eléctrica, se puede mover la hoja de la puerta desbloqueando el motorreductor con la llave suministrada (véase el apartado 3.7). No obstante, también puede utilizar el accesorio opcional: batería de reserva PS124, que permite algunas maniobras aunque no haya alimentación de red.

Además, el automatismo permite la instalación de varios accesorios que aumentan la funcionalidad y que, además, garantizan la seguridad.

3 INSTALACIÓN

3.1 - Controles preliminares a la instalación

¡Atención! - SLIGHT debe ser instalado por personal cualificado, respetando las leyes, las normas y los reglamentos, además de las indicaciones de las presentes instrucciones.

Antes de comenzar con la instalación de SLIGHT es necesario efectuar los siguientes controles:

- Controle que todo el material a utilizar esté en perfectas condiciones, sea adecuado para su uso y que respete las normas.
- Controle que la estructura de la puerta sea adecuada para su automatización.
- Controle que el peso y las dimensiones de la hoja respeten los límites de utilización indicados en el capítulo "3.2 Límites de utilización".
- Controle, comparando con los valores indicados en el capítulo "Características técnicas", que la fuerza necesaria para poner en movimiento la puerta sea inferior a la mitad del "Par máximo", y que la fuerza necesaria para mantener la puerta en movimiento, sea inferior a la mitad del "Par nominal"; se aconseja un margen del 50% sobre las fuerzas, porque las condiciones climáticas adversas pueden aumentar las fricciones.
- Controle que a lo largo de toda la carrera de la puerta, tanto de cierre como de apertura, no haya puntos con mayor fricción.
- Controle que no exista el peligro de que la hoja se descarrille y de que se pueda salir de las guías.

- Compruebe la solidez de los topes mecánicos, controlando que no se produzcan deformaciones tampoco si la puerta golpea con fuerza contra el tope.
- Controle que la puerta esté bien equilibrada, es decir que no se mueva al dejarla detenida en cualquier posición.
- Controle que la zona de fijación del motorreductor no pueda inundarse; de ser oportuno, monte el motorreductor levantado del piso.
- Controle que la zona de fijación del motorreductor permita el desbloqueo y una maniobra manual fácil y segura.
- Controle que los puntos de fijación de los distintos dispositivos se encuentren en zonas protegidas de choques y que las superficies sean suficientemente firmes.
- Los componentes del automatismo no deben quedar sumergidos en agua ni en otras substancias líquidas.
- No coloque SLIGHT cerca de llamas o fuentes de calor; en atmósferas con riesgo de explosión, muy ácidas o salinas; porque SLIGHT podría arruinarse y tener problemas de funcionamiento o generar situaciones peligrosas.
- Si hubiera un portillón de paso en la misma hoja o una puerta en la zona de movimiento de la hoja, asegúrese de que no obstacule la carrera normal e incorpore un sistema de interbloqueo oportuno en su caso.
- Conecte la central a una línea de alimentación eléctrica dotada de puesta a tierra de seguridad.
- Conecte la puerta a la puesta a tierra de protección de conformidad con la normativa que se encuentre en vigor.
- Es necesario montar sobre la línea eléctrica de alimentación un dispositivo que garantice la desconexión completa del sistema de automatización de la red. Este dispositivo debe estar provisto de contactos que tengan una distancia de apertura que permita la desconexión completa, según las condiciones descritas en la categoría de sobretensión III, de conformidad con las normas de instalación. En caso de que surja la necesidad, este dispositivo garantiza una desconexión rápida y segura de la corriente; por tanto, hay que colocarlo de forma que quede a la vista del sistema de automatización. Por el contrario, si se coloca en un lugar no visible, debe existir un sistema que bloquee una posible nueva conexión accidental o no autorizada de la alimentación, con el fin de evitar cualquier peligro. El dispositivo de desconexión no se proporciona con el producto.

3.2 - Límites de utilización

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

Por sus características estructurales, los productos SLIGHT son adecuados para ser utilizados en puertas de corredera, según los límites indicados en las tablas 1 y 2.

La real idoneidad de SLIGHT, para automatizar una determinada puerta de corredera, depende de los roces y de otros fenómenos, incluso ocasionales, como la presencia de hielo que podría obstaculizar el movimiento de la puerta.

Para una verificación efectiva es absolutamente indispensable medir la fuerza necesaria para mover la puerta a lo largo de toda su carrera y controlar que dicha fuerza no supere el "par nominal" indicado en el capítulo "Características técnicas" (se aconseja un margen del 50%, porque las condiciones climáticas adversas pueden provocar un aumento de las fricciones); asimismo, para establecer el número de ciclos/hora y los ciclos consecutivos hay que considerar las indicaciones de las tablas 1 y 2.

La longitud de la hoja permite determinar la cantidad máxima de ciclos por hora y de ciclos consecutivos, mientras que el peso permite determinar el porcentaje de reducción de los ciclos y la velocidad máxima admitida; por ejemplo, si la hoja tiene una longitud de 5 m, admitirá 23 ciclos/hora y 11 ciclos consecutivos, pero si la hoja pesa 350 kg, hay que reducirlos al 50%, por lo que el resultado es 11 ciclos/hora y 5 ciclos consecutivos, mientras que la velocidad máxima admitida es V5: "Muy rápida". Para evitar recalentamientos, la central incorpora un limitador de maniobras que se basa sobre el esfuerzo del motor y la duración de los ciclos, interviniendo cuando se supera el límite máximo. El limitador de maniobras también mide la temperatura ambiente, reduciendo aún más las maniobras si la temperatura es muy alta.

TABLA 1

SLIGHT - Límites con relación a la longitud de la hoja

Longitud hoja (m)	Ciclos/hora máximos Ciclos consecutivos máximos
Hasta 4	35 14
4 ÷ 6	23 11

TABLA 2

SLIGHT - Límites con relación al peso de la hoja

Peso de la hoja (kg)	Porcentaje ciclos Velocidad máxima permitida
Hasta 200	100% V6 = Altísima
200 ÷ 400	50% V5 = Muy alta

3.2.1 - Vida útil del producto

La durabilidad es la vida útil media del producto. El valor de la durabilidad depende mucho del índice de dificultad de los movimientos, es decir, la suma de todos los factores que contribuyen al desgaste del producto, véase **Tabla 3**. Para evaluar la durabilidad del automatismo, proceda de la siguiente manera:

01. Sume los valores de los elementos de la **Tabla 3** relativos a las condiciones presentes en el sistema;

02. En el **Gráfico 1**, trace una línea vertical desde el valor apenas encontrado hasta cruzar la curva; desde este punto, trace una línea horizontal hasta cruzar la línea de los "ciclos de movimientos". El valor determinado es la durabilidad estimada de su producto.

Los valores de durabilidad indicados en el gráfico se obtienen sólo respetando rigurosamente el plan de mantenimiento, véase el capítulo "Plan de mantenimiento". El valor estimado de durabilidad se obtiene sobre la base de los cálculos de proyecto y de los resultados de los ensayos efectuados con los prototipos. En efecto, siendo un valor estimado, no representa ninguna garantía explícita sobre la duración efectiva del producto.

Ejemplo del cálculo de la vida útil: automatización de una puerta con una hoja de 4,5 m de largo con un peso aproximado de 250 kg, por ejemplo, colocada cerca del mar:

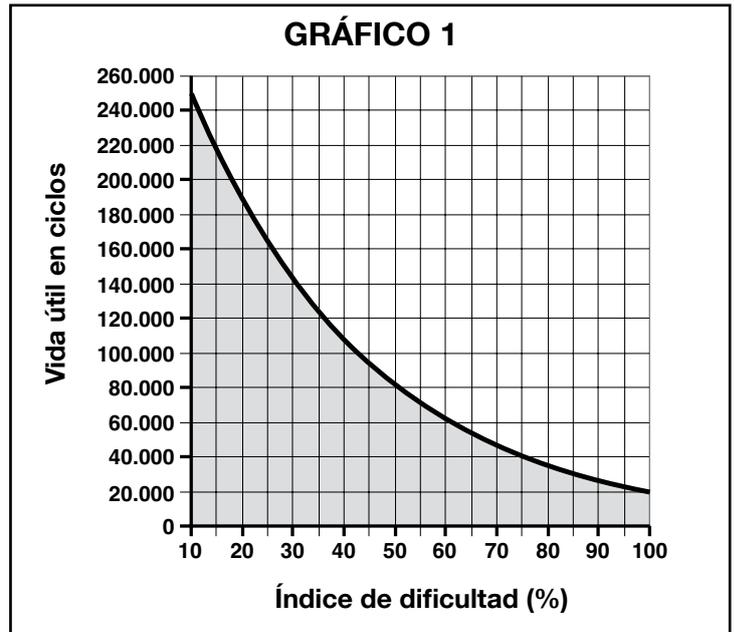
En la Tabla 3 se pueden obtener los "índices de dificultad" para este tipo de instalación: 10% ("longitud de la hoja"), 15% ("peso de la hoja") y 15% ("presencia de polvo, arena o sal").

Estos índices deben sumarse para obtener el índice total de dificultad, que, en este caso, se corresponde con el 40%. Con el valor obtenido (40%), en el Gráfico 1, sobre el eje horizontal ("índice de dificultad"), compruebe el valor correspondiente de los "ciclos de maniobra" que podrá ejecutar nuestro producto a lo largo de su vida útil que, en este caso, se correspondería con unos 105.000 ciclos.

TABLA 3

		Índice de dificultad
Longitud de la hoja	< 3 m	0%
	3 - 4 m	5%
	4 - 5 m	10%
	5 - 6 m	20%
Peso de la hoja	< 200 kg	0%
	200 - 300 kg	15%
	300 - 400 kg	30%
Temperatura ambiente superior a 40 °C o inferior a 0 °C, o bien humedad superior al 80%		20%
Presencia de polvo, arena o sal		15%
Ajuste de potencia del motor al "nivel 4"		15%

GRÁFICO 1



3.3 - Tareas previas a la instalación

La **fig. 2** muestra un ejemplo de instalación de automatización realizada con componentes **Nice**:

- a Selector de llave
- b Fotocélulas en columna
- c Fotocélulas
- d Banda sensible principal fija (opcional)
- e Banda sensible principal móvil
- f Cremallera
- g Banda sensible secundaria fija (opcional)
- h Luz intermitente con antena incorporada
- i Slight
- l Banda sensible secundaria móvil (opcional)

Estos componentes están colocados según un esquema típico y habitual. Tomando como referencia la **fig. 2**, establecer la posición aproximada donde se instalará cada componente previsto en la instalación. **Importante** – Antes de realizar la instalación, prepare los cables eléctricos necesarios para el sistema, tomando como referencia la **fig. 2** y la "**Tabla 4 - Características técnicas de los cables eléctricos**".

Atención – Durante el montaje de los tubos para el paso de los cables eléctricos, tenga en cuenta que, por motivos de posibles depósitos de agua en las arquetas de derivación, los tubos de conexión podrían crear condensados dentro de la central y dañar los circuitos electrónicos.

TABLA 4 - Características técnicas de los cables eléctricos

Conexión	Tipo de cable	Longitud máxima permitida
A: Línea eléctrica de alimentación	cable 3 x 1,5 mm ²	30 m (nota 1)
B: Luz intermitente con antena	1 cable 2x0,5mm ²	20m
	1 cable blindado (tipo RG58)	20m (se aconseja menor de 5m)
C: Fotocélulas	1 cable 2x0,5mm ²	30m (nota 2)
D: Selector de llave	2 cables 2x0,5mm ² (nota 3)	50m
E: Bandas sensibles fijas	1 cable 2x0,5mm ² (nota 4)	30m
F: Bandas sensibles móviles	1 cable 2x0,5mm ² (nota 4)	30m (nota 5)

Nota 1 – si el cable de alimentación es más largo de 30 m, debe tener una sección más grande, por ejemplo, 3 mm² x 2,5 mm² y es necesario procurar una puesta a tierra de seguridad cerca del automatismo.

Nota 2 – si el cable "BLUEBUS" es más largo de 30m, hasta un máximo de 50m, se necesita un cable 2x1mm².

Nota 3 – los dos cables 2x0,5mm² pueden sustituirse con un solo cable 4x0,5mm².

Nota 4 – si se incorpora más de una banda véase el capítulo "9.1.2 Entrada STOP" para el tipo de conexión aconsejada.

Nota 5 – para la conexión de las bandas sensibles montadas en los elementos móviles de las puertas de corredera, hay que utilizar dispositivos oportunos que permitan la conexión también con la puerta en movimiento.

¡ATENCIÓN! – Los cables utilizados deben adaptarse al tipo de entorno en que se realiza la instalación.

3.5 - Instalación del motorreductor

ADVERTENCIAS

- Una instalación incorrecta podría provocar heridas graves a la persona que realice el trabajo y a las personas que utilicen el sistema.
- Antes de ensamblar el automatismo, realice los controles preliminares descritos en los párrafos 3.1 y 3.2.3.2.

Si la superficie de apoyo ya existe, el motorreductor deberá fijarse directamente sobre ella con medios adecuados; por ejemplo, con tacos de expansión. De lo contrario, para fijar el motorreductor:

01. Excavar una cimentación de dimensiones adecuadas tomando como referencia las medidas indicadas en la **fig. 3**;
02. Predisponer uno o varios tubos para el paso de los cables eléctricos como en la **fig. 4**;
03. Ensamblar las dos zancas sobre la placa de cimentación poniendo una tuerca debajo y una sobre la placa; la tuerca debajo de la placa se debe enroscar como en la **fig. 5**, de modo que la parte roscada sobresalga unos 25÷35 mm de la placa;
04. Efectuar la colada de hormigón y, antes del fraguado, poner la placa de cimentación respetando las medidas indicadas en la figura 3; comprobar que quede paralela a la hoja y perfectamente nivelada, **fig. 6**. Esperar el fraguado del hormigón;
05. Sacar las 2 tuercas colocadas sobre la placa;
06. Antes de realizar la instalación, es aconsejable colocar la puerta a la mitad de su recorrido y, a continuación, fijar el motorreductor en la placa de cimentación. De esta forma, se garantiza la regulación automática de los topes mecánicos (apartado 3.6). Apoyar el motorreductor;
07. Comprobar que el motorreductor quede perfectamente paralelo a la hoja y enroscar apenas las 2 tuercas y arandelas en dotación como en la **fig. 7**;
08. Si la cremallera ya está montada, ajustar los topes mecánicos según lo descrito en el apartado 3.6.

Si aún hay que instalar la cremallera:

a) Desbloquear el motorreductor tal como se indica en el apartado "Desbloqueo y movimiento manual" en el apartado 3.7- **fig. 11**.

b) Llevar la hoja a una posición de cierre dejando al menos 50cm hasta el tope mecánico. Apoyar sobre el piñón el primer tramo de cremallera y comprobar que el comienzo de la cremallera coincida con el comienzo de la hoja como en la **fig. 8**.

Comprobar que entre el piñón y la cremallera haya un juego de 1÷2 mm; fijar la cremallera sobre la hoja con medios adecuados.

Para evitar que la hoja ejerza todo su peso sobre el motorreductor, es importante que entre la cremallera y el piñón haya un juego de 1÷2 mm como en la fig. 9.

c) Desplazar la hoja y utilizar el piñón como referencia para fijar los otros elementos de la cremallera.

d) Cortar el último tramo de cremallera, correspondiente a la parte excedente.

e) Abrir la hoja varias veces y comprobar que la cremallera se desplace alineada sobre el piñón, con una desalineación máxima de 5 mm, y que en toda la longitud se respete el juego de 1÷2 mm entre piñón y cremallera.

f) Apretar bien las tuercas de fijación del motorreductor asegurándose de que quede bien firme en el suelo; cubrir las tuercas de fijación con los tapones como en la figura 10.

3.6 - Regulación de los topes mecánicos

01. Desbloquear el motorreductor con la llave correspondiente (fig. 11 - apartado 3.7);
02. Efectuar manualmente una maniobra completa de apertura y cierre a fin de que los topes mecánicos puedan regularse automáticamente. **Importante** – Durante esta maniobra, asegúrese de que el recorrido de la cremallera esté alineado con el piñón con una desalineación máxima de 5 mm y compruebe también que, en toda su anchura, se mantenga una holgura entre 1 mm y 2 mm entre la cremallera y el piñón (**fig. 9**);
03. Por último, mover la hoja manualmente hasta la mitad de su recorrido y bloquee el motorreductor con la llave facilitada (apartado 3.7).

3.7 - Desbloqueo y bloqueo manual del motorreductor

El motorreductor está equipado con un sistema de bloqueo mecánico que permite abrir y cerrar la puerta manualmente en caso de falta de corriente eléctrica o anomalías de funcionamiento o durante la instalación.

DESBLOQUEO:

01. Poner la llave de desbloqueo y girarla en sentido horario (**fig. 11**);
02. Ahora es posible llevar la hoja manualmente a la posición deseada.

BLOQUEO:

01. Poner la llave de bloqueo y girarla en sentido antihorario.

4 CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡ATENCIÓN! – Todas las conexiones eléctricas deben realizarse cuando no haya alimentación eléctrica de red o con la batería compensadora adicional desconectada.

01. Introduzca los cables de conexión en los distintos dispositivos, pero deje entre 20 cm y 30 cm más de la longitud necesaria. Consulte la tabla 5 para ver el tipo de cables y la figura 2 para las conexiones.
02. Con una abrazadera, recoja y una todos los cables que entran en el motorreductor y colóquela justo debajo del orificio de entrada de los cables.
03. Conecte el cable de alimentación al borne correspondiente tal como se indica en la figura 12 y, a continuación, con una abrazadera, bloquee el cable en la primera brida.
04. Conecte los cables según el esquema de las figuras 13 y 14. Para mayor comodidad, los bornes son extraíbles.
05. Tras haber realizado las conexiones, bloquee los cables recogidos con la brida correspondiente (fig. 13); la parte que sobra del cable se bloquea con los demás cables.

Para conectar 2 motores que se encuentran en hojas opuestas, consulte el apartado "9.1.5 SLIGHT en modo Slave".

4.1 - Descripción de las conexiones eléctricas

- **FLASH** = salida para la luz intermitente "LUCYB" o similar sólo con la bombilla de 12V máximo 21W.
- **S.C.A.** = salida "Indicador Luminoso Puerta Abierta"; es posible conectar una bombilla de 24V, máximo 4W. También puede programarse para otras funciones; véase el apartado "8.4 Funciones segundo nivel"
- **BLUEBUS** = en este borne se pueden conectar los dispositivos compatibles; todos los dispositivos se conectan en paralelo con dos conductores solos por los que transitan tanto la alimentación eléctrica como las señales de comunicación. Para más informaciones sobre BlueBUS véase el apartado "9.1.1 BlueBUS".
- **STOP** = entrada para los dispositivos que bloquean o detienen la maniobra que se está ejecutando; con soluciones oportunas pueden conectarse en la entrada contactos tipo "Normalmente Cerrado", "Normalmente Abierto" o dispositivos de resistencia constante. Para más informaciones sobre STOP véase el párrafo "9.1.2 Entrada STOP".
- **PP** = entrada para dispositivos que controlan el movimiento; es posible conectar contactos tipo "Normalmente Abierto".
- **OPEN** = entrada para dispositivos que accionan el movimiento de apertura sola; es posible conectar contactos tipo "Normalmente Abierto".
- **CLOSE** = entrada para dispositivos que accionan el movimiento de cierre solo; es posible conectar contactos tipo "Normalmente Abierto".
- **ANTENA** = entrada de conexión de la antena para receptor (la antena está incorporada en LUCY B).

5 INTERMITENTE INCORPORADO

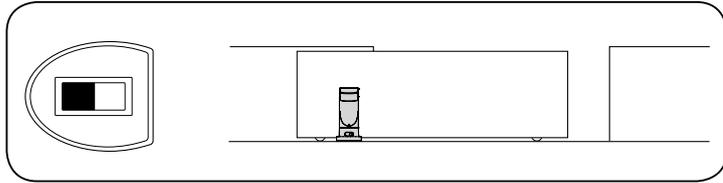
Slight dispone de una tarjeta de luz intermitente integrada que se puede conectar a la salida Flash o S.C.A. de la central. Para programar las funciones de esta tarjeta ver el apartado 8.5 "Programación segundo nivel".

6 CONTROLES FINALES Y PUESTA EN MARCHA

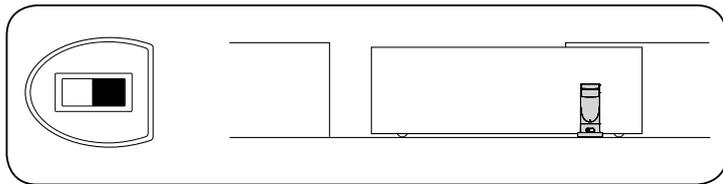
Antes de comenzar el control y de poner en marcha la automatización, se aconseja colocar la puerta en la mitad de su carrera para que pueda abrirse o cerrarse libremente.

6.1 - Selección de la dirección

De acuerdo con la posición del motorreductor respecto de la puerta, es necesario elegir la dirección de la maniobra de apertura; si para abrirse la hoja debe moverse hacia la izquierda, desplace el selector hacia la izquierda, tal como se indica en la figura,



si para abrirse la puerta debe moverse hacia la derecha, coloque el selector hacia la derecha, tal como se indica en la figura.



6.2 - Conexión de la alimentación

¡ATENCIÓN! – La conexión de la alimentación a SLIGHT debe ser hecha por personal técnico experto y cualificado, que posea los requisitos exigidos y respetando las normas, leyes y reglamentos.

No bien se conecta la tensión a SLIGHT, se aconseja realizar algunos controles sencillos:

01. Controle que el led BlueBUS parpadee regularmente con una frecuencia de un parpadeo por segundo.
02. Controle que también parpadeen los leds de las fotocélulas (tanto en TX como en RX); no es importante el tipo de parpadeo, depende de otros factores.
03. Controle que la luz intermitente conectada a la salida FLASH y la luz indicadora conectada a la salida S.C.A. estén apagadas.

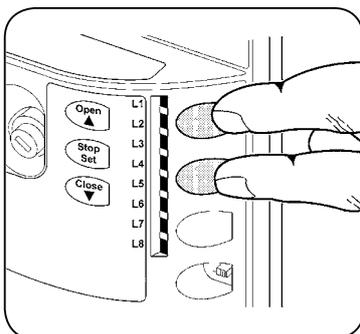
Si así no fuera, se aconseja apagar inmediatamente la alimentación de la central y controlar con mayor atención las conexiones eléctricas.

Otras informaciones útiles para la búsqueda y el diagnóstico de las averías se encuentran en el capítulo "10.1 Solución de los problemas".

6.3 - Reconocimiento de los dispositivos

Después de concluir la conexión de la alimentación, hay que hacer que la central reconozca los dispositivos conectados en las entradas BLUEBUS y STOP. Antes de esta etapa los leds L1 y L2 parpadean indicando que se ha de efectuar el reconocimiento de los dispositivos.

01. Pulsar y mantener pulsados los botones **[▲]** y **[Set]**.
02. Soltar los botones cuando los led L1 y L2 comienzan a parpadear velozmente (después de 3s).
03. Esperar algunos segundos hasta que la central concluya el reconocimiento de los dispositivos.
04. Tras finalizar la fase de reconocimiento, el led STOP debe permanecer encendido y los leds L1 y L2 se apagarán (es posible que empiecen a parpadear los led L3 y L4).



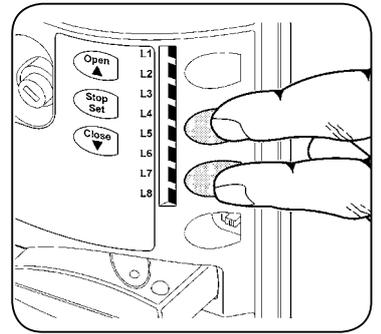
La etapa de reconocimiento de los dispositivos conectados puede repetir-

se en cualquier momento, incluso después de la instalación, por ejemplo si se añade un dispositivo; para efectuar un nuevo reconocimiento véase el apartado "9.1.6 Reconocimiento de otros dispositivos".

6.4 - Reconocimiento de la longitud de la hoja

Después del reconocimiento de los dispositivos comenzarán a parpadear los leds L3 y L4; esto significa que es necesario que la central reconozca la longitud de la hoja (distancia desde el tope de cierre al tope de apertura); dicha medida es necesaria para calcular los puntos de deceleración y el punto de apertura parcial.

01. Pulse y mantenga pulsados los botones **[▲]** y **[Set]**.
02. Suelte los botones cuando comience la maniobra (transcurridos unos 3s).
03. Controle que la maniobra sea una apertura, por el contrario presione el botón **[Stop]** y lea con mayor atención el apartado "6.1 Selección de la dirección"; entonces repita desde el punto 1.
04. Espere a que la central complete la maniobra de apertura hasta llegar al tope de apertura; inmediatamente después comienza la maniobra de cierre.
05. Espere a que la central complete la maniobra de cierre.



Si así no fuera, se aconseja apagar inmediatamente la alimentación de la central y controlar con mayor atención las conexiones eléctricas. Otras informaciones útiles se encuentran en el capítulo "10.1 Solución de los problemas".

Si fuera necesario regular la posición de los topes con mayor precisión, se tendrían que utilizar los 2 reguladores (fig. 15 y 16) que se encuentran en el interior del motorreductor; para ello, proceda como se indica a continuación:

01. En la central, pulse el botón **▲** o **▼** para controlar la apertura o el cierre de la hoja, según la posición que desee definir.
02. Retire la tapa de bloqueo de los 2 reguladores (fig. 15).
03. Determine el tirador regulador con la flecha que indica la dirección del tope que se desea ajustar y gírelo hasta la mitad (deténgase a unos 3 cm del recorrido de la puerta); véase la fig. 16.
04. A continuación, en la central, vuelva a pulsar el botón **▲** o **▼** para controlar la apertura o el cierre de la hoja a fin de registrar la nueva posición. Si fuera necesario, repita la operación hasta que la hoja alcance el tope deseado.

¡ATENCIÓN! – Si fuera necesario definir la posición del tope con mayor precisión, será necesario hacer retroceder la hoja unos centímetros; para ello, utilice los mandos de apertura o cierre (**▲** o **▼**) desde la central, según proceda, y vuelva a enviar posteriormente el mando que se corresponda con la dirección que desee verificar.

Nota – si ya se ha completado la fase de reconocimiento correspondiente en modo manual y necesita volver a repetir el procedimiento completo, para restablecer los topes al estado inicial, gire los 2 reguladores hacia la marca "–" hasta que note la activación de los microinterruptores (fig. 16). A continuación, repita el procedimiento completo de ajuste de los topes.

Importante – Si al inicio de la fase de instalación, cuando se monta el motor y el piñón se desliza por la cremallera, la hoja no está colocada correctamente a la mitad de su recorrido, puede que sea necesario reducir la posición del tope en alguno de los dos lados.

En este caso, si observa que la hoja va a golpear el tope sin respetar la posición definida, será necesario girar el regulador (identificado por la flecha que indica la dirección en que se mueve la hoja) hacia la marca "–" hasta que note la activación del tope. A continuación, siga familiarizándose con la central y, si fuera necesario, utilice la regulación de precisión.

Si fuera preciso, proceda de nuevo con el apartado de reconocimiento sobre la anchura de la hoja.

6.5 - Control del movimiento de la puerta

Después del reconocimiento de la longitud de la hoja se aconseja efectuar algunas maniobras para verificar el movimiento correcto de la puerta.

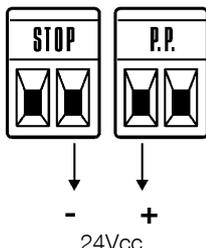
01. Pulse el botón **[Open]** para accionar una maniobra de "Abrir"; controle que la puerta se abra normalmente sin cambios de velocidad; solamente cuando la puerta está entre 50 cm y 70 cm del tope de apertura deberá desacelerar y detenerse, por la activación del tope, a una distancia de entre 2 cm y 3 cm del tope mecánico de apertura.
02. Pulse el botón **[Close]** para accionar una maniobra de "Cerrar"; controle que la puerta se cierre normalmente sin cambios de velocidad; solamente cuando la puerta está 50 - 70cm del tope de cierre deberá desacelerar y detenerse, por la activación del tope, a una distancia de 2÷3 cm del tope mecánico de cierre.
03. Durante las maniobras controle que la luz intermitente parpadee con intervalos de 0,5s encendido y 0,5s apagado. En su caso, controle también los parpadeos de la luz indicadora conectada al borne S.C.A.: parpadeo lento

durante la apertura y rápido durante el cierre.

04. Realice 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 SLIGHT, de la cremallera y de los soportes de tope sean firmes, estables y adecuadamente resistentes también durante las aceleraciones o deceleraciones violentas del movimiento de la puerta.

6.6 - Conexiones de otros dispositivos

Si fuera necesario alimentar dispositivos externos como, por ejemplo, un lector de proximidad para tarjetas transponder o la luz de iluminación del selector mediante llave, es posible retirar la alimentación como se indica en la figura. La tensión de alimentación es de 24 Vcc -30% ÷ +50% con una corriente máxima disponible de 100 mA.



midad correspondiente.

05. Prepare y entregue al dueño el "Manual de instrucciones y advertencias para el uso de la automatización".
06. Prepare y entregue al dueño el plan de mantenimiento de la automatización (que debe incluir todas las prescripciones sobre el mantenimiento de cada dispositivo).
07. Antes de poner en funcionamiento la automatización, informe adecuadamente y por escrito al dueño (por ejemplo en el manual de instrucciones y advertencias para el uso de la automatización) acerca de los peligros y los riesgos presentes.

MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

Para que el nivel de seguridad sea constante y para garantizar la duración máxima de la automatización, es necesario hacer un mantenimiento habitual; a tal fin SLIGHT dispone de un contador de maniobras y de un sistema de señalización de petición de mantenimiento; véase el apartado "9.2.3 Aviso de Mantenimiento".

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

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

01. SLIGHT requiere un mantenimiento programado dentro de un máximo de 6 meses o de 20.000 maniobras a partir del mantenimiento anterior.
02. Desconecte cualquier fuente de alimentación eléctrica, incluidas las baterías compensadoras.
03. Compruebe las condiciones de todos los materiales que componen la automatización, controlando especialmente los fenómenos de corrosión y oxidación de las piezas de la estructura; sustituya las piezas que no sean lo suficientemente seguras.
04. Controle el desgaste de las piezas móviles: piñón, cremallera y todas las piezas de la hoja, sustituya las piezas gastadas.
05. Conecte las fuentes de alimentación eléctrica y ejecute todos los ensayos y controles previstos en el apartado "7.1 Ensayo".

ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

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

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

Este producto está formado por varios tipos de materiales, algunos de los cuales pueden reciclarse. Infórmese sobre los sistemas de reciclaje o de eliminación previstos por las normativas vigentes locales para esta categoría de producto.

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

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



¡Atención! Las reglas locales pueden prever sanciones importantes en caso de eliminación abusiva de este producto.

7 ENSAYO Y PUESTA EN SERVICIO

Esta es la etapa más importante de la realización del automatismo a fin de garantizar su máxima seguridad. El ensayo también puede utilizarse como control periódico de los dispositivos que componen el automatismo.

¡ATENCIÓN! – El ensayo de toda la instalación debe ser efectuado por personal cualificado y experto que deberá establecer los ensayos previstos de acuerdo con los riesgos presentes y controlar que se respeten las leyes, normativas y reglamentos, especialmente todos los requisitos de la norma EN 12445 que establece los métodos de ensayo de los automatismos para puertas.

7.1 - Prueba

Cada componente del automatismo, por ejemplo bandas neumáticas, fotocélulas, parada de emergencia, etc., exige un fase de ensayo específica; por dicha razón se deberán seguir los diferentes procedimientos indicados en los manuales de instrucciones respectivos. Para el ensayo de SLIGHT ejecute la siguiente secuencia de operaciones:

01. Controle que hayan sido respetadas estrictamente las indicaciones dadas en este manual y especialmente aquellas del capítulo "1 Advertencias";
02. Desbloquee el motorreductor tal como se indica en el apartado "Desbloqueo y movimiento manual" en el capítulo "Instrucciones y advertencias para el usuario del motorreductor SLIGHT".
03. Controle que sea posible abrir y cerrar manualmente la puerta con una fuerza que no supere 390N (alrededor de 40kg).
04. Bloqueo del motorreductor.
05. Utilizando los dispositivos de mando o de parada previstos (selector de llave, botones de mando o transmisores), efectúe ensayos de apertura, cierre y parada de la puerta y compruebe que el comportamiento sea el previsto.
06. Controle uno por uno el funcionamiento correcto de todos los dispositivos de seguridad incorporados en la instalación (fotocélulas, bandas sensibles, parada de emergencia, etc.), comprobando que el comportamiento de la puerta corresponda al previsto. 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. Si las situaciones peligrosas causadas por el movimiento de la hoja 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, busque las regulaciones 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 etapas de ensayo de SLIGHT y de los demás dispositivos montados. Está prohibida la puesta en servicio parcial o en situaciones "precarias".

01. Realice y conserve durante al menos 10 años el expediente técnico de la automatización, que deberá incluir como mínimo: 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 SLIGHT utilice la Declaración de conformidad CE adjunta); copia del manual de instrucciones de uso y del plan de mantenimiento de la automatización.
02. Aplique sobre la puerta 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".
03. Aplique de manera permanente, cerca de la puerta, una etiqueta o una placa que indique las operaciones para el desbloqueo y la maniobra manual.
04. Prepare y entregue al dueño de la automatización la declaración de confor-

8 PROGRAMACIÓN

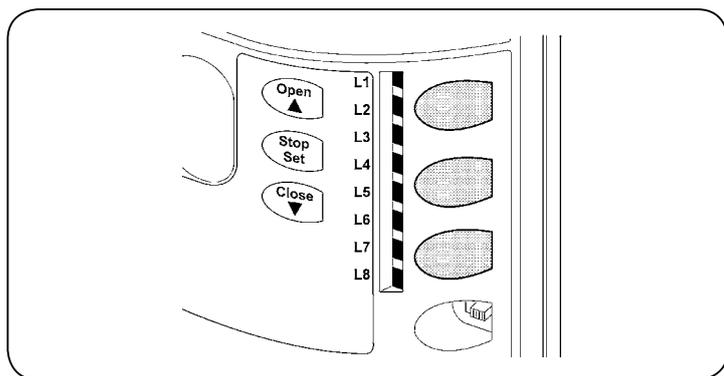
8.1 - Funciones preconfiguradas

La central de control de SLIGHT dispone de algunas funciones programables, cuya configuración de fábrica se regula de una forma que debería ser adecuada para la mayoría de los sistemas de automatización.

8.2 - Botones de programación

En la central de control de SLIGHT hay 3 botones que pueden utilizarse para el accionamiento de la central durante los ensayos o para las programaciones:

Open ▲	El botón "OPEN" permite accionar la apertura de la puerta o desplazar hacia arriba el punto de programación
Stop Set	El botón "STOP" permite detener la maniobra; al presionarlo más de 5 segundos, permite entrar en programación
Close ▼	El botón "CLOSE" permite accionar el cierre de la puerta o desplazar hacia abajo el punto de programación



8.3 - Programación

En la central de control de SLIGHT hay algunas funciones programables; las funciones se regulan con los 3 botones situados en la central: [▲] [Set] [▼] y se visualizan a través de los 8 leds: **L1...L8**.

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

Primer nivel: funciones regulables en modo ON-OFF (activo o desactivado); en este caso, cada led **L1...L8** indica una función; si está encendido, la función está activa, si está apagado, la función está desactivada; véase la tabla 5.

Segundo nivel: parámetros regulables en una escala de valores (valores de 1 a 8); en este caso cada **L1...L8** indica el valor regulado entre los 8 valores posibles; véase la tabla 7.

TABLA 5 - Funciones de primer nivel (funciones ON-OFF)

Led	Función	Descripción
L1	Cierre automático	Esta función permite un cierre automático de la puerta después del tiempo de pausa programado, de fábrica el Tiempo Pausa está configurado en 30 segundos, pero puede modificarse en 5, 15, 30, 45, 60, 80, 120 y 180 segundos. Si la función está desactivada, el funcionamiento es "semiautomático".
L2	Cerrar Después de Fococélula	Esta función permite tener la puerta abierta solo durante el tiempo necesario para el tránsito, en efecto, la activación de "Foto" provoca siempre un cierre automático con un tiempo de pausa de 5s (independientemente del valor programado). El comportamiento cambia según si se activa o no la función de "Cierre Automático". Con " Cierre Automático " desactivado: La puerta siempre alcanza la posición de apertura total (aunque si la Fococélula queda descubierta antes). Al quedar la fococélula descubierta se provoca el cierre automático con una pausa de 5s. Con la función " Cierre Automático " activa: la maniobra de apertura se detiene inmediatamente después de la desactivación de las fococélulas y el sistema genera el cierre automático con una pausa de 5s. La función "Cerrar después de Fococélula" siempre se deshabilita en las maniobras interrumpidas por un mando de Stop. Si la función "Cerrar después de fococélula" no está activa el tiempo de pausa será aquel programado, o no se producirá el cierre automático si la función no está activa.
L3	Cerrar Siempre	La función "Cerrar Siempre" se activa provocando un cierre cuando al volver la alimentación se detecta que la puerta está abierta. Por motivos de seguridad, la maniobra es antecedida de 5s de parpadeo previo. Si la función está desactivada, al volver la alimentación la puerta quedará detenida.
L4	Stand by	Esta función permite reducir al máximo los consumos; es útil durante el funcionamiento con la batería compensadora. Si esta función está activa, después de 1 minuto del final de la maniobra, la central apaga la salida BlueBUS (y, por tanto, los dispositivos) y todos los leds, 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.
L5	Punto de arranque	Activando esta función se desactiva la aceleración gradual en cada comienzo de maniobra; permite obtener la fuerza máxima de arranque y es útil donde existen grandes fricciones estáticas, por ejemplo en caso de nieve o hielo que bloqueen la puerta. Si el punto de arranque no está activo, comienza con una aceleración gradual.
L6	Parpadeo previo	Con la función de parpadeo previo se añade una pausa de 3s entre el encendido de la luz intermitente y el comienzo de la maniobra, para advertir anticipadamente acerca de la situación de peligro. Si el parpadeo previo está desactivado, el encendido de la luz intermitente coincide con el comienzo de la maniobra.
L7	"Cerrar" se convierte en "Abrir Parcial"	Activando esta función, todos los mandos "cerrar" (entrada "CLOSE" o mando radio "cerrar") activan una maniobra de apertura parcial (véase led L6 en la tabla 7).
L8	Modo "Slave" (esclavo)	Activando esta función, SLIGHT se convierte en "Slave" (esclavo); así es posible sincronizar el funcionamiento de 2 motores montados en dos hojas contrapuestas, en las que un motor funciona como Master y el otro como Slave; para más detalles véase el apartado "9.1.5 SLIGHT en modo "Slave".

Durante el funcionamiento normal SLIGHT los leds **L1...L8** están encendidos o apagados de acuerdo con el estado de la función que estos representan, por ejemplo **L1** está encendido si la función "Cierre automático" está activa.

8.4 - Programación de primer nivel (funciones ON-OFF)

Todas las funciones de primer nivel están en OFF, pero se pueden cambiar en cualquier momento, tal como se indica en la tabla 6. Tenga cuidado cuando

do lleve a cabo la operación, porque hay un tiempo máximo de 10 segundos entre la presión de un botón y otro; transcurrido ese tiempo, el procedimiento se concluye automáticamente, memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

TABLA 6 - Para cambiar las funciones ON-OFF

01. Pulsar y mantener pulsado el botón "Set" 3 segundos;	
02. Soltar el botón "Set" cuando el led "L1" comience a parpadear;	
03. Pulsar el botón "▲" o "▼" para pasar del led intermitente al led que representa la función a modificar;	
04. Pulsar el botón [Set] para cambiar el estado de la función: (parpadeo breve = OFF; parpadeo prolongado = ON);	
05. Espere 10 s para salir de la programación por conclusión del tiempo máximo.	

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

8.5 - Programación de segundo nivel (parámetros regulables)

Los parámetros regulables se configuran de fábrica como se muestra en la tabla 7 con: " ", pero pueden cambiarse en cualquier momento, tal como

se indica en la tabla 8. Tenga cuidado cuando lleve a cabo la operación, porque hay un tiempo máximo de 10 segundos entre la presión de un botón y otro; transcurrido ese tiempo, el procedimiento se concluye automáticamente, memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

TABLA 7 - Funciones de segundo nivel (parámetros regulables)

Led de entrada	Parámetro	Led (nivel)	Valor	Descripción
L1	Tiempo Pausa	L1	5 segundos	Regula el tiempo de pausa, es decir, el tiempo antes del cierre automático. Tiene efecto sólo si el cierre automático está activo.
		L2	15 segundos	
		L3	30 segundos	
		L4	45 segundos	
		L5	60 segundos	
		L6	80 segundos	
		L7	120 segundos	
		L8	180 segundos	
L2	Función P.P.	L1	Abrir - stop - cerrar - stop	Regula la secuencia de mandos asociados a la entrada P.P. o al 1º mando por radio.
		L2	Abrir - stop - cerrar - abrir	
		L3	Abrir - cerrar - abrir - cerrar	
		L4	Comunitario	
		L5	Comunitario 2 (más de 2" se detiene)	
		L6	Paso a Paso 2 (menos de 2" provoca apertura parcial)	
		L7	Hombre muerto	
		L8	Apertura en modo "semiautomático" y cierre en modo "hombre muerto"	
L3	Velocidad motor	L1	Muy lenta	Regula la velocidad del motor durante la carrera normal.
		L2	Lenta	
		L3	Media	
		L4	Rápida	
		L5	Muy rápida	
		L6	Rapidísima	
		L7	Abre "rápido" y cierra "lento"	
		L8	Abre "muy rápido" y cierra "rápido"	
L4	Salida S.C.A.	L1	Función "Indicador luminoso de puerta abierta"	Regula la función asociada a la salida S.C.A. (independientemente de la función asociada a la salida, cuando se activa, suministra una tensión de 24 V -30 +50% con una potencia máxima de 4 W)
		L2	Se activa si la hoja está cerrada	
		L3	Se activa si la hoja está abierta	
		L4	Se activa con el radio de salida n.º 2	
		L5	Se activa con el radio de salida n.º 3	
		L6	Se activa con el radio de salida n.º 4	
		L7	Indicador luminoso de mantenimiento	
		L8	Cerradura eléctrica	
L5	Fuerza motor	L1	Puerta ligerísima	Regula el sistema de control de la potencia del motor para adecuarlo al peso de la puerta. El sistema de control también mide la temperatura ambiente, de forma que aumenta la potencia automáticamente en caso de que la temperatura sea excesivamente baja.
		L2	Puerta muy ligera	
		L3	Puerta ligera	
		L4	Puerta de peso medio	
		L5	Puerta de peso medio a moderado	
		L6	Puerta pesada	
		L7	Puerta muy pesada	
		L8	Puerta demasiado pesada	

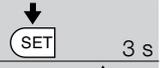
L6	Abrir parcial	L1	0,5 m	Regula la medida de la apertura parcial. Esta apertura se puede controlar con el mando por radio, o bien con "CERRAR"; si está disponible la función "Cerrar", pasa a "Abrir parcial"
		L2	1 m	
		L3	1,5 m	
		L4	2 m	
		L5	2,5 m	
		L6	3 m	
		L7	3,4 m	
		L8	4 m	
L7	Aviso de mantenimiento	L1	Automático (según la dificultad de las maniobras)	Regula el número de maniobras después de la cual señalar el pedido de mantenimiento de la automatización (ver "Aviso de mantenimiento").
		L2	1000	
		L3	2000	
		L4	4000	
		L5	7000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	Lista de anomalías	L1	Resultado 1ª maniobra (la más reciente)	Regula el número de maniobras tras el cual se debe indicar la solicitud de mantenimiento del sistema de automatización (véase el apartado 10.2 "Aviso de mantenimiento").
		L2	Resultado 2ª maniobra	
		L3	Resultado 3ª maniobra	
		L4	Resultado 4ª maniobra	
		L5	Resultado 5ª maniobra	
		L6	Resultado 6ª maniobra	
		L7	Resultado 7ª maniobra	
		L8	Resultado 8ª maniobra	

Nota: "■" representa la regulación de fábrica

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

- Se desaconseja utilizar valores de fuerza elevados para compensar el hecho de que la puerta tiene puntos de fricción anormales; una fuerza excesiva puede perjudicar el funcionamiento del sistema de seguridad o averiar la hoja.
- Si el control de la "Fuerza Motor" se usa como ayuda del sistema para reducir la fuerza de impacto, después de cada regulación, repita la medición de la fuerza tal como previsto por la norma EN 12445.
- El desgaste y las condiciones atmosféricas influyen sobre el movimiento de la puerta; por dicho motivo es necesario controlar periódicamente la regulación de la fuerza.

TABLA 8 - Para cambiar los parámetros regulables

01. Pulsar y mantener pulsado el botón "Set" 3 segundos;	
02. Soltar el botón cuando el led "L1" comience a parpadear;	
03. Pulsar el botón "▲" o "▼" para pasar del led intermitente al led que representa la función a modificar;	
04. Pulsar y mantener pulsado el botón "Set"; el botón "Set" se debe mantener pulsado durante los pasos 5 y 6;	
05. Esperar unos 3 segundos, hasta que se encienda el led correspondiente al nivel actual del parámetro a modificar;	
06. Pulsar el botón "▲" o "▼" para desplazar el led correspondiente al valor del parámetro;	
07. Soltar el botón "Set";	
08. Esperar 10 segundos (tiempo máximo) hasta salir de la programación.	

Nota – los puntos de 3 a 7 pueden repetirse durante la misma etapa de programación para regular varios parámetros

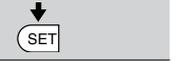
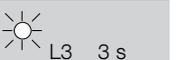
Ejemplos de programación de primer nivel y segundo nivel

Primer nivel:: como ejemplo se menciona la secuencia de operaciones para modificar la configuración de fábrica de las funciones de "Cierre Automático" (L1) y "Cerrar Siempre" (L3);

01. Pulsar y mantener pulsado el botón "Set" 3 segundos;	
02. Soltar el botón cuando el led L1 comience a parpadear;	
03. Pulsar una vez el botón Set para modificar el estado de la función asociada a L1 (Cierre Automático). El led L1 emite un parpadeo prolongado;	
04. Pulsar 2 veces el botón [t] para desplazarse a L3;	
05. Pulsar una vez el botón Set para modificar el estado de la función asociada a L3 (cerrar siempre). El led L3 emite un parpadeo prolongado;	
06. Esperar 10 segundos (tiempo máximo) hasta salir de la programación.	

Importante– Al final de estas operaciones los leds L1 y L3 **deben quedar encendidos**, indicando que están activas las funciones "Cierre Automático" y "Cerrar Siempre".

Segundo nivel: como ejemplo se menciona la secuencia de operaciones para modificar la configuración de fábrica de los parámetros y aumentar el "Tiempo Pausa" a 60 s (entrada en L1 y nivel en L5) y reducir la "Fuerza Motor" para puertas ligeras (entrada en L5 y nivel en L2).

01. Pulsar y mantener pulsado el botón "Set" 3 segundos;	
02. Soltar el botón cuando el led L1 comience a parpadear;	
03. Pulsar y mantener pulsado el botón "Set"; el botón "Set" se debe mantener pulsado durante los pasos 5 y 6;	
04. Esperar alrededor de 3s hasta que se encienda el led L3, que representa el nivel actual del "Tiempo Pausa";	
05. Pulsar 2 veces el botón ▼ para desplazar el led encendido a L5 que representa el nuevo valor del "Tiempo pausa";	
06. Soltar el botón "Set";	
07. Pulsar 4 veces el botón ▼ para desplazar el led intermitente L5;	
08. Pulsar y mantener pulsado el botón "Set"; el botón "Set" se debe mantener pulsado durante los pasos 9 y 10;	
09. Esperar alrededor de 3s hasta que se encienda el led L5, que representa el nivel actual de la "Fuerza Motor";	
10. Pulsar 3 veces el botón ▲ para desplazar el led encendido a L2, que representa el nuevo valor de la "Fuerza Motor";	
11. Soltar el botón "Set";	
12. Espere 10s para salir de la programación por conclusión del tiempo máximo.	

9 INFORMACIÓN DETALLADA

9.1 - Instalación o desinstalación de dispositivos

En una automatización que incorpora SLIGHT es posible instalar 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 en los apartados siguientes.

Tras instalar o desinstalar los dispositivos, hay que hacer de nuevo el reconocimiento de los dispositivos, tal como se indica en el apartado "9.1.6 Reconocimiento de otros dispositivos".

9.1.1 - 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, botones de mando, indicadores luminosos de señalización, etc. La central de control de SLIGHT, a través de una etapa de reconocimiento, reconoce uno a uno todos los dispositivos conectados y es capaz de detectar con extrema seguridad todas las anomalías. Por dicho motivo, cada vez que se instala o desinstala un dispositivo conectado en BlueBUS, la central deberá ejecutar el reconocimiento como se indica en el apartado "9.1.6 Reconocimiento de otros dispositivos".

9.1.2 - Entrada STOP

STOP es la entrada que provoca la parada inmediata de la maniobra seguida de una breve inversión. En esta entrada se pueden conectar los dispositivos con salida con contacto normalmente abierto "NA", normalmente cerrado "NC" o dispositivos con salida de resistencia constante 8,2KΩ; por ejemplo, bandas sensibles.

Al igual que para el BlueBUS, la central reconoce el tipo de dispositivo conectado en la entrada STOP durante la etapa de reconocimiento (véase el apartado "9.1.6 Reconocimiento de otros dispositivos"); posteriormente, se provoca un STOP cuando se produce cualquier variación respecto del estado memorizado. Con algunas soluciones oportunas es posible conectar varios dispositivos en la entrada STOP, incluso de diferentes tipos:

- Diversos dispositivos NA pueden conectarse en paralelo entre sí sin límites de cantidad.
- Diversos dispositivos NC pueden conectarse en serie entre sí, sin límites de cantidad.
- Dos dispositivos con salida de resistencia constante 8,2KΩ pueden conectarse en paralelo; si hubiera más de 2 dispositivos, entonces todos deben conectarse "en cascada" con una sola resistencia de terminación de 8,2KΩ.
- La combinación NA y NC puede efectuarse colocando los 2 contactos en

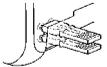
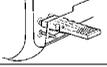
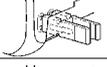
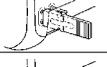
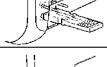
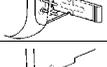
paralelo con la precaución de colocar, en serie al contacto NC, una resistencia de 8,2KΩ (esto permite también la combinación de 3 dispositivos: NA, NC y 8,2KΩ).

ATENCIÓN: si la entrada STOP se utiliza para conectar los dispositivos con funciones de seguridad, sólo los dispositivos con salida con resistencia constante de 8,2KΩ garantizan la categoría de seguridad 3 contra las averías, según la norma EN 954-1.

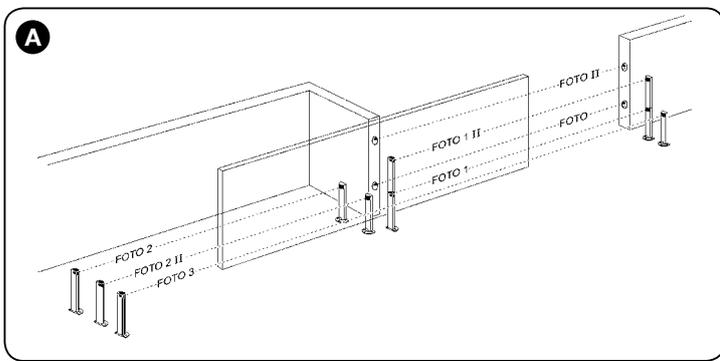
9.1.3 - Fotocélulas

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 puertas de correderas con SLIGHT es posible instalar las fotocélulas según la representación de la tabla 9 y la figura A. Después de la instalación o desinstalación de fotocélulas, en la central habrá que ejecutar la etapa de reconocimiento, tal como se indica en el apartado "9.1.6 Reconocimiento de otros dispositivos".

TABLA 9 - DIRECCIONES DE LAS FOTOCÉLULAS

Fotocélula	Puentes
FOTO Fotocélula externa h = 50 con accionamiento en cierre	
FOTO II Fotocélula externa h = 100 con accionamiento en cierre	
FOTO 1 Fotocélula interna h = 50 con accionamiento en cierre	
FOTO 1 II Fotocélula interna h = 100 con accionamiento en cierre	
FOTO 2 Fotocélula externa con accionamiento en apertura	
FOTO 2 II Fotocélula interna con accionamiento en apertura	
FOTO 3 Fotocélula única que cubre todo el sistema	

ATENCIÓN la instalación de FOTO 3 junto a FOTO II requiere que la posición de los elementos que componen la fotocélula (TX - RX) respete la advertencia indicada en el manual de instrucciones de las fotocélulas.



9.1.4 - Fotosensor FT210B

El fotosensor FT210B une, en un solo dispositivo, un sistema de limitación de la fuerza (tipo C según la norma EN12453) y un detector de presencia de obstáculos presentes en el eje óptico entre transmisor TX y receptor RX (tipo D según la norma EN12453). En el fotosensor FT210B las señales del estado de la banda sensible se envían mediante el rayo de la fotocélula integrando los 2 sistemas en un solo dispositivo. La parte transmisora, situada en la hoja móvil, es alimentada con baterías eliminando así los antiestéticos sistemas de conexión; unos circuitos especiales reducen el consumo de la batería para garantizar una duración de hasta 15 años (véanse los detalles de la evaluación en las instrucciones del producto).

Un solo dispositivo FT210B, combinado con una banda sensible (ejemplo TCB65), permite alcanzar el nivel de seguridad de la "banda sensible principal" exigido por la norma EN12453 para cualquier "tipo de utilización" y "tipo de activación".

El fotosensor FT210B, combinado con bandas sensibles "resistivas" (8,2Kohm), es seguro para una avería única (categoría 3 según EN 954-1). Dispone de un circuito especial antichoque que evita interferencias con otros detectores aunque no estén sincronizados y, además, permite añadir otras fotocélulas; por ejemplo, si pasan vehículos veloces pesados donde normalmente se pone una segunda fotocélula a 1 m del piso.

Para más informaciones sobre los métodos de conexión y de direccionamiento, véase el manual de instrucciones de FT210B.

9.1.5 - SLIGHT en modo "Slave"

Programando y conectando oportunamente, SLIGHT puede funcionar en modo "Slave" (esclavo); dicho modo de funcionamiento se utiliza cuando usted deba automatizar 2 hojas contrapuestas y quiere que las hojas se muevan sincronizadas. En este modo un SLIGHT funciona como Master (maestro), es decir que ordena las maniobras, y el segundo SLIGHT funciona como Slave, es decir que ejecuta las órdenes enviadas por el Master (de fábrica todos los SLIGHT son Master).

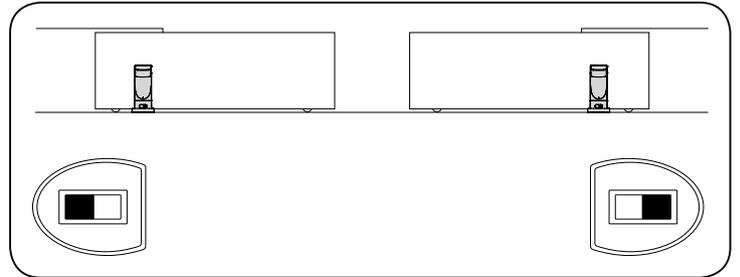
Para configurar SLIGHT como Slave hay que activar la función de primer nivel "Modo Slave" (véase la tabla 5).

La conexión entre SLIGHT Master y SLIGHT Slave se efectúa mediante BlueBUS.

ATENCIÓN - En este caso debe respetarse la polaridad en la conexión entre los dos SLIGHT tal como muestra la figura 17 (los demás dispositivos siguen sin tener polaridad).

Para instalar 2 SLIGHT en modo Master y Slave ejecute las siguientes operaciones:

- Instale los 2 motores tal como muestra la figura. Es indiferente cuál motor funciona como Master y cuál como Slave; en dicha decisión hay que evaluar la comodidad de las conexiones y el hecho de que el mando Paso a Paso en el Slave permite la apertura total solamente de la hoja Slave.
- Conecte los 2 motores como en la figura 17.
- Seleccione la dirección de la maniobra de apertura de los 2 motores como se indica en la figura (véase también el apartado "6.1 Selección de la dirección").



- Alimente los 2 motores.
- En el modo Slave de SLIGHT, programe la función "Modo Slave" (véase la tabla 5).
- Ejecute la adquisición de los dispositivos en el modo Slave de SLIGHT (véase el apartado "9.1.6 Reconocimiento de los dispositivos").
- Ejecute la adquisición de los dispositivos en el modo Master de SLIGHT (véase el apartado "9.1.6 Reconocimiento de los dispositivos").
- Ejecute la adquisición de la longitud de las hojas en el modo Master de SLIGHT (véase el apartado "6.4 Reconocimiento de la longitud de la hoja").

En la conexión de 2 SLIGHT en modo Master-Slave observe que:

- Todos los dispositivos estén conectados en el SLIGHT Master (tal como en fig. 17) incluido el receptor radio.
- Si se utilizan baterías compensadoras, cada motor debe tener su batería.
- Todas las programaciones en el SLIGHT Slave se ignoran (prevalecen las del SLIGHT Master) excepto aquellas indicadas en la tabla 10.

TABLA 10 - Programaciones en SLIGHT Slave independientes del SLIGHT Master

Funciones de primer nivel (funciones ON - OFF)	Funciones de segundo nivel (parámetros regulables)
Stand-by	Velocidad Motor
Arranque	Salida SCA
Modo Slave	Fuerza Motor
	Lista de Errores

En el Slave es posible conectar:

- una luz intermitente (Flash)
- un Indicador luminoso de Puerta Abierta (S.C.A.)
- una banda sensible (Stop)

- un dispositivo de mando (P.P.) que acciona la apertura total sólo de la hoja Slave.
- En el Slave las entradas Open y Close no se utilizan

9.1.6 - Reconocimiento de otros dispositivos

Por norma general, la operación de reconocimiento de los dispositivos conectados a BlueBUS y a la entrada STOP se realiza durante la fase de instalación; no obs-

tante, si se incorporan o retiran dispositivos, se puede repetir esta fase según las indicaciones de la tabla 11.

TABLA 11 - Para el reconocimiento de otros dispositivos

01. Pulsar y mantener pulsados los botones "▲" y "Set";	
02. Soltar los botones cuando los leds "L1" y "L2" comienzan a parpadear velozmente (después de 3s);	
03. Esperar algunos segundos hasta que la central concluya el reconocimiento de los dispositivos.	
04. Al concluir el reconocimiento, los leds L1 y L2 dejarán de parpadear, el led STOP debe quedar encendido, mientras que los leds L1...L8 se encenderán según el estado de las funciones ON-OFF que representan.	

ATENCIÓN - Después de haber instalado o desinstalado los dispositivos es necesario realizar nuevamente el ensayo del automatismo, de acuerdo con las indicaciones del apartado "7.1 Ensayo".

9.1.7 - Receptor de radio

Con el fin poder controlar SLIGHT a distancia, la central de control cuenta con el conector SM para receptores de radio opcionales del tipo SMXI o SMXIS. Para obtener información adicional al respecto, consulte el manual de instrucciones del receptor de radio. Para conectar el receptor de radio hay que ejecutar la operación indicada en la figura 18. En la tabla 12 se describe la asociación entre la salida del receptor y el mando que ejecutará SLIGHT.

TABLA 12 - Mandos con transmisor

Salida N°1	Mando "P.P." (Paso a paso)
Salida N°2	Mando "Apertura parcial"
Salida N°3	Mando "Abre"
Salida N°4	Mando "Cierra"

9.1.8 - Conexión e instalación de la batería de reserva

¡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.

Para instalar y conectar la batería, ejecutar las fases de montaje indicadas en la fig. 19.

9.1.9 - Conexión del programador Oview

La central incorpora el conector BusT4 al que se puede conectar la unidad de programación Oview, que permite una gestión completa y rápida de las fases de instalación, mantenimiento y diagnóstico de todo el sistema de automatización. Para acceder al conector, es necesario proceder como se muestra en la fig. 20 y conectarlo en su lugar correspondiente. Oview puede conectarse a más centrales al mismo tiempo (hasta 5 sin adoptar precauciones específicas y hasta 60 siguiendo las advertencias correspondientes) y, además, puede permanecer conectado también durante el funcionamiento normal del sistema. En este caso, puede utilizarse para enviar directamente los mandos a la central a través del menú específico "usuario". También se puede realizar la actualización del firmware. Además, si la central incorpora un receptor de radio de la familia OXI, con el programador Oview es posible acceder a los parámetros de los transmisores memorizados en el mismo receptor.

Para acceder a información detallada, consulte el manual de instrucciones correspondiente y el manual del sistema "Opera system book".

9.1.10 - Conexión del sistema de energía solar Solemyo

¡ATENCIÓN! – Cuando el sistema de automatización recibe alimentación a través del sistema "Solemyo", NO DEBE RECIBIR ALIMENTACIÓN de la red eléctrica al mismo tiempo.

Para obtener información adicional acerca del sistema Solemyo, remítase al su manual de instrucciones.

Además, para realizar la conexión del sistema Solemyo, proceda como se indica en la fig. 21.

9.2 - Funciones especiales

9.2.1 - 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 "Paso a Paso" dura más de 2 segundos; esto es útil por ejemplo para conectarle al borne P.P. el contacto de un reloj programador para mantener abierta la puerta durante una cierta franja horaria. Dicha característica es válida con cualquier programación de la entrada de P.P., salvo en la programación como "Cerrar", véase el parámetro "Función P.P." en la tabla 7.

9.2.2 - Función "Mover igualmente"

Aunque los dispositivos de seguridad no funcionen correctamente o debieran ponerse fuera de uso, es posible igualmente accionar o mover la puerta en modo "Hombre muerto".

Para mayores detalles, véase el apartado "Accionamiento con dispositivos de seguridad fuera de uso" en el anexo "Instrucciones y advertencias para el usuario del motorreductor SLIGHT".

9.2.3 - Aviso de mantenimiento

SLIGHT permite avisar al usuario cuando conviene hacer un control de mantenimiento del automatismo. Pueden seleccionarse, entre 8 niveles diferentes, la cantidad de maniobras que deben ejecutarse antes de la señalización, mediante el parámetro ajustable "Aviso de mantenimiento" (véase tabla 7).

El nivel 1 de regulación es "automático" y tiene en cuenta la dificultad de las maniobras, es decir el esfuerzo y la duración de la maniobra, mientras que las demás regulaciones están fijadas según la cantidad de las maniobras.

La petición de mantenimiento se señala mediante la luz intermitente Flash o en la lámpara conectada en la salida S.C.A. cuando está programada como "Indicador de Mantenimiento" (véase tabla 9).

Según el número de maniobras efectuadas respecto del límite programado, la luz intermitente Flash y el indicador luminoso mantenimiento dan las señales indicadas en la tabla 13.

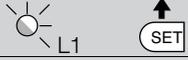
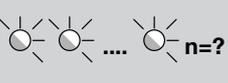
TABLA 13 - Aviso de mantenimiento con Flash e indicador luminoso de mantenimiento

Número de maniobras	Señalización en Flash	Señalización en indicador luminoso mantenimiento
Inferior al 80% del límite	Normal (0.5s encendido, 0.5s apagado)	Encendido durante 2s al inicio de la apertura
Entre 81 y 100% del límite	Al comienzo de la maniobra queda encendido 2 s, luego continúa normalmente	Parpadea durante toda la maniobra
Superior al 100% del límite	Al comienzo y al término de la maniobra queda encendido 2 s, luego continúa normalmente	Parpadea siempre

9.2.4 - Control del número de maniobras efectuadas

Con la función de "Aviso de mantenimiento" es posible comprobar la cantidad de maniobras efectuadas en porcentaje sobre el límite configurado. Para verificar, proceda como se indica en la tabla 14.

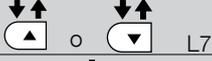
TABLA 14 - Control del número de maniobras efectuadas

01. Pulsar y mantener pulsado el botón "Set" 3 segundos;	
02. Soltar el botón "Set" cuando el led "L1" comience a parpadear;	
03. Pulsar el botón "▲" o "▼" para desplazar el led intermitente a L7, es decir el "led de entrada" para el parámetro "Aviso de mantenimiento";	
04. Pulsar y mantener pulsado el botón "Set"; el botón "Set" se debe mantener pulsado durante los pasos 5, 6 y 7;	
05. Esperar alrededor de 3s, después se encenderá el led que representa el nivel actual del parámetro "Aviso de mantenimiento";	
06. Pulsar y soltar los botones "▲" y "▼";	
07. El led correspondiente al nivel seleccionado realizará algunos parpadeos. La cantidad de parpadeos identifica el porcentaje de maniobras efectuadas (en múltiplos de 10%) respecto del límite configurado. Por ejemplo: con el aviso de mantenimiento programado en L6, es decir 10000, el 10%, corresponde a 1000 maniobras, por lo tanto, si el led de visualización realiza 4 parpadeos, significa que se ha alcanzado el 40% de las maniobras (es decir entre 4000 y 4999 maniobras). Si no se alcanzó el 10% de las maniobras, no parpadeará;	
08. Soltar el botón "Set".	

9.2.5 - Puesta a cero del contador de maniobras

Después de hacer el mantenimiento de la instalación, hay que poner a cero el contador de las maniobras. Proceda como se indica en la tabla 15.

TABLA 15 - Puesta a cero del contador de maniobras

01. Pulsar y mantener pulsado el botón "Set" 3 segundos;	
02. Soltar el botón "Set" cuando el led "L1" comience a parpadear;	
03. Pulsar el botón "▲" o "▼" para desplazar el led intermitente a L7, es decir el "led de entrada" para el parámetro "Aviso de mantenimiento";	
04. Pulsar y mantener pulsado el botón "Set"; el botón "Set" se debe mantener pulsado durante los pasos 5 y 6;	
05. Esperar alrededor de 3s, después se encenderá el led que representa el nivel actual del parámetro "Aviso de mantenimiento";	
06. Pulsar y mantener pulsados durante unos 5 segundos los botones "▲" y "▼"; soltar. El led correspondiente al nivel seleccionado ejecutará una serie de parpadeos rápidos para señalar que el contador de las maniobras fue puesto a cero;	
07. Soltar el botón "Set".	

10 QUÉ HACER SI... (orientación para la solución de problemas)

10.1 - Solución de problemas

En la tabla 16 puede encontrar indicaciones útiles para tratar los posibles casos de mal funcionamiento que pueden darse durante la instalación o en caso de avería.

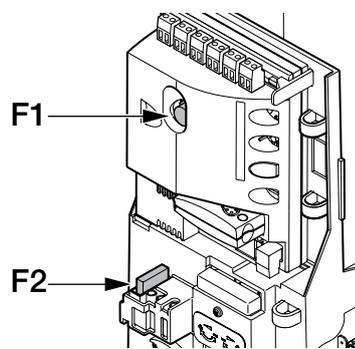


TABLA 16 - Búsqueda de averías

Síntomas	Controles aconsejados
El transmisor no acciona la puerta y el led del transmisor no se enciende	Controle que las pilas del transmisor no estén agotadas; de ser necesario, sustitúyalas
El transmisor no acciona la puerta pero el led del transmisor se enciende	Controle que el transmisor esté memorizado correctamente en el receptor
No se acciona ninguna maniobra y el led "BlueBUS" no parpadea	Controle que SLIGHT esté alimentado con la tensión de red Controle que los fusibles F1 y F2 no se hayan quemado; si así fuera, controle la causa de la avería y sustitúyalos con otros con el mismo valor de corriente y características idénticas.
No se acciona ninguna maniobra y la luz intermitente está apagada	Controle que el mando llegue efectivamente. Si el mando llega a la entrada P.P., el led "P.P." debe encenderse; por el contrario, si se utiliza el transmisor, el led "BlueBus" debe emitir dos parpadeos rápidos.
No se acciona ninguna maniobra y la luz intermitente parpadea algunas veces	Cuente la cantidad de parpadeos y controle según lo indicado en la tabla 18.
La maniobra se inicia pero ésta se invierte justo después	La potencia seleccionada podría ser demasiado baja para el tipo de puerta. Compruebe si hay algún obstáculo y, si es preciso, seleccione una potencia superior.
La maniobra se ejecuta con normalidad, pero la luz parpadeante no funciona	Compruebe que, durante la maniobra, haya tensión en el borne FLASH de la luz parpadeante (si es intermitente, el valor de tensión no es significativo: 10-30 Vcc aproximadamente); si hay tensión, la causa del problema es que es necesario sustituir la bombilla con otra que tenga las mismas características; por el contrario, si no hay tensión, podría detectarse una sobrecarga en la salida FLASH; compruebe que no haya ningún cortocircuito en el cable.
La maniobra se ejecuta con normalidad, pero el indicador de S.C.A. no funciona	Compruebe el tipo de función programada para la salida S.C.A. (Tabla 7). Cuando el indicador deba estar encendido, compruebe que haya tensión en el borne de S.C.A. (24 Vcc aprox.); si hay tensión, la causa del problema es que es necesario sustituir el indicador por otro que tenga las mismas características; por el contrario, si no hay tensión, podría detectarse una sobrecarga en la salida de S.C.A. Compruebe que no haya ningún cortocircuito en el cable.

10.2 - Lista de anomalías

SLIGHT permite visualizar las anomalías que se hayan producido en las últimas 8 maniobras, por ejemplo la interrupción de una maniobra por la activación de

una fotocélula o de una banda sensible. Para ver la lista de anomalías, proceda como se indica en la tabla 17.

TABLA 17 - Historial de anomalías

01. Pulsar y mantener pulsado el botón "Set" 3 segundos;	
02. Soltar el botón cuando el led "L1" comience a parpadear;	
03. Pulsar el botón "▲" o "▼" para desplazar el led intermitente al L8, es decir el "led de entrada" para el parámetro "Listado de anomalías";	
04. Pulsar y mantener pulsado el botón "Set"; el botón "Set" se debe mantener pulsado durante los pasos 5 y 6;	
05. Esperar unos 3s; se encenderán los leds correspondientes a las maniobras que han tenido algún desperfecto. El led L1 indica el resultado de la maniobra más reciente, el led L8 indica el resultado de la octava maniobra. Si el led está encendido significa que, durante la maniobra, se han producido desperfectos; si el led está apagado significa que la maniobra se ha concluido sin problemas;	
06. Pulsar los botones "▲" y "▼" para seleccionar la maniobra deseada: el led correspondiente realizará un determinado número de intermitencias después de una anomalía (ver tabla 18);	
07. Soltar el botón "Set".	

10.3 - Señales con la luz intermitente

Durante la maniobra la luz intermitente FLASH parpadea una vez por segundo; cuando se produce algún desperfecto, la luz intermitente parpadea más lentamente; los parpadeos se repiten dos veces, separados por una pausa de un segundo.

TABLA 18 - 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 el reconocimiento. Es posible que algunos dispositivos presenten anomalías, por lo que, en su caso, es preciso comprobarlos y sustituirlos. Si se han realizado algunas modificaciones, es necesario repetir la fase de reconocimiento.
2 parpadeos pausa de 1 segundo 2 parpadeos	Activación de una fotocélula	Durante el comienzo de la maniobra una o varias fotocélulas no dan el asenso para el movimiento; controle 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 encontró un punto de mayor fricción; verificar la causa
4 parpadeos pausa de 1 segundo 4 parpadeos	Activación de la entrada de STOP	Durante el comienzo de la maniobra o durante el movimiento se ha activado la entrada STOP; controle el motivo.
5 parpadeos pausa de 1 segundo 5 parpadeos	Error en los parámetros internos de la central electrónica	Espere 30 segundos como mínimo e intente accionar un mando; si el estado persiste, podría haber una avería grave y habrá que sustituir la tarjeta electrónica.
6 parpadeos pausa de 1 segundo 6 parpadeos	Superado el límite máximo de maniobras por hora	Espere algunos minutos para que el limitador de maniobras retorne por debajo 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 e intente accionar un mando; si el estado persiste, podría haber una avería y habrá que sustituir la tarjeta electrónica.
8 parpadeos pausa de 1 segundo 8 parpadeos	Hay un mando que no permite ejecutar otros mandos	Controle el tipo de mando siempre activo; por ejemplo, podría ser el mando de un reloj en la entrada "abrir".
9 parpadeos pausa de 1 segundo 9 parpadeos	Un mando "Bloquear automatismo" ha bloqueado el sistema de automatización	Desbloquee el sistema de automatización; para ello, envíe el mando "Desbloquear automatismo"

10.4 - Señales en la central

En la central de SLIGHT hay una serie de LEDS que pueden dar señales específicas, tanto durante el funcionamiento normal como en caso de anomalía. Véanse la tabla 19, la tabla 20 y la figura al lado.

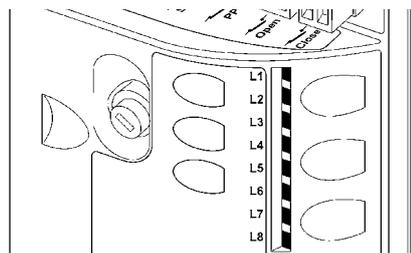


TABLA 19 - Leds de los bornes presentes en la central de mando

Led Bluebus	Causa	Solución
Apagado	Anomalía	Controle si hay alimentación; controle que los fusibles no se hayan quemado; si así fuera, compruebe la causa de la avería y sustitúyalos por otros del mismo valor.
Encendido	Anomalía grave	Hay una anomalía grave; apague la central durante algunos segundos; si el estado continúa, significa que hay una avería y habrá que sustituir la tarjeta electrónica.
1 parpadeo por segundo	Todo OK	Funcionamiento normal de la central
2 parpadeos rápidos	Ha habido una variación de estado de las entradas	Es normal cuando se produce un cambio de una de las entradas: STOP, OPEN, activación de las fotocélulas o uso del transmisor radio.
Serie de parpadeos separados por pausa	Varios	Es la misma señal que hay en la luz intermitente de 1 segundo (véase la Tabla 20)
Led STOP	Causa	Solución
Apagado	Intervención de la entrada STOP	Controle los dispositivos conectados a la entrada STOP
Encendido	Todo OK	Entrada STOP activa
Led PP	Causa	Solución
Apagado	Todo OK	Entrada PP no activa
Encendido tado a la entrada de PP	Intervención de la entrada PP	Normal si está efectivamente activo el dispositivo conec-
Led OPEN	Causa	Solución
Apagado	Todo OK	Entrada OPEN no activa
Encendido tado a la entrada de OPEN	Intervención de la entrada OPEN	Normal si está efectivamente activo el dispositivo conec-
Led CLOSE	Causa	Solución
Apagado	Todo OK	Entrada CLOSE no activa
Encendido tado a la entrada de CLOSE	Intervención de la entrada CLOSE	Normal si está efectivamente activo el dispositivo conec-

TABLA 20 - Leds en los botones de la central

Led 1	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Cierre automático" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Cierre automático" activo.
Intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso. • Si parpadea junto con L2 indica que es necesario ejecutar el reconocimiento de los dispositivos (véase 9.1.6).
Led 2	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Cerrar después de fotocélula" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Cerrar después de fotocélula" activo.
Intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso. • Si parpadea junto con L2 indica que es necesario ejecutar el reconocimiento de los dispositivos (véase "9.1.6 Reconocimiento de los dispositivos")
Led 3	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Cerrar Siempre" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Cerrar Siempre" activo.
Intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso. • Si parpadea junto con L4, indica que es necesario ejecutar la fase de reconocimiento de la longitud de la hoja (véase el apartado "6.4 Reconocimiento de la longitud de la hoja").
Led 4	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Stand-By" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Stand-By" activo.
Intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso. • Si parpadea junto con L3, indica que es necesario ejecutar la fase de reconocimiento de la longitud de la hoja (véase el apartado "6.4 Reconocimiento de la longitud de la hoja").
Led 5	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Arranque" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Arranque" activo.
Intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso.
Led 6	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Parpadeo previo" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Parpadeo previo" activo.
Intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso.
Led 7	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica que la entrada CERRAR activa una maniobra de cierre.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica que la entrada CERRAR activa una maniobra de apertura parcial.
Intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso.
Led 8	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica que SLIGHT está configurado como Master.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica que SLIGHT está configurado como Slave.
Intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones en curso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

ADVERTENCIAS: • 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 funcionalidades y el mismo uso previsto.

Características técnicas SLH400	
Tipo	Motorreductor electromecánico para el movimiento automático de puertas de correderas para uso residencial con central electrónica de control
Piñón	Z: 15; Módulo: 4; Paso: 12,6 mm; Diámetro primitivo: 60mm
Par máximo de arranque [correspondiente a la capacidad de desarrollar una fuerza que permita el movimiento de la hoja]	12 Nm; correspondiente a la capacidad de mover una hoja con fricción dinámica de hasta 400 N
Par nominal [correspondiente a la capacidad de desarrollar una fuerza que mantenga la hoja en movimiento]	6 Nm; correspondiente a la capacidad mantener la hoja en movimiento con fricción dinámica de hasta 200 N
Velocidad con el par nominal	0.18m/s
Velocidad sin carga (la central permite programar 6 velocidades aproximadamente a: 100, 85, 70, 55, 45, 30%)	0.34m/s
Frecuencia máxima ciclos de funcionamiento (con el par nominal)	35 ciclos/hora (la central limita los ciclos al máximo previsto en las tablas 2 y 3)
Tiempo máximo de funcionamiento continuo (con el par nominal)	10 minutos
Límites de utilización	Por lo general, SLIGHT puede automatizar puertas con un peso de hasta 400 kg o con una longitud de hasta 6 m y en función de los límites indicados en las tablas 1 y 2
Durabilidad	Estimada entre 20.000 y 180.000 ciclos, de acuerdo con las condiciones indicadas en la Tabla 3
Alimentación SLIGHT	230Vac (+10% -15%) 50/60Hz.
Potencia máxima absorbida en el par de arranque [correspondiente a Amperios]	330W
Clase de aislamiento	1 (es necesaria la puesta a tierra de seguridad)
Alimentación de emergencia	Con accesorio opcional PS124
Salida luz intermitente	Para 2 luces intermitentes LUCYB (lámpara 12V, 21W)
Salida S.C.A.	Para 1 lámpara de 24V máximo 4W (la tensión de salida puede variar entre -30 y +50% y puede accionar también pequeños relés)
Salida BLUEBUS	Una salida con una carga máxima de 15 unidades BlueBus
Entrada STOP	Para contactos normalmente cerrados, normalmente abiertos o para resistencia constante 8,2 KΩ; en autoaprendizaje (una variación respecto del estado memorizado activa el mando "STOP")
Entrada PP	Para contactos normalmente abiertos (el cierre del contacto provoca el mando P.P.)
Entrada ABRIR	Para contactos normalmente abiertos (el cierre del contacto provoca el mando ABRIR.)
Entrada CERRAR	Para contactos normalmente abiertos (el cierre del contacto provoca el mando SERRAR.)
Conector radio	Conector SM para receptores SMXI o SMXIS
Entrada ANTENA Radio	52Ω para cable tipo RG58 o similares
Funciones programables	8 funciones tipo ON-OFF y 8 funciones regulables (véanse las tablas 7 y 9)
Funciones en autoaprendizaje	Autoaprendizaje de los dispositivos conectados a la salida BlueBUS. Autoaprendizaje del tipo de dispositivo de "STOP" (contacto NA, NC o resistencia 8,2 KΩ) Autoaprendizaje de la longitud de la puerta y cálculo de los puntos de deceleración y el punto de apertura parcial.
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ÷ 50°C
Empleo en atmósfera ácida, salobre o con riesgo de explosión	No
Grado de protección	IP 44 sobre el producto terminado si su instalación cumple con los criterios establecidos
Dimensiones y peso	131x135xh405; 6.5 kg

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE y declaración de incorporación de “cuasi máquina”

Declaración de conformidad con las Directivas: 2004/108/CE (CEM); 2006/42/CE (DM), anexo II, parte B

Nota - el contenido de la presente declaración se corresponde con cuanto se declara en el documento oficial presentado en la sede de Nice S.p.A. y con la última revisión disponible antes de la impresión de este manual. El texto aquí contenido se ha adaptado por cuestiones editoriales. No obstante, se puede solicitar una copia de la declaración original a Nice S.p.A. (Treviso) Italia.

Número de declaración: 473/SLH400

Revisión: 1

Idioma: ES

Nombre del fabricante: NICE S.p.A.

Dirección: Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italia

**Persona autorizada para
elaborar la documentación**

documentación técnica: NICE S.p.A.

Tipo de producto: Motorreductor electromecánico con central incorporada

Modelo / Tipo: SLH400

Accesorios: Receptor radio SMXI, SMXIS; batería de emergencia PS124

El abajo firmante, Mauro Sordini, en calidad de Chief Executive Officer, bajo su propia responsabilidad, declara que el producto arriba indicado cumple con las disposiciones contempladas en las siguientes Directivas:

- DIRECTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 15 diciembre de 2004 relativa a la asimilación de las leyes de los Estados miembros sobre la compatibilidad electromagnética y que revoca la directiva 89/336/CEE, según las siguientes normas armonizadas: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011.

Asimismo, el producto también cumple con la siguiente Directiva de conformidad con los requisitos previstos para las “cuasi máquinas”:

- Directiva 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 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- 1.1.2- 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 remitir a las autoridades nacionales, previa solicitud justificada, la información pertinente acerca de la “cuasi máquina”, sin perjudicar en ningún momento los propios derechos de propiedad intelectual.

- En caso de que la “cuasi máquina” se ponga en funcionamiento en un país europeo cuya lengua oficial difiera de la que se utiliza en la presente declaración, el importador tiene la obligación de asociar la traducción correspondiente a esta declaración.

- Se advierte que la “cuasi máquina” no debe ponerse en funcionamiento hasta que, si procede, no se declare la conformidad con las disposiciones contempladas en la Directiva 2006/42/CE de la máquina final en que será incorporada.

El producto también cumple con las siguientes normas:

EN 60335-1:2012

EN 60335-2-103:2003+A11:2009

El producto, con limitación a las partes aplicables, también cumple con las siguientes normas:

EN 13241-1:2003+A1:2011, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 24 de junio de 2014

Ing. Mauro Sordini
(Chief Executive Officer)



Manual de uso

(entreguese al usuario final)

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

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES PARA EL USO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

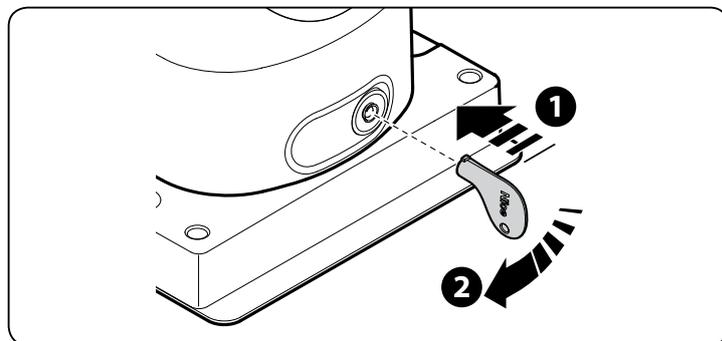
- Aunque piense que lo sabe hacer, no modifique la instalación ni los parámetros de programación y de regulación del automatismo: la responsabilidad es de la persona que ha instalado el automatismo.

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

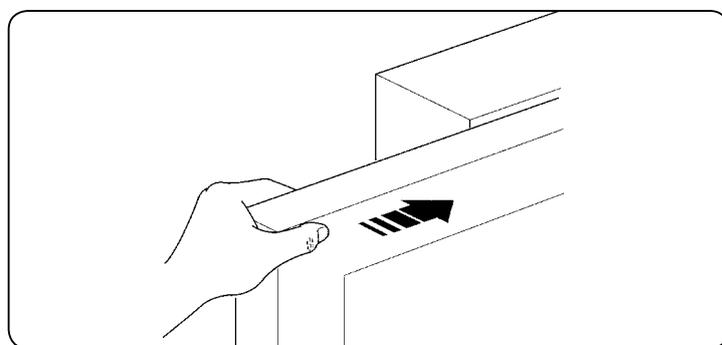
- Al final de la vida útil del automatismo, el desguace debe ser hecho por personal cualificado y los materiales deben ser reciclados o eliminados según las normas locales vigentes.

DESBLOQUEO Y MOVIMIENTO MANUAL: antes de ejecutar esta operación **tenga cuidado** de que el desbloqueo puede efectuarse sólo cuando la hoja está detenida.

1 Desplace el disco cubrecerradura.



2 Mueva manualmente la hoja.



Para bloquear: efectúe las mismas operaciones en el orden inverso

Mando con dispositivos de seguridad fuera de uso: si los dispositivos de seguridad montados en la puerta no funcionaran correctamente, es igualmente posible accionar la puerta.

- Accione el mando de la puerta (con el telemando, con el selector de llave, etc.); si todo es correcto, la puerta se abrirá o cerrará normalmente, en caso contrario, la luz intermitente destellará algunas veces y la maniobra no arrancará (la cantidad de destellos depende de la razón que impide que arranque la maniobra).
- En este caso, dentro de tres segundos, **accione** nuevamente el mando y **manténgalo accionado**.
- Transcurridos alrededor de 2s, empezará el movimiento de la puerta en modo "hombre muerto", es decir mientras se mantenga presionado el mando, la puerta seguirá moviéndose; ni bien se suelte el mando, la puerta se detendrá.

¡ATENCIÓN! Con los dispositivos de seguridad fuera de uso es necesario hacer reparar lo antes posible el automatismo.

Sustitución de la pila del telemando: si el radiomando después de transcurrido un cierto período no funciona correctamente o deja de funcionar, podría ser que la pila esté agotada (puede durar desde varios meses a más de un año según el uso). Ud. se podrá dar cuenta de este inconveniente por el hecho de que la luz del indicador de confirmación de la transmisión no se enciende, es débil, o bien se enciende sólo durante un breve instante. Antes de llamar al instalador, pruebe a sustituir la pila con una de otro transmisor que funcione correctamente: si el problema fuera este, sustituya la pila con otra del mismo tipo.

Las pilas contienen sustancias contaminantes: no las arroje en los residuos normales sino que elimínelas de acuerdo con las leyes locales.

Está Ud. satisfecho? Si Ud. deseara montar en su casa un nuevo automatismo, contacte al mismo instalador y a Nice, así podrá contar con la garantía del asesoramiento de un experto y los productos más modernos del mercado, el mejor funcionamiento y la máxima compatibilidad de las automatizaciones. Le agradecemos por haber leído estas recomendaciones y esperamos que esté satisfecho de su nueva instalación: ante cualquier exigencia, contacte con confianza a su instalador.