

CE



sliding gates



Robus350

Instructions and warnings for the fitter

Istruzioni ed avvertenze per l'installatore

Instructions et recommandations pour l'installateur

Anweisungen und Hinweise für den Installateur

Instrucciones y advertencias para el instalador

Instrukcje i uwagi dla instalatora

Aanwijzingen en aanbevelingen voor de installateur

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=



Robus350

Índice:	pág.
1 Advertencias	91
2 Descripción del producto y uso previsto	91
2.1 Límites de utilización	91
2.2 Instalación típica	92
2.3 Lista de los cables	92
3 Instalación	92
3.1 Controles preliminares	93
3.2 Fijación del motorreductor	93
3.3 Instalación de los diferentes dispositivos	94
3.4 Conexiones eléctricas	94
3.5 Descripción de las conexiones eléctricas	95
4 Controles finales y puesta en marcha	95
4.1 Selección de la dirección	95
4.2 Conexión de la alimentación	96
4.3 Aprendizaje de los dispositivos	96
4.4 Aprendizaje de la longitud de la puerta	96
4.5 Control del movimiento de la puerta	96
4.6 Funciones predeterminadas	96
4.7 Memorización de los transmisores	97
4.7.1 Memorización en modo I	97
4.7.2 Memorización en modo II	97
4.7.3 Memorización a distancia	98
4.7.4 Borrado de los transmisores	98
4.7.5 Declaración de conformidad del receptor	98
5 Ensayo y puesta en servicio	98
5.1 Ensayo	99
5.2 Puesta en servicio	99
6 Mantenimiento y desguace	99
6.1 Mantenimiento	99
6.2 Desguace	99
7 Otras informaciones	100
7.1 Botones de programación	100
7.2 Programaciones	100
7.2.1 Funciones de primer nivel (funciones ON-OFF)	100
7.2.2 Programación de primer nivel (funciones ON-OFF)	101
7.2.3 Funciones de segundo nivel (parámetros regulables)	101
7.2.4 Programación de segundo nivel (parámetros regulables)	102
7.2.5 Ejemplo de programación de primer nivel (funciones ON-OFF)	102
7.2.6 Ejemplo de programación de segundo nivel (parámetros regulables)	103
7.3 Instalación o desinstalación de dispositivos	103
7.3.1 BlueBUS	103
7.3.2 Entrada STOP	103
7.3.3 Fococélulas	104
7.3.4 Aprendizaje de otros dispositivos	104
7.4 Funciones especiales	104
7.4.1 Función "Abrir siempre"	104
7.4.2 Función "Mover igualmente"	104
7.5 Conexión de otros dispositivos	105
7.6 Solución de los problemas	105
7.7 Diagnóstico y señales	105
7.7.1 Señales con la luz intermitente	106
7.7.2 Señales en la central	106
7.8 Accesorios	107
8 Características técnicas	108
Instrucciones y advertencias para el usuario del motorreductor ROBUS	109

1) Advertencias

Este manual de instrucciones contiene informaciones importantes en materia de seguridad para la instalación; es necesario leer detenidamente todas las instrucciones antes de comenzar la instalación. Conserve este manual en buenas condiciones para su consulta posterior.

Considerando las situaciones de peligro que pueden generarse durante la instalación y el uso de ROBUS350 es oportuno que también la instalación sea realizada respetando plenamente las leyes, normas y reglamentos. En este capítulo se indicarán las advertencias de tipo general; otras advertencias importantes están presentes en los capítulos "3.1 Controles preliminares" y "5 Ensayo y puesta en servicio".

⚠ según la legislación europea más reciente, la realización de una puerta o cancela automática entra en el ámbito de las disposiciones de la Directiva 98/37/CE (Directiva de Máquinas) y, en particular, de las normas: EN 12445; EN 12453 y EN 12635 que permiten declarar la presunción de conformidad.

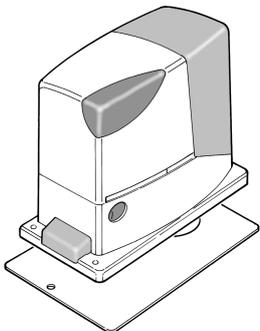
Más informaciones, directrices para el análisis de los riesgos y para la realización del Expediente Técnico están disponibles en: "www.niceforyou.com".

- Este manual está destinado exclusivamente a personal técnico cualificado para la instalación. Salvo el anexo específico que el instalador se encargará de separar, "Instrucciones y advertencias destinadas al usuario del motorreductor ROBUS", ninguna de las informaciones aquí incluidas puede ser de interés para el usuario final.
- Está prohibido utilizar el ROBUS350 con una finalidad diferente de aquella dispuesta en estas instrucciones; un uso inadecuado puede causar peligros o daños a las personas o bienes.

- Antes de comenzar la instalación es oportuno efectuar un análisis de los riesgos que incluya la lista de los requisitos esenciales de seguridad previstos en el anexo I de la Directiva de Máquinas, indicando las soluciones correspondientes adoptadas. Recuérdese que el análisis de los riesgos es uno de los documentos que forman el "expediente técnico" del automatismo.
- Compruebe si es necesario incorporar otros dispositivos que puedan servir para completar el automatismo con ROBUS350 según la situación de empleo específica y los peligros presentes: por ejemplo, deben considerarse los peligros de impacto, aplastamiento, corte, arrastre, etc. y otros peligros en general.
- No modifique ninguna parte salvo que esté previsto en estas instrucciones; los trabajos de este tipo pueden causar solamente desperfectos; NICE no es responsable de los daños que deriven de productos modificados.
- Durante la instalación y el uso procure que no puedan entrar elementos sólidos o líquidos dentro de la central o de otros dispositivos abiertos; de ser oportuno, diríjase al servicio de asistencia NICE; el uso de ROBUS350 en situaciones análogas puede originar peligros.
- El automatismo no puede utilizarse antes de haberlo puesto en servicio tal como especificado en el capítulo "5 Ensayo y puesta en servicio".
- El material de embalaje de ROBUS350 debe eliminarse respetando la normativa local.
- Si el desperfecto no pudiera resolverse utilizando las informaciones indicadas en este manual, diríjase al servicio de asistencia NICE.
- Si se desconectaran los interruptores automáticos o los fusibles, antes de restablecerlos hay que localizar y eliminar la avería.
- Antes de acceder a los bornes en el interior de la tapa de ROBUS350, desconecte todos los circuitos de alimentación; si el dispositivo de desconexión no queda a la vista colóquelo un cartel que diga "ATENCIÓN MANTENIMIENTO EN CURSO".

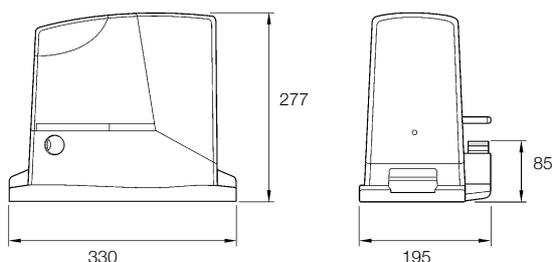
2) Descripción del producto y uso previsto

ROBUS350 es un motorreductor electromecánico para mover automáticamente las puertas de corredera para uso residencial, dispone de una central electrónica de control y de un receptor por radiomando. Las conexiones eléctricas hacia los dispositivos externos son sencillas gracias a la utilización de "BlueBUS", una técnica que permite conectar diversos dispositivos con 2 cables solamente.



1

El ROBUS350 funciona con energía eléctrica; si esta se cortara, es posible desbloquear el motorreductor mediante una llave y mover la puerta manualmente; también es posible utilizar el accesorio opcional: batería compensadora PS124 que permite realizar algunas maniobras incluso ante el fallo de la alimentación de red.



2.1) Límites de utilización

Los datos referidos a las prestaciones de ROBUS350 están indicados en el capítulo "8 Características técnicas" y son los únicos valores que permiten la evaluación correcta de la idoneidad para su uso. Generalmente, ROBUS350 es adecuado para automatizar puertas de hasta 350 kg de peso o de hasta 15 m de largo, según las indicaciones de las tablas N°1 y N°2.

La longitud de la hoja permite determinar la cantidad máxima de ciclos por hora y de ciclos consecutivos, mientras que el peso permite determinar el porcentaje de reducción de los ciclos y la velocidad máxima admitida; por ejemplo, si la hoja tiene una longitud de 5 m admitiría 10 ciclos/hora y 6 ciclos consecutivos, pero si la hoja pesa 240 kg hay que reducir los ciclos al 80%, el resultado es 8 ciclos/hora y cerca de 5 ciclos consecutivos, mientras que la velocidad máxima admitida es V5: muy rápida. Para evitar recalentamientos, la central incorpora un limitador que se basa sobre el esfuerzo

del motor y la duración de los ciclos, interviniendo cuando se supera el límite máximo.

Tabla N°1: límites con relación a la longitud de la hoja

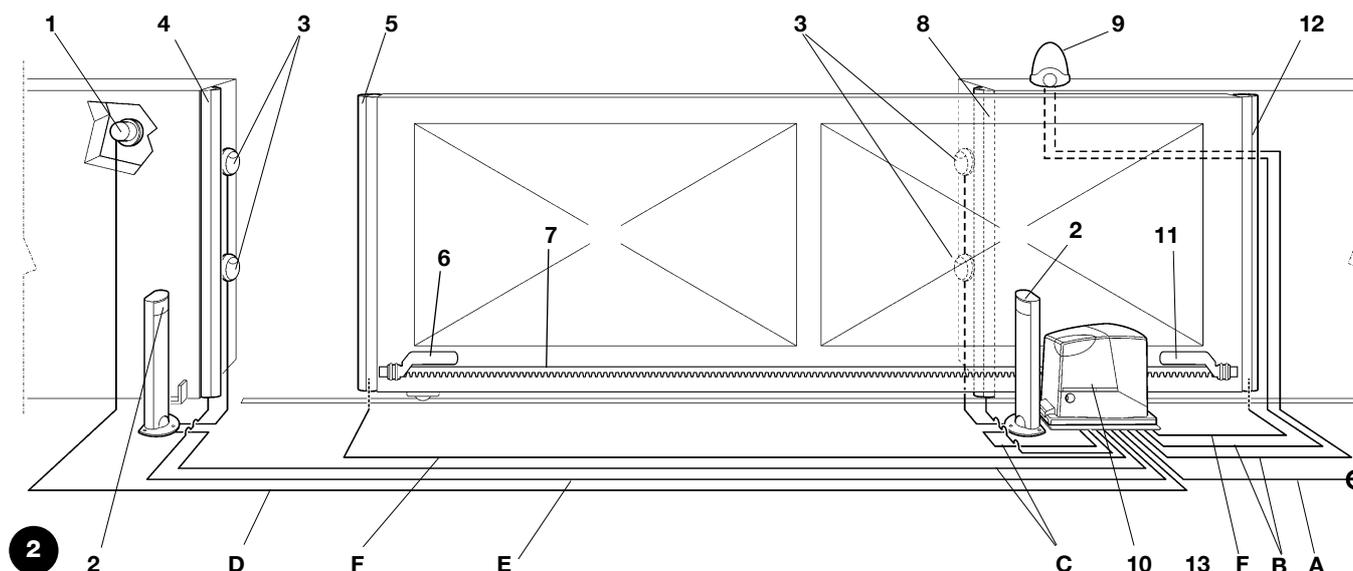
Longitud hoja metros	ciclos/hora máximos	ciclos consecutivos máximos
Hasta 3	30	20
3÷5	18	12
5÷6	15	10
6÷7	12	8

Tabla N°2: límites con relación al peso de la hoja

Peso hoja kg.	Porcentaje ciclos	Velocidad máxima admitida
Hasta 200	100%	V6 = Rapidísimo
200÷250	90%	V5 = Muy rápido
250÷300	80%	V4 = Rápido
300÷350	70%	V3 = Medio

2.2) Instalación típica

La figura 1 muestra la instalación típica de la automatización de una puerta de corredera utilizando ROBUS350



- | | |
|---|--|
| 1 Selector de llave | 8 Banda neumática secundaria montada en elemento fijo (opcional) |
| 2 Fococélulas en columna | 9 Luz intermitente con antena incorporada |
| 3 Fococélulas | 10 ROBUS350 |
| 4 Banda neumática principal montada en elemento fijo (opcional) | 11 Soportes de fin de carrera "Cerrado" |
| 5 Banda neumática principal montada en elemento móvil | 12 Banda neumática secundaria montada en elemento móvil (opcional) |
| 6 Soportes de fin de carrera "Abierto" | 13 Transmisor |
| 7 Cremallera | |

2.3) Lista de los cables

En la instalación típica de la figura 1 se indican también los cables necesarios para las conexiones de los diversos dispositivos; en la tabla N°3 se indican las características de los cables.

⚠ Los cables utilizados deben ser adecuados para el tipo de instalación; por ejemplo, se aconseja un cable tipo H03VV-F para instalación en interiores o bien H07RN-F para instalación en exteriores.

Tabla N°3: lista de los cables

Conexión	Tipo de cable	Longitud máxima admitida
A: Línea eléctrica de alimentación	1 cable 3x1,5mm ²	30m (nota 1)
B: Luz intermitente con antena	1 cable 2x0,5mm ²	20m
	1 cable blindado tipo RG58	20m (aconsejado menos de 5 m)
C: Fococélulas	1 cable 2x0,5mm ²	30m (nota 2)
D: Selector de llave	2 cables 2x0,5mm ² (nota 3)	50m
E: Bandas montadas en elemento fijo	1 cable 2x0,5mm ² (nota 4)	30m
F: Bandas montadas en elemento móvil	1 cable 2x0,5mm ² (nota 4)	30m (nota 5)

Nota 1: si el cable de alimentación mide más de 30 m debe tener una sección más grande, por ejemplo 3x2,5mm² y es necesaria una puesta a tierra de seguridad cerca del automatismo.

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

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

Nota 4: si se incorpora más de una banda neumática, véase el capítulo "7.3.2 Entrada STOP" para el tipo de conexión aconsejada

Nota 5: para la conexión de las bandas neumáticas montadas en el elemento móvil de la puerta de corredera hay que utilizar dispositivos oportunos que permitan la conexión también con la hoja en movimiento.

3) Instalación

⚠ La instalación de ROBUS350 debe ser efectuada por personal cualificado, respetando las leyes, normas y reglamentos y las indicaciones de las presentes instrucciones.

3.1) Controles preliminares

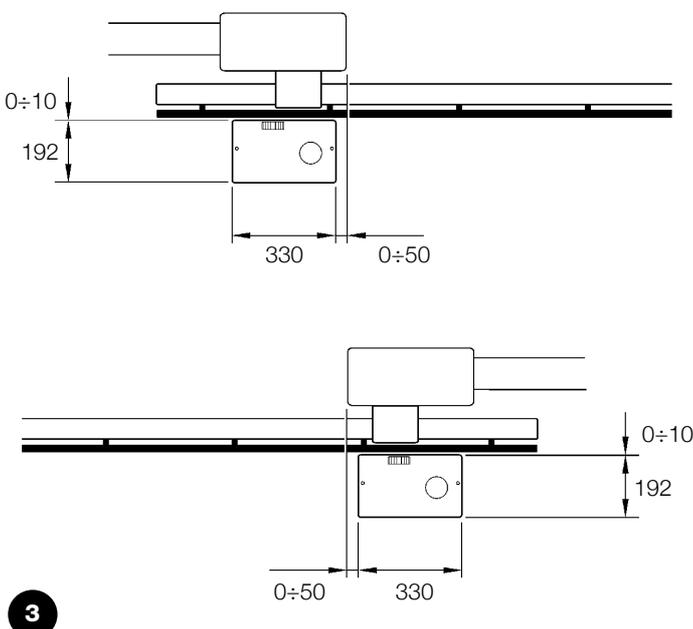
Antes de comenzar con la instalación de ROBUS350 es necesario efectuar los siguientes controles:

- Controle que todo el material a utilizar esté en perfecto estado, sea adecuado para su uso y que respete las normas.
 - Controle que la estructura de la puerta sea adecuada para su automatización.
 - Controle que el peso y las dimensiones de la hoja respeten los límites de utilización indicados en el capítulo "2.1 Límites de utilización"
 - Controle, comparando con los valores indicados en el capítulo "8 Características técnicas", que la fricción estática (es decir la fuerza necesaria para poner en movimiento la hoja) sea inferior a la mitad del "Par máximo" y que la fricción dinámica (es decir la fuerza necesaria para mantener la hoja en movimiento) sea inferior a la mitad del "Par nominal"; se aconseja un margen del 50% en las fuerzas porque las condiciones climáticas adversas pueden aumentar las fricciones.
 - Controle que en toda la carrera de la puerta, tanto de cierre como de apertura, no haya puntos de mayor fricción.
 - Controle que no exista el peligro de que la hoja se descarrile y que no se pueda salir de las guías
 - Controle la robustez de los topes mecánicos de sobrerrecorrido, controlando que no se produzcan deformaciones tampoco si la puerta golpea con fuerza contra el tope.
 - Controle que la puerta esté bien equilibrada, es decir que no se mueva al dejarla detenida en cualquier posición.
 - Controle que la zona de fijación del motorreductor no pueda inundarse; de ser oportuno, monte el motorreductor levantado del piso.
- Controle que la zona de fijación del motorreductor permita el desbloqueo y una maniobra manual fácil y segura.
 - Controle que los puntos de fijación de los distintos dispositivos se encuentren en zonas protegidas de choques y que las superficies sean suficientemente firmes.
 - Evite que los componentes del automatismo puedan quedar sumergidos en agua o en otras sustancias líquidas.
 - No coloque ROBUS350 cerca de llamas o fuentes de calor, en atmósferas con riesgo de explosión, muy ácidas o salinas, porque ROBUS350 podría arruinarse y tener problemas de funcionamiento o generar situaciones de peligro.
 - Si hubiera un portillón de paso en la misma hoja o una puerta en la zona de movimiento de la hoja, asegúrese de que no obstaculice la carrera normal e incorpore un sistema de interbloqueo oportuno en su caso
 - Conecte la central a una línea de alimentación eléctrica dotada de puesta a tierra de seguridad.
 - La línea de alimentación eléctrica debe estar protegida por un dispositivo magnetotérmico y diferencial adecuado.
 - En la línea de alimentación de la red eléctrica hay que montar un dispositivo de desconexión de la alimentación (con categoría de sobretensión III es decir distancia entre los contactos de 3,5 mm como mínimo) u otro sistema equivalente, por ejemplo una toma y una clavija. Si el dispositivo de desconexión de la alimentación no está cerca del automatismo, coloque un sistema de bloqueo a fin de evitar la conexión accidental o no autorizada.

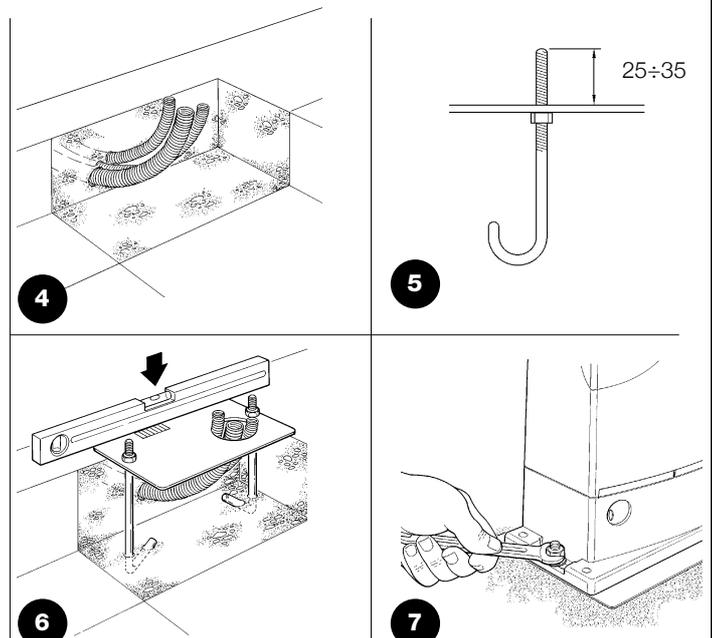
3.2) Fijación del motorreductor

Si ya existe la superficie de apoyo, el motorreductor se fija directamente sobre la superficie utilizando medios adecuados, por ejemplo tacos de expansión. Por el contrario, para fijar el motorreductor:

1. Efectúe un pozo para una cimentación de dimensiones adecuadas, utilizando como referencia las cotas indicadas en la Figura 3.
2. Haga llegar uno o varios tubos para que pasen los cables eléctricos, como muestra la Figura 4.
3. Ensamble las dos grapas en la placa de cimentación colocando una tuerca abajo y una arriba de la placa; la tuerca debajo de la placa se enrosca hasta el fondo de la rosca a fin de que la parte rosca sobresalga en torno a 25÷35 mm por encima de la placa.



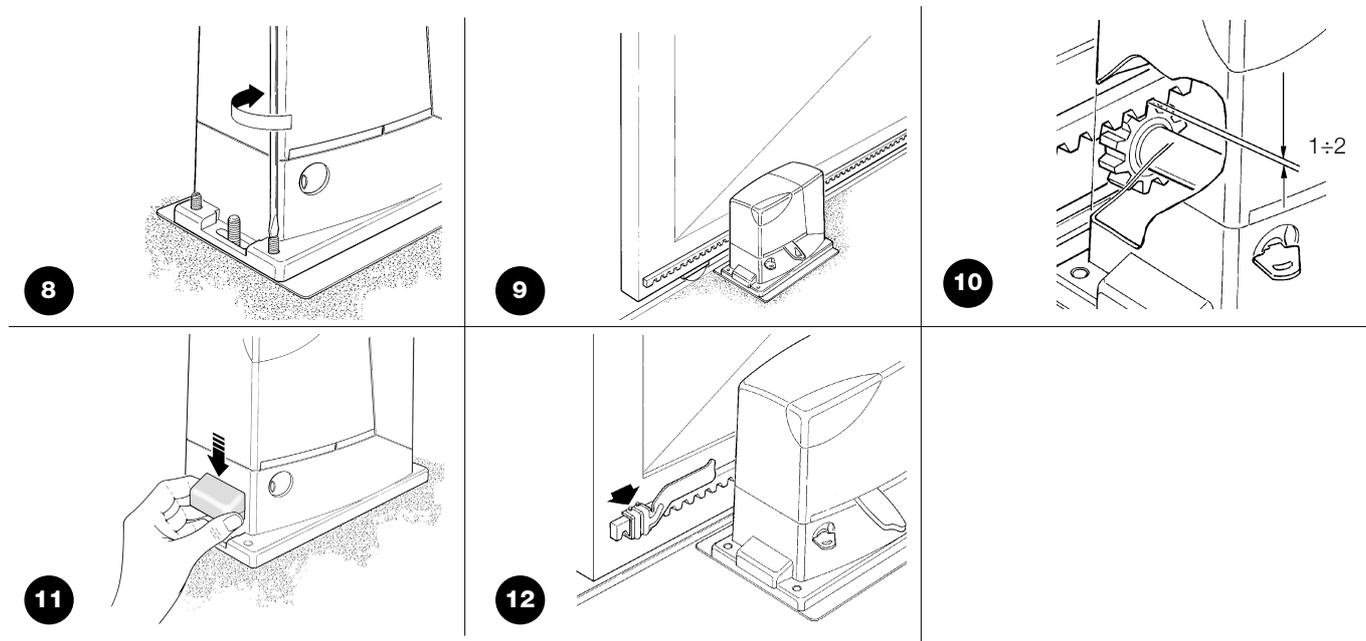
4. Haga la colada de hormigón y, antes de que comience a fraguar, coloque la placa de cimentación según las cotas indicadas en la figura 3; compruebe que quede paralela a la hoja y perfectamente nivelada. Espere el fin de fraguado del hormigón.
5. Quite las 2 tuercas superiores de la placa y apoye el motorreductor; compruebe que quede perfectamente paralelo respecto de la hoja y después enrosque ligeramente las 2 tuercas y arandelas entregadas, como muestra la figura 7.



Si la cremallera está instalada, una vez fijado el motorreductor, ajuste los pasadores de regulación, como muestra la figura 8 para colocar el piñón de ROBUS350 a la altura justa dejando 1 ± 2 mm de juego desde la cremallera. Por el contrario, para fijar la cremallera:

6. Desbloquee el motorreductor tal como indicado en el párrafo "Desbloqueo y movimiento manual" en el capítulo "Instrucciones y advertencias destinadas al usuario del motorreductor ROBUS".

7. Abra completamente la puerta, apoye sobre el piñón el primer tramo de cremallera y controle que el comienzo de la cremallera corresponda al comienzo de la puerta, tal como muestra la figura 9. Controle que entre el piñón y la cremallera haya un juego de 1 ± 2 mm, después fije la cremallera en la hoja utilizando los elementos adecuados.



⚠ Para evitar que el peso de la puerta pueda cargar sobre el motorreductor, es importante que entre la cremallera y el piñón haya un juego de 1 ± 2 mm tal como muestra la figura 10.

8. Haga deslizar la hoja y utilice siempre el piñón como referencia para fijar los demás elementos de la cremallera.
 9. Corte la parte excedente del último tramo de la cremallera.
 10. Realice varias maniobras de apertura y cierre, comprobando que la cremallera se deslice alineada al piñón con una desalineación máxima de 5 mm y que a todo lo largo se haya respetado un juego de 1 ± 2 mm entre el piñón y la cremallera.

11. Apriete con fuerza las tuercas de fijación del motorreductor a fin de que quede fijado firmemente al piso; cubra las tuercas de fijación con las tapas correspondientes, figura 11.
 12. Fije con los tornillos sin cabeza correspondientes los soportes de fin de carrera de "Apertura" y de "Cierre" en los extremos de la cremallera, véase figura 12. Considere que cuando se activan los fines de carrera, la puerta se moverá otros 2 ± 3 cm; por lo que se aconseja colocar los soportes del fin de carrera dejando un margen oportuno respecto de los topes mecánicos.
 13. Bloquee el motorreductor tal como indicado en el párrafo "Desbloqueo y movimiento manual" en el capítulo "Instrucciones y advertencias destinadas al usuario del motorreductor ROBUS".

3.3) Instalación de los diferentes dispositivos

Instale los demás dispositivos siguiendo las instrucciones correspondientes. Controle en el párrafo "3.5 Descripción de las conexiones eléctricas" y en la figura 1, los dispositivos que pueden conectarse a ROBUS350.

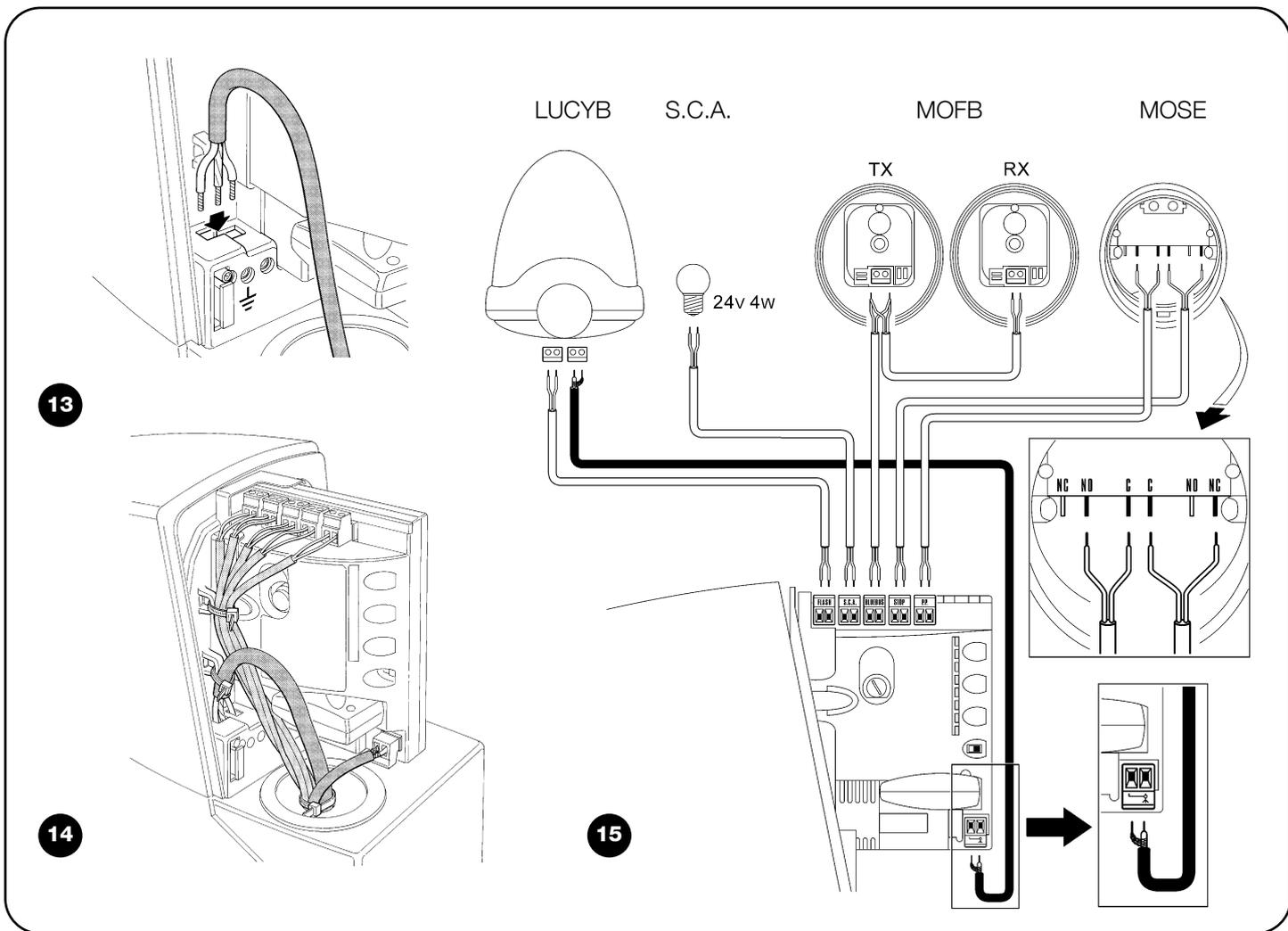
3.4) Conexiones eléctricas

⚠ Todas las conexiones eléctricas se deben efectuar sin tensión en la instalación y, en su caso, con la batería compensadora desconectada.

1. Para desmontar la tapa de protección y acceder a la central electrónica de control de ROBUS350 quite el tornillo del costado y extraiga la tapa tirando de ella hacia arriba.
 2. Quite la membrana de goma que cierra el agujero para la entrada de los cables e introduzca todos los cables de conexión hacia los distintos dispositivos, dejándolos 20 ± 30 cm más largos de lo necesario. Véase la tabla N°3 para el tipo de cable y la figura 1 para las conexiones.
 3. Con una brida reúna todos los cables que entran en el motorreductor, y colóquela un poco más abajo del agujero de entrada de los cables. En la membrana de goma corte un agujero un poco

más estrecho que el diámetro de los cables recogidos e introduzca la membrana a lo largo de los cables hasta la brida; entonces, vuelva a colocar la membrana en el alojamiento del agujero para el paso de los cables. Coloque otra brida para recoger los cables un poco más arriba de la membrana.

4. Conecte el cable de alimentación en el borne correspondiente, como muestra la figura 13 y con una brida bloquee el cable en el primer anillo sujetacable.
 5. Conecte los demás cables según el esquema de la figura 15 Para una mayor comodidad, los bornes pueden extraerse.
 6. Una vez concluidas las conexiones, bloquee con bridas los cables reunidos en el segundo anillo sujetacables, la parte sobrante del cable de la antena se bloquea a los demás cables con otra brida como muestra la figura 14.



3.5) Descripción de las conexiones eléctricas

En este párrafo hay una breve descripción de las conexiones eléctricas; otras informaciones en el párrafo “7.3 Instalación y desinstalación de dispositivos”.

FLASH: salida para la luz intermitente “LUCYB” o similar sólo con la bombilla de 12V máximo 21W.

S.C.A.: salida “Indicador Luminoso Cancela Abierta”; es posible conectar una bombilla de 24V, máximo 4W

BLUEBUS: en este borne se pueden conectar los dispositivos compatibles; todos se conectan en paralelo con dos conductores solos por los que transita tanto la alimentación eléctrica como las señales de comunicación. Para más informaciones sobre BlueBUS véase el párrafo “7.3.1BlueBUS”.

STOP: entrada para los dispositivos que bloquean o detienen la maniobra que se está ejecutando; con soluciones oportunas pueden conectarse en la entrada contactos tipo “Normalmente Cerrado”, “Normalmente Abierto” o dispositivos de resistencia constante. Para más informaciones sobre STOP véase el párrafo “7.3.2 Entrada STOP”.

P.P.: entrada para dispositivos que controlan el movimiento; es posible conectar contactos tipo “Normalmente Abierto”.

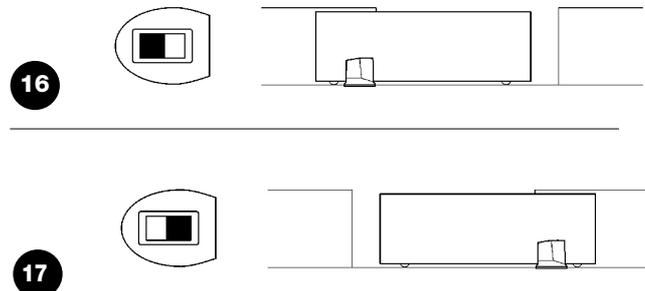
ANTENNA: entrada de conexión de la antena para receptor (la antena está incorporada en LUCY B).

4) Controles finales y puesta en marcha

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

4.1) Selección de la dirección

De acuerdo con la posición del motorreductor respecto de la puerta, es necesario elegir la dirección de la maniobra de apertura; si para abrirse la hoja debe moverse hacia la izquierda, desplace el selector hacia la izquierda, tal como indicado en la figura 16, si para abrirse la puerta debe moverse hacia la derecha, coloque el selector hacia la derecha, tal como indicado en la figura 17.



4.2) Conexión de la alimentación

⚠ La conexión de la alimentación a ROBUS350 debe ser hecha por personal técnico experto y cualificado que posea los requisitos exigidos y respetando las normas, leyes y reglamentos.

Ni bien se conecta la tensión a ROBUS350, se aconseja realizar algunos controles sencillos:

1. Controle que el led BLUEBUS destelle regularmente con una frecuencia de un destello por segundo.
2. Controle que también destellen los leds de las fotocélulas (tanto en TX como en RX); no es importante el tipo de destello, depende de otros factores.

3. Controle que la luz intermitente conectada a la salida FLASH y la luz indicadora conectada a la salida S.C.A. estén apagadas. Si así no fuera, se aconseja apagar inmediatamente la alimentación de la central y controlar con mayor atención las conexiones eléctricas. Otras informaciones útiles para la búsqueda y el diagnóstico de las averías se encuentran en el capítulo "7.6 Solución de los problemas"

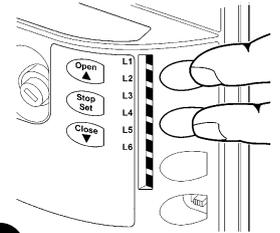
4.3) Aprendizaje de los dispositivos

Después de concluir la conexión de la alimentación, hay que hacer que la central reconozca los dispositivos conectados en las entradas

BLUEBUS y STOP. Antes de esta etapa los leds L1 y L2 destellan indicando que se ha de efectuar el aprendizaje de los dispositivos.

1. Presione y mantenga presionados los dos botones **[▲]** y **[Set]**
2. Suelte los botones cuando los leds L1 y L2 comiencen a destellar muy rápidamente (transcurridos alrededor de 3s)
3. Espere algunos segundos a que la central concluya el aprendizaje de los dispositivos.
4. Al concluir el aprendizaje, el led STOP debe quedar encendido y los leds L1 y L2 se apagarán (podrían comenzar a destellar los leds L3 y L4).

La etapa de aprendizaje de los dispositivos conectados puede repetirse en cualquier momento, incluso después de la instalación, por ejemplo si se añade un dispositivo; para efectuar un nuevo aprendizaje, véase el párrafo "7.3.4 Aprendizaje de otros dispositivos".



18

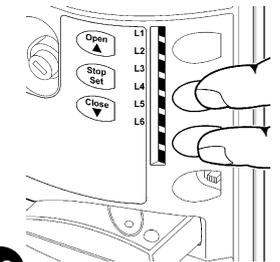
4.4) Aprendizaje de la longitud de la puerta

Después del aprendizaje de los dispositivos comenzarán a destellar los leds L3 y L4; esto significa que es necesario que la central reconozca la longitud de la puerta (distancia desde el fin de carrera de

cierre al fin de carrera de apertura); dicha medida es necesaria para calcular los puntos de deceleración y el punto de apertura parcial.

1. Presione y mantenga presionados los botones **[▼]** y **[Set]**
2. Suelte los botones cuando comience la maniobra (transcurridos unos 3s)
3. Controle que la maniobra sea una apertura, por el contrario presione el botón **[Stop]** y lea con mayor atención el párrafo "4.1 Selección de la dirección"; entonces repita desde el punto 1.
4. Espere a que la central complete la maniobra de apertura hasta llegar al fin de carrera de apertura; inmediatamente después comienza la maniobra de cierre.
5. Espere a que la central complete la maniobra de cierre.

Si así no fuera, se aconseja apagar inmediatamente la alimentación de la central y controlar con mayor atención las conexiones eléctricas. Otras informaciones útiles se encuentran en el capítulo "7.6 Solución de los problemas".



19

4.5) Control del movimiento de la puerta

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

1. Presione el botón **[Open]** para accionar una maniobra de "Abrir"; controle que la puerta se abra normalmente sin cambios de velocidad; solamente cuando la puerta está entre 70 y 50 cm del fin de carrera de apertura deberá desacelerar y detenerse, por la activación del fin de carrera, a 2÷3 cm del tope mecánico de apertura.
2. Presione el botón **[Close]** para accionar una maniobra de "Cerrar"; controle que la puerta se cierre normalmente sin cambios de velocidad; solamente cuando la puerta está entre 70 y 50 cm del fin de carrera de cierre deberá desacelerar y detenerse, por la activación del fin de carrera, a 2÷3 cm del tope mecánico de cierre.

3. Durante las maniobras controle que la luz intermitente destelle con intervalos de 0,5s encendido y 0,5s apagado. En su caso, controle también los destellos de la luz indicadora conectada al borne SCA: destello lento en apertura y rápido en el cierre.
4. Cumpla varias maniobras de apertura y cierre a fin de observar posibles defectos de montaje y de regulación u otras irregularidades, por ejemplo los puntos con mayor roce.
5. Controle que la fijación del motorreductor ROBUS350, de la cremallera y de los soportes de fin de carrera sean firmes, estables y adecuadamente resistentes también durante las aceleraciones o deceleraciones violentas del movimiento de la puerta

4.6) Funciones predeterminadas

La central de control de ROBUS350 dispone de algunas funciones programables; tales funciones se regulan en fábrica con una configuración que debería satisfacer la mayoría de las automatizaciones, sin embargo las funciones pueden modificarse en cualquier momento

mediante un procedimiento de programación oportuno; a tal fin véase el párrafo "7.2 Programaciones".

4.7) Memorización de los transmisores

Para el accionamiento a distancia de ROBUS350, la central de control incorpora el enchufe SM para receptores tipo SMXI o SMXIS (véase fig.20); cada transmisor es reconocido por este receptor mediante un "código" que es diferente de cualquier otro. Por tal razón, se requiere una etapa de "memorización" con la que se prepara el receptor para reconocer cada transmisor; los transmisores se pueden memorizar en dos modos.

Modo I: en este modo la función de los botones del transmisor es fija y a cada botón corresponde en la central el mando indicado en la tabla N°4; se lleva a cabo una sola etapa para cada transmisor del que se memorizan todos los botones; durante esta fase no interesa qué botón se tiene presionado y se ocupa un solo espacio en la memoria. Por lo general, en modo I, un transmisor puede accionar un automatismo solo

Modo II: en este modo cada botón del transmisor puede asociarse a uno de los 4 mandos posibles de la central indicados en la tabla N°5; para cada fase se memoriza un botón solo, es decir aquel presionado durante la memorización. En la memoria se ocupa un lugar por cada botón memorizado.

En el modo II los diversos botones del mismo transmisor pueden utilizarse para dar órdenes a la misma automatización o para accionar diversas automatizaciones. Por ejemplo en la tabla N° 6 se acciona sólo la automatización "A" y los botones T3 y T4 están asociados al mismo mando; o bien, en el ejemplo de la tabla 7 donde se accionan 3 automatizaciones "A" (botones T1 y T2), "B" (botón T3) y "C" (botón T4)

⚠ Puesto que el procedimiento de memorización cuenta con un tiempo límite de 10s, es necesario leer antes las instrucciones indicadas en los siguientes párrafos y luego ejecutarlas.

Tabla N°4: memorización Modo I

Botón T1	Mando "PP"
Botón T2	Mando "Apertura paso de peatones"
Botón T3	Mando "Abrir"
Botón T4	Mando "Cerrar"

Nota: los transmisores monocanal disponen del botón T1 solo, los transmisores bicanal disponen de los botones T1 y T2 solos.

Tabla N°5: mandos disponibles en Modo II

N°1	Mando "PP"
N°2	Mando "Apertura paso de peatones"
N°3	Mando "Abrir"
N°4	Mando "Cerrar"

Tabla N°6: 1° ejemplo de memorización en Modo II

Botón T1	Mando "Abrir"	Automatización A
Botón T2	Mando "Cerrar"	Automatización A
Botón T3	Mando "Apertura paso peatones"	Automatización A
Botón T4	Mando "Apertura paso peatones"	Automatización A

Tabla N°7: 2° ejemplo de memorización en Modo II

Botón T1	Mando "Abrir"	Automatización A
Botón T2	Mando "Cerrar"	Automatización A
Botón T3	Mando "PP"	Automatización B
Botón T4	Mando "PP"	Automatización C

4.7.1) Memorización en modo I

20

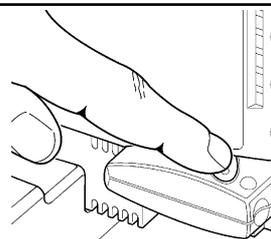


Tabla N° 8: para memorizar un transmisor en modo I.

	Ejemplo
1. Presione y mantenga presionado el botón en el receptor (durante unos 3s)	3s
2. Suelte el botón cuando se encienda el led del receptor	3s
3. Antes de 10s presione durante 2s cualquier botón del transmisor que se ha de memorizar	2s
4. Si la memorización se ha ejecutado correctamente, el led en el receptor emitirá 3 destellos.	x3

Si hubiera otros transmisores a memorizar, repita el punto 3 dentro de los 10s siguientes. La memorización termina automáticamente si durante 10 segundos no se reciben códigos nuevos.

4.7.2) Memorización en modo II

Tabla N° 9: para memorizar el botón de un transmisor en modo II.

	Ejemplo
1. Presione el botón del receptor una cantidad de veces equivalente al mando deseado, según la tabla N°5	1...4
2. Controle que el led del receptor emita una cantidad de destellos equivalente al mando deseado	1...4
3. Antes de 10s, presione durante 2s el botón deseado del transmisor que se ha de memorizar	2s
4. Si la memorización se ha ejecutado correctamente, el led en el receptor emitirá 3 destellos.	x3

Si hubiera otros transmisores a memorizar para el mismo mando, repita el punto 3 dentro de los 10s siguientes. La memorización termina automáticamente si durante 10 segundos no se reciben códigos nuevos.

4.7.3) Memorización a distancia

Es posible memorizar un nuevo transmisor sin tener que utilizar directamente el botón del receptor; a tal fin es necesario tener un telemando memorizado y que funcione. El nuevo transmisor "heredará" las características del que ya está memorizado; es decir que si el primer transmisor está memorizado en Modo 1, también el nuevo transmisor se memorizará en Modo 1 y se podrá presionar cualesquiera de los botones de los transmisores. Por el contrario, si el primer transmisor está memorizado en Modo II, también el nuevo transmisor se memorizará en Modo II y es importante presionar, en el primer transmisor el botón relativo al mando deseado, y en el segundo transmisor el botón a asociar a ese mando.

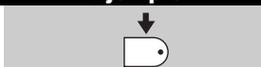
⚠ La memorización a distancia puede realizarse en todos los receptores que se encuentran en el radio de alcance del transmisor y, por eso, es oportuno mantener alimentado sólo aquel que debe memorizarse.

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

Tabla N°10: para memorizar un transmisor a distancia.	Ejemplo
1. Presione durante 5s como mínimo el botón en el nuevo transmisor; después suéltelo.	
2. Presione lentamente 3 veces el botón en el transmisor memorizado	
3. Presione lentamente 1 vez el botón en el transmisor nuevo.	

Ahora el nuevo transmisor será reconocido por el receptor y adquirirá las características que tenía el que ya estaba memorizado. Si hubiera que memorizar otros transmisores, repita todos los pasos para cada transmisor nuevo.

4.7.4) Borrado de los transmisores

Tabla N°11: para borrar todos los transmisores	Ejemplo
1. Presione y mantenga presionado el botón en el receptor	
2. Espere a que el led se encienda, se apague y que emita 3 destellos.	
3. Suelte el botón exactamente durante el 3° destello.	
4. Si el procedimiento se concluye correctamente, transcurrido un instante, el led emitirá 5 destellos.	

4.7.5) Declaración de conformidad del receptor

Declaración de conformidad

N°: 151/SMXI Rev03
 Nice S.p.a., Via Pezza Alta 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italia
 NICE S.p.a. declara que los receptores modelo SMXI, SMXIS y los transmisores FLO2R-S y SM2 correspondientes responden a los requisitos esenciales de la Directiva R&TTE 1999/5/CE, para el uso previsto del aparato. Fabricado en Clase 1, Sub-clase 20

Fecha: 19 Marzo 2004


 Director
 LAURO BUORO

5) Ensayo y puesta en servicio

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

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

5.1) Ensayo

Cada componente del automatismo, por ejemplo bandas neumáticas, fotocélulas, parada de emergencia, etc., exige un fase de ensayo específica; por dicha razón se deberán seguir los diferentes procedimientos indicados en los manuales de instrucciones respectivos. Para el ensayo del ROBUS350 ejecute la siguiente secuencia de operaciones:

1. Controle que hayan sido respetadas estrictamente las indicaciones dadas en este manual y especialmente aquellas del capítulo "1 Advertencias";
2. Desbloquee el motorreductor tal como indicado en el párrafo "Desbloqueo y movimiento manual" en el capítulo "Instrucciones y advertencias para el usuario del motorreductor ROBUS350".
3. Controle que sea posible abrir y cerrar manualmente la puerta con una fuerza que no supere 390N (alrededor de 40kg).
4. Bloqueo del motorreductor.
5. Utilizando los dispositivos de mando o de parada previstos (selec-

tor de llave, botones de mando o transmisores), efectúe ensayos de apertura, cierre y parada de la puerta y compruebe que el comportamiento sea el previsto.

6. Controle uno por uno el funcionamiento correcto de todos los dispositivos de seguridad incorporados en la instalación (fotocélulas, bandas sensibles, parada de emergencia, etc.), comprobando que el comportamiento de la puerta corresponda al previsto. Cada vez que un dispositivo se acciona, el led "BlueBUS" en la central debe emitir 2 destellos más rápidos, confirmando que la central reconoce el evento.
7. Si las situaciones peligrosas causadas por el movimiento de la puerta se han prevenido limitando la fuerza de impacto, hay que medir la fuerza de acuerdo con la disposición de la norma EN 12445. Si la regulación de la "Velocidad" y el control de la "Fuerza del motor" se usan como una ayuda del sistema para reducir la fuerza de impacto, pruebe y busque la regulación que dé los mejores resultados.

5.2) Puesta en servicio

La puesta en servicio puede llevarse a cabo sólo después de haber efectuado correctamente todas las etapas de ensayo del ROBUS350 y de los demás dispositivos montados.

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

1. Realice y conserve durante 10 años como mínimo el expediente técnico de la automatización que deberá estar formado de los siguientes componentes como mínimo: dibujo de conjunto de la automatización, esquema de las conexiones eléctricas, análisis de los riesgos y soluciones adoptadas, declaración de conformidad del fabricante de todos los dispositivos utilizados (para ROBUS350 utilice la Declaración de conformidad CE adjunta); copia del manual de instrucciones de uso y del plan de mantenimiento del automatismo.
2. Aplique a la puerta una placa con los siguientes datos: tipo de automatización, nombre y dirección del fabricante (responsable

de la "puesta en servicio"), número de matrícula, año de fabricación y marcado "CE".

3. Fije de forma permanente en proximidad de la puerta una etiqueta o una placa que indique las operaciones para el desbloqueo y la maniobra manual
4. Realice y entregue al dueño la declaración de conformidad CE de la automatización.
5. Realice y entregue al dueño el "manual de instrucciones y advertencias para el uso de la automatización".
6. Realice y entregue al dueño el plan de mantenimiento de la automatización (que debe incluir todas las prescripciones sobre el mantenimiento de cada dispositivo).
7. Antes de poner en funcionamiento la automatización, informe adecuadamente y por escrito al dueño (por ejemplo en el manual de instrucciones y advertencias para el uso de la automatización) acerca de los peligros y los riesgos presentes.

6) Mantenimiento y desguace

En este capítulo se mencionan las informaciones para realizar el plan de mantenimiento y el desguace de ROBUS350

6.1) Mantenimiento

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

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

Para los demás dispositivos diferentes de ROBUS350 siga las instrucciones mencionadas en los planes de mantenimiento correspondientes.

1. ROBUS350 requiere un mantenimiento programado antes de trans-

curridos 6 meses como máximo o 10.000 maniobras a partir del mantenimiento anterior:

2. Desconecte cualquier fuente de alimentación eléctrica, incluidas las baterías compensadoras
3. Controle las condiciones de todos los materiales que componen la automatización, controlando especialmente los fenómenos de corrosión y oxidación de las piezas de la estructura; sustituya las piezas que no sean seguras.
4. Controle el desgaste de las piezas en movimiento: piñón, cremallera y todas las piezas de la hoja, sustituya las piezas gastadas.
5. Conecte las fuentes de alimentación eléctrica y ejecute todos los ensayos y controles previstos en el párrafo "5.1 Ensayo".

6.2) Desguace

ROBUS está formado de varios tipos de materiales, algunos de los cuales pueden reciclarse; acero, aluminio, plástico, cables eléctricos; otros deberán ser eliminados: baterías y tarjetas electrónicas.

⚠ Algunos componentes electrónicos y las baterías podrían contener sustancias contaminantes; no los abandone en el medio ambiente. Infórmese sobre los sistemas de reciclaje o eliminación respetando las normas vigentes locales.

1. Desconecte la alimentación eléctrica de la automatización y la batería compensadora de estar montada.
2. Desmonte todos los dispositivos y accesorios, siguiendo el procedimiento en el orden inverso a aquel descrito en el capítulo 3 "Instalación".
3. Separe dentro de lo posible las partes que puedan o deban ser recicladas o eliminadas de otro modo, por ejemplo las piezas metálicas de aquellas de plástico, las tarjetas electrónicas, baterías, etc.
4. Separe y entregue los materiales a las empresas autorizadas para la recuperación y eliminación de residuos.

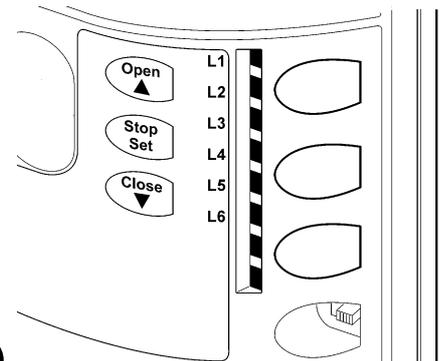
7) Otras informaciones

En este capítulo se tratarán las posibilidades de programación, personalización, diagnóstico y búsqueda de las averías sobre ROBUS350.

7.1) Botones de programación

En la central de control de ROBUS350 hay 3 botones que pueden utilizarse para el accionamiento de la central durante los ensayos o para las programaciones:

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



7.2) Programaciones

En la central de control de ROBUS350 hay algunas funciones programables; las funciones se regulan con los 3 botones situados en la central: [▲] [Set] [▼] y se visualizan a través de los 6 leds: **L1...L6**.

Las funciones programables disponibles en ROBUS350 están dispuestas en 2 niveles:

Primer nivel: funciones regulables en modo ON-OFF (activo o desactivado); en este caso, cada led **L1...L6** indica una función; si está encendido, la función está activa, si está apagado, la función está desactivada; véase la tabla N°12.

Segundo nivel: parámetros regulables en una escala de valores (valores de 1 a 6); en este caso cada led **L1...L6** indica el valor regulado entre los 6 valores posibles; véase la tabla N°14.

7.2.1) Funciones de primer nivel (funciones ON-OFF)

Tabla N°12: lista de las funciones programables: primer nivel

Led	Función	Descripción
L1	Cierre automático	Esta función permite un cierre automático de la puerta después del tiempo de pausa programado, el Tiempo Pausa de fábrica está configurado en 30 segundos, pero puede modificarse en 5, 15, 30, 45, 60 y 80 segundos. Si la función está desactivada, el funcionamiento es "semiautomático".
L2	Cerrar Después de Fococélula	Esta función permite tener la puerta abierta solo durante el tiempo necesario para el tránsito, en efecto, la activación de "Foto" provoca siempre un cierre automático con un tiempo de pausa de 5s (independientemente del valor programado). El comportamiento cambia según si se activa o no la función de "Cierre Automático". Con " Cierre Automático " desactivado: la puerta siempre alcanza la posición de apertura total (aunque si la Fococélula queda descubierta antes). Al quedar la fococélula descubierta se provoca el cierre automático con una pausa 5s. Con " Cierre Automático " activo: la maniobra de apertura se detiene inmediatamente después de que las fococélulas quedan descubiertas y, transcurridos 5 seg, comenzará la maniobra de cierre. La función "Cerrar después de Fococélula" siempre se deshabilita en las maniobras interrumpidas por un mando de Stop. Si la función "Cerrar después de fococélula" no está activa el tiempo de pausa será aquel programado, o no se producirá el cierre automático si la función no está activa.
L3	Cerrar Siempre	La función "Cerrar Siempre" se activa provocando un cierre cuando al volver la alimentación se detecta que la puerta está abierta. Por motivos de seguridad, la maniobra es antecedida de 5s de destello previo. Si la función está desactivada, al volver la alimentación la puerta quedará detenida.
L4	Stand-By	Esta función permite reducir al máximo los consumos; es útil durante el funcionamiento con la batería compensadora. Si esta función está activa, después de 1 minuto del final de la maniobra, la central apaga la salida BLUEBUS (y luego los dispositivos) y todos los leds, salvo el led BLUEBUS que destellará más lentamente. Cuando llegue un mando, la central reanuda el funcionamiento. Si la función está desactivada, los consumos no disminuirán.
L5	Punto de arranque	Activando esta función se desactiva la aceleración gradual y cualquier inicio de maniobra; permite obtener la fuerza del punto de arranque máxima y es útil donde existen elevadas fricciones estáticas, por ejemplo en caso de nieve o hielo que bloqueen la puerta. Si el punto de arranque está desactivado, la maniobra empieza con una aceleración gradual.
L6	Destello previo	Con la función de destello previo se añade una pausa de 3s entre el encendido de la luz intermitente y el inicio de la maniobra para advertir anticipadamente de la situación de peligro. Si el destello previo está desactivado, el encendido de la luz intermitente coincide con el comienzo de la maniobra.

Durante el funcionamiento normal de ROBUS350 los leds **L1...L6** están encendidos o apagados de acuerdo con el estado de la función que estos representan, por ejemplo **L1** está encendido si la función "Cierre automático" está activa."

7.2.2 Programación de primer nivel (funciones ON-OFF)

Todas las funciones del primer nivel están configuradas de fábrica en "OFF" pero pueden cambiarse en cualquier momento, tal como indicado en la tabla N°13. Tenga cuidado al efectuar este procedimiento porque hay un tiempo máximo de 10s entre que se presiona un botón y el otro, en caso contrario, el procedimiento termina automáticamente, memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

Tabla N°13: para cambiar las funciones ON-OFF

	Ejemplo
1. Presione y mantenga presionado el botón [Set] durante alrededor de 3s	
2. Suelte el botón [Set] cuando el led L1 empieza a destellar	
3. Presione los botones [▲] o [▼] para pasar del led intermitente al led que representa la función a modificar	
4. Presione el botón [Set] para cambiar el estado de la función (destello breve = OFF; destello prolongado = ON)	
5. Espere 10s para salir de la programación por conclusión del tiempo máximo.	

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

7.2.3 Funciones de segundo nivel (parámetros regulables)

Tabla N°14: lista de las funciones programables: segundo nivel

Led de entrada	Parámetro	Led (nivel)	valor	Descripción
L1	Tiempo Pausa	L1	5 segundos	Regula el tiempo de pausa, es decir el tiempo antes del cierre automático. Tiene efecto sólo si el cierre automático está activo
		L2	15 segundos	
		L3	30 segundos	
		L4	45 segundos	
		L5	60 segundos	
		L6	80 segundos	
L2	Función P.P.	L1	Abrir - stop - cerrar - stop	Regula la secuencia de mandos asociados a la entrada P.P. o al 1° mando por radio (véanse las tablas 4 y 5).
		L2	Abrir - stop - cerrar - abrir	
		L3	Abrir - cerrar - abrir - cerrar	
		L4	Comunitario	
		L5	Cerrar	
		L6	Hombre muerto	
L3	Velocidad del Motor	L1	Muy lenta	Regula la velocidad del motor durante la carrera normal.
		L2	Lenta	
		L3	Media	
		L4	Rápida	
		L5	Muy rápida	
		L6	Rapidísim	
L4	Salida S.C.A.	L1	Función S.C.A.	Regula la función asociada a la salida S.C.A.
		L2	Encendida si la hoja está cerrada	
		L3	Encendida si la hoja está abierta	
		L4	Activa con 2° mando por radio	
		L5	Activa con 3° mando por radio	
		L6	Activa con 4° mando por radio	
L5	Fuerza del motor	L1	Puerta "ligera"	Regula el sistema de control de la fuerza del motor para adecuarlo al peso de la puerta.
		L2	Puerta "media"	
		L3	Puerta "medio-pesada"	
		L4	Puerta "pesada"	
		L5	Cancello "pesante"	
		L6	Puerta "muy pesada"	
L6	Abrir Parcial	L1	0,5 m	Regula la medida de la apertura parcial. La apertura parcial se puede accionar sólo con el 2° mando por radio (véanse las tablas 4 y 5).
		L2	1 m	
		L3	1,5 m	
		L4	2 m	
		L5	2,5 m	
		L6	3 m	

Nota: "■" representa la regulación de fábrica

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

- Se desaconseja utilizar valores de fuerza elevados para compensar el hecho de que la puerta tiene puntos de fricción anormales; una fuerza excesiva puede perjudicar el funcionamiento del sistema de seguridad o averiar la puerta.

- Si el control de la “fuerza del motor” se usa como ayuda del sistema para reducir la fuerza de impacto, después de cada regulación, repita la medición de la fuerza tal como previsto por la norma EN 12445.

- El desgaste y las condiciones atmosféricas influyen sobre el movimiento de la puerta; por dicho motivo es necesario controlar periódicamente la regulación de la fuerza

7.2.4) Programación de segundo nivel (parámetros regulables)

Los parámetros regulables se configuran de fábrica como se muestra en la tabla con: “ ” pero pueden cambiarse en cualquier momento, tal como indicado en la tabla N°15. Tenga cuidado al efectuar este procedimiento porque hay un tiempo máximo de 10s entre que se presiona un botón y el otro, en caso contrario, el procedimiento termina automáticamente, memorizando las modificaciones hechas hasta ese momento.

Tabla N°15: para cambiar los parámetros regulables	Ejemplo
1. Presione y mantenga presionado el botón [Set] durante alrededor de 3s	
2. Suelte el botón [Set] cuando el led L1 empieza a destellar	
3. Presione los botones [▲] o [▼] para pasar del led intermitente al “led de entrada” que representa el parámetro a modificar	
4. Presione y mantenga presionado el botón [Set] , mantenga presionado el botón [Set] durante los pasos 5 y 6	
5. Espere alrededor de 3s, después se encenderá el led que representa el nivel actual del parámetro a modificar	
6. Presione los botones [▲] o [▼] para desplazar el led que representa el valor del parámetro.	
7. Suelte el botón [Set]	
8. Espere 10s para salir de la programación por conclusión del tiempo máximo.	

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

7.2.5) Ejemplo de programación de primer nivel (funciones ON-OFF)

Como ejemplo se menciona la secuencia de operaciones para modificar la configuración de fábrica de las funciones para activar las funciones de “Cierre Automático” (L1) y “Cerrar Siempre” (L3).

Tabla N°16: ejemplo de programación del primer nivel	Ejemplo
1. Presione y mantenga presionado el botón [Set] durante alrededor de 3s	
2. Suelte el botón [Set] cuando el led L1 empiece a destellar	
3. Presione una vez el botón [Set] para modificar el estado de la función asociada a L1 (Cierre Automático); ahora el led L1 destella con un destello prolongado	
4. Presione 2 veces el botón [▼] para pasar el led intermitente al led L3	
5. Presione una vez el botón [Set] para modificar el estado de la función asociada a L3 (Cerrar Siempre); ahora el led L3 destella con un destello prolongado	
6. Espere 10s para salir de la programación por conclusión del tiempo máximo	

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

7.2.6) Ejemplo de programación de segundo nivel (parámetros regulables)

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

Tabla N°17: ejemplo de programación de segundo nivel	Ejemplo
1. Presione y mantenga presionado el botón [Set] durante alrededor de 3s	
2. Suelte el botón [Set] cuando el led L1 empiece a destellar	
3. Presione y mantenga presionado el botón [Set] ; el botón [Set] debe mantenerse presionado durante los pasos 4 y 5	
4. Espere alrededor de 3s hasta que se encienda el led L3 que representa el nivel actual del "Tiempo Pausa"	
5. Presione 2 veces el botón [▼] para desplazar el led encendido en L5 que representa el nuevo valor del "Tiempo Pausa"	
6. Suelte el botón [Set]	
7. Presione 4 veces el botón [▼] para pasar el led intermitente al led L5	
8. Presione y mantenga presionado el botón [Set] ; el botón [Set] debe mantenerse presionado durante los pasos 9 y 10	
9. Espere alrededor de 3s hasta que se encienda el led L5 que representa el nivel actual de la "Fuerza del motor"	
10. Presione 3 veces el botón [▲] para desplazar el led encendido en L2 que representa el nuevo valor de la "Fuerza del motor"	
11. Suelte el botón [Set]	
12. Espere 10s para salir de la programación por conclusión del tiempo máximo	

7.3) Instalación o desinstalación de dispositivos

A una automatización que incorpora ROBUS350 es posible instalarle o desinstalarle dispositivos en cualquier momento. En particular, a "BLUEBUS" y a la entrada "STOP" se le pueden conectar varios

tipos de dispositivos, tal como indicado en los párrafos "7.3.1 BlueBUS" y "7.3.2 Entrada STOP".

7.3.1) BlueBUS

BlueBUS es una técnica que permite efectuar las conexiones de los dispositivos compatibles con dos conductores solos, sobre los cuales pasan la alimentación eléctrica y las señales de comunicación. Todos los dispositivos se conectan en paralelo en los mismos 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. A BlueBUS se le pueden conectar, por ejemplo: fotocélulas, dispositivos de seguridad, botones de mando, indicadores luminosos de señalización, etc.

La central de control de ROBUS350, a través de una etapa de aprendizaje, reconoce uno a uno todos los dispositivos conectados y es capaz de detectar con extrema seguridad todos los posibles desperfectos. Por dicho motivo, cada vez que se instala o desinstala un dispositivo conectado a BlueBUS habrá que hacer que la central ejecute el aprendizaje como descrito en el párrafo "7.2.4 Aprendizaje de otros dispositivos".

7.3.2) Entrada STOP

STOP es la entrada que provoca la parada inmediata de la maniobra seguida de una breve inversión. A esta entrada se le pueden conectar los dispositivos con salida con contacto normalmente abierto "NA", normalmente cerrado "NC" o dispositivos con salida de resistencia constante 8,2kΩ, por ejemplo bandas neumáticas. Al igual que para el BlueBUS, la central reconoce el tipo de dispositivo conectado a la entrada STOP durante la etapa de aprendizaje (véase el párrafo "7.2.4 Aprendizaje de otros dispositivos"); sucesivamente, se provoca un STOP cuando se produce cualquier variación respecto del estado memorizado.

Con algunas soluciones oportunas es posible conectar a la entrada STOP varios dispositivos, incluso de diferentes tipos:

- Varios dispositivos NA pueden conectarse en paralelo entre sí sin límites de cantidad.
- Varios dispositivos NC pueden conectarse en serie entre sí sin límites de cantidad.

- Dos dispositivos con salida de resistencia constante 8,2kΩ pueden conectarse en paralelo; si hubiera más de 2 dispositivos, entonces todos deben conectarse "en cascada" con una sola resistencia de terminación de 8,2kΩ.
- La combinación NA y NC puede efectuarse colocando los 2 contactos en paralelo con la precaución de colocarle en serie al contacto NC una resistencia de 8,2kΩ (esto permite también la combinación de 3 dispositivos: NA, NC y 8,2kΩ).

⚠ Si la entrada STOP se usa para conectar dispositivos con funciones de seguridad, sólo los dispositivos con salida con resistencia constante 8,2kΩ garantizan la categoría de seguridad 3 contra las averías, según la norma EN 954-1.

7.3.3) Fotocélulas

El sistema "BlueBUS" permite, mediante el direccionamiento con los puentes correspondientes, que la central reconozca las fotocélulas y asignarles la función correcta de detección. La operación de direccionamiento se realiza tanto en el TX como en el RX (colocando los puentes de conexión de la misma manera), comprobando que no haya otros pares de fotocélulas con la misma dirección. En una automatización para puertas de correderas ROBUS350 es posible instalar las fotocélulas según lo representado en la figura 22. Después de la instalación o el desmontaje de fotocélulas, en la central habrá que ejecutar la etapa de aprendizaje, tal como descrito en el párrafo "7.3.4 Aprendizaje de otros dispositivos".

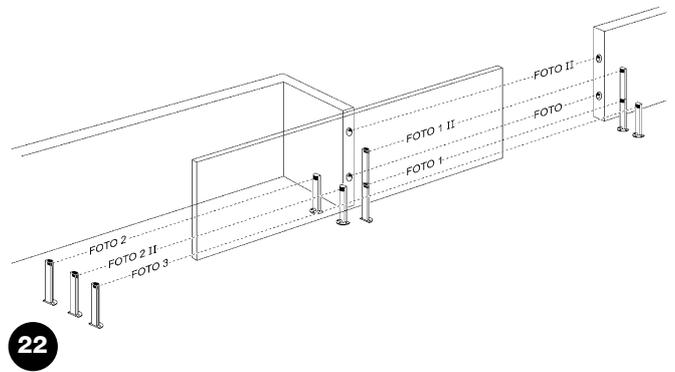


Tabla N° 18: direcciones de las fotocélulas

Fotocélula	Puentes	Fotocélula	Puentes
FOTO Fotocélula exterior h=50 cm con accionamiento en el cierre		FOTO 2 Fotocélula exterior con accionamiento en la apertura	
FOTO II Fotocélula exterior h=100 cm con accionamiento en el cierre		FOTO 2 II II Fotocélula interior con activación en la apertura	
FOTO 1 Fotocélula interior h=50 cm con accionamiento en el cierre		FOTO 3 Fotocélula única que cubre todo el automatismo	
FOTO 1 II Fotocélula interior h=100 cm con accionamiento en el cierre		<p>⚠ La instalación de FOTO 3 junto con FOTO II requiere que la posición de los elementos que forman la fotocélula (TX-RX) respete la advertencia indicada en el manual de instrucciones de las fotocélulas.</p>	

7.3.4) Aprendizaje de otros dispositivos

Normalmente, la operación de aprendizaje de los dispositivos conectados al BlueBUS y a la entrada STOP se ejecuta durante la instalación; sin embargo, si se instalan o desinstalan dispositivos, es posible realizar nuevamente el aprendizaje de la siguiente manera:

Tabla N° 19: para el aprendizaje de otros dispositivos

	Ejemplo
1. Presione y mantenga presionados los botones [▲] y [Set]	
2. Suelte los botones cuando los leds L1 y L2 empiezan a destellar muy rápidamente después de alrededor de 3s)	
3. Espere algunos segundos para que la central concluya el aprendizaje de los dispositivos	
4. Al concluir el aprendizaje, los leds L1 y L2 dejarán de destellar, el led STOP debe quedar encendido, mientras que los leds L1...L6 se deberán encender según el estado de las funciones ON-OFF que representan	

⚠ Después de haber instalado o desinstalado los dispositivos es necesario realizar nuevamente el ensayo del automatismo de acuerdo con las indicaciones del párrafo "5.1 Ensayo".

7.4) Funciones especiales

7.4.1) Función "Abrir siempre"

La función "Abrir siempre" es una característica de la central de control que permite accionar siempre una maniobra de apertura cuando el mando de "Paso a Paso" dura más de 2 segundos; esto es útil por ejemplo para conectarle al borne P.P. el contacto de un reloj programador para mantener abierta la puerta durante una cierta

franja horaria. Dicha característica es válida en cualquier programación de la entrada de P.P., salvo en la programación como "Cerrar", véase el parámetro "Función P.P." en la tabla N°14.

7.4.2) Función "Mover igualmente"

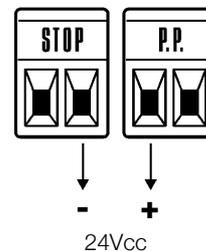
Aunque los dispositivos de seguridad no funcionaran correctamente o debieran ponerse fuera de uso, es posible igualmente accionar o mover la puerta en modo "hombre muerto". Para mayores

detalles, véase el párrafo "Mando con dispositivos de seguridad fuera de uso" en el anexo "Instrucciones y advertencias destinadas al usuario del motorreductor ROBUS".

7.5) Conexión de otros dispositivos

Si hubiera que alimentar dispositivos exteriores, por ejemplo un lector de proximidad para tarjetas por transponder o bien la luz de iluminación del selector de llave, es posible tomar la alimentación tal como indicado en la figura 23.

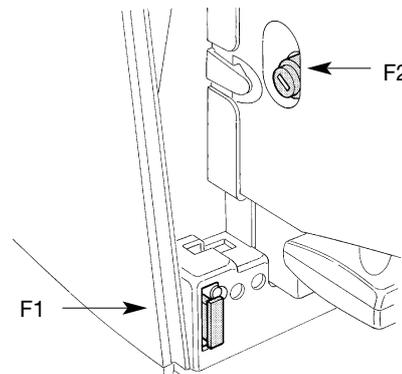
La tensión de alimentación es 24Vcc -30% ÷ +50% con corriente máxima disponible de 100mA.



23

7.6) Solución de los problemas

En la tabla N°20 se pueden encontrar indicaciones útiles para solucionar problemas de funcionamiento que podrían producirse durante la instalación o desperfectos del sistema.



24

Tabla N°20: búsqueda de las averías

Síntomas	Controles aconsejados
El transmisor no acciona la puerta y el led del transmisor no se enciende	Controle que las pilas del transmisor no estén agotadas; de ser necesario, sustitúyalas.
El transmisor no acciona la puerta pero el led del transmisor se enciende	Controle que el transmisor esté memorizado correctamente en el receptor
No se acciona ninguna maniobra y el led "BLUEBUS" no destella	Controle que el ROBUS350 esté alimentado con la tensión de red 230V. Controle que los fusibles no se hayan quemado; si así fuera, controle la causa de la avería y sustitúyalos con otros con las mismas características y del mismo valor de corriente.
No se acciona ninguna maniobra y la luz intermitente está apagada	Controle que el mando llegue efectivamente. Si el mando llega a la entrada PP, el led "PP" debe encenderse; por el contrario, si se utiliza el transmisor, el led "Bluebus" debe emitir dos destellos rápidos.
No se acciona ninguna maniobra y la luz intermitente destella algunas veces.	Cuente la cantidad de destellos y controle según lo indicado en la tabla N°21
La maniobra arranca pero inmediatamente después se produce la inversión.	La fuerza seleccionada podría ser muy baja para el tipo de puerta. Controle que no haya obstáculos y, de ser necesario, seleccione una fuerza superior.
La maniobra se ejecuta regularmente pero la luz intermitente no funciona.	Controle que durante la maniobra haya tensión en el borne FLASH de la luz intermitente (siendo intermitente, el valor de tensión no es significativo: alrededor de 10-30Vcc); si hubiera tensión, el problema es la bombilla que habrá que sustituir con una con las mismas características; si no hubiera tensión, se podría haber producido una sobrecarga en la salida FLASH, controle que no haya cortocircuitos en el cable.
La maniobra se ejecuta regularmente pero el indicador luminoso SCA no funciona.	Controle el tipo de función programada para la salida SCA (Tabla N°14). Cuando el indicador luminoso se enciende, controle que haya tensión en el borne SCA (alrededor de 24Vcc); si hubiera tensión, el problema es la bombilla que habrá que sustituir con una con las mismas características; si no hubiera tensión, se podría haber producido una sobrecarga en la salida SCA, controle que no haya cortocircuitos en el cable.

7.7) Diagnóstico y señales

Algunos dispositivos ofrecen directamente señales particulares a través de las cuales es posible reconocer el estado de funcionamiento o un posible desperfecto.

7.7.1) Señales con la luz intermitente

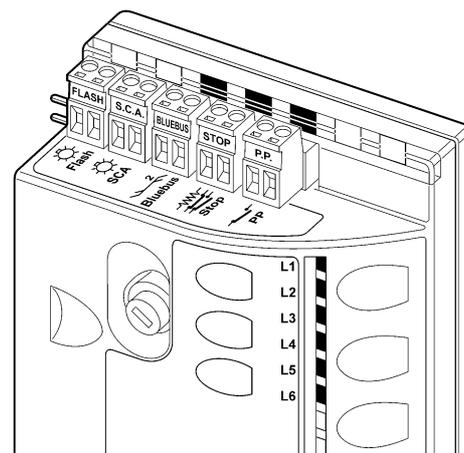
Durante la maniobra la luz intermitente FLASH destella una vez por segundo; cuando se produce algún desperfecto, la luz intermitente destella más lentamente; los destellos se repiten dos veces, separados por una pausa de un segundo.

Tabla N° 21: señales en la luz intermitente FLASH

Destellos rápidos	Causa	ACCIÓN
1 destello, pausa de 1 segundo, 1 destello	Error en el BluBUS	Al comienzo de la maniobra, el control de los dispositivos conectados a BLUEBUS no corresponde a aquellos memorizados durante el aprendizaje. Es posible que haya dispositivos averiados; controle y sustituya; si se han efectuado modificaciones, hay que volver a repetir el aprendizaje (7.3.4 Aprendizaje de otros dispositivos).
2 destellos, pausa de 1 segundo, 2 destellos	Activación de una fotocélula	Al comienzo de la maniobra una o varias fotocélulas no dan el asenso para el movimiento; controle que no haya obstáculos. Durante el movimiento es normal si efectivamente hay un obstáculo.
3 destellos, pausa de 1 segundo, 3 destellos	Activación del limitador de la "Fuerza del Motor".	Durante el movimiento, la puerta encontró un punto de mayor fricción; controle el motivo
4 destellos, pausa de 1 segundo, 4 destellos	Activación de la entrada de STOP	Al comienzo de la maniobra o durante el movimiento se ha activado la entrada de STOP; controle el motivo.
5 destellos, pausa de 1 segundo, 5 destellos	Error en los parámetros internos de la central electrónica.	Espere 30 segundos como mínimo y pruebe a accionar un mando; si el estado persiste, podría haber una avería grave y habrá que sustituir la tarjeta electrónica.
6 destellos, pausa de 1 segundo, 6 destellos	Se ha superado el límite máximo de maniobras por hora	Espere algunos minutos para que el limitador de maniobras retorne por debajo del límite máximo
7 destellos, pausa de 1 segundo, 7 destellos	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 y habrá que sustituir la tarjeta electrónica.

7.7.2) Señales en la central

En la central de ROBUS350 hay una serie de LEDs y cada uno de ellos puede dar señales particulares durante el funcionamiento normal o en caso de desperfecto.



25

Tabla N°22: leds en los bornes de la central

Led BLUEBUS	Causa	ACCIÓN
Apagado	Desperfecto	Controle si hay alimentación; controle que los fusibles no se hayan quemado; si así fuera, controle la causa de la avería y sustitúyalos con otros del mismo valor de corriente.
Encendido	Desperfecto grave	Hay un desperfecto grave; pruebe a apagar durante algunos segundos la central; si el estado continúa, significa que hay una avería y hay que sustituir la tarjeta electrónica
Un destello por segundo	Todo OK	Funcionamiento normal de la central
2 destellos rápidos	Se ha producido una variación del estado de las entradas	Es normal cuando se produce un cambio de una de las entradas. P.P., STOP, activación de las fotocélulas o se utiliza el transmisor
Serie de destellos separados por una pausa de un segundo	Varias	Es la misma señal que emite la luz intermitente Véase la Tabla N°21
Led STOP	Causa	ACCIÓN
Apagado	Activación de la entrada de STOP	Controle los dispositivos conectados a la entrada STOP
Encendido	Todo OK	Entrada STOP activa
Led P.P.	Causa	ACCIÓN
Apagado	Todo OK	Entrada PP desactivada
Encendido	Activación de la entrada de PP	Es normal si está activo efectivamente el dispositivo conectado a la entrada PP

Tabla N°23: leds en los botones de la central

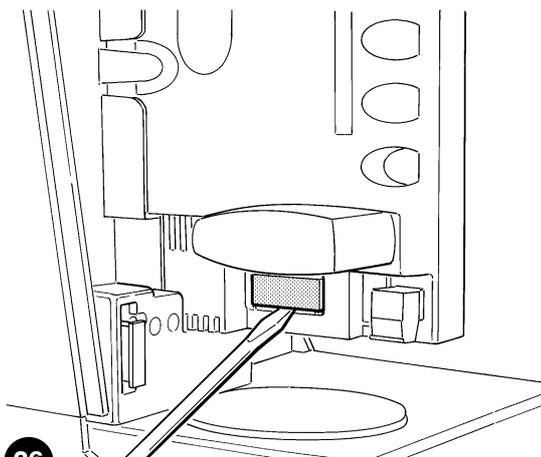
Led L1	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Cierre automático" desactivado
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Cierre automático" activo
Destella	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones ejecutándose • Si destella junto con L2 indica que es necesario ejecutar el aprendizaje de los dispositivos (véase el párrafo "4.3 Aprendizaje de los dispositivos").
Led L2	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Cerrar después Fotocélula" desactivado
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Cerrar después Fotocélula" activo
Destella	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones ejecutándose • Si destella junto con L1 indica que es necesario ejecutar el aprendizaje de los dispositivos (véase el párrafo "4.3 Aprendizaje de los dispositivos").
Led L3	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Cerrar Siempre" desactivado
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Cerrar Siempre" activo
Destella	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones ejecutándose • Si destella junto con L4 indica que es necesario ejecutar el aprendizaje de la longitud de la hoja (véase el párrafo "4.4 Aprendizaje de la longitud de la hoja").
Led L4	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Stand-By" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Stand-By" activo.
Destella	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de las funciones ejecutándose • Si destella junto con L3 indica que es necesario ejecutar el aprendizaje de la longitud de la hoja (véase el párrafo "4.4 Aprendizaje de la longitud de la hoja").
Led L5	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Punto de arranque" desactivado.
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Punto de arranque" activo.
Destella	Programación de las funciones ejecutándose
Led L6	Descripción
Apagado	Durante el funcionamiento normal indica "Destello previo" desactivado
Encendido	Durante el funcionamiento normal indica "Destello previo" activo.
Destella	Programación de las funciones ejecutándose

7.8) Accesorios

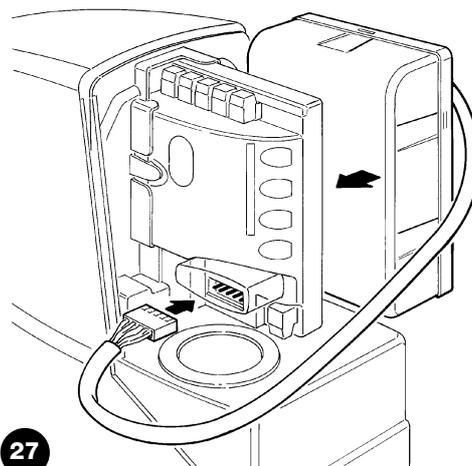
Para ROBUS350 hay previstos los siguientes accesorios opcionales:

- PS124 Batería compensadora 24V - 1,2Ah con cargador de batería incorporado

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



26



27

8) Características técnicas

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

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

Características técnicas: ROBUS350	
Tipo	Motorreductor electromecánico para el movimiento automático de puertas de correderas para uso residencial con central electrónica de control.
Piñón	Z: 15; Módulo: 4; Paso: 12,6 mm; Diámetro primitivo: 60 mm
Par máximo en el punto de arranque	10Nm; correspondiente a la capacidad de mover una hoja con una fricción estática de hasta 333N
Par nominal	6Nm; correspondiente a la capacidad de mover una hoja con una fricción dinámica de hasta 200N
Velocidad al par nominal	0,18m/s
Velocidad en vacío (la central permite programar 6 velocidades equivalentes a alrededor de: 100, 85, 70, 55, 45, 30%)	0,34m/s
Frecuencia máxima de los ciclos de funcionamiento	50 ciclos / día (la central limita los ciclos al máximo previsto en las tablas N°1 y N°2)
Tiempo máximo de funcionamiento continuo	10 minutos (la central limita el funcionamiento continuo al máximo previsto en las tablas N°1 y N°2)
Límites de utilización	Generalmente, ROBUS350 es adecuado para ser automatizar puertas de hasta 350 kg de peso o de hasta 15 m de largo, según los límites previstos en las tablas N°1 y N°2.
Alimentación ROBUS350	230Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Alimentación ROBUS350/V1	120Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Potencia máxima absorbida	250VA
Clase de aislamiento	1 (es necesaria la puesta a tierra de seguridad)
Alimentación de emergencia	Con accesorio opcional PS124
Salida luz intermitente	Para 1 luz intermitente LUCYB (bombilla 12V, 21W)
Salida BLUEBUS	Una salida con una carga máxima de 15 unidades BlueBus
Entrada STOP	Para contactos normalmente cerrados, normalmente abiertos o para resistencia constante 8,2kΩ; en autoaprendizaje (una variación respecto del estado memorizado provoca el mando "STOP")
Entrada PP	Para contactos normalmente abiertos (el cierre del contacto provoca el mando PP)
Entrada ANTENA Radio	52Ω para cable tipo RG58 o similar
Funciones programables	6 funciones tipo ON-OFF y 6 funciones regulables (véanse las tablas N° 12 y N° 14)
Funciones en autoaprendizaje	Autoaprendizaje de los dispositivos conectados a la salida BlueBUS Autoaprendizaje del tipo de dispositivo de "STOP" (contacto NA, NC o resistencia 8,2kΩ) Autoaprendizaje de la longitud de la puerta y cálculo de los puntos de deceleración y apertura parcial.
Temperatura de funcionamiento	-20°C ÷ 50°C
Empleo en atmósfera ácida, salobre o con riesgo de explosión	No
Clase de protección	IP 44
Medidas y peso	330 x 195 h 277; 8Kg

Características técnicas	receptor: SMXI	recepto: SMXIS
Tipo	Receptor de 4 canales para radiomando	
Frecuencia	433.92MHz	
Codificación	Digital Rolling code a 52 Bit, tipo FLOR	Digital Rolling code a 64 Bit, tipo SMILO
Compatibilidad transmisores	FLOR, VERY VR; sólo grupo individual: ERGO, PLANO, PLANOTIME	SMILO
Transmisores memorizables	Hasta 256 si están memorizados en Modo I	
Impedancia de entrada	52Ω	
Sensibilidad	superior a 0.5μV	
Alcance de los transmisores	De 100 a 150 m, dicha distancia puede variar ante la presencia de obstáculos y posibles perturbaciones electromagnéticas y depende de la posición de la antena receptora.	
Salidas	4 (en conector SM)	
Temperatura de funcionamiento	-10°C ÷ 55°C	

Características técnicas	transmisor: FLO2R-S	transmisor: SM2
Tipo	Transmisor de 2 canales para radiomando	
Frecuencia	433.92MHz	
Codificación	Digital Rolling code a 52 Bit, tipo FLOR	Digital Rolling code a 64 Bit, tipo SMILO
Botones	2	
Alimentación	12Vdc con batería tipo 23A	
Absorción	25mA	
Duración de la batería	1 año, estimada sobre una base de 10 mandos/día de 1s de duración a 20°C (con temperaturas bajas la duración de las baterías disminuye)	
Potencia irradiada	100μW	
Medidas y peso	72 x 40 h 18mm / 30g	Diámetro 48 h14mm / 19g
Clase de protección	IP 40 (uso en interiores o ambientes protegidos)	
Temperatura de funcionamiento	-40°C ÷ 85°C	

Instrucciones y advertencias para el usuario del motorreductor ROBUS

Felicitaciones por haber elegido un producto Nice para su automatización! Nice S.p.A. produce componentes para la automatización de cancelas, puertas, cierres enrollables, persianas y toldos: motorreductores, centrales de mando, radiomandos, luces intermitentes, fotocélulas y accesorios. Los productos Nice son fabricados sólo con materiales de calidad y excelentes mecanizados. Nuestra empresa busca constantemente soluciones innovadoras que simplifiquen aún más el uso de nuestros aparatos, cuidados en todos los detalles técnicos, estéticos y ergonómicos: en la vasta gama Nice, su instalador puede escoger el producto que satisfaga de la mejor manera sus exigencias. Nice no es quien escoge los componentes de su automatización, este es un trabajo de análisis, evaluación, elección de los materiales y realización de la instalación efectuado por su instalador de confianza. Cada automatización es única y sólo su instalador posee la experiencia y profesionalidad necesarias a fin de ejecutar una instalación a medida de sus exigencias, segura y fiable en el tiempo y, sobre todo, que respete las normativas vigentes. Una instalación de automatización es una gran comodidad, además de un sistema de seguridad válido y, con un mantenimiento reducido y sencillo, está destinada a durar por mucho tiempo. Aunque bien su automatización satisfaga el nivel de seguridad requerido por las normativas, esto no excluye la existencia de un "riesgo residual", es decir, la posibilidad de que se puedan crear situaciones de peligro causadas por un uso inconsciente o incorrecto, por dicho motivo, a continuación le damos algunos consejos sobre cómo comportarse para evitar inconvenientes.

• **Antes de usar por primera vez el automatismo:** pida a su instalador que le explique el origen de los riesgos residuales y lea este manual de instrucciones y advertencias para el usuario entregado por el instalador. Conserve el manual por cualquier problema que pueda surgir y recuerde entregarlo a un posible nuevo dueño del automatismo.

• **El automatismo ejecuta fielmente** los mandos dados: un uso inconsciente o inadecuado puede ser peligroso. Por consiguiente, no accione el automatismo cuando en su radio de acción haya personas, animales o cosas.

• **Niños:** una instalación de automatización garantiza un elevado grado de seguridad, impidiendo, gracias a sus sistemas de detección, que se mueva ante la presencia de personas o cosas y garantizando una activación previsible y segura. Procure que los niños no jueguen cerca del automatismo y mantenga los controles remotos lejos de su alcance: ¡no son un juguete!

• **Desperfectos:** ni bien note que el automatismo no funciona correctamente, corte la alimentación eléctrica de la instalación y realice el desbloqueo manual. No realice ninguna reparación y llame a su instalador de confianza: una vez desbloqueado el motorreductor, la instalación podrá funcionar manualmente como un cerramiento no automatizado.

• **Mantenimiento:** para garantizar una larga vida útil y para un funcionamiento seguro, la instalación, al igual que cualquier otra maquinaria, requiere un mantenimiento periódico. Establezca con su instalador un plan de mantenimiento con frecuencia periódica. Nice aconseja realizar un mantenimiento cada 6 meses para un uso residencial normal, que puede variar según la intensidad de uso. Cualquier tipo de control, mantenimiento o reparación debe ser realizado sólo por personal cualificado.

• Aunque piense que lo sabe hacer, no modifique la instalación ni los parámetros de programación y regulación del automatismo: la responsabilidad es de su instalador.

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

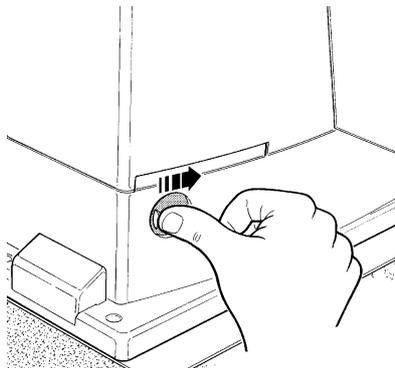
• **Las únicas operaciones** que pueden hacerse y que le aconsejamos efectuar periódicamente son la limpieza de los vidrios de las fotocélulas y la eliminación de hojas o piedras que podrían obstaculizar el automatismo. Para que nadie pueda accionar la puerta, antes de proceder recuerde desbloquear el automatismo (como descrito más adelante) y utilice para la limpieza únicamente un paño ligeramente humedecido con agua.

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

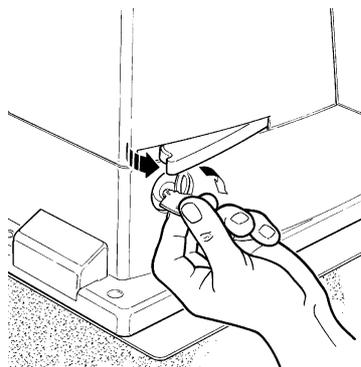
• **En el caso de roturas o falta de alimentación:** esperando la intervención de su instalador, o la llegada de la energía eléctrica si la instalación no está dotada de baterías compensadoras, la automatización puede accionarse igual que cualquier cerramiento no automatizado. A tal fin es necesario realizar el desbloqueo manual (única operación que el usuario puede realizar): dicha operación ha sido estudiada por Nice para facilitarle su empleo, sin necesidad de utilizar herramientas ni hacer esfuerzos físicos.

Desbloqueo y movimiento manual: antes de ejecutar esta operación tenga cuidado de que el desbloqueo puede efectuarse sólo cuando la hoja está detenida.

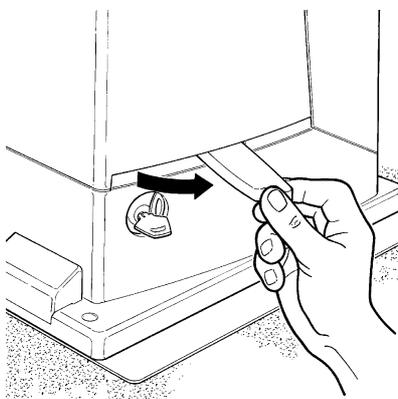
1 Desplace el disco cubrecerradura



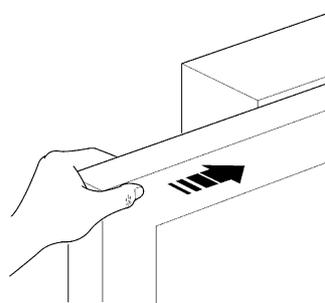
2 Introduzca y gire la llave hacia la izquierda



3 Tire la manilla de desbloqueo



4 Mueva manualmente la hoja



Para bloquear: efectúe las mismas operaciones en el orden inverso

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

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

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

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

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

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