



Control unit

EN - Instructions and warnings for installation and use

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

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

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

DE - Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise

PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania

NL - Aanwijzingen en aanbevelingen voor installatie en gebruik

RU - Инструкции и важная информация для технических специалистов

Índice:	pág.				
1	Advertencias	51	5	Programación	56
2	Descripción del producto y uso previsto	52	5.1	Funciones programables	57
2.1	Límites de utilización	53	5.2	Descripción de las funciones	57
2.2	Instalación típica	53	6	Ensayo	58
2.3	Lista de cables	53	6.1	Puesta en servicio	59
3	Instalación	54	7	Mantenimiento y desguace	60
3.1	Controles preliminares	54	7.1	Mantenimiento	60
3.2	Esquema de las conexiones	54	7.2	Desguace	60
3.3	Descripción de las conexiones	55	8	Accesorios	60
4	Regulaciones	56	9	Características técnicas	61
4.1	Modalidades de funcionamiento	56			

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 consultación posterior.

Considerando las situaciones de peligro que pueden generarse durante la instalación y el uso 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”; “6 Ensayo y puesta en servicio”.

⚠ Según la legislación europea más reciente, la realización de una puerta o portón automático entra en el ámbito de las disposiciones de la Directiva 98/37/CE (Directiva de Máquinas) y, en particular, en las normas: EN 13241-1 (norma armonizada); EN 12445; EN 12453 y EN 12635, que permiten declarar la conformidad con la directiva de máquinas.

Otras informaciones, directrices para el análisis de los riesgos y 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 para el usuario ninguna de las informaciones aquí incluidas puede ser de interés para el usuario final.

- Está prohibido utilizar 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 necesario realizar el análisis de los riesgos, que incluye la lista de los requisitos esenciales de seguridad previstos en el anexo I de la Directiva de Máquinas, indicando las relativas soluciones adoptadas. Recuérdese que el análisis de los riesgos es uno de los documentos que forman el “expediente técnico” de la automatización.
- Compruebe si es necesario incorporar otros dispositivos que puedan servir para completar el automatismo según la situación de empleo específica y los peligros presentes: por ejemplo, deben considerarse los peligros de choque, aplastamiento, amputación, 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 en situaciones análogas puede originar situaciones peligrosas.
- El automatismo no puede utilizarse antes de haberlo puesto en servicio tal como especificado en el capítulo: “6 Ensayo y puesta en servicio”.
- El material de embalaje 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, desconecte todos los circuitos de alimentación; si el dispositivo de desconexión no queda a la vista, colóquelo un cartel: “ATENCIÓN MANTENIMIENTO EN CURSO”.

Advertencias especiales sobre la idoneidad para el uso de este

producto con relación a la Directiva de “Máquinas” 98/37/CE (ex 89/392/CEE):

- Este producto se comercializa como “componente de máquina” y es fabricado para ser incorporado en una máquina o para ser ensamblado con otras maquinarias, a fin de realizar “una máquina”, con arreglo a la Directiva 98/37/CE, sólo combinándolo con otros componentes y según las pautas descritas en este manual de instrucciones. Tal como previsto por la directiva 98/37/CE, se advierte que no se permite la puesta en servicio de este producto hasta que el fabricante de la máquina, donde se incorporará el producto, no la haya identificado y declarado conforme a la directiva 98/37/CE.

Advertencias especiales sobre la idoneidad para el uso de este producto con relación a la Directiva “Baja Tensión” 73/23/CEE y su modificación posterior 93/68/CEE:

- Este producto responde a los requisitos previstos por la Directiva “Baja Tensión”, si se lo emplea para el uso y en las configuraciones previstas en este manual de instrucciones, y combinado con los artículos presentes en el catálogo de productos de Nice S.p.a. Los requisitos podrían no ser garantizados si el producto se utiliza en configuraciones diferentes o con otros productos no previstos; está prohibido utilizar el producto en estas condiciones, hasta que la persona que ejecuta la instalación haya verificado que responde a los requisitos previstos por la directiva.

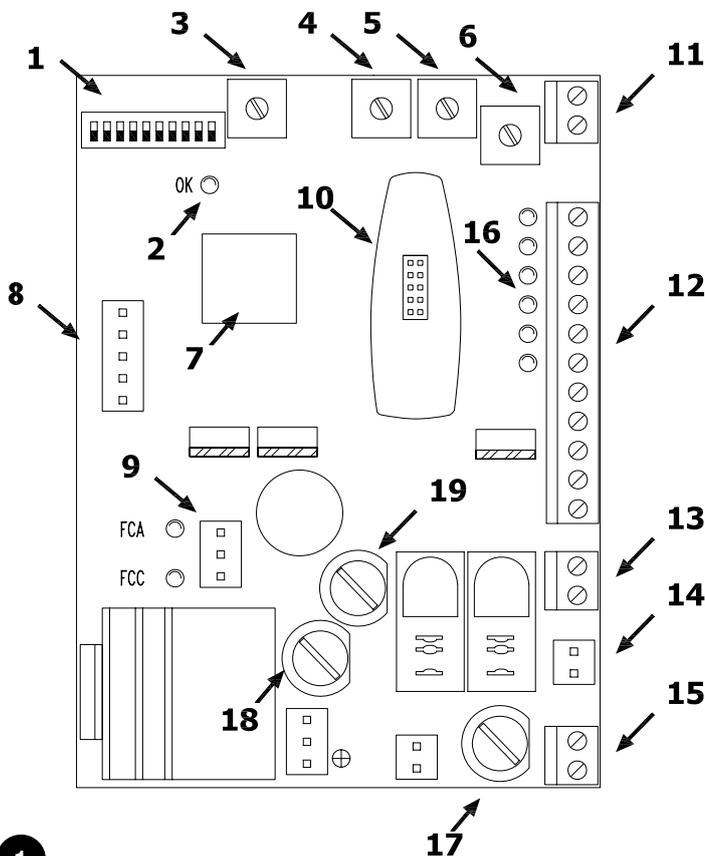
Advertencias especiales sobre la idoneidad para el uso de este producto con relación a la Directiva “Compatibilidad Electromagnética” 89/336/CEE y modificación siguiente 92/31/CEE y 93/68/CEE:

- Este producto ha sido sometido a los ensayos en materia de compatibilidad electromagnética en las situaciones de uso más duras, en las configuraciones previstas en este manual de instrucciones y en combinación con los artículos presentes en el catálogo de productos de Nice S.p.A. Si el producto se utilizara con configuraciones o con otros productos no previstos, podría perderse la garantía de la compatibilidad electromagnética; en dichas condiciones, está prohibido el uso del producto hasta que la persona que efectúa la instalación haya verificado que responde a los requisitos previstos por la directiva.

2) Descripción del producto y uso previsto

La tarjeta electrónica es idónea para accionar los modelos de barrera vial "WIL 4" y "WIL 6" con motor en corriente continua a 24V. El actuador dispone de un microinterruptor de tope con un sistema de control de la velocidad que permite alcanzar los límites de carrera a través de una etapa de desaceleración; además, se detecta el esfuerzo al cual está sometido el motor durante el movimiento y, por lo tanto, se detectan los obstáculos durante la carrera con la consiguiente inversión del movimiento.

El accionamiento puede efectuarse en modalidad "manual", "semiautomática", o "automática"; y funciones como "Vuelve a cerrar inmediatamente después de Fococélula", o "Vuelve a cerrar siempre", "Luz intermitente incluso en pausa" y dos tipos de funciones de semáforo; "Arranque gradual" y "Desaceleración" son funciones particulares de tipo operativo introducidas de serie; "Freno" de tipo sensible se acciona sólo si se requiere la parada inmediata del movimiento.



- 1 Dip-switch para la selección de las funciones
- 2 Led OK
- 3 Trimmer "I" STOP_AMPERIOS
- 4 Trimmer "TP" TIEMPO PAUSA
- 5 Trimmer "FL" FUERZA TRABAJO
- 6 Trimmer "FR" FUERZA DESACELERACIÓN
- 7 Microprocesador
- 8 Conector tarjeta CARGA
- 9 Conector fin de carrera
- 10 Conector RADIO
- 11 Conector entrada radio
- 12 Regleta entradas / salidas
- 13 Regleta salida luz intermitente
- 14 Conector salida motor
- 15 Regleta de alimentación
- 16 Led de señalización de las condiciones de las entradas
- 17 Fusible (3.15 A si es de 230 Vac) o (5 A si es de 120 Vac)
- 18 Fusible 8 A
- 19 Fusible 1 A

El led OK (7), que tiene la función de indicar el funcionamiento correcto de la lógica interior, tiene que centellear cada 1 segundo y señala que el microprocesador interior está habilitado y espera el mando. Cuando se produce una variación en el estado de las entradas, o de los dip-switch de las funciones (1) se produce un centelleo doble rápido, incluso si la variación no provoca efectos inmediatos.

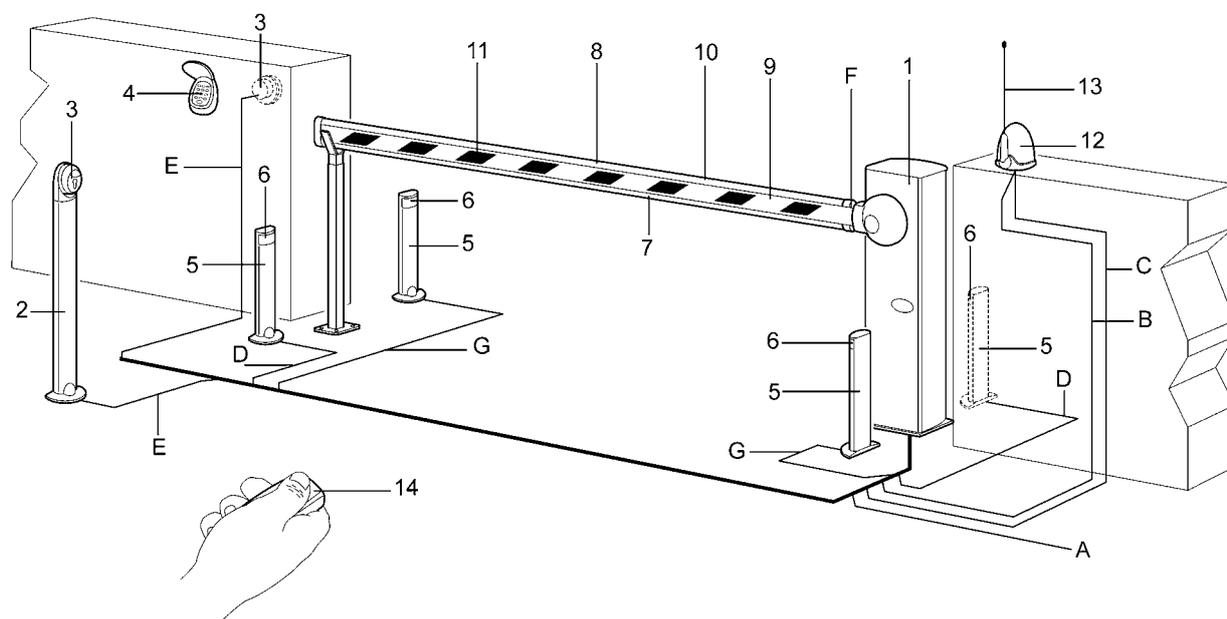
Cuando la central está bajo tensión, los indicadores luminosos (16), que están situados en las entradas se encienden si esa entrada está accionada y, por consiguiente, hay corriente de mando a 24 Vcc. Normalmente, los leds situados en las entradas de los dispositivos de seguridad STOP FOTOCÉLULA y FOTOCÉLULA2 y en los microinterruptores siempre están encendidos, mientras que aquéllos situados en las entradas de mando PASO A PASO, ABRE y CIERRA generalmente están apagados.

Durante el movimiento se mide la corriente absorbida por el motor; cuando la misma supera un determinado límite (regulable desde el trimmer), se acciona el sistema de seguridad y se produce una parada con la ayuda del freno (que elimina la parte residual de energía cinética acumulada); luego, si una de las modalidades de funcionamiento automático está accionada, se activa un movimiento en el sentido opuesto. Para aumentar el nivel de seguridad, si el sistema STOP_AMPER no alcanza por tres veces consecutivas los límites naturales del movimiento, se produce un STOP definitivo.

2.1) Límites de utilización

Los datos referidos a las prestaciones de los productos están indicados en el capítulo "9 Características técnicas" y son los únicos valores que permiten la evaluación correcta de la idoneidad para su uso.

2.2) Instalación típica



2

- | | | |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 1. Barrera WIL | 6. Par de fotocélulas FOTO | 11. Banda adhesiva de señalización |
| 2. Columna selector | 7. Señal luminosa | 12. Luz intermitente |
| 3. Selector de llave | 8. Señal luminosa | 13. Antena radio |
| 4. Botonera radio | 9. Varilla de cierre | 14. Radiotransmisor |
| 5. Columna fotocélula | 10. Banda sensible en FOTO 1 | |

NOTA: Este esquema representa sólo una posible instalación de la central y tiene que ser considerado sólo como un ejemplo. Únicamente un profundo análisis de los riesgos de la "Máquina" verja y una evaluación apropiada de las necesidades del usuario final pueden establecer cuántos y cuáles elementos instalar.

2.3) Lista de cables

En la instalación típica de la figura 2 se indican también los cables necesarios para las conexiones de los diversos dispositivos; en la tabla 1 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 ambientes internos o H07RN-F para instalaciones exteriores.

Tabla 1: lista de cables

Conexión	Tipo de cable	Longitud máxima admitida
A: Línea eléctrica de alimentación	Nº1 cable 3x1,5mm ²	30m (nota 1)
B: Luz intermitente	Nº1 cable 2x0,5mm ²	20m
C: Antena	Nº1 cable blindado tipo RG58	20m (aconsejado menos de 5m)
D: Fotocélulas	Nº1 cable 2x0,25mm ² (Tx)	30m
	Nº1 cable 4x0,25mm ² (Rx)	30m
E: Key-operated selector switch	Nº1 cable 4x0,25mm ²	30m
F: Banda sensible	Nº1 cable 2x0,25mm ²	30m
G: Fotocélulas	Nº1 cable 2x0,25mm ²	30m
	Nº1 cable 4x0,25mm ²	30m

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

3) Instalación

⚠ Debe ser instalado 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 es necesario efectuar los siguientes controles:

- Controle que todo el material a utilizar esté en perfectas condiciones, sea adecuado para su uso y que respete las normas.
 - Controle que los puntos de fijación de los distintos dispositivos se encuentren en zonas protegidas de choques y que las superficies sean suficientemente firmes.
 - Introduzca los aisladores pasapanel o los pasadores de tubos sólo en la parte inferior de la central; no perforo por ningún motivo las paredes laterales y la superior. Los cables tienen que entrar a la central sólo por la parte inferior.
 - Los componentes del automatismo no deben quedar sumergidos en agua ni en otras sustancias líquidas.
 - No coloque cerca de llamas o fuentes de calor; en atmósferas con riesgo de explosión, muy ácidas o salinas; porque podría tener problemas de funcionamiento o generar situaciones peligrosas.
 - 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) Esquema de las conexiones

Instalada la barrera y los elementos de mando correspondientes (selector de llave o botonera) y de seguridad (parada de emergencia, fotocélulas, bordes sensibles y luz intermitente), efectúe las conexiones eléctricas siguiendo las instrucciones indicadas a continuación.

⚠ Para garantizar la incolumidad del operador y para prevenir daños a los componentes, mientras se efectúan las conexiones, tanto aquellas de baja tensión (230 -120 V) como las de bajísima tensión (24V), o se conectan las diferentes tarjetas:

Nunca alimente eléctricamente la central.

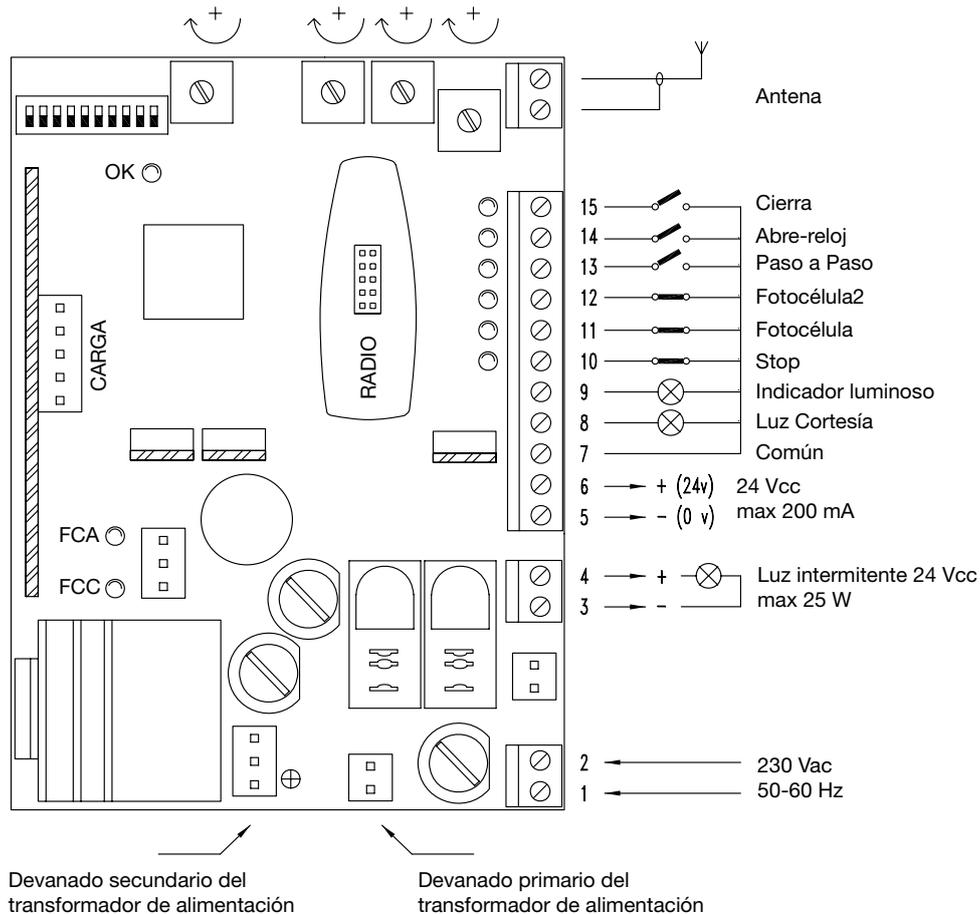
Además, recordamos que las entradas de los contactos de tipo NC (Normalmente Cerrado) que no se utilicen tienen que conectarse por medio de un puente, si son más de una se colocan en SERIE entre sí; si las entradas de los contactos de tipo NA (Normalmente Abierto) no se utilizan, tienen que dejarse libres, si son más de una se colocan en PARALELO entre sí. Por lo que concierne a los contactos, los mismos tienen que ser exclusivamente mecánicos y sin ningún potencial; no se admiten conexiones de configuración como aquellas definidas "PNP", "NPN", "Open Collector", etc.

Efectúe las conexiones necesarias siguiendo el esquema de la Fig. 4 y la sucesiva descripción de las conexiones.

⚠ Recuerde que existen normativas precisas que tienen que ser absolutamente respetadas, tanto por lo que concierne a la seguridad de las instalaciones eléctricas, como a las verjas automáticas.

3.3) Descripción de las conexiones

A continuación, describimos brevemente las posibles conexiones de la central hacia el exterior:



3

- 1-2** : 230 Vca = Alimentación eléctrica 230 Vca 50/60 Hz
- 3-4** : Luz intermitente = Salida para la conexión a la luz intermitente 24 Vcc, potencia máxima de la lámpara 25 W
- 5-6** : 24 Vcc = Salida 24 Vcc para la alimentación de los equipos auxiliares (Fococélula, Radio, etc.) máximo 200 mA
- 7** : Común = Común para todas las entradas (el borne 6 también puede utilizarse como Común)
- 8** : Luz Cortesía = Salida para la luz de cortesía 24 Vcc, potencia máxima de la salida 10 W
- 9** : Indicador luminoso = Salida para el indicador luminoso Verja Abierta 24 Vcc, potencia máxima del indicador luminoso 10 W Verja Abierta
- 10** : Stop = Entrada con función de STOP (Emergencia, bloqueo, o seguridad extrema)
- 11** : Fococélula = Entrada para los dispositivos de seguridad (Fococélulas, bordes neumáticos)
- 12** : Fococélula2 = Entrada para los dispositivos de seguridad que se accionan durante la apertura (Fococélulas, bordes neumáticos)
- 13** : Paso a Paso = Entrada para el funcionamiento cíclico (ABRE STOP CIERRA STOP)
- 14** : Abre-reloj = Entrada para la apertura (posiblemente accionada por un reloj)
- 15** : Cierra = Entrada para cierre
- Y** : Antena = Entrada para la antena del radioreceptor

Las restantes conexiones se efectúan en fábrica; para una información más completa, citamos la lista de las mismas:

- TRANSF. PRIM.** = Devanado primario del transformador de alimentación
- TRANSF. SECUND.** = Devanado secundario del transformador de alimentación
- MOTOR** = Salida para la conexión del motor 24 Vcc

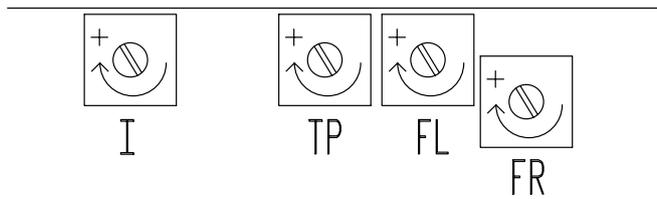
En la central hay otras dos conexiones que se utilizan para las siguientes tarjetas opcionales:

- RADIO** = Conexión para los radiorreceptores fabricados por Nice
- CARGA** = Conexión para la tarjeta del cargador de batería

4) Regulaciones

FL La regulación del trimmer FUERZA TRABAJO permite regular la velocidad de la barrera

FR La regulación del trimmer FUERZA DESACELERACIÓN permite regular el empuje deseado de manera que la etapa de desaceleración sea tal que el mástil alcance los puntos de parada de la manera más “delicada” posible y sin sacudidas; naturalmente, es fundamental regular perfectamente el muelle de equilibrado.



NOTA: La regulación de los trimmers FUERZA FUNCIONAMIENTO y FUERZA DESACELERACIÓN modifica la velocidad de la barrera que está asociada a la FUERZA.

Es decir que al disminuir la FUERZA también disminuye la velocidad.

I Para finalizar, regule el trimmer STOP_AMPER, de manera que el sistema de detección de los obstáculos, basado sobre embrague amperimétrico, se accione apenas se le aplique una acción contraria a la barrera. El sistema de embrague amperimétrico se acciona en ambos sentidos del movimiento.

TP Si se selecciona la modalidad de funcionamiento automático (dip-switch N° 2 On) al final de la maniobra de apertura se efectúa una “pausa” después de la cual arranca automáticamente una maniobra de cierre. Este tiempo en el cual queda abierta, puede regularse desde el respectivo trimmer TIEMPO PAUSA que puede fijarse por el tiempo preferido sin ninguna clase e limitación.

Un cierre automático y la respectiva pausa se acciona también en el movimiento semiautomático, cuando, durante el cierre, la conexión de un dispositivo de seguridad provoca una inversión del movimiento durante la apertura.

4.1) Modalidades de funcionamiento

Durante el funcionamiento en modalidad manual, la entrada ABRE permite el movimiento hasta el punto de apertura; la entrada CIERRA permite el movimiento hasta el punto de cierre; el PASO A PASO permite el movimiento alternado de apertura y cierre; apenas el mando en entrada cesa, el movimiento se detiene. Durante la apertura, el movimiento se detiene cuando se alcanza el punto máximo abierto, o si falta el asenso de la FOTOCÉLULA2; en cambio, durante el cierre el movimiento se detiene en el punto máximo cerrado, o si falta el asenso de FOTOCÉLULA. El accionamiento de STOP, provoca una parada inmediata del movimiento tanto durante la apertura como durante el cierre. Una vez que el movimiento se ha detenido, deje de accionar el mando en entrada antes de poder iniciar con un nuevo movimiento.

Durante el funcionamiento en una de las dos modalidades automáticas (semiautomático - automático y cierra siempre) un accionamiento en la entrada ABRE provoca el movimiento de apertura, si el mando continúa (RELOJ), una vez que se produce la apertura, la barrera permanece “congelada” en una pausa infinita; sólo cuando finaliza el mando, la barrera puede cerrarse nuevamente. Los impulsos de mando en la entrada CIERRA producen el cierre; si el mando continúa la barrera quedará bloqueada en cierre hasta que el mando finalice, y sólo después se podrá abrir nuevamente.

Un impulso en PASO a PASO provoca alternativamente la apertura, o el cierre.

Un segundo impulso sobre PASO a PASO, o en la misma entrada que ha comenzado el movimiento, provoca un Stop.

El accionamiento de STOP provoca una parada inmediata del movimiento, tanto durante la apertura como durante el cierre.

Durante la apertura, el accionamiento de la FOTOCÉLULA no tiene ningún efecto, mientras que la FOTOCÉLULA2 provoca la inversión del movimiento; durante el cierre, el accionamiento de la FOTOCÉLULA provoca una inversión del movimiento, luego una nueva pausa y finalmente un nuevo cierre. Si al inicio del movimiento durante la apertura, la entrada FOTOCÉLULA no da el asenso, el pedido de apertura se anula.

En el caso de que estuviera conectada la modalidad de funcionamiento automática, tras una maniobra de apertura, se efectúa una pausa y luego el cierre. Si durante la pausa se acciona FOTOCÉLULA, el temporizador se restablecerá con un nuevo tiempo; si en cambio durante la pausa se acciona STOP, la función de cierre se pone en cero y pasa a un estado de STOP.

5) Programación

La central dispone de una serie de microinterruptores que permiten accionar varias funciones para que la instalación sea más adecuada a la exigencias del usuario y más segura bajo las diversas condiciones de empleo. Todas las funciones se accionan poniendo el respectivo dip-switch en la posición “On”, mientras que con el dip-switch correspondiente en “Off” no están introducidas; algunas funciones no tienen un efecto inmediato y tienen sentido sólo bajo determinadas condiciones.

⚠ ATENCIÓN algunas de las funciones programables están vinculadas con aspectos de la seguridad, evalúe con mucha atención los efectos de una función y verifique cuál es la función que da la mayor seguridad posible.

En el mantenimiento de una instalación, antes de modificar una función programable, evalúe el motivo por el cual durante la instalación se habían tomado ciertas decisiones, y controle si la seguridad se verá perjudicada por la nueva programación.

5.1) Funciones programables

Switch 1-2	Off Off	= Movimiento "Manual" (Pulsador de interrupción)
	On Off	= Movimiento "Semiautomático"
	Off On	= Movimiento "Automatico" (Chiusura Automatica)
	On On	= Movimiento "Automático + Cierra Siempre"
Switch 3	On	= Funcionamiento en común
Switch 4	On	= Anula STOP en el ciclo Paso a Paso
Switch 5	On	= Centelleo previo
Switch 6	On	= Luz intermitente incluso en Pausa
Switch 7	On	= Vuelve a cerrar inmediatamente después de Fotocélula (sólo si está en automático)
Switch 8	On	= Dispositivo de seguridad (Fotocélula) incluso durante la apertura
Switch 9	On	= Indicador luminoso Verja Abierta se convierte en semáforo en la modalidad "en dirección única"
Switch 10	On	= Funcionamiento en modalidad "Semáforo en ambas direcciones"

5.2) Descripción de las funciones

Switch 1-2: Off Off = Movimiento "Manual" (Pulsador de interrupción automática)
On Off = Movimiento "Semiautomático"
Off On = Movimiento "Automatico" (Chiusura Automatica)
On On = Movimiento "Automático + Cierra Siempre"

Durante el funcionamiento "Manual", el movimiento se efectúa sólo hasta que se acciona el mando (botón apretado).

En modalidad "Semiautomática" es suficiente dar un impulso de mando para que se cumpla todo el movimiento, hasta alcanzar la apertura, o el cierre. En la modalidad de funcionamiento "Automática", con un sólo impulso de mando se efectúa la apertura, luego una pausa y, automáticamente, el cierre.

La función "Cierre Siempre" se acciona si, tras un corte momentáneo de energía, se detecta que la barrera todavía está abierta; en este caso se pone en marcha automáticamente una maniobra de cierre, antecedida por 5 segundos de centelleo previo.

Switch 3: On = Funcionamiento en común

Durante el funcionamiento en condominio, una vez que se puso en marcha un movimiento de apertura, por ejemplo con un impulso sobre Paso a Paso, éste no puede ser interrumpido por otros impulsos de mando hasta que no finalice el movimiento de apertura. Durante el movimiento de cierre, al efectuar un nuevo accionamiento, se produce la parada y la inversión automática del movimiento y se abre nuevamente.

Switch 4: On = Anula STOP en el ciclo Paso a Paso

Normalmente, el ciclo Paso a Paso es: ABRE - STOP - CIERRA - STOP, con dicha función conectada, el ciclo se convierte en: ABRE - CIERRA - ABRE, por lo tanto, la barrera nunca podrá detenerse a la mitad, sino que solamente cuando esté totalmente abierta o cerrada.

Switch 5: On = Centelleo previo

Antes de cada movimiento se activa la luz intermitente, luego de 5 segundos (2 seg. si está en modalidad manual) inicia el movimiento.

Switch 6: On = Luz intermitente incluso en Pausa

Normalmente, la luz intermitente se acciona sólo durante el movimiento de apertura o cierre; esta función prevé que la luz intermitente permanezca accionada incluso durante la Pausa, con el fin de señalar el estado de "cierre próximo".

Switch 7: On = Vuelve a cerrar inmediatamente después de Fotocélula (sólo si está en automático: Sw 2 = On)

Esta función permite mantener la barrera abierta sólo por el tiempo necesario para el tránsito; en efecto, el cierre automático se producirá tras 5 segundos de la desactivación de la "Fotocélula", independientemente del Tiempo Pausa programado.

Switch 8: On = Dispositivo de seguridad (Fotocélula) incluso durante la apertura

Normalmente, el dispositivo de seguridad "Fotocélula" se acciona sólo durante la maniobra de cierre; si se coloca el switch N° 8 en la posición "On", el accionamiento del dispositivo de seguridad interrumpe el movimiento incluso durante la apertura, si está en Semiautomático, o Automático, se abrirá nuevamente tras un nuevo asenso del dispositivo de seguridad.

Switch 9: On = Indicador luminoso Verja Abierta se convierte en semáforo en la modalidad "en dirección única"

En alternativa a la función indicador luminoso Verja Abierta, la salida puede reprogramarse para que cumpla la función de semáforo "en dirección única"; de esta manera, la salida está apagada cuando la barrera está cerrada o durante el cierre, y está encendida en la maniobra de apertura, o cuando la barrera está abierta. De este modo, a la salida se le puede aplicar una indicación tipo: Verde = Paso libre

Switch 10: On = Funcionamiento en modalidad "Semáforo en ambas direcciones"

Cuando se activa la función "Semáforo en ambas direcciones", colocando el switch 10 en "On" en la central se producen diversos cambios: ABRE se convierte en PASO a PASO 2, mientras que las dos salidas Luz Cortesía e Indicador luminoso Verja Abierta se convierten en Luz Verde para una dirección, y Luz Verde para la otra. Dada la particularidad de la función, damos una descripción separada.

Semáforo en ambas direcciones:

La función de semáforo en ambas direcciones está orientada principalmente para el control del tránsito de vehículos en ambas direcciones de marcha, a través del paso controlado por la barrera vial.

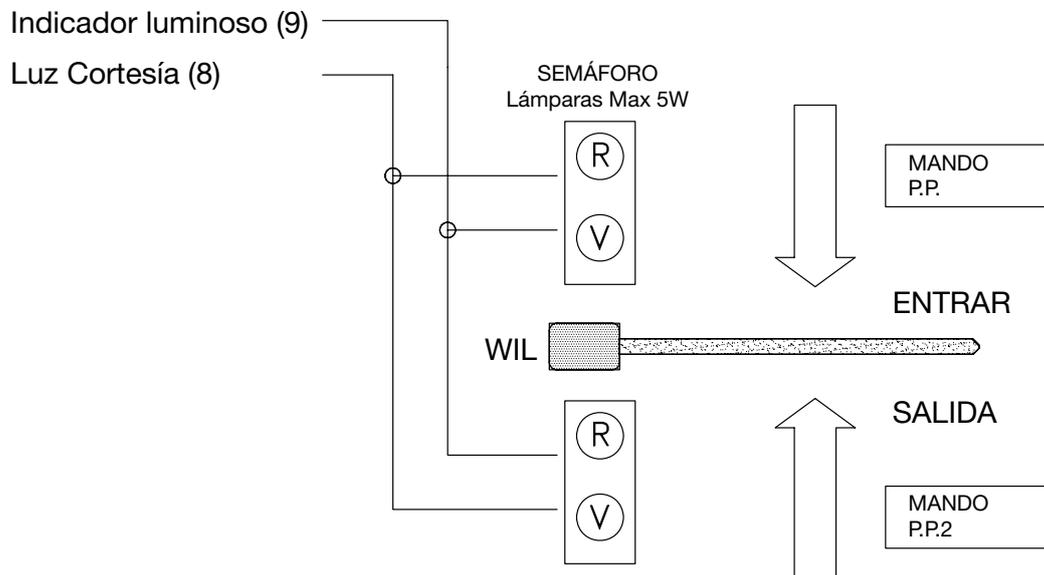
Para cada dirección de marcha, se coloca un mando diferente para la apertura: Paso a Paso para entrar y Paso a Paso 2 (Abre) para salir; luego se instalan dos semáforos con las señales Rojo y Verde, conectadas a las salidas Indicador luminoso Verja Abierta y Luz Cortesía.

Normalmente, las dos salidas y las dos luces de los semáforos están apagadas; cuando se efectúa un mando con Paso a Paso para entrar, se pone en marcha el movimiento y se activa la salida Indicador luminoso Verja Abierta; de esta manera se encenderá la luz verde durante la entrada y luz roja durante la salida.

Si en cambio, el mando para la apertura se efectúa con Paso a Paso 2, se activa la salida Luz Cortesía y se encenderá la luz roja durante la entrada y luz verde durante la salida. La luz permanecerá encendida durante toda la apertura y la pausa sucesiva; durante el cierre se accionarán tanto las luces verdes como las rojas (el resultado es amarillo), para indicar que no hay más prioridad de paso (véase tabla).

Rojo	Verde	Significado:
OFF	OFF	Barrera cerrada, passo prohibido en ambos sentidos
OFF	ON	Barrera abierta, paso libre
ON	OFF	Barrera abierta, paso ocupado
ON	ON	Barrera cerrándose, o paso no controlado

Las dos salidas Indicador luminoso Verja Abierta y Luz Cortesía pueden accionar directamente pequeñas lámparas de 24Vcc por un total máximo por salida de 10W. En el caso de que sea necesario utilizar lámparas con una potencia mayor, será oportuno utilizar relés controlados por las salidas de la central que accionan a su vez las lámparas del semáforo.



6) Ensayo

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

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. Se aconseja trabajar en modalidad manual con todas las funciones deshabilitadas (dip-switches en Off). En caso de problemas en modalidad manual, suelte el botón de mando para que el motor se pare inmediatamente.

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.

Controle que hayan sido respetadas estrictamente las indicaciones

dadas en este manual y especialmente aquellas del capítulo "1 Advertencias";

A) Controle que la barrera esté bien equilibrada, si fuera necesario, regule el muelle de equilibrado.

Desbloquee la barrera por medio de la llave correspondiente y controle que la barrera pueda moverse a lo largo de toda la carrera sin particulares esfuerzos.

B) Alimente la central, controle que entre los bornes 1-2 y 1-3 haya 230 - 120 Vca y que en los bornes 21-22 haya 24 Vcc.

Ni bien la central está alimentada, los indicadores luminosos (LED) que se encuentran en las entradas habilitadas tienen que encenderse, además el led "OK" tiene que comenzar a centellear regularmente. Si esto no fuera así, corte inmediatamente la alimentación y controle más atentamente las conexiones.

• Ni bien la central está alimentada, los indicadores luminosos (LED) que se encuentran en las entradas habilitadas tienen que encenderse, además el led "OK" tiene que comenzar a centellear regularmente. Si esto no fuera así, corte inmediatamente la alimentación y controle más atentamente las conexiones. El led "OK", que está colocado en el centro de la tarjeta, tiene la función de

indicar el estado de la lógica interior: centellea regularmente cada 1 segundo y señala que el microprocesador interior está habilitado y espera el mando. Cuando el mismo microprocesador reconoce una variación en el estado de una entrada (tanto entrada de mando como dip-switch de las funciones) se produce un centelleo doble rápido, incluso si la variación no provoca efectos inmediatos. Un centelleo rápido 3 veces por segundo indica que la central ha sido apenas conectada y está efectuando la prueba de las piezas interiores, por último, un centelleo irregular e inconstante indica que la prueba ha dado resultados negativos y, por consiguiente, hay una avería.

C) Entonces, controle que los leds que corresponden a las entradas con contactos tipo NC estén encendidos (todos los dispositivos de seguridad accionados) y que los leds que corresponden a las entradas con contactos tipo NA estén apagados (ningún accionamiento habilitado); si esto no se produce, controle las conexiones y que todos los dispositivos funcionen correctamente.

D) Controle que todos los dispositivos de seguridad presentes en la instalación funcionen correctamente (parada de emergencia, fotocélulas, bordes neumáticos, etc.); cada vez que se activan, tienen que apagarse los respectivos leds STOP, FOTOCÉLULA, o FOTOCÉLULA2.

- Este es uno de los controles más importantes que tiene que efectuar, del funcionamiento correcto de los dispositivos de seguridad depende toda la seguridad de la máquina verja. Si la luz intermitente es un instrumento ideal para señalar el estado de peligro y los limitadores de par son un válido auxilio para limitar los daños, sólo una instalación correcta de los dispositivos de seguridad permite bloquear el automatismo antes que pueda provocar daños.

E) Entonces, controle si el movimiento se efectúa en la dirección correcta, es decir, controlar que el movimiento previsto por la central y aquél efectivo de las hojas correspondan. Este control es fundamental; si la dirección es incorrecta, en algunos casos (por ejemplo en modalidad semiautomática) la verja aparentemente podría funcionar regularmente; en efecto, el ciclo ABRE es parecido al ciclo CIERRA con una diferencia fundamental: que los dispositivos de seguridad son ignorados en la maniobra de cierre, la cual es generalmente más peligrosa, y se accionarán durante la apertura provocando un cierre sobre el obstáculo con resultados desastrosos!

Bloquee la barrera con la barrera a 45° de modo que pueda moverse libremente en ambas direcciones de marcha, luego dé un breve impulso de mando en la entrada ABRE y, si la barrera no se mueve en la dirección de apertura, proceda de la siguiente manera:

- 1) Desconecte la alimentación eléctrica de la barrera;
- 2) Extraiga el conector "MOTOR" e introdúzcalo nuevamente girado 180°;
- 3) Extraiga el conector "FIN DE CARRERA" e introdúzcalo nuevamente girado 180°.

Una vez efectuado cuanto indicado, pruebe nuevamente si el sentido de rotación es correcto, repitiendo la operación del punto "E".

Nota:

cuando invierta el sentido del movimiento, efectúe las tres operaciones descritas anteriormente. En particular, si gira el conector "MOTOR" y no gira el conector "FIN DE CARRERA" se provoca un error en el sistema de desaceleración. En este caso, el motor está accionado, por ejemplo durante la apertura, pero nunca se alcanza el microinterruptor de tope FCA y, por consiguiente, la barrera alcanza el punto de apertura con la fuerza máxima y luego se acciona el sistema de detección amperimétrico, que invierte el movimiento en una maniobra también incorrecta.

F) Controle todas las conexiones y una vez controlado el sentido de rotación de los motores, pruebe un movimiento completo; se aconseja trabajar siempre en modalidad manual con todas las funciones desactivadas. Si usa como mando la entrada Paso a Paso, el primer movimiento (tras el encendido) tendrá que ser en apertura.

Actuando sobre las entradas de accionamiento, mueva la barrera hasta el punto de apertura; a 20° aprox. antes del punto de parada tiene que accionarse el microinterruptor de tope FCA que acciona la "desaceleración", la cual permite alcanzar el punto previsto a velocidad lenta. Luego, efectúe un movimiento de cierre hasta alcanzar el punto de cierre; también en este caso tendrá que accionarse el microinterruptor de tope FCC que acciona la desaceleración 20° antes de la parada del movimiento.

Pruebe ahora el accionamiento de los dispositivos de seguridad: la FOTOCÉLULA durante la apertura no tiene ningún efecto, durante el cierre detiene la barrera; la FOTOCÉLULA2 durante el cierre no tiene ningún efecto, durante la apertura detiene la barrera. Los dispositivos conectados a la entrada STOP trabajan tanto durante la apertura como durante el cierre, deteniendo siempre la barrera.

G) Las situaciones peligrosas causadas por el movimiento se han prevenido limitando la fuerza de impacto, hay que medir la fuerza de acuerdo con la disposición de la norma EN 12445. Si el control del "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.

En la tarjeta, hay un trimmer que permite establecer el umbral de accionamiento del embrague; regule el mismo de manera que se accione ni bien se le aplique a la barrera una ligera fuerza en dirección contraria al movimiento en curso.

Para superar la etapa de inicio del movimiento, la cual requiere siempre una potencia mayor por parte del motor, el sistema de embrague STOP_AMPER se desconecta durante el arranque del motor; para evaluar el efecto de la regulación sobre el trimmer, conviene esperar que el movimiento se ponga en marcha y que la barrera alcance la velocidad estándar.

Siempre por cuestiones de seguridad, considere también el hecho de que si el embrague se acciona tres veces consecutivas, el movimiento se detiene sin efectuar la inversión.

Si selecciona el funcionamiento en modalidad automática, al final de la maniobra de apertura se produce una "pausa", al final de la cual se activa automáticamente una maniobra de cierre. El tiempo de pausa se regula por medio del trimmer TIEMPO PAUSA. La pausa se acciona también en el movimiento semiautomático cuando el accionamiento de un dispositivo de seguridad, o del embrague STOP_AMPER durante el cierre, causa la inversión durante la apertura.

6.1) Puesta en servicio

La puesta en servicio puede llevarse a cabo sólo después de haber efectuado correctamente todas las etapas de ensayo de la central y de los demás dispositivos montados. Está prohibida la puesta en servicio parcial o en situaciones "precarias".

1. Realice y conserve durante al menos 10 años el expediente técnico de la automatización que deberá incluir como mínimo: el 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 el WIL 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. Aplique de manera permanente y en proximidad de la automatización una etiqueta o una placa que indique las operaciones para el desbloqueo y la maniobra manual.

4. Prepare y entregue al dueño de la automatización la declaración de conformidad correspondiente.

5. Prepare y entregue al dueño el "Manual de instrucciones y advertencias para el uso de la automatización".

6. Prepare 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.

7) Mantenimiento y desguace

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

7.1) Mantenimiento

Para que el nivel de seguridad sea constante y para garantizar la duración máxima de la automatización, es necesario hacer un mantenimiento habitual.

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

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

1. Es requista que se efectúe un mantenimiento programado antes de transcurridos 6 meses o, como máximo, 10.000 maniobras a partir del mantenimiento anterior.

2. Desconecte cualquier fuente de alimentación eléctrica.

3. Compruebe las condiciones de todos los materiales que componen la automatización, controlando especialmente los fenómenos de corrosión y oxidación de las piezas de la estructura; sustituya las piezas que no sean lo suficientemente seguras.

4. Conecte las fuentes de alimentación eléctrica y ejecute todos los ensayos y controles previstos en el párrafo "6 Ensayo".

7.2) Desguace

Al igual que para la instalación, también las operaciones de desguace, al final de la vida útil de este producto, deben ser efectuadas por personal cualificado. Este producto está formado de diversos tipos de materiales, algunos pueden reciclarse y otros deben ser eliminados. Infórmese sobre los sistemas de reciclaje o de eliminación del producto respetando las normas locales vigentes para este tipo de categoría de producto.

⚠ Algunas partes del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas; si se abandonarán en el medio ambiente podrían ser perjudiciales para el ambiente y para la salud de las personas.

Como indicado por el símbolo de la figura, está prohibido arrojar este producto en los residuos domésticos. Para la eliminación, realice la recogida diferencial, según los métodos previstos por las reglas locales, o bien entregue el producto al vendedor cuando compre un nuevo producto equivalente.



Las reglas locales pueden prever sanciones importantes en el caso de eliminación abusiva de este producto.

8) Accesorios

Tarjeta "RADIO"

En la central hay un conector para la conexión de una tarjeta radio con enchufe SM, que permite actuar en las entradas para accionar la central a distancia por medio de un transmisor.

- salida 1 Paso a Paso
- salida 2 Stop
- salida 3 Abre
- salida 4 Cierra

TARJETA "CARGA" para la alimentación incluso desde batería

La barrera vial "Wil" dispone de un transformador de potencia adecuado para soportar la demanda de energía del motor y de la tarjeta

electrónica que permite la alimentación directamente desde la red. En el caso de que desee que el sistema funcione aún cuando falta la corriente de la red, es necesario agregar una batería idónea y la relativa tarjeta cargadora de batería.

La batería se coloca en el alojamiento correspondiente que se encuentra afuera del motorreductor, en la caja de plástico que protege la tarjeta y se conecta a los dos bornes de la tarjeta cargadora de batería, mientras que ésta última se conecta al conector correspondiente de la central.

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

9) 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).

Alimentación WIL4 – WIL6	230 Vac ±10%, 50 - 60 Hz
Alimentación WIL4/V1 – WIL6/V1	120 Vac ± 10%, 50 - 60 Hz
Alimentación de batería	21 ÷ 28 Vcc (capacidad > 6Ah)
Corriente Máx. de los equipos auxiliares 24 Vcc	200 mA
Potencia máxima de la luz intermitente	25 W (24 Vcc)
Potencia máxima de la Luz de Cortesía	10 W (24 Vcc)
Potencia máx. del indicador luminoso Verja Abierta	10 W (24 Vcc)
Frecuencia máxima de los ciclos de funcionamiento	LLIMITADOS
Tiempo máximo de funcionamiento continuo	LLIMITADOS
Tiempo de pausa	de 3 segundos a 120 segundos
Tiempo luz de cortesía	60 segundos
Temperatura de funcionamiento	-20 ÷ 70 °C
Dimensiones	280 x 220 x 110 mm
Peso	3,7 kg
Grado de protección	IP55 (caja íntegra)