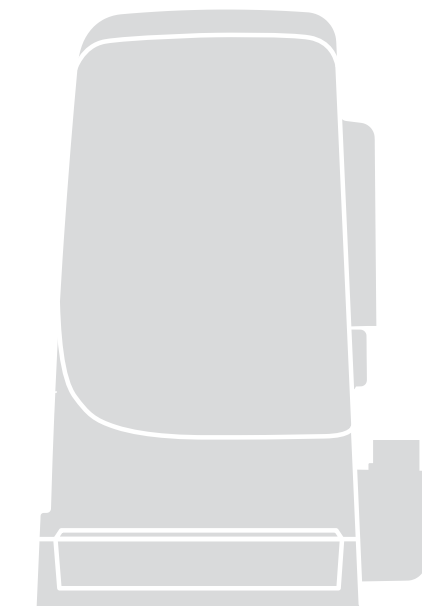


Nice



RUN1500



Para cancelas correderas

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

Nice

ÍNDICE

1	ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD	2
1.1	Advertencias generales	2
1.2	Advertencias para la instalación	3
2	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO	3
2.1	Lista de las partes que componen el producto	3
3	INSTALACIÓN	4
3.1	Comprobaciones previas a la instalación	4
3.2	Límites de empleo del producto	4
3.2.1	Durabilidad del producto	5
3.3	Identificación y medidas máximas	5
3.4	Tareas previas a la instalación	6
3.5	Instalación del motorreductor	7
3.6	Regulación de los topes mecánicos	9
3.7	Desbloquear y bloquear manualmente el motorreductor	9
4	CONEXIONES ELÉCTRICAS	9
4.1	Controles preliminares	9
4.2	Esquema y descripción de las conexiones	10
4.2.1	Esquema de las conexiones	10
4.2.2	Descripción de las conexiones	10
5	CONTROLES FINALES Y PUESTA EN MARCHA	11
5.1	Selección de la dirección	11
5.2	Conexión de la alimentación	11
5.3	Aprendizaje de los dispositivos	11
5.4	Aprendizaje de la longitud de la hoja	11
5.5	Control del movimiento de la cancela	12
5.6	Conexiones de otros dispositivos	12
6	PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO	12
6.1	Prueba	12
6.2	Puesta en servicio	12
7	PROGRAMACIÓN	13
7.1	Utilizar los botones de programación	13
7.2	Programación de primer nivel (ON-OFF)	14
7.2.1	Procedimiento de programación de primer nivel	14
7.3	Programación de segundo nivel (parámetros regulables)	15
7.3.1	Procedimiento de programación de segundo nivel	15
7.4	Funciones especiales	16
7.4.1	Función "Abrir siempre"	16
7.4.2	Función "Mover Igualmente"	16
7.4.3	Función "Aviso de mantenimiento"	17
7.4.4	Verificación del número de maniobras efectuadas	17
7.4.5	Puesta en cero del contador de maniobras	17
8	QUÉ HACER SI... (orientación para la solución de problemas)	18
8.1	Solución de los problemas	18
8.2	Listado del historial de anomalías	18
8.3	Señales con la luz intermitente	19
8.4	Señales en la central	19
9	AHONDAMIENTOS (Accesorios)	21
9.1	Instalación o desinstalación de dispositivos	21
9.1.1	BlueBUS	21
9.1.2	Entrada STOP	21
9.1.3	Fotocélulas	21
9.1.4	Fotosensor FT210B	22
9.1.5	Motorreductor en modo SLAVE	22
9.1.6	Adquisición de otros dispositivos	23
9.1.7	Conexión de un radioreceptor tipo SM	23
9.1.8	Conexión e instalación de la batería de reserva	24
9.1.9	Conexión del programador Oview	25
9.1.10	Conexión del sistema de energía solar Solemyo	25
10	MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO	26
11	ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO	26
12	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	27
13	CONFORMIDAD	28

INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO 29

1.1 ADVERTENCIAS GENERALES



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



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



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



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

¡ATENCIÓN! Respete las siguientes advertencias:

- Antes de comenzar la instalación, verificar las "Características técnicas del producto" y asegurarse de que el producto sea adecuado para la automatización en cuestión. NO proceder con la instalación si el producto no es adecuado.
- El producto no se puede utilizar sin haber llevado a cabo las operaciones de puesta en servicio especificadas en el apartado "Prueba y puesta en servicio".
- Antes de proceder a la instalación del producto, comprobar que todo el material que se vaya a utilizar esté en perfectas condiciones y sea apto para el uso.
- El producto no puede ser utilizado por niños ni por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o carentes de experiencia o de conocimiento.
- Los niños no deben jugar con el aparato.
- No permitir que los niños jueguen con los dispositivos de mando del producto. Mantener los mandos a distancia fuera del alcance de los niños.
- En la red de alimentación de la instalación, colocar un dispositivo de desconexión (no suministrado) con una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa en las condiciones dictadas por la categoría de sobretensión III.
- Durante la instalación, tratar el producto con cuidado evitando aplastamientos, caídas o contactos con cualquier tipo de líquido. No colocar el producto cerca de fuentes de calor y no exponerlo a llamas libres. Todas estas acciones pueden dañarlo y provocar defectos de funcionamiento o situaciones de peligro. En tal caso, suspender inmediatamente la instalación y acudir al Servicio de Asistencia.

- El fabricante no asume ninguna responsabilidad ante daños patrimoniales, de bienes o de personas, derivados del incumplimiento de las instrucciones de montaje. En estos casos, la garantía por defectos de material queda sin efecto.
- El nivel de presión acústica de la emisión ponderada A es inferior a 70 dB(A).
- La limpieza y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por el usuario y no por niños sin vigilancia.
- Antes de realizar cualquier operación en la instalación (limpieza, mantenimiento) hay que desconectar el aparato de la red de alimentación y eventuales baterías.
- Inspeccionar la instalación con frecuencia, especialmente los cables, muelles y soportes, a fin de detectar posibles desequilibrios y marcas de desgaste o daños. No utilizar la instalación si es necesaria una reparación o una regulación: una avería en la instalación o un equilibrio incorrecto de la automatización puede provocar lesiones.
- El material del embalaje del producto debe desecharse en plena conformidad con la normativa local.
- Mantener a las personas alejadas de la automatización al accionar el movimiento mediante los elementos de mando.
- Durante la ejecución de una maniobra, controlar la automatización y asegurarse de que las personas se mantengan alejadas hasta que termine el movimiento.
- No poner en funcionamiento el producto cuando en sus proximidades se estén realizando tareas en la automatización; es necesario desconectar la fuente de alimentación antes de realizar estas tareas.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica o por una persona con una calificación similar, para prevenir cualquier riesgo.

1.2 ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

- Antes de instalar el motor de accionamiento, comprobar que todos los órganos mecánicos estén en buenas condiciones y bien equilibrados y que la automatización se pueda manejar correctamente.
- Si la cancela que se desea automatizar incluye una puerta peatonal, es necesario preparar la instalación con un sistema de control que inhabilite el funcionamiento del motor cuando la puerta peatonal esté abierta.
- Asegurarse de que los elementos de mando se mantengan lejos de los órganos en movimiento, permitiendo la visión directa. A no ser que se utilice un selector, los elementos de mando se deben instalar a una altura mínima de 1,5m y no deben quedar accesibles.
- Si el movimiento de apertura es controlado por un sistema antiincendio, asegurarse de que las ventanas de más de 200mm sean cerradas por los elementos de mando.
- Prevenir y evitar cualquier forma de atrapamiento entre las partes en movimiento y las partes fijas durante las maniobras.
- Fijar de manera permanente la etiqueta relativa a la maniobra manual cerca del órgano de maniobra.
- Después de instalar el motor de accionamiento, asegurarse de que el mecanismo, el sistema de protección y todas las maniobras manuales funcionen correctamente.

2

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO

RUN1500 es un motorreductor destinado a automatizar puertas correderas para uso residencial.

El producto integra 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, **RUN1500** 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 caso de que se produzca una interrupción de la energía eléctrica, se puede mover la hoja de la cancela desbloqueando el motorreductor con la correspondiente llave (ver el apartado "**Desbloquear y bloquear manualmente el motorreductor**").

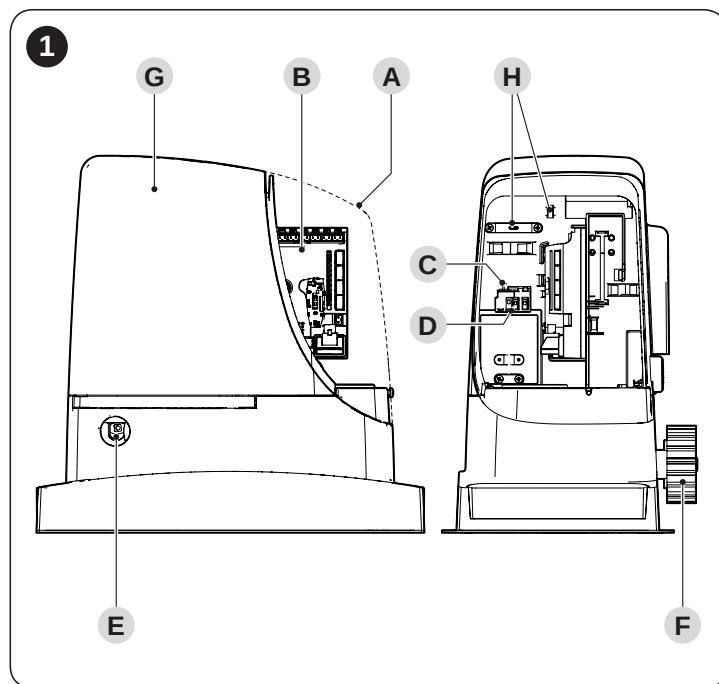
El automatismo permite la instalación de varios accesorios que aumentan su funcionalidad y garantizan su seguridad.



¡Cualquier otro uso distinto del descrito debe considerarse indebido y prohibido!

2.1 LISTA DE LAS PARTES QUE COMPONEN EL PRODUCTO

RUN1500 integra una central electrónica de control con conector de peine. La "**Figura 1**" muestra los principales componentes.



- A** Tapa superior
- B** Central electrónica de mando y control
- C** Fusible
- D** Conector alimentación
- E** Cerradura para llave de desbloqueo
- F** Piñón
- G** Tapa lateral
- H** Aros de paso de los cables

3.1 COMPROBACIONES PREVIAS A LA INSTALACIÓN

⚠ La instalación debe ser efectuada por personal cualificado, respetando las leyes, normas y reglamentos y las instrucciones de este manual.

Antes de comenzar con la instalación del producto es necesario:

- verificar la integridad del suministro
- comprobar que todo el material que se vaya a utilizar esté en perfectas condiciones y que sea apto para el uso previsto
- comprobar que la estructura de la cancela sea adecuada para la automatización
- comprobar que el peso y las dimensiones de la hoja respeten los límites de utilización indicados en el apartado **"Límites de empleo del producto"**
- comprobar, comparando con los valores indicados en el capítulo **"CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS"**, que la fuerza necesaria para poner en movimiento la hoja sea inferior a la mitad del "Par máximo", y que la fuerza necesaria para mantener la hoja 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.
- Compruebe que a lo largo de toda la carrera de la cancela, tanto de cierre como de apertura, no haya puntos con mayor fricción
- Compruebe 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 asegurándose de que no se produzcan deformaciones por más que la hoja dé con fuerza contra el tope
- Compruebe que la hoja esté bien equilibrada, es decir, que no se mueva al dejarla detenida en cualquier posición
- comprobar que la zona de fijación no esté sujeta a inundaciones; en todo caso, hacer una instalación levantada del suelo
- Compruebe que la zona de fijación del motorreductor permita el desbloqueo y una maniobra manual fácil y segura
- Compruebe 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 sustancias líquidas
- No instalar el producto cerca de llamas o fuentes de calor, o en atmósferas con riesgo de explosión, muy ácidas o salinas: el producto podría arruinarse y tener problemas de funcionamiento o generar situaciones peligrosas
- Si a su vez hubiera una puerta de paso dentro de la hoja o una puerta en la zona de movimiento de la hoja, asegúrese de que no obstaculice 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 cancela 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 EMPLEO DEL PRODUCTO

Los datos referidos a las prestaciones del producto 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, el producto es adecuado para ser utilizado en hojas correderas, según los límites indicados en las tablas siguientes.

La real idoneidad del producto para automatizar una determinada cancela corredera depende de la fricción y otros fenómenos, incluso ocasionales, como la presencia de hielo, que podría obstaculizar el movimiento de la hoja.

Para una verificación efectiva es absolutamente indispensable medir la fuerza necesaria para mover la hoja 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 siguientes.

Tabla 1

RUN1500 - LÍMITES CON RELACIÓN A LA LONGITUD DE LA HOJA		
Longitud de la hoja (m)	Máximo de ciclos/hora	Máximo de ciclos consecutivos
Hasta 4	60	30
4 ÷ 6	40	20
6 ÷ 7	34	17
7 ÷ 8	30	15
8 ÷ 10	20	12
10 ÷ 12	20	10
12 ÷ 14	17	8

Tabla 2

RUN1500 - LÍMITES CON RELACIÓN AL PESO DE LA HOJA		
Peso de la hoja (kg)	Porcentaje ciclos	Velocidad máxima admitida
Hasta 200	100%	V6 = Rapidísima
200 ÷ 400	100%	V6 = Rapidísima
400 ÷ 500	95%	V6 = Rapidísima
500 ÷ 600	90%	V5 = Muy rápida
600 ÷ 700	85%	V5 = Muy rápida
700 ÷ 800	80%	V5 = Muy rápida
800 ÷ 900	75%	V5 = Muy rápida
900 ÷ 1000	70%	V4
1000 ÷ 1200	65%	V4
1200 ÷ 1350	60%	V3
1350 ÷ 1500	55%	V3

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 5m, admitirá 40 ciclos/hora y 20 ciclos consecutivos, pero si la hoja pesa 650kg, hay que reducirlos al 85%, por lo que el resultado es 34 ciclos/hora y 17 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 en 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.

3.2.1 Durabilidad 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.

Para evaluar la durabilidad del automatismo, proceda de la siguiente manera:

- 1. sumar los valores de los elementos de la Tabla "Tabla 3" relativos a las condiciones presentes en el sistema
- 2. en el gráfico de la "Figura 2", trazar una línea vertical desde el valor que se acaba de hallar hasta cruzar la curva; luego trazar una línea horizontal hasta cruzar la línea de los "ciclos de maniobra". El valor determinado es la durabilidad estimada de su producto.

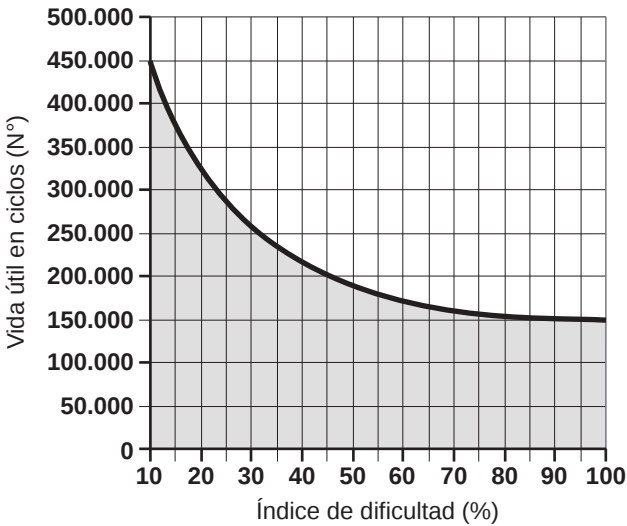
Los valores de durabilidad indicados en el gráfico se obtienen sólo respetando rigurosamente el plan de mantenimiento, véase el capítulo "MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO". El valor estimado de durabilidad se obtiene sobre la base de los cálculos de proyecto y de los resultados de los ensayos efectuados con 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 cancela con una hoja de 6,5 m de largo con un peso aproximado de 450 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"), 20% ("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, es del 45%. Con el valor obtenido (45%), en el Gráfico, 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 200.000 ciclos.

Tabla 3

DURABILIDAD DEL PRODUCTO		
		Índice de dificultad
Longitud de la hoja	< 6m	5%
	6÷9m	10%
	9÷12m	15%
	12÷14m	20%
Peso de la hoja	100÷200kg	5%
	200÷400kg	10%
	400÷600kg	20%
	600÷800kg	30%
	800÷1000kg	40%
	1000÷1200kg	50%
	1200÷1500kg	60%
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 la velocidad del motor superior a "L4 veloz"		15%

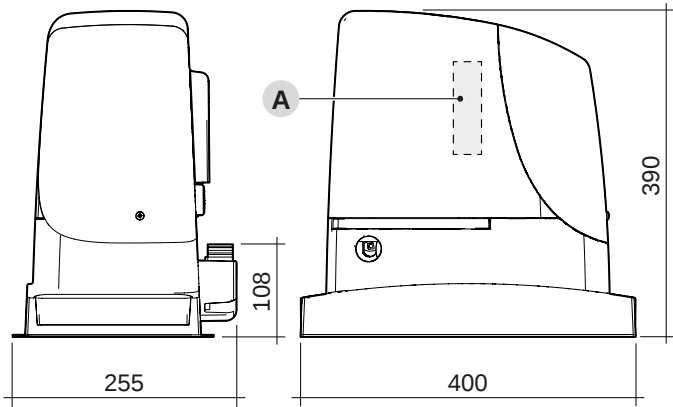
2



3.3 IDENTIFICACIÓN Y MEDIDAS MÁXIMAS

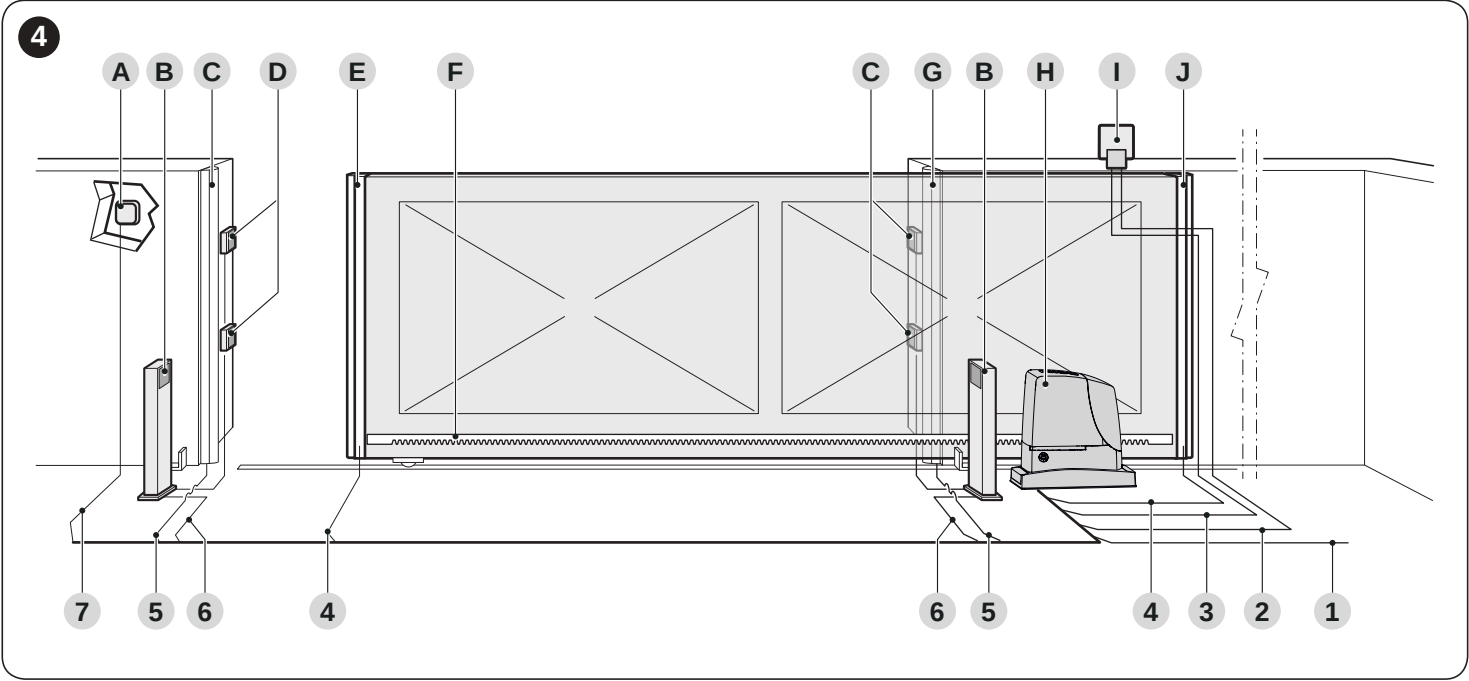
Las medidas máximas y la etiqueta (A) que permite la identificación del producto se ilustran en la "Figura 3".

3



3.4 TAREAS PREVIAS A LA INSTALACIÓN

La figura muestra un ejemplo de instalación de automatización realizada con componentes Nice.



- A Selector de llave
- B Fococélulas en columna
- C Banda primaria fija (opcional)
- D Fococélulas
- E Banda primaria móvil
- F Cremallera
- G Banda secundaria fija (opcional)
- H RUN1500
- I Luz intermitente con antena incorporada
- J Banda secundaria móvil (opcional)

Estos componentes están colocados según un esquema típico y habitual. Tomando como referencia el esquema de la “Figura 4”, establecer la posición aproximada donde se instalará cada componente previsto en la instalación.

Tabla 4

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS CABLES ELÉCTRICOS	
Identificación	Características del cable
1	Cable ALIMENTACIÓN MOTORREDUCTOR 1 cable 3 x 1,5 mm² Longitud máxima 30 m [nota 1]
2	Cable INTERMITENTE 1 cable 2 x 0,5 mm² Longitud máxima 20 m
3	Cable ANTENA 1 cable blindado tipo RG58 Longitud máxima 20 m; recomendado < 5 m
4	Cable BANDAS MÓVILES 1 cable 2 x 0,5 mm² [nota 4] Longitud máxima 30 m [nota 5]
5	Cable BANDAS FIJAS 1 cable 2 x 0,5 mm² [nota 4] Longitud máxima 30 m
6	Cable FOTOCÉLULAS 1 cable 2 x 0,5 mm² Longitud máxima 30 m [nota 2]
7	Cable SELECTOR DE LLAVE 2 cables 2 x 0,5 mm² [nota 3] Longitud máxima 50 m

- Nota 1** Si el cable de alimentación supera los 30 m de longitud, hay que utilizar un cable de sección mayor (3 x 2,5 mm²) e instalar una puesta a tierra de seguridad cerca de la automatización.
- Nota 2** Si el cable Bluebus supera los 30 m de longitud, hasta un máximo de 50 m, es necesario utilizar un cable de sección mayor (2 x 1 mm²).
- Nota 3** Estos dos cables se pueden sustituir con un único cable de 4 x 0,5 mm².
- Nota 4** Si se incorpora más de una banda, ver en el apartado “Entrada STOP” el tipo de conexión recomendada.
- Nota 5** Para la conexión de las bandas sensibles en las hojas correderas hay que utilizar dispositivos que permitan la conexión también con la hoja en movimiento.



Antes de realizar la instalación, preparar los cables eléctricos necesarios para el sistema, tomando como referencia la “Figura 4” y lo indicado en el capítulo “CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS”.



Los cables utilizados deben ser adecuados para el tipo de ambiente en el que se realiza la instalación.



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.

3.5 INSTALACIÓN DEL MOTORREDUCTOR



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 apartados “Comprobaciones previas a la instalación” y “Límites de empleo del producto”.

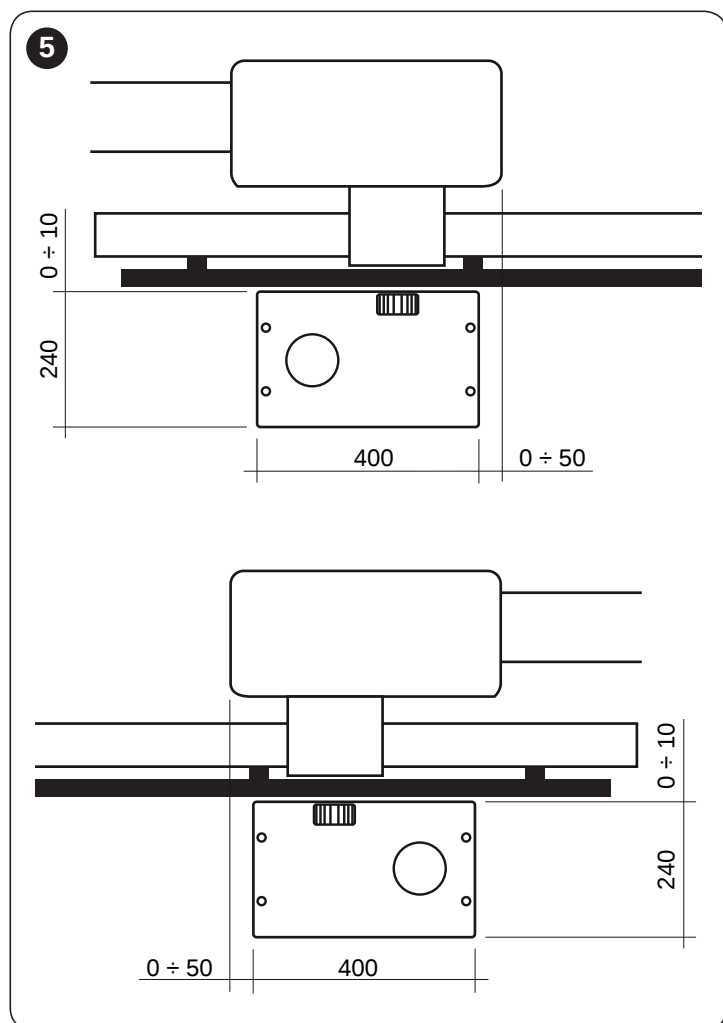


Antes de realizar la instalación, es aconsejable colocar la puerta a la mitad de su recorrido y, a continuación, fijar el motorreductor en la placa de cimentación. De esta forma, se garantiza la regulación automática de los topes mecánicos.

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

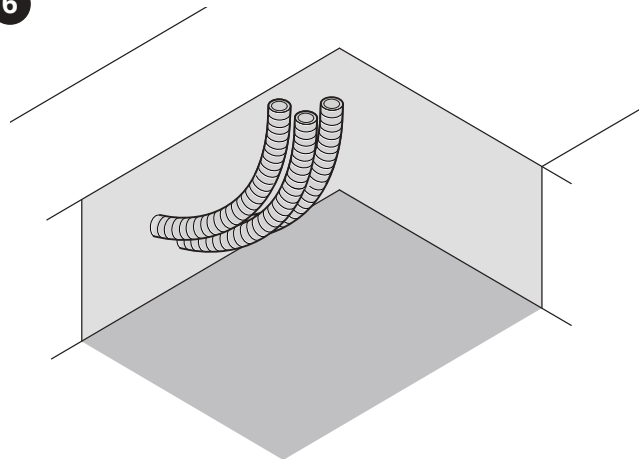
De lo contrario, para instalar el motorreductor:

1. excavar una cimentación de dimensiones adecuadas tomando como referencia las cotas indicadas



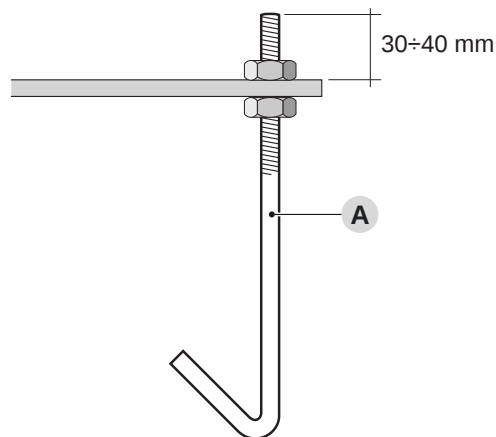
2. predisponer uno o varios tubos para el paso de los cables eléctricos

6



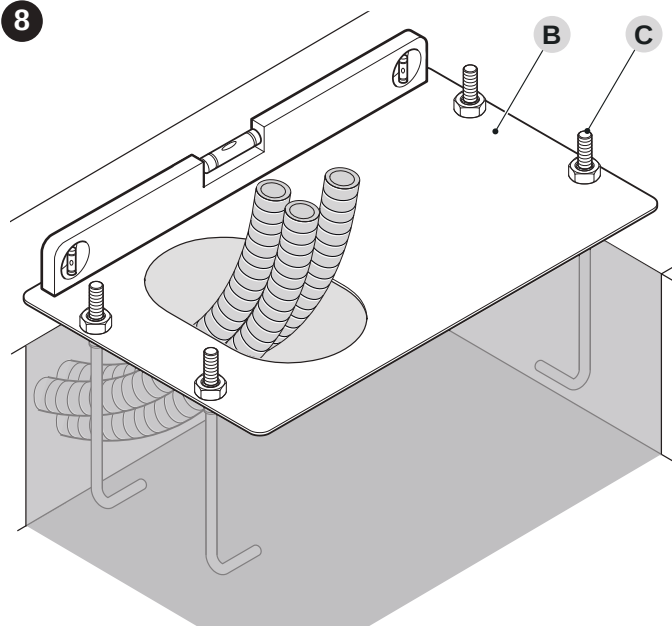
3. ensamblar las cuatro zancas (A) sobre la placa de cimentación poniendo una tuerca debajo y una sobre la placa; la tuerca debajo de la placa se debe enroscar de modo que la parte roscada sobresalga aproximadamente 30÷40 mm de la placa

7

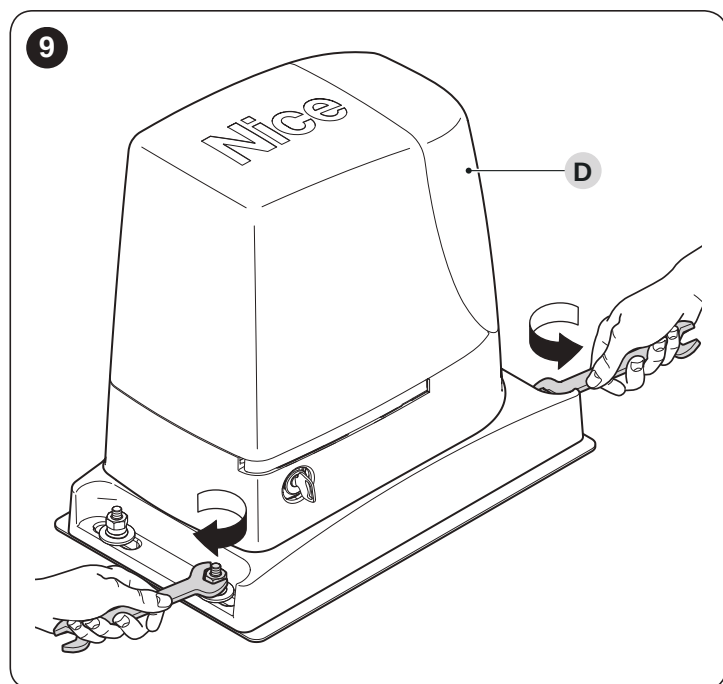


4. efectuar la colada de hormigón y, antes del fraguado, poner la placa de cimentación (B) respetando las cotas indicadas; comprobar que quede paralela a la hoja y perfectamente nivelada
5. esperar el fraguado total del hormigón
6. sacar las dos tuercas superiores de la placa (C)

8



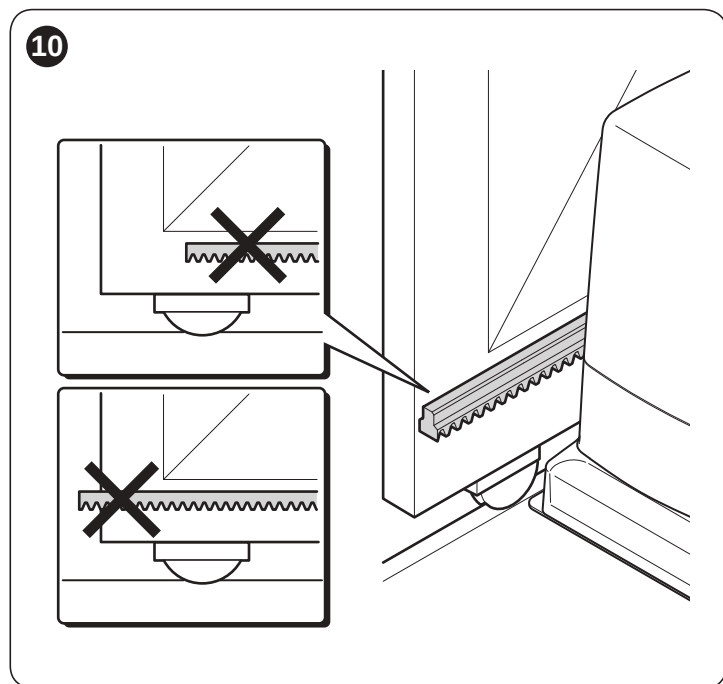
7. apoyar el motorreductor (**D**) en la placa
8. comprobar que el motorreductor quede perfectamente paralelo a la hoja y enroscar apenas las cuatro tuercas y arandelas en dotación



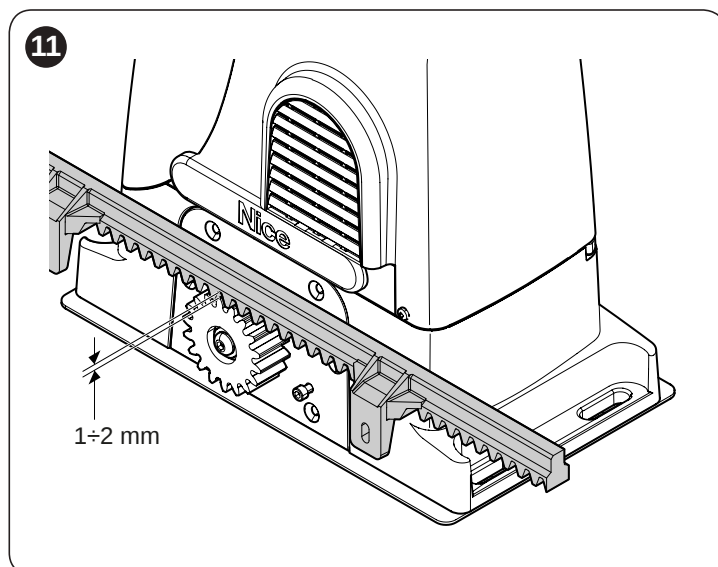
9. si la cremallera ya está montada, apretar enérgicamente las tuercas de fijación del motorreductor, cubrir las tuercas de fijación con los tapones (**"Figura 12"**) y ajustar los topes mecánicos según lo descrito en el apartado **"Regulación de los topes mecánicos"**

Si aún hay que instalar la cremallera:

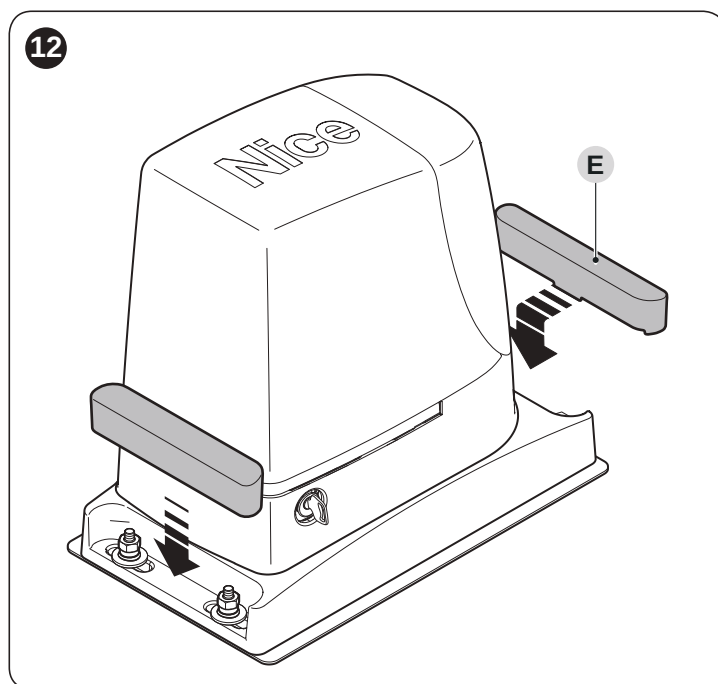
10. Desbloquear el motorreductor como se indica en el apartado **"Desbloquear y bloquear manualmente el motorreductor"**
11. Mueva manualmente la hoja a una distancia mínima de 50 cm del extremo del tope (en modo de cierre)
12. apoyar la cremallera sobre el piñón y comprobar que el comienzo de la cremallera coincida con el comienzo de la hoja



13. comprobar que entre el piñón y la cremallera haya un juego de $1 \div 2$ mm a lo largo de toda la hoja
14. fijar la cremallera sobre la hoja utilizando medios adecuados



15. desplazar la hoja y utilizar el piñón como referencia para fijar los otros elementos de la cremallera
16. cortar el último tramo de cremallera, correspondiente a la parte excedente
17. abrir la hoja varias veces y comprobar que la cremallera se desplace alineada sobre el piñón, con una desalineación máxima de 5 mm
18. 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 (**E**).



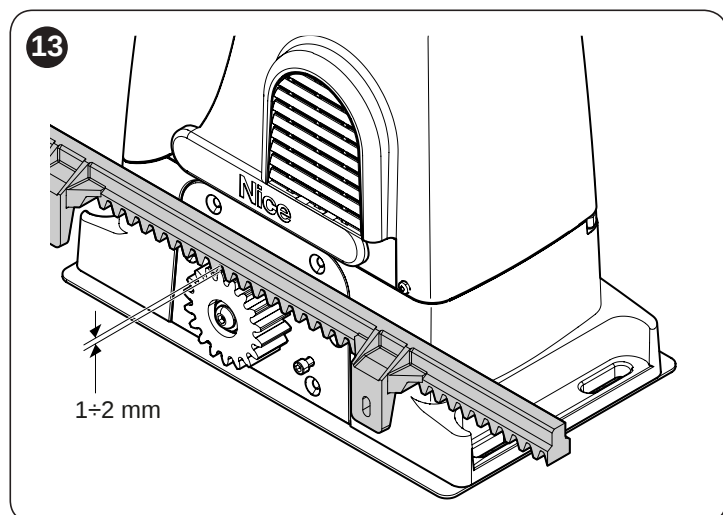
3.6 REGULACIÓN DE LOS TOPES MECÁNICOS

Para regular los topes:

1. Desbloquee el motorreductor con la llave correspondiente (apartado “**Desbloquear y bloquear manualmente el motorreductor**”)
2. Efectúe manualmente una maniobra completa de apertura y cierre a fin de que los topes mecánicos puedan regularse automáticamente.



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.



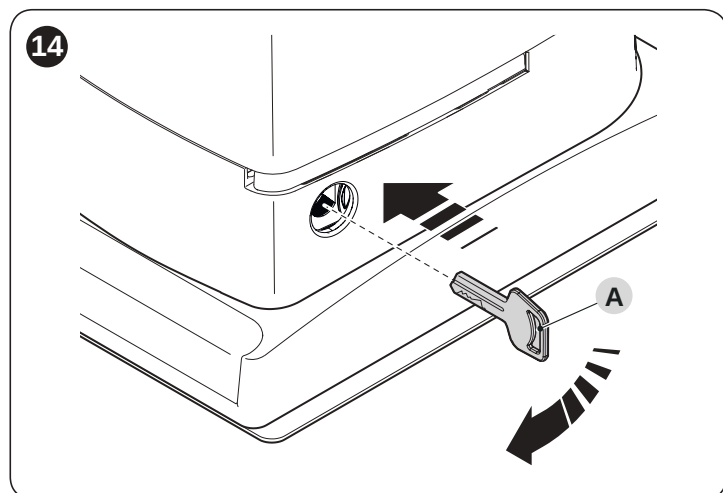
3. Por último, mueva la hoja manualmente hasta la mitad de su recorrido y bloquee el motorreductor con la llave facilitada (apartado “**Desbloquear y bloquear manualmente el motorreductor**”).

3.7 DESBLOQUEAR Y BLOQUEAR MANUALMENTE EL MOTORREDUCTOR

El motorreductor está equipado con un sistema de bloqueo mecánico que permite abrir y cerrar la cancela manualmente. Estas operaciones manuales deben realizarse siempre que no haya energía eléctrica, en caso de un funcionamiento anómalo o en las fases de instalación.

Para efectuar el desbloqueo:

4. Introduzca y gire la llave (A) 90° hacia la derecha



5. Ahora es posible llevar la hoja manualmente a la posición deseada.

Para efectuar el bloqueo:

1. girar la llave (A) 90° hacia la izquierda
2. extraer la llave.

4

CONEXIONES ELÉCTRICAS

4.1 CONTROLES PRELIMINARES



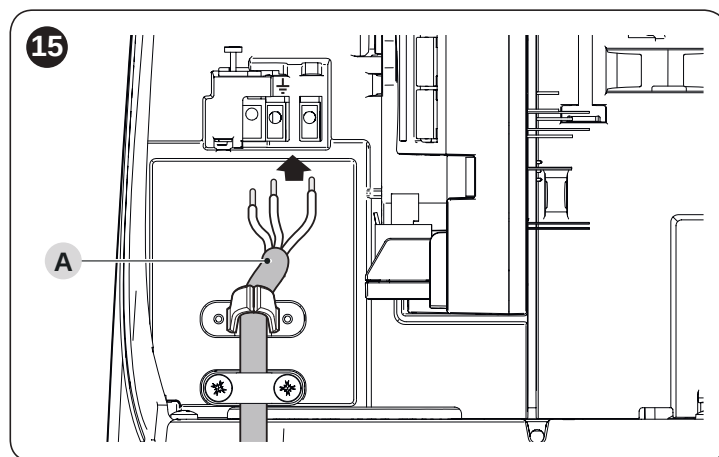
Todas las conexiones eléctricas deben realizarse cuando no haya alimentación eléctrica de red y con la batería de reserva desconectada (si la hay).



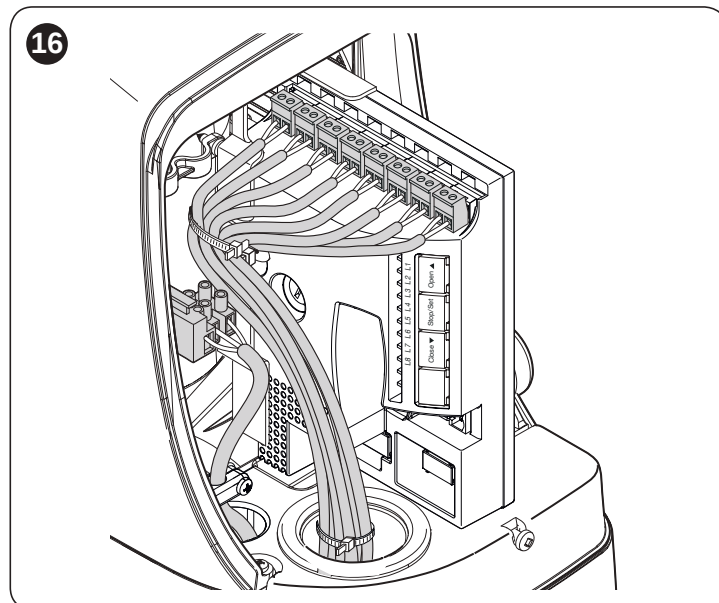
Las operaciones de conexión deben ser ejecutadas por personal cualificado.

Para efectuar las conexiones eléctricas:

1. introducir los cables de conexión en los distintos dispositivos, dejando entre 20 cm y 30 cm más de la longitud necesaria. Consultar “**Tabla 4**” para ver el tipo de cables y la “**Figura 4**” para las conexiones.
2. 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
3. Conecte el cable de alimentación (A) al borne correspondiente tal como se indica en la figura y, a continuación, con una abrazadera, bloquee el cable en la primera brida



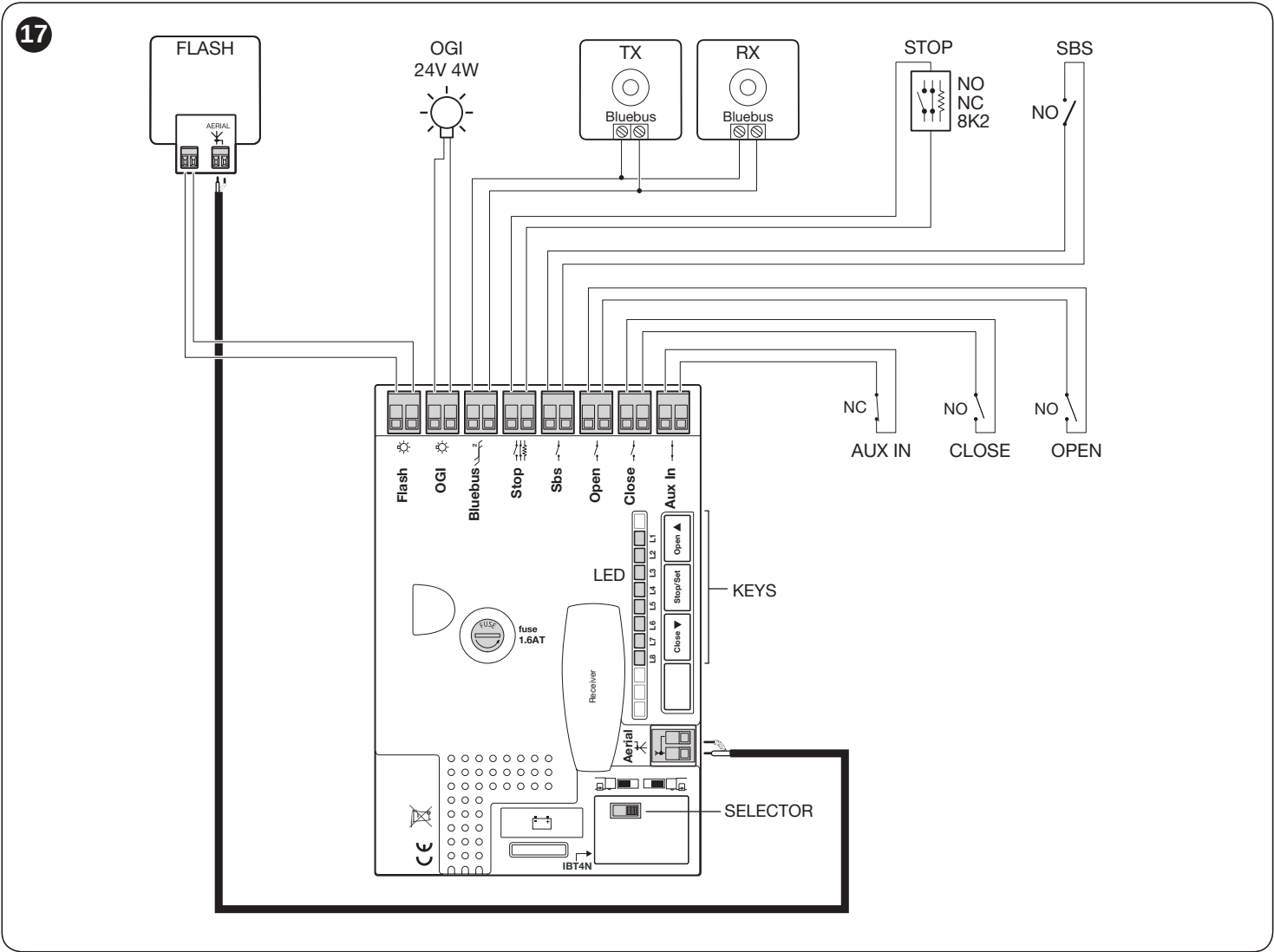
4. Conecte los otros cables según el esquema de las “**Figuras 16**” y **17**. Para mayor comodidad, los bornes son extraíbles.
5. Al término de las conexiones, asegure todos los cables en los correspondientes aros. La parte excedente del cable de la antena se debe fijar a los otros cables.



Para conectar 2 motores que se encuentran en hojas opuestas, consulte el apartado “**Motorreductor en modo SLAVE**”.

4.2 ESQUEMA Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONEXIONES

4.2.1 Esquema de las conexiones



4.2.2 Descripción de las conexiones

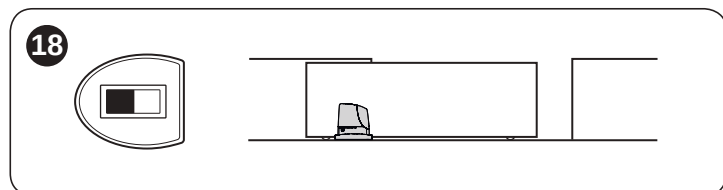
Tabla 5

CONEXIONES ELÉCTRICAS	
Bornes	Descripción
FLASH	Salida para uno o dos intermitentes Nice o similares con sólo lámpara 12V máximo 21W.
OGI	Salida “Indicador Luminoso cancela Abierta”; es posible conectar una bombilla de 24V, máximo 4W. También puede programarse para otras funciones; véase el apartado “ Programación de segundo nivel (parámetros regulables) ”.
BLUEBUS	A este borne se pueden conectar los dispositivos compatibles. Todos los dispositivos se conectan en paralelo con sólo dos conductores por los que transitan tanto la alimentación eléctrica como las señales de comunicación. Más información sobre BlueBUS en el apartado “ BlueBUS ”.
STOP NO-NC-8K2	Entrada para los dispositivos que bloquean o detienen la maniobra en acto. Con soluciones oportunas pueden conectarse en la entrada contactos tipo “Normalmente Cerrado”, “Normalmente Abierto” o un dispositivo de resistencia constante. Más información sobre STOP en el apartado “ Entrada STOP ”.
Sbs	Entrada para dispositivos que controlan el movimiento en modo Paso a Paso; es posible conectar contactos de tipo “Normalmente Abierto”.
OPEN	Entrada para dispositivos que accionan el movimiento sólo de apertura; es posible conectar contactos de tipo “Normalmente Abierto”.
CLOSE	Entrada para dispositivos que accionan el movimiento sólo de cierre; es posible conectar contactos de tipo “Normalmente Abierto”.
AUX_IN (Auxiliary Input)	Entrada para los dispositivos que bloquean o detienen la maniobra que se está ejecutando; pueden conectarse a esta entrada contactos de tipo “Normalmente Cerrado”. Mediante el accesorio Oview es posible modificar la función de la entrada; la entrada viene configurada de fábrica como ALT.
ANTENNA	Entrada de conexión de la antena para receptor radio; la antena está incorporada en el intermitente; como alternativa, es posible utilizar una antena externa.

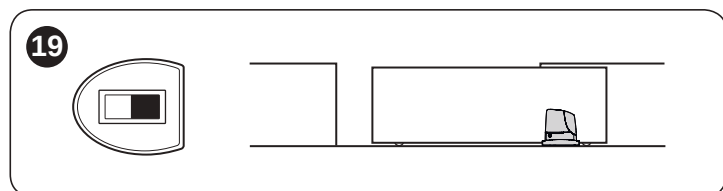
Antes de comenzar el control y de poner en marcha la automatización, se aconseja colocar la hoja en la mitad de su carrera para que pueda abrirse o cerrarse libremente.

5.1 SELECCIÓN DE LA DIRECCIÓN

De acuerdo con la posición del motorreductor respecto de la hoja, es necesario elegir la dirección de la maniobra de apertura. Si la hoja, para abrirse, debe moverse hacia la izquierda, colocar el selector hacia la izquierda, tal como se indica en la **"Figura 18"**.



Si la hoja, para abrirse, debe moverse hacia la derecha, colocar el selector hacia la derecha, tal como se indica en la **"Figura 19"**.



5.2 CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN



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

No bien se conecte la tensión al producto, se aconseja realizar algunos controles sencillos:

1. Compruebe que el led BlueBUS parpadee regularmente con una frecuencia de un parpadeo por segundo.
2. Compruebe que también parpadeen los led de las fotocélulas (tanto en TX como en RX); no es importante el tipo de parpadeo, depende de otros factores.
3. Compruebe que la luz intermitente conectada a la salida FLASH y la luz indicadora conectada a la salida OGI estén apagadas.

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

Más información útil para la búsqueda y el diagnóstico de las averías se en el apartado **"Solución de los problemas"**.

5.3 APRENDIZAJE 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 fase los led **"L1"** y **"L2"** parpadean indicando que se ha de efectuar el reconocimiento de los dispositivos.

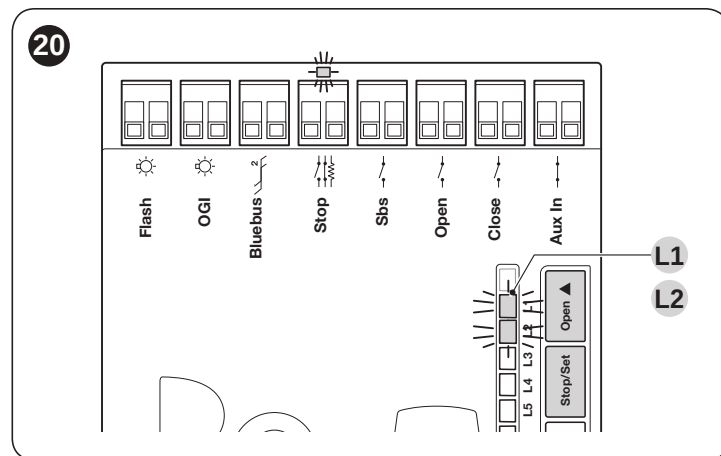


La fase de adquisición debe ejecutarse incluso si no se ha conectado ningún dispositivo a la central.

Para ello:

1. Pulsar y mantener pulsados simultáneamente los botones **[Open ▲]** y **[Stop/Set]**
2. Soltar los botones cuando los led **"L1"** y **"L2"** comiencen a parpadear rápidamente (a los 3 segundos aproximadamente)
3. Esperar unos segundos hasta que la central concluya el reconocimiento de los dispositivos

4. Al finalizar esta fase, el led **"Stop"** permanece encendido y los led **"L1"** y **"L2"** se apagan (eventualmente pueden comenzar a parpadear los led **"L3"** y **"L4"**).



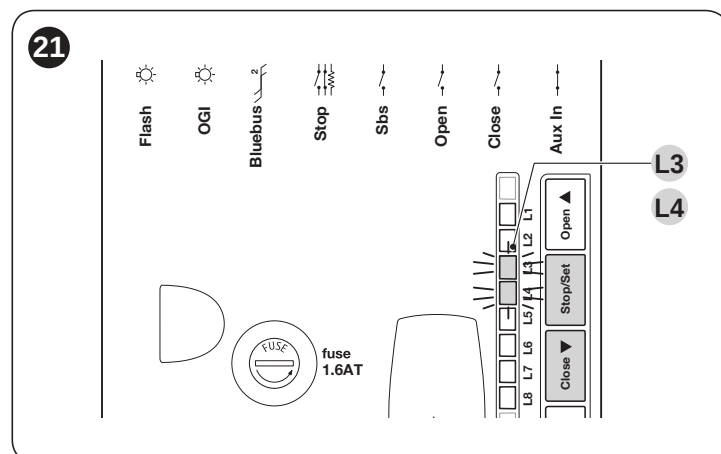
La etapa de adquisición de los dispositivos conectados puede repetirse en cualquier momento, incluso después de la instalación, por ejemplo si se añade un dispositivo; para efectuar una nueva adquisición, ver el apartado **"Adquisición de otros dispositivos"**.

5.4 APRENDIZAJE DE LA LONGITUD DE LA HOJA

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

Para ello:

1. Pulsar y mantener pulsados simultáneamente los botones **[Close ▼]** y **[Stop/Set]**
2. Soltar los botones cuando comience la maniobra (transcurridos unos 3 segundos)
3. Comprobar que la maniobra sea una apertura; de lo contrario, pulsar el botón **[Stop/Set]** y leer con mayor atención el apartado **"Selección de la dirección"**; entonces repetir desde el punto 1
4. Esperar hasta que la central complete la maniobra de apertura hasta llegar al tope de apertura; inmediatamente después comienza la maniobra de cierre
5. Esperar hasta que la central complete la maniobra de cierre.

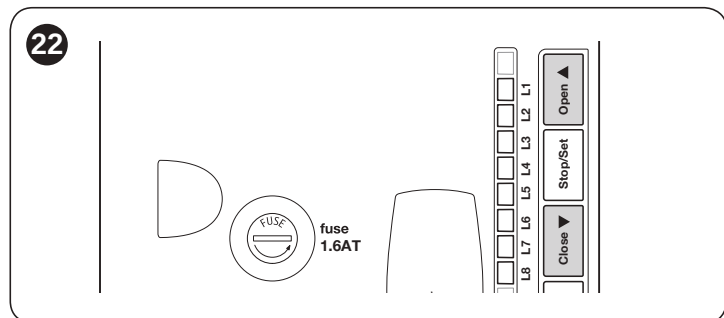


Si así no fuera, se aconseja apagar inmediatamente la alimentación de la central y controlar con mayor atención las conexiones eléctricas.

Más información útil para la búsqueda y el diagnóstico de las averías se en el apartado **"Solución de los problemas"**.

5.5 CONTROL DEL MOVIMIENTO DE LA CANCELA

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



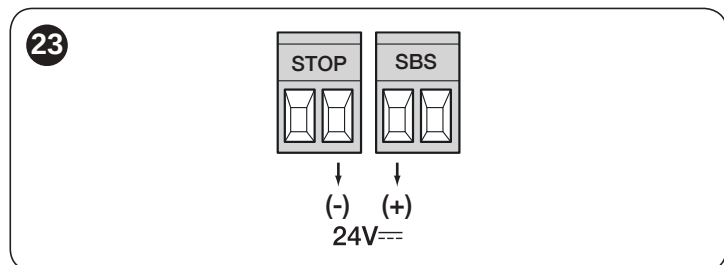
Para ello:

1. Pulsar el botón **[Open ▲]** para accionar una maniobra de "Abrir"; comprobar que la cancela se abra normalmente sin cambios de velocidad; solamente cuando la hoja está entre 50 cm y 70 cm del tope de apertura deberá desacelerar y detenerse, por la activación del tope, a una distancia de 2÷3 del tope mecánico de apertura
2. Pulsar el botón **[Close ▼]** para accionar una maniobra de "Cerrar"; comprobar que la cancela se cierre normalmente sin cambios de velocidad; solamente cuando la hoja está 50 - 70 cm del tope de cierre deberá desacelerar y detenerse, por la activación del tope, a una distancia de 2÷3 cm del tope mecánico de cierre
3. Durante las maniobras comprobar que la luz intermitente parpadee con intervalos de 0,5s encendido y 0,5s apagado. Si corresponde, controlar también los parpadeos de la señal conectada al borne OGI: parpadeo lento durante la apertura y rápido durante el cierre
4. Realizar varias maniobras de apertura y cierre a fin de observar posibles defectos de montaje y de regulación u otras irregularidades, por ejemplo puntos de mayor fricción
5. Comprobar que la fijación del motorreductor, de la cremallera y de los soportes de los topes sea firme, estable y adecuadamente resistente incluso durante las aceleraciones o deceleraciones violentas del movimiento de la cancela.

5.6 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 de llave, es posible obtener la alimentación como se indica en la figura.

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



6

PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO

Estas son las etapas más importantes en la realización de la automatización para garantizar la seguridad máxima de la instalación. El procedimiento de prueba puede llevarse a cabo para comprobar periódicamente los dispositivos que componen la automatización.



Las pruebas y la puesta en servicio de la automatización deben ser efectuados por personal cualificado y experto que deberá establecer las pruebas necesarias para verificar las soluciones adoptadas contra los riesgos y deberá comprobar que se respeten las leyes, normas y reglamentos, especialmente todos los requisitos de la norma EN 12445, que establece los métodos de prueba de las automatizaciones para cancelas.

Los dispositivos adicionales se deben someter a pruebas específicas de funcionamiento e interacción con la central. Consultar el manual de instrucciones de cada dispositivo.

6.1 PRUEBA

Para efectuar la prueba:

1. Cerciorarse de que se hayan respetado estrictamente las indicaciones del capítulo **"ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD"**
2. Desbloquear el motorreductor como se indica en el apartado **"Desbloquear y bloquear manualmente el motorreductor"**
3. Comprobar que sea posible abrir y cerrar manualmente la hoja con una fuerza que no supere 390N (aprox. 40 kg)
4. Bloquear el motorreductor
5. Realizar con los dispositivos de mando (transmisor, botón de mando, selector de llave, etc.) pruebas de apertura, cierre y parada del portón, comprobando que el movimiento de las hojas responda a lo previsto. Conviene hacer varias pruebas para controlar el movimiento de las hojas y comprobar los posibles defectos de montaje, o de regulación, así como la presencia de puntos de fricción
6. Verificar uno a uno el funcionamiento correcto de todos los dispositivos de seguridad montados en la instalación (fotocélulas, bordes sensibles, etc.). En caso de intervención de un dispositivo, el led **"Bluebus"** de la central emite dos parpadeos más rápidos como confirmación del reconocimiento
7. Si las situaciones peligrosas causadas por el movimiento de las hojas se han prevenido limitando la fuerza de impacto hay que medir la fuerza de acuerdo con la disposición de la norma EN 12445. Si la regulación de la fuerza del motor se utiliza como una ayuda del sistema para reducir la fuerza de impacto, hacer la prueba y buscar la regulación más adecuada.

6.2 PUESTA EN SERVICIO



La puesta en servicio puede llevarse a cabo sólo después de haber ejecutado correctamente todas las fases de prueba.



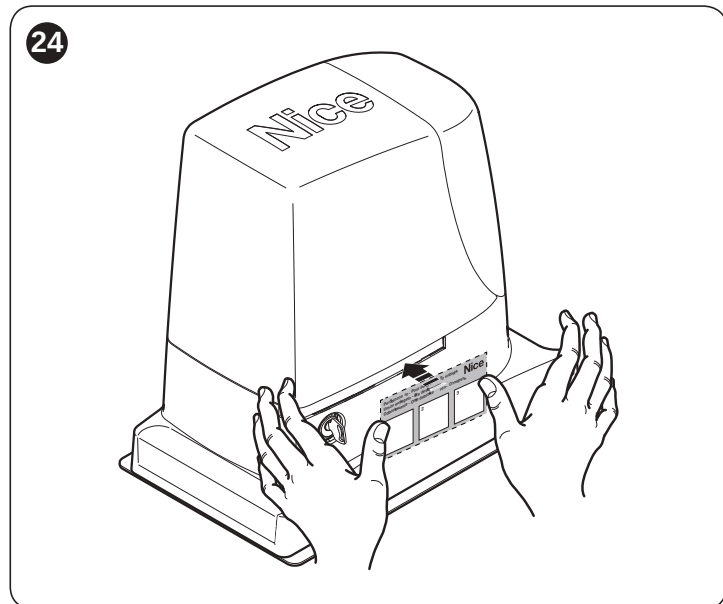
Antes de poner en servicio la automatización, informar adecuadamente al dueño sobre los peligros y riesgos residuales existentes.



Está prohibida la puesta en servicio parcial o en situaciones "precarias".

Para la puesta en servicio:

1. redactar el expediente técnico de la automatización, que deberá incluir los siguientes documentos: un dibujo de conjunto de la automatización, el esquema de las conexiones eléctricas, el análisis de los riesgos y las soluciones adoptadas, la declaración de conformidad del fabricante de todos los dispositivos utilizados y la declaración de conformidad cumplimentada por el instalador
2. Aplicar de manera permanente, cerca de la cancela, una etiqueta o una placa que indique las operaciones para el desbloqueo y la maniobra manual **"Figura 24"**



3. aplicar sobre la cancela 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"
4. rellenar y entregar al dueño de la automatización la declaración de conformidad de la automatización
5. rellenar y entregar al dueño de la automatización el manual de uso de la automatización
6. preparar y entregar al dueño de la automatización el plan de mantenimiento, que contiene las prescripciones sobre el mantenimiento de todos los dispositivos de la automatización.

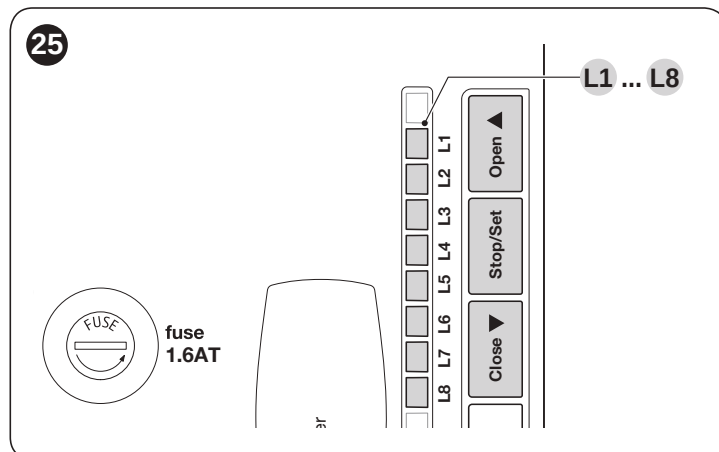


Para toda la documentación citada, Nice, a través de su servicio de asistencia técnica, pone a disposición: manuales de instrucciones, guías y formularios pre-rellenados.

7

PROGRAMACIÓN

En la central hay 3 botones: **[Open ▲]**, **[Stop/Set]** y **[Close ▼]** (**"Figura 25"**) que sirven tanto para el mando de la central durante las fases de prueba como para la programación de las funciones.



Las funciones programables están dispuestas en **dos niveles** y el estado de funcionamiento es señalizado por los ocho led **"L1 ... L8"** en la central (led encendido = función activa; led apagado = función no activa).

7.1 UTILIZAR LOS BOTONES DE PROGRAMACIÓN

[Open ▲] Botón para activar la apertura de la cancela
Botón de selección durante la programación.

[Stop/Set] Botón para detener una maniobra
Si se pulsa más de 5 segundos, permite acceder a la programación.

[Close ▼] Botón para activar el cierre de la cancela
Botón de selección durante la programación.

7.2 PROGRAMACIÓN DE PRIMER NIVEL (ON-OFF)

Todas las funciones de primer nivel vienen programadas de fábrica en “OFF” y se pueden modificar en cualquier momento. Para verificar las distintas funciones consultar la “**Tabla 6**”.

7.2.1 Procedimiento de programación de primer nivel



El procedimiento de programación prevé un tiempo máximo de 10 segundos entre un accionamiento de botón y el siguiente. Transcurrido este tiempo, el procedimiento termina automáticamente y el sistema memoriza las modificaciones hechas hasta ese momento.

Para la programación de primer nivel:

1. pulsar y mantener pulsado el botón **[Stop/Set]** hasta cuando el led “**L1**” empiece a parpadear
2. soltar el botón **[Stop/Set]** cuando el led “**L1**” empiece a parpadear
3. pulsar el botón **[Open ▲]** o **[Close ▼]** para poner intermitente el led que representa la función a modificar
4. pulsar el botón **[Stop/Set]** para cambiar el estado de la función:
 - parpadeo breve = **OFF**
 - parpadeo largo = **ON**
5. esperar 10 segundos (tiempo máximo) hasta salir de la programación.



Para programar otras funciones en “ON” u “OFF”, durante la ejecución del procedimiento hay que repetir los puntos 2 y 3.

Tabla 6

FUNCIONES DE PRIMER NIVEL (ON-OFF)		
Led	Función	Descripción
L1	Cierre automático	Función ACTIVA: después de una maniobra de apertura, se produce una pausa (que dura el tiempo de pausa programado), transcurrida la cual la central da comienzo automáticamente a una maniobra de cierre. El tiempo viene programado de fábrica en 30 segundos. Función NO ACTIVA: el funcionamiento es de tipo “semiautomático”.
L2	Cerrar después de fotocélula	Función ACTIVA: El comportamiento cambia según si se activa o no la función de “Cierre Automático”. Con “Cierre Automático” no activo: La cancela siempre alcanza la posición de apertura total (aunque la fotocélula se desintercepte antes). Al quedar la fotocélula 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 fotocélulas y el sistema genera el cierre automático con una pausa de 5s. La función “Cerrar después de Fotocélula” siempre se inhabilita en las maniobras interrumpidas por un mando de Stop. Función NO ACTIVA: el tiempo de pausa será aquel programado; no se producirá el cierre automático si la función no está activa.
L3	Cerrar siempre	Función ACTIVA: en caso de corte de suministro eléctrico, incluso breve, si al restablecimiento de la energía eléctrica la central detecta la cancela abierta, automáticamente inicia una maniobra de cierre, precedida por 5 segundos de parpadeo. Función NO ACTIVA: al retorno de la energía eléctrica la cancela permanece donde está.
L4	Stand by	Función ACTIVA: después de 1 minuto desde el final de la maniobra, la central apaga la salida BlueBUS (y, por tanto, los dispositivos) y todos los led, salvo el led BlueBUS, que parpadeará más lentamente. Cuando reciba un mando, la central reanudará el funcionamiento. Función NO ACTIVA: no habrá reducción del consumo. Es útil especialmente en el funcionamiento con batería de reserva.
L5	Punto de arranque	Función ACTIVA: se desactiva la aceleración gradual en cada comienzo de maniobra; esta función 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 hoja. Función NO ACTIVA: la maniobra comienza con una aceleración gradual.
L6	Parpadeo previo	Función ACTIVA: es posible añadir una pausa de 3 segundos entre el encendido del intermitente y el comienzo de la maniobra, para señalar con anticipación la situación de peligro. Función NO ACTIVA: la señalización del intermitente coincide con el comienzo de la maniobra.
L7	“Cerrar” se convierte en “Abrir Parcial”	Función ACTIVA: la entrada “Close” de la central conmuta su funcionamiento a “Abrir Parcial”.
L8	Modo “Slave” (esclavo)	Función ACTIVA: es posible sincronizar el funcionamiento de 2 motores montados en hojas contrapuestas, en las que un motor funciona como Master y el otro como Slave; para más detalles ver el apartado “ Motorreductor en modo SLAVE ”.



Durante el funcionamiento normal, los led “L1 ... L8” están encendidos o apagados de acuerdo con el estado de la función que representan, por ejemplo “L1” está encendido si la función “Cierre automático” está activa.

7.3 PROGRAMACIÓN DE SEGUNDO NIVEL (PARÁMETROS REGULABLES)

Todos los parámetros de segundo nivel se programan en fábrica, como lo indica el "COLOR GRIS" en la "Tabla 7", y se pueden modificar en cualquier momento. Los parámetros son regulables en una escala de valores de 1 a 8. Para verificar el valor correspondiente a cada led consultar la "Tabla 7".

7.3.1 Procedimiento de programación de segundo nivel

 El procedimiento de programación prevé un tiempo máximo de 10 segundos entre un accionamiento de botón y el siguiente. Transcurrido este tiempo, el procedimiento termina automáticamente y el sistema memoriza las modificaciones hechas hasta ese momento.

Para la programación de segundo nivel:

- 1. pulsar y mantener pulsado el botón [Stop/Set] hasta cuando el led "L1" empiece a parpadear
- 2. soltar el botón [Stop/Set] cuando el led "L1" empiece a parpadear
- 3. pulsar el botón [Open ▲] o [Close ▼] para poner intermitente el led que representa "led de entrada" del parámetro a modificar
- 4. pulsar y mantener pulsado el botón [Stop/Set]. Siempre con el botón [Stop/Set] pulsado:
 - esperar unos 3 segundos, hasta que se encienda el led correspondiente al nivel actual del parámetro a modificar
 - pulsar el botón [Open ▲] o [Close ▼] para desplazar el led que representa el valor del parámetro
- 5. soltar el botón [Stop/Set]
- 6. esperar 10 segundos (tiempo máximo) hasta salir de la programación.

 Para programar varios parámetros, durante la ejecución del procedimiento hay que repetir del punto 2 al 4.

 El color gris ("Tabla 7") indica que el valor es aquel programado en fábrica.

Tabla 7

FUNCIONES DE SEGUNDO NIVEL (PARÁMETROS REGULABLES)				
Led de entrada	Parámetro	Led (nivel)	Valor configurado	Descripción
L1	Tiempo de 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 Paso a Paso	L1	Abrir - stop - cerrar - stop	Regula la secuencia de mandos asociados a la entrada Sbs o al 1º mando radio.
		L2	Abrir - stop - cerrar - abrir	
		L3	Abrir - cerrar - abrir - cerrar	
		L4	Condominio	
		L5	Condominio 2 (más de 2 s genera "Stop")	
		L6	Paso a Paso 2 (menos de 2 s genera "Abrir parcial")	
		L7	Hombre presente	
		L8	Apertura en modo "semiautomático" y cierre en "hombre presente"	
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 "rapidísimo" y cierra "rápido"	

FUNCIONES DE SEGUNDO NIVEL (PARÁMETROS REGULABLES)				
Led de entrada	Parámetro	Led (nivel)	Valor configurado	Descripción
L4	Salida OGI	L1	Función "Señal Cancela Abierta"	Regula la función asociada a la salida OGI (independientemente de la función asociada a la salida, cuando se activa, suministra una tensión de 24V (-30% +50%) con una potencia máxima de 4W).
		L2	Activa con hoja cerrada	
		L3	Activa con hoja abierta	
		L4	Activa con salida radio N°2	
		L5	Activa con salida radio N°3	
		L6	Activa con salida radio N°4	
		L7	Señal mantenimiento	
		L8	Electrocerradura	
L5	Fuerza motor	L1	Cancela livianísima	Regula el sistema de control de la potencia del motor para adecuarlo al peso de la cancela. 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	Cancela muy liviana	
		L3	Cancela liviana	
		L4	Cancela de peso medio	
		L5	Cancela medio pesada	
		L6	Cancela pesada	
		L7	Cancela muy pesada	
		L8	Cancela pesadísima	
L6	Apertura parcial	L1	0,5 mt	Regula la medida de la apertura parcial. Esta apertura se puede controlar con el 2º radiomando, o bien con "CERRAR"; si está disponible la función "Cerrar", pasa a "Abrir parcial"
		L2	1 mt	
		L3	1,5 mt	
		L4	2 mt	
		L5	2,5 mt	
		L6	3 mt	
		L7	3,4 mt	
		L8	4 mt	
L7	Aviso de mantenimiento	L1	Automático (según la dificultad de las maniobras)	Regula el número de maniobras después del cual se debe indicar la solicitud de mantenimiento de la automatización (ver el apartado " Función "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)	Permite verificar el tipo de anomalía ocurrido en las últimas 8 maniobras (ver el apartado " Listado del historial de anomalías" ").
		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	

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

7.4 FUNCIONES ESPECIALES

7.4.1 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 Sbs el contacto de un reloj programador para mantener abierta la cancela durante una determinada franja horaria.

Dicha característica es válida con cualquier programación de la entrada de "Sbs", salvo en la programación como "Cerrar", véase el parámetro "**Función Paso a paso**" en el apartado "**Programación de segundo nivel (parámetros regulables)**".

7.4.2 Función "Mover Igualmente"

Esta función permite hacer funcionar la automatización aun cuando algunos dispositivos de seguridad no funcionen correctamente o estén fuera de uso. Es posible efectuar el mando de la automatización en modo "**Hombre presente**" procediendo de la siguiente manera:

1. Enviar un mando para accionar la cancela, con un transmisor o con un selector de llave, etc. Si todo funciona correctamente, la cancela se moverá regularmente; de lo contrario, proceder con el punto 2
2. en un plazo de 3 segundos, accionar nuevamente el mando y mantenerlo accionado
3. después de aproximadamente 2 segundos, realizará la maniobra solicitada en modo "**hombre presente**", es decir que continuará moviéndose sólo mientras el mando se mantenga accionado.



Cuando los dispositivos de seguridad no funcionan, el intermitente emite algunos parpadeos para señalar el tipo de problema. Para la verificación del tipo de anomalía consultar el capítulo “QUÉ HACER SI... (orientación para la solución de problemas)”.

7.4.3 Función “Aviso de mantenimiento”

Esta función sirve para indicar la necesidad de un control de mantenimiento de la automatización. Puede seleccionarse entre 8 niveles diferentes el número de maniobras que deben ejecutarse antes de la señalización, mediante el parámetro regulable “Aviso de mantenimiento” (ver el apartado “Programación de segundo nivel (parámetros regulables)”).

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 se fijan en base al número de maniobras.

La petición de mantenimiento se señala mediante la luz intermitente Flash o en la lámpara conectada en la salida “OGI” cuando está programada como “Testigo de Mantenimiento” (ver el apartado “Programación de segundo nivel (parámetros regulables)”).



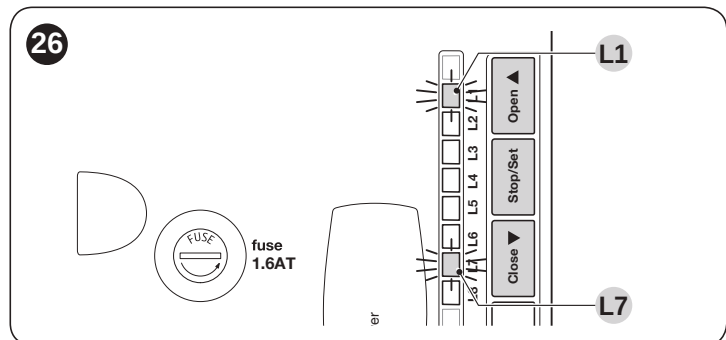
Según el número de maniobras efectuadas respecto del límite programado, la luz intermitente Flash y el testigo de mantenimiento dan las señales indicadas en “Tabla 8”.

Tabla 8

AVISO DE MANTENIMIENTO CON FLASH Y TESTIGO DE MANTENIMIENTO		
Número de maniobras	Señalización en Flash	Señalización en indicador luminoso mantenimiento
Inferior al 80% del límite	Normal (0,5 s encendido, 0,5 s apagado)	Encendido durante 2 s al inicio de la apertura
Entre 81% y 100% del límite	Al comienzo de la maniobra queda encendido 2 s.	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

7.4.4 Verificación del número de maniobras efectuadas

Con la función de “Aviso de mantenimiento” es posible comprobar la cantidad de maniobras efectuadas en porcentaje respecto del límite configurado.

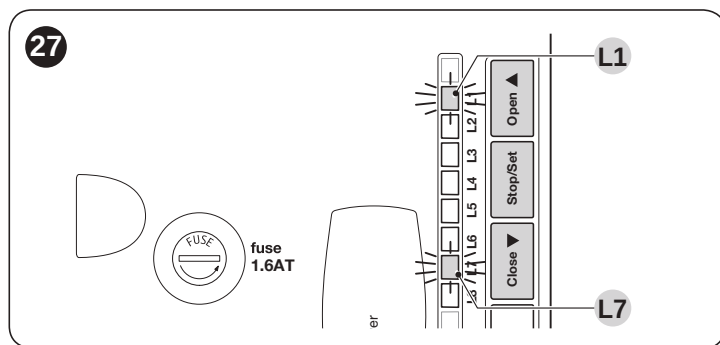


Para ello:

1. pulsar y mantener pulsado el botón **[Stop/Set]** hasta cuando el led “L1” empiece a parpadear
2. soltar el botón **[Stop/Set]** cuando el led “L1” empiece a parpadear
3. pulsar el botón **[Open ▲]** o **[Close ▼]** para desplazar el led intermitente a “L7”, es decir, el “led de entrada” para el parámetro “Aviso de mantenimiento”
4. pulsar y mantener pulsado el botón **[Stop/Set]**. Siempre con el botón **[Stop/Set]** pulsado:
 - esperar unos 3 segundos, hasta que se encienda el led correspondiente al nivel actual del parámetro a modificar “Aviso de mantenimiento”
 - pulsar y soltar de inmediato los botones **[Open ▲]** y **[Close ▼]**
 - El led correspondiente al nivel seleccionado parpadea. El número 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; 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.
5. soltar el botón **[Stop/Set]**.

7.4.5 Puesta en cero del contador de maniobras

Después de hacer el mantenimiento de la instalación, hay que poner a cero el contador de maniobras.



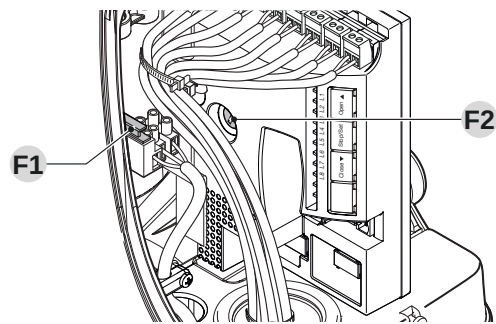
Para ello:

1. pulsar y mantener pulsado el botón **[Stop/Set]** hasta cuando el led “L1” empiece a parpadear
2. soltar el botón **[Stop/Set]** cuando el led “L1” empiece a parpadear
3. pulsar el botón **[Open ▲]** o **[Close ▼]** para desplazar el led intermitente a “L7”, es decir, el “led de entrada” para el parámetro “Aviso de mantenimiento”
4. pulsar y mantener pulsado el botón **[Stop/Set]**. Siempre con el botón **[Stop/Set]** pulsado:
 - esperar unos 3 segundos, hasta que se encienda el led correspondiente al nivel actual del parámetro a modificar “Aviso de mantenimiento”
 - pulsar y mantener pulsados al menos 5 segundos los botones **[Open ▲]** y **[Close ▼]** y soltarlos. El led correspondiente al nivel seleccionado ejecutará una serie de parpadeos rápidos para señalar que el contador de las maniobras fue puesto a cero
5. soltar el botón **[Stop/Set]**

8.1 SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS

La tabla siguiente contiene indicaciones útiles para tratar los posibles casos de mal funcionamiento que pueden darse durante la instalación o en caso de avería.

28


Tabla 9

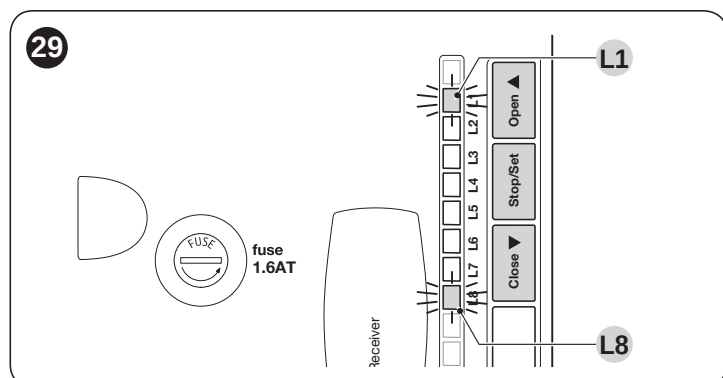
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	
Síntomas	Controles aconsejados
El transmisor no acciona la cancela y el led del transmisor no se enciende	Comprobar que las pilas del transmisor no estén descargadas; de ser necesario, sustituirlas.
El transmisor no acciona la cancela pero el led del transmisor se enciende	Comprobar que el transmisor esté memorizado correctamente en el radioreceptor.
No se acciona ninguna maniobra y el led "BlueBUS" no parpadea	Comprobar que el motorreductor esté alimentado con la tensión de red Comprobar que los fusibles F1 y F2 no se hayan quemado; si así fuera, controlar la causa de la avería y sustituirlos con otros con el mismo valor de corriente y características idénticas.
No se acciona ningún movimiento y la luz intermitente está apagada	Comprobar que el mando sea efectivamente recibido. Si el mando llega a la entrada Sbs, el led " Sbs " debe encenderse; por el contrario, si se utiliza el transmisor, el led " BlueBUS " debe emitir dos parpadeos rápidos.
No se acciona ninguna maniobra y la luz intermitente parpadea algunas veces	Contar el número de parpadeos y remitirse a " Tabla 10 ".
La maniobra se inicia pero se invierte inmediatamente	La fuerza seleccionada podría ser demasiado baja para el tipo de cancela. Comprobar que no haya obstáculos y, de ser necesario, seleccionar una fuerza superior.
La maniobra se ejecuta con normalidad, pero la luz parpadeante no funciona	Comprobar que, durante la maniobra, haya tensión en el borne FLASH de la luz intermitente (como es intermitente, el valor de tensión no es significativo: aprox. 10-30V $\approx$); si hay tensión, la causa del problema es que es necesario sustituir la lámpara con otra de las mismas características; por el contrario, si no hay tensión, podría detectarse una sobrecarga en la salida FLASH; comprobar que no haya ningún cortocircuito en el cable.
La maniobra se ejecuta con normalidad, pero el testigo OGI no funciona	Verificar el tipo de función programada para la salida OGI (" Tabla 7 "). Cuando el testigo deba estar encendido, compruebe que haya tensión en el borne de OGI (aprox. 24V $\approx$); si hay tensión, es necesario sustituir el testigo con otro de las mismas características; por el contrario, si no hay tensión, podría detectarse una sobrecarga en la salida de OGI. Comprobar que no haya ningún cortocircuito en el cable.

8.2 LISTADO DEL HISTORIAL DE ANOMALÍAS

El motorreductor permite visualizar las anomalías que se han producido en las últimas 8 maniobras; por ejemplo, la interrupción de una maniobra debido a la intervención de una fotocélula o de un borde sensible.

Para ello:

1. pulsar y mantener pulsado el botón **[Stop/Set]** hasta cuando el led "**L1**" empiece a parpadear
2. soltar el botón **[Stop/Set]** cuando el led "**L1**" empiece a parpadear



3. pulsar el botón **[Open ▲]** o **[Close ▼]** para desplazar el led intermitente a "**L8**", es decir, el "led de entrada" para el parámetro "**Lista anomalías**"
4. pulsar y mantener pulsado el botón **[Stop/Set]**. Siempre con el botón **[Stop/Set]** pulsado:
 - esperar unos 3s; se encenderán los led correspondientes a las maniobras que han presentado anomalías. 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 anomalías; si el led está apagado, significa que la maniobra se ha concluido sin anomalías
 - pulsar los botones **[Open ▲]** o **[Close ▼]** para seleccionar la maniobra deseada: el led correspondiente emitirá un número de parpadeos equivalente al emitido por el intermitente después de una anomalía (ver "**Tabla 10**")
5. soltar el botón **[Stop/Set]**.

8.3 SEÑALES CON LA LUZ INTERMITENTE

Durante la maniobra la luz intermitente FLASH parpadea una vez por segundo; cuando se producen anomalías, la intermitencia es más breve; los parpadeos se repiten dos veces, separados por una pausa de un segundo.

Tabla 10

SEÑALES EN LA LUZ INTERMITENTE FLASH		
Parpadeos rápidos	Causa	ACCIÓN
1 parpadeo pausa de 1 segundo 1 parpadeo	Error en el BlueBUS	Al comienzo de la maniobra, el control de los dispositivos conectados a BLUEBUS no corresponde a aquellos memorizados durante la adquisición. Es posible que algunos dispositivos presenten anomalías, por lo que, en su caso, es preciso comprobarlos y sustituirlos. Si se han realizado modificaciones, es necesario repetir la adquisición.
2 parpadeos pausa de 1 segundo 2 parpadeos	Intervención de una fotocélula	Durante el comienzo del movimiento, una o varias fotocélulas no dan el asenso: comprobar que no haya obstáculos. Durante el movimiento, es normal si efectivamente hay algún obstáculo.
3 parpadeos pausa de 1 segundo 3 parpadeos	Activación del limitador de la “Fuerza Motor”	Durante el movimiento, la cancela encontró un punto de mayor fricción; verificar la causa y eventualmente aumentar el nivel de fuerza de los motores.
4 parpadeos pausa de 1 segundo 4 parpadeos	Intervención de la entrada de STOP	Al comienzo o durante el movimiento se ha activado la entrada STOP; verificar la causa.
5 parpadeos pausa de 1 segundo 5 parpadeos	Error en los parámetros internos de la central de mando	Espere 30 segundos como mínimo y pruebe a 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	Desconectar todos los circuitos de alimentación unos segundos e intentar accionar un mando; si el estado persiste, podría haber una avería y en tal caso se deberá sustituir la tarjeta electrónica.
8 parpadeos pausa de 1 segundo 8 parpadeos	Está activado un mando que no permite la ejecución de otros mandos	Controlar el tipo de mando siempre activo; por ejemplo, podría ser el mando de un reloj en la entrada “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 automatización”.

8.4 SEÑALES EN LA CENTRAL

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

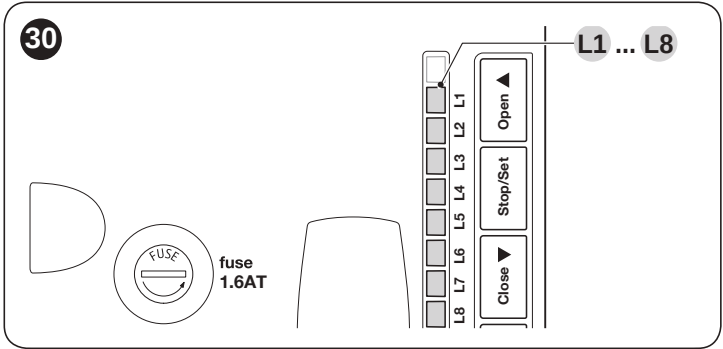


Tabla 11

LED DE LOS BORNES DE LA CENTRAL DE MANDO		
Estado	Significado	Solución posible
Led Bluebus		
Apagado	Anomalía	Verificar si hay alimentación. Comprobar que los fusibles no se hayan disparado; si así fuera, verificar la causa de la avería y sustituirlos con otros del mismo valor.
Encendido	Anomalía grave	Hay un desperfecto grave; pruebe a apagar 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 normal	Funcionamiento normal de la central.
2 parpadeos rápidos	Se ha producido una variación del estado de las entradas	Es normal cuando se produce un cambio de una de las entradas: STOP, OPEN, activación de las fotocélulas o uso del transmisor radio.
Serie de parpadeos separados por una pausa de 1 segundo	Varios	Consultar la “Tabla 10”.

LED DE LOS BORNES DE LA CENTRAL DE MANDO		
Estado	Significado	Solución posible
Led STOP		
Apagado	Intervención de la entrada de STOP	Controlar los dispositivos conectados a la entrada STOP.
Encendido	Todo normal	Entrada STOP activa.
Led Sbs		
Apagado	Todo normal	Entrada Sbs no activa.
Encendido	Intervención de la entrada Sbs	Es normal si está activo efectivamente el dispositivo conectado a la entrada Sbs.
Led OPEN		
Apagado	Todo normal	Entrada OPEN no activa.
Encendido	Activación de la entrada OPEN	Es normal si está activo efectivamente el dispositivo conectado a la entrada OPEN
Led CLOSE		
Apagado	Todo normal	Entrada CLOSE no activa.
Encendido	Activación de la entrada CLOSE	Es normal si está activo efectivamente el dispositivo conectado a la entrada CLOSE.
Led AUX_IN		
Apagado	Apertura contacto entrada AUX_IN	Controlar los dispositivos conectados a la entrada AUX_IN
Encendido	Todo normal	Entrada AUX_IN activa

Tabla 12

LED EN LOS BOTONES DE LA CENTRAL	
Led 1	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal, indica “Cierre automático” no activo.
Encendido	Durante el funcionamiento normal, indica “Cierre automático” activo.
Parpadea	Programación de las funciones en curso. Si parpadea simultáneamente a “ L2 ”, es necesario ejecutar el reconocimiento de los dispositivos (ver el apartado “ Aprendizaje de los dispositivos ”).
Led 2	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica “Cerrar después Fotocélula” desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica “Cerrar después Fotocélula” activo.
Parpadea	Programación de las funciones en curso. Si parpadea simultáneamente a “ L1 ”, es necesario ejecutar el reconocimiento de los dispositivos (ver el apartado “ Aprendizaje de los dispositivos ”).
Led 3	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica “Cerrar Siempre” desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica “Cerrar Siempre” activo.
Parpadea	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 “ Aprendizaje 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.
Parpadea	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 “ Aprendizaje de la longitud de la hoja ”).
Led 5	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica “Punto de arranque” desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica “Punto de arranque” activo.
Parpadea	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.
Parpadea	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.
Parpadea	Programación de las funciones en curso.
Led 8	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal, indica que RUN1500 está configurado como Master.
Encendido	Durante el funcionamiento normal, indica que RUN1500 está configurado como Slave.
Parpadea	Programación de las funciones en curso.

9.1 INSTALACIÓN O DESINSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS

En una automatización realizada es posible montar o desinstalar dispositivos en cualquier momento. En particular, en “BlueBUS” y en la entrada “STOP” se pueden conectar diversos tipos de dispositivos, tal como se indica en los apartados siguientes.



Tras instalar o desinstalar los dispositivos, hay que hacer de nuevo el reconocimiento de los dispositivos, tal como está descrito en el apartado “Adquisición 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, 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 este motivo, cada vez que se añada o quite un dispositivo conectado a BlueBUS, la central deberá ejecutar la adquisición como se indica en el apartado “Adquisición 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 8,2 KΩ; por ejemplo, bandas sensibles.

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

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

- 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 8,2 KΩ pueden conectarse en paralelo; si hubiera más de 2 dispositivos, entonces todos deben conectarse “en cascada” con una sola resistencia de terminación de 8,2 KΩ.
- Es posible la combinación de dispositivos NA y NC colocando los 2 contactos en paralelo, con la precaución de poner una resistencia de 8,2 kΩ en serie al contacto NC (esto también permite combinar 3 dispositivos: NA, NC y 8,2 kΩ).



Si se utiliza la entrada STOP para conectar dispositivos con funciones de seguridad, sólo los dispositivos con salida con resistencia constante 8,2 kΩ podrían garantizar la pertenencia a la categoría 3 de seguridad contra las averías según la norma EN 13849-1.

9.1.3 Fotocélulas

Para permitir a la central reconocer los dispositivos conectados con sistema “BlueBus”, es necesario efectuar el direccionamiento de éstos.

Esta operación se debe ejecutar posicionando correctamente el puente eléctrico presente en cada dispositivo (consultar el manual de instrucciones de cada dispositivo). A continuación aparece un esquema de direccionamiento de las fotocélulas en base a su tipo.

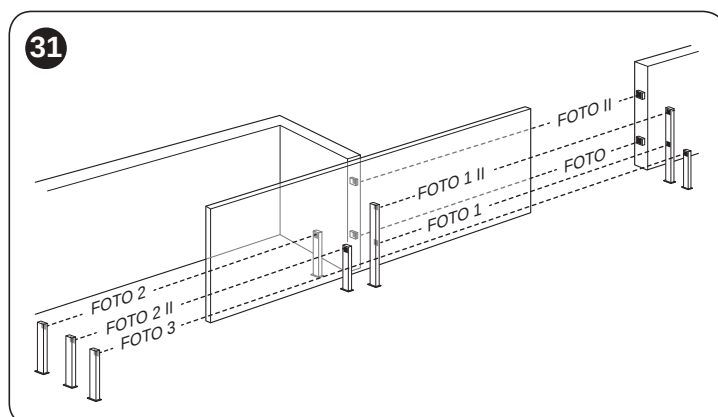


Tabla 13

DIRECCIONES DE LAS FOTOCÉLULAS	
Fotocélula	Posición de los puentes
FOTO Fotocélula externa h = 50 con accionamiento en cierre (detiene e invierte el movimiento)	
FOTO II Fotocélula externa h = 100 con accionamiento en cierre (detiene e invierte el movimiento)	
FOTO 1 Fotocélula interna h = 50 con accionamiento en cierre (detiene e invierte el movimiento)	
FOTO 1 II Fotocélula interna h = 100 con accionamiento en cierre (detiene e invierte el movimiento)	
FOTO 2 Fotocélula externa con accionamiento en apertura	
FOTO 2 II Fotocélula interior con accionamiento en la apertura	
FOTO 3 Fotocélula única que cubre todo el sistema	



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.



Al final del procedimiento de instalación, o después de quitar fotocélulas u otros dispositivos, es necesario seguir el procedimiento de adquisición (ver el apartado “Aprendizaje de los dispositivos”).

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” (8,2 kΩ), es seguro para una avería única (categoría 3 según EN 13849-1). 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 1m del piso.

Para más información sobre los métodos de conexión y de direccionamiento, ver el manual de instrucciones de FT210B.

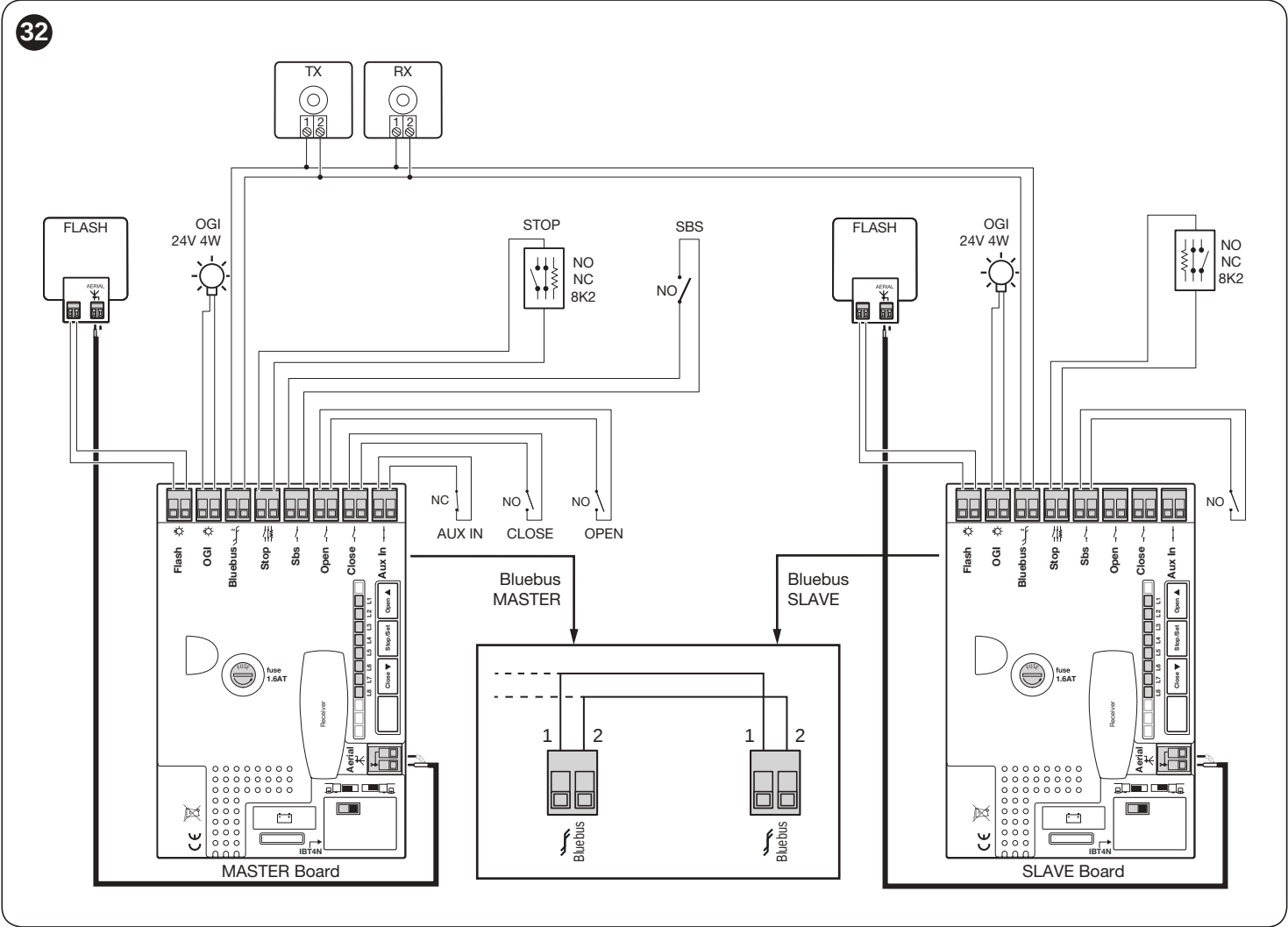
9.1.5 Motorreductor en modo SLAVE

Programado y conectado oportunamente, el motor puede funcionar en modo SLAVE (esclavo); dicho modo de funcionamiento se utiliza para automatizar dos hojas contrapuestas cuando se desea que las hojas se muevan de manera sincronizada. En este modo un motor funciona como MASTER (maestro), es decir que ordena las maniobras, y el segundo funciona como SLAVE, es decir que ejecuta las órdenes enviadas por el MASTER (de fábrica todos los motores son MASTER). La conexión entre MASTER y SLAVE se efectúa mediante BlueBUS.

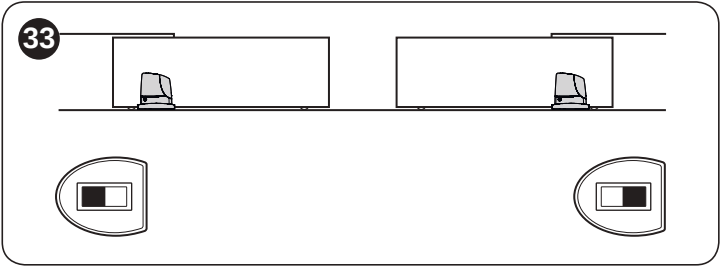
En este caso debe respetarse la polaridad en la conexión entre los dos motores tal como muestra la “Figura 32” (los demás dispositivos siguen sin tener polaridad).

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.

- Para configurar dos motores en modo MASTER y SLAVE:
1. efectuar la instalación de los dos motores
 2. conectar los dos motores como en la “Figura 32”



3. seleccionar la dirección de la maniobra de apertura de los dos motores como se indica en la figura (véase también el apartado “**Selección de la dirección**”)



4. alimentar los dos motores
5. en el motor Slave programar la función “**Modo SLAVE**” (ver “**Tabla 6**”)
6. efectuar la adquisición de los dispositivos en el motor SLAVE (ver el apartado “**Aprendizaje de los dispositivos**”)
7. efectuar la adquisición de los dispositivos en el motor MASTER (ver el apartado “**Aprendizaje de los dispositivos**”)
8. efectuar la adquisición de la longitud de las hojas en el motor MASTER (ver el apartado “**Aprendizaje de la longitud de la hoja**”).

En la conexión de dos motores en modo MASTER-SLAVE:

- todos los dispositivos estén conectados en el motor MASTER (como en la “**Figura 32**”) incluido el radioreceptor
- Si se utilizan baterías de reserva, cada motor debe tener su batería

Una vez configurado un motor como SLAVE, se mantienen igualmente las siguientes funciones independientes del motor MASTER.

Funciones de primer nivel (funciones ON - OFF)

- Stand-by
- Punto de arranque
- Modo Slave

Funciones de segundo nivel (parámetros regulables)

- Salida OGI
- Fuerza Motor
- Lista de Errores

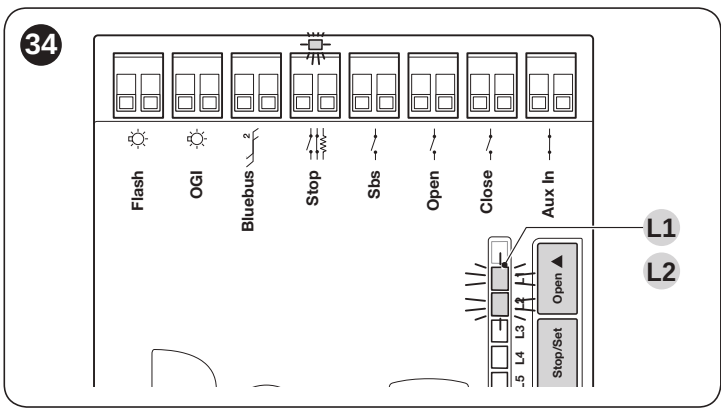
En el motor SLAVE es posible conectar:

- una luz intermitente (Flash)
- un indicador luminoso de Cancela Abierta (OGI)
- una banda sensible (Stop)
- un dispositivo de mando (Sbs) que acciona la apertura total sólo de la hoja Slave.
- En el Slave las entradas Open, Close y Aux_In no se utilizan.

 **En el SLAVE las entradas Open, Close y Aux_In no se utilizan.**

9.1.6 Adquisición de otros dispositivos

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



- Para ello:
1. Pulsar y mantener pulsados simultáneamente los botones **[Open ▲]** y **[Stop/Set]**
 2. Soltar los botones cuando los led “**L1**” y “**L2**” comiencen a parpadear rápidamente (a los 3 segundos aproximadamente)
 3. Esperar unos segundos hasta que la central concluya el reconocimiento de los dispositivos
 4. Al finalizar esta fase el led “**Stop**” debe estar encendido, los led “**L1**” y “**L2**” se deben apagar y los led “**L1...L8**” se encenderán según el estado de las funciones ON-OFF que representan.

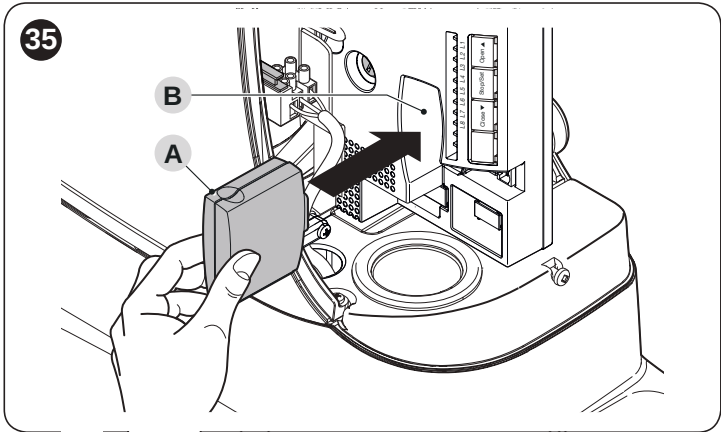
 **Después de añadir o quitar dispositivos es necesario realizar nuevamente el ensayo del automatismo, de acuerdo con las indicaciones del apartado “Prueba”.**

9.1.7 Conexión de un radioreceptor tipo SM

La central de mando presenta un alojamiento para los radiorreceptores con acoplamiento SM (accesorios opcionales) pertenecientes a la familia SMXI, OXI, etc., que permiten el mando a distancia de la central mediante transmisores que actúan en las entradas de la central.

Para instalar un receptor (“**Figura 35**”):

1. poner el receptor (**A**) en el alojamiento (**B**) previsto en la tarjeta electrónica de la central.



En la “**Tabla 14**” se describe la asociación entre la salida del receptor y el mando que ejecutará el motor:

SMXI / SMXIS O OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM EN MODO I O MODO II	
Salida receptor	Mando
Salida N°1	“Paso a paso”
Salida N°2	“Apertura parcial”
Salida N°3	“Abrir”
Salida N°4	“Cerrar”

Si se instala el radioreceptor OXI utilizado en “MODO EXTENDIDO” éste podrá enviar los mandos indicados en “**Tabla 15**”.

Tabla 15

OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM EN MODO II EXTENDIDO		
Nº	Mando	Descripción
1	Paso a paso	Mando “SbS” (Paso a Paso)
2	Apertura parcial 1	Mando “Apertura parcial 1”
3	Abrir	Comando “Abrir”
4	Cerrar	Mando “Cerrar”
5	Stop	Detiene la maniobra
6	Paso a paso Condominio	Mando en modo condominio
7	Paso a paso alta prioridad	Funciona aun con automatización bloqueada o mandos activos
8	Abrir parcial 2	Apertura parcial (apertura de la hoja M2, igual a 1/2 de la apertura total)
9	Abrir parcial 3	Apertura parcial (apertura de las dos hojas, igual a 1/2 de la apertura total)
10	Abre y bloquea automatización	Provoca una maniobra de apertura y al término de ésta el bloqueo de la automatización; la central no acepta ningún otro mando salvo “Paso a paso alta prioridad”, “Desbloquear” automatización o (sólo desde Oview) los mandos: “Desbloquear y cerrar” y “Desbloquear y abrir”
11	Cierra y bloquea automatización	Provoca una maniobra de cierre y al término de ésta el bloqueo de la automatización; la central no acepta ningún otro mando salvo “Paso a paso alta prioridad”, “Desbloquear” automatización o (sólo desde Oview) los mandos: “Desbloquear y cerrar” y “Desbloquear y abrir”
12	Bloquea automatización	Provoca una parada de la maniobra y el bloqueo de la automatización; la central no acepta ningún otro mando salvo “Paso a paso alta prioridad”, “Desbloquear” automatización o (sólo desde Oview) los mandos: “Desbloquear y cerrar” y “Desbloquear y abrir”
13	Desbloquea automatización	Provoca el desbloqueo de la automatización y el restablecimiento del funcionamiento normal
14	On Timer Luz de cortesía	Se enciende y apaga la salida Luz de cortesía con apagado temporizado
15	On-Off Luz de cortesía	Se enciende y apaga la salida Luz de cortesía en modo paso a paso

 Para más información consultar el manual del receptor.

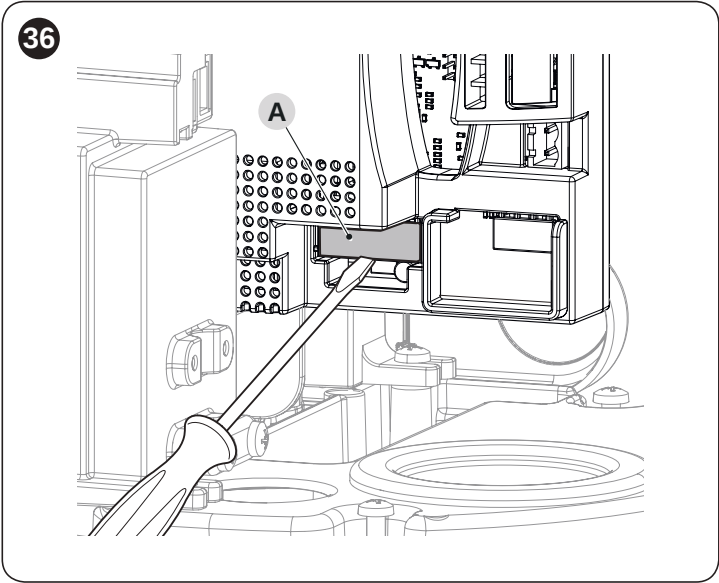
9.1.8 Conexión e instalación de la batería de reserva



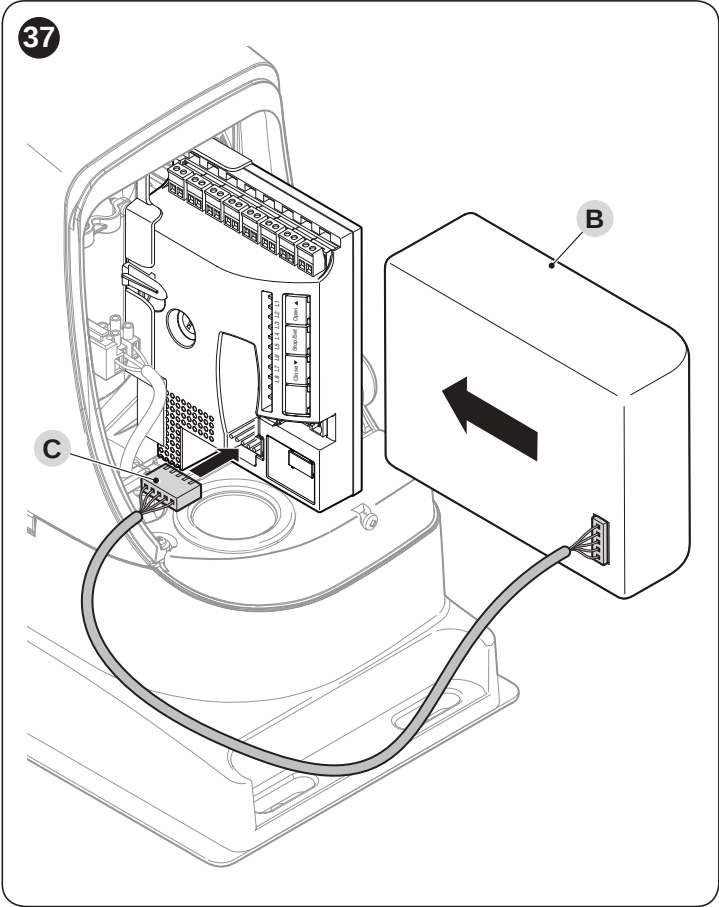
La conexión eléctrica de la batería a la central debe efectuarse sólo después de terminar con la instalación y la programación, ya que la batería es una fuente de alimentación eléctrica de emergencia.

Para instalar y conectar la batería:

1. quitar la protección de plástico (A) con la ayuda de un destornillador



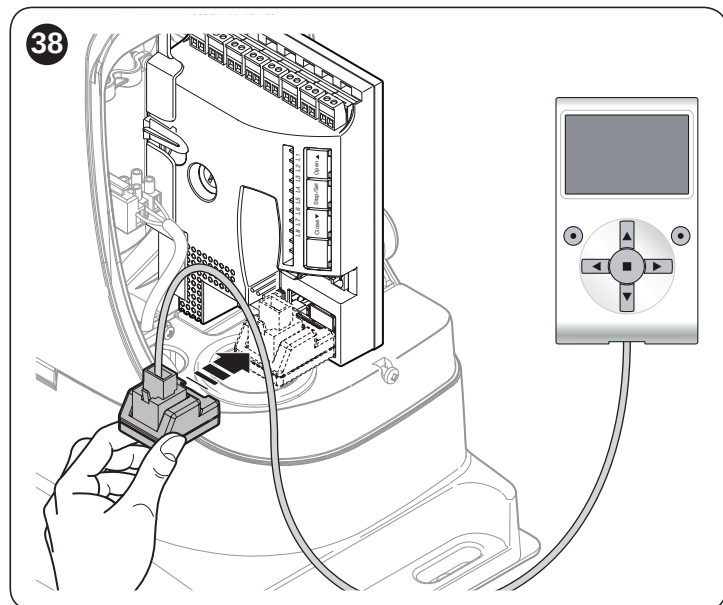
2. desplazar la batería (B) a su alojamiento
3. introducir el conector (C) en la central de mando.



9.1.9 Conexión del programador Oview

La central incorpora el conector BusT4 al que se puede conectar, a través de la interfaz IBT4N, 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 figura y conectarlo en su lugar correspondiente.



Oview puede conectarse a varias centrales al mismo tiempo (hasta 5 sin adoptar precauciones específicas y hasta 60 siguiendo las advertencias correspondientes) y, además, puede permanecer conectado durante el funcionamiento normal de la automatización. 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".

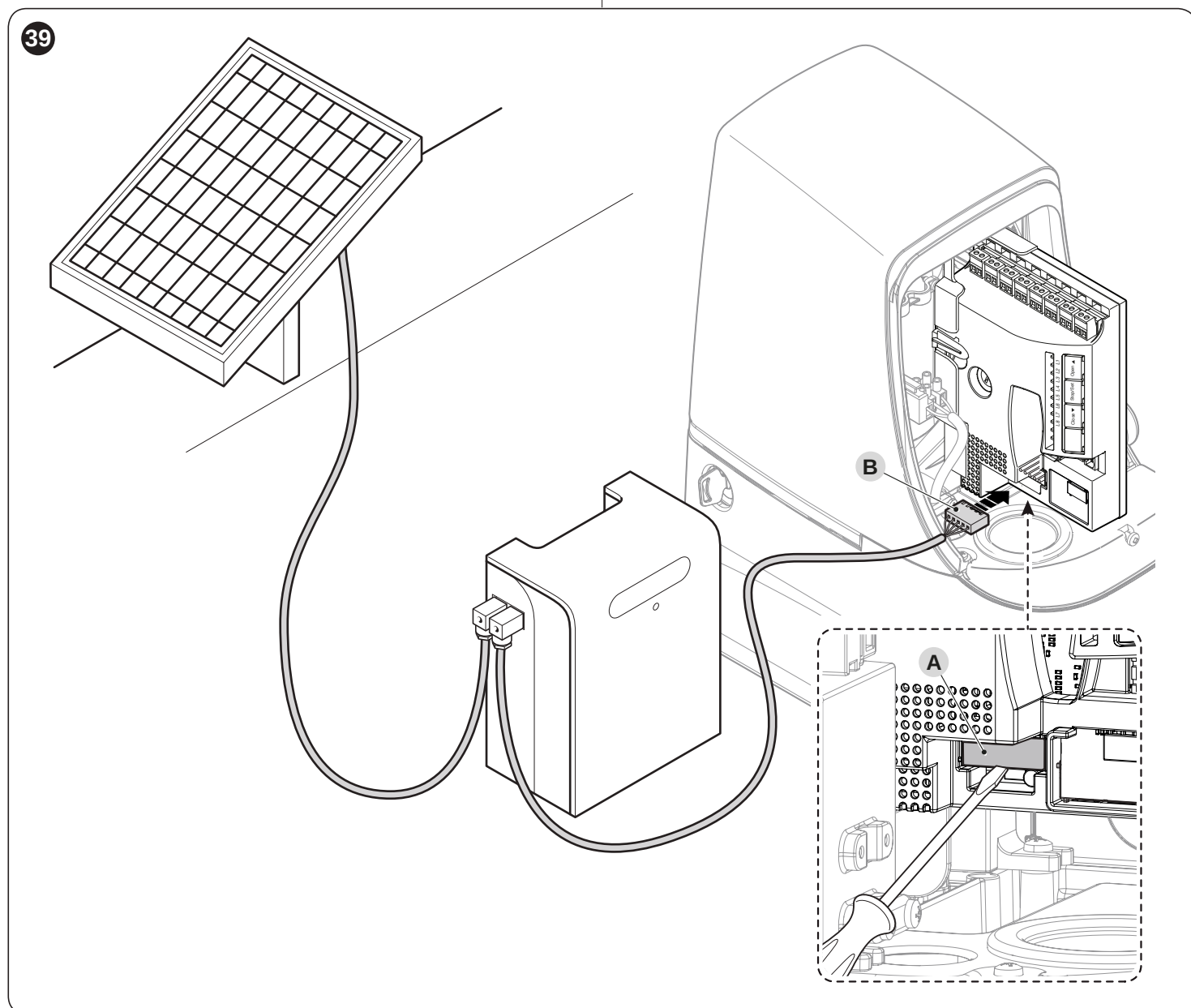
9.1.10 Conexión del sistema de energía solar Solemyo



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

Para efectuar la conexión del sistema "Solemyo":

1. quitar la protección de plástico (A) con la ayuda de un destornillador
2. introducir el conector (B) en la central de mando.



10 MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

Para mantener constante el nivel de seguridad y para garantizar la duración máxima de toda la automatización, es necesario efectuar un mantenimiento habitual. Con tal fin **RUN** dispone de un contador de maniobras y un sistema de petición de mantenimiento; ver el apartado “**Función “Aviso de mantenimiento”**”.



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

Para el mantenimiento del motorreductor:

1. Programar el mantenimiento al máximo cada 6 meses o cada 20.000 maniobras
2. Desconectar todas las fuentes de alimentación eléctrica, incluidas las baterías de reserva
3. Comprobar las condiciones de todos los materiales que componen la automatización, controlando especialmente los fenómenos de corrosión y oxidación de las piezas de la estructura; sustituir las piezas que no sean lo suficientemente seguras
4. Controlar el desgaste de las piezas móviles: piñón, cremallera y todas las piezas de la hoja, sustituir las piezas gastadas
5. Conectar las fuentes de alimentación eléctrica y ejecutar todos los ensayos y controles previstos en el apartado “**Prueba**”.

11 ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO



Este producto forma parte integrante de la automatización, de manera que se debe eliminar junto con ella.

Al igual que para las operaciones de instalación, al final de la vida útil de este producto, las tareas de desmantelamiento deben ser realizadas por personal cualificado.

Este producto está formado por varios tipos de materiales: algunos pueden reciclarse y otros deben eliminarse. Infórmese sobre los sistemas de reciclado o eliminación previstos por las normas vigentes en su zona para esta categoría de producto.

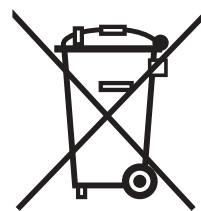


ATENCIÓN

Algunas partes del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas que, si se liberan al medio ambiente, podrían ejercer efectos perjudiciales en el medio ambiente y la salud humana.



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



ATENCIÓN

Las normativas vigentes a nivel local pueden contemplar sanciones en caso de eliminación abusiva de este producto.

12 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



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

Tabla 16

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Descripción	Característica técnica
Piñón	Piñón Z: 18 Módulo: 4 Paso: 12.6 mm Diámetro primitivo: 72 mm
Par máximo al arranque (correspondiente a la capacidad de desarrollar la fuerza necesaria para poner en movimiento la hoja)	35 Nm (1000 N)
Par nominal (correspondiente a la capacidad de desarrollar la fuerza necesaria para poner en movimiento la hoja)	20 Nm (560 N)
Velocidad con el par nominal	0.18 m/s
Velocidad sin carga (la central permite programar 6 velocidades aproximadamente a: 100, 85, 70, 55, 45, 30%)	0.25 m/s
Frecuencia máxima ciclos/hora de funcionamiento (en una cancela estándar de 4 m)	60 La central limita los ciclos al máximo previsto en la Tabla 1 y Tabla 2
Tiempo máximo de funcionamiento continuo	10 minutos
Límites de empleo	Por lo general, Run puede automatizar cancelas del peso y la longitud indicados en la Tabla 1 y Tabla 2
Potencia máxima absorbida al arranque (correspondiente a Amperios)	400 W
Dimensiones y peso	400 x 255 h 390; 19 kg

Declaración de conformidad EU

y declaración de incorporación de "las cuasi máquinas"

Nota - el contenido de esta declaración corresponde a aquello declarado en el documento oficial depositado en la sede de Nice S.p.a., y en particular, a su última revisión disponible antes de la impresión de este manual. El presente texto ha sido readaptado por motivos de impresión. La copia de la declaración original puede solicitarse a Nice S.p.a. (TV) I.

Número: 238/RUN **Revisión:** 13 **Idioma:** ES
Nombre del fabricante: Nice s.p.a.
Dirección: Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italy
Persona autorizada a constituir la documentación técnica: Nice s.p.a.
Tipo de fabricante: Motorreductor electromecánico con unidad de control incorporada
Modelo/Tipo: RUN1500, RUN1500P, RUN1500/V1
Accesorios: Consulte el catálogo

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

- Directiva 2014/30/EU (EMC), según las siguientes normas: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011

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

- Directiva 2006/42/EC DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 17 Mayo 2006 relativa a las máquinas y que modifica la Directiva 95/16/EC (refundición).

Se declara que la documentación técnica pertinente se ha completado de conformidad con al anexo VII B la Directiva 2006/42/EC y que se cumplen los siguientes requisitos esenciales: 1.1.1 - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.2.1 - 1.2.6 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.7- 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11

El fabricante acuerda proporcionar a las autoridades nacionales, en respuesta a una solicitud motivada, las informaciones pertinentes sobre "las cuasi máquinas", sin comprometer sus derechos de propiedad intelectual.

En el caso que "las cuasi máquinas" se ponga en servicio en un país europeo con idioma oficial diferente de la que se usa en esta declaración, el importador tiene la obligación de asociar a la presente declaración la correspondiente traducción.

Se avisa que "las cuasi máquinas" no se pondrá en servicio hasta que la máquina final en la que se incorpora no sea declarada en sí misma conforme, si es su caso, a las disposiciones de la Directiva 2006/42/EC.

Además el producto resulta ser conforme a las siguientes normas:
 EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 62233:2008, EN 60335-2-103:2015

Ing. Roberto Griffa
 (Director General)

Oderzo, 16/05/2018

Antes de utilizar por primera vez la automatización: pida a su instalador que le explique el origen de los riesgos residuales y lea el manual de instrucciones y advertencias para el usuario entregado por el instalador. Conservar el manual por cualquier problema que pueda surgir y recordar entregarlo al nuevo propietario en caso de venta o cesión.

¡ATENCIÓN!

La automatización es una maquinaria que ejecuta fielmente los mandos dados. Un uso inconsciente o inadecuado puede ser peligroso:

- no accione la automatización cuando en su radio de acción haya personas, animales o cosas
- está terminantemente prohibido tocar las partes de la automatización mientras la cancela o el portón se están moviendo
- las fotocélulas no son un dispositivo de seguridad, sino solamente un componente auxiliar de seguridad. Están fabricadas con tecnología altamente fiable pero pueden, en situaciones extremas, tener problemas de funcionamiento o averiarse y, en algunos casos, la avería podría no ser inmediatamente evidente. Por estos motivos, durante el uso de la automatización es necesario seguir todas las indicaciones contenidas en este manual
- comprobar periódicamente el correcto funcionamiento de las fotocélulas.

 **ESTÁ ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO transitar mientras la cancela se está cerrando. Transitar solamente si la cancela está completamente abierta y con las hojas detenidas.**

NIÑOS

Una instalación de automatización garantiza un alto grado de seguridad. Con los sistemas de detección controla y garantiza el movimiento en presencia de personas y bienes. Sin embargo, es prudente prohibir a los niños jugar cerca de la automatización y no dejar los mandos a distancia al alcance de sus manos, para evitar activaciones involuntarias. ¡La automatización no es un juego!

El producto no puede ser utilizado por los niños ni por personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o carentes de experiencia o conocimiento, a menos que sean vigilados por una persona responsable de su seguridad o instruidos acerca del uso del producto.

Anomalías: si se nota algún comportamiento anómalo de la automatización, desconectar la alimentación eléctrica de la instalación y bloquear manualmente el motor (ver instrucciones al final del capítulo) para hacer funcionar manualmente la cancela. No intentar efectuar ninguna reparación; llamar al instalador de confianza.

 **No modificar la instalación ni los parámetros de programación y de regulación de la central de mando: la responsabilidad es de su instalador.**

Rotura o ausencia de alimentación: mientras se espera la intervención del instalador o el restablecimiento de la corriente eléctrica, si la instalación no está dotada de baterías de reserva, la automatización puede utilizarse igualmente desbloqueando manualmente el motor (ver instrucciones al final del capítulo) y moviendo la hoja de la cancela manualmente.

Dispositivos de seguridad fuera de uso: es posible hacer funcionar la automatización aun cuando algunos dispositivos de seguridad no funcionen correctamente o estén fuera de uso. Es posible efectuar el mando de la cancela en modo **“Hombre presente”** procediendo de la siguiente manera:

1. Enviar un mando para accionar la cancela, con un transmisor o con un selector de llave, etc. Si todo funciona correctamente, la cancela se moverá normalmente; en caso contrario, la luz intermitente parpadeará varias veces y la maniobra no arrancará (el número de parpadeos depende de la razón que impide que arranque la maniobra)
2. En este caso, en un plazo de 3 segundos, accionar nuevamente el mando y mantenerlo accionado
3. Después de aproximadamente 2 segundos, la cancela realizará la maniobra solicitada en modo **“Hombre presente”**, es decir que continuará moviéndose sólo mientras el mando se mantenga accionado.

 **Si los dispositivos de seguridad están fuera de uso, se aconseja hacer realizar la reparación lo antes posible a un técnico cualificado.**

El ensayo, los trabajos de mantenimiento periódico y las posibles reparaciones deben ser documentados por quien los hace, y los documentos deben ser conservados por el dueño de la instalación. Las únicas operaciones que el usuario puede efectuar periódicamente son la limpieza de los vidrios de las fotocélulas (utilizar un paño suave apenas húmedo) y la eliminación de hojas o piedras que podrían obstaculizar la automatización.

 **El usuario de la automatización, antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, debe desbloquear manualmente el motor para impedir que la cancela se accione accidentalmente (ver instrucciones al final del capítulo).**

Mantenimiento: para mantener constante el nivel de seguridad y para garantizar la duración máxima de toda la automatización, es necesario efectuar un mantenimiento regular (al menos cada 6 meses).

 **Cualquier tipo de control, mantenimiento o reparación debe ser realizado sólo por personal cualificado.**

Eliminación: al final de la vida útil de la automatización, el desguace debe ser realizado por personal cualificado y los materiales deben ser reciclados o eliminados según las normas locales vigentes.

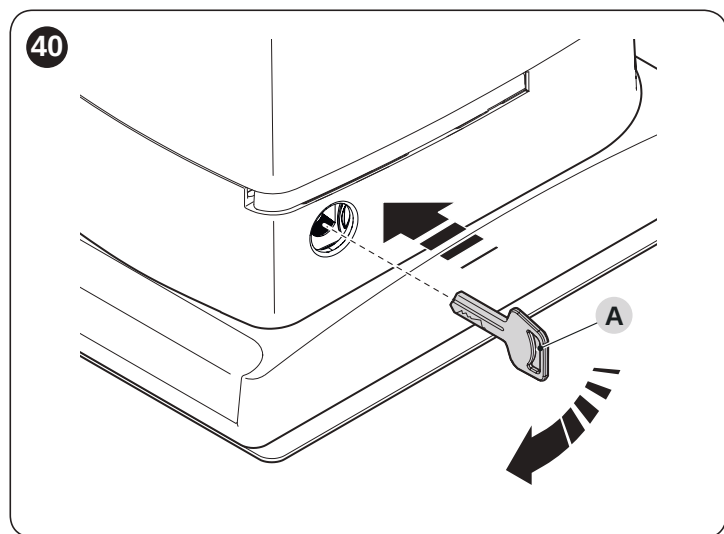
Sustitución de la pila del mando a distancia: si el radiomando después de transcurrido un cierto período no funciona correctamente o deja de funcionar, puede ser que la pila esté gastada (puede durar desde varios meses hasta más de un año, según el uso). Esto se notará por el hecho de que la luz del indicador de confirmación de la transmisión no se encenderá, estará débil, o se encenderá sólo durante un breve instante. Antes de llamar al instalador, intente sustituir la pila con una de otro transmisor que funcione correctamente: si el problema fuera éste, sustituya la pila con otra del mismo tipo.

Desbloqueo y movimiento manual

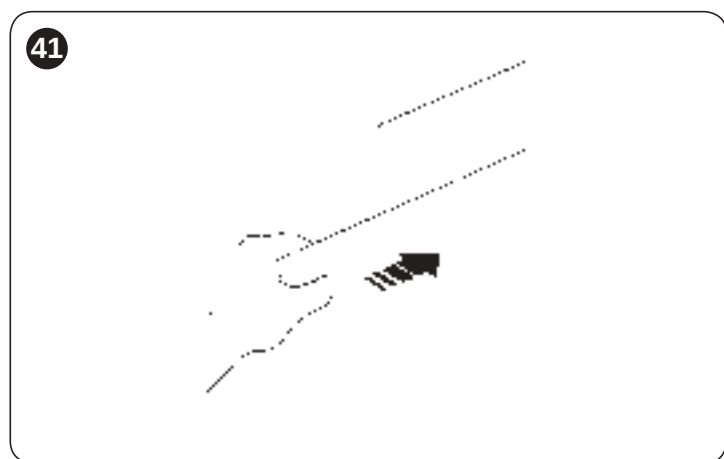


El desbloqueo puede efectuarse sólo con la hoja parada.

1. Introduzca y gire la llave (A) 90° hacia la derecha



2. mover manualmente la hoja.



NOTAS



Nice SpA
Via Callalta, 1
31046 Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com