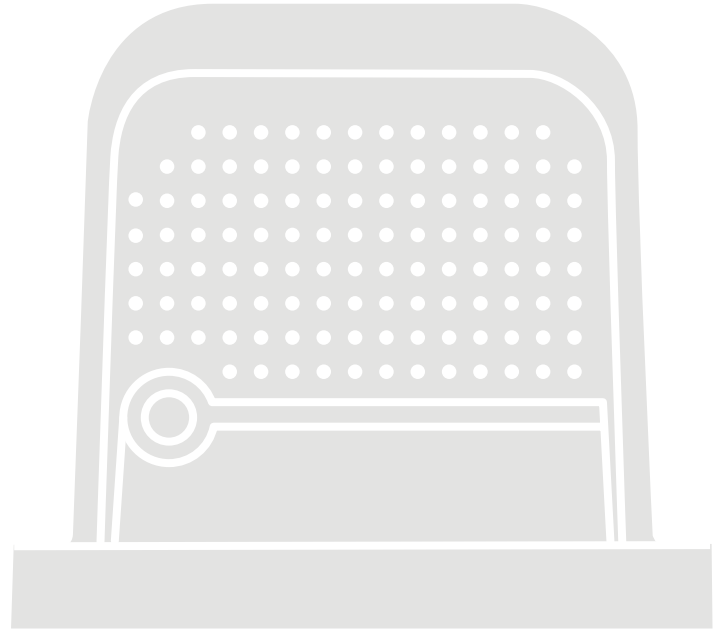


# Robus

CE 0682  
EAC UK CA

RBS400  
RBS600  
RBS600HS



## Motorreductor para cancelas correderas

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación

Nice

### ÍNDICE

<b>1</b>	<b>ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD</b> . . . . .	<b>3</b>
1.1	Advertencias generales . . . . .	3
1.2	Advertencias para la instalación . . . . .	3
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b> . . . . .	<b>5</b>
2.1	Lista de las partes que componen el producto . . . . .	5
<b>3</b>	<b>INSTALACIÓN</b> . . . . .	<b>6</b>
3.1	Comprobaciones previas a la instalación . . . . .	6
3.2	Límites de empleo del producto . . . . .	6
3.3	Identificación y medidas máximas . . . . .	8
3.4	Recepción del producto . . . . .	8
3.5	Tareas previas a la instalación . . . . .	9
3.6	Instalación del motorreductor . . . . .	10
3.7	Desbloquear y bloquear manualmente el motorreductor . . . . .	14
<b>4</b>	<b>CONEXIONES ELÉCTRICAS</b> . . . . .	<b>15</b>
4.1	Controles preliminares . . . . .	15
4.2	Desmontaje de la central . . . . .	15
4.3	Esquema y descripción de las conexiones . . . . .	16
4.3.1	Esquema de las conexiones . . . . .	16
4.3.2	Descripción de las conexiones . . . . .	16
4.3.3	Uso de los botones de la central . . . . .	17
4.4	Direccionamiento de los dispositivos conectados con sistema BlueBUS . . . . .	17
4.4.1	Fotosensor FT210B . . . . .	18
4.5	Modo "Slave" . . . . .	19
<b>5</b>	<b>CONTROLES FINALES Y PUESTA EN MARCHA</b> . . . . .	<b>20</b>
5.1	Conexión de la alimentación . . . . .	20
5.2	Adquisición de los dispositivos . . . . .	21
5.3	Adquisición de la longitud de la hoja . . . . .	21
5.3.1	Controles preliminares . . . . .	21
5.3.2	Operaciones de adquisición de la longitud de la hoja . . . . .	22
5.4	Control del movimiento de la automatización . . . . .	23
5.5	Inversión del sentido de rotación del motor . . . . .	23
<b>6</b>	<b>PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO</b> . . . . .	<b>24</b>
6.1	Prueba . . . . .	24
6.2	Puesta en servicio . . . . .	24
<b>7</b>	<b>PROGRAMACIÓN RADIO</b> . . . . .	<b>25</b>
7.1	Descripción de la programación radio . . . . .	25
7.1.1	Modos de memorización de los botones de los transmisores . . . . .	25
7.2	Verificación de la codificación de los transmisores . . . . .	27
7.3	Memorización de un radiomando . . . . .	27
7.3.1	Memorización en "Modo 1" . . . . .	27
7.3.2	Memorización en "Modo 2" . . . . .	28
7.3.3	Memorización de un nuevo transmisor "cerca del receptor" . . . . .	28
7.3.4	Memorización de un nuevo transmisor mediante el "código de habilitación" de un viejo transmisor ya memorizado en el receptor . . . . .	28
7.4	Supresión del radiomando . . . . .	29
7.4.1	Supresión de una sola orden asociada a un botón de la memoria del receptor . . . . .	29
7.4.2	Supresión de la memoria del receptor (total) . . . . .	29
7.4.3	Bloqueo (o desbloqueo) de las memorizaciones que se realizan con el procedimiento "cerca de la central" y/o mediante el "código de habilitación" . . . . .	30
<b>8</b>	<b>PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL</b> . . . . .	<b>31</b>
8.1	Utilizar los botones de programación . . . . .	31
8.2	Programación de primer nivel (ON-OFF) . . . . .	32
8.2.1	Procedimiento de programación de primer nivel . . . . .	32
8.3	Programación de segundo nivel (parámetros regulables) . . . . .	33
8.3.1	Procedimiento de programación de segundo nivel . . . . .	33
8.4	Funciones especiales . . . . .	35
8.4.1	Función "Abrir siempre" . . . . .	35
8.4.2	Función "Mover Iguualmente" . . . . .	35
8.4.3	Función "Aviso de mantenimiento" . . . . .	35
8.5	Conexión WiFi . . . . .	35
8.5.1	Módulo WiFi integrado (según la versión) . . . . .	35
8.5.2	Interfaz BiDi-Wifi . . . . .	36
8.6	Conexión de Pro-View . . . . .	37
8.7	Z-Wave™ . . . . .	37
8.8	Borrado de la memoria . . . . .	37
<b>9</b>	<b>QUÉ HACER SI... (orientación para la solución de problemas)</b> . . . . .	<b>38</b>
9.1	Solución de los problemas . . . . .	38
9.2	Sustitución de la tarjeta de control del motor . . . . .	39
9.3	Señales con la luz intermitente . . . . .	40
9.4	Señales en la central . . . . .	40
9.5	Señales luminosas . . . . .	40
9.5.1	Luz de estado . . . . .	40
9.5.2	Led central . . . . .	41
9.6	Diagnóstico radio . . . . .	43
9.7	Listado del historial de anomalías . . . . .	44
<b>10</b>	<b>AHONDAMIENTOS (Accesorios)</b> . . . . .	<b>45</b>
10.1	Instalación o desinstalación de dispositivos . . . . .	45
10.1.1	BlueBUS . . . . .	45
10.1.2	Entrada STOP . . . . .	45
10.1.3	Tarjetas de expansión E/S (accesorio opcional) . . . . .	45
10.1.4	Tarjetas de expansión E/S (accesorio opcional) . . . . .	45
10.1.5	Adquisición de otros dispositivos . . . . .	46
10.1.7	Luz de cortesía . . . . .	46
10.1.6	Conexión de un radioreceptor tipo SM (accesorio opcional) . . . . .	46
10.1.8	Fotocélulas con relé con función FOTOTEST . . . . .	47
10.1.9	Fotocélulas con relé sin función FOTOTEST . . . . .	48
10.1.10	Electrocerradura . . . . .	49
10.2	Conexión e instalación de la alimentación de emergencia . . . . .	49
10.3	Conexión del programador Oview . . . . .	50
10.4	Conexiones de otros dispositivos . . . . .	50
10.4.1	Fotocélulas EPMOB y luz de cortesía ELMM . . . . .	51
<b>11</b>	<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> . . . . .	<b>54</b>
<b>12</b>	<b>CONFORMIDAD</b> . . . . .	<b>56</b>
<b>13</b>	<b>MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO</b> . . . . .	<b>57</b>
<b>14</b>	<b>ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO</b> . . . . .	<b>57</b>
<b>INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS</b> . . . . .		<b>58</b>
<b>15</b>	<b>PARÁMETROS Y FUNCIONES PROGRAMABLES</b> . . . . .	<b>60</b>
15.1	Leyenda de símbolos . . . . .	60
15.2	Parámetros comunes . . . . .	60
15.3	Parámetros de instalación . . . . .	61
15.4	Parámetros básicos . . . . .	62
<b>16</b>	<b>ÓRDENES DISPONIBLES</b> . . . . .	<b>67</b>
16.1	Órdenes básicas . . . . .	67
16.2	Órdenes extendidas . . . . .	67
<b>17</b>	<b>CONFIGURACIÓN DE LAS ÓRDENES</b> . . . . .	<b>68</b>
17.1	Configuraciones estándar . . . . .	68
17.2	Configuración de las funciones de seguridad . . . . .	69
17.3	Descripción de los modos de las órdenes . . . . .	69
<b>18</b>	<b>CONFIGURACIÓN DE LAS ENTRADAS</b> . . . . .	<b>71</b>
<b>19</b>	<b>CONFIGURACIÓN DE LAS SALIDAS</b> . . . . .	<b>72</b>
19.1	Configuración de las salidas en la central . . . . .	72
19.2	Configuración de salidas: módulos de expansión . . . . .	73

## 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.**

**¡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".



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

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



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

- En la red de alimentación de la instalación, colocar un dispositivo de desconexión (no suministrado) con una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa en las condiciones dictadas por la categoría de sobretensión III.
- Durante la instalación, tratar el producto con cuidado evitando aplastamientos, caídas o contactos con cualquier tipo de líquido. No colocar el producto cerca de fuentes de calor y no exponerlo a llamas libres. Todas estas acciones pueden dañarlo y provocar defectos de funcionamiento o situaciones de peligro. En tal caso, suspender inmediatamente la instalación y acudir al Servicio de Asistencia.

- El fabricante no asume ninguna responsabilidad ante daños patrimoniales, de bienes o de personas, derivados del incumplimiento de las instrucciones de montaje. En estos casos, la garantía por defectos de material queda sin efecto.
- El nivel de presión acústica de la emisión ponderada A es inferior a 70 dB(A).
- La limpieza y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por el usuario y no por niños sin vigilancia.
- Antes de realizar cualquier operación en la instalación (limpieza, mantenimiento) hay que desconectar el aparato de la red de alimentación y eventuales baterías.
- 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.
- ¡Atención! Para el transporte del producto en condiciones de seguridad, utilizar la correspondiente carretilla porta-paquetes y los mangos presentes en el embalaje.

## 1.2 ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

- Antes de instalar el motor, comprobar que la puerta esté en buenas condiciones mecánicas y bien equilibrada y que se abra y se cierre correctamente.
- Antes de instalar el motor de accionamiento, quitar todos los cables y cadenas innecesarios y desactivar todos los aparatos (ej. dispositivos de bloqueo) no pertinentes al funcionamiento.
- 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.
- Instalar el órgano de maniobra para el retorno manual (maniobra manual) a una altura inferior a 1,8 m. NOTA: si es amovible, el órgano de maniobra debería permanecer cerca de la puerta.
- Asegurarse de que los elementos de mando se mantengan lejos de los órganos en movimiento, permitiendo la visión directa. 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.
- Las puertas y cancelas verticales requieren una función o un dispositivo anticaída
- En el caso de los motores de accionamiento que permiten el acceso a partes en movimiento no protegidas, éstas deben estar instaladas a más de 2.5 m del pavimento o por encima de cualquier otro nivel que pueda permitir el acceso.
- Asegurarse de evitar atrapamientos debidos al movimiento de apertura de la parte guiada.
- Después de la instalación asegurarse de que el mecanismo esté regulado correctamente y el sistema de protección y el eventual desbloqueo manual funcionen correctamente.

#### **Aparatos con baterías**

- Antes de sacar las baterías es necesario desconectar el aparato de la alimentación eléctrica.
- Antes de desechar el aparato es necesario quitarle las baterías.
- Las baterías se deben desechar de manera segura.
- Si las baterías no son recargables, no sustituir las con baterías recargables.

#### **Aparatos con luz LED**

- La fijación de la vista en la luz LED de cerca durante un lapso prolongado puede enceguecer. Pueden reducirse temporalmente las facultades visuales y pueden ocurrir accidentes.
- No mirar directamente a los LED.

#### **Aparatos con dispositivo radio**

- El fabricante Nice S.p.A. declara que este aparato es conforme a la directiva 2014/53/UE.
- El manual de instrucciones y el texto completo de la declaración de conformidad UE está disponible en la siguiente dirección Internet: [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com); sección "asistencia" y "download"
- Para los transmisores: 433MHz: ERP < 10dBm - 868MHz: ERP < 14dBm; para los receptores: 433MHz, 868MHz.

## 2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

**ROBUS** es una línea de motorreductores electromecánicos irreversibles destinados a la automatización de cancelas correderas. Disponen de una central electrónica de control y un conector tipo "SM" para receptores tipo OXI o OXIBD (ver el apartado "**Conexión de un radioreceptor tipo SM (accesorio opcional)**").

Las conexiones eléctricas a los dispositivos externos se han simplificado gracias al uso de "BLUEBUS", una técnica que permite conectar varios dispositivos con sólo 2 conductores.

**ROBUS** funciona con energía eléctrica. En caso de ausencia de alimentación de red, es posible efectuar el desbloqueo mediante la llave y mover manualmente la automatización, o bien utilizar el accesorio opcional: batería de reserva PS124, que permite algunas maniobras aunque no haya alimentación de red.



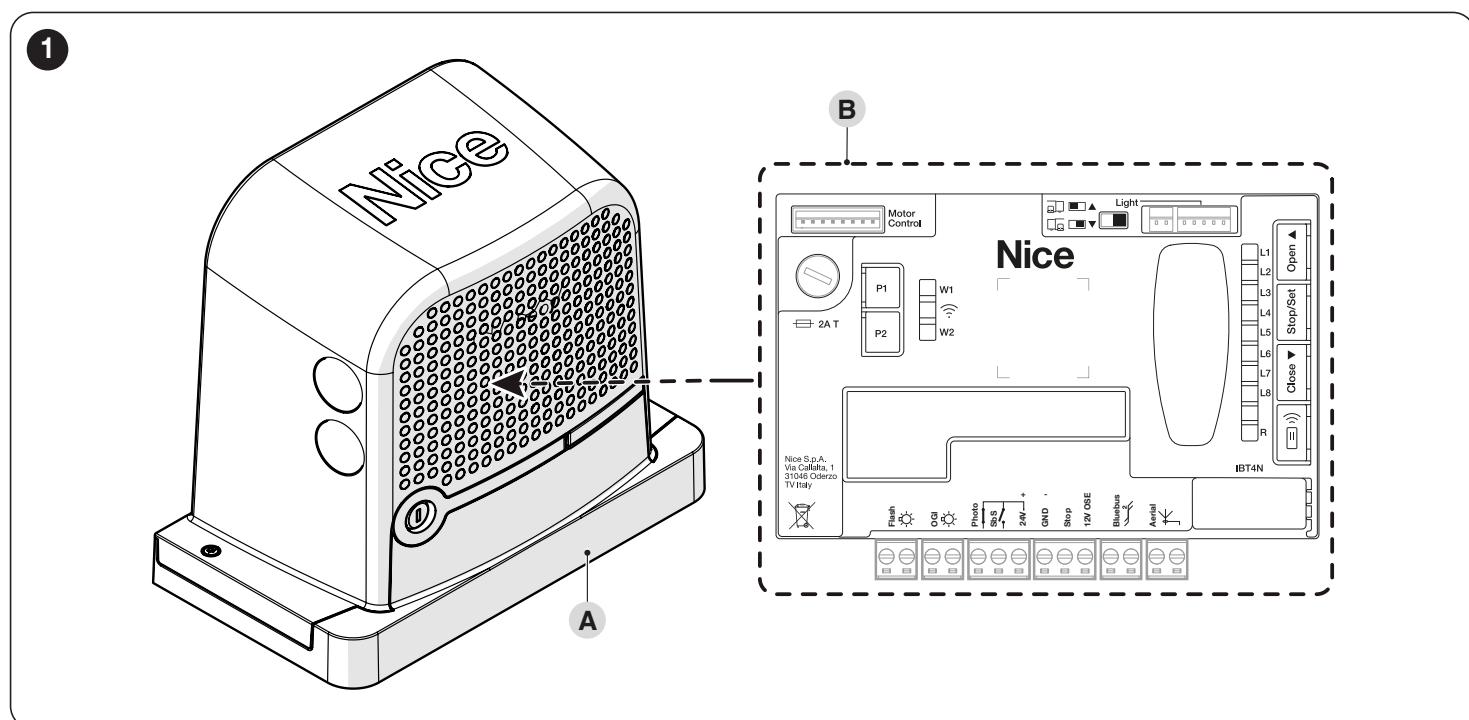
**¡Cualquier empleo diferente de aquel descrito y en condiciones ambientales diferentes de aquellas indicadas en este manual debe considerarse inadecuado y prohibido!**

Tabla 1

COMPARACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DEL MOTORREDUCTOR ROBUS			
	ROBUS 400	ROBUS 600	ROBUS 600 HS
Límite de la hoja (m)	8	8	8
Límite de peso (kg)	400	600	600
Alimentación (V)	230 (RB400) 120 (RB400/V1) 250 (RB400/AU01)	230 (RB600) 120 (RB600/V1) 250 (RB600/AU01)	230 (RB600HS) 120 (RB600HS/V1) 250 (RB600HS/AU01)
Consumo (A)	1,1	2,1	3,1
Potencia (W)	250	450	450
Velocidad (m/s)	0,34	0,34	0,44
Par máximo al arranque (Nm) que corresponde a fuerza (N)	9,3 310	9,3 310	9,3 310
Par nominal (Nm) que corresponde a fuerza (N)	3,6 120	9 300	5,9 196
Ciclos de trabajo (ciclos/hora) - longitud de hoja hasta 4 m - longitud de hoja hasta 8 m	35 20	40 20	40 20
Grado de protección (IP)	44	44	44
Temperatura ambiente de uso (°C)	-20...+55	-20...+55	-20...+55
Medidas (mm)	340 x 220 x 303 h	340 x 220 x 303 h	340 x 220 x 303 h
Peso (kg)	11,2	11,2	11,2
Central	MCU1	MCU1	MCU4

### 2.1 LISTA DE LAS PARTES QUE COMPONEN EL PRODUCTO

La "Figura 1" muestra las principales partes que componen **ROBUS**.



- A** Cuerpo del motorreductor  
**B** Central de mando

## 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 del cancela corredera sea adecuada para la automatización
- Comprobar que las características del cancela corredera se encuentren dentro de los límites de utilización indicados en el apartado "**Límites de empleo del producto**" (página 6)
- Comprobar que a lo largo de toda la carrera del cancela corredera, tanto de cierre como de apertura, no haya puntos con mayor fricción
- Comprobar que la zona de fijación del motorreductor permita el desbloqueo y una maniobra manual fácil y segura
- Comprobar que no exista el peligro de que la hoja se descarrille y de que se pueda salir de las guías
- Comprobar la solidez de los topes mecánicos asegurándose de que no se produzcan deformaciones por más que la hoja dé con fuerza contra el tope
- Comprobar que la hoja esté bien equilibrada, es decir, que no se mueva al dejarla detenida en cualquier posición
- Comprobar que la zona de fijación del motorreductor no pueda inundarse; de ser oportuno, montar el motorreductor levantado del suelo
- Compruebe que los puntos de fijación de los distintos dispositivos se encuentren en zonas protegidas de choques y que las superficies sean suficientemente firmes
- Evite que los componentes del automatismo puedan quedar sumergidos en agua o en otras sustancias líquidas
- No instale 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
- Conecte la central a una línea de alimentación eléctrica dotada de puesta a tierra de seguridad
- 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
- La línea de alimentación eléctrica debe estar protegida por un dispositivo magnetotérmico diferencial adecuado
- 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**" (página 54) y son los únicos valores que permiten la evaluación correcta de la idoneidad para su uso. Comprobar los límites de empleo de **ROBUS** y de los accesorios que se tiene previsto instalar, evaluando la idoneidad de sus características para satisfacer las necesidades del entorno y las siguientes limitaciones:

- el peso de la hoja del cancela corredera no debe superar el límite indicado en "**Tabla 2**".
- La longitud de la hoja del cancela corredera no debe superar los 8 m.

**Tabla 2**

<b>ROBUS - LÍMITES DE EMPLEO EN RELACIÓN CON EL TIPO DE MODELO</b>			
	<b>ROBUS 400</b>	<b>ROBUS 600</b>	<b>ROBUS 600 HS</b>
<b>Límite de la hoja (m)</b>	8	8	8
<b>Límite de peso (kg)</b>	400	600	600

Las medidas en "**Tabla 2**" son indicativas y sirven solo para una evaluación general. La real idoneidad de **ROBUS** para automatizar un determinado 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 prueba eficaz es absolutamente indispensable medir la fuerza necesaria para mover el portón a lo largo de todo su recorrido, comprobando que no se supere la mitad del "par nominal" indicado en el capítulo "**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**" (página 54).

Se aconseja un margen del 50% porque las condiciones climáticas adversas pueden aumentar las fricciones

En la "**Tabla 3**" (página 7) se indica la duración aproximada, es decir, el promedio de vida útil del producto. Este valor depende en gran medida del índice de dificultad de los movimientos, es decir, de la suma de todos los factores que contribuyen al desgaste. Para realizar el cálculo hay que sumar todos los índices de dificultad de la "**Tabla 3**". En base al resultado verificar en el gráfico la duración aproximada.

Por ejemplo, **ROBUS 400** en una cancela de 200 Kg y de 5 metros de largo, sin otros elementos que generen esfuerzo, obtiene un índice de dificultad del 50% (30 + 20). Según el gráfico, la duración aproximada es de 80.000 ciclos.



**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.**

CÁLCULO DE LA DURACIÓN EN RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE DIFICULTAD DE LA MANIOBRA			
Índice de dificultad %	ROBUS 400	ROBUS 600	ROBUS 600 HS
<b>Peso de la hoja (kg)</b>			
Hasta 200	30	10	20
200 ÷ 400	60	30	30
400 ÷ 500	-	40	40
500 ÷ 600	-	60	60
<b>Longitud de la hoja (m)</b>			
Hasta 4	10	15	15
4 ÷ 6	20	25	25
6 ÷ 8	35	40	40
<b>Otros elementos de esfuerzo (para considerar si su probabilidad es superior al 10%)</b>			
Temperatura ambiente superior a 40 °C o inferior a 0 °C, o bien humedad superior al 80%	10	10	10
Presencia de polvo o arena	15	15	15
Presencia de salinidad	20	20	20
Interrupción del movimiento por fotocélula	15	20	20
Interrupción del movimiento por Alt	25	30	30
Velocidad superior a "L4 rápido"	20	25	25
Arranque activo	25	25	25
<b>Total índice de dificultad %:</b>			

Índice de gravosità (%)	Durabilidad (ciclos)
10%	260.000
20%	180.000
30%	130.000
40%	100.000
50%	80.000
60%	65.000
70%	55.000
80%	48.000
90%	42.000
100%	38.000

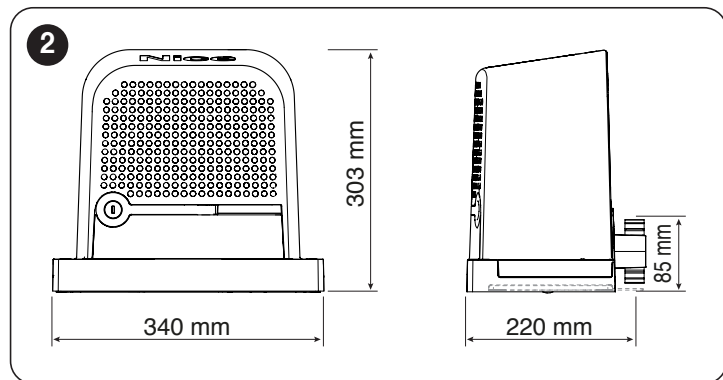
Durabilidad en ciclos

Índice di gravosità %

Nota: si el índice de dificultad supera el 100%, las condiciones superan el límite de aceptabilidad: se recomienda el uso de un modelo de tamaño superior.

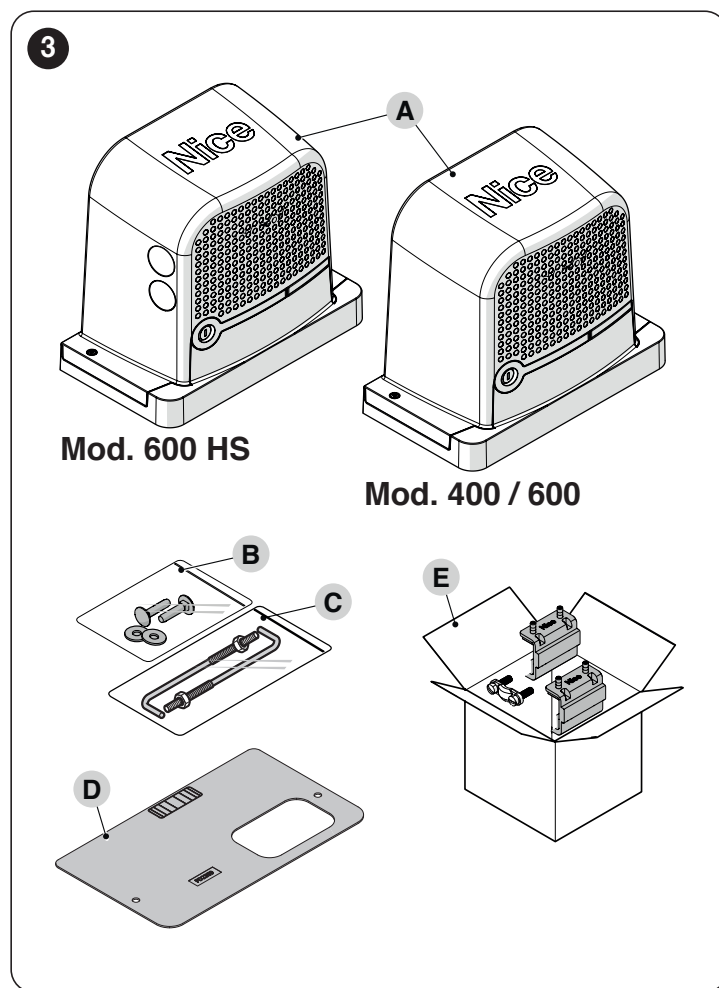
### 3.3 IDENTIFICACIÓN Y MEDIDAS MÁXIMAS

Las medidas máximas del producto se indican en la "Figura 2".



### 3.4 RECEPCIÓN DEL PRODUCTO

A continuación se enumeran e ilustran todos los componentes contenidos en el kit.

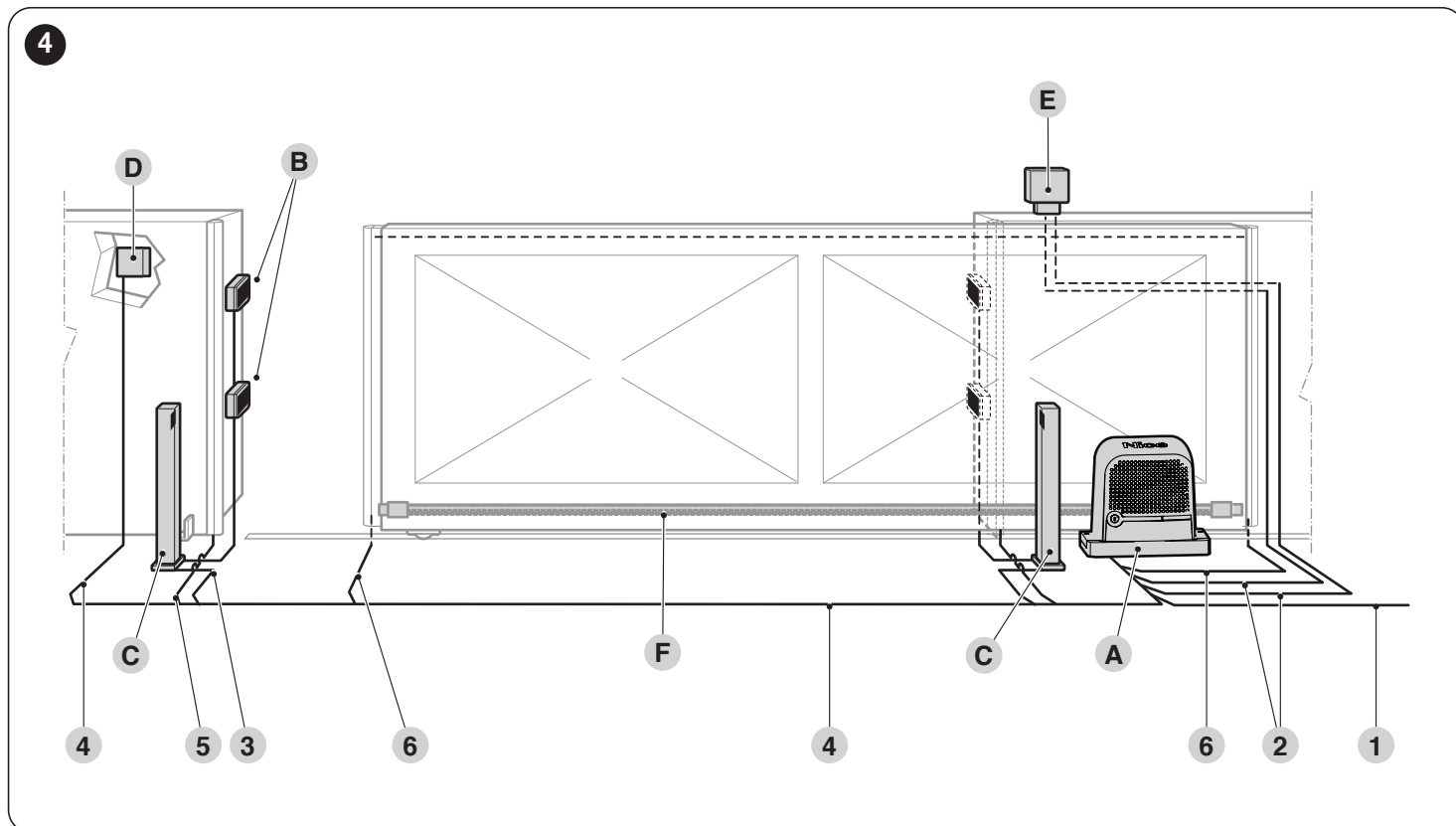


- A Motorreductor
- B Herrajes metálicos (tornillos, arandelas, etc.)
- C Zancas de fijación
- D Placa de cimentación
- E Caja accesorios



### 3.5 TAREAS PREVIAS A LA INSTALACIÓN

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



- A** Motorreductor
- B** Fotocélulas
- C** Columnas para fotocélulas
- D** Selector de llave
- E** Luz intermitente con antena
- F** Cremallera

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 mm <sup>2</sup> Longitud máxima 30 m [nota 1]
2	Cable INTERMITENTE CON ANTENA 1 cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> Longitud máxima 20 m 1 cable blindado tipo RG58 Longitud máxima 10 m; recomendado < 5 m
3	Cable FOTOCÉLULAS 2x0,5mm <sup>2</sup> Longitud máxima 30 m [nota 2]
4	Cable SELECTOR DE LLAVE 2 cables 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> [nota 3] Longitud máxima 50 m
5	Cable BANDAS FIJAS 1 cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> [nota 4] Longitud máxima 30 m
6	Cable BANDAS MÓVILES 1 cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> [nota 4] Longitud máxima 50 m [nota 5]

**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 mm<sup>2</sup>) e instalar una puesta a tierra de seguridad cerca de la automatización.

**Nota 2** Si el cable "BLUEBUS" mide más de 30 m de largo, hasta un máximo de 50 m, se necesita un cable de 2 x 1 mm<sup>2</sup>.

**Nota 3** Estos dos cables se pueden sustituir con un único cable de 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

**Nota 4** Si se incorpora más de una banda, ver en el apartado "Instalación o desinstalación de dispositivos" (página 45) "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" (página 54).**



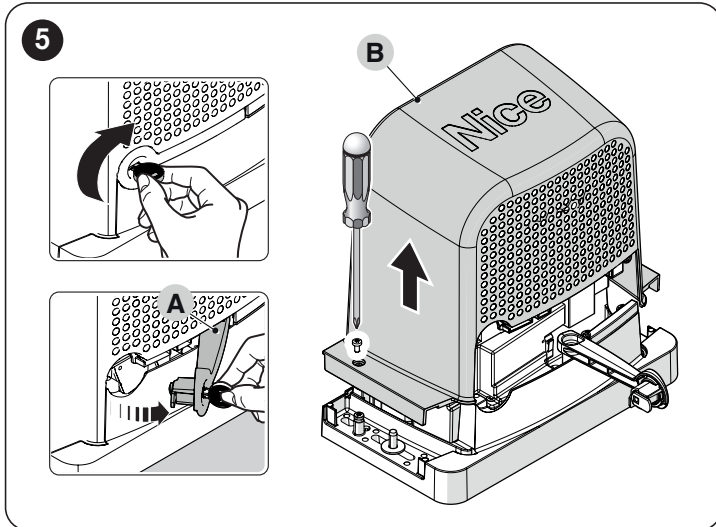
**Los cables utilizados deben ser adecuados para el tipo de ambiente en el que se realiza la instalación.**



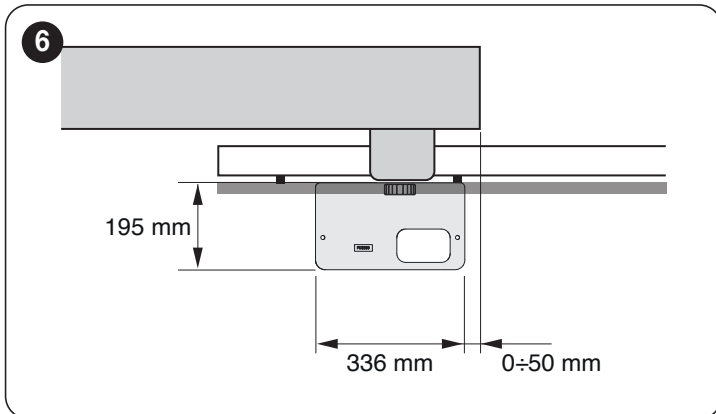
**Durante el montaje de los tubos para el paso de los cables eléctricos, tenga en cuenta que, por motivos de posibles depósitos de agua en las arquetas de derivación, los tubos de conexión podrían crear condensados dentro de la central y dañar los circuitos electrónicos.**



Antes de realizar la instalación, abrir el gancho de bloqueo (A) y sacar la tapa (B) aflojando los tornillos de fijación, después de haber desbloqueado manualmente el motor mediante la llave suministrada en dotación.



Antes de realizar la instalación, verificar las medidas del motorreductor, consultando la "Figura 2" y las cotas de instalación "Figura 6".



### 3.6 INSTALACIÓN DEL MOTORREDUCTOR

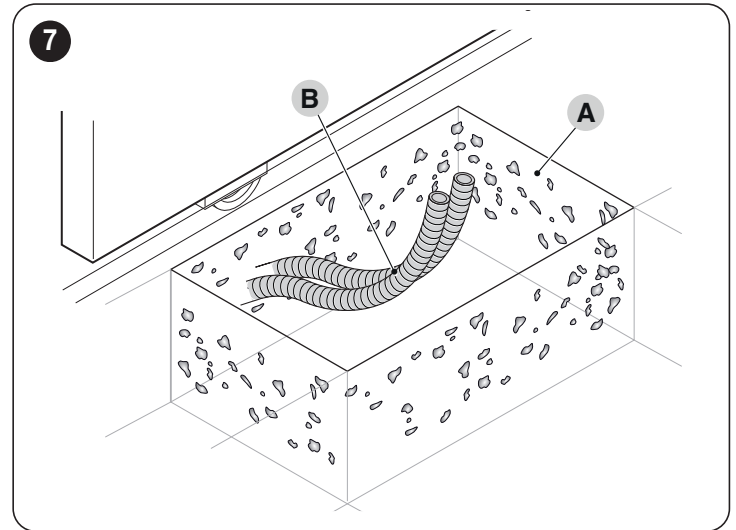


Una instalación incorrecta podría provocar heridas graves a la persona que realice el trabajo y a las personas que utilicen el sistema.

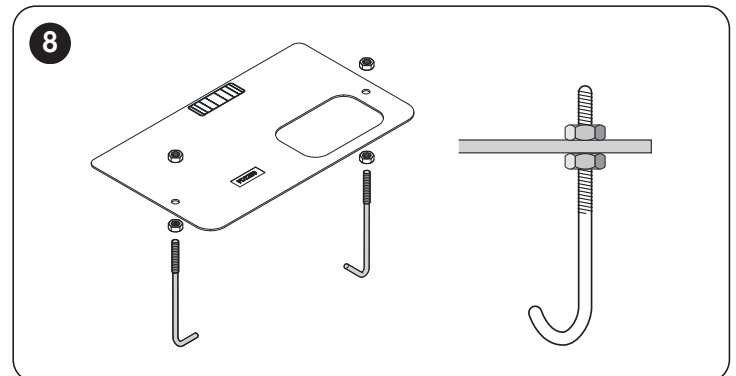
Antes de ensamblar el automatismo, realizar los controles preliminares descritos en los apartados "Comprobaciones previas a la instalación" (página 6) y "Límites de empleo del producto" (página 6).

Para instalar **ROBUS**:

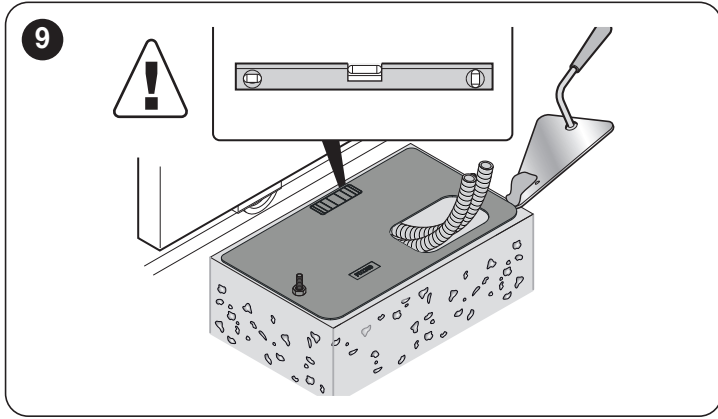
1. realizar la cimentación (A) y preparar los tubos (B) para los cables eléctricos ("Figura 7")



2. Fijar las dos zancas al pilar de cimentación; una tuerca superior y una inferior ("Figura 8")

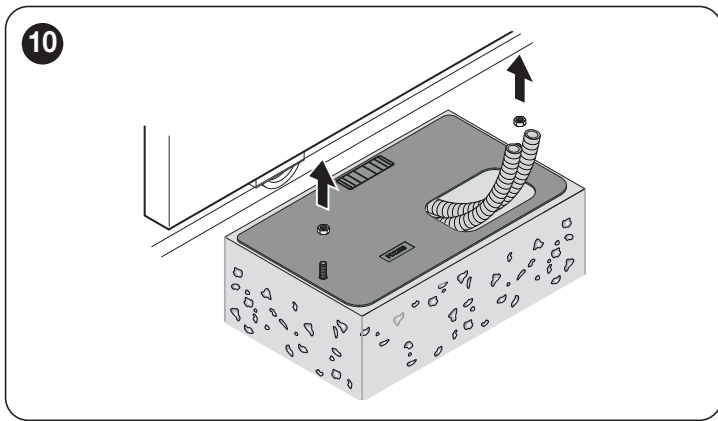


3. realizar la colada de hormigón para fijar la placa de cimentación ("Figura 9")

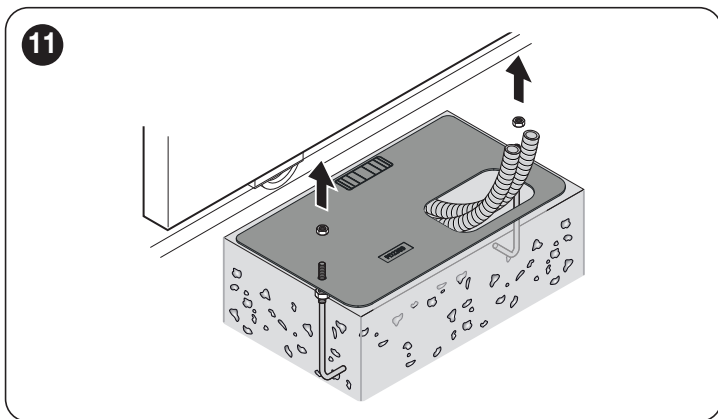


⚠ Antes del fraguado, comprobar que la placa esté perfectamente nivelada y paralela a la hoja de la cancela.

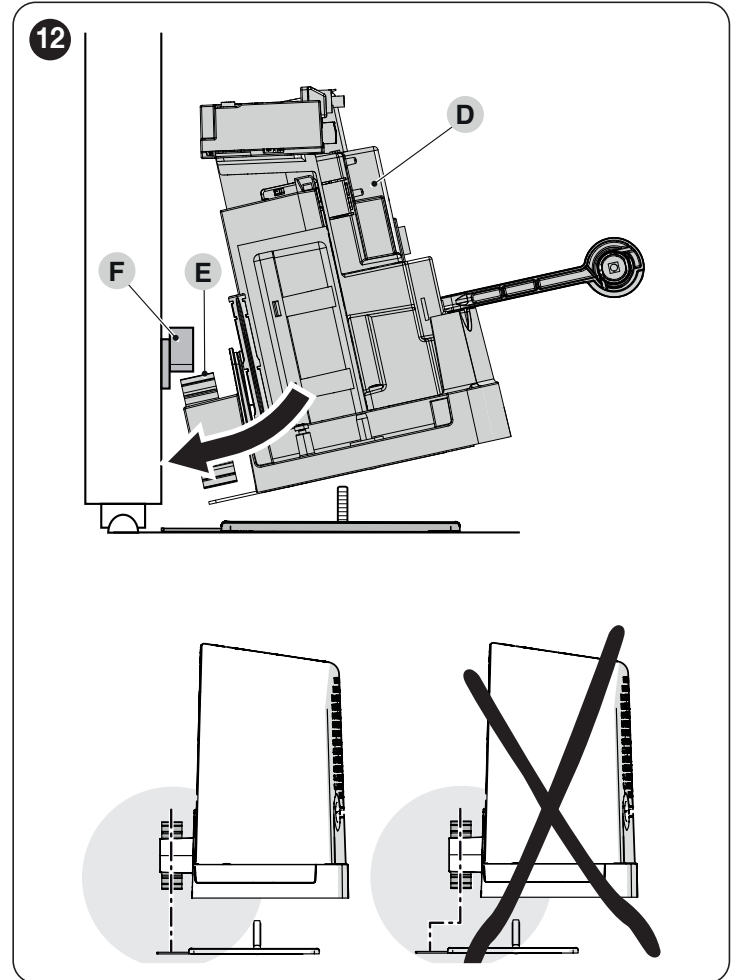
4. esperar hasta que el hormigón fragüe y sacar las tuercas ("Figura 10")



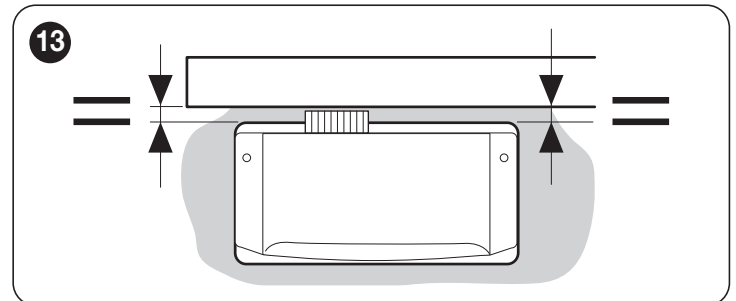
📖 Es posible utilizar una placa de cimentación ya presente y compatible dotada de zancas de anclaje. ("Figura 11")



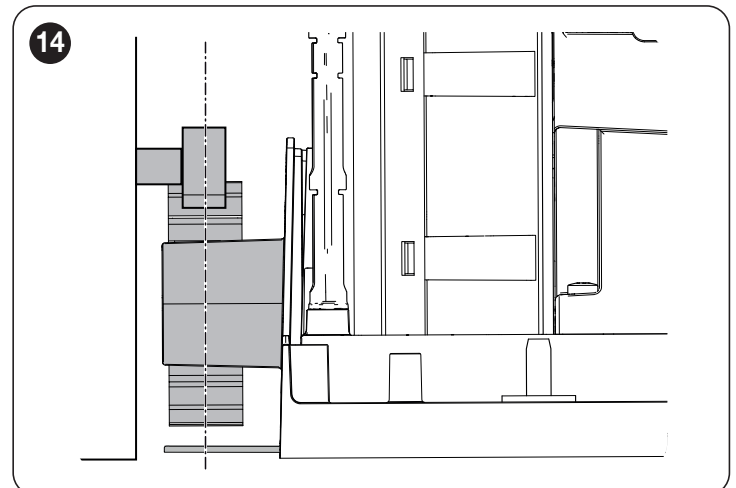
5. colocar el motorreductor (D) introduciendo el piñón (E) por debajo de la cremallera (F) ("Figura 12")



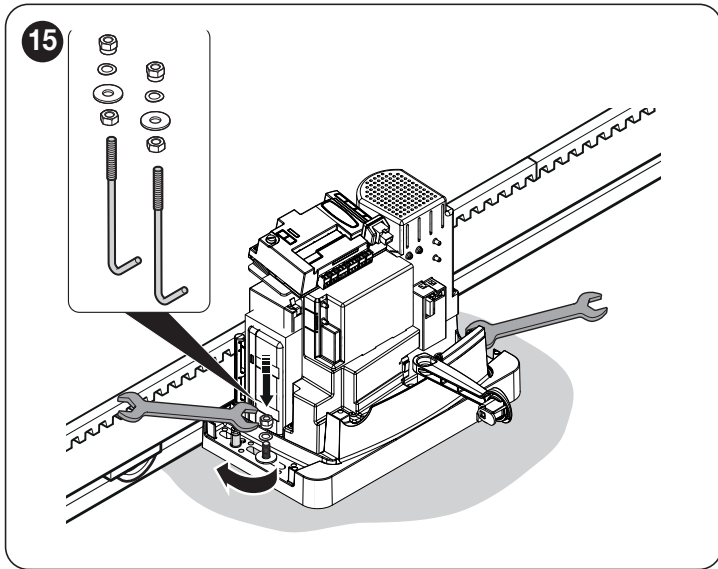
6. comprobar que el motorreductor esté paralelo a la hoja de la cancela ("Figura 13")



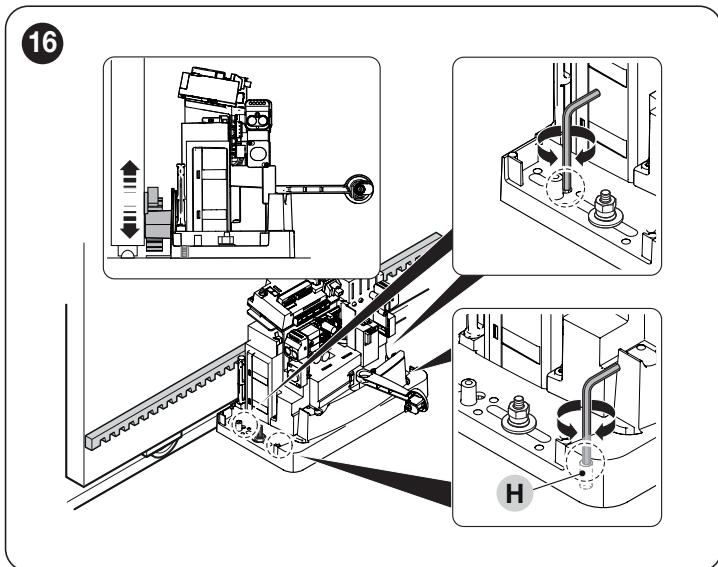
7. comprobar que el piñón esté alineado a la cremallera ("Figura 14")



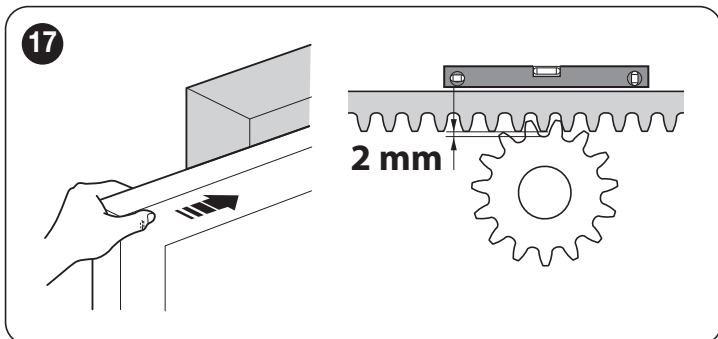
8. colocar las arandelas y las tuercas en dotación y enroscarlas apenas ("Figura 15")



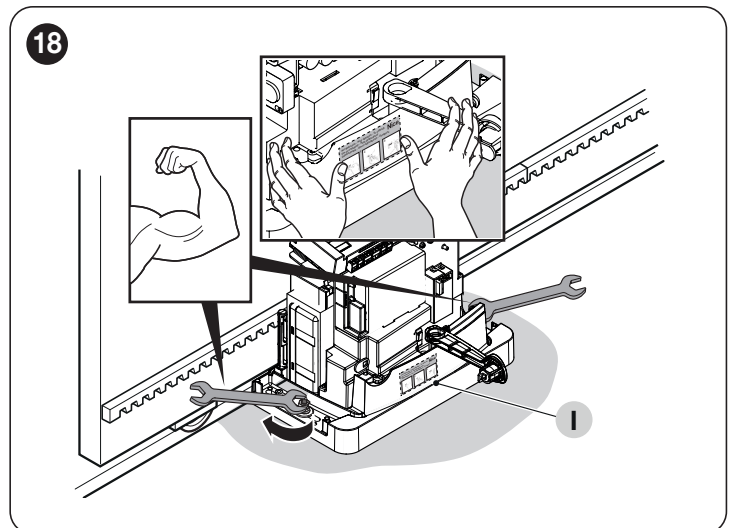
9. regular la altura del motorreductor mediante los tornillos de regulación (H) de modo que el piñón quede a aproximadamente 1 o 2 de la cremallera para evitar que el peso de la hoja ejerza presión sobre el motorreductor ("Figura 16")



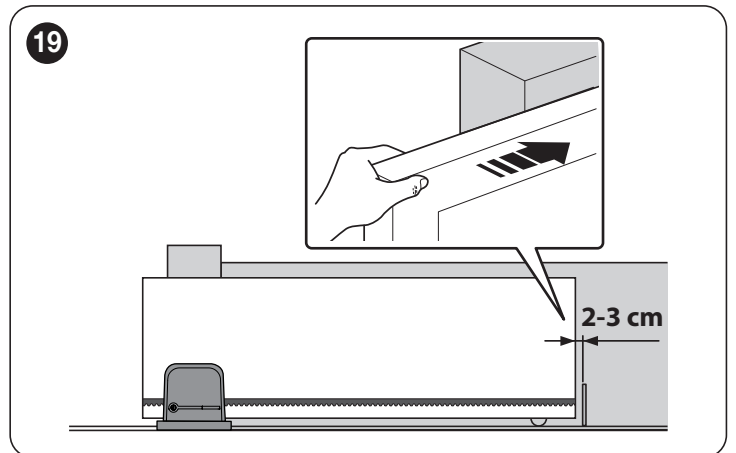
10. abrir y cerrar a mano la hoja de la cancela y comprobar que se desplace sin fricciones. Comprobar que la cremallera siempre esté alineada al piñón ("Figura 17")



11. enroscar energicamente las tuercas para fijar el motorreductor a la placa de cimentación y aplicar el adhesivo (I) relativo a las instrucciones de desbloqueo ("Figura 18")

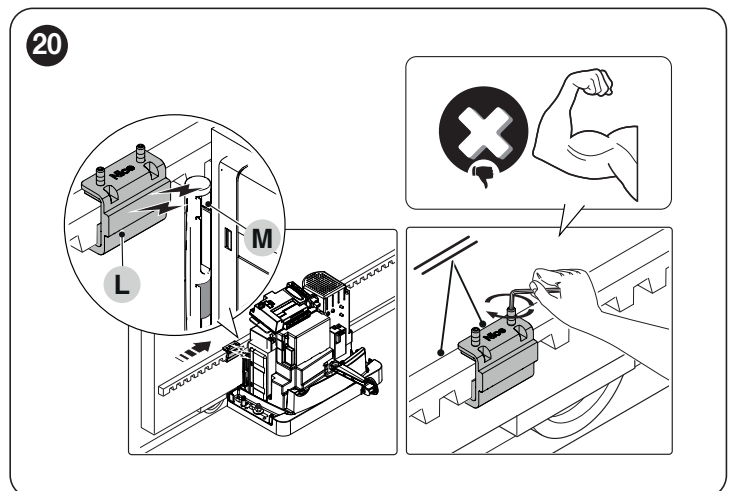


12. abrir a mano la hoja de la cancela dejando 2/3 cm desde el tope mecánico ("Figura 19")



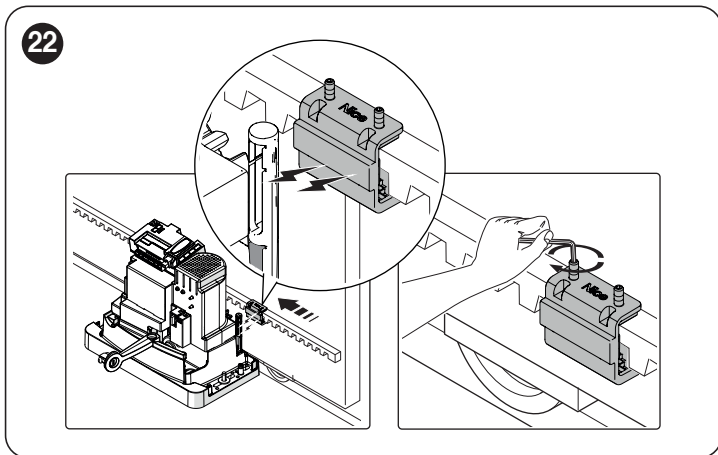
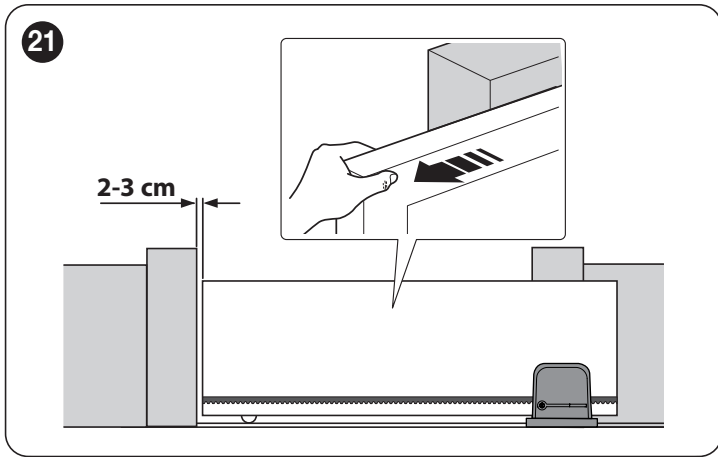
13. aplicar el soporte de tope (L) a la cremallera lo más cerca posible del sensor (M) y fijarlo con los tornillos correspondientes ("Figura 20")

**!** No ejercer una presión excesiva durante la fijación del soporte de tope.

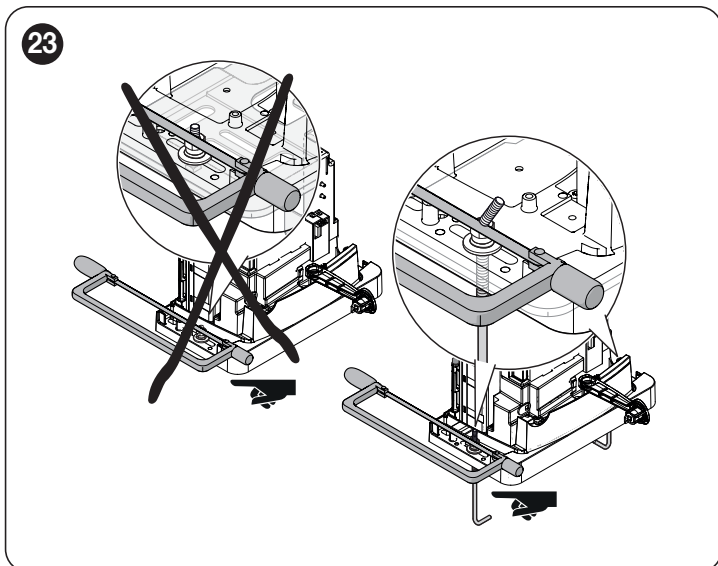


**!** El soporte de tope con su imán no debe estar alineado al sensor. En este caso, su capacidad será escasa y la cancela podría no detenerse correctamente.

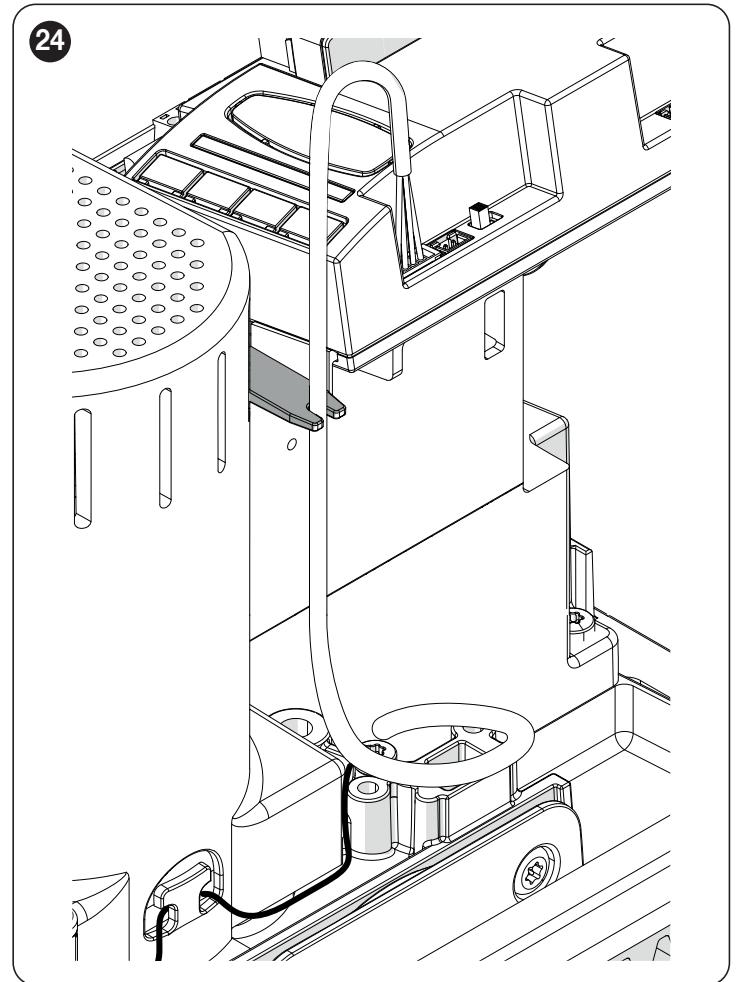
14. cerrar a mano la hoja de la cancela dejando 2/3 cm desde el tope mecánico y repetir las operaciones ya descritas para fijar el soporte de tope ("Figura 21")



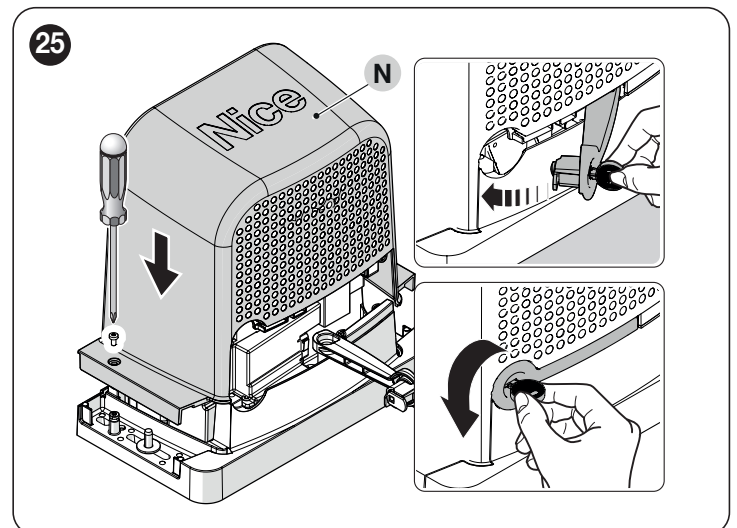
15. si se utilizan zancas para la fijación, cortar la parte sobrante ("Figura 23")



16. bloquear el cable en el sujetacables para evitar dañarlo durante las fases sucesivas ("Figura 24")

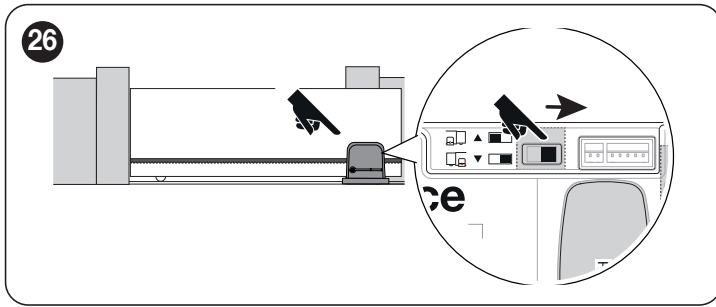


17. poner la tapa (N), fijarla con los tornillos en dotación, bloquearla manualmente y sacar la llave suministrada en dotación. ("Figura 25")

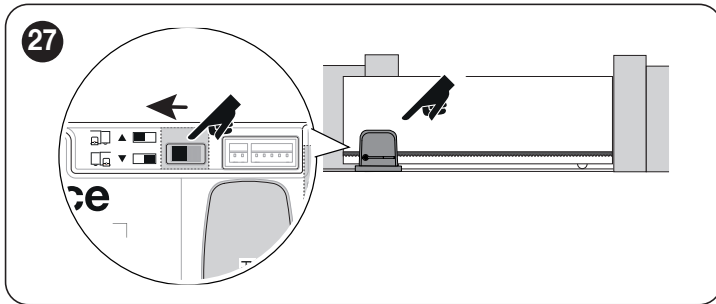




**IMPORTANTE.** El motorreductor está preparado (configuración de fábrica) para la instalación a la derecha. ("Figura 26")



Es posible instalarlo a la izquierda desplazando el selector, como se indica ("Figura 27")



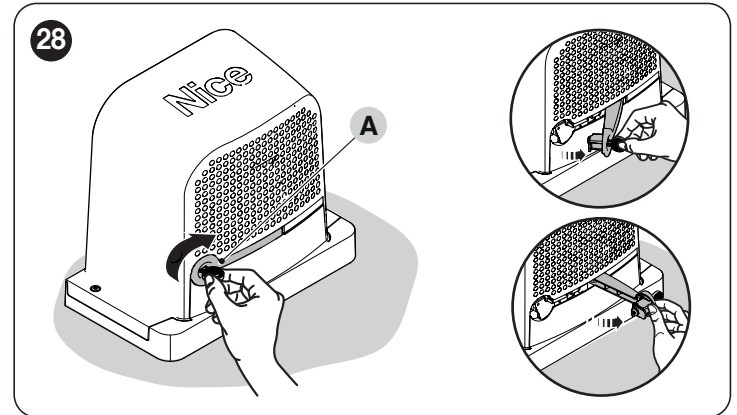
### 3.7 DESBLOQUEAR Y BLOQUEAR MANUALMENTE EL MOTORREDUCTOR

El motorreductor está equipado con un sistema de bloqueo mecánico que permite abrir y cerrar la automatización manualmente.

Estas operaciones manuales deben realizarse siempre que no haya energía eléctrica, en caso de un funcionamiento anómalo o en las fases de instalación.

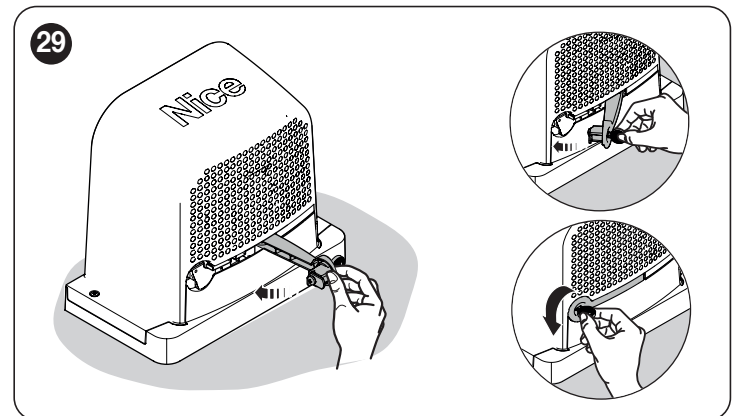
Para efectuar el desbloqueo:

1. Abrir con la llave en dotación el gancho de bloqueo (A) ("Figura 28")




2. Ahora es posible llevar la automatización manualmente a la posición deseada.


Para el bloqueo, cerrar el gancho de bloqueo, girar la llave en sentido antihorario y extraerla.



## 4 CONEXIONES ELÉCTRICAS

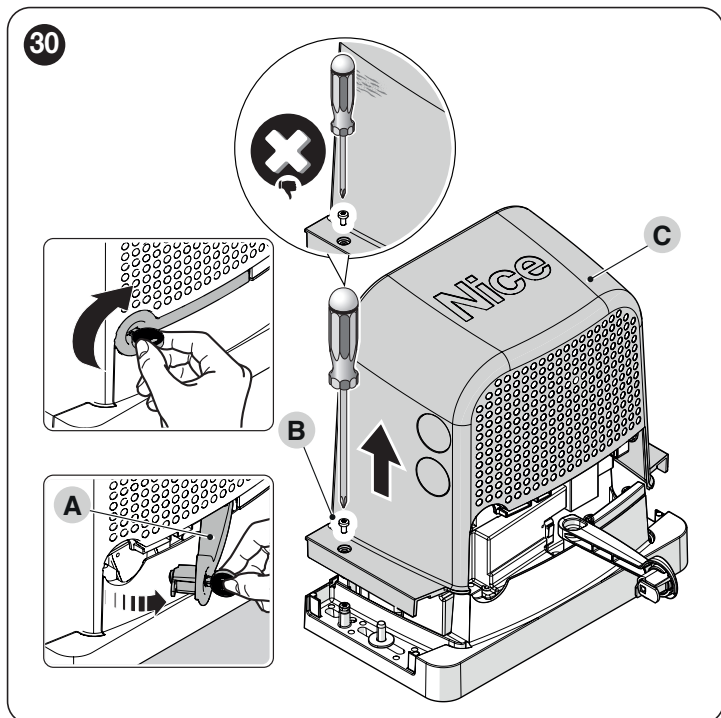
### 4.1 CONTROLES PRELIMINARES

 Todas las conexiones eléctricas deben realizarse cuando no haya alimentación eléctrica de red y con la alimentación de emergencia desconectada (si existe en la automatización).

 Las operaciones de conexión deben ser ejecutadas por personal cualificado.

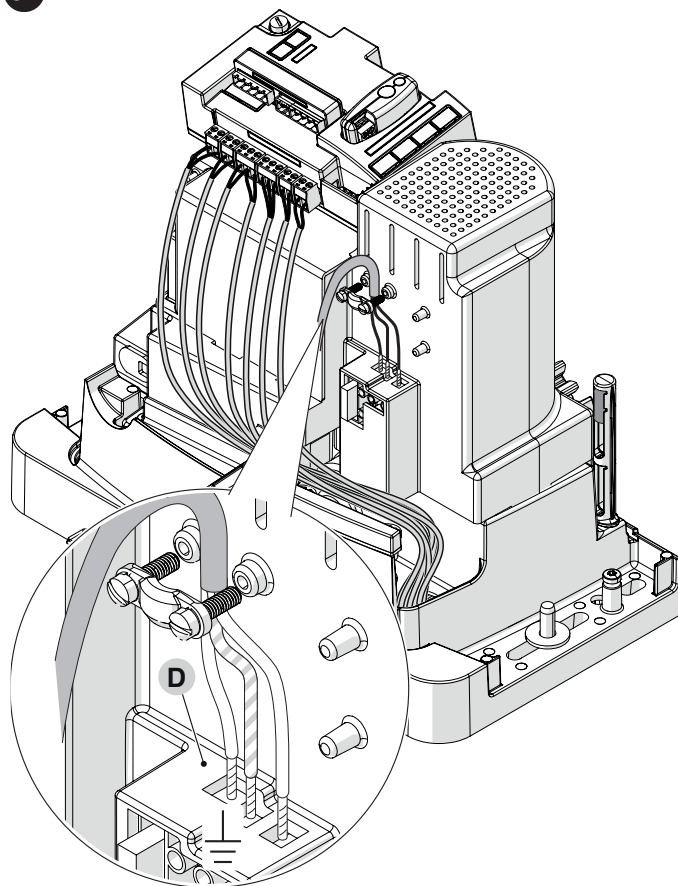
Para efectuar las conexiones eléctricas:

1. Abrir con la llave en dotación el gancho de bloqueo (A)
2. Desenroscar los tornillos (B)
3. Quitar la tapa (C) ("Figura 30")



4. Hacer pasar el cable de alimentación por el orificio predispuesto (dejar 20 - 30 cm más de cable) y conectarlo al borne correspondiente (D)
5. Bloquear el cable a la altura de la funda mediante el sujetacables suministrado en dotación
6. Introduzca los cables de conexión en los distintos dispositivos, pero deje entre 20 cm y 30 cm más de la longitud necesaria. Consultar "Tabla 4" para ver el tipo de cables y la "Figura 33" para las conexiones
7. Con una abrazadera, recoger y unir todos los cables que entran en el motorreductor ("Figura 31")

31

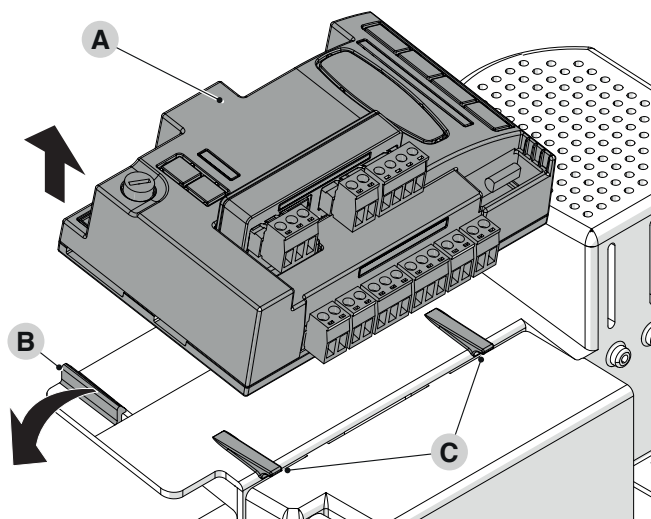


### 4.2 DESMONTAJE DE LA CENTRAL

Es posible sacar la central si no resulta cómodo realizar las conexiones eléctricas.

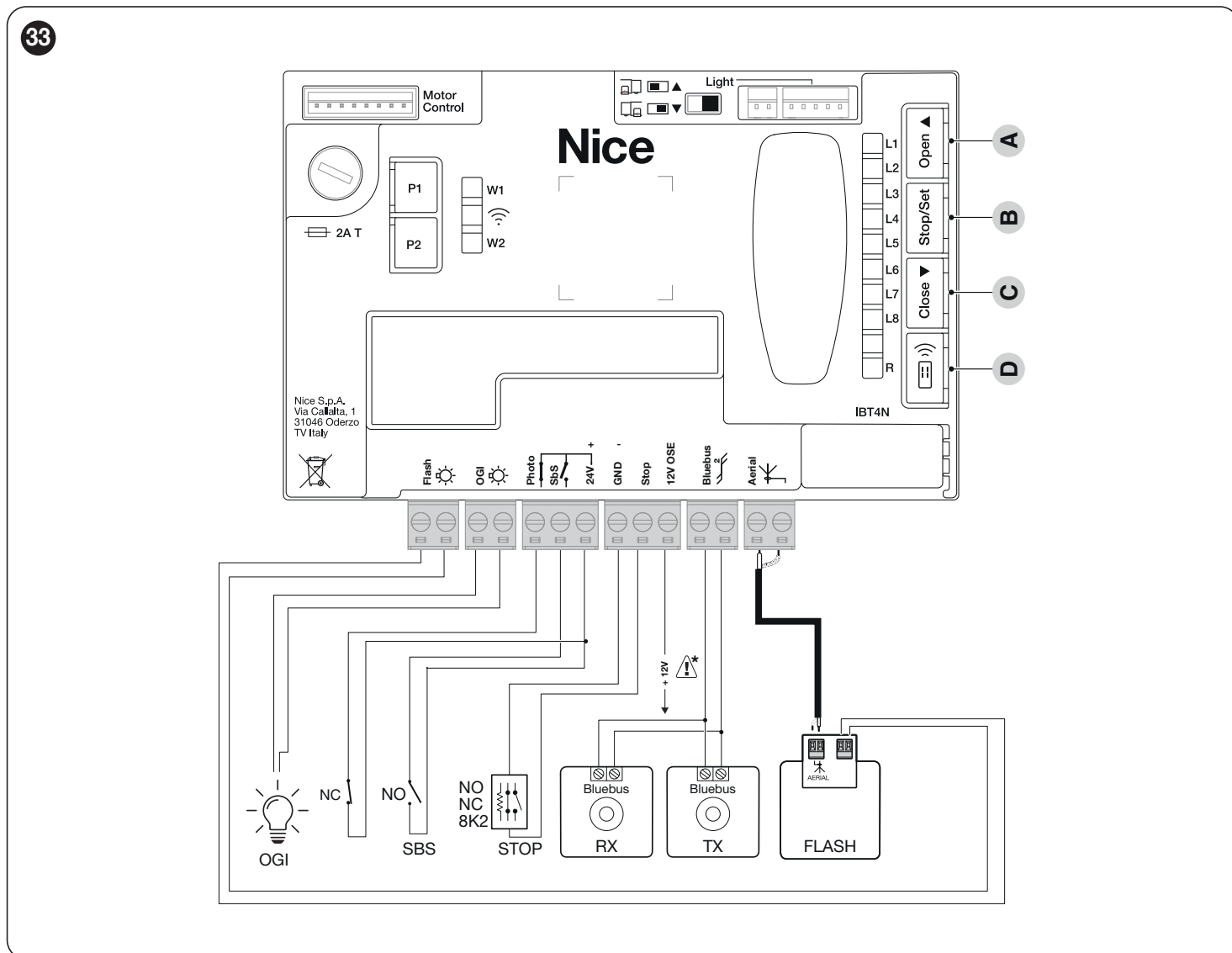
1. Sostener la central (A) firmemente con una mano
2. Sacar eventuales cableados o bornes
3. Presionar con atención el soporte de plástico (B) hacia abajo y sacar la central
4. La central está vinculada a los dos soportes (C) ("Figura 32")

32



## 4.3 ESQUEMA Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONEXIONES

### 4.3.1 ESQUEMA DE LAS CONEXIONES



### 4.3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS CONEXIONES

Tabla 5

CONEXIONES ELÉCTRICAS	
Bornes	Descripción
<b>FLASH</b> (salida limitada a 10 W – 24 V)	Esta salida está programada de manera predeterminada para el control de una <b>luz intermitente</b> . La salida es programable mediante todas las interfaces compatibles (consultar el capítulo “ <b>PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL</b> ”). Los modos de configuración de la salida se indican en la “ <b>Tabla 42</b> ”.
<b>OGI</b> (salida limitada a 10 W – 24 V)	Esta salida está programada de manera predeterminada para el control de la <b>Señal de cancela abierta</b> . La salida es programable también mediante los botones de la central (consultar el capítulo “ <b>PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL</b> ”). Los modos de configuración de la salida se indican en la “ <b>Tabla 43</b> ”.
<b>BLUEBUS</b>	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 “ <b>Direccionamiento de los dispositivos conectados con sistema BlueBUS</b> ”.
<b>STOP</b>	Entrada para los dispositivos que bloquean o detienen la maniobra en acto. Con soluciones oportunas en la entrada es necesario conectar contactos de tipo “normalmente cerrado”, de tipo “normalmente abierto” o dispositivos de resistencia constante o de tipo óptico (consultar el apartado “ <b>Entrada STOP</b> ”).
<b>Sbs</b>	Entrada para dispositivos que controlan el movimiento en modo Paso a Paso; es necesario conectar contactos de tipo “Normalmente Abierto”.
<b>PHOTO</b>	Entrada para dispositivos de seguridad; es posible conectar contactos de tipo “Normalmente Cerrado”.
<b>ANTENNA</b>	Entrada de conexión de la antena para receptor radio; la antena está incorporada en el intermitente; como alternativa, es posible utilizar una antena externa.

**Atención: 12 V utilizable sólo para banda sensible óptica (OSE) (máx. 15 mA)**



### 4.3.3 USO DE LOS BOTONES DE LA CENTRAL

En la central de control hay 4 botones, que se comportan de maneras diferentes de acuerdo con el estado de la central.

#### FUNCIONAMIENTO EN PROGRAMACIÓN

##### A [Open ▲]

- desplaza el menú de programación hacia delante
- incrementa en un punto el valor del parámetro actualmente en modificación

##### B [Stop/Set]

- abre la configuración del parámetro seleccionado
- confirma el valor seleccionado del parámetro elegido

##### C [Close ▼]

- desplaza el menú de programación hacia atrás
- reduce en un punto el valor del parámetro actualmente en modificación

##### D [Radio 📡]

- no habilitado

#### FUNCIONAMIENTO NORMAL

##### A [Open ▲]

- ejecuta una apertura

##### B [Stop/Set]

- detiene la maniobra en curso
- con el motor parado, apaga la luz de cortesía
- si se presiona durante 3 segundos, se accede al menú de programación

##### C [Close ▼]

- ejecuta un cierre

##### D [Radio 📡]

- permite memorizar o borrar radiomandos

### 4.4 DIRECCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS CONECTADOS CON SISTEMA BLUEBUS

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

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

En un automatismo para cancelas correderas automatizadas es posible instalar las fotocélulas como se muestra en la siguiente figura.



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

34

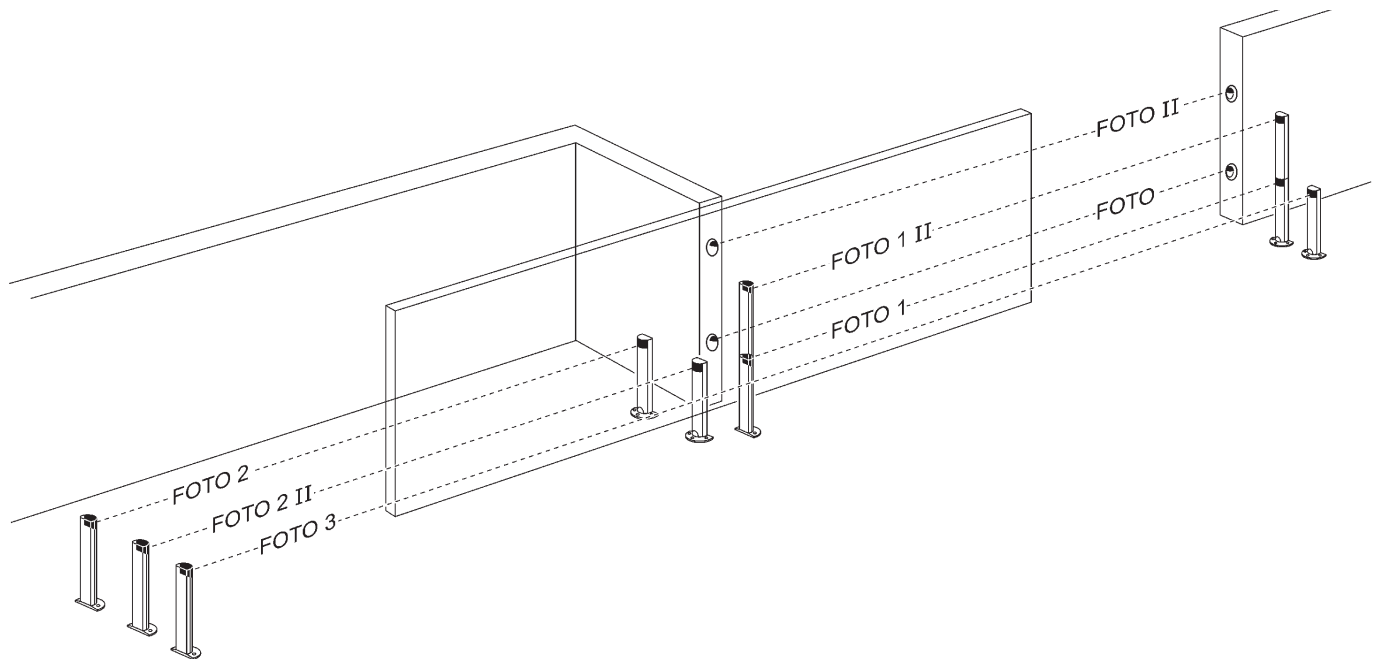



Tabla 6

4.4.1 FOTOSENSOR FT210B

DIRECCIONES DE LAS FOTOCÉLULAS	
Fotocélula	Posición de los puentes
<b>FOTO</b> Fotocélula externa h = 50cm con accionamiento en cierre	
<b>FOTO II</b> Fotocélula externa h = 100cm con accionamiento en cierre	
<b>FOTO 1</b> Fotocélula interna h = 50 cm con accionamiento en cierre (detiene e invierte el movimiento)	
<b>FOTO 1 II</b> Fotocélula interna h = 100 cm con accionamiento en cierre (detiene e invierte el movimiento)	
<b>FOTO 2</b> Fotocélula externa con accionamiento en apertura	
<b>FOTO 2 II</b> Fotocélula interior con accionamiento en la apertura	
<b>FOTO 3</b> Fotocélula única que cubre todo el automatismo. Bloquea el movimiento y reabre la automatización al desinterceptarse	

 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.

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 1 m del piso.



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

## 4.5 MODO "SLAVE"



**Compatibilidad garantizada con dos productos de la generación actual o con uno de la generación actual y otro de la generación anterior (no anterior a enero de 2019).**

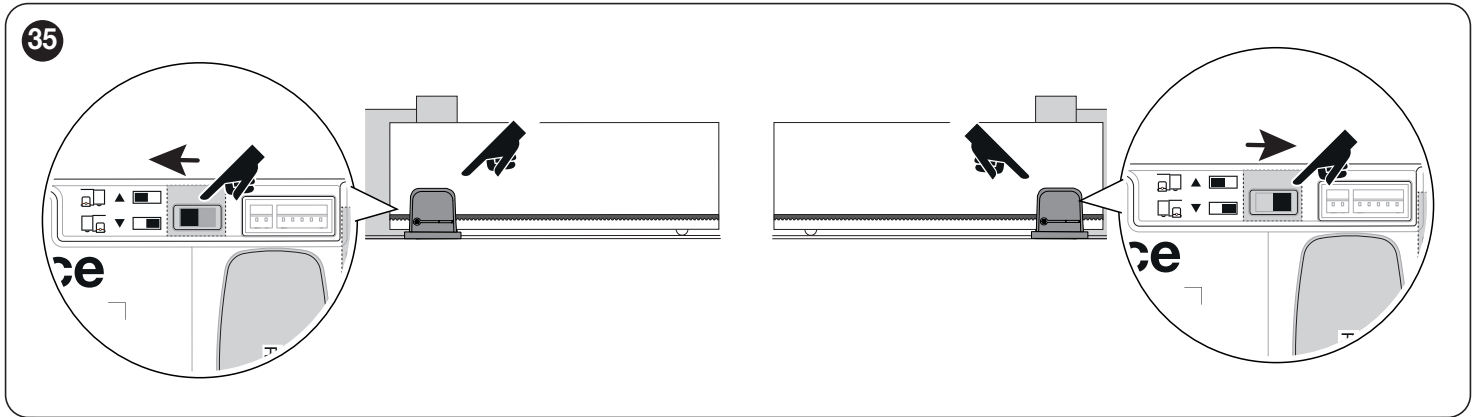
Programado y conectado oportunamente, **ROBUS** puede funcionar en modo "Slave" (esclavo); dicho modo de funcionamiento se utiliza para automatizar 2 hojas contrapuestas cuando se desea que las hojas se muevan de manera sincronizada. En este modo un **ROBUS** motor funciona como Master (maestro), es decir que ordena las maniobras, y el segundo funciona como Slave, es decir que ejecuta los mandos enviados por el Master (de fábrica todos los **ROBUS** son Master).

Para configurar **ROBUS** como Slave hay que activar la función de primer nivel "Modo Slave" (ver "**Procedimiento de programación de primer nivel**").

La conexión entre **ROBUS** Master y **ROBUS** Slave se efectúa mediante BLUEBUS.



**En este caso debe respetarse la polaridad en la conexión entre los dos ROBUS como se ilustra. ("Figura 36"). (Los otros dispositivos siguen sin tener polaridad)**



Para instalar 2 **ROBUS** en modo Master y Slave, ejecutar las siguientes operaciones:

- Efectuar la instalación mecánica de los 2 motores

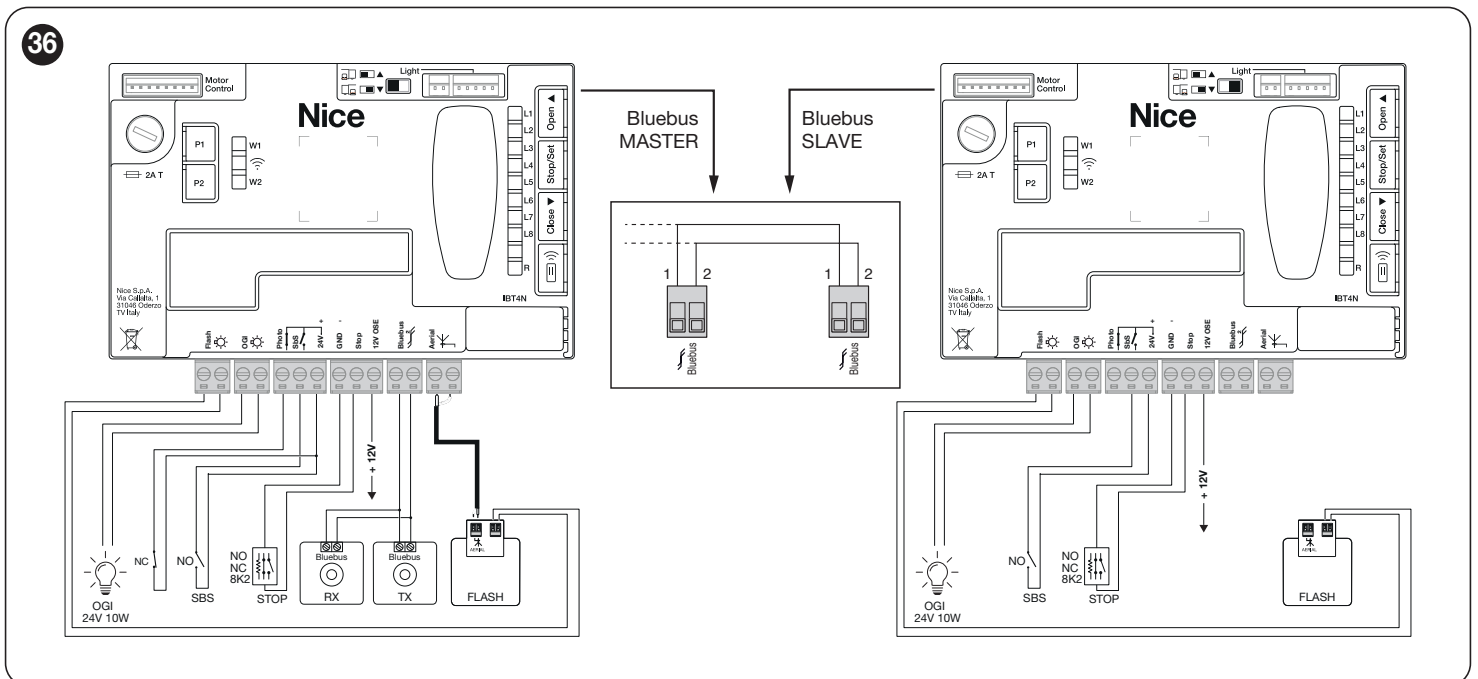
Es indiferente cuál motor funciona como Master y cuál como Slave; en dicha decisión hay que evaluar la comodidad de las conexiones y el hecho de que el mando Paso a Paso en el Slave permite la apertura total solamente de la hoja Slave

Premisa: Slave (S) y Master (M) supresión total.

1. (S) Seleccionar la dirección de la maniobra de apertura (mediante selector direccional);
2. (S) En la automatización Slave ejecutar el procedimiento de adquisición de dispositivos y adquisición de la longitud de la hoja (ver el apartado "**Adquisición de los dispositivos**" y "**Adquisición de la longitud de la hoja**"). Si la dirección resulta invertida, repetir el punto 1.
3. (S) En la automatización Slave programar la función "Modo Slave" (modo slave = on, ver "**Procedimiento de programación de primer nivel**").
4. (S+M) Conectar las dos automatizaciones según el esquema de "**Figura a28fe501-89c2-4bde-809e-6e9e652fb6a3**"
5. (M) Seleccionar la dirección de la maniobra de apertura (mediante selector de dirección);
6. (M) En la automatización Master ejecutar el procedimiento de adquisición de dispositivos y adquisición de la longitud de la hoja (ver el apartado "**Adquisición de los dispositivos**" y "**Adquisición de la longitud de la hoja**").

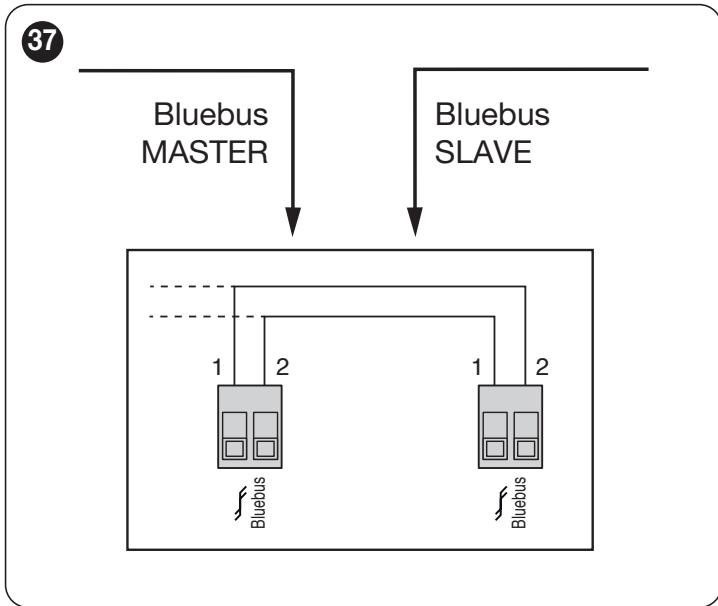
Durante el procedimiento de adquisición de la longitud de la hoja, se mueve también la automatización Slave.

Si la dirección resulta invertida, repetir el punto 5.





En modo Slave con productos de la generación anterior (RBA3) los cables de conexión Bluebus entre los dos motores se deben invertir.



**En la conexión de 2 ROBUS en modo Master-Slave:**

- Todos los dispositivos deben estar conectados al **ROBUS** Master, incluido el receptor radio
- Si se utilizan baterías de reserva, cada motor debe tener su batería
- Todas las programaciones en el **ROBUS** Slave se ignoran (prevalecen las del **ROBUS** Master) excepto aquellas indicadas en la **"Tabla 7"**.

Tabla 7

PROGRAMACIONES EN ROBUS SLAVE INDEPENDIENTES DE ROBUS MASTER	
Funciones de primer nivel (funciones ON - OFF)	Funciones de segundo nivel (parámetros regulables)
Stand-by	Velocidad Motor
Punto de arranque	Salida OGI
Modo Slave	Fuerza Motor
	Lista de Errores
En el 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 sólo de la hoja Slave	
En el Slave la entrada Photo no se utiliza. Se desactivan los parámetros de cierre automático, cerrar después de foto, cerrar siempre y pre-parpadeo. Se inhibe la radio interna.	

## 5

## CONTROLES FINALES Y PUESTA EN MARCHA

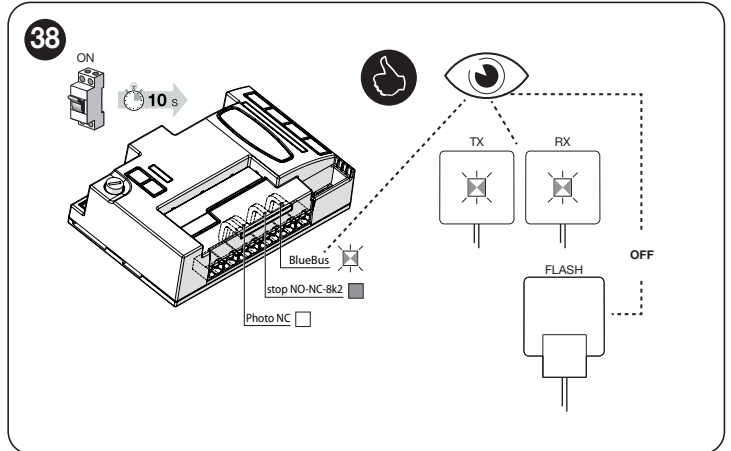
### 5.1 CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN



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. comprobar que el intermitente y la luz de estado conectados a la salida FLASH estén apagados.
4. comprobar que el led Photo NC esté encendido.
5. comprobar que la luz de cortesía esté apagada. (Si está disponible)



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"** (página 38).

## 5.2 ADQUISICIÓN DE LOS DISPOSITIVOS

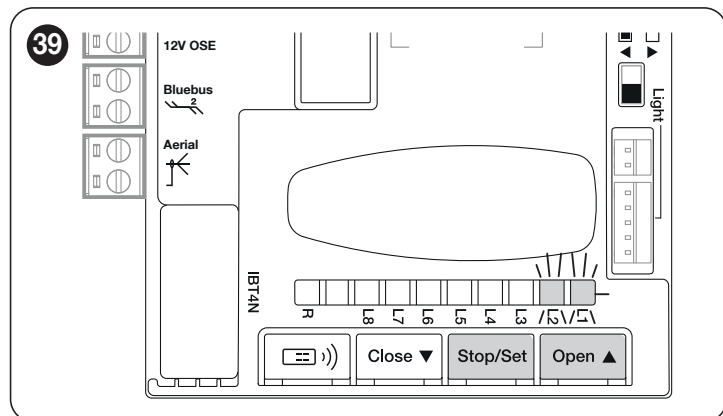
Después de concluir la conexión de la alimentación, es necesario hacer que la central reconozca los dispositivos conectados en las entradas "BlueBUS" y "STOP", y el **sentido de rotación del motor** configurado en el selector. Este procedimiento reconoce y memoriza, además, la tarjeta de expansión de entradas y salidas conectada a la central. 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" debe estar encendido y los leds "L1" y "L2" deben apagarse. Si es la primera instalación, los leds "L3" y "L4" empezarán a parpadear.



La etapa de adquisición de los dispositivos conectados puede repetirse en cualquier momento, incluso después de la instalación, por ejemplo si se añade o se quita un dispositivo.



**Si es necesario invertir el sentido de marcha del motor, habrá que efectuar una vez más la búsqueda de los dispositivos.**

## 5.3 ADQUISICIÓN DE LA LONGITUD DE LA HOJA

### 5.3.1 CONTROLES PRELIMINARES

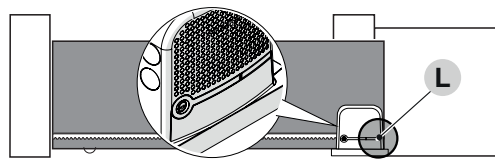
Después de la adquisición de los dispositivos comenzarán a parpadear los "L3" y "L4"; esto significa que es necesario que la central reconozca la longitud de la hoja (distancia del tope de cierre al tope de apertura); dicha medida es necesaria para calcular los puntos de ralentización y el punto de apertura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

Antes de continuar, asegurarse de que la automatización esté desbloqueada. En caso contrario, desbloquear el motor y cerrar la automatización manualmente (ver el apartado "**Desbloquear y bloquear manualmente el motorreductor**")

- Una vez cerrada la automatización, pueden presentarse tres situaciones:
- el led de estado (L) está encendido fijo en rojo (situación correcta). El motor ha detectado correctamente el tope de cierre
  - el led de estado (L) está encendido fijo en verde (selector de posición de motor a invertir). Verificar la posición correcta ("**Figuras 26 y 27**").
  - el led de estado (L) está apagado. Verificar la posición correcta del tope ("**Figuras 19 y 20**").

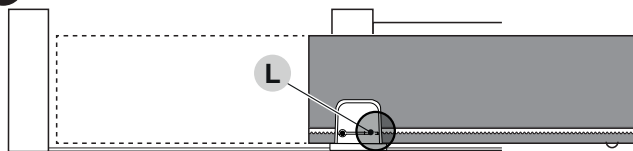
### El led de estado (L) está encendido fijo en rojo

40



Con el motor desbloqueado, llevar la cancela a la posición de apertura. En este caso, el led de estado (L) se debe encender en verde. Cerrar la cancela y bloquear nuevamente el motor.

41



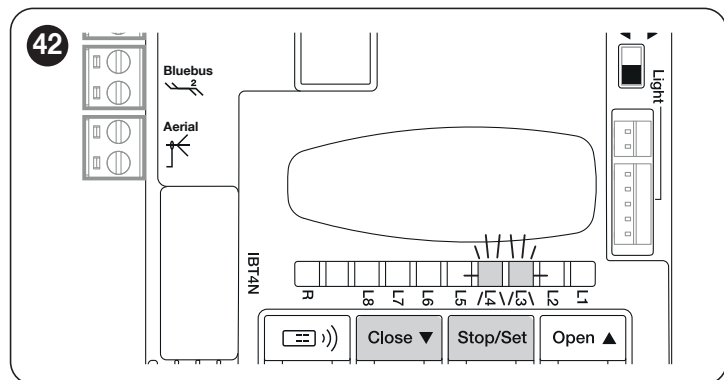
### El led de estado (L) está encendido fijo en verde

Verificar la posición correcta del selector de posición del motor siguiendo lo indicado en el apartado **Instalación del motorreductor** ("**Figuras 26 y 27**").

### 5.3.2 OPERACIONES DE ADQUISICIÓN DE LA LONGITUD DE LA HOJA

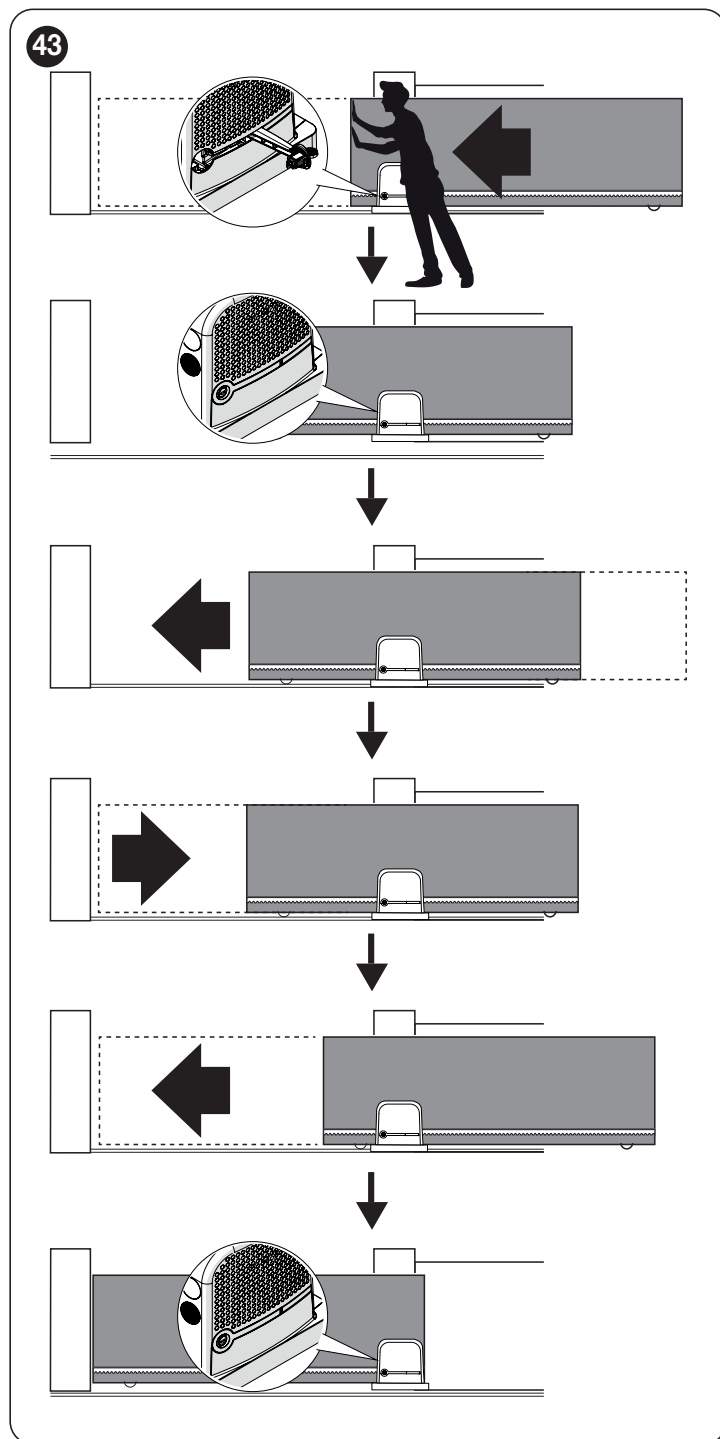
Antes de continuar, asegurarse de que la hoja de la cancela esté en la mitad de su carrera (ni totalmente cerrada ni totalmente abierta). En caso contrario, desbloquear el motor, mover la hoja y bloquear nuevamente el motor.

- Pulsar los botones **[Stop/Set]** y **[Close ▼]**
- Soltar los botones al comenzar la maniobra (transcurridos unos 3s)
- Comprobar que la maniobra sea un cierre; de lo contrario, pulsar el botón **[Stop/Set]** y controlar con mayor atención los procedimientos descritos en las **"Figuras 19, 20, 21, 22, 26 y 27"**
- Esperar hasta que la central complete la maniobra de cierre hasta llegar al tope de cierre; inmediatamente después comienza la maniobra de apertura, hasta llegar al tope de apertura
- Esperar hasta que la central complete la maniobra de apertura
- Esperar hasta que la central complete la maniobra de cierre final.



Este procedimiento permite efectuar la programación rápida de las cotas de apertura y cierre para permitir a la central calcular automáticamente las cotas intermedias que se podrán modificar sucesivamente mediante la app "MyNice Pro" y las interfaces compatibles.

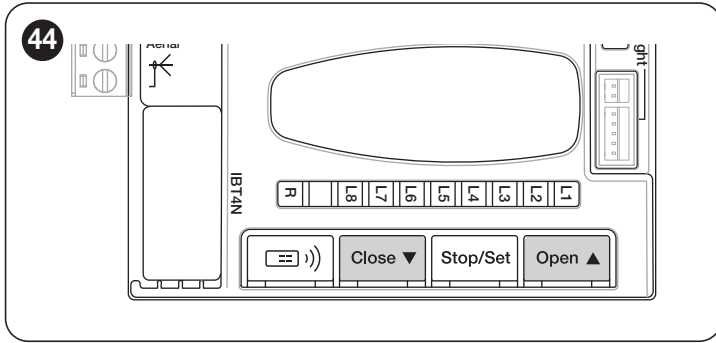
Si el procedimiento se concluye correctamente, los leds "L3" y "L4" se apagan.



**¡Atención!** El procedimiento de programación de cotas (desde los botones de la central) es automático. Si se interrumpe, el procedimiento se deberá ejecutar nuevamente desde el comienzo.

## 5.4 CONTROL DEL MOVIMIENTO DE LA AUTOMATIZACIÓN

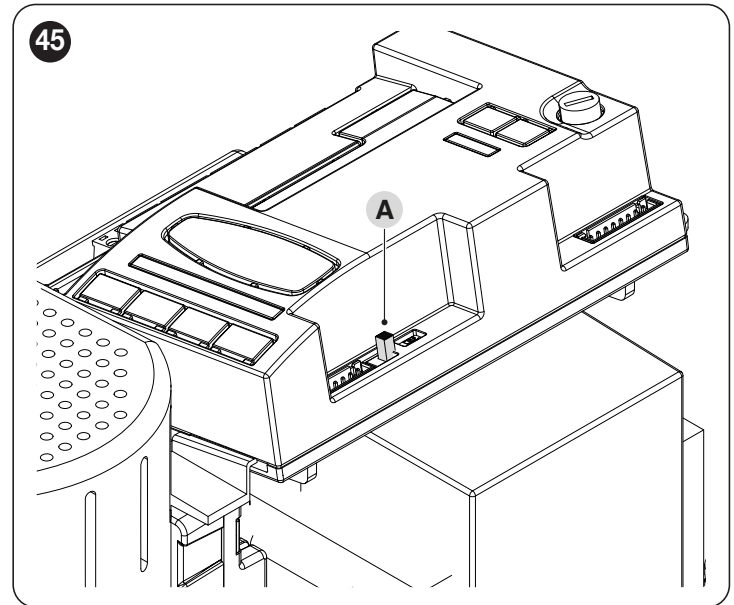
Después de la adquisición de la longitud de la hoja, se aconseja efectuar algunas maniobras para verificar el movimiento correcto de la automatización



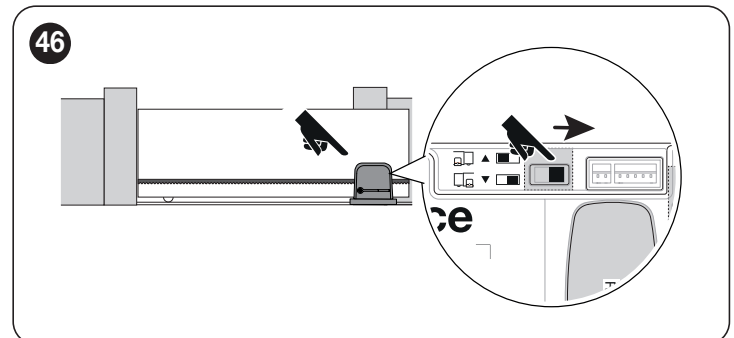
- Pulsar el botón **[Open ▲]** para accionar una maniobra de **“Abrir”**; comprobar que la automatización se abra normalmente sin cambios de velocidad; solamente cuando la hoja está entre 50 cm y 70 cm del tope de apertura deberá desacelerar y detenerse, por la activación del tope, a una distancia de 2÷3cm del tope mecánico de apertura
- Pulsar el botón **[Close ▼]** para accionar una maniobra de **“Cerrar”**; comprobar que la automatización 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
- 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
- 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
- Comprobar que la fijación del motorreductor ROBUS, 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 automatización

## 5.5 INVERSIÓN DEL SENTIDO DE ROTACIÓN DEL MOTOR

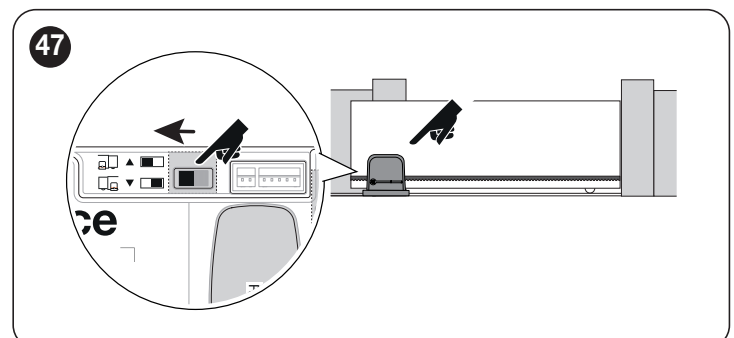
Para modificar el sentido de rotación basta con poner el sector **(A)** en el sentido deseado y lanzar la búsqueda de dispositivos BlueBUS (consultar el capítulo **“Adquisición de los dispositivos”** en la página 21). Además, será necesario ejecutar nuevamente el procedimiento de adquisición de las cotas (ver el capítulo **“Adquisición de la longitud de la hoja”** en la página 21).



Con el selector puesto como se muestra en la **Figura 46 (configuración predeterminada, instalación típica)**, la apertura del automatismo se ejecuta poniendo la automatización en la dirección del motor.



Con el selector puesto como se muestra en la **Figura 47**, la apertura de la automatización se ejecuta poniendo la automatización en la dirección opuesta al motor.



La modificación del sentido de dirección no se tendrá en cuenta hasta que se lance el procedimiento de adquisición de dispositivos (consultar el capítulo **“Adquisición de los dispositivos”** en la página 21 y el capítulo **“Adquisición de la longitud de la hoja”** en la página 21).

## 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 12453, 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

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

Para efectuar la prueba:

1. Cerciorarse de que se hayan respetado estrictamente las indicaciones del capítulo "**ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD**" (página 3)
2. desbloquear el motorreductor como se indica en el apartado "**Desbloquear y bloquear manualmente el motorreductor**" (página 14) ("**Figuras 85 y 86**")
3. verificar si es posible abrir y cerrar la automatización a mano con una fuerza no superior al valor previsto por los límites de empleo indicados en la "**Tabla 1**".
4. Bloquear el motorreductor
5. realizar con los dispositivos de mando (selector, transmisor de radio, etc.) pruebas de apertura, cierre y parada de la cancela, comprobando que el movimiento se corresponda con lo previsto. Se aconseja realizar varias pruebas para controlar el deslizamiento de la cancela y comprobar los posibles defectos de montaje, o de regulación, así como la presencia de puntos de fricción
6. Para controlar el funcionamiento de las fotocélulas y especialmente para que no haya interferencias con otros dispositivos, pasar un cilindro de 5 cm de diámetro y 30 cm de longitud por el eje óptico, primero cerca del **transmisor** y después cerca del **receptor** y, por último, por el centro entre los dos, controlando que el dispositivo siempre se accione pasando del estado activo al estado de alarma y viceversa; comprobar que esto provoque la acción prevista en la central: por ejemplo, en caso de cierre debe producirse una inversión de movimiento.
7. 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 para confirmar el reconocimiento
8. 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 12453. 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
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 pone a disposición a través de su servicio de asistencia técnica: manuales de instrucciones y guías.**



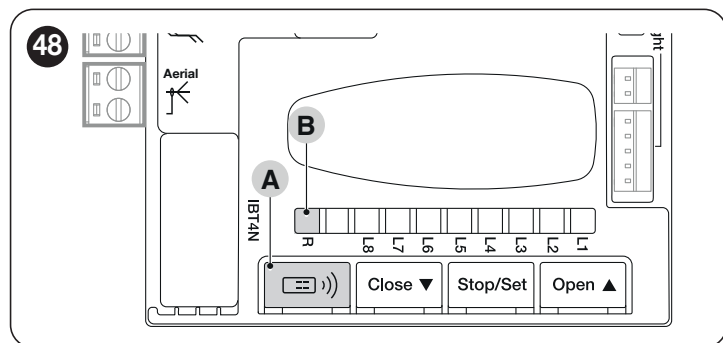
## 7 PROGRAMACIÓN RADIO



Los procedimientos tienen un tiempo límite para ejecutarse. Antes de empezar, hay que leer y comprender el proceso entero.

### 7.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROGRAMACIÓN RADIO

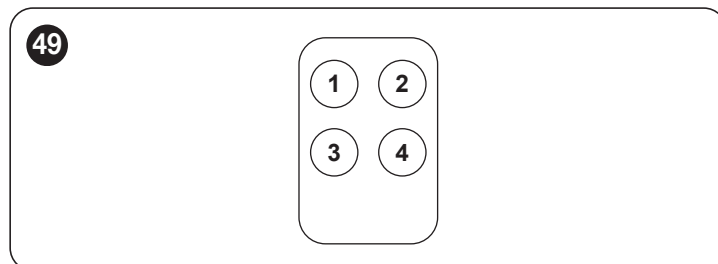
Durante las ejecuciones de los procedimientos de programación, consultar la "Figura 48" para identificar el botón radio (A) y el led R (B) en la central.



Los símbolos empleados en los distintos procedimientos de programación/cancelación con el módulo radio interno se indican en la "Tabla 10".

#### 7.1.1 MODOS DE MEMORIZACIÓN DE LOS BOTONES DE LOS TRANSMISORES

La memorización de los radiomandos puede efectuarse de 2 maneras distintas: en modo "estándar" (o Modo 1) y en modo "personalizado" (o Modo 2).



##### 7.1.1.1 Memorización ESTÁNDAR (Modo 1: todos los botones)

Los procedimientos de este tipo permiten memorizar simultáneamente, durante su ejecución, **todos los botones** que hay en el transmisor. El sistema asocia automáticamente a un botón un mando preestablecido según el siguiente esquema:

Tabla 8

ASOCIACIÓN FUNCIONES TRANSMISOR	
Mando	Botón
Paso a paso	Se asociará al botón 1
Apertura parcial	Se asociará al botón 2
ABRE	Se asociará al botón 3
CIERRA	Se asociará al botón 4

##### 7.1.1.2 Memorización PERSONALIZADA (Modo 2: un solo botón)

Los procedimientos de este tipo permiten memorizar, durante su ejecución, **un solo botón** de los que hay en el transmisor. La elección del botón y del mando a asociar es realizada por el instalador según las necesidades de la automatización. Los mandos disponibles en este modo son aquellos indicados en la "Tabla 9".

Tabla 9

OXI / OXIBD / 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	Mando "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 del automatismo hasta la cota programada con Apertura parcial 2)
9	Abrir parcial 3	Apertura parcial (apertura del automatismo hasta la cota programada con Apertura parcial 3)
10	Abre y bloquea automatización	Provoca una maniobra de apertura y, al terminar esta, el bloqueo del automatismo; la central no acepta ningún otro mando salvo "Paso a paso alta prioridad", "Desbloquear", "Desbloquear y cerrar" y "Desbloquear y abrir"
11	Cierra y bloquea automatización	Provoca una maniobra de cierre y, al terminar esta, el bloqueo del automatismo; la central no acepta ningún otro mando salvo "Paso a paso alta prioridad", "Desbloquear", "Desbloquear y cerrar" y "Desbloquear y abrir"
12	Bloquea automatización	Provoca una parada de la maniobra y el bloqueo del automatismo; la central no acepta ningún otro mando salvo "Paso a paso alta prioridad", "Desbloquear", "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



**ATENCIÓN** = Para más detalles sobre las funciones de los receptores radio extraíbles, consultar la página [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

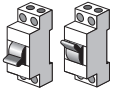
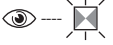
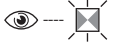
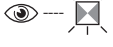
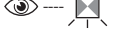
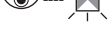
Tabla 10

LEYENDA DE LOS SÍMBOLOS EMPLEADOS EN EL MANUAL	
Descripción	Símbolo
Led "R" encendido fijo	
Led "R" con parpadeo lento	
Led "R" con parpadeo veloz	
Led "R" apagado	
Desconectar la alimentación eléctrica / Conectar la alimentación eléctrica (quitar el fusible F2 y la batería, si procede)	OFF ON 
Esperar...	
Realizar la operación en no más de 5 segundos	>5 s <
Mantener pulsado el botón radio en la central	
Pulsar y soltar el botón radio en la central	
Soltar el botón radio en la central	
Pulsar y soltar el botón deseado del transmisor	
Mantener pulsada el botón deseado del transmisor	
Soltar el botón deseado del transmisor	
Observar en qué momento el led "R" emite señales de aviso	

## 7.2 VERIFICACIÓN DE LA CODIFICACIÓN DE LOS TRANSMISORES

Para verificar a cuál de las codificaciones pertenecen los transmisores que se hayan memorizado ya en el receptor, llevar a cabo el procedimiento descrito en la siguiente tabla:

Tabla 11

VERIFICACIÓN DEL TIPO DE CODIFICACIÓN ADOPTADA POR LOS TRANSMISORES YA MEMORIZADOS		
Descripción	Símbolos	
Desconectar la alimentación eléctrica de la central de mando y volver a conectarla. Contar el número de parpadeos sucesivos:		
2 parpadeos verdes = transmisores memorizados con codificación O-Code		X 2
2 parpadeos verdes y 1 naranja = transmisores memorizados con codificación O-Code + BD		X 2+1
5 parpadeos verdes = ningún transmisor memorizado		X 5
5 parpadeos verdes y 1 naranja = transmisores memorizados con tecnología BD		X 5+1

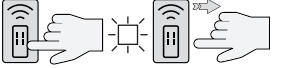


## 7.3 MEMORIZACIÓN DE UN RADIOMANDO

### 7.3.1 MEMORIZACIÓN EN “MODO 1”

Al llevar a cabo el procedimiento indicado en la “Tabla 12” el receptor memoriza todos los botones presentes en el transmisor y asigna automáticamente al 1.º botón el mando 1 del receptor, al 2.º botón, el mando 2, y así sucesivamente.

La memorización efectuada ocupará una única posición en la memoria y el mando asociado a cada botón dependerá de la “Lista de mandos” presente en la central de la automatización.

Tabla 12

MEMORIZACIÓN EN MODO 1	
Descripción	Símbolos
Mantener pulsado el botón “Radio” en la central y esperar a que se encienda el le “R” verde. Soltar el botón “Radio”	
En el transmisor que va a memorizarse	
Si es unidireccional, pulsar cualquier botón en un plazo máximo de 10 segundos y soltarlo después de que el led “R” en la central ha realizado el 1º de los 3 parpadeos en verde que confirman que la memorización se ha efectuado correctamente. (*1)	
Si es bidireccional, pulsar y soltar de inmediato cualquier botón; el led "R" en la central parpadea 3 veces en verde (memorización efectuada correctamente). (*1)	

(\*1) - Si se tienen que memorizar otros transmisores, repetir la secuencia en el transmisor antes de que pasen 15 segundos después de los primeros 10 segundos. El procedimiento finaliza automáticamente cuando se agota este tiempo.



Si se desea interrumpir el procedimiento de forma instantánea (por ejemplo, para evitar memorizar otros radiomandos), pulsar una vez el botón “Radio R”.

### 7.3.2 MEMORIZACIÓN EN “MODO 2”

Durante la ejecución del procedimiento indicado en la “**Tabla 13**”, el receptor memoriza un solo botón entre aquellos presentes en el transmisor y le asigna la función que el instalador elija.

Para memorizar otros botones, habrá que repetir el procedimiento desde el principio, para cada botón que se desee memorizar.

La memorización efectuada ocupará una única posición en la memoria y el mando que se impartirá con el botón memorizado será aquella que haya elegido el instalador en la “Lista de mandos” de la central de automatización (consultar la “**Tabla 9**”).

**Tabla 13**

MEMORIZACIÓN EN MODO 2 (Y EN MODO 2 EXTENDIDO)	
Descripción	Símbolos
Elegir el mando que se desea memorizar entre las que figuran en la “ <b>Tabla 9</b> ” y apuntar el número de identificación (n).	
Pulsar y soltar el botón “Radio” un número de veces igual al número (n) que identifica el mando elegido. El led “R” emite el mismo número de parpadeos.	
En el transmisor que va a memorizarse	
Si es unidireccional, mantener pulsado el botón que se desea memorizar en un plazo máximo de 10 segundos y soltarlo después de que el led “R” en la central ha realizado el primero de los tres parpadeos en verde que confirman que la memorización se ha efectuado correctamente. (*2)	
Si es bidireccional, pulsar y soltar de inmediato el botón que se desea memorizar en un plazo máximo de 10 segundos; el led “R” en la central parpadea 3 veces en verde (memorización efectuada correctamente). (*2)	

(\*2) - Si hay más transmisores en los cuales memorizar la misma orden, repetir la secuencia en el botón de cada uno de los transmisores antes de que pasen 15 segundos después de los primeros 10 segundos. El procedimiento finaliza automáticamente cuando se agota este tiempo.

**¡Atención!** No es posible interrumpir instantáneamente el procedimiento de adquisición. Si es necesario (por ejemplo, para evitar asociaciones involuntarias), desconectar el fusible de alimentación F2, esperar 30 segundos y volver a conectarlo.

### 7.3.3 MEMORIZACIÓN DE UN NUEVO TRANSMISOR “CERCA DEL RECEPTOR”.

**¡Atención!** Solo para transmisores unidireccionales.

Durante la ejecución del procedimiento indicado en la “**Tabla 14**”, un nuevo transmisor recibe las mismas configuraciones radio de un transmisor ya memorizado en la central.

El desarrollo del procedimiento no contempla la acción directa sobre el botón “Radio” de la central, sino la presencia del transmisor en el radio de recepción del receptor.

La memorización “cerca del receptor” puede impedirse bloqueando las funciones del receptor como se describe en el punto “**Bloqueo (o desbloqueo) de las memorizaciones que se realizan con el procedimiento “cerca de la central” y/o mediante el “código de habilitación”**”.

**Tabla 14**

MEMORIZACIÓN DE UN NUEVO TRANSMISOR “CERCA DEL RECEPTOR”	
Descripción	Símbolos
En el nuevo transmisor, mantener pulsado el botón que se desea memorizar. Esperar 7 segundos y soltarlo.	
En el transmisor ya memorizado, pulsar lentamente y soltar tres veces el botón memorizado que se desea copiar.	
En el nuevo transmisor, pulsar y soltar una vez el mismo botón que se había pulsado al principio del procedimiento.	

(\*2) - Si hay más transmisores en los cuales memorizar la misma orden, repetir la secuencia en el botón de cada uno de los transmisores antes de que pasen 15 segundos después de los primeros 10 segundos. El procedimiento finaliza automáticamente cuando se agota este tiempo.

### 7.3.4 MEMORIZACIÓN DE UN NUEVO TRANSMISOR MEDIANTE EL “CÓDIGO DE HABILITACIÓN” DE UN VIEJO TRANSMISOR YA MEMORIZADO EN EL RECEPTOR

**¡Atención!** Solo para transmisores con codificación “O-Code” y “BD”

En la memoria de los transmisores con codificación O-Code y BD está presente un “código de habilitación” (secreto) con el cual se puede habilitar un nuevo transmisor para memorizarlo en el receptor.

Para efectuar esta habilitación, se debe leer el manual de instrucciones del transmisor y procurarse un transmisor anterior ya memorizado en el mismo receptor en el que se desea memorizar el nuevo.

**La transferencia del código de habilitación puede efectuarse solo entre dos transmisores idénticos y con la misma codificación radio.**

Sucesivamente, cuando el nuevo transmisor habilitado se utilice, este enviará al receptor (en las primeras 20 transmisiones) el mando pertinente, su código de identidad y el “código de habilitación” recibido. Llegados a este punto, el receptor reconocerá el código de habilitación del transmisor anterior y memorizará automáticamente el código de identidad del nuevo transmisor.

La memorización indeseada de los transmisores, mediante el “código de habilitación”, puede impedirse bloqueando las funciones del receptor (consultar el punto “**Bloqueo (o desbloqueo) de las memorizaciones que se realizan con el procedimiento “cerca de la central” y/o mediante el “código de habilitación”**”).


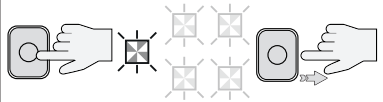

## 7.4 SUPRESIÓN DEL RADIOMANDO

### 7.4.1 SUPRESIÓN DE UNA SOLA ORDEN ASOCIADA A UN BOTÓN DE LA MEMORIA DEL RECEPTOR

Durante la ejecución del procedimiento indicado en la “**Tabla 15**” se puede suprimir la memorización de una orden asociada a un botón

**⚠ ¡Atención! Si el transmisor está memorizado en “Modo 1” (ver el punto “Memorización en “Modo 1””), durante el procedimiento se suprime el transmisor entero; es decir todos los botones del radiomando.**

Tabla 15

SUPRESIÓN DE UN SOLO BOTÓN DE LA MEMORIA DEL RECEPTOR	
Descripción	Símbolos
Mantener pulsado el botón “Radio” en la central y esperar a que se encienda y se apague el led “R” verde. Soltar el botón “Radio”	
En el transmisor que se desea suprimir	
Si es unidireccional, mantener pulsado el botón (*4) que se desea suprimir y soltarlo después de que el led “R” en la central ha realizado el primero de los cinco parpadeos en verde que confirman que la supresión se ha realizado correctamente.	
Si es bidireccional, pulsar y soltar el botón que se desea suprimir (*4); el led “R” en la central realiza cinco parpadeos en verde veloces (para confirmar que la supresión se ha realizado correctamente).	


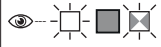
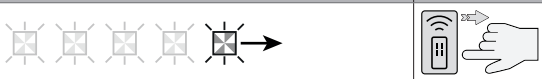

(\*4) - Si el transmisor está memorizado en “Modo 1” (ver “**Memorización en “Modo 1”**”), se puede pulsar cualquiera de los botones. Si el transmisor está memorizado en “Modo 2” (ver “**Memorización en “Modo 2”**”), habrá que repetir el procedimiento entero para cada botón memorizado que se desea suprimir.

### 7.4.2 SUPRESIÓN DE LA MEMORIA DEL RECEPTOR (TOTAL)

En un sistema unidireccional los procedimientos de memorización o supresión de los códigos interesan exclusivamente al receptor. En un sistema bidireccional, en cambio, habrá que realizar también la supresión de la asociación en el radiomando.

Para llevar a cabo este procedimiento se debe consultar el manual de instrucciones del transmisor en cuestión.

Tabla 16

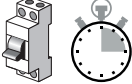
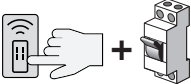

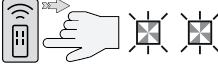



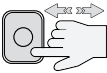
SUPRESIÓN TOTAL DE LA MEMORIA DEL RECEPTOR.	
Descripción	Símbolos
Mantener pulsado el botón “Radio” en la central y esperar a que se encienda y se apague el led “R” verde. Después de unos segundos, empieza a parpadear.	
Modalidad de supresión	
Para suprimir la memoria del receptor, soltar el botón “Radio” exactamente al realizar el 5.º parpadeo.	
Esperar hasta que el led "R" en la central emita 5 parpadeos veloces. (Supresión efectuada correctamente).	

### 7.4.3 BLOQUEO (O DESBLOQUEO) DE LAS MEMORIZACIONES QUE SE REALIZAN CON EL PROCEDIMIENTO “CERCA DE LA CENTRAL” Y/O MEDIANTE EL “CÓDIGO DE HABILITACIÓN”

Mediante el procedimiento indicado en la “**Tabla 17**” se puede inhibir la memorización de nuevos transmisores en el receptor cuando se intenta usar el procedimiento “cerca del receptor” (ver “**Memorización de un nuevo transmisor “cerca del receptor”.**”) o el procedimiento “código de habilitación” (ver “**Memorización de un nuevo transmisor mediante el “código de habilitación” de un viejo transmisor ya memorizado en el receptor**”)

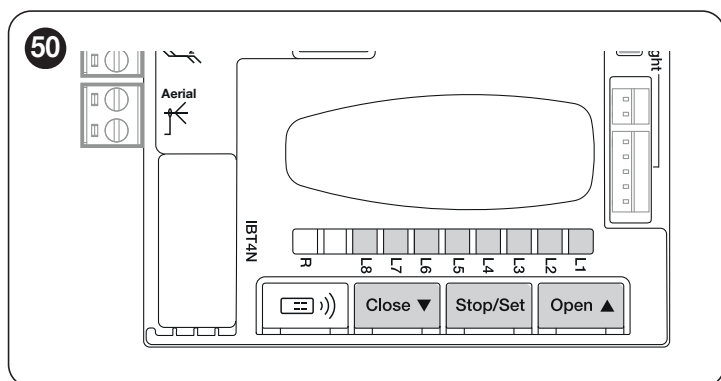
Para ambos procedimientos la configuración predeterminada es “ON”. Para llevar a cabo el siguiente procedimiento es necesario que ya haya un transmisor memorizado en el receptor.

**Tabla 17**

BLOQUEO (O DESBLOQUEO) DE LAS MEMORIZACIONES QUE SE REALIZAN CON EL PROCEDIMIENTO “CERCA DE LA CENTRAL” Y/O MEDIANTE EL “CÓDIGO DE HABILITACIÓN”	
Descripción	Símbolos
Desconectar la alimentación eléctrica quitando el fusible F2 y, si procede, la batería. Esperar 10 segundos.	OFF 10 s 
Mantener pulsado el botón “Radio” y, al mismo tiempo, conectar la alimentación eléctrica.	ON 
El led “R” primero da los avisos inherentes a los transmisores memorizados y luego emite parpadeos breves en naranja.	
Soltar el botón “Radio” exactamente al terminar el segundo parpadeo naranja.	
En no más de 5 segundos, pulsar y soltar varias veces el botón “Radio” para seleccionar una de las siguientes funciones que se reconocerán mediante el estado del led “R”:	< 5 s >
Ningún bloqueo activo = led APAGADO	
Bloqueo de la memorización “cerca de la central” = led de color ROJO	
Bloqueo de la memorización con “código de habilitación” = led de color VERDE	
Bloqueo de las dos memorizaciones (“cerca de la central” y “con código de habilitación”) = led de color NARANJA	
En no más de 5 segundos en un transmisor ya memorizado en el receptor, pulsar y soltar un botón (memorizado) para guardar la función que acaba de seleccionarse	

## 8 PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL

En la central hay 3 botones: **[Open ▲]**, **[Stop/Set]** y **[Close ▼]** (“Figura 50”) que sirven tanto para controlar la central como para la programación de las funciones disponibles.



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).

### 8.1 UTILIZAR LOS BOTONES DE PROGRAMACIÓN

#### **[Open ▲]**

El botón permite accionar la apertura de la automatización o desplazar hacia arriba el punto de programación.

#### **[Stop/Set]**

Botón para detener una maniobra.

Si se pulsa más de 3 segundos, permite acceder a la programación.

#### **[Close ▼]**

El botón permite accionar el cierre de la automatización o desplazar hacia abajo el punto de programación.



**¡Atención! Durante la maniobra, independientemente de si es de apertura o cierre, todos los botones realizan la función de STOP deteniendo la carrera del motor.**

## 8.2 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 18".

### 8.2.1 PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN DE PRIMER NIVEL



El procedimiento de programación prevé un tiempo máximo de 20 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]
3. pulsar el botón [Open ▲] o [Close ▼] para poner intermitente el led que representa la función a modificar
4. pulsar y soltar de inmediato el botón [Stop/Set] para cambiar el estado de la función:
  - parpadeo breve = OFF
  - parpadeo largo = ON
5. esperar 20 segundos (tiempo máximo), sin pulsar ningún botón, para 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 18

FUNCIONES DE PRIMER NIVEL (ON-OFF)		
Led	Función	Descripción
L1	Cierre automático	Esta función permite un cierre automático de la automatización después del tiempo de pausa programado; de fábrica el Tiempo Pausa está configurado en 30 segundos, pero puede modificarse en 5, 15, 30, 45, 60, 80, 120 y 180 segundos. Si la función está desactivada, el funcionamiento es "semiautomático".
L2	Cerrar después de fotocélula	Esta función permite dejar la automatización abierta sólo durante el tiempo necesario para el tránsito, en efecto, la activación de "Foto" provoca siempre un cierre automático con un tiempo de pausa de 5s (independientemente del valor programado). La automatización alcanza siempre la posición de apertura total (aunque la fotocélula se desactive antes). Al quedar la fotocélula descubierta se provoca el cierre automático con una pausa de 5s.
L3	Cerrar siempre	La función "Cerrar Siempre" se activa provocando un cierre cuando al volver la alimentación se detecta que la automatización está abierta. Por motivos de seguridad, la maniobra es antecedida de 5s de parpadeo previo. Si la función no está activada, al volver la alimentación, la automatización permanecerá detenida
L4	Stand by	Esta función permite reducir al máximo los consumos; es útil durante el funcionamiento con la batería de reserva. Si esta función está activa, 1 minuto después del final de la maniobra, la central apaga los transmisores de las fotocélulas Bluebus y todos los leds, menos el led Bluebus, que parpadeará más lentamente. Cuando reciba un mando, la central reanudará el funcionamiento. Si la función está desactivada, los consumos no disminuirán.
L5	Punto de arranque	Activando esta función se desactiva la aceleración gradual en cada comienzo de maniobra; 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. Si el punto de arranque no está activo, comienza con una aceleración gradual.
L6	Parpadeo previo	Con la función de parpadeo previo se añade una pausa de 3s entre el encendido de la luz intermitente y el comienzo de la maniobra, para advertir anticipadamente acerca de la situación de peligro. Si el parpadeo previo está desactivado, el encendido de la luz intermitente coincide con el comienzo de la maniobra.
L7	Inhibición radio interna	<b>Función ACTIVA:</b> desactiva la radio BiDi interna de la central. <b>Función NO ACTIVA:</b> funcionamiento normal. <b>Activar esta función si se está usando un receptor externo del tipo OXI.</b>
L8	Modo Slave	Activando esta función, <b>ROBUS</b> se convierte en "Slave" (esclavo): así es posible sincronizar el funcionamiento de 2 motores montados en dos hojas contrapuestas, en las que un motor funciona como Master y el otro como Slave; para más detalles véase el apartado " <b>Modo "Slave"</b> ".



Durante el funcionamiento normal, es decir, cuando hay ninguna maniobra en curso, 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. Durante la maniobra, "L1 ... L8" parpadean indicando la fuerza necesaria para mover el automatismo en ese momento. Si parpadea "L1", la fuerza necesaria es baja, y así sucesivamente hasta el parpadeo de "L8", que indica la fuerza máxima. No hay relación entre el nivel de fuerza indicado por los led durante el movimiento (que es un valor absoluto) y el nivel indicado por los led durante la programación de la fuerza (que es un valor relativo). Ver "L5" en "Tabla 19".



### 8.3 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 19", 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 19".



Si la configuración de un parámetro (nivel 2) no se reconoce con respecto a las configuraciones presentes, la central encenderá al mismo tiempo de manera intermitente los dos leds, L1 y L8, para indicar que el valor presente está por fuera del rango admitido. Si es necesario, se puede realizar el forzado de los valores pulsando los botones [Open ▲] o [Close ▼].

#### 8.3.1 PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN DE SEGUNDO NIVEL



El procedimiento de programación prevé un tiempo máximo de 20 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]
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]. Aún 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] para regresar al primer nivel
6. esperar 20 segundos (tiempo máximo), sin pulsar ningún botón, para salir de la programación.



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

Tabla 19

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	
		<b>L3</b>	<b>30 segundos</b>	
		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. <b>NOTA:</b> Al configurar el nivel en <b>L4, L5, L7, L8</b> , se modifica también el comportamiento de las órdenes "Abrir" y "Cerrar".
		<b>L2</b>	<b>Abrir - stop - cerrar - abrir</b>	
		L3	Abrir - cerrar - abrir - cerrar	
		L4	Condominio	
		L5	Condominio 2 (más de 2 s genera "Stop")	
		L6	Paso a Paso 2 (más de 2 s genera "Abrir parcial")	
		L7	Hombre presente	
		L8	Apertura en modo "semiautomático" y cierre en "hombre presente"	
L3	Velocidad motor	L1	Velocidad 1 (30% - baja)	Regula la velocidad del motor durante la carrera normal.
		L2	Velocidad 2 (44%)	
		L3	Velocidad 3 (58%)	
		<b>L4</b>	<b>Velocidad 4 (72%)</b>	
		L5	Velocidad 5 (86%)	
		L6	Velocidad 6 (100% - alta)	
		L7	Abre V4, cierra V2	
		L8	Abre V6, cierra V4	

**FUNCIONES DE SEGUNDO NIVEL (PARÁMETROS REGULABLES)**

Led de entrada	Parámetro	Led (nivel)	Valor configurado	Descripción
L4	Salida OGI	L1	<b>Función “Señal de cancela abierta”</b>	Regula la función asociada a la salida OGI (independientemente de la función asociada a la salida, cuando se activa, suministra una tensión de 24V $\pm$ (-30% +50%) con una potencia máxima de 10W
		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 automatización. 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	<b>Cancela medio pesada</b>	
		L6	Cancela pesada	
		L7	Cancela muy pesada	
		L8	Cancela pesadísima	
L6	Apertura parcial	L1	0,5 m	Regula la medida de la apertura parcial
		L2	<b>1 m</b>	
		L3	1,5 m	
		L4	2 m	
		L5	2,5 m	
		L6	3 m	
		L7	3,4 m	
		L8	4 m	
L7	Aviso de mantenimiento	L1	1.000	Regula el número de maniobras después del cual se debe indicar la solicitud de mantenimiento de la automatización.
		L2	2.000	
		L3	4.000	
		L4	<b>7.000</b>	
		L5	10.000	
		L6	15.000	
		L7	17.000	
		L8	20.000	
L8	Lista de anomalías	L1	<b>Resultado 1ª maniobra (la más reciente)</b>	Permite verificar el tipo de anomalía ocurrido en las últimas 8 maniobras (ver el apartado “ <b>Listado del historial de anomalías</b> ”).
		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; solo la regulación de la “Fuerza del motor” requiere atención especial:

- 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 12453
- El desgaste y las condiciones atmosféricas influyen en el movimiento de la automatización; por eso es necesario controlar periódicamente la regulación de la fuerza.

## 8.4 FUNCIONES ESPECIALES

### 8.4.1 FUNCIÓN “ABRIR SIEMPRE”

La función “Abrir siempre” es una propiedad 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 abierto el automatismo durante una determinada franja horaria.

Dicha característica es válida con cualquier programación de la entrada de “SbS”, salvo en la programación como “Condominio 2”, véase el parámetro “Función Paso a paso” en el apartado “Programación de segundo nivel (parámetros regulables)”.

### 8.4.2 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. Impartir una orden para accionar el automatismo con un transmisor o con un selector de llave, etc. Si todo funciona correctamente, el automatismo 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, el automatismo realizará la maniobra solicitada en modo “Hombre presente”, es decir que continuará moviéndose solo mientras el mando se mantenga accionado.



**Quando 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 “Señales con la luz intermitente” (página 40).**

### 8.4.3 FUNCIÓN “AVISO DE MANTENIMIENTO”

Esta función sirve para indicar la necesidad de un control de mantenimiento del automatismo. El número de maniobras tras el cual se produce el aviso puede configurarse mediante la app MyNice Pro o utilizando todas las interfaces compatibles con Nice.

Con cada maniobra, la automatización enciende la luz verde o roja para indicar el estado de mantenimiento conforme al comportamiento descrito en la siguiente tabla:

Tabla 20

AVISO DE MANTENIMIENTO		
Luz led	Fase	Descripción
Verde	encendida fija al inicio de cada maniobra	Funcionamiento normal
Roja	encendida fija al inicio de cada maniobra	Se recomienda encargar el mantenimiento del automatismo entero a personal cualificado

## 8.5 CONEXIÓN WIFI

Los motores **ROBUS** están predispuestos para la conectividad WiFi para permitir:

- el control a distancia de la automatización (a través de la App MyNice)
- al instalador: la configuración de la automatización (a través de la App MyNice Pro)

En especial, la conectividad WiFi está disponible con tres modalidades:

- Módulo WiFi integrado en la central (si está incluido con el modelo adquirido)
- Interfaz BiDi-WiFi suministrada bajo pedido como accesorio
- Interfaz Pro-View (solo para la app MyNice Pro) suministrada bajo pedido como accesorio



**La aplicación de la interfaz BiDi-Wifi al puerto busT4 presente en la automatización debe considerarse alternativa a la interfaz BiDi-ZWave.**

Para utilizar la conectividad WiFi de la automatización en las modalidades previstas es preciso:

- Instalar, según el uso deseado, la app MyNice o MyNice Pro (especifica para el instalador), disponibles en Google Play Store y Apple App Store
- Alimentar el automatismo y verificar el encendido regular del dispositivo WiFi disponible
- Abrir la app instalada y realizar la configuración del dispositivo WiFi desde el menú “Interfaz WiFi o accesorios”

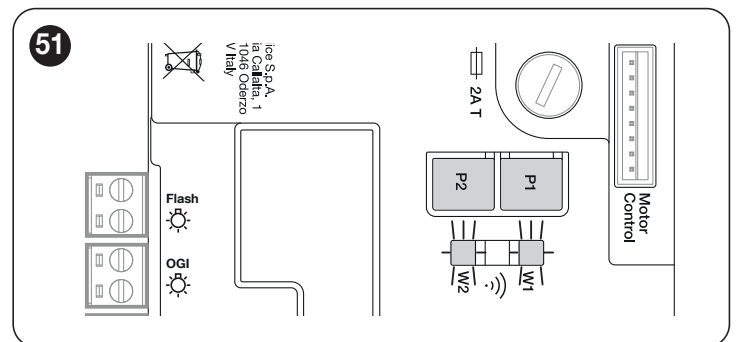
Para más detalles sobre las funciones de las App MyNice Pro y MyNice, consultar la página [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

### 8.5.1 MÓDULO WIFI INTEGRADO (SEGÚN LA VERSIÓN)

El módulo integrado de la central dispone de 2 botones (P1 y P2) y de 2 led (W1 y W2): estos adoptan un comportamiento distinto según la fase de funcionamiento.

A continuación se muestran los botones y los leds con los que el usuario puede interactuar:

- W1 = Power/Sys (led de alimentación y estado del módulo WiFi integrado)
- W2 = WiFi / BT (led de estado de comunicación WiFi)
- P1 = Presión 10 s = restablecimiento de las configuraciones predeterminadas
- P2 = No utilizado



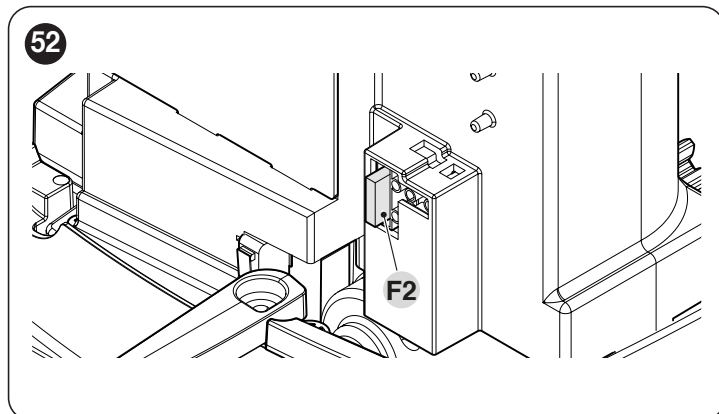
**ATENCIÓN = Para la instalación y la asociación de un dispositivo a la central de mando, llevar a cabo el procedimiento guiado de la app MyNice o MyNice Pro. Para más información consultar el sitio [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)**

ESTADO LED MÓDULO WIFI			
WiFi /BT (W2)	Power/Sys (W1)	Estado led W1 y W2	Descripción
<b>Verde fijo</b>	Verde fijo	Permanente	El módulo integrado se encuentra en su estado de funcionamiento normal y tiene conectado un smartphone.
<b>Verde fijo</b>	Verde, 8 parpadeos rápidos	Transitorio (unos segundos)	El módulo ha recibido una “Identificación” del usuario.
<b>Verde intermitente</b>	Verde fijo	Permanente	El módulo está en espera de recibir la configuración de red WiFi por parte del usuario. Utilizar la app para configurar el módulo.
<b>Naranja fijo</b>	Verde fijo	Permanente	El módulo se encuentra en su estado de funcionamiento normal y no tiene conectado ningún smartphone.
<b>Naranja intermitente</b>	Verde fijo	Transitorio (unos segundos)	El módulo está configurando el WiFi. Si es permanente, significa que ha habido un problema durante la configuración del WiFi.
<b>Apagado</b>	Verde fijo	Permanente	El módulo no ya no se puede configurar puesto que han pasado 30 minutos desde el momento del encendido (solo con módulo aún no configurado). Para configurar el módulo, desconectar y volver a conectar la alimentación de la central.
<b>Apagado</b>	Naranja intermitente	Transitorio (aprox. 1 minuto)	El módulo se está actualizando. Esperar hasta que la operación se concluya. Si la operación no termina correctamente, el módulo se reinicia automáticamente después de 5 minutos.
<b>Intermitente rojo</b>	Apagado	Transitorio	El módulo ha detectado la presión del botón de reinicio al encenderse la central.
<b>Rojo fijo</b>	Verde fijo	Permanente	El módulo no consigue conectarse con la red WiFi de la vivienda o no consigue conectarse a la nube Nice.

### 8.5.2 INTERFAZ BIDI-WIFI

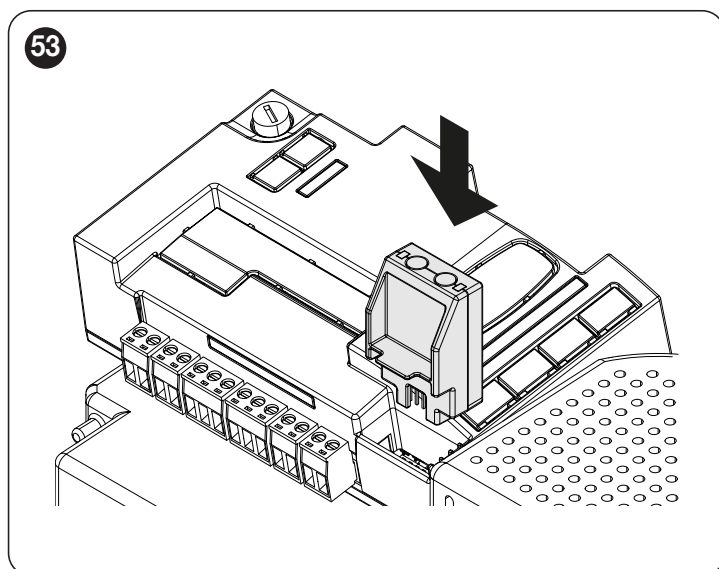
Para la conexión de la interfaz BiDi-Wifi:

1. Desconectar la alimentación de la central sacando el fusible F2 y la alimentación de emergencia, si la hay



2. Comprobar que todos los LED de la central estén apagados antes de continuar

Introducir la interfaz BiDi-WiFi en el conector BUS T4 de la central



**¡Atención! Si no está correctamente introducida, la interfaz BiDi-WiFi podría dañarse o dañar permanentemente la central.**

3. Colocar el fusible F2 para volver a encender la central
4. Esperar hasta que el LED **Data** empiece a parpadear
5. Configurar la interfaz mediante la App
6. Esperar hasta que el LED **Data** se encienda y la luz verde quede fija. Se ha concluido la configuración.



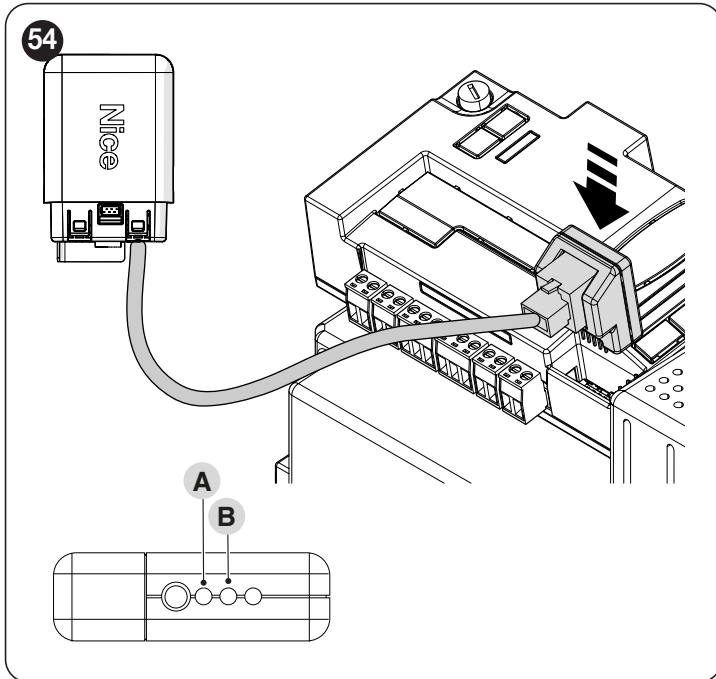
**Para más detalles sobre las funciones de la interfaz Bi-Di-WiFi, consultar la página [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).**

## 8.6 CONEXIÓN DE PRO-VIEW

En la central está presente el conector BusT4 al que se puede conectar, a través de la interfaz IBT4N, la interfaz "Pro-View", que permite realizar una gestión rápida y completa de las fases de instalación, mantenimiento y diagnóstico de todo el sistema de automatización mediante la conexión WiFi. y la app MyNice Pro.

Una vez alimentado correctamente, Pro-View crea automáticamente una red WiFi a la cual conectarse.

Con ProView correctamente asociado, los leds "estado power" (A) y "estado WiFi" (B) estarán encendidos en verde.



Para más detalles sobre las funciones de la interfaz Pro-View y de la app MyNice Pro, consultar la página [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

## 8.7 Z-WAVE™

Los motores **ROBUS** son compatibles con el protocolo Z-Wave™ para permitir gestionar con suma facilidad todas las funciones de la automatización a través de la App del gateway Z-Wave™ instalado en la vivienda. La conectividad Z-Wave™ está disponible con la interfaz BiDi-ZWave, que permite controlar el movimiento y el estado de las automatizaciones.



La aplicación de la interfaz BiDi-ZWave al puerto busT4 presente en la automatización debe considerarse alternativa a la interfaz BiDi-WiFi.

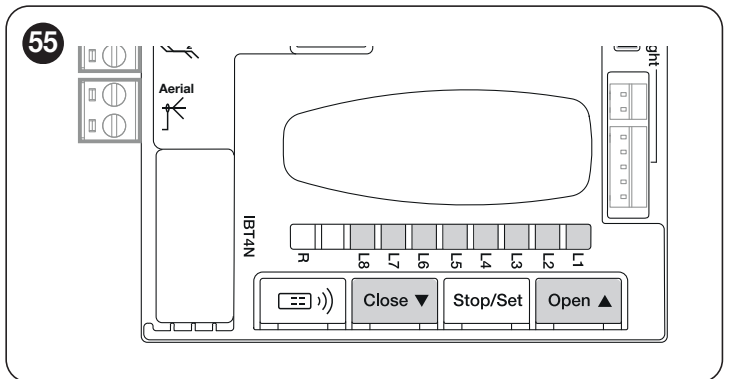


Para más detalles sobre las funciones de la interfaz BiDi-ZWave, consultar la página [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

## 8.8 BORRADO DE LA MEMORIA



El procedimiento siguiente restablece los valores de programación de fábrica de la central. Todos los ajustes personalizados se pierden.



Para borrar la memoria de la central y restablecer todos los ajustes de fábrica:

1. pulsar y mantener pulsados los botones [Open ▲] y [Close ▼] hasta cuando los led de programación "L1-L8" se enciendan (después de 3 segundos aprox.)
2. soltar los botones
3. si la operación se ha ejecutado correctamente, los leds de programación del "L1" al "L8" parpadearán rápidamente 3 segundos.



Con este procedimiento es posible borrar eventuales errores aún presentes en la memoria.



Este procedimiento no suprime los códigos radio guardados en los receptores radio (integrado y/o externo)

9.1 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.

Tabla 22

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	
Síntomas	Controles aconsejados
El radiotransmisor no acciona la automatización y el led del transmisor no se enciende	Comprobar que las pilas del transmisor no estén descargadas; de ser necesario, sustituir las.
El radiotransmisor no acciona la automatización pero el led del transmisor se enciende	Comprobar que el transmisor esté memorizado correctamente en el radioreceptor.
No se ejecuta ningún movimiento y el led "OK" no parpadea	Comprobar que el motorreductor esté alimentado con la tensión de red Comprobar que los fusibles <b>F1</b> y <b>F2</b> 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 "OK" debe encenderse; si por el contrario se utiliza el transmisor radio, el led "OK" 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 " <b>Señales con la luz intermitente</b> ".
La maniobra se inicia pero se invierte inmediatamente	La fuerza seleccionada podría ser demasiado baja para el tipo de automatismo. Comprobar que no haya obstáculos y, de ser necesario, seleccionar una fuerza superior. Comprobar si ha intervenido un dispositivo de seguridad conectado a la entrada de Stop.
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 $\overleftrightarrow{=}$ ); 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.

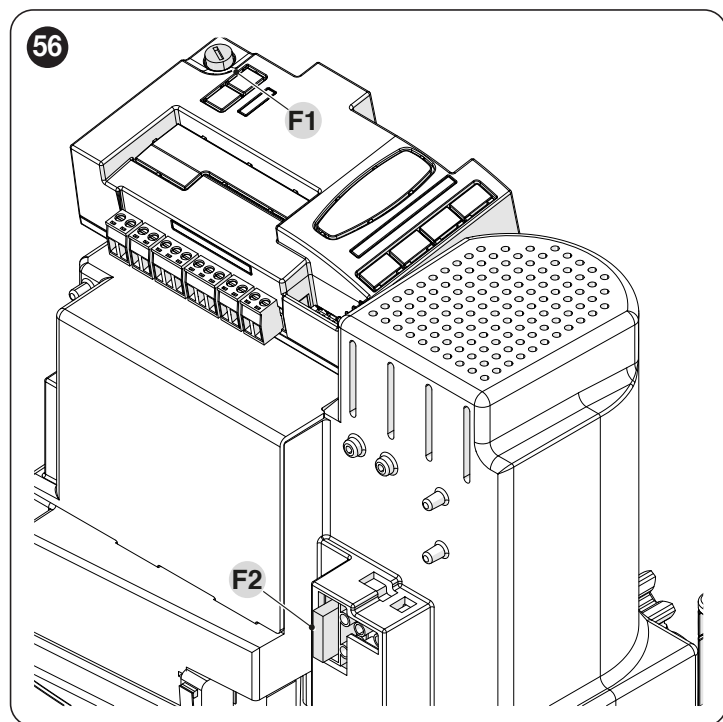


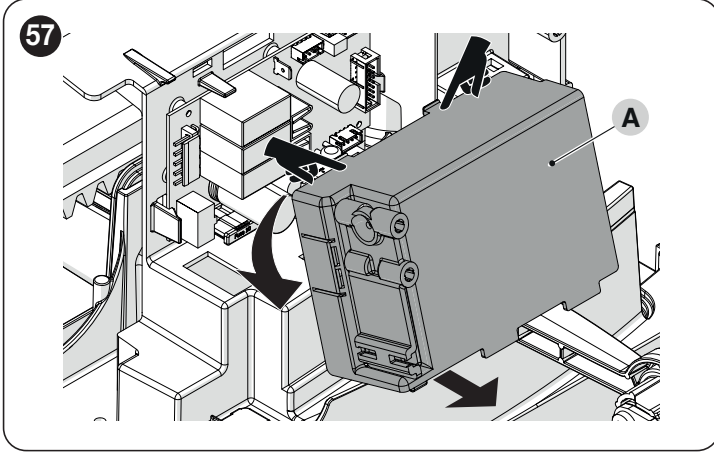
Tabla 23

CARACTERÍSTICAS DE LOS FUSIBLES F1 Y F2	
F1	Fusible de la central de mando = 2A retardado
F2	Fusible alimentación de red = 1,6A retardado

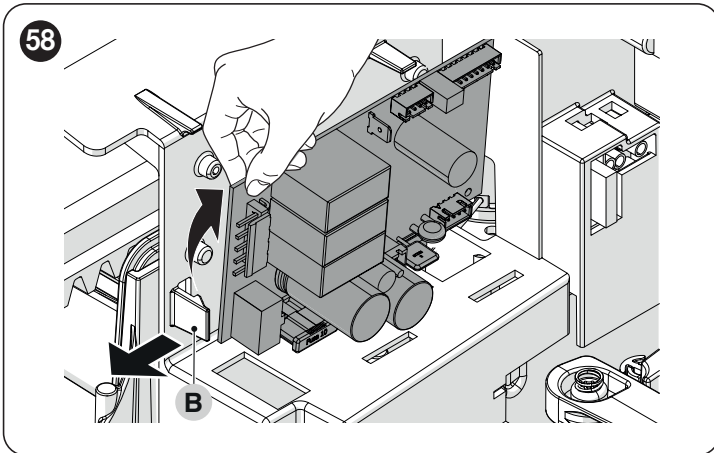
## 9.2 SUSTITUCIÓN DE LA TARJETA DE CONTROL DEL MOTOR

En caso de malfuncionamiento es posible sustituir la tarjeta de control del motor siguiendo los procedimientos indicados a continuación

1. Desconectar la alimentación de la central sacando el fusible F2 y la alimentación de emergencia, si la hay
2. Sacar eventuales cableados
3. Sacar la central (ver "**Desmontaje de la central**" para información al respecto)
4. Presionar la tapa de plástico (A) en los puntos indicados y sacarla



1. Sujetar con una mano la tarjeta
2. Desplazar el seguro de plástico (B) a la izquierda
3. Sacar la tarjeta y sustituirla con otra que sea conforme



### 9.3 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 24

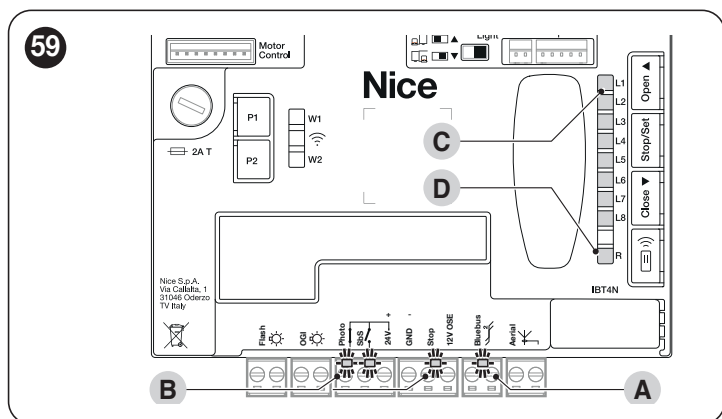
SEÑALES EN LA LUZ INTERMITENTE FLASH		
Parpadeos rápidos	Causa	ACCIÓN
2 parpadeos pausa de 1 segundo 2 parpadeos	Intervención de una fotocélula	Durante el comienzo del movimiento, una o varias fotocélulas no dan el asenso: comprobar que no haya obstáculos. Durante el movimiento, es normal si efectivamente hay algún obstáculo.
3 parpadeos pausa de 1 segundo 3 parpadeos	Activación del limitador de la "Fuerza Motor"	Durante el movimiento, la automatización encontró un punto de mayor fricción; verificar la causa.
4 parpadeos pausa de 1 segundo 4 parpadeos	Activación de la entrada STOP	Al comienzo o durante el movimiento se ha activado la entrada STOP; verificar la causa.
5 parpadeos pausa de 1 segundo 5 parpadeos	Error memorización parámetros internos	Espere 30 segundos como mínimo e intente accionar un mando; si el estado persiste, podría haber una avería grave y habrá que sustituir la tarjeta electrónica.
6 parpadeos pausa de 1 segundo 6 parpadeos	Superado el límite máximo de maniobras por hora	Esperar algunos minutos para que el limitador de maniobras baje del límite máximo.
7 parpadeos pausa de 1 segundo 7 parpadeos	Error en los circuitos eléctricos internos	Desconecte todos los circuitos de alimentación durante algunos segundos y pruebe a accionar un mando; si el estado persiste, podría haber una avería grave en la placa electrónica o en el cableado del motor. Controle y sustituya en su caso.
8 parpadeos pausa de 1 segundo 8 parpadeos	Mando ya presente	Ya hay otro mando activado. Anular el mando actual para poder enviar otros mandos.
9 parpadeos pausa de 1 segundo 9 parpadeos	Automatización bloqueada	El mando "Bloquear automatización" ha bloqueado la automatización

### 9.4 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.

Para más información consultar la "Tabla 27" y "Tabla 28"

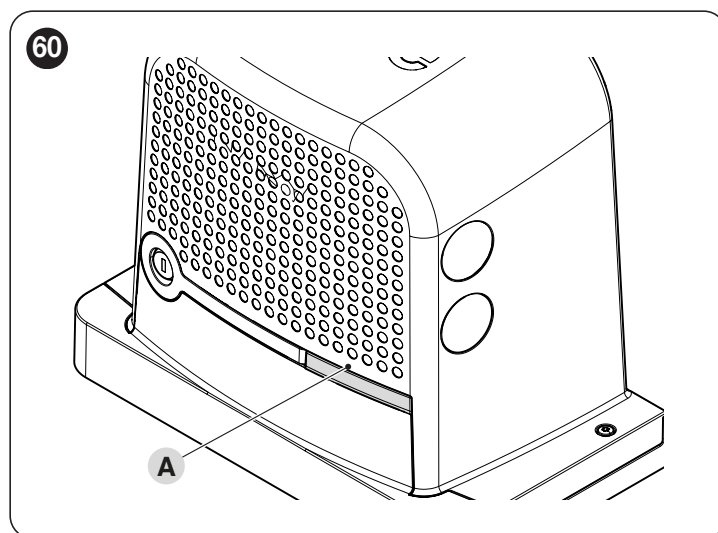
- A Led Bluebus
- B Led Photo, Sbs, Stop
- C Led de programación "L1 ... L8"
- D Led Radio "R"



### 9.5 SEÑALES LUMINOSAS

#### 9.5.1 LUZ DE ESTADO

La luz de estado del motor (A) ("Figura 60") se compone de 2 colores (rojo y verde) y tiene la función de señalar anomalías. En la "Tabla 25" se indican los posibles estados de encendido.






LUZ DE ESTADO	
Luz verde	
Encendida	La luz se activa al comienzo de cada maniobra si no hay anomalías en el sistema, y se apaga una vez terminada la maniobra.
Apagada	Funcionamiento normal
Luz roja	
Encendida	La luz se activa al comienzo de cada maniobra si se ha superado el número de maniobras configurado para el mantenimiento, y se apaga una vez terminada la maniobra.
Apagada	Funcionamiento normal.
Intermitente	La central ha detectado una anomalía: Consultar " <b>Tabla 24</b> "

LUZ DE ESTADO	
Luz verde	
Encendida	La luz se activa cuando se alcanza el tope de apertura.
Apagada	Funcionamiento normal
Luz roja	
Encendida	La luz se activa cuando se alcanza el tope de cierre.
Apagada	Funcionamiento normal.
Intermitente	La central ha detectado una anomalía: Consultar " <b>Tabla 24</b> "

## 9.5.2 LED CENTRAL

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.
2 parpadeos verde por segundo	Todo normal	Funcionamiento normal de la central.
2 parpadeos en verde rápidos	Se ha producido una variación del estado de las entradas	Es normal cuando se produce un cambio de una de las entradas: SbS, STOP, OPEN, CLOSE, activación de las fotocélulas o se utiliza el radiotransmisor.
Serie de parpadeos en rojo separados por una pausa de 1 segundo	Varios	Consultar la " <b>Señales con la luz intermitente</b> ".
Serie de parpadeos en rojo, rápidos y prolongados	Cortocircuito en el borne BlueBUS	Desconectar el borne y verificar las causas del cortocircuito en las conexiones del BlueBUS. Al eliminar el cortocircuito, el led vuelve a parpadear regularmente después de unos diez segundos.
Led STOP		
Apagado	Intervención de la entrada de STOP	Controlar los dispositivos conectados a la entrada STOP.
Encendido	STOP no activado	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 PHOTO		
Apagado	Activación de la entrada PHOTO	Entrada PHOTO activada.
Encendido	Todo normal	Es regular si el dispositivo de seguridad no se ha activado.


LED EN LOS BOTONES DE LA CENTRAL	
<b>Led 1</b>	<b>Descripción</b>
<b>Apagado</b>	Durante el funcionamiento normal, indica "Cierre automático" no activo.
<b>Encendido</b>	Durante el funcionamiento normal, indica "Cierre automático" activo.
<b>Parpadea</b>	Programación de las funciones en curso. Si parpadea simultáneamente a "L2", es necesario ejecutar el reconocimiento de los dispositivos (ver el apartado "Adquisición de los dispositivos").
<b>Led 2</b>	<b>Descripción</b>
<b>Apagado</b>	Durante el funcionamiento normal indica "Cerrar después Fotocélula" desactivado.
<b>Encendido</b>	Durante el funcionamiento normal indica "Cerrar después Fotocélula" activo.
<b>Parpadea</b>	Programación de las funciones en curso. Si parpadea simultáneamente a "L1", es necesario ejecutar el reconocimiento de los dispositivos (ver el apartado "Adquisición de los dispositivos")
<b>Led 3</b>	<b>Descripción</b>
<b>Apagado</b>	Durante el funcionamiento normal indica "Cerrar Siempre" desactivado.
<b>Encendido</b>	Durante el funcionamiento normal indica "Cerrar Siempre" activo.
<b>Parpadea</b>	Programación de las funciones en curso. Si parpadea simultáneamente a L4, es necesario efectuar la adquisición de las cotas de apertura y cierre de la hoja (ver el apartado "Adquisición de la longitud de la hoja").
<b>Led 4</b>	<b>Descripción</b>
<b>Apagado</b>	Durante el funcionamiento normal indica "Stand-By" desactivado.
<b>Encendido</b>	Durante el funcionamiento normal indica "Stand-By" activo.
<b>Parpadea</b>	Programación de las funciones en curso. Si parpadea simultáneamente a L3, es necesario efectuar la adquisición de las cotas de apertura y cierre de la hoja (ver el apartado "Adquisición de la longitud de la hoja").
<b>Led 5</b>	<b>Descripción</b>
<b>Apagado</b>	Durante el funcionamiento normal indica "Punto de arranque" desactivado.
<b>Encendido</b>	Durante el funcionamiento normal indica "Punto de arranque" activo.
<b>Parpadea</b>	Programación de las funciones en curso.
<b>Led 6</b>	<b>Descripción</b>
<b>Apagado</b>	Durante el funcionamiento normal indica "Parpadeo previo" desactivado.
<b>Encendido</b>	Durante el funcionamiento normal indica "Parpadeo previo" activo.
<b>Parpadea</b>	Programación de las funciones en curso.
<b>Led 7</b>	<b>Descripción</b>
<b>Apagado</b>	Durante el funcionamiento normal indica "Inhibición radio interno" no activa.
<b>Encendido</b>	Durante el funcionamiento normal indica "Inhibición radio interno" activa.
<b>Parpadea</b>	Programación de las funciones en curso.
<b>Led 8</b>	<b>Descripción</b>
<b>Apagado</b>	Durante el funcionamiento normal, indica que <b>ROBUS</b> está configurado como Master.
<b>Encendido</b>	Durante el funcionamiento normal, indica que <b>ROBUS</b> está configurado como Slave.
<b>Parpadea</b>	Programación de las funciones en curso.





















 Si la configuración de un parámetro (nivel 2) no se reconoce con respecto a las configuraciones presentes, la central encenderá al mismo tiempo de manera intermitente los dos leds, L1 y L8, para indicar que el valor presente está por fuera del rango admitido. Si es necesario, se puede realizar el forzado de los valores pulsando los botones [Open ▲] o [Close ▼].

 ¡Atención! Durante cada maniobra, los leds se encienden para indicar el esfuerzo que el motor emplea para mover el automatismo.

Durante cada maniobra, los leds se encienden proporcionalmente para indicar el esfuerzo que el motor emplea para mover el automatismo. A continuación se indica la secuencia de encendido de los leds según el esfuerzo:

- de L1 a L3 en caso de esfuerzo bajo
- de L1 a L5 en caso de esfuerzo medio
- de L1 a L8 en caso de esfuerzo alto.













 **ATENCIÓN:** Con el motor detenido, el encendido secuencial de los leds L1 →L2 →L3 →L4 →L5 →L6 →L7 →L8 indica que hay en curso una actualización FW del producto por lo que se debe esperar a que el proceso termine antes de poder volver a utilizar el automatismo. Se recomienda no desconectar la alimentación del motor.

<b>AVISO DEL LED DE LA CENTRAL</b>		
<b>Parpadeos largos &gt; color VERDE en el momento del encendido</b>		
Codificación utilizada: "O-Code"	2	
Ningún mando a distancia memorizado	5	
<b>Parpadeos largos &gt; color VERDE durante el funcionamiento</b>		
Indica que el código recibido no está memorizado	1	
Almacenamiento del código en la memoria	3	
Memoria borrada	5	
Durante la programación, indica que el código no está autorizado para ser memorizado	6	
Durante la programación, indica que la memoria está llena	8	
<b>Parpadeos breves &gt; color VERDE</b>		
"Certificado" no válido para la memorización	1	
Durante la programación, indica que el código no está autorizado para ser memorizado puesto que transmite el "certificado"	2	
Salida en "Modo 2" que no se puede gestionar en la central	4	
Durante el borrado, indica que el Código ha sido borrado	5	
"Certificado" con prioridad superior a aquella admitida	5	
Código desincronizado	6	
<b>Parpadeos largos &gt; color ROJO</b>		
Bloqueo del Código no original	1	
Código con prioridad inferior a aquella autorizada	2	
<b>Parpadeos breves &gt; color ROJO</b>		
Bloqueo de la programación "cercana"	1	
Bloqueo de la memorización mediante "certificado"	1	
Bloqueo de la memoria (introducción de PIN)	2	
<b>Parpadeos largos &gt; color NARANJA</b>		
(Al encenderse, tras unos parpadeos de color verde). Indica la presencia de transmisores bidireccionales	1	
<b>Parpadeos breves &gt; color NARANJA</b>		
Señala la activación de la programación de bloqueos (durante el encendido)	2	

## 9.7 LISTADO DEL HISTORIAL DE ANOMALÍAS

**ROBUS** permite visualizar las anomalías que se han producido en las últimas 8 maniobras, por ejemplo la interrupción de una maniobra por la activación de una fotocélula o de una banda sensible. Para ver la lista de anomalías, proceder como se indica en “**Tabla 30**”.

**Tabla 30**

HISTORIAL DE ANOMALÍAS			
Descripción	Símbolos		
Mantener pulsado el botón [Stop/Set] aproximadamente 3s		3s	
Soltar el botón [Stop/Set] cuando el led L1 comience a parpadear			L1
Pulsar y soltar los botones [Open ▲] o [Close ▼] para llevar el parpadeo del led a L8 para el parámetro “Lista anomalías”			
Mantener pulsado el botón [Stop/Set]; hay que mantenerlo pulsado durante los pasos sucesivos			
Esperar aproximadamente 3s; se encenderán los leds correspondientes a las maniobras que han tenido algún desperfecto. El led L1 indica el resultado de la maniobra más reciente, el led L8 indica el resultado de la octava maniobra. Si el led está encendido, significa que, durante la maniobra, se han producido anomalías; si el led está apagado, significa que la maniobra se ha concluido sin anomalías			
Pulsar y soltar los botones [Open ▲] y [Close ▼] para seleccionar la maniobra deseada: El led correspondiente emitirá un número de parpadeos igual al que normalmente emite el intermitente después de una anomalía			
Soltar el botón [Stop/Set]			

## 10.1 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".**

### 10.1.1 BLUEBUS

BlueBUS es una tecnología que permite efectuar las conexiones de los dispositivos compatibles con solamente dos conductores 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".

### 10.1.2 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 K $\Omega$ ; por ejemplo, bandas sensibles.

Durante la fase de adquisición, la central reconoce el tipo de dispositivo conectado a la entrada STOP y luego, durante el uso normal de la automatización, ordena un Stop al advertir cualquier variación respecto del estado adquirido.

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 K $\Omega$  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 K $\Omega$ .
- 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 k $\Omega$  en serie al contacto NC (esto también permite combinar 3 dispositivos: NA, NC y 8,2 k $\Omega$ ).

Si se utiliza la entrada STOP para conectar dispositivos con funciones de seguridad, sólo los dispositivos con salida con resistencia constante 8,2k $\Omega$  garantizan la pertenencia a la categoría 3 de seguridad contra las averías según la norma EN 954-1.

### 10.1.3 TARJETAS DE EXPANSIÓN E/S (ACCESORIO OPCIONAL)

La central de mando está predispuesta para albergar distintas variantes de módulos de expansión I/O que ponen a disposición entradas y salidas adicionales. Cada entrada/salida adicional se puede personalizar justo como si se tratara de una entrada/salida física de la central de control. Cada vez que se introduce o se retira una tarjeta de expansión, se debe llevar a cabo el procedimiento de "adquisición de dispositivos": de lo contrario, el movimiento del motor se limitará a "hombre presente".

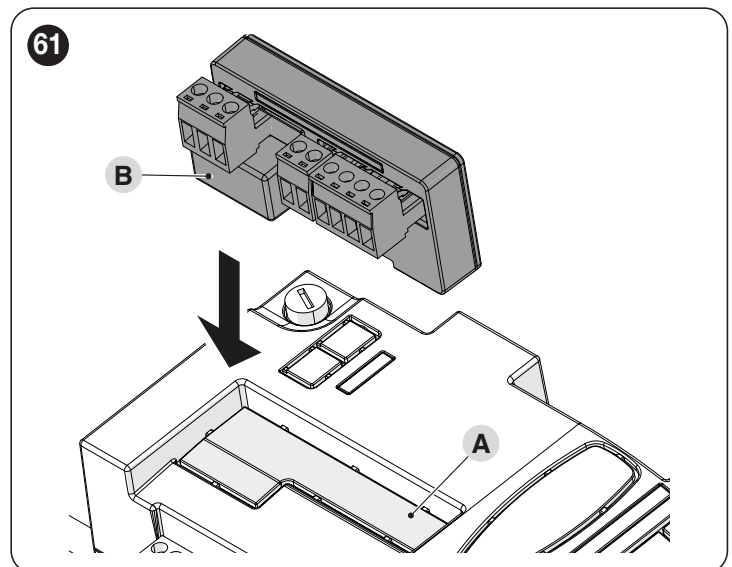


**La adición y el retiro de las tarjetas de expansión deben realizarse siempre con la alimentación eléctrica desconectada (retirando tanto el fusible F2 como la batería, si procede).**

Para añadir la tarjeta de expansión:

1. desconectar la alimentación de la central
2. quitar la parte troquelada (A)
3. poner la expansión (B) en el alojamiento correspondiente en la tarjeta electrónica de la central.
4. conectar la alimentación a la central
5. repetir la adquisición de los dispositivos como se describe en el apartado "Adquisición de otros dispositivos".

### 10.1.4 TARJETAS DE EXPANSIÓN E/S (ACCESORIO OPCIONAL)

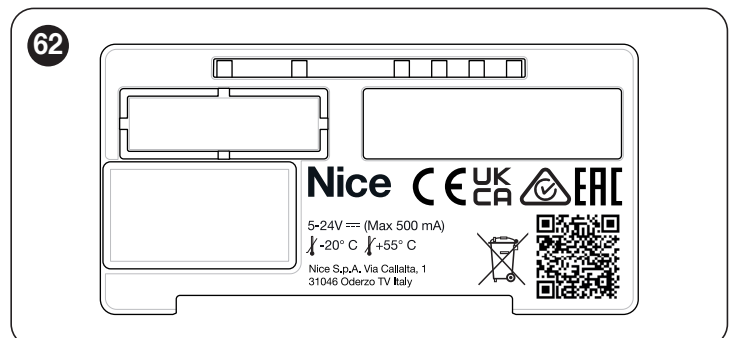


**¡Atención! En algunos modelos, la tarjeta de expansión forma parte del suministro estándar**



**¡Atención! Verificar el consumo eléctrico de la central y de la tarjeta de expansión. No superar la potencia máxima admitida.**

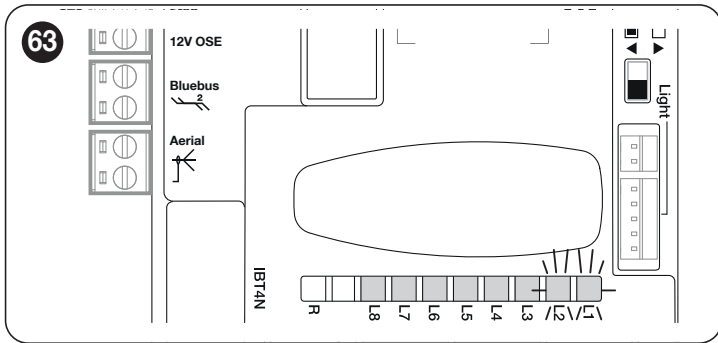
El manual específico de la tarjeta de expansión está disponible online. Enfocar con el smartphone el código QR de la tarjeta.



TARJETAS DE EXPANSIÓN			
Producto	Descripción	Características de las entradas	Características de las salidas
MLAE44	4 entradas 4 salidas	IN 3 = contacto libre de tensión (COM - IN3) IN 4 = contacto libre de tensión (COM - IN4) IN 5 = contacto libre de tensión (COM - IN5) IN 6 = contacto libre de tensión (COM - IN6)	OUT3 = Open Drain (máx. 10 W = 24 V - 0,4 A) OUT4 = Open Drain (máx. 10 W = 24 V - 0,4 A) OUT5 = Open Drain (máx. 10 W = 24 V - 0,4 A) OUT6 = Open Drain (máx. 10 W = 24 V - 0,4 A)
MLAE22	2 entradas 2 salidas	IN 3 = contacto libre de tensión (COM - IN3) IN 4 = contacto libre de tensión (COM - IN4)	OUT3 = Open Drain (máx. 10 W = 24 V - 0,4 A) OUT4 = contacto libre de tensión con relé en intercambio (230 VCA - 5 A)
MLAE21	2 entradas 1 salida	IN 3 = contacto libre de tensión (COM - IN3) IN 4 = contacto libre de tensión (COM - IN4)	OUT3 = Open Drain (máx. 10 W = 24 V - 0,4 A)

**10.1.5 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 representen.

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

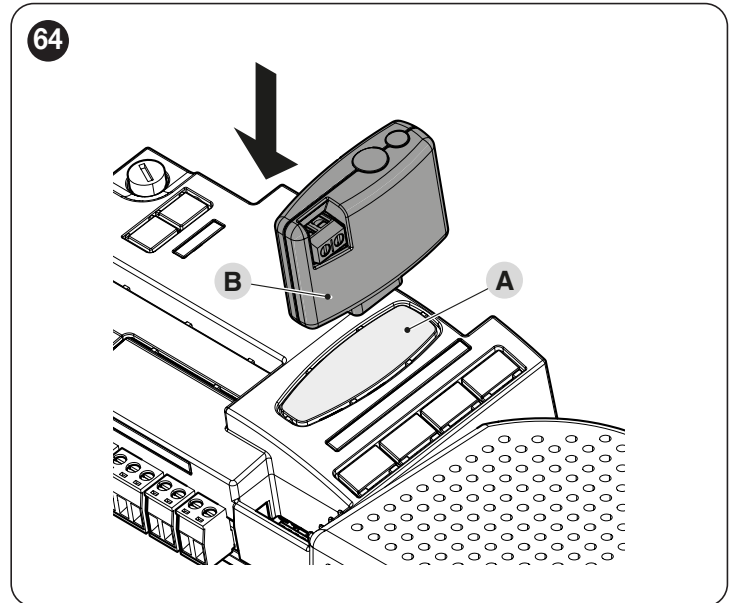
**10.1.6 CONEXIÓN DE UN RADIORRECEPTOR TIPO SM (ACCESORIO OPCIONAL)**

La central de mando presenta un alojamiento para los radiorreceptores con acoplamiento SM (**accesorios opcionales**) que pertenecen a la familia OXI, OXIBD, etc., que permiten controlar a distancia la central mediante transmisores radio.

Antes de instalar un receptor, inhibir el funcionamiento del radio interno (ver el apartado "Programación de primer nivel (ON-OFF)") y desconectar la alimentación eléctrica de la central.

Para instalar un receptor: "Figura 64"

1. inhibir el funcionamiento de la radio interna (ver el apartado "Programación de primer nivel (ON-OFF)")
2. quitar la parte troquelada (A)
3. poner el receptor (B) en el alojamiento correspondiente en la tarjeta electrónica de la central
4. conectar la alimentación a la central



Para los mandos disponibles y las modalidades de memorización, consultar las modalidades previstas para la programación del receptor radio integrado (consultar el capítulo "PROGRAMACIÓN RADIO").

**10.1.7 LUZ DE CORTESÍA**

Tabla 32

LUZ DE ESTADO	
Luz blanca*	
Encendida	La automatización está en movimiento o se ha detenido hace poco. Se apagará automáticamente tras el tiempo programado.
Encendida 3 segundos	Ejecución del mando de bloqueo de automatismo.
Apagada	Funcionamiento normal / motor parado en espera de órdenes.

\* Accesorio disponible sólo para **ROBUS** RBS600HS.

## 10.1.8 FOTOCÉLULAS CON RELÉ CON FUNCIÓN FOTOTEST

La central de mando presenta la función FOTOTEST, que aumenta la fiabilidad de los dispositivos de seguridad y permite alcanzar la “categoría II” según la norma EN 13849-1 en lo que al conjunto de central y fotocélulas de seguridad concierne.

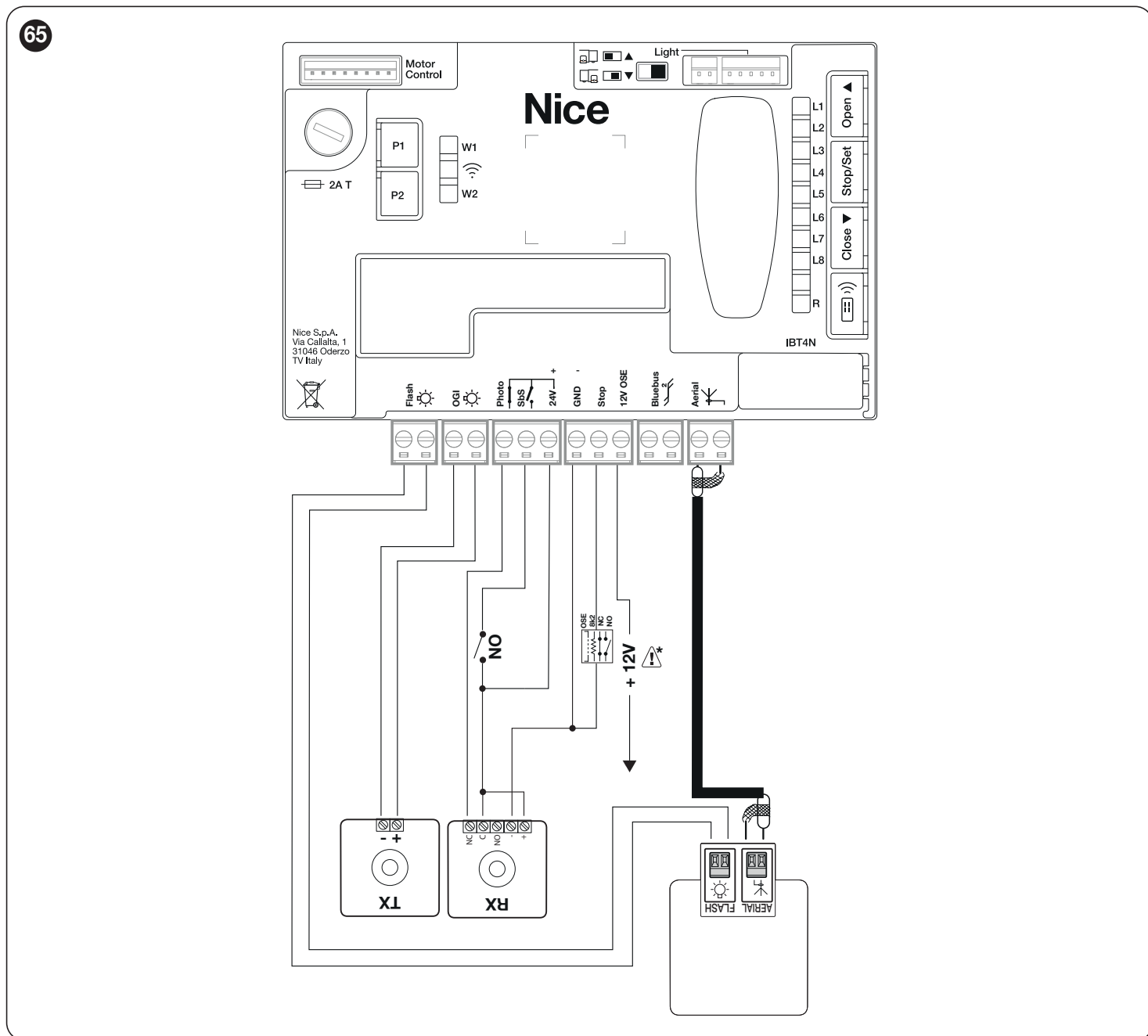
**¡Atención! Para poder activar la función de FOTOTEST, es necesario modificar la configuración mediante las interfaces wifi compatibles y la App MyNice Pro**

Al iniciarse una maniobra se controlan todos los dispositivos de seguridad y, sólo si el test da un resultado correcto, comienza la maniobra. Por el contrario, si el test da resultado negativo (fotocélula deslumbrada por el sol, cables en cortocircuito, etc.) se detecta la avería y la maniobra no se efectúa.


Conectar las fotocélulas como se indica en la “Figura 65”.

### Esquema de conexiones con fotocélulas de relé con FOTOTEST

 Todas las imágenes de los accesorios se proporcionan a manera de ejemplo.



 Si se utilizan 2 pares de fotocélulas, para evitar interferencias entre ellas es necesario activar la función de “sincronismo” siguiendo las instrucciones del manual de las fotocélulas.

 Si se sustituyen, añaden o quitan dispositivos de la automatización, es necesario ejecutar el procedimiento de adquisición (ver el capítulo “Adquisición de los dispositivos” en la página 21).

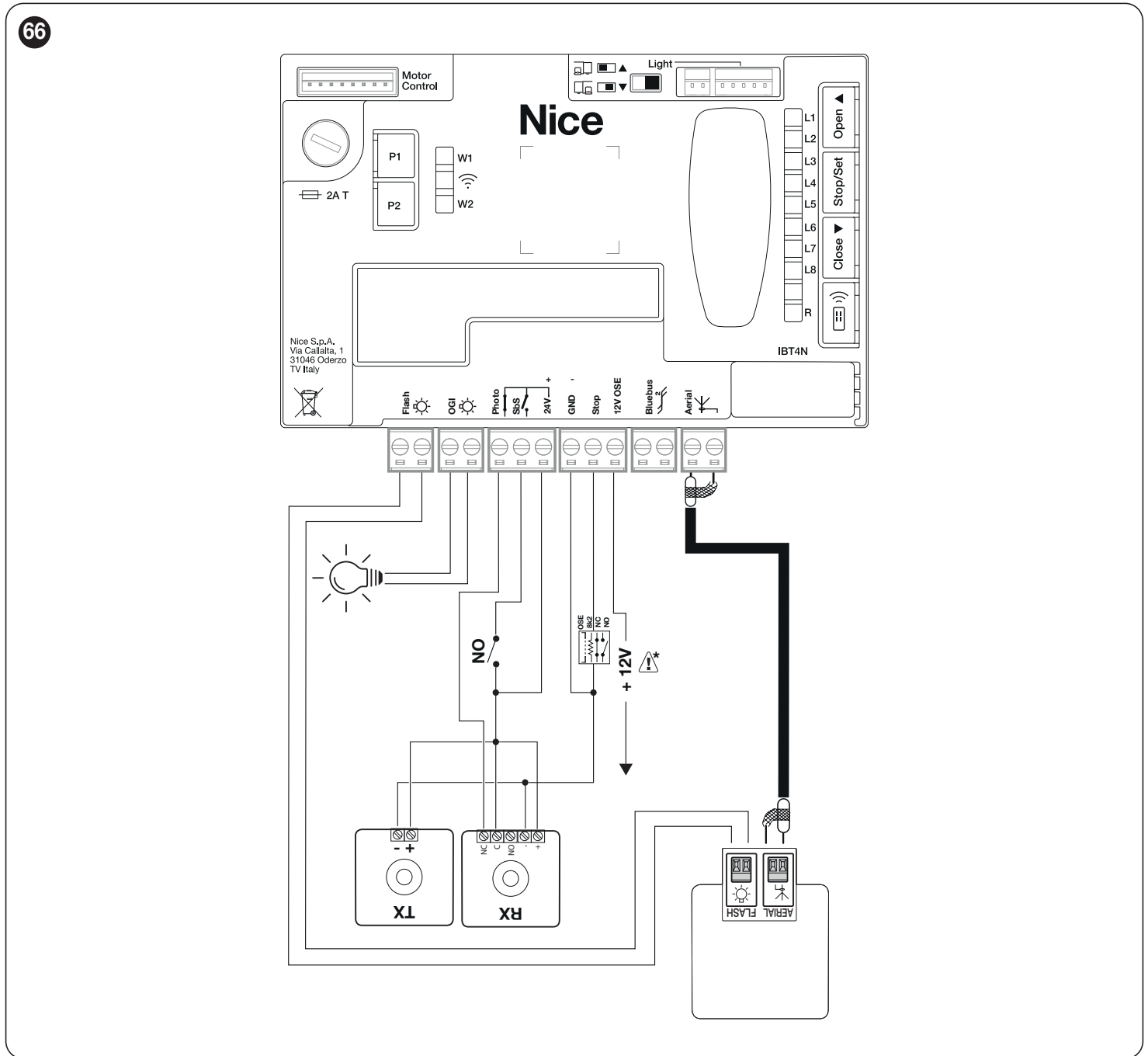
 **Atención:** 12 V utilizable sólo para banda sensible óptica (OSE) (máx. 15 mA)

### 10.1.9 FOTOCÉLULAS CON RELÉ SIN FUNCIÓN FOTOTEST

La central de mando tiene la entrada específica PHOTO a la cual es posible conectar el contacto NC de las fotocélulas de relé. A diferencia de la configuración con "FOTOTEST", tras una orden la maniobra se ejecuta sin controlar la validez de la señal procedente de las fotocélulas, manteniendo inalterada de todas formas la reacción al cambio de estado de las fotocélulas externas. Conectar las fotocélulas como se indica en la "Figura 66".

#### Esquema de conexiones con fotocélulas de relé sin FOTOTEST

 Todas las imágenes de los accesorios se proporcionan a manera de ejemplo.



 **Atención: 12 V utilizable sólo para banda sensible óptica (OSE) (máx. 15 mA)**



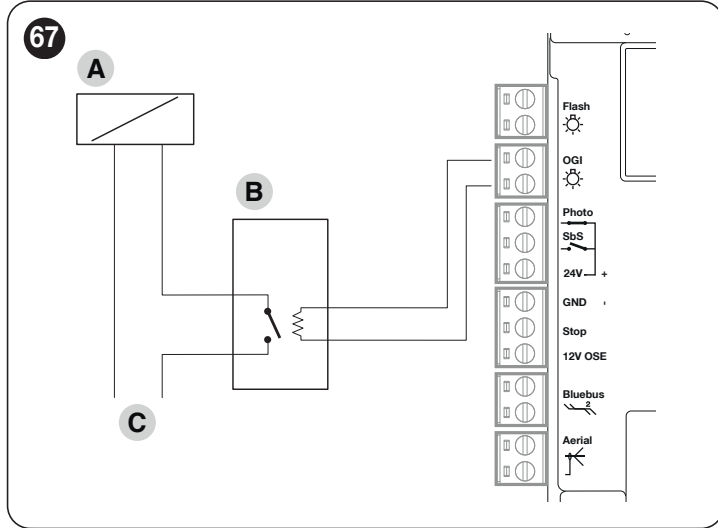
### 10.1.10 ELECTROCERRADURA

La salida OGI está preconfigurada para la función OGI (señal de cancela abierta = Open Gate Indicator), pero se puede programar para el control de una cerradura eléctrica (ver el apartado “**Programación de segundo nivel (parámetros regulables)**” en la página 33).

Al iniciarse una maniobra de apertura, la salida se activa 2 segundos; en la maniobra de cierre, la salida no se activa, por lo que la electrocerradura debe restablecerse mecánicamente.

La salida no puede accionar directamente la electrocerradura, sino sólo una carga de 24V= 10W.

La salida debe estar conectada a un relé, como se muestra en la figura.



- A Electrocerradura
- B Relé 24V = en apoyo
- C Alimentación electrocerradura

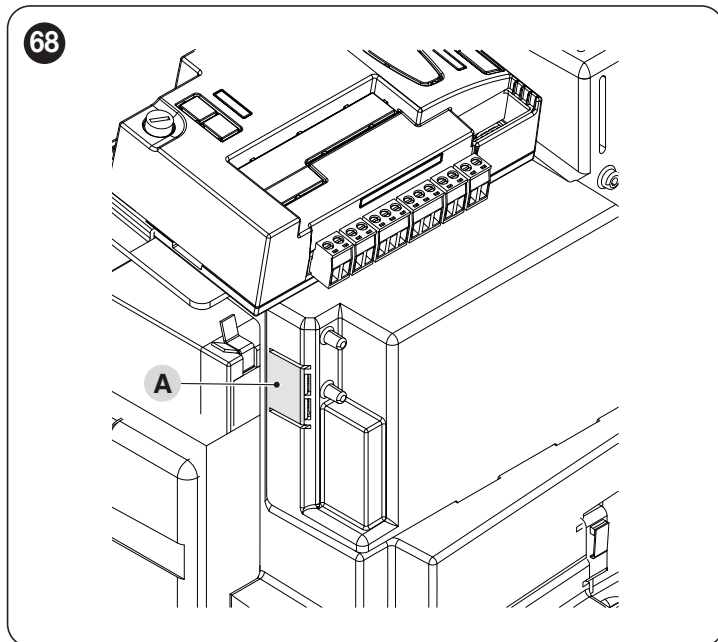
### 10.2 CONEXIÓN E INSTALACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA



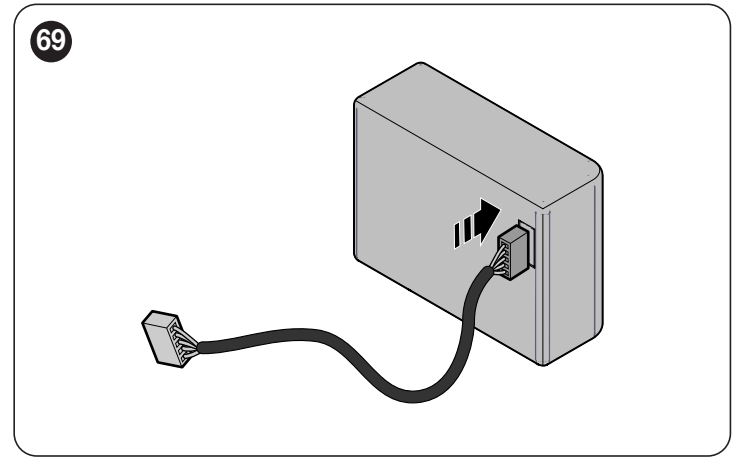
La conexión eléctrica de la batería a la central debe efectuarse sólo después de terminar con la instalación y la programación, ya que la batería es una fuente de alimentación eléctrica de emergencia.

Para instalar y conectar la batería:

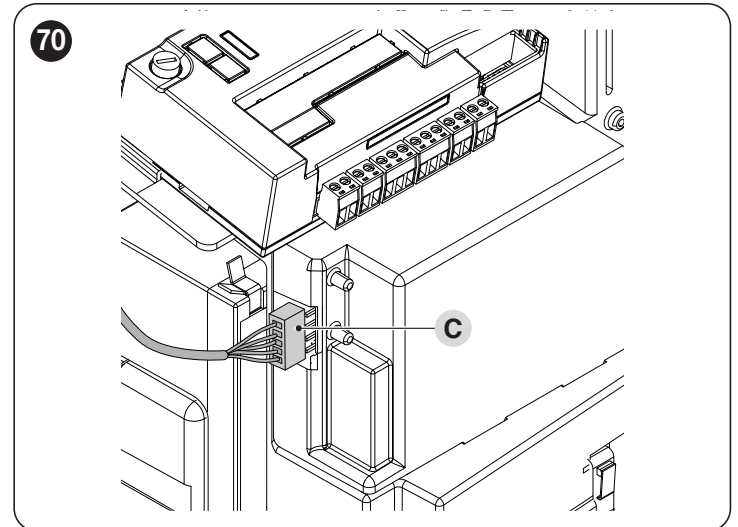
1. sacar la parte troquelada (A) (“Figura 68”)



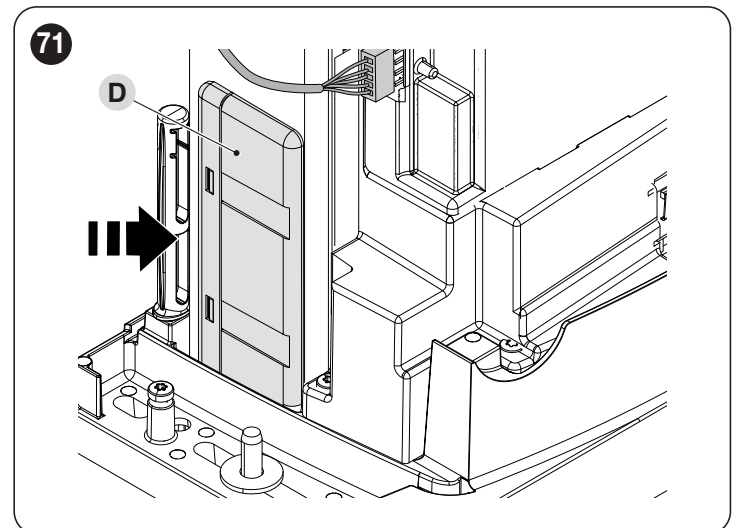
2. conectar el cable correspondiente al conector de la batería de reserva (PS124) (“Figura 69”)



3. introducir el respectivo conector (C) en el conector que sale del compartimento del motor (“Figura 70”)



4. colocar la batería botón (D) en el alojamiento predispuesto en el bastidor del motor (“Figura 71”).

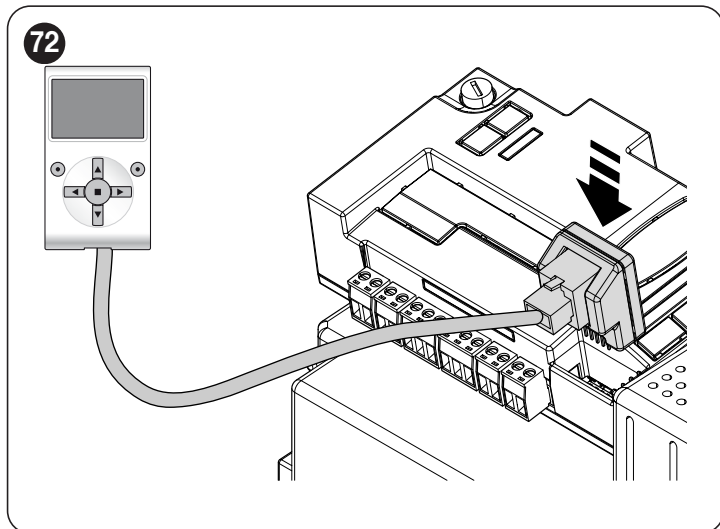


¡Atención! Si se utiliza la batería de reserva, la función de standby “Todo” no se debe utilizar.

### 10.3 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.

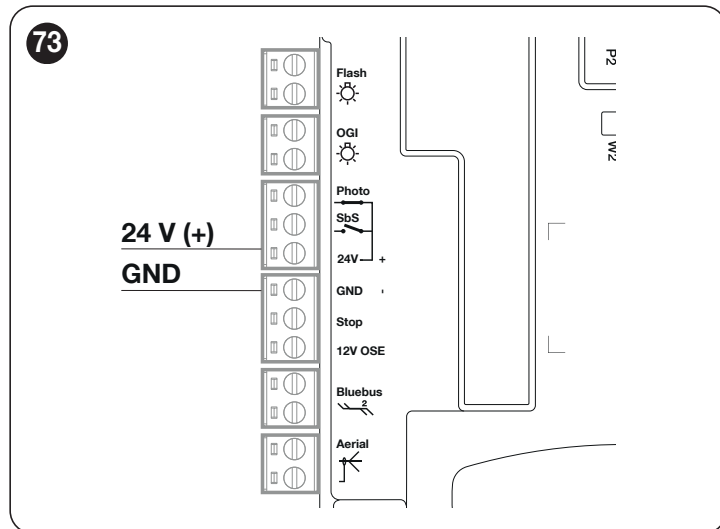


Oview puede conectarse a varias centrales al mismo tiempo (hasta 16 sin adoptar precauciones específicas) y, además, puede permanecer conectado durante el funcionamiento normal de la automatización. En este caso, puede utilizarse para enviar directamente los mandos a la central a través del menú específico "usuario".

### 10.4 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.



#### 10.4.1 FOTOCÉLULAS EPMOB Y LUZ DE CORTESÍA ELMM

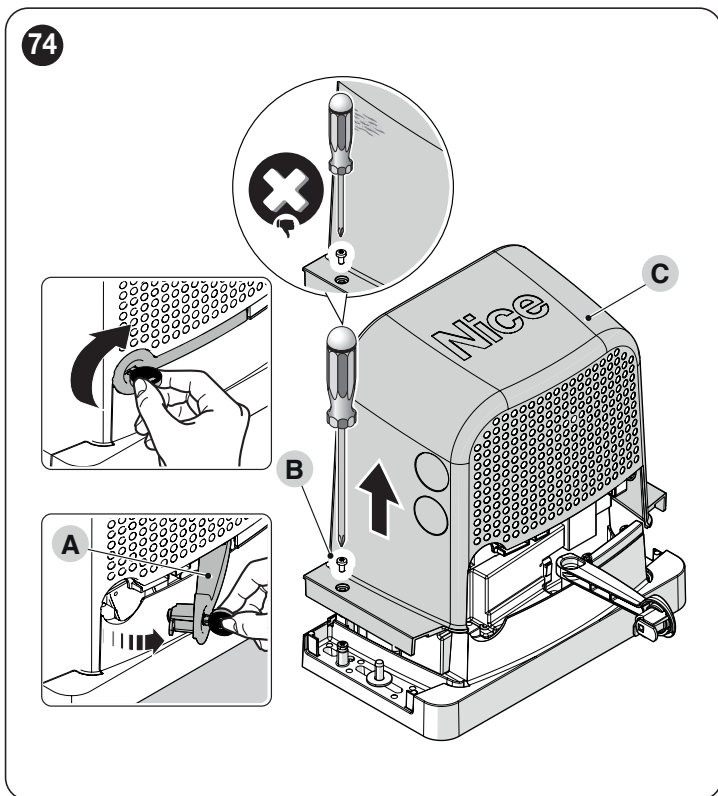
 ROBUS 600 HS se suministra sin bridas de fijación para los accesorios. El kit RBSKITSAFE1 incluye bridas y luz de cortesía ELMM.

 Como alternativa a las fotocélulas EPMOB es posible instalar las fotocélulas reflex EPMOR.

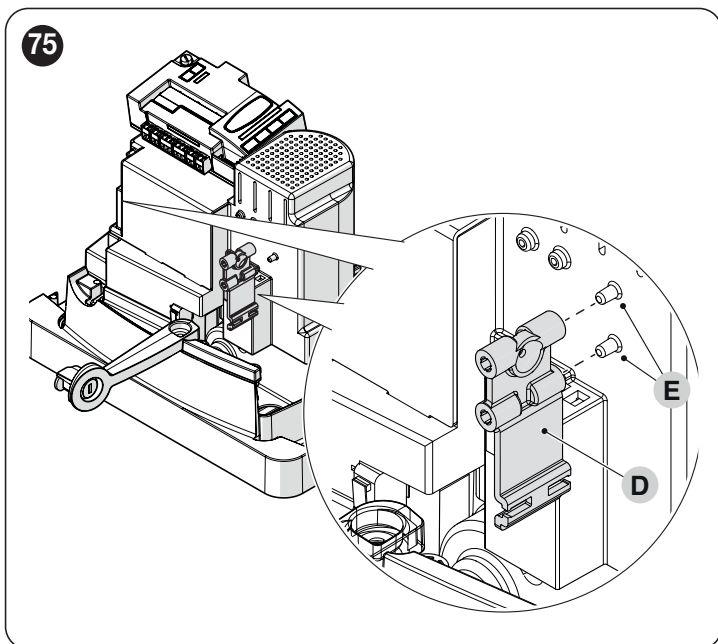
 Consultar el manual de los accesorios suministrado en dotación.


Para efectuar el montaje de los accesorios:

1. abrir con la llave en dotación el gancho de bloqueo (A)
2. aflojar los tornillos (B)
3. quitar la tapa (C) ("Figura 74")



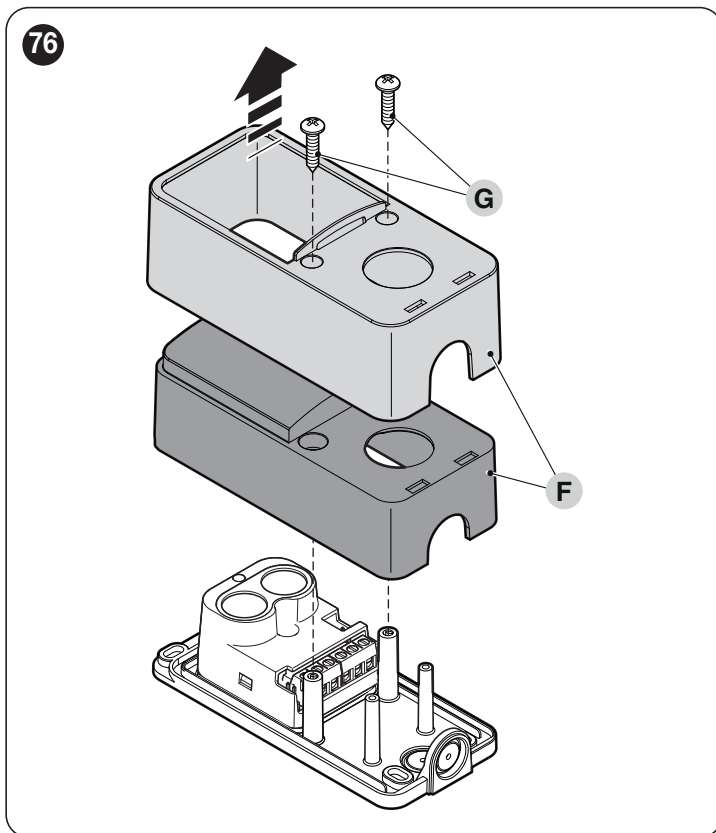
4. poner la brida (D) en los pernos (E) ("Figura 75")



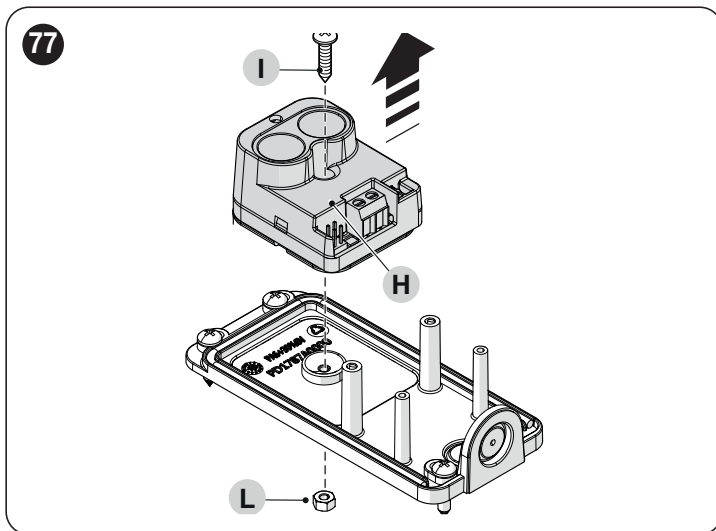
 A continuación se ilustra la instalación de la fotocélula EPMOR. Para más información consultar el manual suministrado con la fotocélula.

 El procedimiento descrito es válido también para la instalación de la fotocélula EPMOB.

5. sacar las tapas (F) desenroscando los tornillos (G) ("Figura 76")



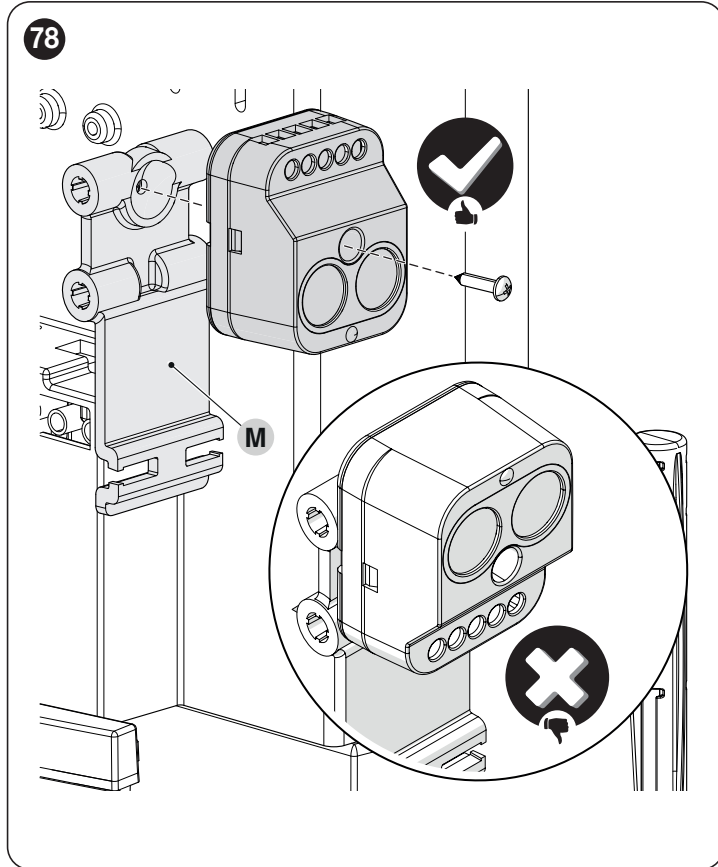
6. desmontar la fotocélula (H) desenroscando el tornillo (I) y quitando la tuerca (L) ("Figura 77")



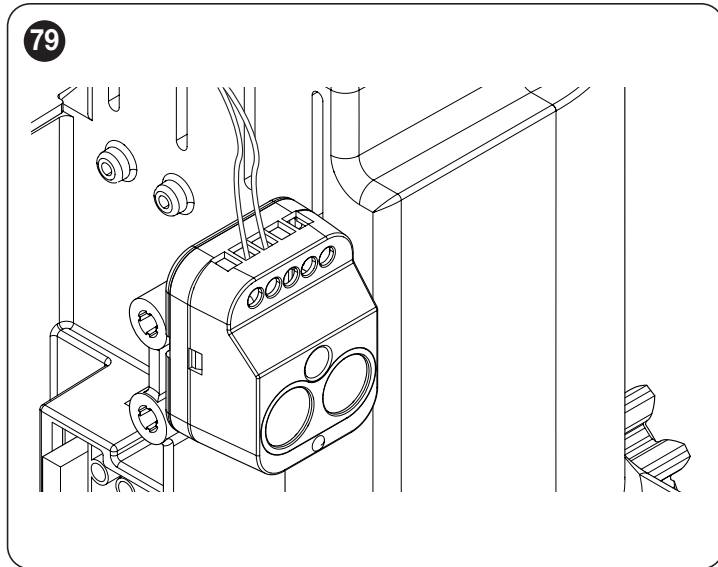
7. fijar la fotocélula a la brida (M) utilizando el tornillo y la tuerca que se quitaron anteriormente ("Figura 78")



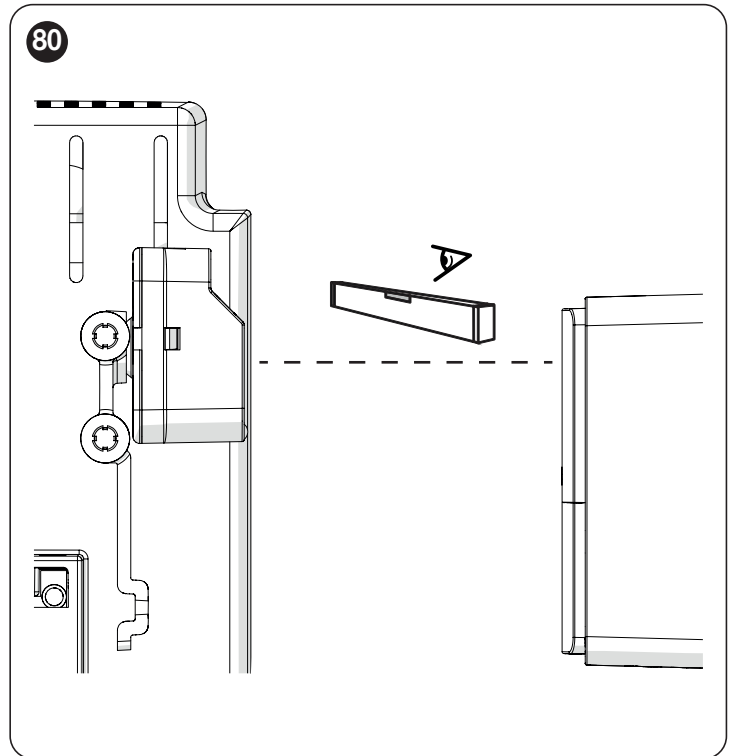
¡Atención! Prestar atención al sentido de instalación de la fotocélula.



8. realizar los cableados eléctricos ("Figura 79")



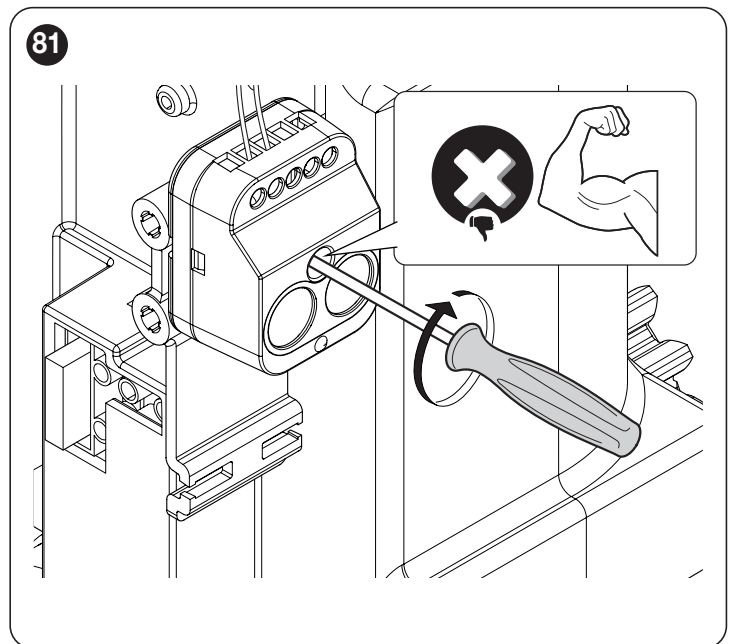
¡Atención! Antes de la fijación definitiva comprobar que la fotocélula esté alineada a la unidad refractante (EPMOB) o (EPMOR).



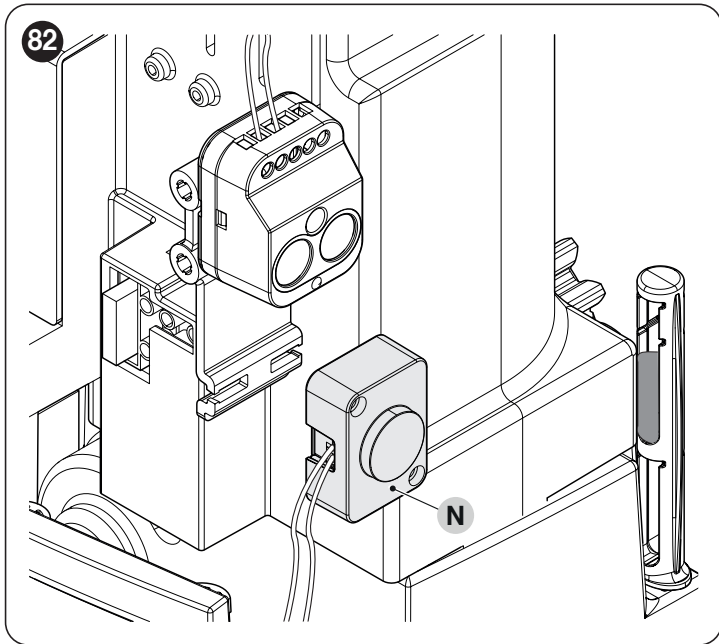
9. fijar la fotocélula de manera definitiva a la brida de fijación.



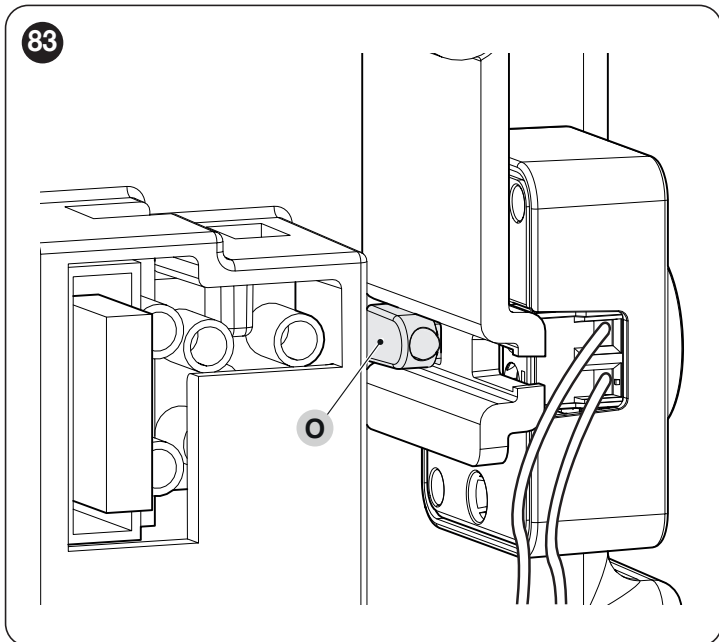
No ejercer una presión excesiva durante la fijación de la fotocélula a la brida.



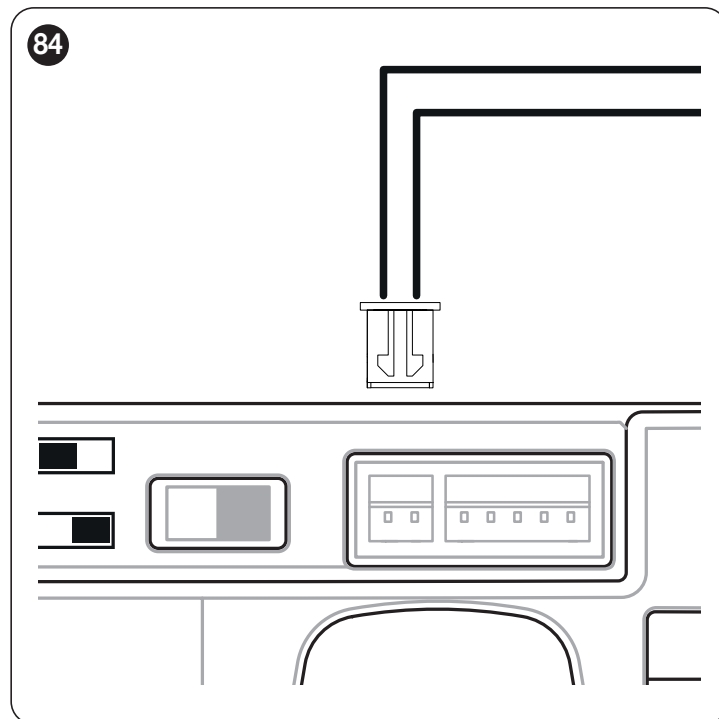
10. realizar los cableados eléctricos de la luz de cortesía ELMM (N) ("Figura 82")



11. fijar la luz de cortesía mediante el clip (O) ("Figura 83")



12. conectar los cables según lo indicado ("Figura 84")



1. colocar la tapa
2. apretar los tornillos
3. cerrar el gancho de bloqueo y sacar la llave en dotación.

# 11 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 33

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MOTORREDUCTOR			
Descripción	RB400 RB400/V1 RB400/AU01	RB600 RB600/V1 RB600/AU01	RB600HS RB600HS/V1 RB600HS/AU01
<b>Tipo</b>	Motorreductor electromecánico para el movimiento automático de cancelas correderas para uso residencial con central electrónica de control		
<b>Piñón</b>	Z15m4	Z15m4	Z15m4
<b>Frecuencia máxima de los ciclos de funcionamiento (al par nominal)</b>	80 ciclos diarios (la central limita los ciclos al máximo previsto en la "Tabla 3".	100 ciclos diarios (la central limita los ciclos al máximo previsto en la "Tabla 3".	100 ciclos diarios (la central limita los ciclos al máximo previsto en la "Tabla 3".
<b>Tiempo máximo de funcionamiento continuo (al par nominal)</b>	7 minutos (la central limita el funcionamiento continuo al máximo previsto en la "Tabla 3".	7 minutos (la central limita el funcionamiento continuo al máximo previsto en la "Tabla 3".	6 minutos (la central limita el funcionamiento continuo al máximo previsto en la "Tabla 3".
<b>Límites de empleo</b>	Por lo general, ROBUS puede automatizar cancelas del peso y la longitud indicados en la "Tabla 1".		
<b>Duración</b>	Estimada entre 20.000 y 250.000 ciclos, de acuerdo con las condiciones indicadas en la "Tabla 3".		
<b>Alimentación (230V)</b>	230V~ (+10% -15%) 50/60Hz	230V~ (+10% -15%) 50/60Hz	230V~ (+10% -15%) 50/60Hz
<b>Versión V1 (120V)</b>	120V~ 50/60Hz	120V~ 50/60Hz	120V~ 50/60Hz
<b>Versión AU01 (250 V)</b>	250 V~ 50/60Hz	250V~ 50/60Hz	250 V~ 50/60Hz
<b>Potencia máxima absorbida al arranque [correspondientes a Amperios]</b>	330W [2A] [3,9A versión /V1] [3,9A versión /AU01]	500W [2,5A] [3,9A versión /V1] [3,9A versión /AU01]	500W [2,5A] [3,9A versión /V1] [3,9A versión /AU01]
<b>Clase de aislamiento</b>	1 (es necesaria la conexión a tierra de seguridad)		
<b>Alimentación de emergencia</b>	Con accesorio opcional PS124		
<b>Salida intermitente [Nota 1]</b>	Para 2 luces intermitentes de led ELDC o máximo 2 lámparas 12V 21W		
<b>Salida OGI [Nota 1]</b>	Para 1 lámpara de 24V máximo 10W (la tensión de salida puede variar entre -30 y +50% y puede accionar también pequeños relés)		
<b>Salida BLUEBUS</b>	Una salida con una carga máxima de 15 unidades BLUEBUS		
<b>Entrada STOP</b>	Para contactos normalmente cerrados o normalmente abiertos o para resistencia constante 8,2kΩ; en adquisición automática (una variación respecto del estado memorizado activa el mando "STOP")		
<b>Entrada Sbs</b>	Para contactos normalmente abiertos (el cierre del contacto genera el mando paso a paso)		
<b>Entrada PHOTO</b>	Entrada para fotocélula de relé		
<b>Entrada CERRAR</b>	Presentes en la tarjeta de expansión (accesorio). Ver el apartado "Tarjetas de expansión E/S (accesorio opcional)".		
<b>Entrada AUX_IN</b>	Presentes en la tarjeta de expansión (accesorio). Ver el apartado "Tarjetas de expansión E/S (accesorio opcional)".		
<b>Conector radio</b>	Conector SM para receptores SMXI u OXI		
<b>Entrada ANTENA Radio</b>	52Ω para cable tipo RG58 o similares		
<b>Funciones programables</b>	8 funciones de tipo ON-OFF y 8 funciones regulables. Ver el apartado "Programación de primer nivel (ON-OFF)" y "Programación de segundo nivel (parámetros regulables)".		
<b>Funciones en adquisición automática</b>	Adquisición automática de los dispositivos conectados a la salida BLUEBUS Adquisición automática del tipo de dispositivo de "STOP" (contacto NA, NC o resistencia 8,2kΩ) Adquisición automática de la longitud de la automatización y cálculo de los puntos de ralentización y apertura parcial		

**Nota 1** La salida se puede programar con otras funciones (ver "Tabla 19" en la página 33 34) o a través de las interfaces compatibles.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL RADIORRECEPTOR INCORPORADO	
Descripción	Característica técnica
<b>Tipo</b>	Receptor bidireccional incorporado
<b>Decodificación</b>	OXIBD: "BD"/"O-Code"
<b>Transmisores memorizables</b>	Hasta 100 si se memorizan en "Modo 1"
<b>Impedancia de entrada</b>	50 Ω
<b>Frecuencia de recepción</b>	433,92 MHz
<b>Frecuencia de transmisión</b>	433.92 MHz (solo BD)
<b>Sensibilidad</b>	- 108 dBm
<b>Potencia irradiada (ERP)</b>	< 10 mW (OXIDB)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MÓDULO WIFI INTEGRADO (SI ESTÁ DISPONIBLE)	
Descripción	Característica técnica
<b>Tipo de interfaz WiFi con antena interna</b>	802.11b/g/n - 2.4GHz
<b>Seguridad WIFI</b>	OPEN/WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
<b>Bluetooth ®</b>	v4.2 BR/EDR/BLE
<b>Potencia irradiada (EIRP)</b>	P < 20 dBm

# Declaración de conformidad UE y declaración de incorporación de “cuasi máquina”

La declaración de conformidad UE se puede descargar de la página [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)

<p><b>Nice</b> Type <b>RBS400</b> Made in Italy P/N:RBS400 Nice SpA Via Callalta,1 31046 Oderzo TV Italy</p> <table border="1"> <tr> <td>250W</td> <td>230V 50/60Hz</td> </tr> <tr> <td>3.6Nm</td> <td>-20°C/+55°C</td> </tr> <tr> <td>IP44   10min</td> <td>30Cycles/h(@55°C)</td> </tr> <tr> <td>S/N</td> <td>SERIALNUMBER YEAR</td> </tr> </table> <p>ES244500</p> <p>CE 0682 UK EAC</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a></td> <td><a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROGRAMMING</td> <td>INSTR. MANUAL</td> </tr> </table>	250W	230V 50/60Hz	3.6Nm	-20°C/+55°C	IP44   10min	30Cycles/h(@55°C)	S/N	SERIALNUMBER YEAR			<a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a>	<a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a>			PROGRAMMING	INSTR. MANUAL	<p><b>Nice</b> Type <b>RBS600</b> Made in Italy P/N:RBS600 Nice SpA Via Callalta,1 31046 Oderzo TV Italy</p> <table border="1"> <tr> <td>450W</td> <td>230V 50/60Hz</td> </tr> <tr> <td>9Nm</td> <td>-20°C/+55°C</td> </tr> <tr> <td>IP44   7min</td> <td>30Cycles/h(@55°C)</td> </tr> <tr> <td>S/N</td> <td>SERIALNUMBER YEAR</td> </tr> </table> <p>ES245300</p> <p>CE 0682 UK EAC</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a></td> <td><a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROGRAMMING</td> <td>INSTR. MANUAL</td> </tr> </table>	450W	230V 50/60Hz	9Nm	-20°C/+55°C	IP44   7min	30Cycles/h(@55°C)	S/N	SERIALNUMBER YEAR			<a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a>	<a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a>			PROGRAMMING	INSTR. MANUAL	<p><b>Nice</b> Type <b>RBS600HS</b> Made in Italy P/N:RBS600HS Nice SpA Via Callalta,1 31046 Oderzo TV Italy</p> <table border="1"> <tr> <td>450W</td> <td>230V 50/60Hz</td> </tr> <tr> <td>5.9Nm</td> <td>-20°C/+55°C</td> </tr> <tr> <td>IP44   7min</td> <td>30Cycles/h(@55°C)</td> </tr> <tr> <td>S/N</td> <td>SERIALNUMBER YEAR</td> </tr> </table> <p>ES245400</p> <p>CE 0682 UK EAC</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a></td> <td><a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROGRAMMING</td> <td>INSTR. MANUAL</td> </tr> </table>	450W	230V 50/60Hz	5.9Nm	-20°C/+55°C	IP44   7min	30Cycles/h(@55°C)	S/N	SERIALNUMBER YEAR			<a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a>	<a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a>			PROGRAMMING	INSTR. MANUAL
250W	230V 50/60Hz																																																	
3.6Nm	-20°C/+55°C																																																	
IP44   10min	30Cycles/h(@55°C)																																																	
S/N	SERIALNUMBER YEAR																																																	
<a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a>	<a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a>																																																	
PROGRAMMING	INSTR. MANUAL																																																	
450W	230V 50/60Hz																																																	
9Nm	-20°C/+55°C																																																	
IP44   7min	30Cycles/h(@55°C)																																																	
S/N	SERIALNUMBER YEAR																																																	
<a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a>	<a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a>																																																	
PROGRAMMING	INSTR. MANUAL																																																	
450W	230V 50/60Hz																																																	
5.9Nm	-20°C/+55°C																																																	
IP44   7min	30Cycles/h(@55°C)																																																	
S/N	SERIALNUMBER YEAR																																																	
<a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a>	<a href="http://www.Niceforyou.com">www.Niceforyou.com</a>																																																	
PROGRAMMING	INSTR. MANUAL																																																	



## 13 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.



**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 2.000 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**" (página 24).

## 14 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.**

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 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 esté en movimiento
- las fotocélulas no son un dispositivo de seguridad, sino solamente un componente auxiliar de seguridad. Están fabricadas con tecnología altamente fiable pero en situaciones extremas pueden tener problemas de funcionamiento o averiarse y, en algunos casos, la avería podría no ser inmediatamente evidente
- comprobar periódicamente el correcto funcionamiento de las fotocélulas.



**ESTÁ ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO transitar mientras la automatización se está cerrando. El tránsito está permitido solamente con la automatización completamente abierta y detenida.**



## 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 automatización. 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 alimentaciones de emergencia, la automatización puede utilizarse igualmente desbloqueando manualmente el motor (ver instrucciones al final del capítulo) y moviendo la hoja de la automatización 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 automatización en modo **"Hombre presente"** procediendo de la siguiente manera:

1. enviar un mando para accionar la automatización, con un transmisor o con un selector de llave, etc. Si todo funciona correctamente, la automatización 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 automatización 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 automatización 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.

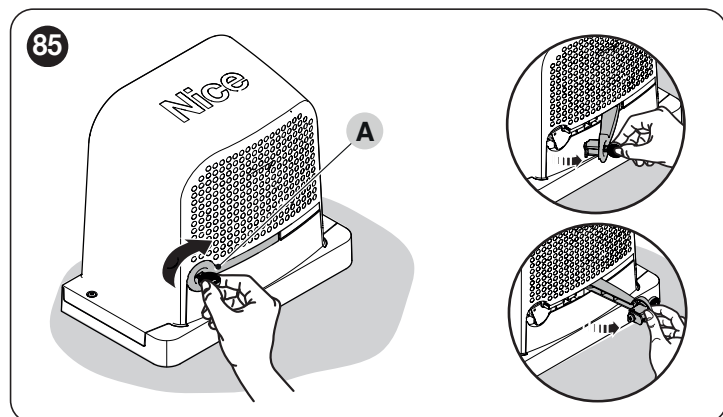
## Desbloquear y bloquear manualmente el motorreductor

El motorreductor está equipado con un sistema de bloqueo mecánico que permite abrir y cerrar la automatización manualmente.

Estas operaciones manuales deben realizarse siempre que no haya energía eléctrica, en caso de un funcionamiento anómalo o en las fases de instalación.

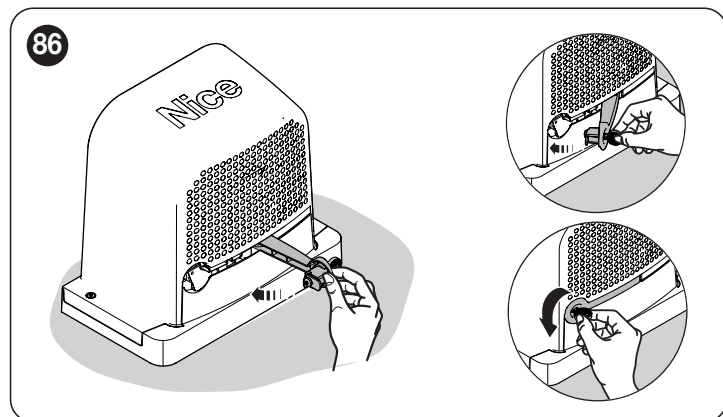
Para efectuar el desbloqueo:

1. Abrir con la llave en dotación el gancho de bloqueo (A) ("Figura 85")



2. Ahora es posible llevar la automatización manualmente a la posición deseada.

Para el bloqueo, cerrar el gancho de bloqueo, girar la llave en sentido antihorario y extraerla.



## 15 PARÁMETROS Y FUNCIONES PROGRAMABLES

En las páginas siguientes se enumeran todos los parámetros y las funciones de la central de mando con los respectivos valores de referencia. Salvo algunos parámetros que tienen propiedades de solo lectura, casi todos los parámetros disponibles se pueden modificar a través de todas las interfaces compatibles Nice.



**ATENCIÓN:** Nice se reserva el derecho a modificar los valores de referencia y las funciones sin necesidad de previo aviso.

### 15.1 LEYENDA DE SÍMBOLOS

En esta leyenda se representan y se describen los símbolos que se utilizan en las páginas sucesivas.

(A) = Procedimiento automático

 = Procedimiento manual

 = Parámetro multitarjeta

 = Parámetro de solo lectura - (Parámetro no modificable)

### 15.2 PARÁMETROS COMUNES

#### Nombre

Este parámetro permite asignar a la automatización un nombre diferente del nombre original para poderla identificar fácilmente (por ej. "cancela lado norte"). Es posible utilizar un nombre con un máximo de 24 caracteres, incluidos los espacios.

#### Conjunto (0 → 63, default = 0)

El conjunto es un número que se debe asignar necesariamente a cada motorreductor, receptor u otro dispositivo que pueda conectarse a una red BusT4, para definir su "área de pertenencia". Posteriormente, durante la utilización de las automatizaciones presentes en una instalación compleja, se podrán accionar simultáneamente todos los dispositivos que tengan el mismo número de conjunto.

#### Dirección (1 → 127, default = 3)

La dirección es un número que debe ser asignado indefectiblemente a cada motorreductor, receptor u otro dispositivo conectable a una red BusT4, para distinguirlo de los demás dispositivos presentes en un conjunto. Por consiguiente, es necesario que los dispositivos de un conjunto tengan unas direcciones diferentes entre sí.

#### Grupo (0 → 15, default = 0)

La función permite asignar a un dispositivo que debe ser accionado (por ejemplo un motorreductor u otro dispositivo que pueda ser conectado a una red BusT4) un número que permite que dicho dispositivo pertenezca a un "grupo de control" determinado.

Un mismo grupo puede estar formado por varios dispositivos pertenecientes a diferentes conjuntos. Es posible crear hasta 14 grupos de dispositivos y un mismo dispositivo puede ser insertado en 4 grupos diferentes.

- accionar simultáneamente diferentes dispositivos de un grupo, incluso si algunos de éstos pertenecen a conjuntos diferentes;
- aprovechar un receptor único, instalado en uno de los dispositivos que forman un grupo, para accionar todos los dispositivos que forman dicho grupo.

#### Versión firmware

La función permite ver la versión del firmware presente en un dispositivo.

#### Versión hardware

La función permite ver la versión del hardware presente en un dispositivo.

#### Número de serie

La función permite ver el número de serie que identifica un dispositivo de manera unívoca. Este número es diferente para cada dispositivo, aunque sea del mismo modelo.



#### Buscar BlueBUS

(0x0A)

Esta función permite iniciar el procedimiento de adquisición de los dispositivos conectados en la entrada Bluebus y en la entrada STOP. Se utiliza también para identificar el sentido de rotación del motor (ver el apartado sobre el sentido de rotación del motor) y asociar las tarjetas de expansión conectadas.

#### Programación de cotas

Esta función permite medir la distancia que hay entre el tope de Cierre y el tope de Apertura (longitud de la hoja de la automatización). Esta medida sirve a la Central para calcular con exactitud los puntos (cotas) en los que la hoja de la automatización debe empezar ralentizar su carrera durante la ejecución de un movimiento, y para determinar las cotas de las aperturas parciales.

Para activar la búsqueda de las cotas es necesario pulsar el botón **"Iniciar"**.

– **Velocidad de crucero** (30 → 100 (%), default = 40 (%))

Permite definir la velocidad que se va a utilizar durante el procedimiento de programación de cotas.

– **Máxima apertura**

Permite visualizar la cota del tope de Apertura, después de haber efectuado su adquisición.

– **Ralentización en apertura**

Función expresada en metros. Permite programar el punto exacto (cota) donde se desea que la automatización empiece a ralentizar antes de alcanzar el tope, al término del movimiento de Apertura. Después de programar la cota es necesario memorizarla pulsando el botón "OK".

– **Ralentización en cierre**

Función expresada en metros. Permite programar el punto exacto (cota) donde se desea que la automatización empiece a ralentizar antes de alcanzar el tope, al término del movimiento de Cierre. Después de programar la cota es necesario memorizarla pulsando el botón "OK".

– **Apertura parcial 1**

Función expresada en metros. Permite programar el punto exacto (cota) en el que se desea que la automatización bloquee su carrera a continuación de un mando de "Apertura parcial 1" durante un movimiento de Apertura. Después de programar la cota es necesario memorizarla pulsando el botón "OK".

– **Apertura parcial 2**

Función expresada en metros. Permite programar el punto exacto (cota) en el que se desea que la automatización bloquee su carrera a continuación de un mando de "Apertura parcial 2" durante un movimiento de Apertura. Después de programar la cota es necesario memorizarla pulsando el botón "OK".

– **Apertura parcial 3**

Función expresada en metros. Permite programar el punto exacto (cota) en el que se desea que la automatización bloquee su carrera a continuación de un mando de "Apertura parcial 3" durante un movimiento de Apertura. Después de programar la cota es necesario memorizarla pulsando el botón "OK".



**Los procedimientos de supresión que se describen a continuación no pueden anularse.**

Esta función permite cancelar la configuración de la central y los datos memorizados en esta, pudiendo seleccionar entre una serie de elementos:

– **Ninguna supresión**

No realiza ninguna supresión;

– **Dispositivos BlueBUS**

Borra la configuración de los dispositivos BlueBUS, de la entrada STOP y de las tarjetas de expansión previamente adquiridas;

– **Cotas**

Cancela todas las cotas memorizadas;

– **Valores de las funciones**

Borra todos los valores y las regulaciones de las funciones de la central y los restablece a los valores predeterminados;

– **Borrar todo**

Permite borrar todos los datos de la memoria de la central (restableciéndolos a las configuraciones predeterminadas) salvo los parámetros reservados: conjunto, dirección, versión hardware, versión software, número de serie.

## 15.4 PARÁMETROS BÁSICOS

### Cierre automático (ON → OFF, default = OFF)

(0x80)

La función permite activar en la central el cierre automático al final de una maniobra completa de apertura.

**Función ON** = la maniobra de cierre automático comienza al concluir el tiempo de espera programado en la función “tiempo de pausa”.

**Función OFF** = el funcionamiento de la central es de tipo “semiautomático”.

### Tiempo de pausa (0 → 240(s), default = 30 s)

(0x81)

Este parámetro define el tiempo de espera deseado que debe transcurrir entre el final de una maniobra de apertura y el inicio de una maniobra de cierre.



**ATENCIÓN = Este parámetro se utiliza solo si la función “cierre automático” está ON.**

### Cerrar después de la fotocélula

(0x86)

– **Activa** (ON → OFF, default = OFF)

La función permite mantener la automatización en la posición de Apertura sólo durante el tiempo necesario para el tránsito de vehículos o personas. Tras dicho período se activará automáticamente la maniobra de cierre, que iniciará después de un determinado tiempo programado en la función “tiempo de espera”. (La función emplea las fotocélulas para identificar el tránsito de personas/vehículos y activar las maniobras de cierre).

**Función ON** = activa la función “Cerrar después de fotocélula”.

**Función OFF** = la función está desactivada.



**ATENCIÓN = La función “Cerrar después de fotocélula” se inhibe automáticamente si durante la maniobra corriente se envía una orden de Stop que la bloquea.**

– **Modalidad** (ABRIR TODO → ABRIR HASTA LA DESINTERCEPTACIÓN, default = ABRIR HASTA LA DESINTERCEPTACIÓN)

Este parámetro se configura en fábrica en la modalidad “abrir hasta la desinterceptación”. La función presenta 2 modos de funcionamiento:

- **abrir todo** = si durante una maniobra de cierre se activan los dispositivos de seguridad (fotocélulas), el automatismo empieza a efectuar una maniobra de apertura completa. Tras el “tiempo de espera”, el automatismo pone en marcha automáticamente la maniobra de cierre.

- **Abrir hasta desinterceptar** = si durante una maniobra de cierre se activan los dispositivos de seguridad (fotocélulas), el automatismo empieza a realizar una maniobra de apertura que prosigue hasta que se desinterceptan las fotocélulas. Entonces, el movimiento se detiene y, tras el tiempo de espera programado en la función "tiempo de espera", el automatismo da inicio a la maniobra de cierre. Nota: Si la función "Cierre automático" no está activa, la central pasa al modo "Abrir todo".

- **Tiempo de espera** (0 → 250(s), default = 5 s)

Esta función permite programar en la central el tiempo de espera deseado que debe transcurrir entre el final de una maniobra de apertura (o liberación de las fotocélulas) y el comienzo de la maniobra de cierre.

## Cerrar siempre

(0x87)

- **Activa** (ON → OFF, default = OFF)

Esta función permite al automatismo ejecutar automáticamente una maniobra de cierre tras un apagón. La función se activa únicamente tras un apagón.

**Función ON** = al restablecerse la corriente eléctrica, se produce la maniobra de cierre.

**Función OFF** = al restablecerse la corriente eléctrica, el automatismo permanece inmóvil.



**ATENCIÓN** = - Por razones de seguridad, cuando la función está activa, la maniobra de cierre es antecedida por un parpadeo previo, cuya duración se programa en la función "tiempo de espera" (ver abajo).

- **Modalidad** (CERRAR SIEMPRE → GUARDAR CIERRE AUTOMÁTICO, default = CERRAR SIEMPRE)

La función presenta 2 modos de funcionamiento:

- **Cerrar siempre** = tras un apagón, al restablecerse la corriente eléctrica y una vez transcurrido el tiempo indicado en el parámetro "tiempo de espera", el automatismo realiza un cierre automático
- **Guardar cierre** = al activar esta modalidad, tras un apagón, al restablecerse la corriente eléctrica pueden darse dos condiciones:
  - ejecución del cierre automático respetando el tiempo programado en la función "tiempo de parpadeo previo", si en el momento del corte de energía se estaba ejecutando la cuenta regresiva de dicho tiempo;
  - ejecución de la maniobra de cierre si en el momento del corte de energía se estaba realizando un cierre automático y el movimiento no se había concluido.

Nota: Si antes del corte de energía se había anulado el cierre automático (por ejemplo con la activación del mando Alt), al volver la corriente eléctrica la maniobra de cierre no se lleva a cabo.

- **Tiempo de espera** (0 → 20(s), default = 5 s)

Este parámetro permite programar en la central el tiempo de espera que debe transcurrir entre el reinicio debido a un apagón y el inicio de la maniobra de cierre. Este parámetro se gestiona solamente si la modalidad "ACTIVA" está configurada en ON.

## Gestión de fuerza

(0x47)

- **Fuerza apertura** (10 → 100 (%), default = 70%)

La función permite regular la fuerza que el motor puede emplear durante una maniobra de apertura.

- **Fuerza ralentización apertura** (10 → 100 (%), default = 70%)

La función permite regular la fuerza que el motor puede emplear durante la fase de ralentización de una maniobra de apertura.

- **Fuerza cierre** (10 → 100 (%), default = 70%)

La función permite regular la fuerza que el motor puede emplear durante una maniobra de cierre

- **Fuerza ralentización cierre** (10 → 100 (%), default = 70%)

La función permite regular la fuerza que el motor puede emplear durante la fase de ralentización de una maniobra de cierre

- **Tiempo de activación de fuerza** (0 → 500ms, default varios, 4 x )

La función permite regular el tiempo máximo de intervención durante las distintas fases de ejecución del movimiento.

[Tarjeta 1] - Tiempo máximo de intervención durante la apertura (0 → 500ms)

[Tarjeta 2] - Tiempo máximo de intervención durante la ralentización en apertura (0 → 500ms)

[Tarjeta 3] - Tiempo máximo de intervención durante el cierre (0 → 500ms)

[Tarjeta 4] - Tiempo máximo de intervención durante la ralentización en cierre (0 → 500ms).

- **Velocidad apertura** (25 → 100 (%), default = 60%)

La función permite programar la velocidad que el motor emplea durante una maniobra de apertura.

- **Velocidad ralentización apertura** (22 → 100 (%), default = 22%)

La función permite programar la velocidad que el motor emplea durante la fase de ralentización de una maniobra de apertura.

- **Velocidad cierre** (25 → 100 (%), default = 60%)

La función permite programar la velocidad que debe tener el motor durante una maniobra de cierre.

- **Velocidad ralentización cierre** (22 → 100 (%), default = 22%)

La función permite programar la velocidad que el motor emplea durante la fase de ralentización de una maniobra de cierre.

## Punto de arranque

(0x8F)

- **Activa** (ON → OFF, default = OFF)

Esta función es útil cuando hay alta fricción estática (por ejemplo, si hay nieve o hielo bloqueando el automatismo) puesto que permite aumentar transitoriamente (ver tiempo de punto de arranque) la velocidad y la fuerza imprimida en los primeros instantes de la maniobra

**Función ON** = los valores atribuidos a las funciones de fuerza y velocidad del motor se aumentan (transitoriamente) para dar más potencia al motor durante la fase inicial de una maniobra

**Función OFF** = funcionamiento normal

- **Tiempo de punto de arranque** (0 → 10 (s), default = 0 s)

Esta función permite programar la duración del punto de arranque inicial del motor



**¡ATENCIÓN! La función surte efecto únicamente si se ha configurado “punto de arranque” en ON.**



- **Activa** (ON → OFF, default = OFF)

La función permite generar un parpadeo previo antes del inicio de cada maniobra para avisar con antelación sobre una situación de peligro. Los tiempos de parpadeo previo se pueden configurar para cada sentido de marcha

**Función ON** = activar el tiempo de parpadeo que transcurre entre el encendido de la luz de aviso intermitente y el comienzo de una maniobra de apertura o cierre

**Función OFF** = el encendido de la luz de aviso intermitente coincide con el inicio de la maniobra

- **Tiempo en apertura** (1 → 10 (s), default = 3 s)

La función permite programar el tiempo de parpadeo que señala el inicio inminente de una maniobra de apertura, y está asociado a la función "parpadeo previo".

- **Tiempo en cierre** (1 → 10 (s), default = 3 s)

La función permite programar el tiempo de parpadeo que señala el inicio inminente de la maniobra de cierre, y está asociado a la función "parpadeo previo".

## Standby

(0x8B)

- **Activa** (ON → OFF, default = OFF)

La función permite minimizar el consumo eléctrico puesto que, tras el "tiempo de espera" transcurrido al final de cada maniobra, las salidas, los periféricos internos y los leds de estado se apagan.

**Función ON** = activa la función de standby según el perfil seleccionado en "Modo". Esta función es útil especialmente en el caso de funcionamiento con batería

**Función OFF** = funcionamiento normal del automatismo

- **Modalidad** (dispositivos de seguridad → BlueBUS → todo, todo salvo WiFi, default = dispositivos de seguridad)

La función de standby tiene 4 modos de funcionamiento:

- **Dispositivos de seguridad:** la central apaga los transmisores de las fotocélulas BlueBUS y todos los leds, salvo el led BlueBUS, que parpadeará más lentamente.
- **BlueBUS:** la central apaga la salida BlueBUS (los dispositivos) y todos los leds, salvo el led BlueBUS, que parpadeará más lentamente.
- **Todo:** la central apaga la salida BlueBUS (los dispositivos), las salidas de la central (y de los módulos de expansión presentes), la tensión de los servicios 12 V, el módulo WiFi (si está presente) y todos los leds, salvo el led BlueBUS, que parpadeará mucho más lentamente.
- **Todo salvo WiFi:** la central apaga la salida BlueBUS (los dispositivos), las salidas de la central (y de los módulos de expansión presentes), la tensión de los servicios 12 V, y todos los leds, salvo el led BlueBUS, que parpadeará mucho más lentamente. **¡En este modo no se apaga el módulo WiFi integrado!**



**¡ATENCIÓN! Cuando la central recibe una orden de movimiento, restablece el funcionamiento normal. Al finalizar la maniobra, si la función está en ON, la central reactivará el modo de standby.**

- **Tiempo de espera** (5 → 250 (s), default = 60 s)

La función permite programar el tiempo que debe transcurrir entre el final de la ejecución de una maniobra y el inicio de la función "standby".

- **Modo MASTER SLAVE**

La función **todo** y **todo menos Wifi** en el slave se inhibe aunque el led "L4" indique que está activado ese modo (ver el apartado "**Esquema de las conexiones**" o la tabla "**Tabla 18**")

## Bloqueo del automatismo (ON → OFF, default = OFF)

(0x9A)

La función permite inhibir los movimientos del automatismo.

**Función ON** = no se ejecutará ningún tipo de orden enviada, salvo la orden "Paso a paso prioridad alta", "Desbloquear", "Desbloquear y cerrar" y "Desbloquear y abrir".

**Función OFF** = funcionamiento normal

**Bloqueo de los botones (ON → OFF, default = OFF)****(0x9C)**

La función permite inhabilitar el funcionamiento de los botones presentes en la Central. Esta función es particularmente útil en caso de presencia de niños

**Función ON** = la central inhibe cualquier orden dada mediante los botones de la central

**Función OFF** = funcionamiento normal



**¡Atención! El botón Radio permanece activo**

**Inhibición radio interno (ON → OFF, default = OFF)****(0x9B)**

La función permite inhibir el funcionamiento del radioreceptor interno. Esta función es particularmente útil si se utiliza un receptor externo con conexión SM (accesorios opcionales) de la familia OXI, OXIBD, etc.

**Función ON** = deshabilita el funcionamiento del radioreceptor interno

**Función OFF** = funcionamiento normal (radioreceptor incorporado habilitado)

**Valor de inversión breve (0,5 → 5 (s), default = 3 (s))****(0x31)**

Esta función permite programar la duración de la inversión breve que la central acciona como maniobra de seguridad tras la detección de un obstáculo o al impartirse la orden "Alt".

**Tiempo de trabajo máximo (10 → 250 (s), default = 120 (s))****(0xA7)**

Esta función permite definir el tiempo máximo disponible de cada maniobra. Una vez transcurrido este tiempo, la central realiza una parada automática y bloquea la maniobra en curso. Esta función es particularmente útil para proteger la integridad del motor eléctrico.

**Tiempo de cerradura eléctrica (0,1 → 10 (s), default = 2 (s))****(0x5A)**

Este parámetro permite programar en la central el tiempo que se desea que transcurra entre el final de una maniobra de cierre y el inicio de una maniobra de apertura.

**Tiempo de ventosa (0,1 → 10 (s), default = 2 (s))****(0x5C)**

Este parámetro permite programar en la central el tiempo que se desea que transcurra entre el final de una maniobra de cierre y el inicio de una maniobra de apertura, cuando se desengancha la ventosa.

**Tiempo de luz de cortesía (0 → 240 (s), default = 60 (s))****(0x5B)**

Este parámetro permite programar el tiempo que se desea que la luz de cortesía permanezca encendida tras el final de cada maniobra o tras impartirse la orden "Luz de cortesía del temporizador"

**Funciones programables con el uso del programador Oview****Modo slave:**

Este parámetro es tipo ON/OFF; el valor configurado en fábrica es "OFF". En caso de dos motorreductores que deban funcionar de manera sincronizada (cada uno en una de las dos hojas de una cancela o un portón), uno deberá funcionar como principal (Master) y el otro como secundario (Slave). Para esta configuración hay que poner el motor Master en "OFF" y el Slave en "ON".

## 16 ÓRDENES DISPONIBLES

En las siguientes tablas se enumeran todas las órdenes disponibles que la central de control puede interpretar.

Estas órdenes se clasifican en órdenes **BÁSICAS** y **EXTENDIDAS** y se pueden impartir desde cualquier fuente (radiomando, entradas cableadas en placa de bornes, interfaces compatibles Nice, etc.)

### 16.1 ÓRDENES BÁSICAS

Órdenes que se utilizan en una instalación típica

Tabla 36

DESCRIPCIÓN DE LAS ÓRDENES BÁSICAS	
Configuración de la orden	Descripción
<b>Abrir</b>	Es la orden básica para realizar un movimiento de apertura.
<b>Cerrar</b>	Es la orden básica para realizar un movimiento de cierre.
<b>Stop</b>	Es la orden básica para interrumpir el movimiento del automatismo.
<b>Apertura parcial 1</b>	La central hace que la aplicación ejecute la maniobra de apertura hasta alcanzar la cota programada en la función "apertura parcial 1".
<b>Paso a paso</b>	La central hace que la aplicación ejecute la maniobra sucesiva a la ejecutada anteriormente (o aún en ejecución), según la secuencia de maniobras previstas en la programación de la orden.

### 16.2 ÓRDENES EXTENDIDAS

Órdenes utilizadas en caso de exigencias más complejas (condominios, empresas, etc.)

Tabla 37

DESCRIPCIÓN DE LAS ÓRDENES EXTENDIDAS	
Configuración de la orden	Descripción
<b>Paso a paso prioridad alta</b>	La central hace que la aplicación ejecute la maniobra sucesiva a la ejecutada anteriormente (o aún en ejecución), según la secuencia de maniobras previstas en la programación. Importante: Esta orden también se ejecuta si en la central se ha configurado la orden "bloquear".
<b>Condominio (paso a paso condominio)</b>	La central hace que la aplicación ejecute la secuencia "cerrar - stop - abrir - abrir", hasta llegar a la cota de apertura máxima. La orden de cierre se puede impartir únicamente tras haberse alcanzado la cota de máxima apertura.
<b>Apertura parcial 2</b>	La central hace que la aplicación ejecute la maniobra de apertura hasta alcanzar la cota programada en la función "apertura parcial 2".
<b>Apertura parcial 3</b>	La central hace que la aplicación ejecute la maniobra de apertura hasta alcanzar la cota programada en la función "apertura parcial 3".
<b>Bloquear</b>	La central se bloquea y deja de ejecutar todas las órdenes, salvo "Paso a paso prioridad alta", "Desbloquear", "Desbloquear y cerrar" y "Desbloquear y abrir".
<b>Abrir y bloquear</b>	La central hace que la aplicación ejecute la maniobra de apertura hasta alcanzar la cota programada como "apertura" y sucesivamente bloquea el automatismo.
<b>Cerrar y bloquear</b>	La central hace que la aplicación ejecute la maniobra de cierre hasta alcanzar la cota programada como "cierre" y sucesivamente bloquea el automatismo.
<b>Desbloquear</b>	La central se desbloquea y restablece su funcionamiento normal (se pueden ejecutar todas las órdenes impartidas).
<b>Desbloquear y abrir</b>	Desbloquea el automatismo y hace ejecutar una maniobra de apertura.
<b>Desbloquear y cerrar</b>	Desbloquea el automatismo y hace ejecutar una maniobra de cierre.
<b>Luz de cortesía ON/OFF</b>	Esta orden permite invertir el estado de encendido y apagado de la luz de cortesía presente en la central. La luz de cortesía puede permanecer activa durante máximo 240 segundos (4 minutos), para luego apagarse automáticamente.
<b>Luz de cortesía del temporizador</b>	Esta orden permite activar el tiempo de encendido de la luz de cortesía presente en la central. El tiempo de encendido puede personalizarse hasta un máximo de 240 segundos (4 minutos).
<b>Activar apertura automática</b>	Con esta orden se puede activar la función de las fotocélulas de mando BlueBUS y de las entradas configuradas en la modalidad "abrir condominio". Ejemplo: cuando las fotocélulas de mando se interceptan, la central hace que la aplicación ejecute una maniobra de apertura.
<b>Desactivar apertura automática</b>	Este mando permite desactivar la modalidad "activar apertura automática" descrita anteriormente.

## 17.1 CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

En esta sección se agrupan las configuraciones disponibles que pueden asociarse a las entradas presentes en la central de mando (incluyendo las tarjetas de expansión presentes).



**¡Importante!** Para el funcionamiento correcto de la central, es necesario asociar a las entradas la orden deseada y sucesivamente el modo de funcionamiento deseado.



**¡ATENCIÓN!** El comportamiento de la orden se gestiona según los modos que figuran en la lista “modos de funcionamiento”. La configuración predeterminada se resalta en negrita.

Tabla 38

MODOS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS		
MANDO	DESCRIPCIÓN	MODOS DE FUNCIONAMIENTO (en negrita el predeterminado)
Ningún mando	No ejecuta ninguna orden (sirve para inhibir la interacción de una entrada en la regleta de bornes)	No aplicable
Paso a paso (Entrada gestionada como NO - Normalmente abierta)	La central hace que la aplicación ejecute la maniobra sucesiva a la ejecutada anteriormente (o aún en ejecución)	Abrir - Stop - Cerrar - Stop <b>Abrir - stop - cerrar - abrir</b> Abrir - Cerrar - Abrir - Cerrar Paso a paso condominio 1 Paso a paso condominio 2 Paso a paso 2 Hombre presente Modo “industrial”
Apertura parcial 1 (Entrada gestionada como NO - Normalmente abierta)	La central hace que la aplicación ejecute la maniobra de apertura hasta alcanzar la cota programada de “apertura parcial 1”	Abrir - Stop - Cerrar - Stop <b>Abrir - stop - cerrar - abrir</b> Abrir - Cerrar - Abrir - Cerrar Paso a paso condominio 1 Paso a paso condominio 2 Hombre presente Modo “industrial”
Abrir (Entrada gestionada como NO - Normalmente abierta)	La central hace que la aplicación ejecute la maniobra de apertura hasta alcanzar la cota programada en la función “apertura”	<b>Abrir - stop - abrir</b> Abrir condominio 1 Abrir condominio 2 Abrir 2 Abre con hombre presente
Cerrar (Entrada gestionada como NO - Normalmente abierta)	La central hace que la aplicación ejecute la maniobra de cierre hasta alcanzar la cota programada de “cierre”	<b>Cerrar - stop - cerrar</b> Cerrar condominio 1 Cerrar condominio 2 Cerrar hombre presente
Stop (Entrada gestionada como NO - Normalmente abierta)	La central hace bloquear la maniobra en curso y ejecuta la acción programada en “configuraciones disponibles”	Stop y breve inversión <b>Stop</b>
Foto (Entrada gestionada como NC - Normalmente cerrada)	La central gestiona la entrada como un dispositivo de seguridad	<b>Stop e inversión (completa)</b> Stop y breve inversión Stop Stop temporal
Foto1 (Entrada gestionada como NC - Normalmente cerrada)	La central gestiona la entrada como un dispositivo de seguridad	<b>Stop e inversión (completa)</b> Stop y breve inversión Stop Stop temporal
Foto2 (Entrada gestionada como NC - Normalmente cerrada)	La central gestiona la entrada como un dispositivo de seguridad	<b>Stop e inversión (completa)</b> Stop y breve inversión Stop Stop temporal
Foto3 (Entrada gestionada como NC - Normalmente cerrada)	La central gestiona la entrada como un dispositivo de seguridad	Stop e inversión (completa) Stop y breve inversión Stop <b>Stop temporal</b>
Alt en apertura	La central hace ejecutar la orden asociada cuando la entrada (configurada como ALT) cambia de estado durante una maniobra de apertura	Alt <b>Alt y breve inversión</b> Alt e inversión
Alt en cierre	La central hace ejecutar la orden asociada cuando la entrada (configurada como ALT) cambia de estado durante una maniobra de cierre	Alt <b>Alt y breve inversión</b> Alt e inversión
Apertura en emergencia	La central fuerza una orden de apertura, solo cuando detecta la ausencia de la alimentación eléctrica principal.  Atención = La función se activa solo si hay presente una alimentación eléctrica secundaria (p. ej., batería).	<b>Abrir condominio</b>

MODOS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS		
MANDO	DESCRIPCIÓN	MODOS DE FUNCIONAMIENTO (en negrita el predeterminado)
<b>Cierre en emergencia</b>	La central fuerza una orden de cierre, solo cuando detecta la ausencia de la alimentación eléctrica principal.  Atención = La función se activa solo si hay presente una alimentación eléctrica secundaria (p. ej. paquete baterías).	<b>Cerrar condominio</b>
<b>Detectar obstáculo en apertura</b>	La central hace ejecutar la orden asociada cuando se detecta un obstáculo durante una maniobra de apertura.	Alt Alt y breve inversión <b>Alt e inversión</b>
<b>Detectar obstáculo en cierre</b>	La central hace ejecutar la orden asociada cuando se detecta un obstáculo durante una maniobra de cierre.	Alt Alt y breve inversión <b>Alt e inversión</b>

## 17.2 CONFIGURACIÓN DE LAS FUNCIONES DE SEGURIDAD

Los siguientes parámetros no pueden asociarse a entradas físicas sino que están a disposición del automatismo para todas las funciones estrictamente relacionadas con la seguridad.

En particular, se puede definir la orden que se desea que ejecute la central **durante un movimiento** en caso de activación de la entrada **STOP** (y de todas las entradas configuradas como ALT) o en caso de **detectarse un obstáculo**.

Las siguientes órdenes están disponibles y pueden configurarse en la sección "Órdenes".

Tabla 39

MODOS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS ÓRDENES		
FUNCIONES	DESCRIPCIÓN	MODOS DE FUNCIONAMIENTO (en negrita el predeterminado)
<b>Alt en apertura</b>	La central hace ejecutar la orden asociada cuando la entrada (configurada como ALT) cambia de estado durante una maniobra de apertura.	No especificado <b>Alt</b> Alt y breve inversión Alt e inversión
<b>Alt en cierre</b>	La central hace ejecutar la orden asociada cuando la entrada (configurada como ALT) cambia de estado durante una maniobra de cierre.	No especificado Alt <b>Alt y breve inversión</b> Alt e inversión
<b>Detectar obstáculo en apertura</b>	La central hace ejecutar la orden asociada cuando se detecta un obstáculo durante una maniobra de apertura.	No especificado Alt Alt y breve inversión <b>Alt e inversión</b>
<b>Detectar obstáculo en cierre</b>	La central hace ejecutar la orden asociada cuando se detecta un obstáculo durante una maniobra de cierre.	No especificado Alt Alt y breve inversión <b>Alt e inversión</b>

## 17.3 DESCRIPCIÓN DE LOS MODOS DE LAS ÓRDENES

En la siguiente lista se describen los distintos modos de funcionamiento de las órdenes disponibles presentes en la central de mando.

Tabla 40

CONFIGURACIÓN DE LAS ÓRDENES	
MODOS DE FUNCIONAMIENTO	DESCRIPCIÓN
<b>Modo "industrial"</b>	Se ejecuta la secuencia: - "abrir en modo semiautomático" - "cerrar en modo manual".
<b>Hombre presente</b>	Se ejecuta la maniobra de apertura o de cierre únicamente si se mantiene pulsado el mando (hombre presente). Al soltar el mando, la central ejecuta una orden de STOP.
<b>Cierra - stop - cierra</b>	Se ejecutará la secuencia descrita.
<b>Cerrar condominio 1</b>	Se ejecutará la secuencia "cerrar - cerrar". Si la orden se imparte varias veces, no se tendrá en cuenta hasta alcanzarse la posición de máximo cierre.
<b>Cerrar condominio 2</b>	Se ejecutará la secuencia "cerrar - cerrar". Si la orden se imparte varias veces, no se tendrá en cuenta hasta alcanzarse la posición de máximo cierre.  Atención = Si el mando permanece pulsado durante más de 2 segundos, la central ejecuta una orden de "Stop".
<b>Cerrar hombre presente</b>	Se ejecuta la maniobra de cierre únicamente si se mantiene pulsado el mando (hombre presente). Al soltar el mando, la central ejecuta una orden de STOP.
<b>Abrir - Stop - Cerrar - Stop</b>	Se ejecutará la secuencia descrita.
<b>Abrir - Stop - Cerrar - Abrir</b>	Se ejecutará la secuencia descrita.
<b>Abrir - Cerrar - Abrir - Cerrar</b>	Se ejecutará la secuencia descrita.
<b>Abre - stop - abre</b>	Se ejecutará la secuencia descrita.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO	DESCRIPCIÓN
<b>Abrir condominio 1</b>	Se ejecutará la secuencia descrita "abrir - abrir". Si la orden se imparte varias veces, no se tendrá en cuenta hasta alcanzarse la posición de máxima apertura.
<b>Abrir condominio 2</b>	Se ejecutará la secuencia descrita "abrir - abrir". Si la orden se imparte varias veces, no se tendrá en cuenta hasta alcanzarse la posición de máxima apertura.  Atención = Si el mando permanece pulsado durante más de 2 segundos, la central ejecuta una orden de "Stop".
<b>Abrir 2</b>	Se ejecutará la maniobra de apertura.  ATENCIÓN = Si el mando permanece pulsado durante más de 2 segundos, la central ejecuta una orden de "apertura parcial 1".
<b>Abre con hombre presente</b>	Se ejecuta la maniobra de apertura únicamente si se mantiene pulsado el mando (hombre presente). Al soltar el mando, la central ejecuta una orden de STOP.
<b>Paso a paso condominio</b>	Se ejecutará la secuencia "cerrar - stop - abrir - abrir" hasta alcanzar la cota de Apertura máxima. Si después de esta orden se imparte otra, la aplicación ejecuta la maniobra de cierre con la misma secuencia.
<b>Paso a paso condominio 2</b>	Se ejecutará la secuencia "cerrar - stop - abrir - abrir" hasta alcanzarse la cota de apertura máxima. Si después de esta orden se imparte otra, la aplicación ejecuta la maniobra de cierre con la misma secuencia.  ATENCIÓN = Si el mando permanece pulsado durante más de 2 segundos, la central ejecuta una orden de "Stop"
<b>Paso a paso 2</b>	Se ejecutará la secuencia "abrir - stop - cerrar - abrir".  ATENCIÓN = Si el mando permanece pulsado durante más de 2 segundos, la central ejecuta una orden de "apertura parcial 1"
<b>Stop</b>	Cuando la central recibe la orden, hace detener la maniobra en curso gradualmente tras un instante (no de inmediato).
<b>Stop y breve inversión</b>	La central detiene la maniobra en curso y hace que el automatismo ejecute una breve inversión en la dirección opuesta.
<b>Stop e inversión</b>	La central hace bloquear la maniobra en curso y activa la inversión total en la dirección opuesta.  La central hace bloquear la maniobra en curso y activa la inversión total en la dirección opuesta.
<b>Stop temporal</b>	La central bloquea la maniobra en curso mientras la orden esté activa. Por el contrario, cuando el mando deje de estar activo, la central hará que la aplicación ejecute una maniobra de apertura.  ATENCIÓN = Durante la ejecución de la maniobra de apertura, se hace caso omiso de esta orden
<b>Alt</b>	Cuando la central recibe la orden, bloquea de inmediato la maniobra en curso.
<b>Alt y breve inversión</b>	Cuando la central recibe la orden, detiene de inmediato la maniobra en curso y hace que el automatismo realice una breve inversión de la maniobra en la dirección opuesta.
<b>Alt e inversión</b>	Cuando la central recibe la orden, detiene de inmediato la maniobra en curso y hace que el automatismo realice una inversión total de la maniobra en la dirección opuesta.

## 18 CONFIGURACIÓN DE LAS ENTRADAS

En esta sección se agrupan las funciones disponibles que pueden asociarse a las entradas presentes en la central de mando y en las tarjetas de expansión presentes como accesorios opcionales.

Las entradas presentes en la regleta de bornes de la central de mando se identifican como:

- **ENTRADA 1** (0x71) (Default = **Paso a paso**)
- **ENTRADA 2** (0x72) (Default = **Foto**)

Las entradas disponibles en las tarjetas de expansión se identifican como:

- **ENTRADA 3** (0x73) (si está disponible) (Default = **Abrir**)
- **ENTRADA 4** (0x74) (si está disponible) (Default = **Cerrar**)
- **ENTRADA 5** (0x7C) (si está disponible) (Default = **Apertura parcial 1**)
- **ENTRADA 6** (0x7D) (si está disponible) (Default = **Apertura en emergencia**)



Además de las órdenes básicas y extendidas que se describen en los apartados “*Parámetros básicos*” y “*Órdenes extendidas*”, a las entradas en la regleta de bornes se asocian las funciones indicadas en la siguiente tabla

Tabla 41

CONFIGURACIÓN DE LAS ENTRADAS	
FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
<b>Foto</b> (Entrada gestionada como NC - Normalmente cerrada)	La central gestiona la entrada como un dispositivo de seguridad e interpreta la conmutación de la entrada como una activación de la fotocélula “FOTO”.
<b>Foto 1</b> (Entrada gestionada como NC - Normalmente cerrada)	La central gestiona la entrada como un dispositivo de seguridad e interpreta la conmutación de la entrada como una activación de la fotocélula “FOTO1”.
<b>Foto 2</b> (Entrada gestionada como NC - Normalmente cerrada)	La central gestiona la entrada como un dispositivo de seguridad e interpreta la conmutación de la entrada como una activación de la fotocélula “FOTO2”.
<b>Foto 3</b> (Entrada gestionada como NC - Normalmente cerrada)	La central gestiona la entrada como un dispositivo de seguridad e interpreta la conmutación de la entrada como una activación de la fotocélula “FOTO3”.
<b>Apertura en emergencia</b> (Entrada gestionada como NC - Normalmente cerrada)	La central fuerza una orden de apertura en el momento en que la entrada se abre. Ninguna orden podrá interrumpir la maniobra activada por la entrada de emergencia y solo la activación de un dispositivo de seguridad (fotocélulas o entrada ALT) puede suspender la petición. Atención = En caso de activación de un dispositivo de seguridad, la central intentará varias veces ejecutar la maniobra. En caso de activaciones repetidas, la maniobra se suspenderá.
<b>Cierre en emergencia</b> (Entrada gestionada como NC - Normalmente cerrada)	La central fuerza una orden de cierre en el momento en que la entrada se abre. Ninguna orden podrá interrumpir la maniobra activada por la entrada de emergencia y solo la activación de un dispositivo de seguridad (fotocélulas o entrada ALT) puede suspender la petición. Atención = En caso de activación de un dispositivo de seguridad, la central intentará varias veces ejecutar la maniobra. En caso de activaciones repetidas, la maniobra se suspenderá.



**Importante:** Para el funcionamiento correcto de la central, es necesario asociar a cada entrada una orden o función y sucesivamente la modalidad de funcionamiento deseada según la “*Descripción de los modos de las órdenes*”. Todos los parámetros vienen preconfigurados pero se pueden modificar si es necesario.

# 19 CONFIGURACIÓN DE LAS SALIDAS

En esta sección se enumeran las funciones disponibles en las salidas presentes en la central de mando y en las tarjetas de expansión presentes como accesorios opcionales.

## 19.1 CONFIGURACIÓN DE LAS SALIDAS EN LA CENTRAL

En esta sección se agrupan las funciones disponibles que pueden asociarse a las salidas presentes en la central de mando de un automatismo.

Las salidas de la central de mando se identifican como:

- **SALIDA 1** (0x51) (Default = **Parpadeante**)
- **SALIDA 2** (0x52) (Default = **SCA/OGI**)



**ATENCIÓN: Las salidas se limitan a 24 Vcc – 10 W**

Tabla 42

CONFIGURACIÓN DE LAS SALIDAS EN LA CENTRAL		
FUNCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN
<b>No especificado (Ninguna)</b>		La central fuerza el estado de la salida a apagado. Ninguna orden o interacción de la central puede cambiar el estado de la salida.
<b>SCA/OGI (Señal de cancela abierta)</b>	(0x01)	El indicador programado señala los estados de funcionamiento de la central de mando: indicador apagado = aplicación en posición de cierre máximo; parpadeo lento = aplicación en fase de ejecución de la maniobra de apertura; parpadeo veloz = aplicación en fase de ejecución de una maniobra de cierre; indicador encendido con luz fija = aplicación en posición de Apertura máxima.
<b>Cancela abierta</b>	(0x02)	El indicador programado señala los estados de funcionamiento de la central de mando: indicador encendido = aplicación en posición de apertura máxima indicador apagado = aplicación en otras posiciones.
<b>Cancela cerrada</b>	(0x03)	El indicador programado señala los estados de funcionamiento de la central de mando: indicador encendido = aplicación en posición de cierre máximo; indicador apagado = aplicación en otras posiciones. Salida activa 24 Vcc / máx. 10 W.
<b>Mantenimiento</b>	(0x04)	El indicador programado señala la cuenta de los movimientos ejecutados y si es necesario realizar o no el mantenimiento de la instalación: indicador encendido durante 2 s al comienzo de la maniobra de apertura = número de maniobras inferior al 80%; indicador intermitente durante la ejecución de la maniobra entera = número de maniobras entre el 80 y el 100%; indicador siempre intermitente = número de maniobras superior al 100%.
<b>FotoTest</b>	(0x25)	La salida alimenta las fotocélulas de relé y comprueba la integridad de las mismas al comienzo de la maniobra. El tipo de interacción está vinculado directamente a la configuración de las entradas configuradas como FOTO, FOTO1 y FOTO2.
<b>Intermitente</b>	(0x05)	Esta función permite al indicador intermitente señalar la ejecución de la maniobra en curso. La intermitencia tienen una frecuencia regular (0,5 s encendido; 0,5 s apagado). Esta modalidad permite accionar la salida con una tensión de 12 Vcc.
<b>Intermitente1</b>	(0x13)	Esta función permite a la salida cambiar entre encendida y apagada independientemente del estado del motor. Las activaciones tienen una frecuencia regular (0,5 s encendida; 0,5 s apagada).
<b>Intermitente 24V</b>	(0x17)	Esta función permite al indicador intermitente señalar la ejecución de la maniobra en curso. La intermitencia tienen una frecuencia regular (0,5 s encendido; 0,5 s apagado). Esta modalidad permite accionar la salida con una tensión de 24 Vcc.
<b>Luz de cortesía</b>	(0x06)	La salida sigue el estado de la luz de cortesía presente en la central de mando.
<b>Estado de la puerta</b>	(0x1E)	La salida sigue el estado de la maniobra del motor sin importar el sentido de marcha: indicador encendido = motor en marcha indicador apagado = motor parado.
<b>Presencia</b>	(0x23)	Con el automatismo parado, la intervención de una fotocélula cualquiera activa la salida durante 5 segundos (el tiempo no es programable).
<b>Cerradura eléctrica 1 [nota 1]</b>	(0x07)	Con esta función programada, cuando se ejecuta la maniobra de apertura se activa la cerradura eléctrica durante el tiempo programado en la función "tiempo de cerradura eléctrica".
<b>Electrobloqueo 1 [nota 1]</b>	(0x09)	En la salida se puede conectar un electrobloqueo con pestillo (versiones solo con electroimán, es decir, sin dispositivos electrónicos). Durante la maniobra de apertura, el electrobloqueo se activa y permanece activo para liberar el automatismo y ejecutar la maniobra. En la maniobra de cierre asegurarse que el electrobloqueo se enganche mecánicamente.



CONFIGURACIÓN DE LAS SALIDAS EN LA CENTRAL		
FUNCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN
<b>Ventosa 1</b> [nota 1]	(0x0B)	Con esta función programada, la salida se activa cuando la aplicación se encuentra en posición de cierre máximo. Nota: En las demás situaciones la salida está desactivada. Cuando la ventosa se desactiva, antes de comenzar una maniobra de apertura, se activa el tiempo programado en la función "tiempo ventosa"
<b>Semáforo sentido único</b>	(0x1A)	Si está programada como "Semáforo sentido único": luz encendida = aplicación en posición de apertura máxima luz apagada = aplicación en otras posiciones.
<b>Semáforo rojo</b>	(0x0D)	Esta función indica el funcionamiento de la aplicación durante las etapas de una maniobra de cierre: parpadeo lento = ejecución de la maniobra de cierre; luz encendida fija = aplicación en posición de cierre máximo; luz apagada = aplicación en otras posiciones.
<b>Semáforo verde</b>	(0x0E)	Esta función indica el funcionamiento de la aplicación durante las etapas de una maniobra: parpadeo lento = ejecución de la maniobra de apertura; luz encendida fija = aplicación en posición de apertura máxima; luz apagada = aplicación en otras posiciones.
<b>Zumbador</b>	(0x1D)	Esta función activa la alarma acústica si se activa la función UL325 (si está disponible).
<b>Canal radio nº1</b> <b>Canal radio nº2</b> <b>Canal radio nº3</b> <b>Canal radio nº4</b>	(0x0F) (0x10) (0x11) (0x12)	Si se configura este canal radio para la configuración de la salida, cuando se envía una orden con el transmisor, esta salida se activa y permanece activa mientras la orden esté vigente. Es útil instalar dispositivos externos (por ejemplo una luz auxiliar) en la misma instalación a accionar con un único transmisor.  ATENCIÓN = Si en el receptor de la central este canal radio no está libre, ya que había sido memorizado previamente con una orden, al activarse el canal con el transmisor la central activa únicamente la salida programada y hace caso omiso de la orden hacia el motor.  ATENCIÓN = Esta función no está actualmente disponible con transmisores de la familia BiDi.

[nota 1] = Se pueden conectar dispositivos solo con electroimán

## 19.2 CONFIGURACIÓN DE SALIDAS: MÓDULOS DE EXPANSIÓN

En esta sección se agrupan las funciones disponibles que pueden asociarse a las salidas presentes en las tarjetas de expansión. Las salidas de las tarjetas de expansión se identifican como:

- **SALIDA 3** (0x53) (si está disponible) (Default = **Sca/OGI**)
- **SALIDA 4** (0x54) (si está disponible) (Default = MLAE22 = **Luz presencia**, MLEA44 = **Cancela cerrada**)
- **SALIDA 5** (0x55) (si está disponible) (Default = **Canal radio 4**)
- **SALIDA 6** (0x56) (si está disponible) (Default = **Fototest**)



**ATENCIÓN: Las salidas se limitan a 24 Vcc – 10 W**

Tabla 43

CONFIGURACIÓN DE LAS SALIDAS DE LOS MÓDULOS DE EXPANSIÓN		
FUNCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN
<b>No especificado</b> (Ninguna)		La central fuerza el estado de la salida a apagado. Ninguna orden o interacción de la central puede cambiar el estado de la salida.
<b>Sca/OGI</b> (Señal de cancela abierta) [nota 2]	(0x01)	El indicador programado señala los estados de funcionamiento de la central de mando:  indicador apagado = aplicación en posición de cierre máximo; parpadeo lento = aplicación en fase de ejecución de la maniobra de apertura; parpadeo veloz = aplicación en fase de ejecución de una maniobra de cierre; indicador encendido con luz fija = aplicación en posición de Apertura máxima.
<b>Cancela abierta</b>	(0x02)	El indicador programado señala los estados de funcionamiento de la central de mando:  indicador encendido = aplicación en posición de apertura máxima indicador apagado = aplicación en otras posiciones.
<b>Cancela cerrada</b>	(0x03)	El indicador programado señala los estados de funcionamiento de la central de mando:  indicador encendido = aplicación en posición de cierre máximo; indicador apagado = aplicación en otras posiciones. Salida activa 24 Vcc / máx. 10 W.
<b>Mantenimiento</b> [nota 2]	(0x04)	El indicador programado señala la cuenta de los movimientos ejecutados y si es necesario realizar o no el mantenimiento de la instalación:  indicador encendido durante 2 s al comienzo de la maniobra de apertura = número de maniobras inferior al 80%; indicador intermitente durante la ejecución de la maniobra entera = número de maniobras entre el 80 y el 100%; indicador siempre intermitente = número de maniobras superior al 100%.

CONFIGURACIÓN DE LAS SALIDAS DE LOS MÓDULOS DE EXPANSIÓN		
FUNCIÓN	ID	DESCRIPCIÓN
<b>FotoTest</b>	(0x25)	La salida alimenta las fotocélulas de relé y comprueba su integridad al comienzo de la maniobra. El tipo de interacción está vinculado directamente a la configuración de las entradas configuradas como FOTO, FOTO1 y FOTO2.
<b>Intermitente1</b> [nota 2]	(0x13)	Esta función permite a la salida cambiar entre encendida y apagada independientemente del estado del motor. Las activaciones tienen una frecuencia regular (0,5 s encendida; 0,5 s apagada).
<b>Intermitente 24V</b>	(0x17)	Esta función permite al indicador intermitente señalar la ejecución de la maniobra en curso. La intermitencia tienen una frecuencia regular (0,5 s encendido; 0,5 s apagado). Esta modalidad permite accionar la salida con una tensión de 24 Vcc.
<b>Luz de cortesía</b>	(0x06)	La salida sigue el estado de la luz de cortesía presente en la central de mando.
<b>Presencia</b>	(0x23)	Con el automatismo parado, la intervención de una fotocélula cualquiera activa la salida durante 5 segundos (el tiempo no es programable).
<b>Cerradura eléctrica 1</b> [nota 1] [nota 3]	(0x07)	Con esta función programada, cuando se ejecuta la maniobra de apertura se activa la cerradura eléctrica durante el tiempo programado en la función "tiempo de cerradura eléctrica".
<b>Electrobloqueo 1</b> [nota 1] [nota 2]	(0x09)	En la salida se puede conectar un electrobloqueo con pestillo (versiones solo con electroimán, es decir, sin dispositivos electrónicos).  Durante la maniobra de apertura, el electrobloqueo se activa y permanece activo para liberar el automatismo y ejecutar la maniobra. En la maniobra de cierre asegurarse que el electrobloqueo se enganche mecánicamente.
<b>Ventosa 1</b> [nota 1] [nota 2]	(0x0B)	Con esta función programada, la salida se activa cuando la aplicación se encuentra en posición de cierre máximo.  Nota: En las demás situaciones la salida está desactivada. Cuando la ventosa se desactiva, antes de comenzar una maniobra de apertura, se activa el tiempo programado en la función "tiempo ventosa".
<b>Semáforo sentido único</b>	(0x1A)	Si está programada como "Semáforo sentido único": indicador encendido = aplicación en posición de apertura máxima indicador apagado = aplicación en otras posiciones.
<b>Semáforo rojo</b>	(0x0D)	Esta función indica el funcionamiento de la aplicación durante las etapas de una maniobra de cierre:  parpadeo lento = ejecución de la maniobra de cierre; luz encendida fija = aplicación en posición de cierre máximo; luz apagada = aplicación en otras posiciones.
<b>Semáforo verde</b>	(0x0E)	Esta función indica el funcionamiento de la aplicación durante las etapas de una maniobra:  parpadeo lento = ejecución de la maniobra de apertura; luz encendida fija = aplicación en posición de apertura máxima; luz apagada = aplicación en otras posiciones.
<b>Canal radio n°1</b> <b>Canal radio n°2</b> <b>Canal radio n°3</b> <b>Canal radio n°4</b>	(0x0F) (0x10) (0x11) (0x12)	Si se configura este canal radio para la configuración de la salida, al enviar un mando con el transmisor, esta salida se activará. Es útil instalar dispositivos externos (por ejemplo una luz auxiliar) en la misma instalación a accionar con un único transmisor.  ATENCIÓN = Si en el receptor de la central este canal radio no está libre, ya que había sido memorizado previamente con una orden, al activarse el canal con el transmisor la central activa únicamente la salida programada y hace caso omiso de la orden hacia el motor.  ATENCIÓN = Esta función no está actualmente disponible con transmisores de la familia BiDi.

[nota 1] = Se pueden conectar dispositivos solo con electroimán.

[nota 2] = La función no está disponible en la salida de potencia.

[nota 3] = Utilizar un relé externo y una fuente de alimentación de respaldo.





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

[www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)

IDV077A00ESD\_20-05-2024