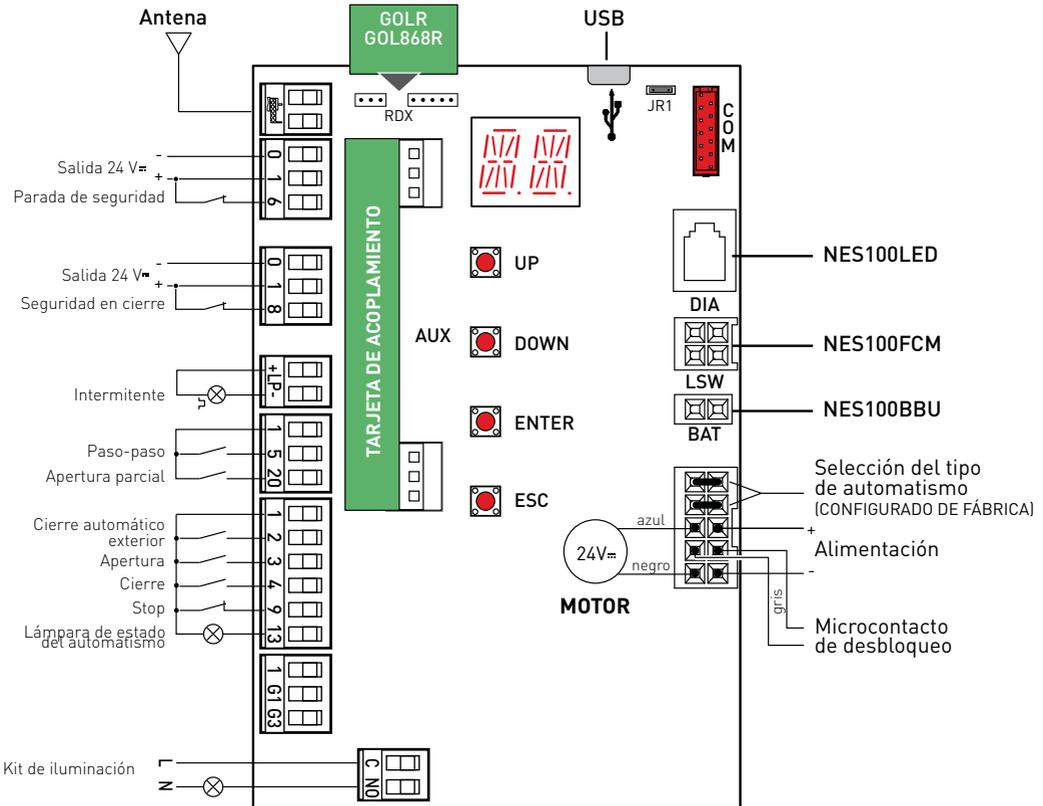


Ditec CS12M

IP2163ES

Manual de instalación del cuadro electrónico para automatismos Ditec NEOS+

(Instrucciones originales)



Índice

	Tema	Página
1.	Advertencias generales de seguridad	230
2.	Declaración de conformidad CE	231
3.	Datos técnicos	231
4.	Mandos	232
4.1	Introducción de la tarjeta de acoplamiento (AUX)	233
4.2	Costa de seguridad autocontrolada	233
5.	Salidas y accesorios	235
6.	Selecciones	237
7.	Regulaciones	238
7.1	Encendido y apagado	238
7.2	Combinación de teclas	239
7.3	Menú principal	240
7.4	Menú de segundo nivel - AT (Automatic Configurations)	241
7.5	Menú de segundo nivel - BC (Basic Configurations)	243
7.6	Menú de segundo nivel - BA (Basic Adjustment)	245
7.7	Menú de segundo nivel - RO (Radio Operations)	249
7.8	Menú de segundo nivel - SF (Special Functions)	252
7.9	Menú de segundo nivel - CC (Cycles Counter)	254
7.10	Menú de segundo nivel - EM (Energy Management)	256
7.11	Menú de segundo nivel - AP (Advanced Parameters)	258
8.	Modo de visualización de la pantalla	264
8.1	Visualización del estado de los automatismos	264
8.2	Visualización de dispositivos de seguridad y mandos	266
8.3	Visualización de alarmas y anomalías	269
9.	Puesta en marcha	272
10.	Detección de averías	273
11.	Ejemplos de aplicación	275
12.	Ejemplos de aplicación para cancelas correderas con alimentación de paneles solares	276
13.	Ejemplos de aplicación para automatismos en paralelo	277
14.	Ejemplos de aplicación para automatismos con interbloqueo bidireccional sin detección de presencia	278
15.	Ejemplos de aplicación para automatismos con interbloqueo bidireccional con detección de presencia	279

Leyenda



Este símbolo indica instrucciones o notas relativas a la seguridad a las que se debe prestar una atención especial.



Este símbolo indica informaciones útiles para el funcionamiento correcto del producto.



Configuraciones de fábrica

1. Advertencias generales de seguridad



“Instrucciones importantes para la seguridad de la instalación.
Una instalación incorrecta puede causar graves daños”

Este manual de instalación está exclusivamente dirigido a personal cualificado. La instalación, las conexiones eléctricas y las regulaciones deben realizarse aplicando con rigor la buena técnica y respetando la normativa vigente.

Lea detenidamente las instrucciones antes de comenzar la instalación del producto. Una instalación incorrecta puede ser causa de peligro.

 El material del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no se debe tirar al medio ambiente y debe mantenerse fuera del alcance de los niños, porque es una potencial fuente de peligro.

Antes de proceder con la instalación, compruebe que el producto se encuentra en perfectas condiciones.

No instale el producto en ambientes ni atmósferas explosivas: la presencia de gases o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.

Los dispositivos de seguridad (fotocélulas, costas sensibles, paradas de emergencia, etc.) deben instalarse teniendo en cuenta: las normativas y directivas vigentes, el rigor en la buena técnica, el lugar de instalación, la lógica de funcionamiento del sistema y las fuerzas creadas por el automatismo.

 Antes de conectar la alimentación eléctrica, compruebe que los datos de la placa corresponden a los de la red de distribución eléctrica. En la red de alimentación eléctrica, prevea un interruptor/seccionador omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm.

Verifique que antes de la instalación eléctrica haya un interruptor diferencial y una protección de sobrecorriente adecuados, de conformidad con las prácticas de la buena técnica y las normativas vigentes.

Cuando sea requerido, conecte el automatismo a una instalación de puesta a tierra eficaz, realizada siguiendo la normativa vigente en materia de seguridad.

Durante las operaciones de instalación, mantenimiento y reparación, desactive la alimentación antes de abrir la tapa de acceso a los componentes eléctricos.

 Los componentes eléctricos solo deben manipularse utilizando manguitos conductivos antiestáticos conectados a tierra. El fabricante del dispositivo declina toda responsabilidad derivada de la instalación de componentes incompatibles con la seguridad y el buen funcionamiento del aparato.

Utilice solo recambios originales para la reparación o la sustitución de los productos.

1.1 Funciones de seguridad

El cuadro electrónico CS12M dispone de las siguientes funciones de seguridad:

- detección de obstáculos con limitación de las fuerzas;

El tiempo de respuesta máximo de las funciones de seguridad es 0,5 s. El tiempo de reacción a la avería de una función de seguridad es 0,5 s.

Las funciones de seguridad satisfacen las normas y el nivel de prestaciones que se indican a continuación:

EN ISO 13849-1:2008 Categoría 2 PL=c
EN ISO 13849-2:2012

No se puede eludir la función de seguridad ni de forma temporal ni de forma automática. No hay aplicada ninguna exclusión de avería.

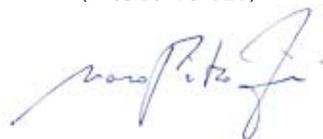
2. Declaración CE de conformidad

El fabricante Entrematic Group AB con sede en Lodjursgatan 10, SE-261 44 Landskrona, Sweden declara que el cuadro electrónico tipo Ditec CS12M es conforme a los requisitos de las siguientes directivas CE:

Directiva EMC 2004/108/CE;
Directiva de baja tensión 2006/95/CE.
Directiva R&TTE 1999/5/CE.

Landskrona, 07-04-2014

Marco Zini
(President & CEO)



3. Datos técnicos

Descripción	NES300EHP	NES400EHP
Alimentación	230 V~ 50/60 Hz	230 V~ 50/60 Hz
Salida motor	24 V~ 12 A máx.	24 V~ 14 A máx.
Alimentación accesorios	24 V~ 0,3 A	24 V~ 0,3 A
Temperatura ambiente	-20 °C - +55 °C	-20 °C - +55 °C
Códigos radio memorizables	100 200 [BIXMR2]	100 200 [BIXMR2]
Frecuencia radio	433,92 MHz	433,92 MHz

Descripción	NES600EHP	NES1000EHP
Alimentación	230 V~ 50/60 Hz	230 V~ 50/60 Hz
Salida motor	24 V~ 16 A máx.	24 V~ 20 A máx.
Alimentación accesorios	24 V~ 0,3 A	24 V~ 0,3 A
Temperatura ambiente	-20 °C - +55 °C	-20 °C - +55 °C
Códigos radio memorizables	100 200 [BIXMR2]	100 200 [BIXMR2]
Frecuencia radio	433,92 MHz	433,92 MHz



NOTA: La garantía de funcionamiento y las prestaciones declaradas solo se obtienen con accesorios y dispositivos de seguridad DITEC Entrematic.

4. Mandos

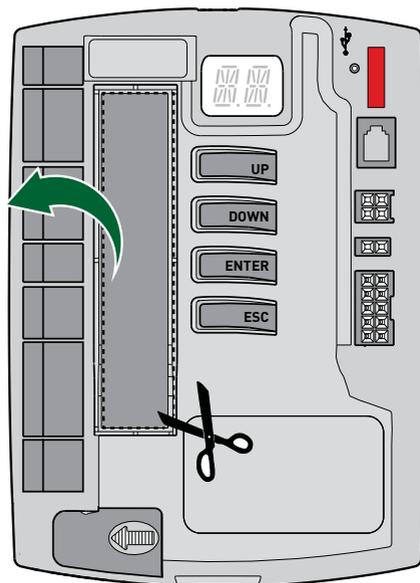
Mando		Función	Descripción
1  2	N.A.	CIERRE AUTOMÁTICO	El cierre permanente del contacto habilita el cierre automático si AC → I-2
1  3	N.A.	APERTURA	El cierre del contacto activa una maniobra de apertura.
1  4	N.A.	CIERRE	El cierre del contacto activa una maniobra de cierre.
1  5	N.A.	PASO-PASO	Con la selección BC → CS → I-5 , el cierre del contacto activa una maniobra de apertura o cierre en secuencia: apertura-stop-cierre-apertura. ATENCIÓN: si está activado el cierre automático, la duración de la parada se selecciona mediante la selección BC → SS . La secuencia "apertura-stop-cierre-apertura" se puede cambiar a "apertura-stop-cierre-stop-apertura" BC → PP .
		APERTURA	Con la selección BC → CS → I-3 , el cierre del contacto activa la maniobra de apertura.
1  6	N.C.	PARADA DE SEGURIDAD	La apertura del contacto de seguridad detiene e impide todo movimiento. NOTA: para configurar las varias funciones del contacto de seguridad, consulte las configuraciones del parámetro AP → SM .
1  8	N.C.	SEGURIDAD EN CIERRE	La apertura del contacto de seguridad provoca la inversión del movimiento (reapertura) durante la fase de cierre. Con la selección BC → SO → ON , con el automatismo parado, la apertura del contacto impide cualquier maniobra. Con la selección BC → SO → OF , con el automatismo parado, la apertura del contacto impide solamente la maniobra de cierre.
1  9	N.C.	STOP	La apertura del contacto de seguridad provoca la parada del movimiento.
1  20	N.A.	APERTURA PARCIAL	El cierre del contacto activa una maniobra de apertura parcial. Con el automatismo detenido, el mando de apertura parcial efectúa la maniobra opuesta a la que haya precedido a la parada.



ATENCIÓN: conecte con puente todos los contactos N.C. que no se utilicen. Los bornes con el mismo número son equivalentes.

4.1 Introducción de la tarjeta de acoplamiento (AUX)

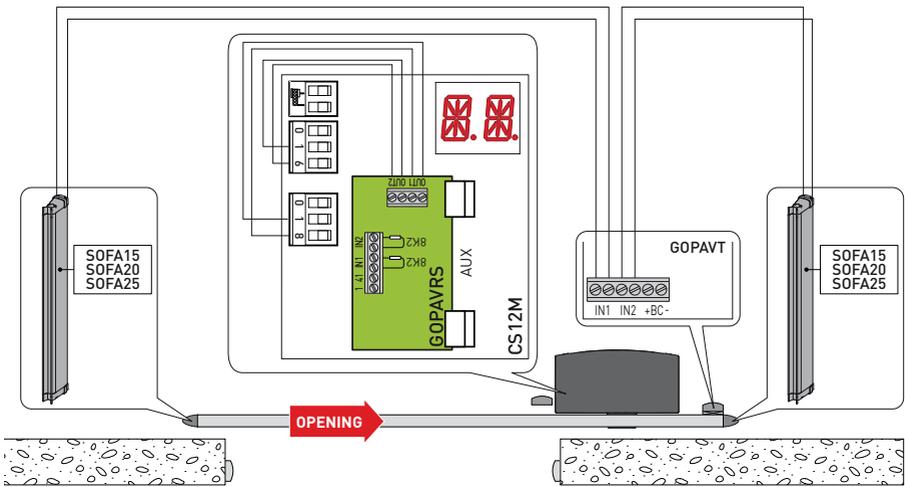
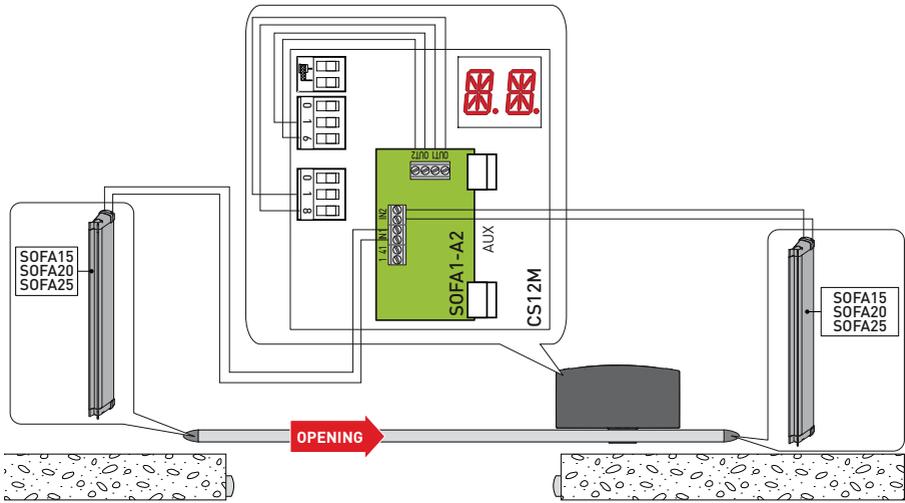
Para acceder al alojamiento de las tarjetas de acoplamiento (AUX), corte la tapa del cuadro electrónico como se indica en la figura.



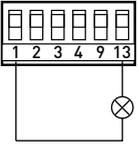
4.2 Costa de seguridad autocontrolada SOFA1-SOFA2 o GOPAVRS

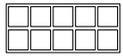
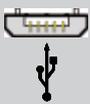
Mando	Función	Descripción
	SAFETY TEST	Introduzca el dispositivo SOFA1-SOFA2 o GOPAVRS en el correspondiente alojamiento para tarjetas de acoplamiento AUX. Si la prueba falla, se mostrará en la pantalla un mensaje de alarma.
	N.C. PARADA DE SEGURIDAD	Con la selección AP → DB → S4I , conecte el contacto de salida del dispositivo de seguridad a los bornes 1-6 del cuadro electrónico (en serie con el contacto de salida de la fotocélula, si lo hubiera).
	N.C. SEGURIDAD EN CIERRE	Con la selección AP → DB → S4I , conecte el contacto de salida del dispositivo de seguridad a los bornes 1-8 del cuadro electrónico (en serie con el contacto de salida de la fotocélula, si lo hubiera).

Ejemplos de instalación de costa de seguridad autocontrolada



5. Salidas y accesorios

Salida	Valor Accesorios	Descripción
	24 V \approx 0,3 A	Alimentación accesorios. Salida para alimentación accesorios externos. NOTA: la absorción máxima de 0,3 A corresponde a la suma de todos los bornes 1. El piloto de cancela abierta (1-13) no se cuenta en los 0,3 A indicados arriba, el valor máximo que se debe considerar es 3 W.
	GOL148REA	Si se utiliza el receptor radio GOL868R4 (868,35 MHz), conecte el cable de antena (90 mm) suministrado.
	LAMPH 24 V \approx 25 W	Intermitente. Se pueden seleccionar las configuraciones de predestello desde el menú de tercer nivel AP \rightarrow WO y/o AP \rightarrow WC .
	24 V \approx 3 W	Lámpara estado automatismo (proporcional) La luz se enciende con el automatismo abierto BC \rightarrow OL \rightarrow ON La luz se apaga con el automatismo cerrado. La luz parpadea con frecuencia variable durante el movimiento del automatismo BC \rightarrow OL \rightarrow OF .
	10 mA máx.	G1 - Entrada General Purpose El funcionamiento de la entrada G1 se puede seleccionar en el menú AP \rightarrow G 1 .
		G3 - Salida General Purpose El funcionamiento de la salida G3 depende del tipo de selección de la entrada G1. SY - Si G 1 \rightarrow SY , G3 funciona como salida de sincronismo para automatismos en paralelo o interbloqueados. Con esta configuración, el modo ES - Energy Saving no se permite. 41 - Si el test de seguridad (S 4 o P 4) está habilitado en al menos una o ambas entradas D6 y D8 , el G3 funciona como salida para el test de los dispositivos de seguridad. 30 - En aplicaciones con paneles solares, G3 funciona como positivo permanente a 24 V máx. 10 mA que se debe conectar con contacto N.A. a G1 (apertura y/o paso-paso).
	230 V- 400 W	Luz de cortesía externa. Es posible conectar una luz de cortesía externa que se activa durante 180 s con cada mando de apertura (total o parcial), paso-paso y de cierre. Se puede acceder al borne C-NO retirando la tapa presente en el lado izquierdo en la base del cuadro electrónico. 
		 A efectos de los requisitos esenciales de las Normas vigentes, vuelva a cerrar la tapa una vez efectuadas las conexiones con el borne.
		 ATENCIÓN: utilice cable de doble aislamiento y fíjelo con el sujetacables suministrado
		Las configuraciones de la salida de la luz de cortesía se pueden modificar mediante las selecciones AP \rightarrow US o AP \rightarrow LU o AP \rightarrow LG .

Salida	Valor Accesorios	Descripción																					
AUX	SOFA1-SOFA2 GOPAV LAN4S LAB9	El cuadro electrónico incorpora un alojamiento para las tarjetas de mando y de seguridad de acoplamiento. La acción de la tarjeta de mando se puede seleccionar mediante la selección BC → AM . ATENCIÓN: la introducción y extracción de la tarjeta de acoplamiento se debe realizar sin que haya alimentación eléctrica.																					
RDX 	GOLR GOL868R	El cuadro electrónico está dotado de un alojamiento para tarjeta de acoplamiento tipo receptor radio GOLR-GOL868R. El funcionamiento de la tarjeta de acoplamiento se selecciona mediante la selección BC → AM . ATENCIÓN: la introducción y extracción de las tarjetas de acoplamiento se debe realizar sin que haya alimentación eléctrica.																					
		Conexión de alimentación de red, motor, microinterruptor de desbloqueo y cableado del tipo de automatismo (configurados de fábrica)																					
	Micro -B conector	El cuadro electrónico está dotado de una entrada USB para la conexión de memorias USB para la actualización del FW o para la descarga del cuadro electrónico de datos para el diagnóstico, mediante cable Estándar -A receptacle, Micro -A conector (no suministrado por nosotros). Permite además la conexión al PC para la gestión con software AMIGO mediante cable USB Estándar-A conector, Micro -B conector. <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px;"> Para obtener más información, consulte el manual de la NES100USB kit.</div> <div style="background-color: #FFFF00; padding: 5px;"> ATENCIÓN: desconecte el cable de la entrada USB solo después de haber desconectado el periférico de la barra de tareas de Windows.</div>																					
COM 	BIXMR2	COM - Permite guardar las configuraciones de funcionamiento mediante la función SF → SV . Las configuraciones memorizadas se pueden abrir mediante la función SF → RC . COM - El módulo de memoria permite memorizar los radiocontroles. En caso de sustitución del cuadro electrónico, el módulo de memoria en uso puede introducirse en el nuevo cuadro electrónico. ATENCIÓN: la inserción y la extracción del módulo de memoria deben efectuarse sin alimentación eléctrica.																					
DIA 		DIA - Conexión LED diagnóstico automatismo. <table border="1" data-bbox="459 1157 974 1492"> <tbody> <tr> <td></td> <td>apagado</td> <td>Falta de alimentación.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 parpadeo cada 5 s</td> <td>Alimentación de red presente, pero cancela detenida a la espera de mandos. Eventuales anomalías externas no son detectadas por los LED de diagnóstico.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>parpadeo síncrono con LAMPH</td> <td>Alimentación de red presente, funcionamiento regular. LED intermitente síncrono con la salida +LP- (LAMPH)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 parpadeo cada 10 s</td> <td>Alimentación de red ausente, funcionamiento con baterías.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>acceso fijo</td> <td>Solicitud de mantenimiento (alarma V0)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>acceso fijo</td> <td>Puerta de desbloqueo abierta.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 parpadeo cada 1 s</td> <td>Alarma permanente (ver ALARMAS y/o DETECCIÓN DE AVERÍAS)</td> </tr> </tbody> </table>		apagado	Falta de alimentación.		1 parpadeo cada 5 s	Alimentación de red presente, pero cancela detenida a la espera de mandos. Eventuales anomalías externas no son detectadas por los LED de diagnóstico.		parpadeo síncrono con LAMPH	Alimentación de red presente, funcionamiento regular. LED intermitente síncrono con la salida +LP- (LAMPH)		1 parpadeo cada 10 s	Alimentación de red ausente, funcionamiento con baterías.		acceso fijo	Solicitud de mantenimiento (alarma V0)		acceso fijo	Puerta de desbloqueo abierta.		1 parpadeo cada 1 s	Alarma permanente (ver ALARMAS y/o DETECCIÓN DE AVERÍAS)
	apagado	Falta de alimentación.																					
	1 parpadeo cada 5 s	Alimentación de red presente, pero cancela detenida a la espera de mandos. Eventuales anomalías externas no son detectadas por los LED de diagnóstico.																					
	parpadeo síncrono con LAMPH	Alimentación de red presente, funcionamiento regular. LED intermitente síncrono con la salida +LP- (LAMPH)																					
	1 parpadeo cada 10 s	Alimentación de red ausente, funcionamiento con baterías.																					
	acceso fijo	Solicitud de mantenimiento (alarma V0)																					
	acceso fijo	Puerta de desbloqueo abierta.																					
	1 parpadeo cada 1 s	Alarma permanente (ver ALARMAS y/o DETECCIÓN DE AVERÍAS)																					

Salida	Valor Accesorios	Descripción
BAT 	NES100BBU 2x12 V 2 Ah	BAT - Funcionamiento con batería. Si hay tensión de línea las baterías se mantienen cargadas. Si no hay tensión de línea, las baterías alimentan el cuadro hasta el restablecimiento de la línea o hasta que la tensión de las baterías desciende por debajo del umbral de seguridad. En éste último caso el cuadro electrónico se apaga. ATENCIÓN: para la recarga, las baterías deben estar siempre conectadas al cuadro electrónico. Controle periódicamente la eficacia de la batería. NOTA: la temperatura de funcionamiento de las baterías recargables se sitúa entre +5 °C y +40 °C. Para la gestión avanzada del funcionamiento con batería, consulte el menú EM .
LSW 	NES100FCM	LSW - Kit de interruptores de fin de carrera magnéticos (opcional en Ditec NES300 y NES400).

6. Selecciones

Jumper	Descripción	OFF	ON
JR1	Selección modo pantalla.	Modo visualización. Solamente es posible visualizar los valores y los parámetros presentes.	Modo mantenimiento. Es posible visualizar y modificar los valores y los parámetros presentes. La entrada en modo mantenimiento se señala mediante el encendido permanente del punto derecho en la pantalla.

7. Regulaciones



NOTA: la presión de las teclas puede ser rápida (presión inferior a los 2 segundos) o bien prolongada (presión superior a los 2 segundos). En caso de no estar especificado, la presión se entiende rápida.

7.1 Encendido y apagado de la pantalla

El procedimiento de encendido de la pantalla es el siguiente:



- pulse la tecla ENTER



- encendido de control del funcionamiento de la pantalla



- visualización del menú de primer nivel



El procedimiento de apagado de la pantalla es el siguiente:

- pulse la tecla ESC



NOTA: la pantalla se apaga automáticamente después de 60 segundos de inactividad.

7.2 Combinaciones de teclas

- La presión simultánea de las teclas ↑ y ENTER ejecuta un mando de apertura.



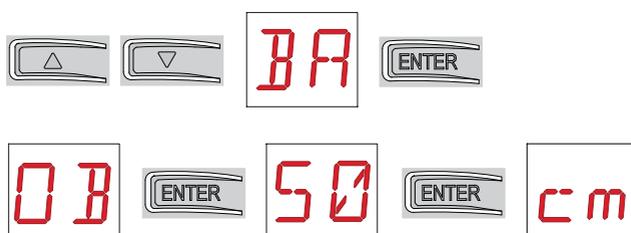
- La presión simultánea de las teclas ↓ y ENTER ejecuta un mando de cierre.



- La presión simultánea de las teclas ↑ y ↓ ejecuta un mando de POWER RESET. (Interrupción de la alimentación y reinicio del automatismo).



- Manteniendo presionada la tecla UP ↑ o DOWN ↓, se inicia el desplazamiento rápido de los menús.
- En algunos menús se puede ver la unidad de medida del parámetro, pulsando la tecla ENTER tras visualizar el valor (en el ejemplo 50 cm).



7.3 Menú principal

- con las teclas ↑ y ↓, seleccione la función deseada



- pulse la tecla ENTER para confirmar



Después de la confirmación de la selección se accede al menú de segundo nivel.

Pantalla	Descripción
AT	AT - Automatic Configurations. El menú permite gestionar las configuraciones automáticas del cuadro electrónico.
BC	BC - Basic Configurations. El menú permite visualizar y modificar las configuraciones principales del cuadro electrónico.
BA	BA - Basic Adjustments. El menú permite visualizar y modificar las regulaciones principales del cuadro electrónico. NOTA: algunas configuraciones requieren al menos tres maniobras hasta lograr la regulación correcta.
RO	RO - Radio Operations. El menú permite gestionar las operaciones radio del cuadro electrónico.
SF	SF - Special Functions. El menú permite configurar la contraseña y gestionar las funciones especiales en el cuadro electrónico.
CC	CC - Cycles Counter. El menú permite visualizar el número de maniobras realizadas por el automatismo y gestionar las intervenciones de mantenimiento.
EM	EM - Energy Management. El menú permite visualizar y modificar las configuraciones y las regulaciones relativas al ahorro energético.
AP	AP - Advanced Parameters. El menú permite visualizar y modificar las configuraciones y las regulaciones avanzadas del cuadro electrónico. NOTA: algunas configuraciones requieren al menos tres maniobras hasta lograr la regulación correcta.



ATENCIÓN: es posible que a causa del tipo de automatismo y del cuadro electrónico algunos menús no estén disponibles.

7.4 Menú de segundo nivel AT (Automatic Configurations)

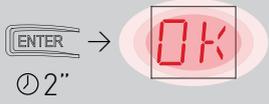
- con las teclas ↑ y ↓ seleccione la función deseada



- pulse la tecla ENTER para confirmar



Pantalla	Descripción
	RT - Apertura a la derecha.
	LF - Apertura a la izquierda.
	H0 - Configuración predefinida uso residencial 0. Esta selección carga valores predefinidos para algunos parámetros base: AC - habilitación cierre automático : 1-2 C5 - funcionamiento mando paso-paso/apertura : paso-paso RM - funcionamiento mando radio : paso-paso AM - funcionamiento de la tarjeta de acoplamiento AUX : paso-paso SS - selección del estado del automatismo al encenderse : abierto
	H1 - Configuración predefinida uso residencial 1. Esta selección carga valores predefinidos para algunos parámetros base: AC - habilitación cierre automático : habilitada TC - configuración tiempo cierre automático : 1 minuto C5 - funcionamiento mando paso-paso/apertura : paso-paso RM - funcionamiento mando radio : paso-paso AM - funcionamiento de la tarjeta de acoplamiento AUX : paso-paso SS - selección del estado del automatismo al encenderse : cerrado
	C0 - Configuración predefinida uso comunidad 0. Esta selección carga valores predefinidos para algunos parámetros base: AC - habilitación cierre automático : habilitada TC - configuración tiempo cierre automático : 1 minuto C5 - funcionamiento mando paso-paso/apertura : apertura RM - funcionamiento mando radio : apertura AM - funcionamiento de la tarjeta de acoplamiento AUX : apertura SS - selección del estado del automatismo al encenderse : cerrado
	RD - Reset configuraciones generales (SETTINGS RESET).  →  02"

Pantalla	Descripción		
	<p data-bbox="227 124 660 151">AA - Activación menú parámetros avanzados.</p>  <p data-bbox="227 343 750 422">Tras la activación se puede desplazar por los menús de tercer nivel. Los menús de tercer nivel están activos durante 30 min.</p>		



Es posible que, a causa del tipo de automatismo y del cuadro electrónico, algunos menús no estén disponibles.

7.5 Menú de segundo nivel BC (Basic Configurations)

- con las teclas ↑ y ↓ seleccione la función deseada



- pulse la tecla ENTER para confirmar



Pantalla	Descripción		
AC	AC - Habilitación cierre automático. ON - Habilitado 1-2 - Dependiente de la entrada 1-2	ON	1-2
SS	SS - Selección estado del automatismo al encenderse. OP - Abierto CL - Cerrado Indica cómo el cuadro electrónico considera el automatismo en el momento del encendido o después de un mando POWER RESET.	OP	CL
SO	SO - Habilitación funcionamiento seguridad de inversión. ON - Habilitado OF - Deshabilitado Cuando está habilitado (ON) con el automatismo parado, si el contacto 1-8 está abierto, se impide cualquier maniobra. Cuando está deshabilitado (OF) con el automatismo parado, si el contacto 1-8 está abierto, es posible activar la maniobra de apertura.	ON	OF
NI	NI - Habilitación sistema electrónico antihielo NIO. ON - Habilitado OF - Deshabilitado Cuando está habilitado (ON) mantiene la eficiencia del motor incluso a bajas temperaturas ambiente, aumenta el tiempo de arranque ST hasta el valor máximo y disminuye el tiempo de aceleración TA hasta el valor mínimo. NOTA: para un correcto funcionamiento, el cuadro electrónico debe estar a la misma temperatura ambiente que los motores. La temperatura de intervención del NIO se puede configurar mediante la selección AP → TN .	ON	OF



ATENCIÓN: es posible que a causa del tipo de automatismo y del cuadro electrónico algunos menús no estén disponibles.

7.5.1 Menú de tercer nivel BC (Basic Configurations)

Al menú de tercer nivel se accede activando la función **AA** véase el apartado 7.4

Pantalla	Descripción		
OL	OL - Modo de piloto de automatismo abierto ON - Encendido fijo OF - Intermitente	ON	OF
CS	C5 - Funcionamiento mando paso-paso/apertura. 1-5 - Paso-paso 1-3 - Apertura	1-5	1-3
RM	RM - Funcionamiento receptor radio. 1-5 - Paso-paso 1-3 - Apertura	1-5	1-3
AM	AM - Funcionamiento de la tarjeta de mando de acoplamiento. 1-5 - Paso-paso 1-3 - Apertura	1-5	1-3
PP	PP - Configuración de la secuencia paso-paso desde el mando 1-5. ON - Apertura-Stop-Cierre-Stop-Apertura OF - Apertura-Stop-Cierre-Apertura	ON	OF
SS	S5 - Duración del STOP en la secuencia paso-paso desde el mando 1-5. ON - Permanente OF - Temporal	ON	OF
OD	OD - Selección sentido de apertura. LF - Apertura hacia la izquierda. RT - Apertura hacia la derecha. El sentido de apertura corresponde al del automatismo visto desde el lado inspeccionable. NOTA: El cambio de estado de RT a LF y viceversa, provoca un RESET automático de la tarjeta.	LF	RT

7.6 Menú de segundo nivel BA (Basic Adjustment)

- con las teclas \uparrow y \downarrow seleccione la función deseada



- pulse la tecla ENTER para confirmar



Pantalla	Descripción	
MT	MT - Visualización del tipo de automatismo. N3 - Motor con capacidad de 300 kg N4 - Motor con capacidad de 400 kg N6 - Motor con capacidad de 600 kg N1 - Motor con capacidad de 1000 kg NOTA: es un parámetro de solo LECTURA.	N3 N4 N6 N1
TC	TC - Configuración tiempo de cierre automático. [s] La regulación se realiza con diferentes intervalos de sensibilidad. <ul style="list-style-type: none"> de 0" a 59" con intervalos de 1 segundo; de 1' a 2' con intervalos de 10 segundos. 	00'59" 1' 2" 1'00"
RP	RP - Regulación de la medida de apertura parcial. [%] Regula el porcentaje de maniobra respecto a la apertura total del automatismo. 10 - Mínimo 99 - Máximo	10'99" 30
TP	TP - Configuración del tiempo de cierre automático después de la apertura parcial. [s] La regulación se realiza con diferentes intervalos de sensibilidad. <ul style="list-style-type: none"> de 0" a 59" con intervalos de 1 segundo; de 1' a 2' con intervalos de 10 segundos. 	00'59" 1' 2" 00'30"
VA	VA - Configuración de la velocidad de apertura. [cm/s] NOTA: 19 - Máximo con MT \rightarrow N1 24 - Máximo con MT \rightarrow N6 25 - Máximo con MT \rightarrow N3 o N4	10'25" 15
VC	VC - Configuración de la velocidad de cierre. [cm/s] NOTA: 19 - Máximo con MT \rightarrow N1 24 - Máximo con MT \rightarrow N6 25 - Máximo con MT \rightarrow N3 o N4	10'25" 15

Pantalla	Descripción	
	<p>R2 - Regulación del empuje en los obstáculos y de la corriente en apertura [%] El cuadro electrónico está dotado de un dispositivo de seguridad que, ante la presencia de un obstáculo durante la maniobra de apertura, detiene el movimiento y efectúa una maniobra de liberación de 10 cm. 00 - Empuje mínimo 99 - Empuje máximo</p>	
	<p>R1 - Regulación del empuje en los obstáculos y de la corriente en cierre [%] El cuadro electrónico está dotado de un dispositivo de seguridad que, en presencia de un obstáculo durante la maniobra de cierre detiene o invierte el movimiento. 00 - Empuje mínimo 99 - Empuje máximo</p>	



ATENCIÓN: es posible que a causa del tipo de automatismo y del cuadro electrónico algunos menús no estén disponibles.



NOTA: efectúe las regulaciones de forma gradual y espere a haber realizado al menos tres maniobras completas antes de que el cuadro electrónico pueda ajustarse correctamente y detectar posibles roces durante las maniobras.

7.6.1 Menú de tercer nivel BA (Basic Adjustment)

Al menú de tercer nivel se accede activando la función **AA** véase el apartado 7.4

Pantalla	Descripción	
DT	DT - Regulación del tiempo de reconocimiento del obstáculo. [s/100] 10 - Mínimo 60 - Máximo NOTA: la regulación del parámetro se realiza en centésimas de segundo.	
MP	MP - Arranque a potencia máxima ON - Durante el arranque aumenta hasta el máximo el empuje en los obstáculos. OFF - Durante el arranque el empuje en los obstáculos está regulado por R 1 - R2	
ST	ST - Regulación del tiempo de arranque. [s] 0,5 - Mínimo 3,0 - Máximo	
TA	TA - Regulación del tiempo de aceleración. [s] 0,5 - Mínimo (la velocidad inicial es igual al 75% de $V_A - V_C$) 2,0 - Máximo	
TD	TD - Regulación del tiempo de desaceleración. [%] 10 - Mínimo 99 - Máximo	
OB	OB - Configuración del espacio de ralentización en apertura. [cm] Indica la distancia desde el fin de carrera de apertura a partir de la cual inicia la rampa de desaceleración. 05 - Mínimo 99 - Máximo NOTA: Si se produjeran vibraciones rápidas seguidas (chattering) en cancelas de mucho peso e instaladas ligeramente en pendiente, será necesario reducir el espacio de ralentización.	
CB	CB - Configuración del espacio de ralentización en cierre. [cm] Indica la distancia desde el fin de carrera de cierre a partir de la cual inicia la rampa de desaceleración. 05 - Mínimo 99 - Máximo NOTA: Si se produjeran vibraciones rápidas seguidas (chattering) en cancelas de mucho peso e instaladas ligeramente en pendiente, será necesario reducir el espacio de ralentización.	

Pantalla	Descripción	
PO	<p>PO - Regulación de la velocidad de acercamiento en apertura. [cm/s] Indica la velocidad desde el final de la rampa de desaceleración hasta el fin de carrera. 02 - Mínimo 10 - Máximo NOTA: Si se produjeran vibraciones rápidas seguidas (chattering) en cancelas de mucho peso e instaladas ligeramente en pendiente, será necesario aumentar progresivamente la velocidad de acercamiento.</p>	
PC	<p>PC - Regulación de la Velocidad de acercamiento en cierre. [cm/s] Indica la velocidad desde el final de la rampa de desaceleración hasta el fin de carrera. 02 - Mínimo 10 - Máximo NOTA: Si se produjeran vibraciones rápidas seguidas (chattering) en cancelas de mucho peso e instaladas ligeramente en pendiente, será necesario aumentar progresivamente la velocidad de acercamiento.</p>	
OO	<p>OO - Límite de detección de obstáculos en apertura [cm] Indica la distancia desde el fin de carrera de apertura a partir de la cual cualquier obstáculo será considerado como un tope. 05 - Mínimo 99 - Máximo NOTA: Este parámetro está activo solo si AP → FA → ND</p>	
OC	<p>OC - Límite de detección de obstáculos en cierre [cm] Indica la distancia desde el fin de carrera de cierre a partir de la cual cualquier obstáculo será considerado como un tope. 05 - Mínimo 99 - Máximo NOTA: Este parámetro está activo solo si AP → FC → ND</p>	



NOTA: efectúe las regulaciones de forma gradual y espere a haber realizado al menos tres maniobras completas antes de que el cuadro electrónico pueda ajustarse correctamente y detectar posibles roces durante las maniobras.

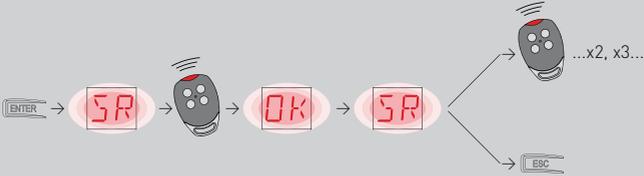
7.7 Menú de segundo nivel RO (Radio Operation)

- con las teclas ↑ y ↓ seleccione la función deseada



- pulse la tecla ENTER para confirmar



Pantalla	Descripción		
	<p>SR - Memorización de un radiocontrol. Es posible acceder directamente al menú Memorización de un radiocontrol, incluso con la pantalla apagada, solamente con la opción Modo de visualización de la pantalla configurada en 00 o bien en 03: - si se efectuara la transmisión de un radiocontrol no presente en la memoria; - si se efectuara la transmisión de un canal no memorizado de un radiocontrol ya presente en la memoria.</p> 		
	<p>MU - Indicación del número máximo de radiocontroles memorizables en la memoria integrada. Se puede memorizar hasta un máximo de 100 o 200 códigos de radiocontrol.</p> <p>20 - 200 radiocontroles memorizables 10 - 100 radiocontroles memorizables</p>		

Pantalla	Descripción
<p style="text-align: center; color: red; font-size: 2em;">RK</p>	<p>RK - Navegación por el menú mediante el teclado del radiocontrol. ON - Habilitado OF - Deshabilitado Se recomienda utilizar un radiocontrol NES100TXT. Con la pantalla apagada, introduzca rápidamente la secuencia de teclas ③③②④① desde el radiocontrol memorizado que se vaya a utilizar. Asegúrese de que todas las teclas CH estén memorizadas. ATENCIÓN: durante la navegación mediante el teclado del radiocontrol, NINGUNO de los radiocontroles memorizados estará activo.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right; color: red; font-size: 2em;">ON OF</p> <p>Para facilitar la visión y la regulación, y no tener que estar pulsando continuamente el mando a distancia, pulsando una vez la tecla UP ↑ o DOWN ↓ los parámetros van pasando lentamente. Pulsando dos veces la tecla UP ↑ o DOWN ↓ los parámetros van pasando rápidamente. Para detenerlos, pulse ENTER. Para confirmar el parámetro seleccionado, vuelva a pulsar ENTER. Para probar la nueva configuración, apague la pantalla y ejecute un mando de apertura con la tecla ③. La navegación mediante el teclado del radiocontrol se deshabilita automáticamente tras 4 minutos de inactividad o bien configurando RK → OF.</p>



ATENCIÓN: es posible que a causa del tipo de automatismo y del cuadro electrónico algunos menús no estén disponibles.

7.7.1 Menú de tercer nivel RO (Radio Operation)

Al menú de tercer nivel se accede activando la función **AA** véase el apartado 7.4

Pantalla	Descripción		
<p>C1</p> <p>C2</p> <p>C3</p> <p>C4</p>	<p>C1, C2, C3, C4 - Selección de la función CH1, CH2, CH3, CH4 del radiocontrol memorizado. NO - Ninguna configuración seleccionada 1-3 - Mando de apertura 1-4 - Mando de cierre 1-5 - Mando paso-paso P3 - Mando de apertura parcial 1-9 - Mando de STOP</p> <p>Si se memoriza una sola tecla CH (cualquiera) del radiocontrol, se ejecuta el mando 1-3 (apertura/paso-paso).</p> <p>Si se memorizan de dos a cuatro teclas CH del mismo radiocontrol, las funciones combinadas con las teclas CH son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CH1 = mando 1-3 apertura / paso-paso; • CH2 = mando apertura parcial; • CH3 = ninguna configuración seleccionada; • CH4 = mando de STOP. <p>ATENCIÓN: las opciones 1-3 (apertura) y 1-5 (paso-paso) están presentes en alternativa y dependen de la selección BC → RM.</p>	<p>NO</p> <p>1-3</p> <p>1-5</p> <p>P3</p> <p>1-4</p> <p>1-9</p>	
<p>ER</p>	<p>ER - Cancelación de un solo radiocontrol.</p>  <p>⌀2"</p>		
<p>EA</p>	<p>EA - Cancelación total de la memoria.</p>  <p>⌀2" ⌀2"</p>		
<p>EC</p>	<p>EC - Cancelación de un solo código. (USO FUTURO)</p>		
<p>RE</p>	<p>RE - Configuración de apertura de la memoria mediante mando remoto. OF - Deshabilitado ON - Habilitado (solo si DS → 00 o DS → 01) Cuando está habilitado (ON), se activa la programación remota.</p> <p>Para memorizar nuevos radiocontroles sin utilizar el cuadro electrónico, pulse la tecla PRG de un radiocontrol GOL4 ya memorizado durante 5 segundos hasta que se encienda el LED (dentro del radio de alcance del receptor) y pulse cualquier tecla CH del nuevo radiocontrol.</p> <p>NOTA: preste atención porque involuntariamente podría memorizar radiocontroles que no se desean.</p>	<p>ON</p> <p>OF</p>	

7.8 Menú de segundo nivel SF (Special Function)

- con las teclas \uparrow y \downarrow seleccione la función deseada



- pulse la tecla ENTER para confirmar



Pantalla	Descripción
CU	<p>CU - Visualización versión firmware cuadro electrónico.</p> <p> → Release 1.1 (ejemplo)</p>
SV	<p>SV - Memorización de la configuración del usuario en el módulo de memoria del cuadro electrónico.</p> <p> → U1 → U2 → ENTER → OK (ejemplo) 02"</p> <p>Con la selección RO → MU → 10 se pueden guardar hasta 2 configuraciones personalizadas en las posiciones de memoria U 1 y U2 solo con el módulo de memoria presente en el cuadro electrónico. ATENCIÓN: en caso de que haya memorizados más de 100 códigos radiocontrol en el módulo de memoria del cuadro electrónico, no será posible guardar ninguna configuración usuario.</p>
RC	<p>RC - Carga configuración.</p> <p> → 01 → U2 → ENTER → OK (ejemplo) 02"</p> <p>Se pueden cargar las configuraciones de usuario guardadas anteriormente U 1 y U2 en el módulo de memoria del cuadro electrónico, o bien cargar las configuraciones predefinidas disponibles en las posiciones de memoria 0 1, 02, 03 y 04.</p> <p>01 - configuración de los parámetros para la costa pasiva en el borde de cierre y el fin de carrera de parada. 02 - configuración de los parámetros para las costas pasivas en ambos bordes y el fin de carrera de parada. 03 - USO FUTURO 04 - USO FUTURO</p>
RL	<p>RL - Carga última configuración establecida.</p> <p> → RL → OK 02"</p> <p>El cuadro electrónico guarda automáticamente la última configuración establecida y la mantiene almacenada en el módulo de memoria. En caso de avería o sustitución del cuadro electrónico se puede restablecer la última configuración del automatismo introduciendo el módulo de memoria y cargando la última configuración establecida.</p>



ATENCIÓN: es posible que a causa del tipo de automatismo y del cuadro electrónico algunos menús no estén disponibles.

7.8.1 Menú de tercer nivel SF (Special Function)

Al menú de tercer nivel se accede activando la función **AA** véase el apartado 7.4

Pantalla	Descripción
	<p>SP - Configuración de la contraseña.</p>  <p>NOTA: solamente se puede seleccionar si la contraseña no está configurada. La configuración de la contraseña impide el acceso a selecciones y regulaciones a personal no autorizado. Es posible anular la contraseña configurada seleccionando la secuencia JR1=ON, JR1=OFF, JR1=ON.</p>
	<p>IP - Introducción de la contraseña.</p>  <p>NOTA: solamente se puede seleccionar si la contraseña está configurada. Con contraseña no introducida se accede en modo visualización independientemente de la selección efectuada con JR1. Si la contraseña está introducida se accede en modo de mantenimiento.</p>
	<p>EU - Cancelación de las configuraciones de usuario y de la última configuración establecida en el módulo de memoria.</p> 

7.9 Menú de segundo nivel CC (Cycles Counter)

- con las teclas ↑ y ↓ seleccione la función deseada



- pulse la tecla ENTER para confirmar



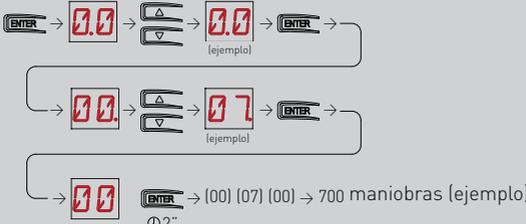
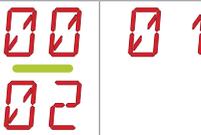
Pantalla	Descripción
	CV - Visualización del contador total de maniobras. → → → → 182 maniobras (ejemplo)
	CP - Visualización del contador parcial de maniobras. → → → → 716 maniobras (ejemplo)
	CH - Visualización del contador de horas de alimentación. → → → → 256 horas de alimentación (ejemplo)



ATENCIÓN: es posible que a causa del tipo de automatismo y del cuadro electrónico algunos menús no estén disponibles.

7.9.1 Menú de tercer nivel CC (Cycles Counter)

Al menú de tercer nivel se accede activando la función **AA** véase el apartado 7.4

Pantalla	Descripción
	<p>CA - Configuración alarma mantenimiento. Es posible configurar el número de maniobras deseado (correspondiente al contador parcial de maniobras) para la indicación de la alarma mantenimiento. Al alcanzar el número de maniobras configurado, la pantalla muestra el mensaje de alarma V0.</p> 
	<p>OA - Selección modo de visualización alarma mantenimiento. 00 - Pantalla (muestra el mensaje de alarma V0) 01 - Intermitente (con automatismo cerrado, efectúa 4 parpadeos y los repite cada 60 minutos) y pantalla (visualiza el mensaje de alarma V0). 02 - Piloto de cancela abierta (con el automatismo cerrado, efectúa 4 parpadeos y los repite cada 60 minutos).</p> 
	<p>ZP - Puesta a cero contador parcial maniobras.</p>  <p>Para un funcionamiento correcto, se aconseja poner a cero el contador parcial maniobras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - después de cada intervención de mantenimiento; - después de cada configuración del intervalo alarma mantenimiento.

7.10 Menú de segundo nivel EM (Energy Management)

- con las teclas ↑ y ↓ seleccione la función deseada



- pulse la tecla ENTER para confirmar



Pantalla	Descripción		
PV	<p>PV - Alimentación de paneles solares (no suministrada por nosotros)</p> <p>ON - Habilitada OF - Deshabilitada</p>	ON	OF
ES	<p>ES - Modo "Energy Saving" de corte de alimentación de accesorios con automatismo detenido o en stand-by (RECOMENDADO EN CASO DE INSTALACIONES DE PANELES SOLARES - no se incluye).</p> <p>ON - Habilitada (los LED están apagados, en la pantalla parpadea el punto rojo de la derecha cada 5 s, el intermitente y la luz de cortesía no se gestionan). OF - Deshabilitada</p> <p>El modo de corte de alimentación se activa después de 10 s con la cancela cerrada, o con la cancela detenida sin cierre automático habilitado o después de la intervención de un mando 1-9 - STOP.</p> <p>El automatismo retoma su funcionamiento normal tras un mando recibido de la tarjeta radio (GOLR-GOL868R), o tras un contacto (por ejemplo, del selector de llave) conectado entre G3-G1.</p> <p>ATENCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los dispositivos de seguridad GOPAV no son compatibles con esta selección. Es posible utilizar solo dispositivos de seguridad SOF. Si ES está habilitado, no es posible realizar instalaciones en paralelo o interbloqueadas. La salida USB no está activa con ES habilitado. El recuento de horas de funcionamiento CH no está activo. 	ON	OF



ATENCIÓN: es posible que a causa del tipo de automatismo y del cuadro electrónico algunos menús no estén disponibles.

7.10.1 Menú de tercer nivel EM (Energy Management)

Al menú de tercer nivel se accede activando la función **AA** véase el apartado 7.4

Pantalla	Descripción		
LL	LL - Umbral de tensión para la indicación de baterías casi descargadas (V) 17 - Mínimo 24 - Máximo NOTA: la regulación se realiza con intervalo de sensibilidad de 0,5 V, indicados mediante el encendido del punto decimal derecho.	17.24	22
LB	LB - Indicación de baterías casi descargadas 00 - Indicación solo en pantalla 01 - Indicación en intermitente 02 - Indicación en piloto de cancela abierta	00	01
		02	

7.11 Menú de segundo nivel AP (Advanced Parameters)

- con las teclas ↑ y ↓ seleccione la función deseada



- pulse la tecla ENTER para confirmar



Pantalla	Descripción		
FA	FA - Selección del modo del fin de carrera de apertura. NO - Ninguno SX - Fin de carrera de parada (tras la activación la hoja detiene el movimiento) PX - Fin de carrera de proximidad (tras la activación, la hoja continúa hasta el tope y considera cualquier obstáculo como un tope)  (con fin de carrera de serie)	NO  PX	SX 
FC	FC - Selección del modo del fin de carrera de cierre. NO - Ninguno SX - Fin de carrera de parada (tras la activación la hoja detiene el movimiento) PX - Fin de carrera de proximidad (tras la activación, la hoja continúa hasta el tope y considera cualquier obstáculo como un tope)  (con fin de carrera de serie)	NO  PX	SX 
D6	D6 - Selección del dispositivo conectado a los bornes 1-6. NO - Ninguno SE - Costa de seguridad (en caso de apertura del contacto 1-6, tras la parada, se efectúa una maniobra de liberación de 10 cm) S41 - Costa de seguridad con safety test (en caso de apertura del contacto 1-6, tras la parada, se efectúa una maniobra de liberación de 10 cm) PH - Focélulas P41 - Focélulas con safety test	NO S41 P41	SE PH 
D8	D8 - Selección del dispositivo conectado a los bornes 1-8. NO - Ninguno SE - Costa de seguridad S41 - Costa de seguridad con safety test PH - Focélulas P41 - Focélulas con safety test	NO S41 P41	SE PH 

Pantalla	Descripción	
	DS - Configuración del modo de visualización de la pantalla. 00 - Ninguna visualización 01 - Mandos y dispositivos de seguridad con prueba radio (véase el apartado 8.2). Visualización cuenta atrás tiempo de cierre automático. 02 - Estado del automatismo (véase el apartado 8.1) 03 - Mandos y dispositivos de seguridad (véase el apartado 8.2)	



ATENCIÓN: es posible que a causa del tipo de automatismo y del cuadro electrónico algunos menús no estén disponibles.



NOTA: efectúe las regulaciones de forma gradual y espere a haber realizado al menos tres maniobras completas antes de que el cuadro electrónico pueda ajustarse correctamente y detectar posibles roces durante las maniobras.

7.11.1 Menú de tercer nivel AP (Advanced Parameters)

Al menú de tercer nivel se accede activando la función **AA** véase el apartado 7.4

Pantalla	Descripción		
ED	ED - Habilitación de diagnóstico Permite guardar periódicamente datos mediante serie para uso de diagnóstico. NO - Deshabilitada 01 - Control de codificador virtual (NO SE DEBE UTILIZAR) 02 - Historial de alarmas	NO <input type="checkbox"/> 1 02 <input type="checkbox"/>	
US	US - Tipo de uso de contacto C-NO OF - Contacto siempre abierto 01 - Luz de cortesía 02 - Intermitente LAMP (230 V-) 03 - Cancela cerrada 04 - Cancela abierta 05 - Cancela en movimiento 06 - Cancela en apertura 07 - Cancela en cierre ON - Contacto siempre cerrado	OF <input type="checkbox"/> 1 02 <input type="checkbox"/> 03 04 <input type="checkbox"/> 05 06 <input type="checkbox"/> 07 ON	
LU	LU - Configuración tiempo de encendido luz de cortesía [s] La regulación se realiza con diferentes intervalos de sensibilidad. NO - Deshabilitada - de 01" a 59" con intervalos de 1 segundo; - de 1' a 2' con intervalos de 10 segundos; - de 2' a 3' con intervalos de 1 minuto; ON - Encendido permanente, apagado mediante mando radio NOTA: La luz de cortesía se enciende al comienzo de cada maniobra.	NO 01 159 1' 2' 2' 3' ON	
LG	LG - Configuración tiempo de encendido luz independiente. [s] La regulación se realiza con diferentes intervalos de sensibilidad. NO - Deshabilitada - de 01" a 59" con intervalos de 1 segundo; - de 1' a 2' con intervalos de 10 segundos; - de 2' a 3' con intervalos de 1 minuto; ON - Encendido y apagado mediante mando radio. NOTA: el encendido de la luz no depende del comienzo de una maniobra, sino que es posible controlarlo por separado mediante la correspondiente tecla del radio-control.	NO 01 159 1' 2' 2' 3' ON	

Pantalla	Descripción		
PA	PA - Paralelo de automatismos (ver ejemplos de aplicaciones) Configura el tipo de paralelo de automatismos 01 - Automatismos simultáneos 02 - Automatismos interbloqueados unidireccionales sin presencia 03 - Automatismos interbloqueados unidireccionales con presencia en el contacto 1-2	 	
G1	G1 - Configuración modo entrada G1 NO - Ausente 1-3 - Apertura 1-5 - Paso paso 1-6 - Parada de seguridad 1-8 - Entrada 1-8 (reapertura de dispositivo de seguridad) dependiente de la configuración AP → TS. SY - Entrada de sincronismo	  	
PG	PG - Habilitación de reserva del mando de apertura de automatismos interbloqueados (ver ejemplos de aplicaciones). ON - Habilitado OF - Deshabilitado Cuando está habilitado (ON), reserva el mando de apertura del automatismo 1 en caso de que el automatismo 2 esté ocupado completando la maniobra.		
TO	TO - Tiempo de retardo del motor 2 (s) (ver ejemplos de aplicaciones). Regula el tiempo de retardo en apertura del segundo automatismo interbloqueado. 00 - Mínimo 30 - Máximo		
PT	PT - Apertura parcial fija. ON - Habilitado. OF - Deshabilitado Si está en ON, un mando de apertura parcial dado en la cota de apertura parcial se ignora. Con contacto 1-20 cerrado (por ejemplo con temporizador o selector manual), la cancela se abrirá parcialmente y si, a continuación se abre totalmente y luego se vuelve a cerrar (también con cierre automático), se detendrá en la cota de apertura parcial.		
DO	DO - Configuración de la maniobra de liberación en el tope en apertura. [mm] 00 - Mínimo 10 - Máximo NOTA: No está activo si FA → SX		
DC	DC - Configuración de la maniobra de liberación en el tope en cierre. [mm] 00 - Mínimo 10 - Máximo NOTA: No está activo si FC → SX		

Pantalla	Descripción		
OT	OT - Selección del tipo de obstáculo. 00 - Sobrecorriente o puerta detenida 01 - Sobrecorriente 02 - Puerta detenida	00 01 02	01 —
CR	CR - Corrección estimación velocidad. [mm/s] NO SE DEBE UTILIZAR (solo para diagnóstico)	-- 9	+ 9
R9	R9 - Habilitación de cierre automático después de mando 1-9 (STOP) desde terminal de bornes. OF - Deshabilitado. ON - Habilitado. NO - Ninguno. Deshabilita el dispositivo de seguridad 1-9.	OF NO	ON
SM	SM - Selección del modo de funcionamiento del dispositivo conectado a los bornes 1-6. 00 - Durante la maniobra, la apertura del contacto de seguridad detiene el movimiento (con maniobra de liberación si 06 → SE / S4). 01 - Durante la maniobra, la apertura del contacto de seguridad detiene el movimiento (con maniobra de liberación si 06 → SE / S4). Al volver a cerrarse el contacto, reanuda la maniobra interrumpida. 02 - Durante la maniobra, la apertura del contacto de seguridad detiene el movimiento (con maniobra de liberación si 06 → SE / S4). Al volver a cerrarse el contacto, efectúa una maniobra de apertura. 03 - Durante la maniobra de apertura, la apertura del contacto de seguridad detiene el movimiento (con maniobra de liberación si 06 → SE / S4). Al volver a cerrarse el contacto, reanuda la maniobra de apertura interrumpida. Durante la maniobra de cierre, la seguridad es ignorada. 04 - Durante la maniobra de cierre, la apertura del contacto de seguridad invierte el movimiento. Durante la maniobra de apertura, la seguridad es ignorada. 05 - Durante la maniobra de cierre, la apertura del contacto de seguridad detiene e invierte el movimiento. Durante la maniobra de apertura, la apertura del contacto de seguridad detiene el movimiento (con maniobra de liberación si 06 → SE / S4).	00 02 04	01 03 05
TN	TN - Configuración de la temperatura de intervención del sistema antihielo NIO. [°C] Regulación de la temperatura de trabajo del cuadro electrónico. El valor no se refiere a la temperatura ambiente. NOTA: la regulación de la temperatura se debe efectuar probando hasta que se resuelva el problema.	-- 9	20 5
TB	TB - Visualización de la temperatura de trabajo del cuadro electrónico. NO SE DEBE UTILIZAR		

Pantalla	Descripción	
	W0 - Configuración del tiempo de predestello en apertura. [s] Regulación del tiempo de anticipación del encendido del intermitente respecto al inicio de la maniobra de apertura mediante un mando voluntario. 00 - Mínimo 05 - Máximo	
	WC - Configuración del tiempo de predestello en cierre. [s] Regulación del tiempo de anticipación del encendido del intermitente respecto al inicio de la maniobra de cierre mediante un mando voluntario. 00 - Mínimo 05 - Máximo	
	TS - Configuración de la renovación del tiempo de cierre automático después de la liberación de la seguridad. [%] 00 - Mínimo 99 - Máximo	
	VR - Configuración de la velocidad de adquisición. [cm/s]	

8. Modos de visualización pantalla



ATENCIÓN: es posible que a causa del tipo de automatismo y del cuadro electrónico algunos menús no estén disponibles.

8.1 Visualización estado automatismo



El modo de visualización del estado del automatismo es visible solo con Modo de visualización de pantalla configurado en 02.

AP → IS → 02

Pantalla	Descripción
02 → RT	
	Automatismo cerrado.
	Automatismo cerrado. Puerta de desbloqueo abierta.
	Automatismo abierto.
	Automatismo abierto. Puerta de desbloqueo abierta.
	Automatismo detenido en posición intermedia.
	Automatismo detenido en posición intermedia. Puerta de desbloqueo abierta.
	Automatismo en cierre.
	Automatismo que ralentiza en cierre
	Automatismo en apertura.
	Automatismo que ralentiza en apertura

Pantalla	Descripción
	
	Automatismo cerrado.
	Automatismo cerrado. Puerta de desbloqueo abierta.
	Automatismo abierto.
	Automatismo abierto. Puerta de desbloqueo abierta.
	Automatismo detenido en posición intermedia.
	Automatismo detenido en posición intermedia. Puerta de desbloqueo abierta.
	Automatismo en cierre.
	Automatismo que ralentiza en cierre
	Automatismo en apertura.
	Automatismo que ralentiza en apertura

8.2 Visualización dispositivos de seguridad y mandos



El modo de visualización de dispositivos de seguridad y mandos solo es visible con Modo de visualización de pantalla configurado en 01 o en 03.

AP → DS → 01

AP → DS → 03

Pantalla	Descripción
	1-3 - Mando de cierre automático.
	1-3 - Mando de apertura.
	1-4 - Mando de cierre.
	1-5 - Mando paso-paso.
	1-6 - Seguridad con parada en apertura y en cierre.
	1-8 - Seguridad con inversión en cierre.
	1-9 - Mando de STOP
	P3 - Mando de apertura parcial.
	3P - Mando de apertura con hombre presente.
	4P - Mando de cierre con hombre presente.
	RX - Recepción radio (de una tecla cualquiera memorizada de un transmisor presente en la memoria).
	NX - Recepción radio (de una tecla cualquiera no memorizada).

	CX - Recepción mando desde tarjeta AUX.
	F1 - Fin de carrera de cierre
	F2 - Fin de carrera de apertura
	01 - Detección de un obstáculo en cierre
	02 - Detección de un obstáculo en apertura
	00 - Límite de detección de obstáculos en apertura
	0C - Límite de detección de obstáculos en cierre
	S1 - Detección del tope en cierre
	S2 - Detección del tope en apertura
	SW - Puerta de desbloqueo abierta. Cuando la puerta de desbloqueo se cierra, el cuadro electrónico efectúa un RESET (alarma )
	RV - Habilitación/deshabilitación del receptor radio incorporado a través de RDX.
	MQ - Maniobra de adquisición topes mecánicos en curso.
	HT - Calentamiento de los motores (función NIO) en curso.
	JR1 - Variación de estado del jumper JR1.
	G1 - General Purpose 1

PC	PC - Reconocimiento de HOST (PC) conectado.
UB	UB - Reconocimiento de memoria USB conectada
UD	UD - Desconexión de cable y memoria USB
ES	ES - Paso al modo Energy Saving.
AO	AO - Reserva del mando de apertura con automatismos interbloqueados.

8.3 Visualización de alarmas y anomalías



la visualización de alarmas y anomalías se produce con cualquier selección de visualización efectuada. La indicación de los mensajes de alarma tiene prioridad sobre todas las demás visualizaciones.

Tipo de alarma	Pantalla	Descripción	Operación	LED
Alarma mecánica		M0 - Motor seleccionado no adecuado.	Configure el cableado motor correcto.	●
		M3 - Automatismo bloqueado (abierto/cerrado)	Compruebe los componentes mecánicos	●
		M4 - Cortocircuito motor	Compruebe la correcta conexión del motor. Compruebe el correcto funcionamiento del motor.	●
		M8 - Error dimensiones cancela demasiado larga (>25 m)	Compruebe la cremallera / cadena de transmisión.	●
		M9 - Error dimensiones cancela demasiado corta (< 200 mm)	Compruebe manualmente que la hoja se mueve con libertad.	●
		MB - Fallo del motor durante una maniobra.	Controle la conexión del motor. Compruebe las escobillas de contacto del motor. Si el problema continúa, póngase en contacto con la asistencia técnica.	●
		MD - Funcionamiento no regular del fin de carrera de apertura motor.	Compruebe la conexión del fin de carrera de apertura motor.	
		ME - Funcionamiento no regular del fin de carrera de cierre motor.	Compruebe la conexión del fin de carrera de cierre motor.	
		MI - Detección del quinto obstáculo consecutivo.	Compruebe la presencia de obstáculos permanentes a lo largo de la carrera del automatismo.	●
		ML - Fines de carrera invertidos	Compruebe la conexión del fin de carrera.	●
Alarma operaciones radio		R0 - Introducción de un módulo de memoria con un número de radiocontroles memorizados superior a 100. Atención: la configuración → → se realiza automáticamente. La alarma solamente se visualiza 3 veces.	Para poder guardar las configuraciones de la instalación en el módulo de memoria, deberá cancelar algunos de los radiocontroles memorizados hasta que el número total sea inferior a 100. Configure → → .	

Tipo de alarma	Pantalla	Descripción	Operación	LED
Alarma operaciones radio		R3 - Módulo de memoria no detectado (con RDX introducido).	Introduzca un módulo de memoria que funcione o quite el RDX.	
		R5 - Módulo de memoria no funciona (independientemente de RDX)	Sustituya el módulo de memoria.	
Alarma accesorios		A0 - Prueba sensor de seguridad en el contacto 6 fallida.	Compruebe el funcionamiento correcto del dispositivo SOFA1-A2/ GOPAV. Si la tarjeta adicional no está activada, compruebe que D6 no se haya configurado en S4/P4	●
		A3 - Prueba sensor de seguridad en el contacto 8 fallida.	Compruebe el funcionamiento correcto del dispositivo SOFA1-A2/ GOPAV. Si la tarjeta adicional no está activada, compruebe que D8 no se haya configurado en S4/P4	●
		A7 - Conexión incorrecta del contacto 9 al G3	Compruebe la conexión correcta entre los bornes 1 y 9.	●
		A9 - Alarma cortocircuito salida intermitente	Compruebe el correcto funcionamiento del intermitente.	●
		AB - Alarma de cortocircuito piloto de cancela abierta	Compruebe el funcionamiento correcto del piloto de cancela abierta.	●
Batería		B0 - Batería casi descargada	Compruebe la tensión de la batería. Sustituya la batería.	●
Alarma alimentación		P0 - Falta de tensión de red	Compruebe que el cuadro electrónico esté correctamente alimentado. Compruebe el fusible de línea. Compruebe la alimentación de red.	●
		P1 - Tensión micro insuficiente	Compruebe que el cuadro electrónico esté correctamente alimentado.	

Tipo de alarma	Pantalla	Descripción	Operación	LED
Alarma interna cuadro electrónico		I2 - Falta de comunicación entre los automatismos en paralelo.	Compruebe las conexiones G1 (MASTER) - G3 (SLAVE) y G3 (MASTER) - G1 (SLAVE). Efectúe un reset. Si el problema continúa, póngase en contacto con la asistencia técnica.	
		I7 - Error parámetro interno fuera de los límites	Efectúe un reset. Si el problema continúa, cambie el cuadro electrónico.	●
		I8 - Error secuencia de programa	Efectúe un reset. Si el problema continúa, cambie el cuadro electrónico.	●
Alarma interna cuadro electrónico		IA - Error parámetro interno (EEPROM)	Efectúe un reset. Si el problema continúa, cambie el cuadro electrónico.	●
		IB - Error parámetro interno (RAM)	Efectúe un reset. Si el problema continúa, cambie el cuadro electrónico.	●
		IC - Error time out maniobra (>5 min o >7 min en adquisición)	Compruebe manualmente que la hoja se mueve con libertad. Si el problema continúa, cambie el cuadro electrónico.	●
		IH - Alarma sobrecorriente con motor parado	Efectúe un reset. Si el problema continúa, cambie el cuadro electrónico.	●
Alarma interna cuadro electrónico		IM - Alarma MOSFET motor en cortocircuito	Efectúe un reset. Si el problema continúa, cambie el cuadro electrónico.	●
		IO - Circuito de potencia interrumpido (MOSFET motor abierto)	Efectúe un reset. Si el problema continúa, cambie el cuadro electrónico.	●
		IR- Mal funcionamiento relé motor	Efectúe un reset. Si el problema continúa, cambie el cuadro electrónico.	●
		XX - Reset del firmware (SOLO INDICACIÓN)		
Servicio		V0 - Intervención de mantenimiento necesaria.	Proceda con la intervención de mantenimiento programada.	●

9. Puesta en marcha



ATENCIÓN

Las maniobras correspondientes al punto 5 se realizan sin seguros. Solo es posible ajustar los parámetros de la pantalla con el automatismo parado.
El automatismo ralentiza automáticamente cuando se acerca a los retenes de tope o a los fines de carrera de parada.
Después de cada encendido, el cuadro electrónico recibe un RESET y la primera maniobra es realizada a velocidad reducida (adquisición de la posición del automatismo).

- 1- Conecte con puente los contactos de seguridad N.C.
 - 2- Si se utilizan, regule los fines de carrera de parada en apertura y cierre.
NOTA: debe mantener pulsados los fines de carrera hasta que se complete la maniobra y luego deberá posicionarlos como se indica en el manual de instalación Ditec NEOS.
 - 3- Configure el sentido de marcha en el menú **AT**.
 - 4- Mueva manualmente la cancela corredera y compruebe que todo el recorrido sea regular y que no haya roces.
 - 5- Alimente y controle el funcionamiento correcto del automatismo con sucesivos mandos de apertura y cierre (véase el apartado 7.2).
Compruebe la intervención de los fines de carrera, si los hubiera.
 - 6- Conecte los dispositivos de seguridad **DB** y **DB** → **SA** (quitando los puentes correspondientes) y compruebe que funcionen correctamente.
 - 7- Para modificar las configuraciones de velocidad de maniobra y ralentización, tiempos de cierre automático y empuje sobre los obstáculos, consulte el menú.
 - 8- Conecte otros accesorios, si los hay, y controle su funcionamiento.
- ATENCIÓN: Controle que las fuerzas operativas de las hojas respeten lo requerido por las normas EN12453-EN12445.
- 9- Si lo desea, puede memorizar los radiocontroles con el mando **RO** → **SR**.
 - 10- Cuando finalice la puesta en marcha y los controles, vuelva a cerrar el contenedor.



NOTA: en el caso de intervenciones de mantenimiento o en el caso de sustitución del cuadro electrónico, repita el procedimiento de puesta en marcha.

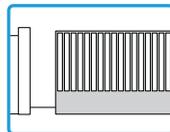
10. Detección de averías

Problema	Causa posible	Indicación / Alarma	Operación	
El automatismo no abre o no cierra.	No hay alimentación.	P0	Compruebe el cable de alimentación.	
	Accesorios en cortocircuito.		Desconecte todos los accesorios de los bornes 0-1 (debe haber una tensión de 24 V=) y vuélvalos a conectar uno por uno. Póngase en contacto con el Servicio de asistencia	
	El fusible de línea está fundido.	P0	Sustituya el fusible.	
	Los contactos de seguridad están abiertos.	I-5 I-8	Controle que los contactos de seguridad estén cerrados correctamente (N.C.).	
	Los contactos de seguridad no están conectados correctamente o bien la costa de seguridad autocontrolada no funciona correctamente.	A0 A3 I-5 I-8	Compruebe las conexiones a los bornes 6-8 del cuadro electrónico y las conexiones a la costa de seguridad autocontrolada.	
	Microinterruptor de desbloqueo SAFETY SWITCH abierto.	SW	Controle el cierre correcto de la puertecilla y el contacto del microinterruptor.	
	Las fotocélulas están activas.	I-6 I-8	Compruebe que las fotocélulas están limpias y funcionan correctamente.	
	El cierre automático no funciona.			Accione cualquier mando. Si el problema continúa, póngase en contacto con el Servicio de asistencia
			A7 I-9	Compruebe el borne 9 en el cuadro electrónico.
	Avería mecánica	M3 M8	Compruebe la cremallera o la cadena de transmisión y/o los componentes mecánicos.	
	Avería en el motor	M4 M8	Compruebe la conexión del motor, si el problema continúa, póngase en contacto con el Servicio de asistencia.	
	Avería en el cuadro electrónico	I7 I8 IAB IHB IIO IIR	Sustituya el cuadro electrónico.	

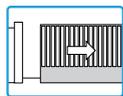
Problema	Causa posible	Indicación Alarma /	Operación
Los seguros externos no se activan.	Conexiones incorrectas entre fotocélulas y cuadro electrónico.		<p>Compruebe la visualización de I-5/I-8</p> <p>Conecte los contactos de seguridad N.C. en serie entre ellos y retire los eventuales puentes que hubiera en el terminal de bornes del cuadro electrónico.</p> <p>Compruebe la configuración de AP → J6 y AP → J8</p>
El automatismo abre/cierra por un corto tramo y se detiene.	Hay roces.	M9 IC MI	<p>Compruebe manualmente que el automatismo se mueva libremente, controle la regulación de R 1/R2</p> <p>Póngase en contacto con el Servicio de asistencia.</p>
El radiocontrol tiene poco alcance y no funciona con el automatismo en movimiento.	La transmisión radio está obstaculizada por estructuras metálicas y muros de hormigón armado.		<p>Instale la antena en el exterior.</p>
			Sustituya las baterías de los transmisores.
El mando radio no funciona.	Falta el módulo de memoria o el módulo de memoria es incorrecto.	R0 R1 R2 R3 R5	<p>Apague el automatismo e introduzca el módulo de memoria correcto.</p> <p>Controle la correcta memorización de los transmisores en la radio incorporada. En caso de avería del receptor radio incorporado en el cuadro electrónico, existe la posibilidad de extraer los códigos de los radiocontroles extrayendo el módulo de memoria.</p>
El intermitente no funciona.	Lámpara fundida o cables del intermitente desconectados o en corto.	A9	<p>Compruebe la lámpara y/o los cables.</p> <p>Póngase en contacto con el Servicio de asistencia</p>
El piloto de cancela abierta no funciona.	Lámpara fundida o cables desconectados o en corto.	A8	<p>Compruebe la lámpara y/o los cables.</p> <p>Póngase en contacto con el Servicio de asistencia</p>

11. Ejemplo de aplicación para cancelas correderas

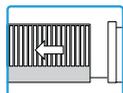
Cuando el cuadro electrónico CS12M se usa en aplicaciones para automatismos correderos, se pueden realizar las siguientes conexiones:



- configure el sentido correcto de apertura:



⏪ ⏩ AT ENTER ⏪ ⏩ RT ENTER x2 s OK



⏪ ⏩ AT ENTER ⏪ ⏩ LF ENTER x2 s OK

Ejemplo 1 - La hoja se detiene en los topes mecánicos (configuración de serie)

Configure

⏪ ⏩ AP ENTER ⏪ ⏩ FA ENTER NO ENTER OK

⏪ ⏩ AP ENTER ⏪ ⏩ FC ENTER NO ENTER OK

Ejemplo 2 - La hoja se detiene en los fines de carrera (configuración con fines de carrera de serie instalados)

Conecte los fines de carrera al borne

LSW

Configure

⏪ ⏩ AP ENTER ⏪ ⏩ FA ENTER 5x ENTER OK

⏪ ⏩ AP ENTER ⏪ ⏩ FC ENTER 5x ENTER OK

Con estas configuraciones, si se detecta algún obstáculo, durante la maniobra de apertura la hoja se detiene con maniobra de liberación, durante la maniobra de cierre la hoja vuelve a abrirse.

Ejemplo 3 - La hoja se detiene en los topes mecánicos e invierte el sentido ante los obstáculos

Conecte los fines de carrera al borne

LSW

Configure

⏪ ⏩ AP ENTER ⏪ ⏩ FA ENTER Px ENTER OK

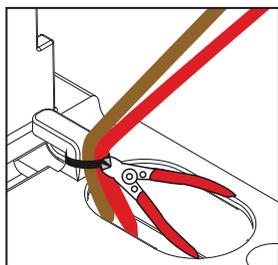
⏪ ⏩ AP ENTER ⏪ ⏩ FC ENTER Px ENTER OK

Con estas conexiones, la hoja se detiene en su propio tope mecánico de cierre y apertura.

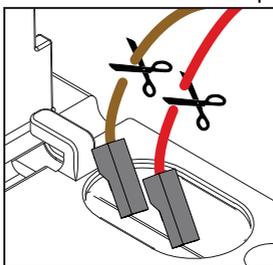
Durante la maniobra de apertura, si se detecta algún obstáculo antes de la intervención del fin de carrera de proximidad, la hoja se detiene con maniobra de liberación; después de la intervención del fin de carrera de proximidad la hoja se detiene en el obstáculo.

Durante la maniobra de cierre, si se detecta algún obstáculo antes de la intervención del fin de carrera de proximidad, la hoja vuelve a abrirse; después de la intervención del fin de carrera de proximidad la hoja se detiene en el obstáculo.

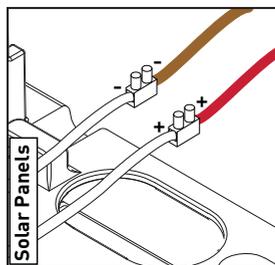
12. Ejemplos de aplicación para cancelas correderas con alimentación de paneles solares.



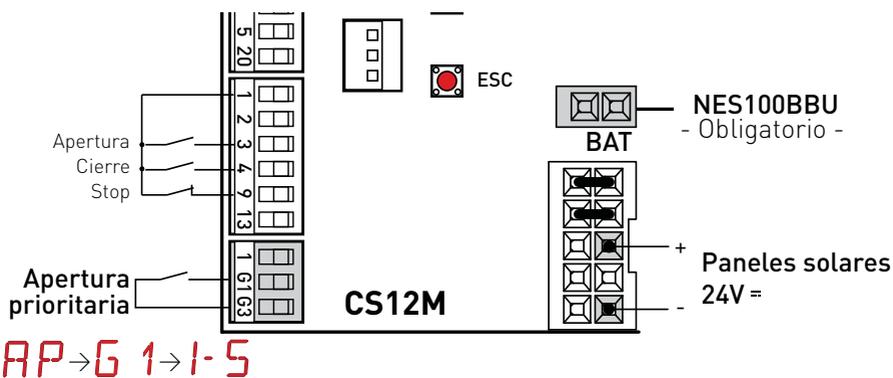
Corte la abrazadera existente.



Saque los cables con los faston rojo (positivo) y marrón (negativo) del puente de diodos.



Conecte los cables de los paneles solares a 24 V \approx (no suministrados por nosotros); el negativo al cable marrón (-) y el positivo al cable rojo (+).



Efectúe las conexiones como se ha indicado arriba.

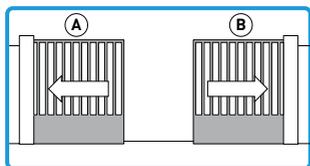
Configure **PV** y **ES > ON**

Para otras selecciones y/o regulaciones eventuales relativas a la gestión de la batería, consulte el apartado 7.10.1.

NOTA: El modo de corte de alimentación se activa después de 10 s con la cancela cerrada, o con la cancela detenida sin cierre automático habilitado o después de la intervención de un mando 1-9 - STOP.

El automatismo retoma su funcionamiento normal tras un mando recibido de la tarjeta radio (GOLR-GOL868R), o tras un contacto de apertura prioritaria (por ejemplo, del selector de llave) conectado entre G3-G1.

13. Ejemplos de aplicación para automatismos en paralelo



Con estas configuraciones, un obstáculo en el cierre provocará la reapertura de ambos automatismos.

Un obstáculo en la apertura provocará solo la parada del automatismo correspondiente.

1. Desconecte los conectores 1-G1-G3 de los cuadros electrónicos.
2. Configure mediante la pantalla los siguientes parámetros en ambos automatismos:

Configure los parámetros avanzados.



Configure los modos de entrada.

AP > G 1 > 5 Y

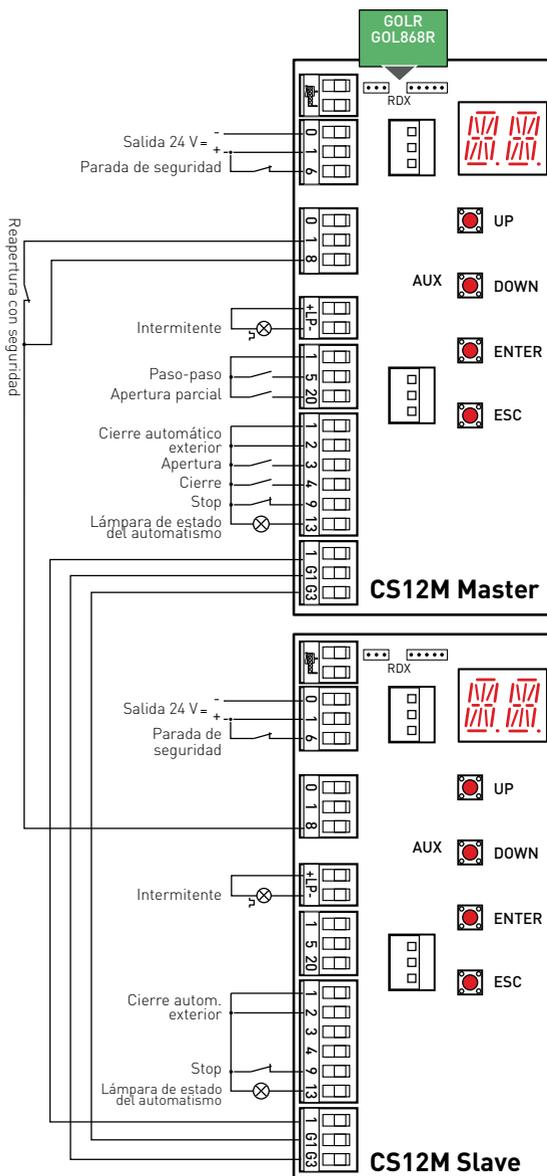
Configure el modo paralelo de los automatismos.

AP > PA > 0 1

3. Vuelva a conectar los conectores 1-G1-G3.
4. Habilite el cierre automático deseado (**BA > TC**) del automatismo MASTER. Configure el tiempo de cierre automático al máximo (**BA > TC**) del automatismo SLAVE.

Con esta configuración, los automatismos efectuarán la maniobra de cierre simultáneamente cuando pase el tiempo configurado por TC del automatismo MASTER.

6. Instale un solo receptor radio GOLR - GOL868R.



14. Ejemplos de aplicación para automatismos con interbloqueo bidireccional sin detección de presencia

Con estas configuraciones, un mando 1-3 inicia una maniobra de apertura del automatismo MASTER, cerrará después del tiempo configurado con **BA > TC**, transcurrido el tiempo de retardo configurado con **AP > TO** se abrirá el automatismo SLAVE, y cerrará después del tiempo configurado con **BA > TC**.

1. Desconecte los conectores 1-G1-G3 de los cuadros electrónicos.
2. Configure mediante la pantalla los siguientes parámetros en ambos automatismos:

Configure los parámetros avanzados.



Configure los modos de entrada.

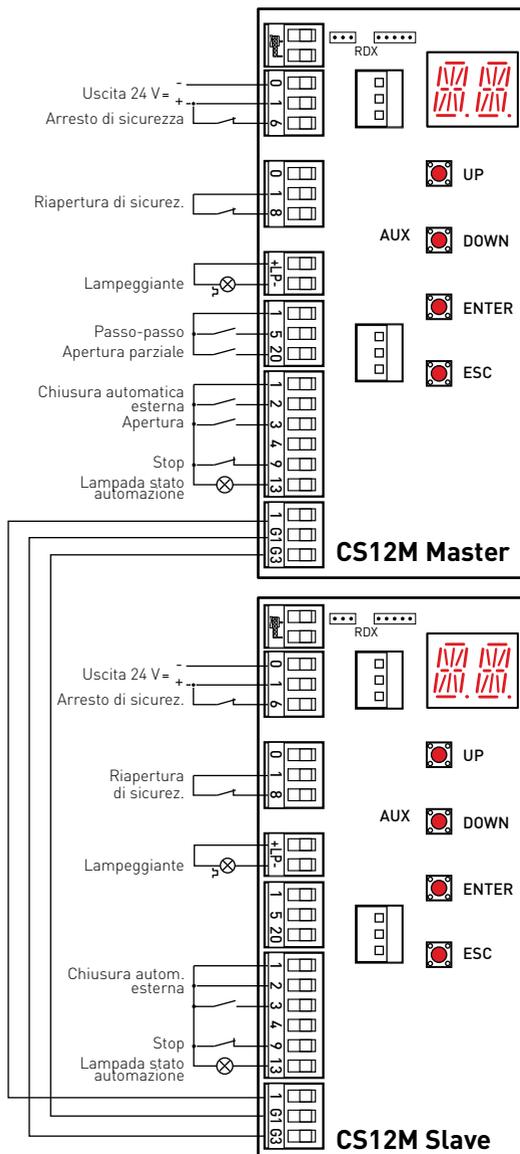
AP > G 1 > 5 Y

Configure el modo paralelo de los automatismos.

AP > PA > 02

3. Vuelva a conectar los conectores 1-G1-G3.
4. Configure los mandos de radio **RO > C 1 > 1-3**
5. Habilite el cierre automático **BC > AC > 1-2** en ambos automatismos, conectando con puente los contactos 1-2.
6. Configure el tiempo de cierre automático deseado (**BA > TC**)
7. Configure el tiempo de retardo **AP > TO** (de 0 a 30 s).
8. Es posible habilitar la función de reserva **BC > PG > ON** en caso de que un vehículo aparezca en la misma dirección mientras otro está todavía pasando.

Un segundo mando de apertura se memorizará y se realizará en cuanto termine el ciclo en curso.



15. Ejemplos de aplicación para automatismos con interbloqueo bidireccional con detección de presencia

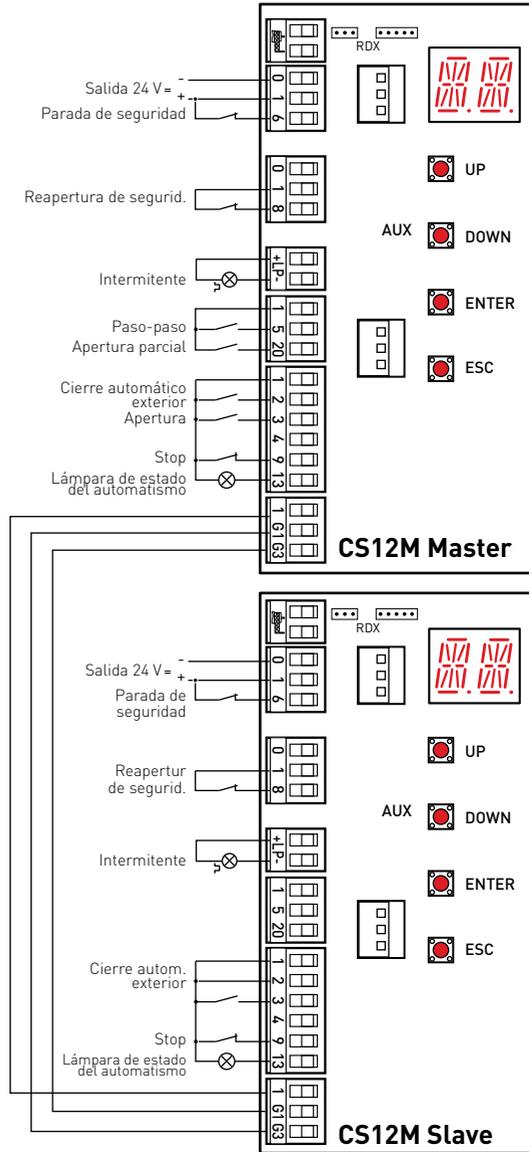
Con estas configuraciones, un mando 1-3 inicia una maniobra de apertura.

El cierre automático se habilita solo cuando el vehículo activa el dispositivo de detección.

i Para las conexiones y regulaciones, consulte el capítulo 14.

Es posible conectar dos automatismos con funcionamiento monodireccional con detección de presencia instalando un dispositivo de detección entre los dos automatismos (ej. espira magnética).

Conecte los bornes 1-2 del automatismo MASTER, el cierre automático se habilita solo cuando el vehículo activa el dispositivo de detección.



Todos los derechos relativos a este material son propiedad exclusiva de Entrematic Group AB. Aunque los contenidos de esta publicación se hayan redactado con la máxima atención, Entrematic Group AB no puede asumir ninguna responsabilidad por daños causados por eventuales errores u omisiones en esta publicación. Nos reservamos el derecho de aportar eventuales modificaciones sin previo aviso. Copias, escaneos, retoques o modificaciones están expresamente prohibidos sin una autorización previa por escrito de Entrematic Group AB.

ENTRE//MATIC



Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44, Landskrona
Sweden
www.ditecentrematic.com

