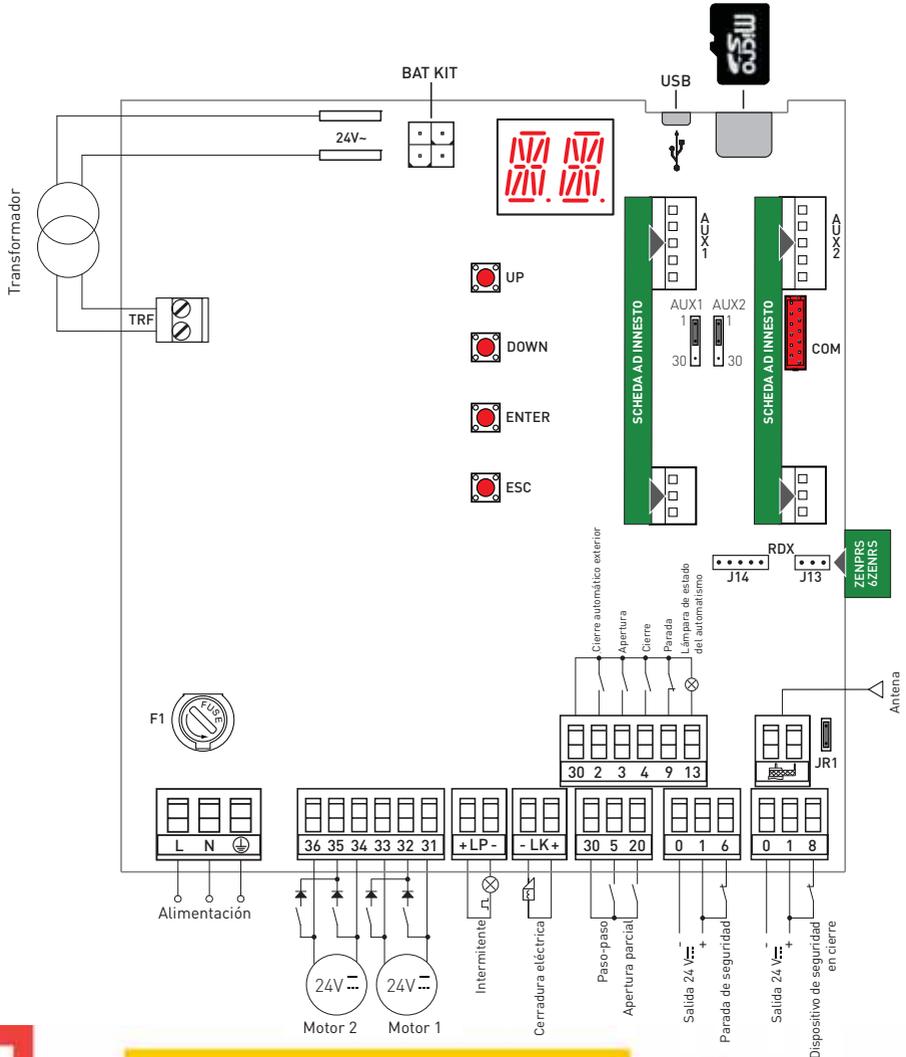


## Entrematic LCU40H

Manual de instalación de cuadro electrónico para automatismos de uno o dos motores 24 V

(Traducción de las instrucciones originales)



# Índice

	Tema	Página
1.	<b>Advertencias generales de seguridad</b>	3
1.1	Funciones de seguridad	4
2.	<b>Declaración de conformidad CE</b>	4
3.	<b>Datos técnicos</b>	4
3.1	Aplicaciones	4
4.	<b>Instalación conexión eléctricas</b>	5
4.1	Mantenimiento	7
4.2	Instalación tipo	7
4.3	Esquema instalación tipo	8
5.	<b>Programación</b>	9
5.1	Encendido y apagado de la pantalla	9
5.2	Teclas de navegación	9
5.3	Mapa del menú	10
6.	<b>Secuencias rápidas de puesta en marcha</b>	12
7.	<b>Ejemplos de aplicaciones de uso</b>	14
8.	<b>Mandos</b>	16
8.1	Introducción de tarjetas de acoplamiento	17
8.2	Costa de seguridad autocontrolada SOFA1-SOFA2 o GOPAVRS	17
9.	<b>Salidas y accesorios</b>	18
10.	<b>Selecciones</b>	19
11.	<b>Ajustes</b>	20
11.1	Menú principal	20
11.2	Menú de segundo nivel AT (Automatic Configurations)	21
11.2.1	Selección tipo de automatismo AT → AS y configuración específica por defecto	22
11.3	Menú de segundo nivel BC (Basic Configurations)	23
11.3.1	Parámetros adicionales configurables del nivel BC, disponibles con AT → AA habilitado	23
11.4	Menú de segundo nivel BA (Basic Adjustment)	24
11.4.1	Parámetros adicionales configurables del nivel BA, disponibles con AT → AA habilitado	26
11.5	Menú de segundo nivel RO (Radio Operations)	28
11.5.1	Parámetros adicionales configurables del nivel RO, disponibles con AT → AA habilitado	29
11.6	Menú de segundo nivel SF (Special Functions)	30
11.6.1	Parámetros adicionales configurables del nivel SF, disponibles con AT → AA habilitado	31
11.7	Menú de segundo nivel CC (Cycles Counter)	32
11.7.1	Parámetros adicionales configurables del nivel CC, disponibles con AT → AA habilitado	33
11.8	Menú de segundo nivel EM (Energy Management)	33
11.8.1	Parámetros adicionales configurables del nivel EM, disponibles con AT → AA habilitado	34
11.9	Menú de segundo nivel AP (Advanced Parameters)	34
11.9.1	Parámetros adicionales configurables del nivel AP, disponibles con AT → AA habilitado	36
12.	<b>Diagnóstico</b>	38
13.	<b>Indicaciones visualizables en la pantalla</b>	40
14.	<b>Detección de averías</b>	45

## Leyenda



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



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



Configuración de fábrica

# 1. Advertencias generales de seguridad



El incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual puede provocar accidentes personales o daños en el equipo.  
Conserve estas instrucciones para futuras consultas.

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

Este producto debe destinarse solamente al uso para el cual se ha diseñado expresamente.

Cualquier otro uso será considerado indebido y, por ende, peligroso. El fabricante no puede considerarse responsable de eventuales daños derivados de usos indebidos, erróneos o irrazonables.

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 constituyen 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 Entrematic LCU40H 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 13849-1:2015 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

Entrematic Group AB declara que el cuadro electrónico tipo Entrematic LCU40H es conforme a los requisitos esenciales y a las demás disposiciones pertinentes establecidas por las siguientes directivas CE:

Directiva EMC 2014/30/UE;

Directiva de baja tensión 2014/35/UE.

Directiva RED 2014/53/UE

Landskrona, 01-07-2016

Matteo Fino  
(President & CEO)



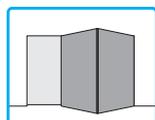
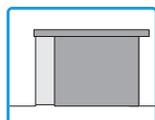
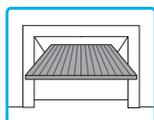
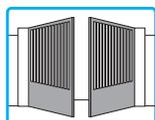
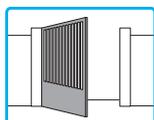
## 3. Datos técnicos

	LCU40H	LCU40HJ
<b>Alimentación</b>	230 V~ 50/60 Hz	120 V~ 50/60 Hz
<b>Consumo</b>	0,6 A	1,2 A
<b>Fusible</b>	F2 A	4 A
<b>Salida motor</b>	24 V $\Rightarrow$ 12 A max (X 2)	
<b>Alimentación accesorios permanente 0-30</b>	24 V $\Rightarrow$ 0,15 A	
<b>Alimentación accesorios 0-1</b> (La suma de los accesorios 0-30 y 0-1 no debe en ningún caso superar 0,5 A).	24 V $\Rightarrow$ 0,5 A	
<b>Temperatura ambiente</b>	-20 °C - +55 °C	
<b>Códigos radio memorizables</b>	100 / 200 véase RO $\rightarrow$ MU $\rightarrow$ 20/10 (Apartado 11.6)	
<b>Frecuencia radio</b>	433,92 MHz	
<b>Grado de protección del contenedor</b>	IP55	
<b>Dimensiones del producto</b>	238 x 357 x 120	
<b>Ciclos de funcionamiento</b>	Consulte las características del actuador utilizado.	



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

### 3.1 Aplicaciones de uso



## 4. Instalación y conexiones eléctricas

- Perfore las correspondientes marcas en la parte de debajo de la caja (Fig. 4.1).
  - Fije el cuadro electrónico de modo permanente; se recomienda usar tornillos de cabeza convexa ( $\varnothing$  máx. cabeza: 10 mm) con ranura en cruz (distancia entre los orificios indicada en la Fig. 4.2).
  - Efectúe el paso de los prensaestopas y de los tubos corrugados por el lado inferior del contenedor.
  - 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.
  - Para la alimentación, utilice un cable eléctrico tipo H05RN-F 3G1,5 y conéctelo en los bornes L (marrón), N (azul),  $\perp$  (amarillo/verde), presentes dentro del automatismo (Fig. 4.3, pág. 6).
- NOTA:** la sección de hilo máxima admitida es AWG14 (2 mm<sup>2</sup>).
- Pele el cable de alimentación solamente a la altura del borne y fíjelo mediante el correspondiente sujetacables [A].
  - A efectos de los requisitos esenciales de las Normas vigentes, vuelva a cerrar la tapa una vez efectuadas las conexiones con el borne.



Las conexiones a la red de distribución eléctrica y a otros eventuales conductores de baja tensión (230 V), en el tramo exterior al cuadro eléctrico, deben realizarse en un recorrido independiente y separado de las conexiones a los dispositivos de mando y seguridad (MBTS = Muy Baja Tensión de Seguridad). Los tubos corrugados deben penetrar en el cuadro eléctrico a través de los orificios presentes en la caja de base varios centímetros.

- Asegúrese de que no haya bordes cortantes que puedan dañar los cables.
- Asegúrese de que los conductores de la alimentación de red (230 V) y los conductores de accesorios (24 V) estén separados.
- Los cables deben tener doble aislamiento; pélelos cerca de los correspondientes bornes de conexión y fíjelos mediante abrazaderas [B] (no suministradas por nosotros).
- Si es necesario, monte las bisagras a presión, en el fondo de la caja y en la tapa en el lado derecho o izquierdo, como prefiera (Fig. 4.4, pág. 6).

Después de los ajustes y las configuraciones, fije la tapa con los tornillos suministrados (Fig. 4.5, pág. 6).

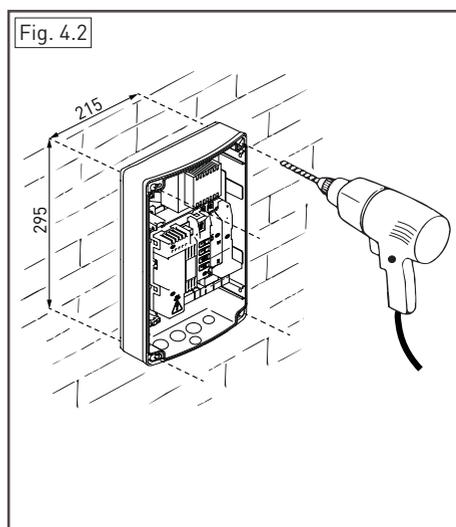
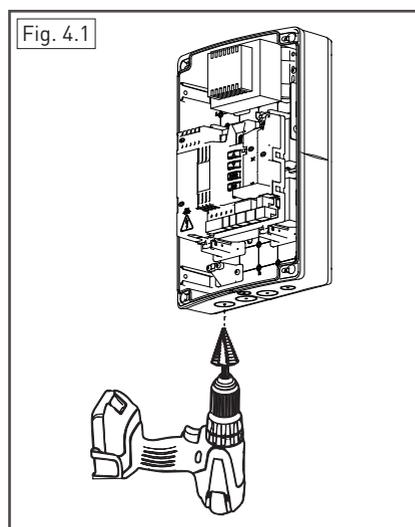


Fig. 4.3

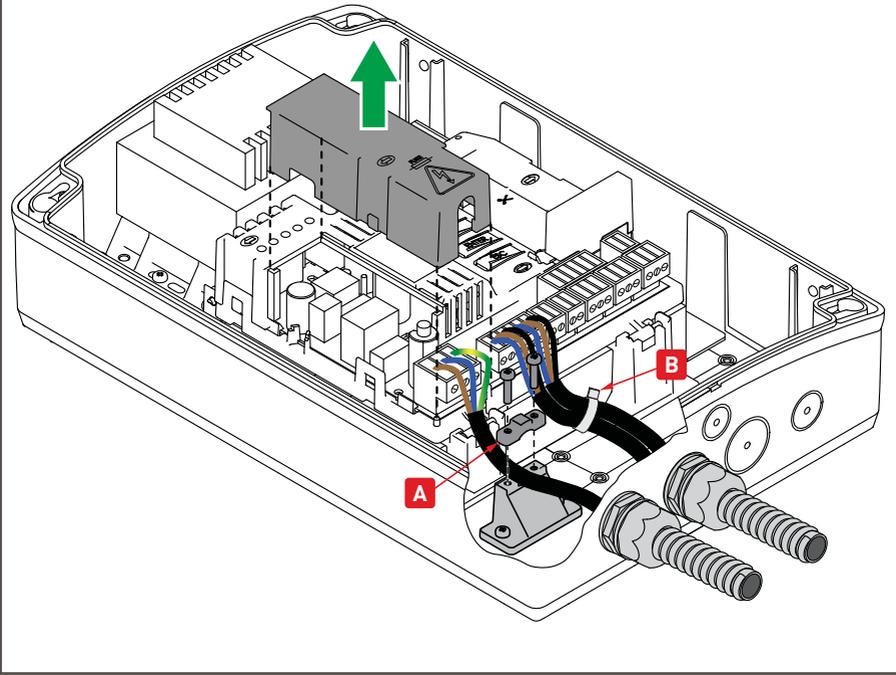


Fig. 4.4

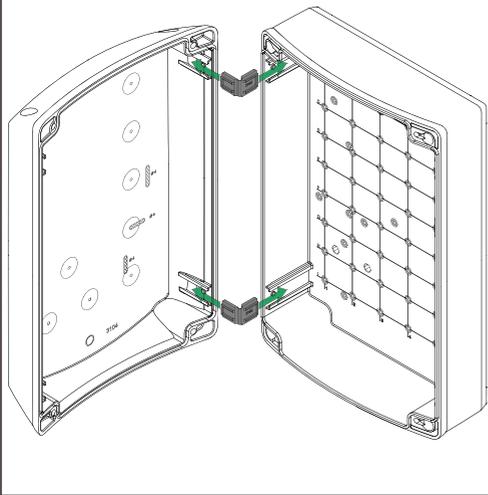
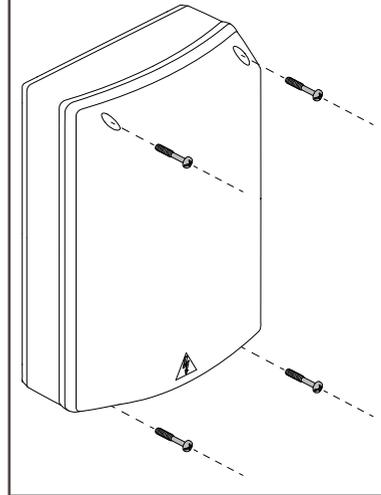


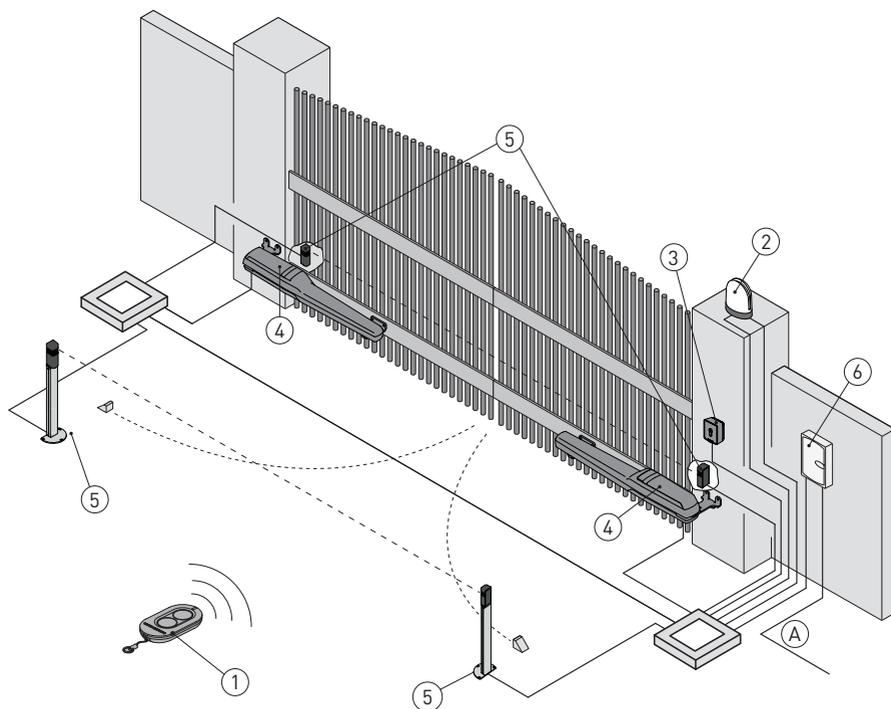
Fig. 4.5



## 4.1 Mantenimiento

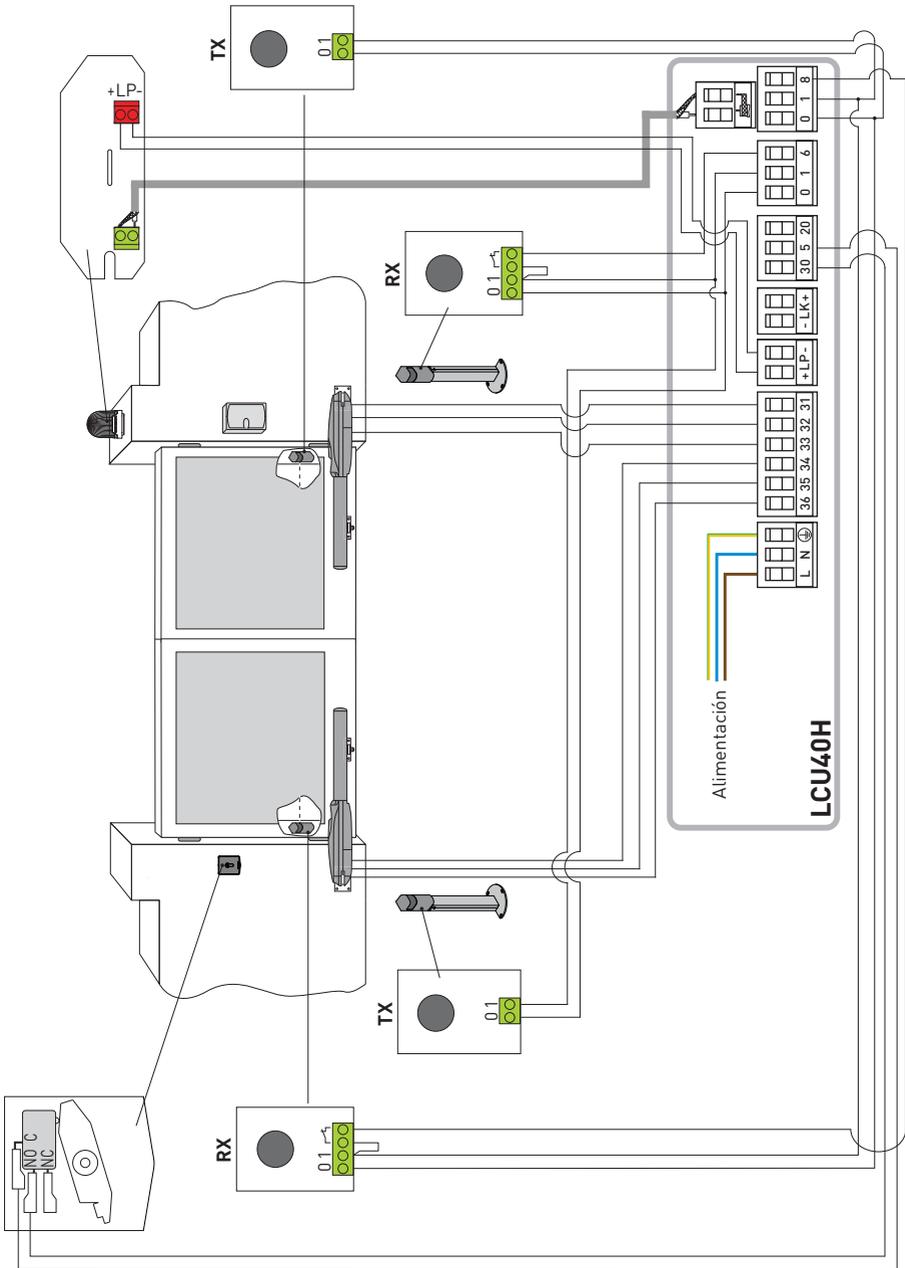
El cuadro electrónico no requiere un mantenimiento particular.  
Compruebe periódicamente la estanqueidad de las juntas de la caja y el buen estado de las conexiones eléctricas.

## 4.2 Instalación tipo



Ref.	Descripción	Cable
1	Transmisor	/
2	Intermitente	2 x 1 mm <sup>2</sup>
	Antena (integrada en el intermitente)	coaxial 50 Ω
3	Selector de llave	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
	Teclado radio de combinación digital	/
4	Actuador	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
	Actuador con fin de carrera	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
5	Fotocélulas	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
6	Cuadro electrónico	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>
A	Conecte la alimentación a un interruptor omnipolar de tipo homologado con distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm (no suministrado). La conexión a la red debe seguir un recorrido independiente y separado de las conexiones a los dispositivos de mando y de seguridad.	

### 4.3 Esquema de conexiones instalación tipo



## 5. Programación



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.

Para confirmar la configuración de un parámetro hay que realizar una presión prolongada.

### 5.1 Encendido y apagado de la pantalla

El procedimiento de encendido de la pantalla es el siguiente:



- pulse la tecla ENTER
- encendido de comprobación del funcionamiento de la pantalla
- visualización del menú de primer nivel



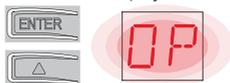
El procedimiento de apagado de la pantalla es el siguiente:

- pulse la tecla ESC

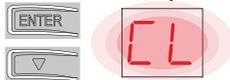
NOTA: la pantalla se apaga automáticamente después de 60 segundos de inactividad.

### 5.2 Teclas de navegación

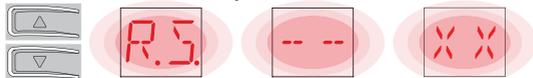
- La presión simultánea de las teclas ↑ y ENTER ejecuta un mando de apertura.



- 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).

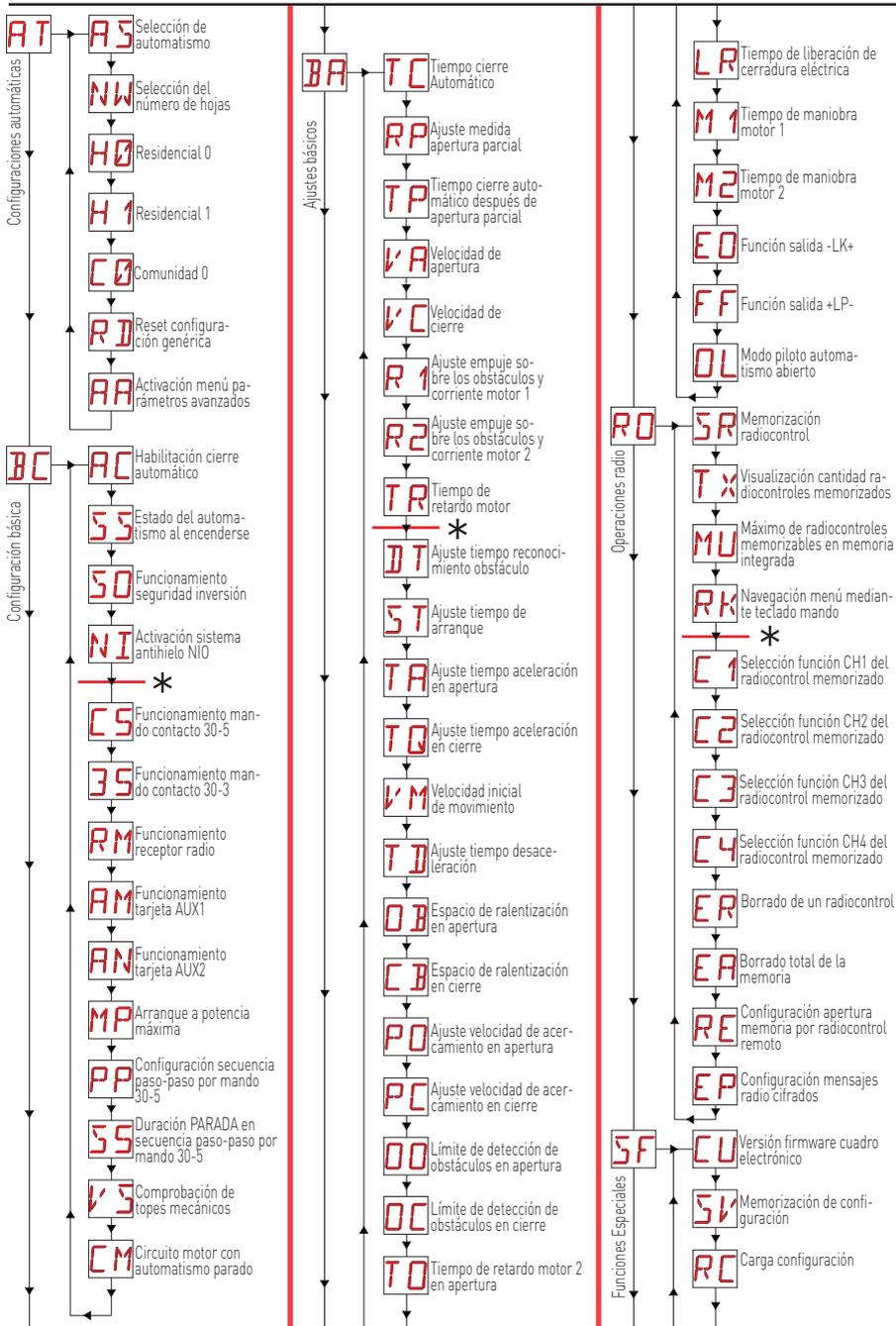


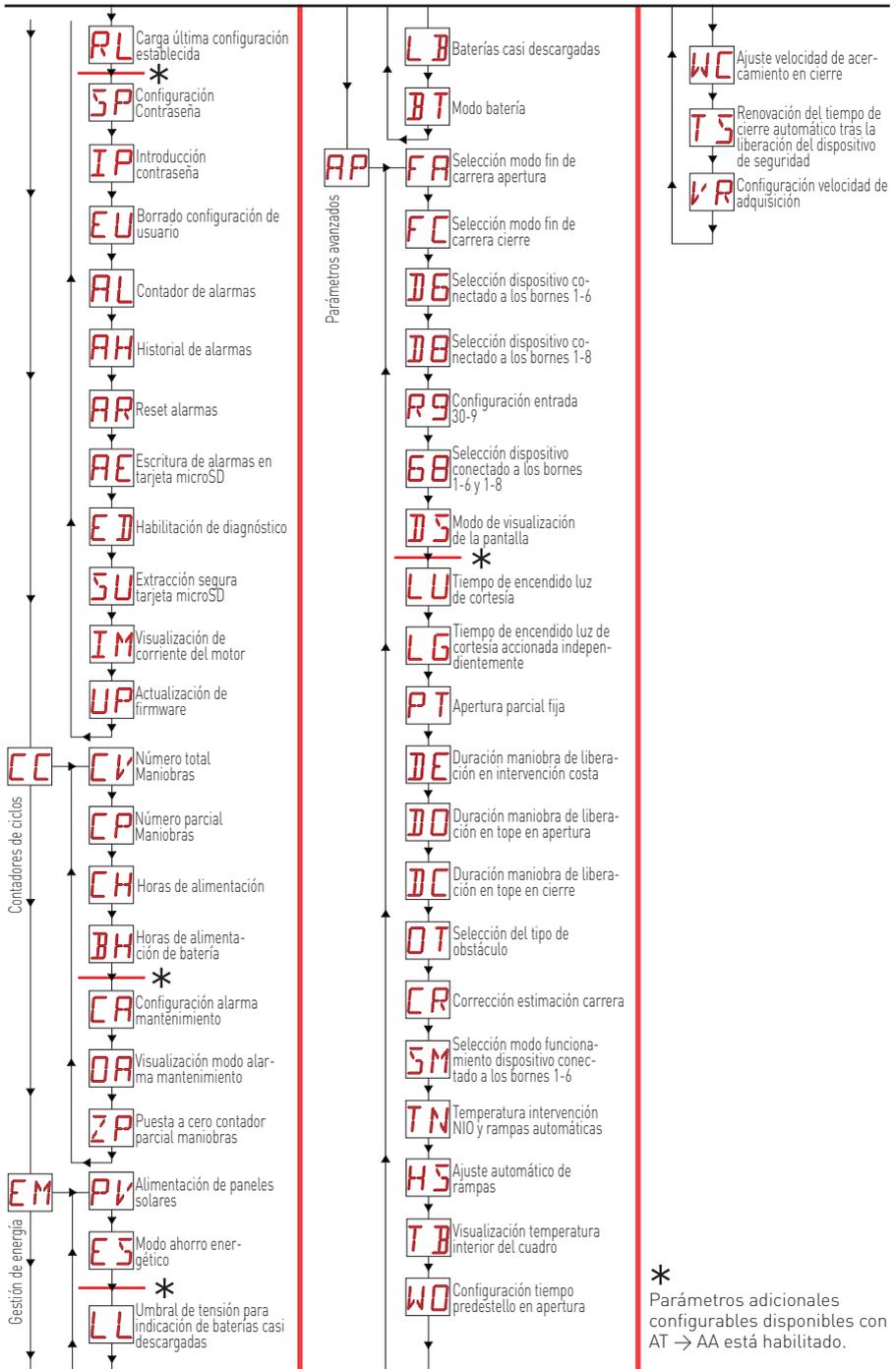
- Manteniendo presionada la tecla UP ↑ o DOWN ↓, se inicia el desplazamiento rápido de los menús.
- En algunos menús, se puede ver la unidad de medida del parámetro, pulsando la tecla ENTER tras visualizar el valor.

Ejemplo: Configuración de 10 segundos para el parámetro OB.



## 5.3 Mapa del menú





## 6. Secuencias rápidas de puesta en marcha

### 6.1 Selección del tipo de automatismo

#### Ejemplo de selección de automatismo Obbi

Configure



#### Ejemplo de selección de automatismo PWR25

Configure



NOTA: Si no está seleccionado ningún automatismo (alarma **M0** activa), mediante las teclas es posible acceder directamente a los valores del parámetro **AS**

### 6.2 Configuración del número de hojas

#### Ejemplo de configuración de hoja individual

Configure



### 6.3 Habilitación de configuración

#### Modo paso-paso sin cierre automático (uso residencial)



#### Modo paso-paso con cierre automático 1 min (uso residencial) [configuración de serie]



#### Modo apertura con cierre automático 1 min (uso comunidad)



### 6.4 Adición de radiocontroles



## 6.5 Configuración de los fines de carrera

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

Configure



### Ejemplo 2 - La hoja se detiene en los fines de carrera.

Configure



Con esta configuración, 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

Configure



Con esta configuración, la hoja se detiene en su propio tope mecánico de cierre y en el fin de carrera en apertura.

Durante la maniobra de apertura, si se detecta algún obstáculo antes de la intervención del fin de carrera de parada, la hoja se detiene con una maniobra de liberación.

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.

## 6.6 Configuración de los dispositivos de seguridad

### Ejemplo 1 - Configuración de fotocélulas conectadas a los bornes 1-8 y 1-6 [configuración de serie]

Configure



### Ejemplo 2 - Configuración costa de seguridad con safety test conectado simultáneamente a los bornes 1-6 y 1-8

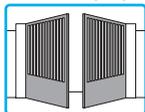
Configure



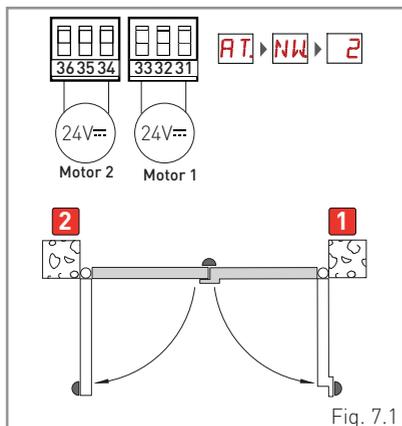
## 7. Ejemplos de aplicaciones de uso

**i** ATENCIÓN: Controle que las fuerzas operativas de las hojas respeten lo requerido por las normas EN12453-EN12445.

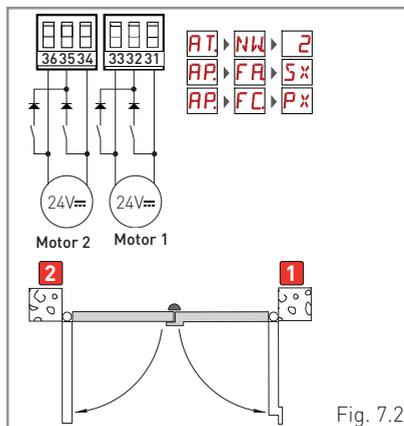
### 7.1 Automatismos de dos hojas batientes



Cuando el cuadro electrónico Entrematic LCU40H se utiliza en aplicaciones para automatismos de dos hojas batientes que se superponen, es posible efectuar las siguientes conexiones:

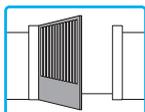


(Fig. 7.1) Instalación con topes de sujeción mecánicos en apertura y en cierre y sin el uso de fines de carrera eléctricos.

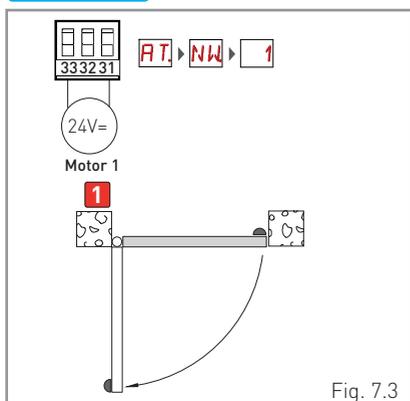


(Fig. 7.2) Instalación con tope de sujeción mecánico en cierre y con el uso de fines de carrera eléctricos de parada en apertura y proximidad en cierre.

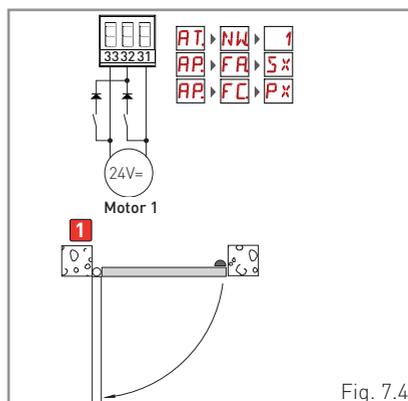
### 7.2 Automatismos de una hoja batiente



Cuando el cuadro electrónico Entrematic LCU40H se utiliza en aplicaciones para automatismos de una hoja batiente, es posible efectuar las siguientes conexiones.

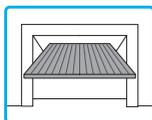


(Fig. 7.3) Instalación con topes de sujeción mecánicos en apertura y en cierre y sin el uso de fines de carrera eléctricos.

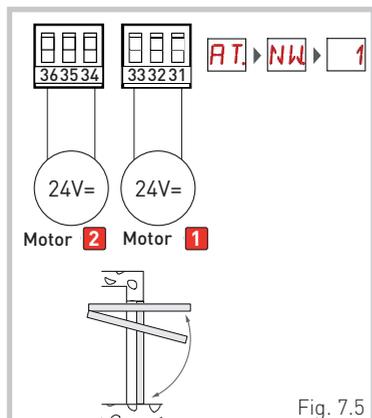


(Fig. 7.4) Instalación con tope de sujeción mecánico en cierre y con el uso de fines de carrera eléctricos de parada en apertura y proximidad en cierre.

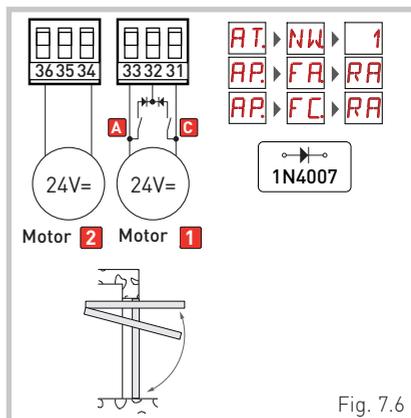
### 7.3 Puertas basculantes de dos motores en paralelo



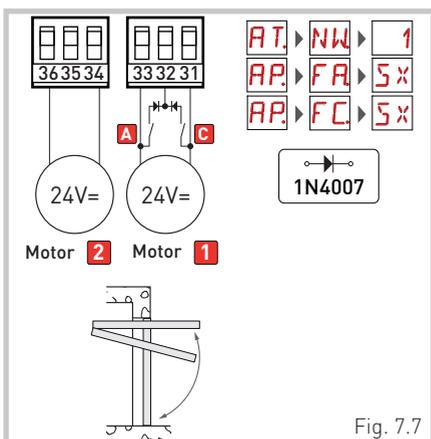
Cuando el cuadro electrónico Entrematic LCU40H se utiliza en aplicaciones para automatismos para puertas basculantes de dos motores en paralelo, es posible efectuar las siguientes conexiones:



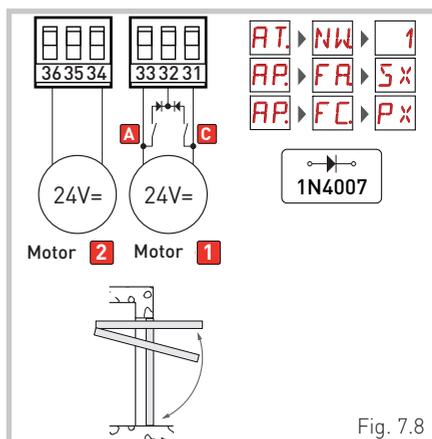
[Fig. 7.5] Instalación con topes de sujeción mecánicos en apertura y en cierre y sin el uso de fines de carrera eléctricos.



[Fig. 7.6] Instalación con fines de carrera eléctricos de ralentización en apertura y en cierre.



[Fig. 7.7] Instalación con fines de carrera eléctricos de parada en apertura y en cierre.



[Fig. 7.8] Instalación con fines de carrera eléctricos de parada en apertura y de proximidad en cierre.

## 8. Mandos



Se recomienda la lectura del apartado 11 para conocer todos los detalles de los ajustes disponibles.



**ATENCIÓN:** el borne 30 (común positivo de mandos) tiene las mismas funciones que el borne 1 y por consiguiente los mandos visualizados en la pantalla se indican con 1-5, 1-3, 1-4, etc. Sin embargo, se diferencia del borne 1 por la corriente máxima que es capaz de suministrar y está activo también con el cuadro electrónico en standby **ES** → **ON**.

Mando	Función	Descripción
30  2	N.A. CIERRE AUTOMÁTICO	El cierre permanente del contacto habilita el cierre automático si <b>AC</b> → <b>I-2</b>
30  3	N.A. APERTURA	Con la selección <b>BC</b> → <b>3S</b> → <b>I-3</b> el cierre del contacto activa una maniobra de apertura.
	N.A. PASO-PASO	Con la selección <b>BC</b> → <b>3S</b> → <b>I-5</b> el cierre del contacto activa una maniobra de apertura o cierre en secuencia: apertura-parada-cierre-apertura. La secuencia "apertura-parada-cierre-apertura" se puede cambiar a "apertura-parada-cierre-parada-apertura" seleccionando <b>BC</b> → <b>PP</b> .
30  4	N.A. CIERRE	El cierre del contacto activa una maniobra de cierre.
30  5	N.A. PASO-PASO	Con la selección <b>BC</b> → <b>CS</b> → <b>I-5</b> , el cierre del contacto activa una maniobra de apertura o cierre en secuencia: apertura-parada-cierre-apertura. <b>ATENCIÓN:</b> si está activado el cierre automático, la duración de la parada se selecciona mediante la selección <b>BC</b> → <b>SS</b> . La secuencia "apertura-parada-cierre-apertura" se puede cambiar a "apertura-parada-cierre-parada-apertura" seleccionando <b>BC</b> → <b>PP</b> .
	N.A. APERTURA	Con la selección <b>BC</b> → <b>CS</b> → <b>I-3</b> , 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. <b>NOTA:</b> para configurar las diversas funciones del contacto de seguridad, consulte la configuración del parámetro <b>AP</b> → <b>SM</b> .
1  8	N.C. DISPOSITIVO DE SEGURIDAD EN CIERRE	La apertura del contacto de seguridad provoca la inversión del movimiento (reapertura) durante la fase de cierre. Con la selección <b>BC</b> → <b>SO</b> → <b>ON</b> , con el automatismo parado, la apertura del contacto impide cualquier maniobra. Con la selección <b>BC</b> → <b>SO</b> → <b>OF</b> , con el automatismo parado, la apertura del contacto impide solamente la maniobra de cierre.
1  6 8	N.C. DISPOSITIVO DE SEGURIDAD EN CIERRE Y EN APERTURA	La apertura del contacto de seguridad detiene e impide todo movimiento. <b>NOTA:</b> el funcionamiento corresponde al del contacto 1-6 con <b>AP</b> → <b>SM</b> → <b>OS</b> .
30  9	N.C. PARADA	La apertura del contacto de seguridad provoca la parada del movimiento. Si <b>AP</b> - <b>R9</b> = <b>9P</b> , cuando se cierra el contacto 30-9, el cierre automático se deshabilita. Si <b>AP</b> - <b>R9</b> = <b>9T</b> , cuando se cierra el contacto 30-9, el cierre automático permanece habilitado.
30  9	N.A. MANDO CON HOMBRE PRESENTE	Con la selección <b>AP</b> → <b>R9</b> → <b>HR</b> , la apertura del contacto 30-9 habilita la función con hombre presente: - apertura con hombre presente 30-3; - cierre con hombre presente 30-4; <b>NOTA:</b> los eventuales dispositivos de seguridad presentes, el cierre automático y la tarjeta de acoplamiento introducida en el alojamiento AUX se deshabilitan.
30  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.

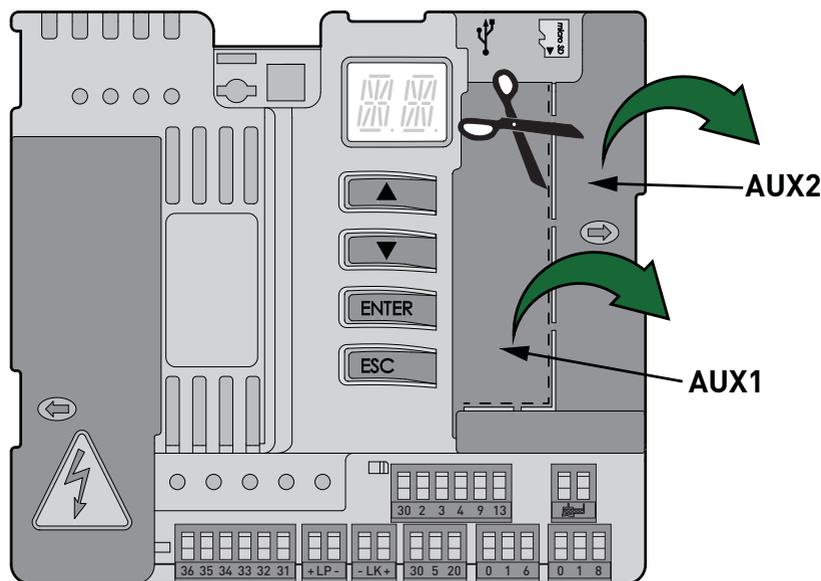


**ATENCIÓN:** conecte con puente todos los contactos N.C. que no se utilicen o desactívelos con el menú correspondiente. Los bornes con el mismo número son equivalentes.

## 8.1 Introducción de tarjetas de acoplamiento (AUX)

Para acceder a los alojamientos para tarjetas de acoplamiento (AUX):

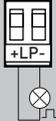
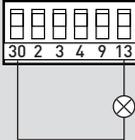
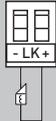
- Si se desea introducir una sola tarjeta, corte y retire la cubierta del cuadro electrónico como se indica en la figura.
- Si son necesarias ambas ranuras, retire completamente la cubierta.



## 8.2 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 AUX1 o AUX2. Si el test falla, se mostrará en la pantalla un mensaje de alarma.
	N.C.	PARADA DE SEGURIDAD Con la selección <b>AP</b> → <b>D6</b> → <b>S4I</b> , 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.	DISPOSITIVO DE SEGURIDAD EN CIERRE Con la selección <b>AP</b> → <b>D8</b> → <b>S4I</b> , 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).
	N.C.	DISPOSITIVO DE SEGURIDAD EN CIERRE Y EN APERTURA Con la selección <b>AP</b> → <b>68</b> → <b>S4I</b> , conecte el contacto de salida del dispositivo de seguridad a los bornes 1-6-8 del cuadro electrónico (en serie con el contacto de salida de la fotocélula, si lo hubiera). Si <b>68</b> → <b>S4I</b> , <b>D6</b> y <b>D8</b> no pueden ser <b>P4I</b> o <b>S4I</b> .

## 9. Salidas y accesorios

Salida	Valor Accesorios	Descripción
	24 V $\overline{=}$ / 0,5 A	<b>Alimentación accesorios.</b> Salida para alimentación accesorios externos. NOTA: la absorción máxima de 0,5 A corresponde a la suma de todos los bornes 1. El piloto de cancela abierta (30-13) no se cuenta en los 0,5 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 $\overline{=}$ / 25 W	<b>Intermitente.</b> Se puede seleccionar la configuración de predestello desde el menú de tercer nivel <b>AP</b> $\rightarrow$ <b>WD</b> y/o <b>AP</b> $\rightarrow$ <b>WC</b> . Para modificar el modo de funcionamiento de la salida LP, vaya a la selección <b>BA</b> $\rightarrow$ <b>FF</b> .
	24 V $\overline{=}$ / 3 W	<b>Lámpara estado automatismo.</b> Para el modo de funcionamiento de la salida 30-13, vaya a la selección <b>BC</b> $\rightarrow$ <b>DL</b> .
	12 V ~ / 15 W	<b>Cerradura eléctrica</b> Se activa cuando se inicia la maniobra con el automatismo cerrado. Para modificar el modo de funcionamiento de la salida LK, vaya a la selección <b>BA</b> $\rightarrow$ <b>EO</b> .
AUX 1 AUX 2	SOFA1-SOFA2 GOPAVRS LAN4S LAB9 BIXLR12 BIXLR22 GOL868R4 BIXLR42 LAN7S	El cuadro electrónico está dotado de dos ranuras para las tarjetas de mando y de seguridad de acoplamiento. La acción de la tarjeta de mando se puede seleccionar mediante la selección <b>BC</b> $\rightarrow$ <b>AM</b> para AUX1 y <b>BC</b> $\rightarrow$ <b>AN</b> para AUX2. Si se utilizan tarjetas radio de acoplamiento, retire el módulo RDX. La pantalla muestra <b>RV</b> . ATENCIÓN: la introducción y extracción de la tarjeta de acoplamiento se debe realizar sin que haya alimentación eléctrica.
<b>RDX</b> 	6ZENRS ZENPRS	El cuadro electrónico está dotado de un alojamiento para módulos tipo receptor radio de fábrica 6ZENRS (433,92 MHz). Sustituible por un módulo receptor radio tipo ZENPRS (868,35 MHz). El funcionamiento se selecciona mediante la selección <b>BC</b> $\rightarrow$ <b>RM</b> . Si se utilizan tarjetas radio de acoplamiento, retire el módulo RDX. La pantalla muestra <b>RV</b> . ATENCIÓN: la inserción y la extracción de los módulos deben efectuarse sin alimentación eléctrica.
	USB	El cuadro electrónico está dotado de una entrada USB que permite la conexión al PC para actualizaciones de archivos de firmware con software AMIGO mediante cable USB con conector estándar A y conector Micro-B.

Salida	Valor Accesorios	Descripción
	MicroSD	El cuadro electrónico gestiona las tarjetas microSD para efectuar actualizaciones de firmware y diagnóstico y memorización/recuperación de la configuración mediante los mandos <b>SF</b> → <b>SV</b> y <b>SF</b> → <b>RC</b> . NOTA: utilice una microSD de una capacidad máxima no superior a 16 GB.
	BIXM R2	COM - Permite guardar las configuraciones de funcionamiento mediante la función <b>SF</b> → <b>SV</b> . Las configuraciones memorizadas se pueden abrir mediante la función <b>SF</b> → <b>RC</b> .  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. <b>ATENCIÓN:</b> la inserción y la extracción del módulo de memoria deben efectuarse prestando atención al sentido de colocación y sin alimentación eléctrica.
	SBU	<b>BAT - Funcionamiento con batería.</b> 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. <b>ATENCIÓN:</b> para la recarga, las baterías deben estar siempre conectadas al cuadro electrónico. Controle periódicamente la eficacia de la batería. <b>NOTA:</b> 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 <b>EM</b> .

## 10. Configuración de jumper

Jumper	Descripción	OFF	ON
JR1	Selección modo pantalla.	<b>Modo visualización.</b> 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.

Jumper	Descripción		
AUX1	Selección alimentación tarjeta auxiliar 1.	AUX1 alimentada por 0-1.	AUX1 alimentada por 0-30.
AUX2	Selección alimentación tarjeta auxiliar 2.	AUX2 alimentada por 0-1.	AUX2 alimentada por 0-30.

# 11. Ajustes



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

## 11.1 Menú principal

Pantalla	Descripción
<b>AT</b>	<b>AT - Automatic Configurations.</b> El menú permite gestionar las configuraciones automáticas del cuadro electrónico.
<b>BC</b>	<b>BC - Basic Configurations.</b> El menú permite visualizar y modificar la configuración principal del cuadro electrónico.
<b>BA</b>	<b>BA - Basic Adjustments.</b> El menú permite visualizar y modificar los ajustes principales del cuadro electrónico. NOTA: algunas configuraciones requieren al menos tres maniobras hasta lograr el ajuste correcto.
<b>RO</b>	<b>RO - Radio Operations.</b> El menú permite gestionar las funciones de radio del cuadro electrónico (gestión de alarmas, habilitación de diagnóstico, actualización de FW).
<b>SF</b>	<b>SF - Special Functions.</b> El menú permite configurar la contraseña y gestionar las funciones especiales en el cuadro electrónico.
<b>CC</b>	<b>CC - Cycles Counter.</b> El menú permite visualizar el número de maniobras realizadas por el automatismo y gestionar las intervenciones de mantenimiento.
<b>EM</b>	<b>EM - Energy Management.</b> El menú permite visualizar y modificar la configuración y los ajustes relativos al ahorro energético (Green Mode y gestión de baterías).
<b>AP</b>	<b>AP - Advanced Parameters.</b> El menú permite visualizar y modificar la configuración y los ajustes avanzados del cuadro electrónico (modo de fin de carrera, selección de dispositivos conectados a bornes, ajustes de duración de la maniobra de liberación, ajustes de intermitente...) NOTA: algunas configuraciones requieren al menos tres maniobras hasta lograr el ajuste correcto.

Desde el menú principal, es posible acceder al menú de segundo nivel con el siguiente procedimiento:

- mediante las teclas  y , seleccione la función deseada.
- pulse la tecla  para confirmar.

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

Para cada función del menú principal, hay disponible también una serie de configuraciones adicionales, visibles habilitando la función **AA** (véase el apartado siguiente)



NOTA: para comprobar la modificación efectiva de los parámetros, salga y vuelva a entrar en el parámetro modificado.  
Las modificaciones tendrán efecto a partir de la maniobra siguiente.

## 11.2 Menú de segundo nivel AT (Automatic Configurations)

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles	
AS	<b>AS - Selección de automatismo.</b> Esta selección preconfigura el tipo de motor y un subsistema de parámetros ligados al mecanismo del automatismo para una instalación estándar. <b>Véase Selección del tipo de automatismo, apartado 11.3.</b> Es posible modificar de todas formas cada parámetro en caso necesario.	NO	18
NW	<b>NW - Selección del número de hojas.</b> En el caso de los automatismos de una sola hoja, conecte el motor 1.	0	1 02
H0	<b>H0 - Configuración predefinida uso residencial 0.</b> 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	<b>H1 - Configuración predefinida uso residencial 1.</b> 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	<b>C0 - Configuración predefinida uso comunidad.</b> 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	<b>RD - Reset configuración general (SETTINGS RESET).</b> 		
AA	<b>AA - Activación de parámetros adicionales configurables para cada función del menú principal.</b> 		

AT - Automatic configurations

## 11.2.1 Selección del tipo de automatismo **AT** → **AS** y configuración específica por defecto

<b>AS</b> Tipo de automatismo	<b>Modelo</b>	<b>CM</b> Circuito motor	<b>R1-R2</b> Empuje sobre los obstáculos y corriente	<b>VA - VC</b> Velocidad en apertura y cierre	<b>VR</b> Velocidad en adquisición	<b>PO-PC</b> Velocidad en acercamiento	<b>TA</b> Tiempo de aceleración en apertura	<b>TQ</b> Tiempo de aceleración en cierre	<b>VM</b> Velocidad inicial de la rampa
<b>01</b>	OBBI3BH	CL	50	24	18	07	2	3	03
<b>02</b>	ARCBH		70	14	10	06	2	3	03
<b>03</b>	FACIL3H		50	12	10	05	2	3	03
<b>04</b>	LUX03BH-4BH		40	16	12	06	1	2	10
<b>05</b>	LUX05BH-5VBH (hoja < 300 Kg o 3,5 m)	OP	40	15	10	06	1	2	10
<b>06</b>	LUX05BH-5VBH (hoja > 300 Kg o 3,5 m)		50	12	08	05	1	2	10
<b>07</b>	ARC1BH (hoja < 250 Kg & 3 m)	CL	50	08	06	05	2	3	03
<b>08</b>	ARC1BH (hoja > 250 Kg & 3 m)		60	06	05	04	2	3	03
<b>09</b>	DOR1BH-1BHS (hoja < 300 Kg o 1+1 m)		50	08	06	05	2	4	03
<b>10</b>	DOR1BH-1BHS (hoja > 300 Kg o 1+1 m)		60	06	05	04	3	6	02
<b>11</b>	CUBIC6H-6HV-30H		60	12	08	06	2	3	05
<b>12</b>	BOX3SH		50	10	06	05	1	5	03
<b>13</b>	DOKE	OP	50	15	08	05	1	1	03
<b>14</b>	PWR25H	CL	50	18	10	05	2	3	03
<b>15</b>	PWR35H		50	20	12	06	2	3	03
<b>16</b>	PWR50H (hoja < 300 Kg o 3,5 m)	OP	40	15	10	06	1	2	10
<b>17</b>	PWR50H (hoja > 300 Kg o 3,5 m)		50	12	8	05	1	2	10
<b>18</b>	PWR40H	CL	40	22	15	06	1	2	10

## 11.3 Menú de segundo nivel BC (Basic Configurations)

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
<b>AC</b>	<b>AC - Habilitación cierre automático.</b> ON - Habilitado. 1-2 - Dependiente de la entrada 30-2.	<b>ON</b> <b>1-2</b>
<b>SS</b>	<b>SS - Selección estado del automatismo al encenderse.</b> OP - Abierto. CL - Cerrado. Indica cómo el cuadro electrónico considera el automatismo en el momento del encendido o después de un mando POWER RESET.	<b>OP</b> <b>CL</b>
<b>SO</b>	<b>SO - Habilitación funcionamiento seguridad de inversión.</b> 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.	<b>ON</b> <b>OF</b>
<b>NI</b>	<b>NI - Habilitación sistema electrónico antihielo NIO.</b> ON - Habilitado. OF - Deshabilitado. Cuando está habilitado (ON), mantiene la eficacia del motor incluso a baja temperatura ambiente. 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 <b>AP</b> → <b>TN</b> .	<b>ON</b> <b>OF</b>

### 11.3.1 Parámetros adicionales configurables del nivel BC, disponibles con **AT** → **AA** habilitado

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
<b>C5</b>	<b>C5 - Funcionamiento mando asociado al contacto 30-5.</b> 1-5 - Paso-paso. 1-3 - Apertura.	<b>1-5</b> <b>1-3</b>
<b>35</b>	<b>35 - Funcionamiento mando asociado al contacto 30-3.</b> 1-5 - Paso-paso. 1-3 - Apertura.	<b>1-3</b> <b>1-5</b>
<b>RM</b>	<b>RM - Funcionamiento receptor radio.</b> 1-5 - Paso-paso. 1-3 - Apertura.	<b>1-5</b> <b>1-3</b>
<b>AM</b>	<b>AM - Funcionamiento de la tarjeta de mando de acoplamiento AUX1.</b> 1-5 - Paso-paso. 1-3 - Apertura.	<b>1-5</b> <b>1-3</b>
<b>AN</b>	<b>AN - Funcionamiento de la tarjeta de mando de acoplamiento AUX2.</b> 1-5 - Paso-paso. 1-3 - Apertura.	<b>1-5</b> <b>1-3</b>
<b>MP</b>	<b>MP - Arranque a potencia máxima.</b> ON - Durante el arranque aumenta hasta el máximo el empuje en los obstáculos. OFF - Durante el arranque, el empuje sobre los obstáculos está regulado por <b>R 1-R2</b> .	<b>ON</b> <b>OF</b>

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
PP	<b>PP - Configuración de la secuencia paso-paso por el mando 30-5.</b> ON - Apertura-Parada-Cierre-Parada-Apertura. OF - Apertura-Parada-Cierre-Apertura.	ONOF <u>OF</u>
SS	<b>S5 - Duración de la PARADA en la secuencia paso-paso desde el mando 30-5.</b> ON - Permanente. OF - Temporal.	ONOF <u>OF</u>
VS	<b>VS - Comprobación de topes mecánicos.</b> Cuando está habilitado (ON), en cada conexión de la alimentación, el automatismo comprueba automáticamente los topes mecánicos y/o los fines de carrera de parada en apertura y en cierre a la velocidad configurada con el ajuste <b>AP</b> → <b>VR</b> . Durante la maniobra de adquisición, la pantalla muestra el mensaje <b>MO</b> y el cierre se realiza en una hoja cada vez ( <b>1C</b> ).	ON <u>ON</u>  OF <u>OF</u>
CM	<b>CM - Circuito del motor y automatismo parado.</b> CL - con el automatismo parado, el motor se mantiene en cortocircuito. OP - con el automatismo parado, el motor se mantiene abierto. En caso de automatismo reversible, configure <b>CM</b> → <b>OP</b> para permitir que el motor pueda girar libremente.	CLOP <u>CLOP</u> Véase el apartado 11.2.1

## 11.4 Menú de segundo nivel BA (Basic Adjustment)

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
TC	<b>TC - Configuración tiempo de cierre automático. [s]</b> El ajuste se realiza con diferentes intervalos de sensibilidad. • de 0" a 59" con intervalos de 1 segundo. • de 1' a 2' con intervalos de 10 segundos.	0059 1' 21" <u>1'00"</u>
RP	<b>RP - Ajuste de la medida de apertura parcial. [%]</b> Regula el porcentaje de maniobra respecto a la apertura total del automatismo. La apertura parcial se realiza en la hoja 1. 10 - Mínimo. 99 - Máximo.	1099 <u>50</u>
TP	<b>TP - Configuración del tiempo de cierre automático después de la apertura parcial. [s]</b> El ajuste se realiza con diferentes intervalos de sensibilidad. • de 0" a 59" con intervalos de 1 segundo. • de 1' a 2' con intervalos de 10 segundos.	0059 1' 21" <u>30</u>
VA	<b>VA - Velocidad de apertura. [V]</b> NOTA: MÁX. = 20 para: LUX05BH ARC1BH DOR1BH CUBIC6H-30H BOX3SH DOKE POWER 50H	0427 <u>0427</u> Véase el apartado 11.2.1

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
	<p><b>VC - Velocidad de cierre. [V]</b></p> <p>NOTA: MÁX. = 20 para: LUX05BH ARC1BH DOR1BH CUBIC6H-30H BOX3SH DOKE POWER 50H</p>	<p></p> <p>Véase el apartado 11.2.1</p>
	<p><b>R1 - Ajuste del empuje sobre los obstáculos y de la corriente del motor 1. [%]</b></p> <p>El cuadro electrónico posee un dispositivo de seguridad que, en presencia de un obstáculo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en la apertura, detiene el movimiento y, si está fuera del espacio límite de detección de obstáculos, realiza una maniobra de liberación de una duración ajustable con la selección <b>AP</b> → <b>JE</b> ;</li> <li>- en cierre, fuera del espacio límite de detección de obstáculos, invierte el movimiento;</li> <li>- en cierre, dentro del espacio límite de detección de obstáculos, detiene el movimiento.</li> </ul> <p>El espacio límite de detección de obstáculos en apertura y en cierre se determina según el tipo de fin de carrera instalado; a falta de fin de carrera, se determina en función de las selecciones <b>JA</b> → <b>00</b> y <b>JA</b> → <b>0C</b> .</p> <p>00 - Empuje mínimo. 99 - Empuje máximo.</p>	<p></p> <p>Véase el apartado 11.2.1</p>
	<p><b>R2 - Ajuste del empuje sobre los obstáculos y de la corriente del motor 2. [%]</b></p> <p>El cuadro electrónico posee un dispositivo de seguridad que, en presencia de un obstáculo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en la apertura, detiene el movimiento y, si está fuera del espacio límite de detección de obstáculos, realiza una maniobra de liberación de una duración ajustable con la selección <b>AP</b> → <b>JE</b> ;</li> <li>- en cierre, fuera del espacio límite de detección de obstáculos, invierte el movimiento;</li> <li>- en cierre, dentro del espacio límite de detección de obstáculos, detiene el movimiento.</li> </ul> <p>El espacio límite de detección de obstáculos en apertura y en cierre se determina según el tipo de fin de carrera instalado; a falta de fin de carrera, se determina en función de las selecciones <b>JA</b> → <b>00</b> y <b>JA</b> → <b>0C</b> .</p> <p>00 - Empuje mínimo. 99 - Empuje máximo.</p>	<p></p> <p>Véase el apartado 11.2.1</p>
	<p><b>TR - Tiempo de retardo del motor. [s]</b></p> <p>Tiempo de retardo con el que la hoja 1 llega al cierre con respecto a la hoja 2. 00=30 s</p>	<p></p> <p><b>10</b></p>



NOTA: efectúe los ajustes 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.

## 11.4.1 Parámetros adicionales configurables del nivel BA, disponibles con **AT** → **AA** habilitado

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
<b>DT</b>	<b>DT - Ajuste del tiempo de reconocimiento del obstáculo. [s/100]</b> 10 - Mínimo. 60 - Máximo. NOTA: el ajuste del parámetro se realiza en centésimas de segundo.	10 60 20
<b>ST</b>	<b>ST - Ajuste del tiempo de arranque. [s]</b> 0,5 - Mínimo. 3,0 - Máximo.	0.5 3.0 2.0
<b>TA</b>	<b>TA - Ajuste del tiempo de aceleración en apertura. [s]</b> 0,5 - Mínimo. 9,9 - Máximo.	0.5 9.9 Véase el apartado 11.2.1
<b>TQ</b>	<b>TQ - Ajuste del tiempo de aceleración en cierre. [s]</b> 0,5 - Mínimo. 9,9 - Máximo.	0.5 9.9 Véase el apartado 11.2.1
<b>VM</b>	<b>VM - Velocidad inicial de movimiento. [V]</b> 00 - Mínimo. 15 - Máximo.	00 15 Véase el apartado 11.2.1
<b>TD</b>	<b>TD - Ajuste del tiempo de desaceleración. [%]</b> Ajusta la pendiente de la rampa de desaceleración. 10 - Mínimo. 99 - Máximo.	10 99 50
<b>OB</b>	<b>OB - Configuración del tiempo de ralentización en apertura. [s]</b> Indica cuánto tiempo antes del final de la carrera de apertura comienza la rampa de desaceleración. 00 - Mínimo. 30 - Máximo.	00 30 10
<b>CB</b>	<b>CB - Configuración del tiempo de ralentización en cierre. [s]</b> Indica cuánto tiempo antes del final de la carrera de apertura comienza la rampa de desaceleración. 00 - Mínimo. 30 - Máximo.	00 30 10
<b>PO</b>	<b>PO - Ajuste de la velocidad de acercamiento en apertura. [V]</b> Indica la velocidad desde el final de la rampa de desaceleración hasta el final de la carrera de apertura. 03 - 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.	03 10 Véase el apartado 11.2.1
<b>PC</b>	<b>PC - Ajuste de la Velocidad de acercamiento en cierre. [V]</b> Indica la velocidad desde el final de la rampa de desaceleración hasta el final de la carrera de cierre. 03 - Mínimo. 10 - Máximo.	03 10 Véase el apartado 11.2.1
<b>OO</b>	<b>OO - Límite de detección de obstáculos en apertura. [%]</b> Indica el porcentaje del espacio recorrido durante <b>BA</b> → <b>OB</b> o después de la detección del fin de carrera de apertura <b>AP</b> → <b>FA</b> → <b>RA</b> en el que está desactivada la maniobra de liberación. NOTA: no activo si <b>AP</b> → <b>FA</b> → <b>SX</b> o si <b>AP</b> → <b>FA</b> → <b>PX</b> .	05 99 99

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
<b>OC</b>	<b>OC - Límite de detección de obstáculos en cierre. [%]</b> Indica el porcentaje del espacio recorrido durante <b>BA</b> → <b>C</b> o después de la detección del fin de carrera de cierre <b>AP</b> → <b>FC</b> → <b>RA</b> en el que está desactivada la inversión. NOTA: no activo si <b>AP</b> → <b>FC</b> → <b>Sx</b> y si <b>AP</b> → <b>FC</b> → <b>Px</b> .	
<b>TO</b>	<b>TO - Configuración tiempo de retardo motor 2 en apertura. [s]</b> Ajuste en segundos del tiempo de retardo del arranque de maniobra del motor 2 con respecto al motor 1.	
<b>LR</b>	<b>LR - Tiempo de liberación de la cerradura eléctrica. [s]</b> Si está habilitado, indica el tiempo de activación de la cerradura eléctrica para el arranque de cada maniobra de apertura partiendo del automatismo cerrado.	
<b>M1</b>	<b>M1 - Tiempo de maniobra motor 1. [s]</b> Ajuste en segundos del tiempo de maniobra total del motor 1.  <b>ATENCIÓN:</b> el ajuste se realiza con intervalo de sensibilidad de 0,5 s, indicados mediante el encendido del punto decimal derecho. Ejemplo:  = 7 segundos /  = 7,5 segundos NOTA: la configuración de <b>M1</b> está activa solo con <b>BC</b> → <b>V5</b> → <b>OF</b>	
<b>M2</b>	<b>M2 - Tiempo de maniobra motor 2. [s]</b> Ajuste en segundos del tiempo de maniobra total del motor 1.  <b>ATENCIÓN:</b> el ajuste se realiza con intervalo de sensibilidad de 0,5 s, indicados mediante el encendido del punto decimal derecho. Ejemplo:  = 7 segundos /  = 7,5 segundos NOTA: la configuración de <b>M2</b> está activa solo con <b>BC</b> → <b>V5</b> → <b>OF</b>	
<b>EO</b>	<b>EO - Función salida -LK+</b> <b>00</b> - luz de cortesía. <b>01</b> - cerradura eléctrica. <b>02</b> - cerradura eléctrica + golpe de desbloqueo. <b>03</b> - salida activa con automatismo cerrado (para electroimán tipo fail safe). <b>04</b> - salida activa con automatismo abierto. <b>05</b> - salida activa con automatismo en movimiento (utilizable también para electroimán que debe alimentarse durante toda la duración de la maniobra). <b>06</b> - salida activa con automatismo en apertura. <b>07</b> - salida activa con automatismo en cierre. <b>08</b> - salida activa en presencia de alarma de mantenimiento. <b>09</b> - salida activa para indicación de baterías casi descargadas. <b>10</b> - intermitente ON-OFF para led sin oscilador. <b>11</b> - intermitente ON-OFF. <b>ON</b> - salida siempre activada.	
<b>FF</b>	<b>FF - Función salida +LP-</b> <b>00</b> - luz de cortesía. <b>01</b> - intermitente ON-OFF. <b>02</b> - intermitente fijo con oscilador interno. <b>03</b> - salida activa con automatismo cerrado. <b>04</b> - salida activa con automatismo abierto. <b>05</b> - salida activa con automatismo en movimiento. <b>06</b> - salida activa con automatismo en apertura. <b>07</b> - salida activa con automatismo en cierre. <b>08</b> - salida activa en presencia de alarma de mantenimiento activa. <b>09</b> - salida activa para indicación de baterías casi descargadas. <b>10</b> - intermitente ON-OFF para led sin oscilador. <b>11</b> - cerradura eléctrica. <b>12</b> - cerradura eléctrica + golpe de desbloqueo. <b>ON</b> - salida siempre activada.	

BA

Pantalla	Descripción
BA OL	<b>OL - Modo de piloto de automatismo abierto.</b>
	<b>00</b> - intermitencia proporcional en función del punto en el que se encuentran las hojas y del sentido de la maniobra (en batería, el parpadeo es distinto).
	<b>01</b> - encendido fijo (automatismo no cerrado).
	<b>02</b> - salida activa con automatismo no abierto.
	<b>03</b> - salida activa con automatismo cerrado.
	<b>04</b> - salida activa con automatismo abierto.
	<b>05</b> - salida activa con automatismo en movimiento.
	<b>06</b> - salida activa con automatismo en apertura.
	<b>07</b> - salida activa con automatismo en cierre.
	<b>08</b> - salida activa en presencia de alarma de mantenimiento.
	<b>09</b> - salida activa para indicación de baterías casi descargadas.
<b>0N</b> - salida siempre activada.	

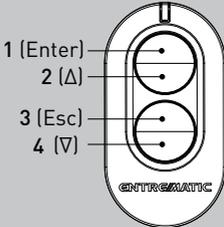
**i** NOTA: efectúe los ajustes de forma gradual y espere a haber realizado al menos tres maniobras completas antes de que el cuadro electrónico pueda ajustarse correctamente y detectar posibles roces durante las maniobras.

## 11.5 Menú de segundo nivel RO (Radio Operation)

Pantalla	Descripción	
RO - Radio operations SR	<b>SR - Memorización de un radiocontrol.</b> 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>ATENCIÓN: si la pantalla muestra <b>NO</b> intermitente, es posible que el radiocontrol ya esté memorizado.</p>	
TX	<b>TX - Visualización de contador de radiocontroles memorizados.</b> 	
MU	<b>MU - Indicación del número máximo de radiocontroles memorizables en la memoria integrada.</b> Se puede memorizar hasta un máximo de 100 o 200 códigos de radiocontrol.	<b>Selecciones disponibles</b>
	<p>20 - 200 radiocontroles memorizables. 10 - 100 radiocontroles memorizables.</p>	

**!** ATENCIÓN: seleccionando **MU** → **20** (200 radiocontroles), las configuraciones **U 1yU2** guardadas con el mando **SF** → **SV** se perderán, así como la última configuración recargable con **RL**. Además, no será posible guardar nuevas configuraciones en **U 1yU2**.

R0 - Radio operations

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
RK	<p><b>RK - Navegación por el menú mediante el teclado del radiocontrol.</b>                      ON - Habilitado                      OF - Deshabilitado</p> <p>Con la pantalla apagada, introduzca rápidamente la secuencia de teclas ③ ③ ② ④ ① 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;">  <p>1 (Enter)                      2 (Δ)                      3 (Esc)                      4 (∇)</p> </div> <p>Para facilitar la visión y el ajuste, 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 <b>RK</b> → <b>OF</b>.</p>	<p>ON</p> <p>OF</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

### 11.5.1 Parámetros adicionales configurables del nivel R0, disponibles con **AT** → **AA** habilitado

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
R0	<p><b>C1, C2, C3, C4 - Selección de la función CH1, CH2, CH3, CH4 del radiocontrol memorizado.</b>                      NO - Ninguna configuración seleccionada                      1-3 - Mando de apertura                      1-4 - Mando de cierre                      1-5 - Mando paso-paso                      P3 - Mando de apertura parcial                      LG - mando encendido/apagado luz de cortesía                      1-9 - Mando de PARADA</p> <p>Si se memoriza una sola tecla CH (cualquiera) del radiocontrol, se ejecuta el mando de apertura o paso-paso.                      NOTA: las opciones <b>1-3</b> (apertura) y <b>1-5</b> (paso-paso) están presentes como alternativa y dependen de la selección <b>BC</b> → <b>RM</b>.                      Si se memorizan de dos a cuatro teclas CH del mismo radiocontrol, las funciones asociadas de fábrica a las teclas CH son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CH1 = mando apertura/paso-paso;</li> <li>• CH2 = mando apertura parcial;</li> <li>• CH3 = mando encendido/apagado luz de cortesía</li> <li>• CH4 = mando de PARADA.</li> </ul>	<p>NO</p> <p>1-3</p> <p>1-4</p> <p>1-5</p> <p>P3</p> <p>LG</p> <p>1-9</p>

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
RO	<b>ER - Borrado de un solo radiocontrol.</b> 	
	<b>EA - Borrado total de la memoria.</b> 	
	<b>RE - Configuración de apertura de la memoria mediante mando remoto.</b> OF - Deshabilitado ON - Habilitado. Cuando está habilitado (ON), se activa la programación remota. Para memorizar nuevos radiocontroles, sin accionar el cuadro electrónico, consulte las instrucciones de los propios radiocontroles. NOTA: preste atención porque involuntariamente podría memorizar radiocontroles que no se desean.	ON OF
	<b>EP - Configuración de mensajes de área cifrados</b> Habilitando la recepción de mensajes cifrados, el cuadro eléctrico será compatible con radiocontroles tipo "ENCRYPTED".	ON OF

## 11.6 Menú de segundo nivel SF (Special Functions)

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
SF - Special functions	<b>CU - Visualización versión firmware cuadro electrónico.</b> 	
	<b>SV - Memorización de la configuración del usuario en el módulo de memoria del cuadro electrónico y/o en tarjeta microSD.</b> <p>Con la selección <b>RO</b>→<b>MU</b>→<b>10</b> se pueden guardar hasta 2 configuraciones personalizadas en las posiciones de memoria <b>U1</b> y <b>U2</b> solo con el módulo de memoria presente en el cuadro electrónico.</p> <p>Con una tarjeta microSD presente en el cuadro electrónico, es posible guardar hasta 2 configuraciones personalizadas en las posiciones <b>U1</b> y <b>U2</b>.</p> <p>ATENCIÓN: en caso de que se haya seleccionado <b>RO</b>→<b>MU</b>→<b>20</b>, no será posible guardar ninguna configuración de usuario en <b>U1</b> y <b>U2</b>.</p> <p>ATENCIÓN: si la pantalla muestra <b>NO</b> intermitente, es posible que el módulo de memoria o la tarjeta microSD no estén presentes.</p>	U1 U2 U1 U2
	<b>RC - Carga de configuración.</b> <p>Es posible cargar la configuración de usuario guardada previamente <b>U1</b> y <b>U2</b> en el módulo de memoria del cuadro electrónico, o <b>U1</b> y <b>U2</b> en la tarjeta microSD.</p>	U1 U2 U1 U2

Pantalla	Descripción
<p><b>RL</b></p> <p>∅2"</p>	<p><b>RL - Carga de última configuración establecida.</b></p> <p>El cuadro electrónico guarda automáticamente la última configuración establecida y la mantiene memorizada en el módulo de memoria o en la tarjeta microSD.</p> <p>En caso de avería o sustitución del cuadro electrónico, se puede restablecer la última configuración del automatismo introduciendo el módulo de memoria o la tarjeta microSD y cargando la última configuración establecida.</p>

### 11.6.1 Parámetros adicionales configurables del nivel SF, disponibles con **AT** → **AA** habilitado

Pantalla	Descripción
<p><b>SP</b></p> <p>∅2"</p>	<p><b>SP - Configuración de la contraseña.</b></p> <p>NOTA: solamente se puede seleccionar si la contraseña no está configurada. La configuración de la contraseña impide el acceso a selecciones y ajustes a personal no autorizado. Es posible anular la contraseña configurada seleccionando la secuencia JR1=ON, JR1=OFF, JR1=ON.</p>
<p><b>IP</b></p> <p>∅2"</p>	<p><b>IP - Introducción de la contraseña.</b></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><b>EU</b></p> <p>∅2"</p>	<p><b>EU - Borrado de las configuraciones de usuario y de la última configuración establecida en el módulo de memoria.</b></p>
<p><b>AL</b></p>	<p><b>AL - Contador de alarmas.</b></p> <p>Permite visualizar en secuencia los contadores de las alarmas que se han producido al menos una vez. (código de alarma + número de eventos). Con  y  es posible desplazarse por todos los contadores y visualizar todas las alarmas registradas.</p>
<p><b>AH</b></p>	<p><b>AH - Historial de alarmas.</b></p> <p>Permite visualizar en secuencia las alarmas que se han producido (hasta un máximo de 20). Con  y  es posible desplazarse por todo el historial de alarmas. En la pantalla, se visualizan, de manera alterna, el número y el código de la alarma. El número más alto corresponde a la alarma más reciente y el más bajo (0), a la alarma más antigua.</p>

Pantalla	Descripción
AR	<b>AR - Reset de alarmas.</b> Pone a cero todas las alarmas de la memoria (contadores e historial).  →  ∅2" NOTA: cuando se haya terminado la instalación, se recomienda borrar las alarmas para facilitar los controles futuros.
AE	<b>AE - Escritura de alarmas en tarjeta microSD.</b> Crea en la memoria de la tarjeta microSD un archivo de texto con algunos datos relativos al cuadro electrónico, como: versión de firmware, contadores de maniobras, contadores de horas, parámetros de configuración y alarmas.  →  ∅2" NOTA: los contadores de alarmas e historial de alarmas están asociados al número de maniobra durante la cual se han producido.
ED	<b>ED - Habilitación de diagnóstico</b> Permite guardar periódicamente los datos en la tarjeta microSD para un uso de diagnóstico. NO - Deshabilitada. 01 - Uso interno (NO USAR). 02 - Lista de eventos en tarjeta microSD.  
SU	<b>SU - Extracción segura de la tarjeta microSD.</b>
IM	<b>IM - Visualización de corriente del motor</b> Si se selecciona <b>M1</b> en la pantalla, se muestra la corriente absorbida por el motor 1. Si se selecciona <b>M2</b> en la pantalla, se muestra la corriente absorbida por el motor 2.
UP	<b>UP - Actualización de firmware.</b> Activa el bootloader de la tarjeta para realizar la actualización del firmware.  →  ∅2"

## 11.7 Menú de segundo nivel CC (Cycles Counter)

Pantalla	Descripción
CV	<b>CV - Visualización del contador total de maniobras.</b>  →  →  →  → 182 maniobras (ejemplo)
CP	<b>CP - Visualización del contador parcial de maniobras.</b>  →  →  →  → 716 maniobras (ejemplo)
CH	<b>CH - Visualización del contador de horas de alimentación.</b>  →  →  →  → 256 horas de alimentación (ejemplo)
BH	<b>BH - Visualización del contador de horas de alimentación de batería.</b>  →  →  →  → 215 horas de funcionamiento en batería (ejemplo)

## 11.7.1 Parámetros adicionales configurables del nivel CC, disponibles con **AT** → **AA** habilitado

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
CC	<p><b>CA - Configuración de alarma de mantenimiento (configuración de fábrica - alarma desactivada: 0.0 00. 00).</b></p> <p>Es posible configurar el número de maniobras deseado (correspondiente al contador parcial de maniobras) para la indicación de la alarma mantenimiento.</p> <p>Al alcanzar el número de maniobras configurado, la pantalla muestra el mensaje de alarma <b>CA</b>.</p> <p>Ejemplo: configuración de alarma de mantenimiento al llegar a las 700 maniobras (00) (07) (00)</p> <p></p>	
	<p><b>OA - Selección modo de visualización alarma mantenimiento.</b></p> <p>00 - Visualización en pantalla (mensaje de alarma <b>CA</b>).</p> <p>01 - Visualización en intermitente (con el automatismo detenido, efectúa 4 parpadeos y los repite cada hora) y en pantalla (mensaje de alarma <b>CA</b>).</p> <p>02 - Visualización en piloto de cancela abierta (con el automatismo cerrado, efectúa 4 parpadeos y los repite cada hora) y en pantalla (mensaje de alarma <b>CA</b>).</p>	<p><b>00</b></p> <p><b>01</b></p> <p><b>02</b></p>
	<p><b>ZP - Puesta a cero contador parcial maniobras.</b></p> <p></p> <p>Para un funcionamiento correcto, se aconseja poner a cero el contador parcial maniobras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- después de cada intervención de mantenimiento;</li> <li>- después de cada configuración del intervalo alarma mantenimiento.</li> </ul>	

## 11.8 Menú de segundo nivel EM (Energy Management)

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
EM - Energy management	<p><b>PV - Alimentación de paneles solares (no suministrada por nosotros)</b></p> <p>ON - Habilitada. OF - Deshabilitada.</p>	<p><b>ON</b></p> <p><b>OF</b></p>
	<p><b>ES - Modo "Green Mode" (Energy Saving) (desalimentación de accesorios, conectados a los bornes 0-1, con el automatismo en standby).</b></p> <p>ON - Habilitada (en la pantalla, parpadea el punto rojo de la derecha cada 5 s, las salidas +LP-, -LK+ y 30-13 no se gestionan en modo de bajo consumo). OF - Deshabilitada.</p> <p>El modo de desalimentación se activa después de 15 s con la cancela cerrada, o con la cancela detenida sin cierre automático habilitado.</p> <p>El automatismo reanuda su funcionamiento normal tras un mando recibido de la tarjeta radio (6ZENRS-ZENPRS), o tras un contacto 30-5, 30-20, 30-3 o 30-4.</p> <p>ATENCIÓN: si se utilizan accesorios que deben permanecer alimentados también con el Green Mode habilitado (ej. LAN4 o GOPAV), configure el jumper AUX1-2 relativo a la ranura utilizada en alimentación de 0-30.</p>	<p><b>ON</b></p> <p><b>OF</b></p>

## 11.8.1 Parámetros adicionales configurables del nivel EM, disponibles con **AT** → **AA** habilitado

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
<b>LL</b>	<b>LL - Umbral de tensión para la indicación de baterías casi descargadas. (V)</b> 17 - Mínimo. 24 - Máximo. NOTA: el ajuste se realiza con intervalo de sensibilidad de 0,5 V, indicados mediante el encendido del punto decimal derecho.	17.24 <u>22</u>
<b>LB</b>	<b>LB - Indicación de baterías casi descargadas.</b> 00 - Visualización en pantalla (mensaje de alarma <b>BO</b> ). 01 - Visualización en intermitente (con el automatismo detenido, efectúa 2 parpadeos y los repite cada hora) y en pantalla (mensaje de alarma <b>BO</b> ). 02 - Visualización en piloto de cancela abierta (con el automatismo cerrado, efectúa 2 parpadeos y los repite cada hora) y en pantalla (mensaje de alarma <b>BO</b> ).	<u>00</u> 01 02
<b>BT</b>	<b>BT - Modo batería.</b> 00 - Antipánico (efectúa la apertura tras la falta de tensión de red, el automatismo realiza una maniobra de apertura y no acepta mandos adicionales hasta el restablecimiento de dicha tensión de red). 01 - Funcionamiento continuo, la última maniobra efectuada antes del apagado del cuadro electrónico será una apertura. 02 - Funcionamiento continuo, la última maniobra efectuada antes del apagado del cuadro electrónico será un cierre.	<u>00</u> 01 02

## 11.9 Menú de segundo nivel AP (Advanced Parameters)

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
<b>FA</b>	<b>FA - Selección del modo del fin de carrera de apertura.</b> 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). RA - Fin de carrera de ralentización (tras la activación, la hoja ralentiza el movimiento).	NO SX <u>NO</u> SX PX RA
<b>FC</b>	<b>FC - Selección del modo del fin de carrera de cierre.</b> 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). RA - Fin de carrera de ralentización (tras la activación, la hoja ralentiza el movimiento).	NO SX <u>NO</u> SX PX RA
<b>D6</b>	<b>D6 - Selección del dispositivo conectado a los bornes 1-6.</b> 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 una duración que depende de la selección <b>AP</b> → <b>JE</b> ). PH - Fotocélulas. P41 - Fotocélulas con safety test.	NO SE S41 PH P41

AP - Advanced parameters

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
D8	<p><b>D8 - Selección del dispositivo conectado a los bornes 1-8.</b>                      NO - Ninguno.                      SE - Costa de seguridad.                      S41 - Costa de seguridad con safety test.                      PH - Fotocélulas.                      P41 - Fotocélulas con safety test.</p>	<p>NO SE                      S41 PH                      P41</p>
R9	<p><b>R9 - Configuración de la entrada 30-9.</b>                      NO - Deshabilitado.                      9P - La apertura de la entrada provoca una parada permanente.                      9T - La apertura de la entrada provoca una parada temporal; cuando se cierra el contacto, se activa el tiempo de cierre automático, si está habilitado.                      HR - Con la entrada abierta, el automatismo funciona con el modo de hombre presente.</p>	<p>NO 9T                      9P HR</p>
68	<p><b>68 - Selección del dispositivo conectado simultáneamente a los bornes 1-6 y 1-8.</b>                      NO - Ninguno.                      SE - Costa de seguridad.                      S41 - Costa de seguridad con safety test.</p> <p>Si es distinto de NO, la apertura simultánea de las entradas 1-6 y 1-8 provoca:                      -parada e inversión del movimiento durante la maniobra de cierre.                      -parada y maniobra de liberación de una duración que depende de la selección <b>AP</b> → <b>DE</b> durante la maniobra de apertura.</p>	<p>NO                      SE                      S41</p>
DS	<p><b>DS - Configuración del modo de visualización de la pantalla.</b>                      00 - Ninguna visualización.                      01 - Mandos y dispositivos de seguridad con prueba radio (véase el apartado 9.2). Visualización cuenta atrás tiempo de cierre automático.                      02 - Estado del automatismo (véase el apartado 13.1).                      03 - Mandos y dispositivos de seguridad (véase el apartado 13.2).</p> <p>NOTA: la configuración <b>01</b> permite visualizar la recepción de una transmisión radio para comprobar el alcance.</p>	<p>00                      01                      02                      03</p>



NOTA: efectúe los ajustes 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.



Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles	
<b>OT</b>	<b>OT - Selección del tipo de obstáculo.</b> 00 - Sobrecorriente o puerta detenida 01 - Sobrecorriente 02 - Puerta detenida	00 02	01 1
<b>CR</b>	<b>CR - Corrección estimación carrera. [%]</b> NO SE DEBE UTILIZAR (solo para diagnóstico)	--	9+9
<b>SM</b>	<b>SM - Selección del modo de funcionamiento del dispositivo conectado a los bornes 1-6.</b> 00 - Durante la maniobra, la apertura del contacto de seguridad detiene el movimiento (con maniobra de liberación si <b>DB</b> → <b>SE</b> / <b>S4I</b> ). 01 - Durante la maniobra, la apertura del contacto de seguridad detiene el movimiento (con maniobra de liberación si <b>DB</b> → <b>SE</b> / <b>S4I</b> ). 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 <b>DB</b> → <b>SE</b> / <b>S4I</b> ). Al volver a cerrarse el contacto, efectúa una maniobra de apertura. 03 - Durante la maniobra de cierre, la apertura del contacto de seguridad invierte el movimiento. Durante la maniobra de apertura, la seguridad es ignorada. 04 - Durante la maniobra de apertura, la apertura del contacto de seguridad detiene el movimiento (con maniobra de liberación si <b>DB</b> → <b>SE</b> / <b>S4I</b> ). Al volver a cerrarse el contacto, reanuda la maniobra de apertura interrumpida. Durante la maniobra de cierre, 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 <b>DB</b> → <b>SE</b> / <b>S4I</b> ).	00 02 04	01 3 5
<b>TN</b>	<b>TN - Configuración de la temperatura de intervención del sistema electrónico antihielo NIO y rampas automáticas HS. [°C]</b> El valor no se refiere a la temperatura ambiente, sino a la temperatura interna del cuadro electrónico.	--	950 10
<b>HS</b>	<b>HS - Ajuste automático de rampas.</b> ON - Habilitado. OF - Deshabilitado. Cuando está habilitado ON, a baja temperatura ambiente, aumenta el tiempo de arranque <b>ST</b> hasta el valor máximo y disminuye el tiempo de aceleración <b>TA</b> y <b>TB</b> 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 se puede configurar mediante la selección <b>AP</b> → <b>TN</b> .		ON OF
<b>TB</b>	<b>TB - Visualización permanente de la temperatura interna del cuadro electrónico. [°C]</b>	ON	OF
<b>WO</b>	<b>WO - Configuración del tiempo de predestello en apertura. [s]</b> Ajuste del tiempo de anticipación del encendido del intermitente respecto al inicio de la maniobra de apertura mediante un mando voluntario. 00 - Mínimo 05 - Máximo	00 00	05

AP

IP2246ES

Pantalla	Descripción	Selecciones disponibles
WC	<b>WC - Configuración del tiempo de predestello en cierre. [s]</b> Ajuste del tiempo de anticipación del encendido del intermitente respecto al inicio de la maniobra de cierre mediante un mando voluntario. 00 - Mínimo 05 - Máximo	0005 00''
TS	<b>TS - Configuración de la renovación del tiempo de cierre automático después de la liberación del dispositivo de seguridad. [%]</b> 00 - Mínimo 99 - Máximo	0099 99
VR	<b>VR - Configuración de la velocidad de adquisición. [V]</b>	0420 Véase el apartado 11.2.1

## 12. Diagnóstico

### 12.1 Registro de datos integrado en la tarjeta

El cuadro electrónico Entrematic LCU40H está dotado de un sistema interno que le permite al instalador comprobar si se han producido alarmas, cuántas veces se ha producido cada alarma y el historial de las últimas veinte alarmas registradas.

#### 12.1.1 Contadores de alarmas

Con los menús de tercer nivel habilitados (**AT** → **AA**), vaya a **SF** → **AL** para visualizar todas las alarmas registradas del cuadro eléctrico. En la pantalla, se visualizan, de manera alterna, el código de la alarma y el número de veces que se ha producido.

Ejemplo: **M0\_05\_M0\_05\_....**

Mediante las teclas  y , es posible desplazarse por toda la lista de los contadores de alarmas.

#### 12.1.2 Historial de alarmas

Con los menús de tercer nivel habilitados (**AT** → **AA**), vaya a **SF** → **AH** para visualizar el historial, donde se pueden consultar las últimas 20 alarmas registradas. En la pantalla, se visualiza de manera alterna el índice de la alarma y el código correspondiente. El índice más alto corresponde a la alarma más reciente, mientras que el índice más bajo corresponde a la alarma más antigua.

Ejemplo: **-1\_M0\_-1\_M0\_....**

Mediante las teclas  y , es posible desplazarse por el historial de alarmas.

### 12.1.3 Exportación de los datos a una tarjeta microSD

Con los menús de tercer nivel habilitados (**AT** → **AA**), la tarjeta microSD introducida y el automatismo detenido, vaya a **SF** → **AE** para exportar todos los parámetros del cuadro eléctrico a la tarjeta microSD. El archivo de texto LCU40H\_INFO.txt que se crea en la tarjeta microSD contiene todos los contadores de alarmas, el historial de las últimas veinte alarmas, las estadísticas de funcionamiento y la configuración completa del cuadro eléctrico. Introduciendo la microSD en un PC y abriendo el archivo LCU40H\_INFO.txt con el software Entrematic, es posible ver todos los datos del cuadro eléctrico.



NOTA: una vez completada la instalación, es recomendable borrar el registro de datos interno.

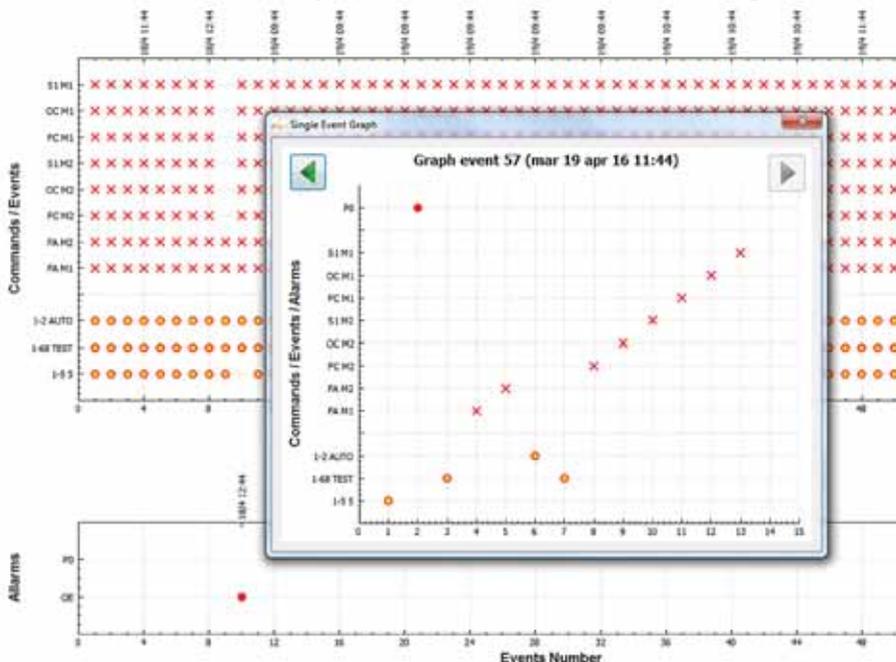
### 12.2 Registro de datos extendido en microSD

El cuadro electrónico Entrematic LCU40H es capaz de registrar cada evento y/o alarma para cada maniobra realizada.

Para ello, es necesario dejar introducida una tarjeta microSD en el conector correspondiente y, con los menús de tercer nivel habilitados (**AT** → **AA**), configurar **SF** → **EJ** → **02**. De este modo, al final de cada maniobra, el cuadro eléctrico guardará en la tarjeta microSD, en el archivo LCU40H.log, dentro de la carpeta LCU40H\_LOG, todos los eventos registrados hasta ese momento.

Es posible visualizar todos los «logs» registrados introduciendo la tarjeta microSD en un PC y abriendo el archivo LCU40H.log con el software Entrematic.

Se muestra a continuación un ejemplo de la visualización de los eventos registrados:



## 13. Indicaciones visualizables en la pantalla

**i** NOTA: es posible que a causa del tipo de automatismo y del cuadro electrónico algunas visualizaciones no estén disponibles.

### 13.1 Visualización del estado del automatismo

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

AP ▶ DS ▶ 02

Pantalla	Descripción	Pantalla	Descripción
	Automatismo cerrado.		Automatismo en apertura.
	Automatismo abierto.		Automatismo en cierre desde apertura parcial.
	Automatismo detenido en posición intermedia.		Automatismo en apertura parcial.
	Automatismo en cierre.		Automatismo abierto parcialmente.

### 13.2 Visualización de dispositivos de seguridad y mandos

**i** NOTA: 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	Pantalla	Descripción
	1-2 - Mando de habilitación cierre automático.		1-6 - Seguridad con parada en apertura y en cierre.
	1-3 - Mando de apertura.		1-8 - Seguridad con inversión en cierre.
	1-4 - Mando de cierre.		1-9 - Mando de PARADA.
	1-5 - Mando paso-paso.		68 - Selección del dispositivo conectado simultáneamente a los bornes 1-6 y 1-8.

Pantalla	Descripción	Pantalla	Descripción
P3	P3 - Mando de apertura parcial.	S2.	S2. - Detección del tope en apertura del motor 1.
3P	3P - Mando de apertura con hombre presente.	S.2.	S.2. - Detección del tope en apertura del motor 2.
4P	4P - Mando de cierre con hombre presente.	00.	00. - Se ha alcanzado el límite de detección de obstáculos en apertura del motor 1.
R X	RX - Recepción radio (de una tecla cualquiera memorizada de un transmisor presente en la memoria).	0.0.	0.0. - Se ha alcanzado el límite de detección de obstáculos en apertura del motor 2.
N X	NX - Recepción radio (de una tecla cualquiera no memorizada). NOTA: con la selección AP → JS → 0 1 se visualiza también cuando se recibe un mando de un transmisor no memorizado.	0C.	0C. - Se ha alcanzado el límite de detección de obstáculos en cierre del motor 1.
		0.C.	0.C. - Se ha alcanzado el límite de detección de obstáculos en cierre del motor 2.
E X	EX - Recepción radio rolling-code fuera de secuencia.	RV	RV - Habilitación/deshabilitación del receptor radio incorporado a través de RDX.
EP	EP - Recepción radio no conforme a la configuración del parámetro RO → EP	MQ	MQ - Maniobra de adquisición topes mecánicos en curso.
C X	CX - Recepción mando de tarjeta AUX1.	HT	HT - Calentamiento de los motores (función NIO) en curso.
C Y	CY - Recepción mando de tarjeta AUX2.	J 1	JR1 - Variación de estado del jumper JR1.
F.C.	FC. - Fin de carrera de cierre motor 1.	PC	PC - Reconocimiento de HOST (PC) conectado.
F.C.	F.C. - Fin de carrera de cierre motor 2.	ES	ES - Paso al modo Green Mode (Energy Saving).
F.A.	FA. - Fin de carrera de apertura motor 1.	1C	1C - Maniobra de cierre 1 hoja cada vez.
F.A.	F.A. - Fin de carrera de apertura motor 2.	SD	SD - Reconocimiento tarjeta microSD.
S 1.	S1. - Detección del tope en cierre del motor 1.	ED	ED - Memorización del registro (logs) en la tarjeta microSD.
S. 1.	S.1. - Detección del tope en cierre del motor 2.		

## 13.3 Visualización alarmas y anomalías

**i** **ATENCIÓN:** 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	Intervención
Alarma mecánica	M0	M0 - Tipo automatismo no seleccionado.	Seleccione un tipo de automatismo en el menú <b>AT</b> → <b>AS</b> .
	M4	M4 - Cortocircuito motor 1.	Controle la conexión del motor 1.
	M5	M5 - Cortocircuito motor 2.	Controle la conexión del motor 1.
	MB	MB - Falta motor 1 durante una maniobra.	Controle la conexión del motor 1.
	MC	MC - Falta motor 2 durante una maniobra (si está configurado el funcionamiento con 2 motores).	Controle la conexión del motor 2.
	MD	MD - Funcionamiento no regular del fin de carrera de apertura motor 1.	Compruebe la conexión del fin de carrera apertura motor 1.
	ME	ME - Funcionamiento no regular del fin de carrera de cierre motor 1.	Compruebe la conexión del fin de carrera de cierre motor 1.
	MF	MF - Funcionamiento no regular del fin de carrera de apertura motor 2.	Compruebe la conexión del fin de carrera apertura motor 2.
	MG	MG - Funcionamiento no regular del fin de carrera de cierre motor 2.	Compruebe la conexión del fin de carrera de cierre motor 2.
	MH	MH - Superposición de las hojas incorrecta.	Compruebe que el motor que efectúa la apertura primero (M1) esté conectado como se indica en la fig. 1.
	MI	MI - Detección del tercer obstáculo consecutivo.	Compruebe la presencia de obstáculos permanentes a lo largo de la carrera del automatismo.
	OD	OD - Obstáculo en apertura en hoja 1.	Compruebe la presencia de obstáculos a lo largo de la carrera del automatismo.
	OE	OE - Obstáculo en cierre en hoja 1.	Compruebe la presencia de obstáculos a lo largo de la carrera del automatismo.
	OF	OF - Obstáculo en apertura en hoja 2.	Compruebe la presencia de obstáculos a lo largo de la carrera del automatismo.
OG	OG - Obstáculo en cierre en hoja 2.	Compruebe la presencia de obstáculos a lo largo de la carrera del automatismo.	
Alarma configuración	S6	S6 - Configuración incorrecta de prueba de dispositivos de seguridad.	Compruebe la configuración de los parámetros <b>06</b> , <b>08</b> , <b>68</b> . Si <b>68</b> → <b>54</b> , <b>06</b> y <b>08</b> no pueden ser <b>41</b> o <b>54</b> .
Alarma servicio	V0	V0 - Intervención de mantenimiento necesaria.	Proceda con la intervención de mantenimiento programada.

Tipo de alarma	Pantalla	Descripción	Intervención
Alarma interna del cuadro electrónico	I5	I5 - Tensión 0-1 ausente (regulador de tensión averiado o cortocircuito de accesorios).	Compruebe que no haya un cortocircuito en la conexión 0-1. Si el problema continúa, sustituya el cuadro electrónico.
	I6	I6 - Tensión 0-1 excesiva (regulador de tensión averiado).	Sustituya el cuadro electrónico.
	I7	I7 - Error parámetro interno fuera de los límites.	Efectúe un reset. Si el problema continúa, sustituya el cuadro electrónico.
	I8	I8 - Error secuencia de programa.	Efectúe un reset. Si el problema continúa, sustituya el cuadro electrónico.
	IA	IA - Error parámetro interno (EEPROM/FLASH).	Efectúe un reset. Si el problema continúa, sustituya el cuadro electrónico.
	IB	IB - Error parámetro interno (RAM).	Efectúe un reset. Si el problema continúa, sustituya el cuadro electrónico.
	IC	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, sustituya el cuadro electrónico.
	IE	IE - Avería en el circuito de alimentación.	Efectúe un reset. Si el problema continúa, sustituya el cuadro electrónico.
	IM	IM - Alarma MOSFET motor 1 en cortocircuito o siempre ON.	Efectúe un reset. Compruebe la configuración y el funcionamiento de los eventuales fines de carrera. Si el problema continúa, sustituya el cuadro electrónico.
	IN	IN - Alarma MOSFET motor 2 en cortocircuito o siempre ON.	Efectúe un reset. Si el problema continúa, sustituya el cuadro electrónico.
	IO	IO - Circuito de potencia motor 1 interrumpido (MOSFET motor abierto o siempre OFF).	Efectúe un reset. Si el problema continúa, sustituya el cuadro electrónico.
	IP	IP - Circuito de potencia motor 2 interrumpido (MOSFET motor abierto o siempre OFF).	Efectúe un reset. Si el problema continúa, sustituya el cuadro electrónico.
	IS	IS - Error test circuito lectura corriente motor 1.	Efectúe un reset. Si el problema continúa, sustituya el cuadro electrónico.
	IT	IT - Error test circuito lectura corriente motor 2.	Efectúe un reset. Si el problema continúa, sustituya el cuadro electrónico.
	IU	IU - Error test circuito lectura tensión motor 1.	Efectúe un reset. Si el problema continúa, sustituya el cuadro electrónico.
	IV	IV - Error test circuito lectura tensión motor 2.	Efectúe un reset. Si el problema continúa, sustituya el cuadro electrónico.
	XX	XX - Reset del firmware ejecutado pulsando simultáneamente las teclas  +  .	
	WD	WD - Reset del firmware no ejecutado.	

Tipo de alarma	Pantalla	Descripción	Intervención
Alarma de operaciones radio	R0	R0 - Introducción de un módulo de memoria con un número de radiocontroles memorizados superior a 100. Atención: la configuración <b>RO→MU→20</b> se realiza automáticamente.	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 <b>RO → MU → 10</b> .
	R3	R3 - Módulo de memoria no detectado.	Introduzca un módulo de memoria.
	R4	R4 - Módulo de memoria no compatible con el cuadro electrónico.	Introduzca un módulo de memoria compatible.
	R5	R5 - Falta de comunicación serie con el módulo de memoria.	Sustituya el módulo de memoria.
	R6	R6 - Introducción de un módulo de memoria específico para prueba.	
Alarma alimentación	P0	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	P1 - Tensión micro insuficiente.	Compruebe que el cuadro electrónico esté correctamente alimentado.
Alarma batería	B0	B0 - Batería casi descargada	Compruebe la tensión de la batería. Sustituya la batería.
Alarma accesorios	A0	A0 - Prueba sensor de seguridad en el contacto 6 fallida.	Compruebe el funcionamiento correcto del dispositivo SOFA1-A2. Si la tarjeta adicional SOF no está introducida, compruebe que la prueba de seguridad esté deshabilitada.
	A1	A1 - Prueba de sensor de seguridad en los contactos 6 y 8 simultáneos fallida.	Compruebe el cableado y el funcionamiento correcto del sensor de seguridad.
	A3	A3 - Prueba sensor de seguridad en el contacto 8 fallida.	Compruebe el funcionamiento correcto del dispositivo SOFA1-A2. Si la tarjeta adicional SOF no está introducida, compruebe que la prueba de seguridad esté deshabilitada.
	A7	A7 - Conexión errónea del contacto 9 al borne 41.	Compruebe la conexión correcta entre los bornes 1 y 9.
	A9	A9 - Sobrecarga en salida +LP-.	Compruebe el funcionamiento correcto del dispositivo conectado a la salida +LP-.
	AB	AB - Sobrecarga en la salida 30-13.	Compruebe el funcionamiento correcto del dispositivo conectado a la salida 30-13.
	AG	AG - Alarma cortocircuito en salida -LK+.	Compruebe el funcionamiento correcto del dispositivo conectado a la salida -LK+.

## 14. Detección de averías

Problema	Causa posible	Indicación Alarma	Intervención	
El cuadro eléctrico no se enciende.	Falta de alimentación.		Compruebe el cable de alimentación y el cableado correspondiente.	
	Sobrecarga salida 0-30.		Desconecte las eventuales cargas conectadas al borne 30.	
El automatismo no abre o no cierra.	No hay alimentación.		Compruebe el cable de alimentación.	
	Accesorios en cortocircuito.	<b>IS</b>	Desconecte todos los accesorios de los bornes 0-30 (debe haber una tensión de 24 V=) y vuelva a conectarlos uno por uno. Póngase en contacto con el Servicio de asistencia.	
	El fusible de línea está fundido.		Sustituya el fusible.	
	Los contactos de seguridad están abiertos.	<b>1-6</b> <b>6-8</b>	<b>1-8</b>	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.	<b>A0</b> <b>A1</b> <b>A3</b>	<b>1-6</b> <b>1-8</b> <b>6-8</b>	Compruebe las conexiones a los bornes 6-8 del cuadro electrónico y las conexiones a la costa de seguridad autocontrolada.
	Las fotocélulas están activas.	<b>1-6</b>	<b>1-8</b>	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.
Avería en el motor.		<b>MB</b> <b>MC</b>	Compruebe la conexión del motor, si el problema continúa, póngase en contacto con el Servicio de asistencia.	
Los seguros externos no se activan.	Conexiones incorrectas entre fotocélulas y cuadro electrónico.		Compruebe la visualización de <b>1-6 / 1-8</b> 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. Compruebe la configuración de <b>AP</b> → <b>16</b> y <b>AP</b> → <b>18</b>	
El automatismo abre/cierra por un corto tramo y se detiene.	Hay roces.	<b>MI</b>	Compruebe manualmente que el automatismo se mueva libremente, controle el ajuste de <b>R 1/R2</b> . Compruebe el funcionamiento correcto de los eventuales fines de carrera. Póngase en contacto con el Servicio de asistencia.	
El radiocontrol tiene poco alcance y no funciona con el automatismo de movimiento.	La transmisión radio está obstaculizada por estructuras metálicas y muros de hormigón armado.		Instale la antena en el exterior.	
			Sustituya las baterías de los transmisores.	
El mando radio no funciona.	Falta el módulo de memoria o el módulo de memoria es incorrecto.	<b>R0</b>	Apague el automatismo e introduzca el módulo de memoria correcto.	
		<b>R3</b>	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.	
		<b>R5</b>		

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 se asume ninguna responsabilidad por los daños debidos a posibles 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.entrematic.com](http://www.entrematic.com)

