



Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.  
*¡Nuestra pasión es la Solución!....*

»OPERADOR ELECTROMECHANICO ABREPUERTAS PARA PUERTAS CORREDIZAS  
MARCA V2.

●MOD.HYPERFOR-4000-I-230V.



# MANUAL DE INSTALACION

VERSION 1  
OCTUBRE 2019



V10.19

(229) 288-1552

portonesautomaticos@adsver.com.mx  
portonesautomaticos@prodigy.net.mx



(229) 927-5107, 167-8080, 167-8007, 151-7529.



[www.adsver.com.mx](http://www.adsver.com.mx)

# ÍNDICE

<b>1 - ADVERTENCIAS IMPORTANTES</b> .....	92
1.1 - VERIFICACIONES PRELIMINARES E IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE USO .....	93
1.2 - SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA .....	94
1.3 - DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD .....	94
<b>2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> .....	94
<b>3 - INSTALACION DEL MOTOR</b> .....	95
3.1 - COLOCACION DEL MOTOR .....	95
3.2 - MONTAJE DE LA CREMALLERA .....	96
3.3 - FIJACION DEL MOTOR .....	96
3.4 - INSTALACION DE LOS FINALES DE CARRERA MAGNÉTICOS .....	97
3.5 - LIMITADOR DE PAR .....	97
3.6 - DESBLOQUEO MOTOR .....	98
3.7 - ESQUEMA DE INSTALACIÓN .....	98
<b>4 - DESCRIPCION DEL CUADRO DE MANIOBRAS</b> .....	99
<b>5 - SELECCIÓN DEL IDIOMA</b> .....	99
<b>6 - PANEL DE CONTROL</b> .....	99
<b>7 - CONEXIONES ELÉCTRICAS</b> .....	100
<b>8 - ALIMENTACIÓN</b> .....	102
<b>9 - FUNCIÓN FRENO</b> .....	102
<b>10 - STOP DE EMERGENCIA</b> .....	102
<b>11 - FOTOCÉLULAS</b> .....	102
11.1 - ALIMENTACIÓN DE LAS FOTOCÉLULAS Y TEST FUNCIONAL .....	103
<b>12 - DETECCIÓN DE OBSTÁCULOS (SENSOR AMPEROMÉTRICO / BANDAS DE SEGURIDAD)</b> .....	104
12.1 - SENSOR AMPEROMÉTRICO .....	104
12.2 - BANDAS DE SEGURIDAD .....	104
<b>13 - LÁMPARA DE SEÑALIZACIÓN</b> .....	105
<b>14 - LÁMPARA PILOTO DE PUERTA ABIERTA</b> .....	105
<b>15 - ANTENA EXTERNA</b> .....	105
<b>16 - MODALIDAD DE MANDO DESDE REGLETA</b> .....	106
<b>17 - MODALIDAD DE MANDO VÍA RADIO</b> .....	107
<b>18 - MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO</b> .....	107
<b>19 - MODALIDADES DE FUNCIONAMIENTO EXCEPCIONALES</b> .....	107
<b>20 - SALIDA RELÉ OPCIONES</b> .....	108
20.1 - LUZ DE GARAJE .....	108
20.2 - CERRADURA .....	108
20.3 - SEÑAL SERVICE .....	109
20.4 - MANDO DE APERTURA .....	109
20.5 - MANDO DE CIERRE .....	109
20.6 - TEST DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD .....	109
20.7 - CUSTOM .....	109
<b>21 - INTERFAZ ADI</b> .....	109
<b>22 - PROGRAMACIÓN</b> .....	110
22.1 - ACCESO A LOS PRINCIPALES MENÚS DE PROGRAMACIÓN .....	110
22.2 - CARGA DE LOS PARÁMETROS DE DEFAULT .....	110
22.3 - APRENDIZAJE DE LA CARRERA .....	110
22.4 - LECTURA DEL CONTADOR DE CICLOS .....	111
22.5 - PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO .....	111
22.6 - TABLA DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO .....	112
<b>23 - ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO</b> .....	117
<b>24 - PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO</b> .....	118
<b>25 - MANTENIMIENTO</b> .....	118
<b>26 - ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO</b> .....	118

# MANUAL PARA EL INSTALADOR DE LA AUTOMATIZACIÓN

## 1 - ADVERTENCIAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD

 **Es necesario leer todas las instrucciones antes de proceder a la instalación ya que proporcionan indicaciones importantes relacionadas con la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento.**

LA AUTOMATIZACIÓN DEBE SER REALIZADA EN CONFORMIDAD A LAS VIGENTES NORMATIVAS EUROPEAS:

**EN 60204-1, EN 12445, EN 12453, EN 13241-1, EN 12635**

- El instalador debe proveer la instalación de un dispositivo (ej. interruptor magnetotérmico) que asegure el seccionamiento omnipolar del aparato de la red de alimentación. La normativa requiere una separación de los contactos de mínimo 3 mm en cada polo (EN 60335-1).
- Para la conexión de tubos rígidos o flexibles y pasacables, utilizar manguitos conformes al grado de protección IP44 como la caja de plástico que contiene la placa.
- La instalación requiere competencias en el campo eléctrico y mecánico; debe ser realizada únicamente por personal cualificado en grado de expedir la declaración de conformidad en la instalación (Directiva máquinas 2006/42/CEE, anexo IIA).
- Incluso la instalación eléctrica antes de la automatización debe responder a las vigentes normativas y estar realizada correctamente.
- Para una correcta puesta en servicio del sistema recomendamos seguir cuidadosamente las indicaciones expedidas por la asociación UNAC.
- Dicho manual es destinado exclusivamente a técnicos calificados en las instalaciones de automatismos.
- Ninguna de las informaciones contenidas en dicho manual puede ser de utilidad para el usuario final.
- Cualquiera operación de mantenimiento y programación tendrá que ser hecha para técnicos calificados en las instalaciones de automatismos.
- Todo lo que no está previsto expresamente en estas instrucciones no está permitido; los usos no previstos pueden ser fuente de peligro para las personas y las cosas.
- No instale el producto en ambiente y atmósfera explosivos: la presencia de gases o de humos inflamables constituyen un grave peligro para la seguridad.
- No efectúe modificaciones en ninguna parte del automatismo o de los accesorios conectados a estos si no están previstas en el presente manual.
- Cualquier otra modificación hará que se anule la garantía del producto.
- Las fases de instalación se deben realizar evitando los días lluviosos que puedan exponer las tarjetas electrónicas a penetraciones de agua que pueden dañarlas.
- Todas las operaciones que requieran la apertura de las cubiertas del automatismo deben realizarse con la central de mando desconectada de la alimentación eléctrica y debe colocarse una advertencia, por ejemplo: "ATENCIÓN MANTENIMIENTO EN CURSO."

- Evite exponer el automatismo cerca de las fuentes de calor y de las llamas.
- En caso de que se produjesen intervenciones de interruptores automáticos, diferenciales o de fusibles, antes del restablecimiento es necesario localizar y eliminar la avería.
- En el caso de avería que no sean posibles solucionar haciendo uso de la información contenida en el presente manual, llame al servicio de asistencia de V2.
- V2 declina cualquier responsabilidad por la inobservancia de las normas de construcción de buena técnica además de por las deformaciones estructurales de la cancela que podrían producirse durante su uso.
- V2 se reserva el derecho a realizar eventuales modificaciones en el producto sin aviso previo.
- Los encargados de los trabajos de instalación \ mantenimiento deben llevar puestos dispositivos de protección individual (DPI), como monos, cascos, botas y guantes de seguridad.
- La temperatura ambiente de trabajo debe ser la indicada en la tabla de las características técnicas.
- La automatización debe ser apagada inmediatamente si se produjese cualquier situación anómala o de peligro; la avería o el mal funcionamiento debe ser señalado inmediatamente al empleado responsable.
- Todos los avisos de seguridad y de peligro presentes en la máquina y los dispositivos deben ser respetados.
- Los actuadores electromecánicos para cancelas no están destinados a ser utilizados por personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean vigiladas o hayan sido instruidas sobre el uso del actuador por una persona responsable de su seguridad.

**La V2 se reserva el derecho de aportar eventuales modificaciones al producto sin previo aviso; además, no se hace responsable de daños a personas o cosas debidos a un uso impropio o a una instalación errónea.**

## 1.1 - VERIFICACIONES PRELIMINARES E IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE USO

El automatismo no debe ser utilizado antes de haber efectuado su puesta en servicio, como se especifica en el apartado "Prueba y puesta en servicio". Se recuerda que el automatismo no subviene a defectos causados por una errónea instalación, o por un mal mantenimiento, por tanto, antes de proceder a la instalación verifique que la estructura sea idónea y conforme con las normas vigentes y, si es el caso, aporte todas las modificaciones estructurales dirigidas a la realización de los flancos de seguridad y a la protección o aislamiento de todas las zonas de aplastamiento, cizallado, arrastre y verifique que:

- La cancela no presenta puntos de roce tanto al abrirse como al cerrarse.
- La cancela está bien equilibrada, es decir, parada en cualquiera posición y no da señales de señales de moverse espontáneamente.
- La posición individuada para la fijación del motorreductor permite una maniobra manual fácil, segura y compatible con el volumen del motorreductor.
- El soporte sobre el que se efectúa la fijación del automatismo sea sólido y duradero.
- La red de alimentación a la que el automatismo está conectado esté dotada con toma de tierra de seguridad y con interruptor diferencial con corriente de intervención menor o igual a 30mA dedicada a la automatización (la distancia de apertura de los contactos debe ser igual o superior a 3 mm).

**Atención: El nivel mínimo de seguridad depende del tipo de uso; remítase al siguiente esquema:**

TIPO DE LOS MANDOS DE ACTIVACIÓN	TIPO DE USO DEL CIERRE		
	GRUPO 1 Personas informadas (uso en área privada)	GRUPO 2 Personas informadas (uso en área pública)	GRUPO 3 Personas informadas (uso ilimitado)
Mando de hombre presente	A	B	No es posible
Mando a distancia y cierre a la vista (ej. infrarrojo)	C o E	C o E	C y D o E
Mando a distancia y cierre no a la vista (ej. ondas de radio)	C o E	C y D o E	C y D o E
Mando automático (ej. mando de cierre temporizado)	C y D o E	C y D o E	C y D o E

**GRUPO 1** - Sólo un limitado número de personas está autorizado para el uso, y el cierre no está en un área pública. Un ejemplo de este tipo son las cancelas dentro de las empresas, cuyos usuarios son sólo los empleados o una parte de ellos que han sido adecuadamente informados.

**GRUPO 2** - Sólo un limitado número de personas está autorizado para el uso, pero en este caso el cierre está en un área pública. Un ejemplo puede ser una cancela de una empresa desde la que accede a la vía pública, y que sólo puede ser utilizada por los empleados.

**GRUPO 3** - Cualquier persona puede utilizar el cierre automatizado, que por tanto está situado en suelo público. Por ejemplo, la puerta de acceso de un supermercado o de una oficina o de un hospital.

**PROTECCIÓN A** - El cierre es activado mediante un botón de mando con la persona presente, es decir, con acción mantenida.

**PROTECCIÓN B** - El cierre es activado mediante un mando con la persona presente, mediante un selector de llave o similar, para impedir su uso a personas no autorizadas.

**PROTECCIÓN C** - Limitación de las fuerzas de la hoja de la puerta o cancela. Es decir, la fuerza de impacto debe estar en una curva establecida por la normativa, en el caso de que la cancela golpee un obstáculo.

**PROTECCIÓN D** - Dispositivos como las fotocélulas, adecuadas para detectar la presencia de personas u obstáculos. Pueden estar activos en un solo lado o en ambos lados de la puerta o cancela.

**PROTECCIÓN E** - Dispositivos sensibles como las plataformas o las barreras inmateriales, aptos para detectar la presencia de una persona, e instalados de modo que ésta no pueda ser golpeada en ningún modo por la hoja en movimiento. Estos dispositivos deben estar activos en toda la "zona peligrosa" de la cancela. Por "zona peligrosa" las Directivas de Máquinas entiende cualquier zona en el interior y/o en proximidad de una máquina en la cual la presencia de una persona expuesta constituya un riesgo para la seguridad y la salud de dicha persona.

**El análisis de los riesgos debe tener en consideración todas las zonas peligrosas de la automatización que deberán ser oportunamente protegidas y señaladas.**

**Poner en una zona visible una placa con los datos identificativos de la puerta o de la cancela motorizada.**

**El instalador debe proporcionar toda la información relativa al funcionamiento automático, apertura de emergencia de la puerta o cancela motorizadas, al mantenimiento y entregársela al usuario.**

## 1.2 - SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

Para cualquier problema técnico ponerse en contacto con el Servicio Clientes V2 al número +39-0172.812411 activo de lunes a viernes, desde las 8:30 a las 12:30 y desde las 14:00 a las 18:00. Si necesitan ser atendidos en CASTELLANO, pueden llamar al número +34 935666483 de lunes a viernes, desde las 9:00 a las 13:30 y desde las 15:30 a las 19:00.

## 1.3 - DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD Y DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN DE CUASI MÁQUINAS

**Declaración en conformidad con las Directivas: 2014/35/UE (LVD); 2014/30/UE (EMC); 2006/42/CE (MD) ANEXO II, PARTE B**

El fabricante V2 S.p.A., con sede en Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italia

Declara bajo su propia responsabilidad que:  
el automatismo modelo:  
HYPERFOR 4000

Descripción: Servomotor electromecánico para puertas correderas

- está destinado a ser incorporado en una puerta corredera para constituir una máquina conforme a la Directiva 2006/42/CE. Dicha máquina no podrá ser puesta en servicio antes de ser declarada conforme con las disposiciones de la directiva 2006/42/CE (Anexo II-A)
- es conforme con los requisitos esenciales aplicables de las Directivas:  
Directiva de máquinas 2006/42/CE (Anexo I, Capítulo 1)  
Directiva de baja tensión 2014/35/UE  
Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE  
Directiva ROHS2 2011/65/CE

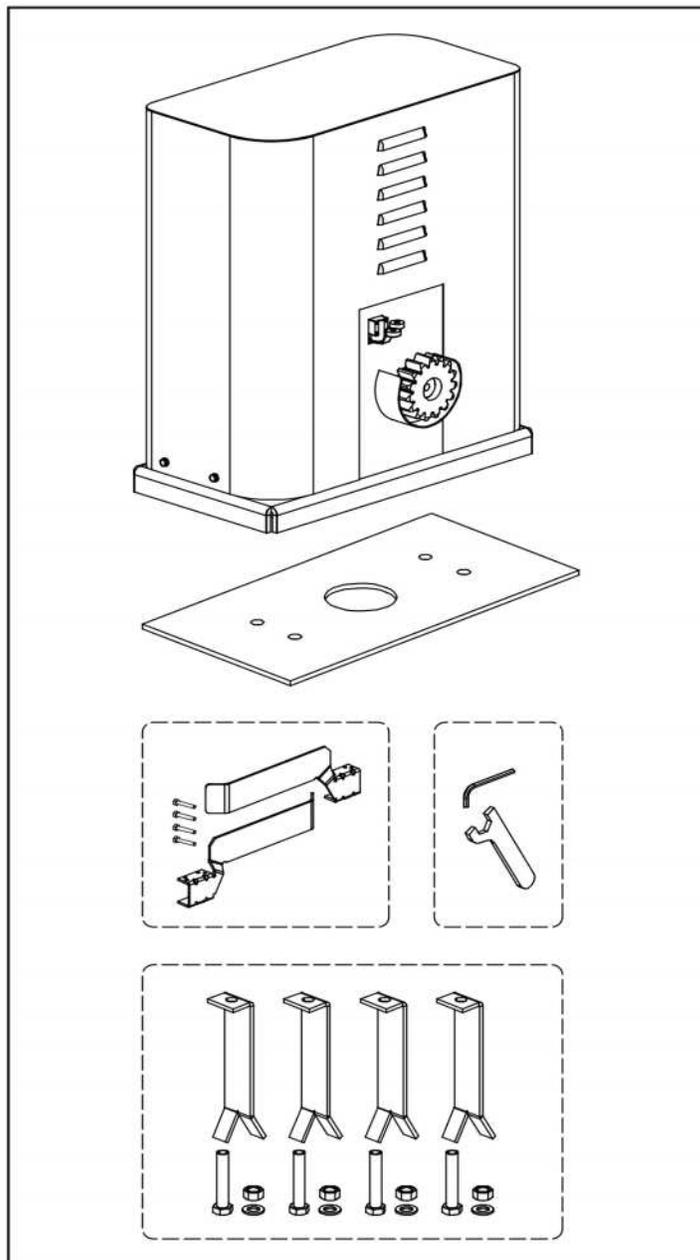
La documentación técnica está a disposición de la autoridad competente bajo petición fundada en:  
V2 S.p.A., Corso Principi di Piemonte 65,  
12035, Racconigi (CN), Italia

La persona autorizada para firmar la presente declaración de incorporación y a proporcionar la documentación técnica:

**Antonio Livio Costamagna**  
Representante legal de V2 S.p.A.  
Racconigi, il 01/06/2015

## 2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Peso máximo de la puerta	4000 Kg
Alimentación	400VAC / 50Hz
Potencia máxima	1100 W
Absorción con carga	2 A
Velocidad máxima hoja	0.16 m/s
Empuje máximo	4800 N
Ciclo de trabajo	50%
Piñón	M6 - Z15
Temperatura de funcionamiento	-20°C ÷ +55°C
Peso motor	80 Kg
Grado de protección	IP55
Carga máx accesorios a 24 VAC	10W
Fusibles de protección	F1 = F2A - 500V F2 = F250mA F3 = F1A



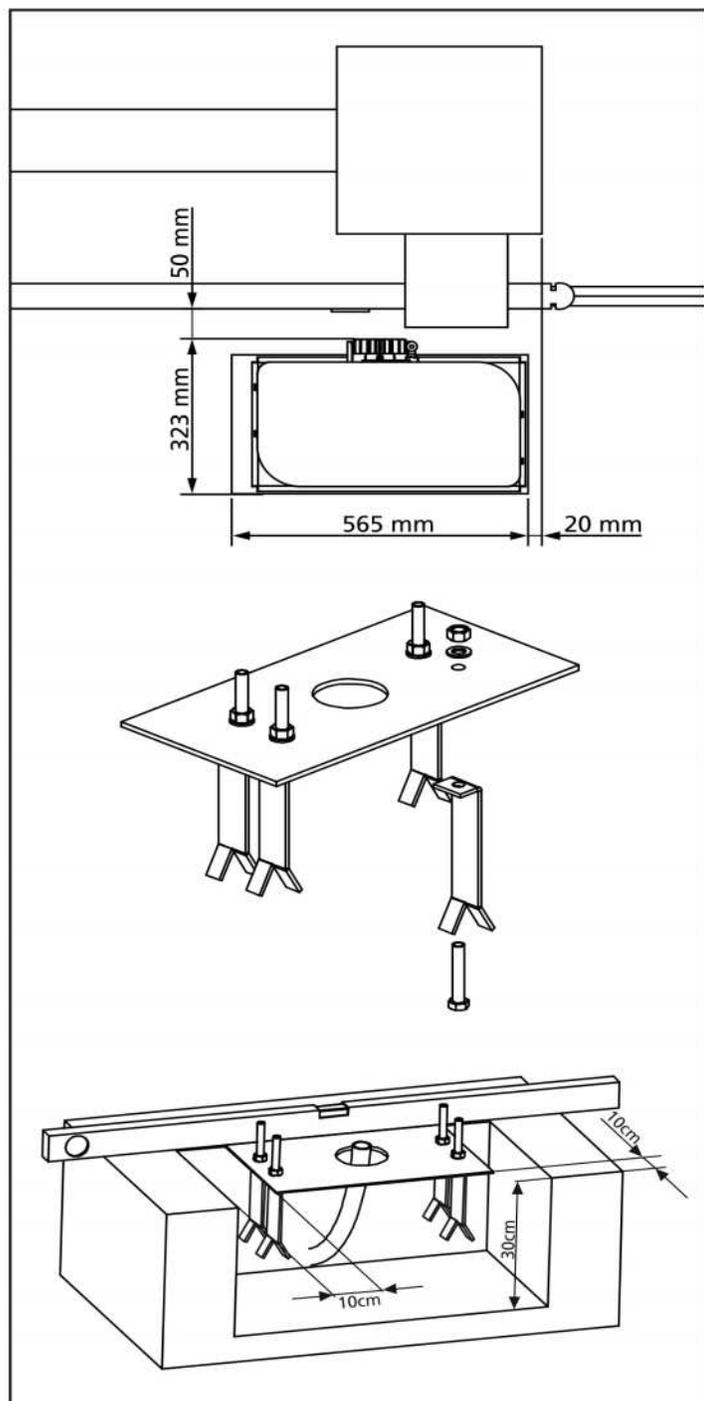
## 3 - INSTALACION DEL MOTOR

### 3.1 - COLOCACION DEL MOTOR

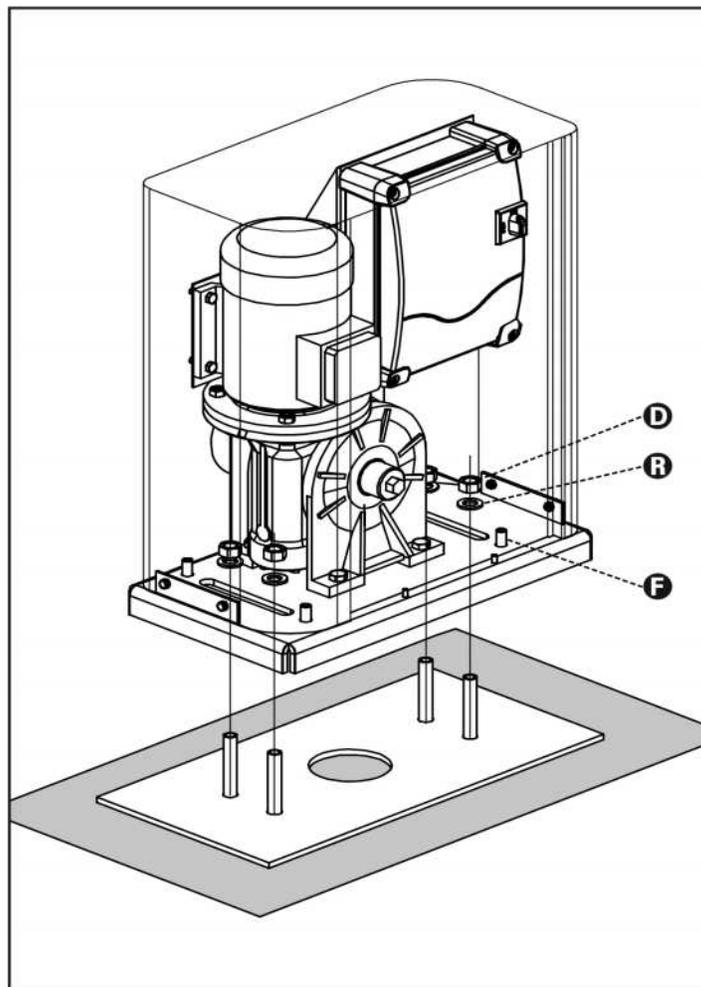
Para fijar HYPERFOR seguir las siguientes instrucciones

1. Prever un agujero de cimentación, usando como referencia las medidas indicadas en figura.
2. Instalar uno o más tubos para el paso de los cables eléctricos.
3. Ensamblar las 4 pletinas de cimentación en la placa de anclaje y fijarla mediante las 4 tuercas suministradas.
4. Hechar el hormigón en el agujero y colocar la placa de fijación.

**⚠ ATENCIÓN:** Controlar que la placa este bien nivelada y paralela a la puerta



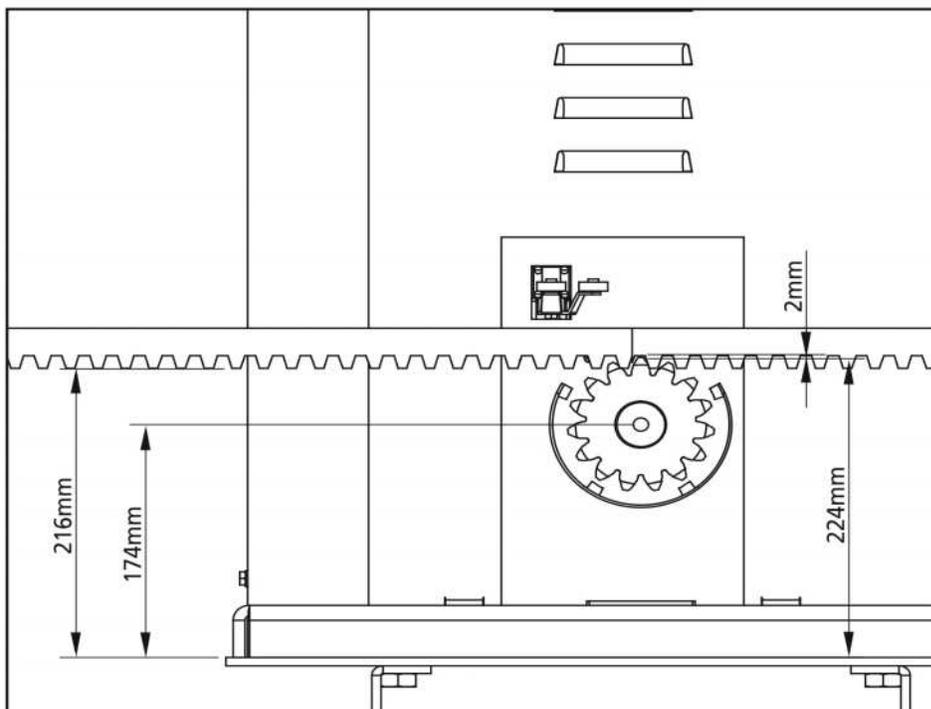
5. Esperar que el hormigón fragüe completamente
6. Desenroscar las 4 tuercas que tienen la base unida a las pletinas y colocar el motor sobre la placa
7. Regular los 4 espárragos **F** en modo que el motor este perfectamente nivelado.
8. Verificar que el motor este perfectamente paralela a la puerta, insertar las 4 arandelas **R** y atornillar ligeramente las 4 tuercas **D**



### 3.2 - MONTAJE DE LA CREMALLERA

1. Desbloquear el motor y poner la puerta en posición totalmente abierta.
2. Fijar todos los elementos de la cremallera a la puerta, teniendo cuidado de mantenerla toda a la misma altura, con respecto al piñón del motor.

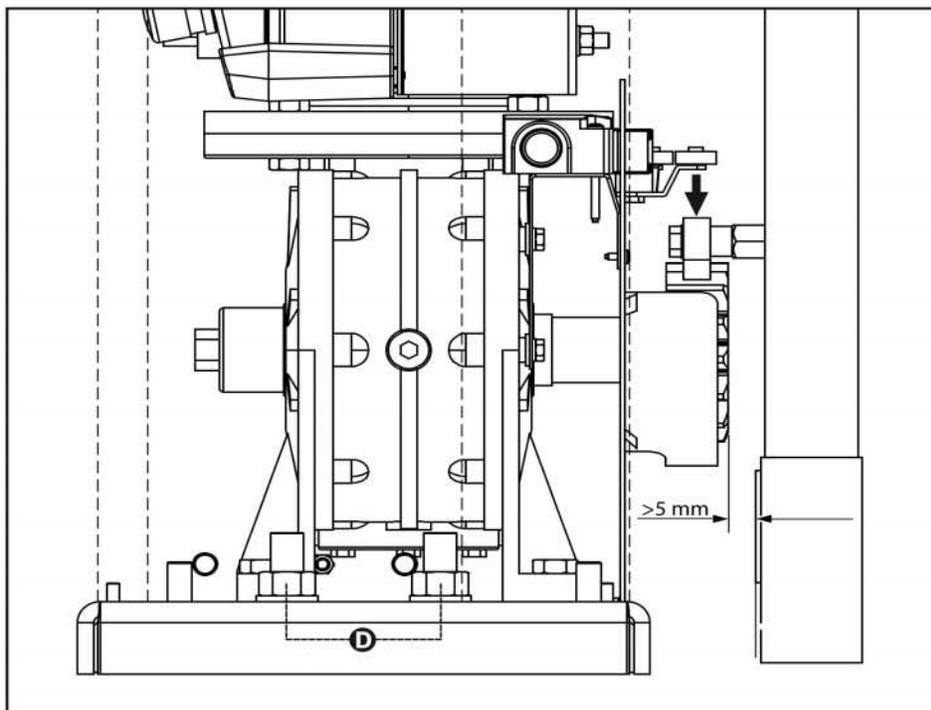
La cremallera debe ponerse 1 o 2 mm más alta que el piñón del motor en toda la longitud de la puerta.



### 3.3 - FIJACION DEL MOTOR

Verificar los siguientes puntos:

1. El motor debe estar nivelado y paralelo a la puerta
2. La distancia entre el piñón y la cremallera debe ser de 1 o 2 mm. Eventualmente regular los 4 esparragos.
3. La cremallera estar alineada con el piñón del motor.
4. La distancia mínima entre la puerta y la protección del piñón del motor debe ser de al menos 5mm.
5. Verificar las condiciones descritas y proceder con la fijación de las 4 tuercas **D** de anclaje del motor a la placa

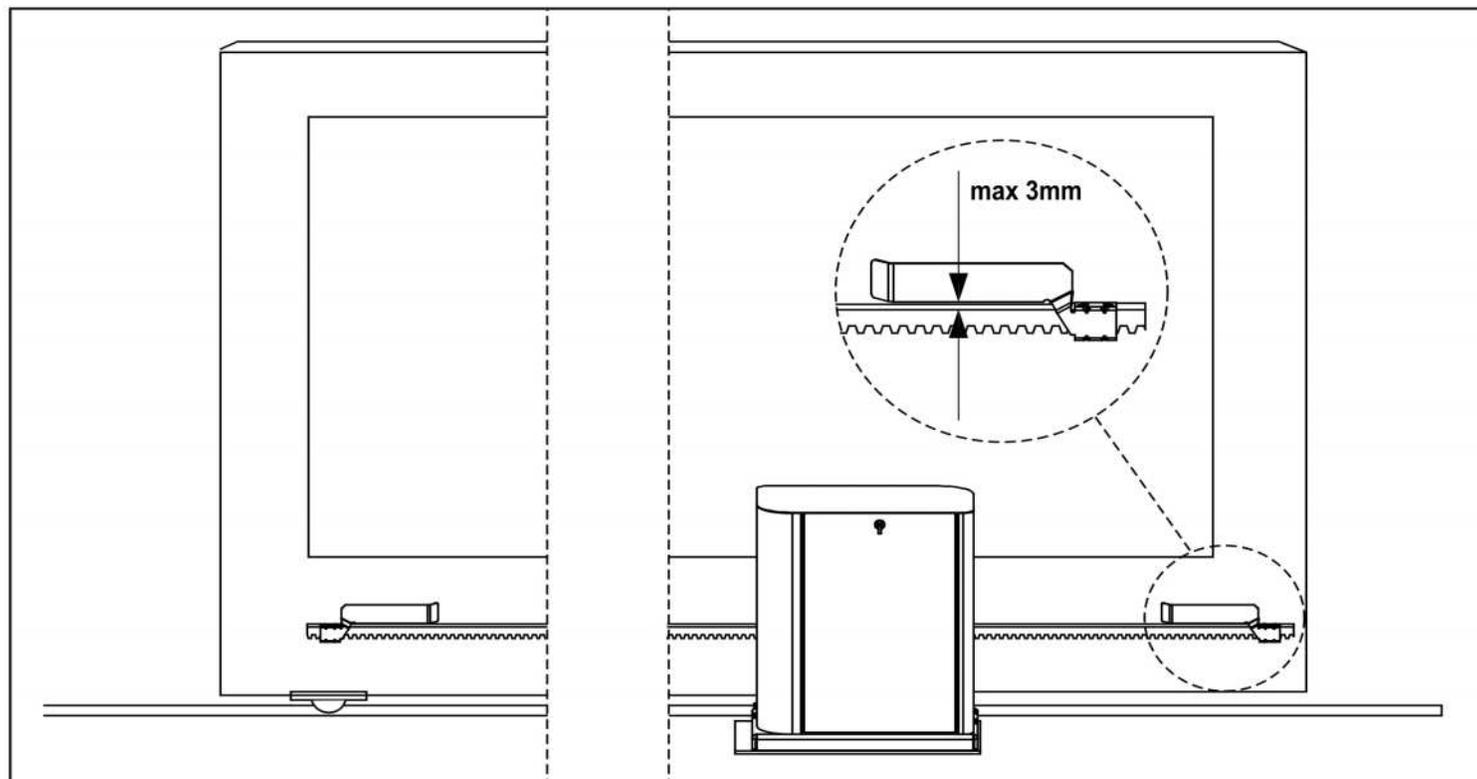


### 3.4 - INSTALACION DE LOS FINALES DE CARRERA MECÁNICOS

Instalar los finales de carrera sobre la cremallera como de esquema y fijarlas por el medio de sus propios tornillos.

**⚠ ATENCION:** Controlar que la leva del final de carrera intervenga eficazmente en el muelle del final de carrera del motor.

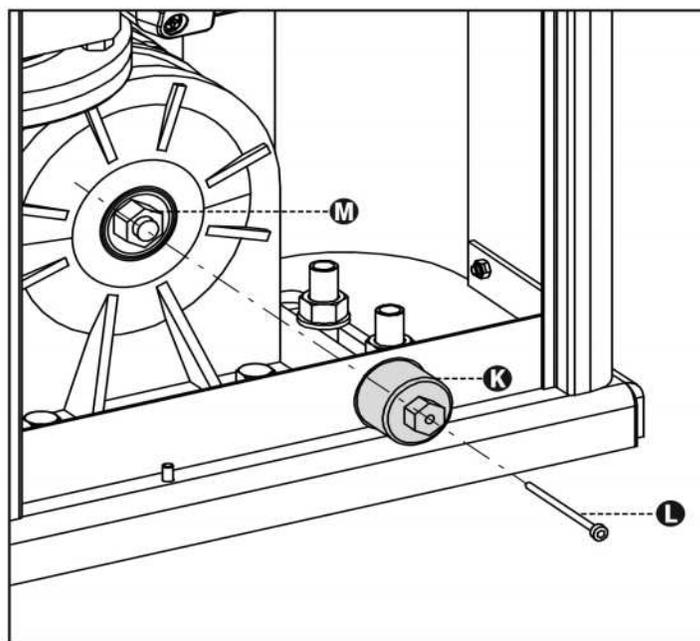
Eventualmente añadir espesores entre la parte inferior de la cremallera y la leva del final de carrera de modo que se respeten las cotas como en la figura.



### 3.5 - LIMITADOR DE PAR

Para ajustar el par del motor, seguir estas instrucciones:

1. Abrir la puerta posterior
2. Aflojar y extraer el tornillo **L** con la llave Allen de 4 incluida
3. Aflojar en sentido horario (rosca izquierda) la virola **K**, utilizando la llave de 19 incluida, hasta la completa extracción
4. Para ajustar el par del motor es necesario actuar en la tuerca de autobloqueo **M** con una llave de 27:
  - Para aumentar el par apretar medio giro la tuerca **M**; accionar el motor para comprobar si el par es el deseado, si es necesario apretar más la tuerca **M** fino hasta alcanzar el nivel deseado.
  - Para disminuir el par, aflojar medio giro la tuerca **M**; accionar el motor para comprobar si el par es el deseado, si es necesario aflojar más la tuerca **M** hasta alcanzar el nivel deseado.
5. Una vez finalizada la regulación, apretar en sentido antihorario (rosca izquierda) la virola **K** fino hasta el tope (final del roscado).  
**NOTA: si se aprieta la virola más allá del tope se desbloquea el motor**
6. Apretar el tornillo **L** hasta el tope
7. Cerrar la puerta posterior



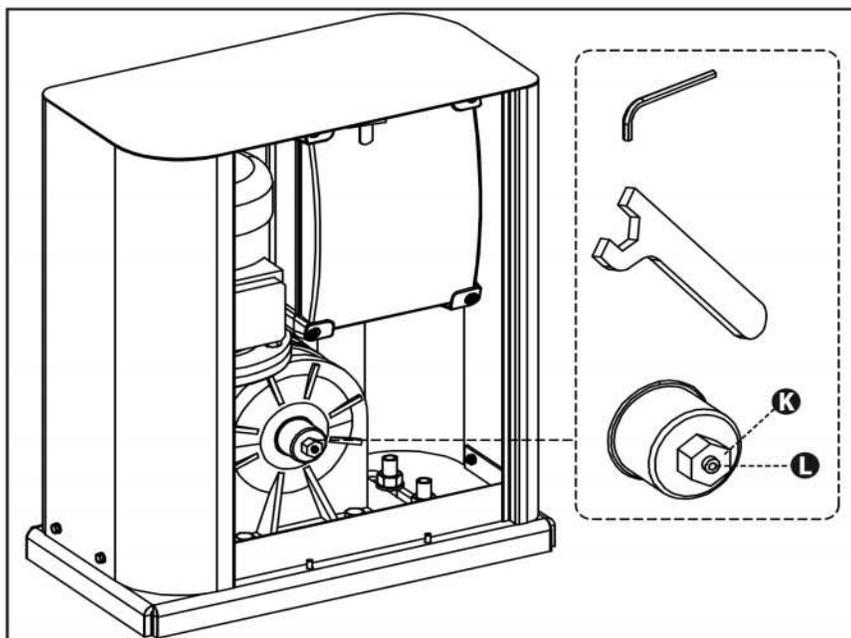
### 3.6 - DESBLOQUEO MOTOR

En caso de ausencia de corriente eléctrica, la cancela se puede desbloquear operando en el motor:

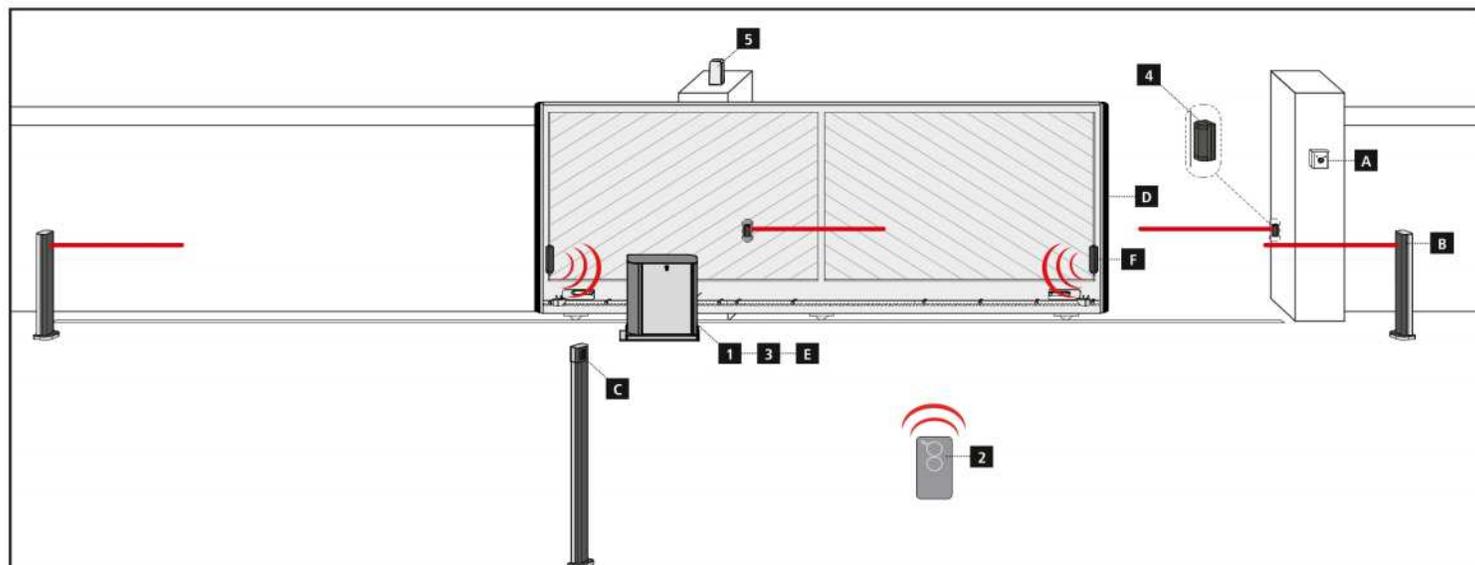
1. Abrir la portezuela posterior
2. Apretar en sentido antihorario (rosca izquierda) la virola **K** utilizando la llave de 19 incluida hasta el desbloqueo del piñón

Para reiniciar la automatización proceder como sigue:

1. Aflojar en sentido horario (rosca izquierda) la virola **K** hasta el límite dado por el tornillo **L**
2. Cerrar la portezuela posterior



### 3.7 - ESQUEMA DE INSTALACIÓN



#### COMPONENTES

- 1** Motorreductor
- 2** Emisor
- 3** Módulo receptor
- 4** Fotocélulas
- 5** Lámpara de señalización

#### ACCESORIOS ADICIONALES

- A** Selector con llave
- B** Fotocélulas con columnas
- C** Selector digital vía radio de columna
- D** Bandas de seguridad
- E** Módulo WES-ADI (control de bandas por radio)
- F** Sensores WES

LONGITUD DEL CABLE	< 10 metros	de 10 a 20 metros	de 20 a 30 metros
Alimentación 400V	4G x 1,5 mm <sup>2</sup>	4G x 1,5 mm <sup>2</sup>	4G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Fotocélulas (TX)	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Selector con llave	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Fotocélulas (RX)	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Lámpara de señalización	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Antena (integrada en la lámpara de señalización)	RG174	RG174	RG174

## 4 - DESCRIPCIÓN DEL CUADRO DE MANIOBRAS

El cuadro de maniobras digital HEAVY2 es un innovador producto V2, que garantiza seguridad y fiabilidad para la automatización de puertas correderas.

Respetando las normativas europeas en materia de seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética (EN 60335-1, EN 50081-1 y EN 50082-1), la HEAVY2 se caracteriza por el completo aislamiento eléctrico del circuito en baja tensión (incluyendo los motores) de la tensión de red.

Otras características:

- Menú de programación multilingüe gracias al empleo de una pantalla gráfica de 122x32 pixel.
- Entrada para la conexión de un encoder.
- Conector de acoplamiento para receptor de radio modular MRx.
- Gestión de start (inicio), start peatonal y paro vía radio.
- 2 salidas de relé programables, tales como luz, electrocerradura, semáforo o test de funcionamiento de 12Vdc.
- Salida para lámpara de señalización 230V (utilizar lámparas de señalización con intermitencia).
- Test de los dispositivos de seguridad (fotocélulas y bandas) antes de cada apertura.
- Función de autoaprendizaje de la carrera.
- Función de detección de obstáculos mediante sensor amperométrico.
- Contador de ciclos de funcionamiento, con programación de la señalización de mantenimiento.
- Visualización del estado de las entradas mediante pantalla.
- Conector ADI para la conexión de los módulos opcionales CL1+, WES-ADI, SYNCRO

## 5 - SELECCIÓN DEL IDIOMA

El cuadro HEAVY2, gracias a la pantalla gráfica, es capaz de visualizar los mensajes para simplificar las fases de instalación. El idioma preprogramado es el INGLÉS, pero es posible seleccionar otro idioma.

Para seleccionar otro idioma, proceder como se indica a continuación:

1. Alimentar el cuadro.
2. La pantalla muestra las versiones firmware de los microcontroladores, el número de serie y el idioma: **ENGLISH**.
3. Mientras la pantalla muestra **ENGLISH**, mantener presionado el pulsador **OK**: en pantalla aparece el idioma alternativo (por ej., **ITALIANO**).
4. Soltar el pulsador **OK**: el nuevo idioma ya está programado.

Para cargar otro idioma en lugar de **ITALIANO**, es necesario utilizar el software V2+ con el accesorio CL1+:

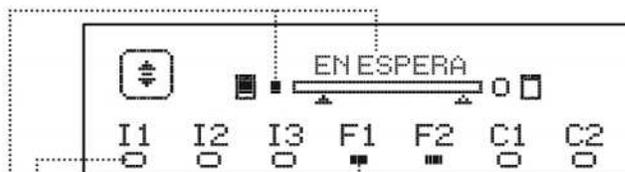
1. Cargar el archivo del idioma escogido en el dispositivo CL1+ mediante el software V2+.
2. Quitar la alimentación al cuadro HEAVY2.
3. Introducir el dispositivo CL1+ en el conector ADI del cuadro HEAVY2.
4. Alimentar el cuadro HEAVY2: el nuevo idioma se descarga y programa automáticamente.
5. Extraer el dispositivo CL1+.

## 6 - PANEL DE CONTROL

Cuando se activa la alimentación, la pantalla muestra, en secuencia, la siguiente información:

1. Versión firmware del microcontrolador del cuadro.
2. Número de serie.
3. Idioma actualmente programado.

A continuación, se muestra el panel de control:



El panel de control (en stand-by) indica el estado físico de los contactos en la regleta y de los pulsadores de programación:

- I1 Entrada ING1
- I2 Entrada ING2
- I3 Entrada ING3
- F1 Entrada FOTOCÉLULA 1
- F2 Entrada FOTOCÉLULA 2
- C1 Entrada BANDA 1
- C2 Entrada BANDA 2

El punto que se visualiza debajo de las siglas de las entradas indica el estado de la entrada:

- Punto **LLENO**: contacto cerrado.
- Punto **VACÍO**: contacto abierto.

En la parte alta de la pantalla, se visualiza el estado de la automatización:

- El mensaje (por ej., **EN ESPERA**) indica el estado del cuadro.
- La barra debajo del mensaje indica la posición de la puerta con respecto a los finales de carrera.
- El punto a la izquierda de la barra indica el final de carrera de cierre.
- El punto a la derecha de la barra indica el final de carrera de apertura.
- La flecha izquierda indica el estado del dispositivo conectado al borne H3.
- La flecha derecha indica el estado del dispositivo conectado al borne H4.

El punto de los finales de carrera y las flechas de las entradas H3 y H4 indican el estado de la entrada:

- Flecha/punto **LLENO**: contacto cerrado.
- Flecha/punto **VACÍO**: contacto abierto.

En el ejemplo de arriba, la pantalla indica lo siguiente:

- El contacto de las entradas F1 - F2 está cerrado.
- El contacto de las entradas I1 - I2 - I3 - C1 - C2 está abierto.
- La puerta está cerrada en estado de **EN ESPERA** de un mando.

## 7 - CONEXIONES ELÉCTRICAS

TARJETA SUPERIOR	
A1	Malla antena
A2	Antena
S1	ING1 - entrada configurable para la conexión de dispositivos con contacto N.A.
	Parámetro ING1 DEFAULT = START (activa ciclo)
S2	ING2 - entrada configurable para la conexión de dispositivos con contacto N.A.
	Parámetro ING2 DEFAULT = ST.PE (apertura parcial)
S3	ING3 - entrada configurable para la conexión de dispositivos tradicionales con contacto N.A.
	Parámetro ING3 DEFAULT = NO (sin función)
S4	Común (-)
S5	Fotocélula 1. Contacto N.C.
	Parámetro FOT1 DEFAULT = NO (sin función)
S6	Fotocélula 2. Contacto N.C.
	Parámetro FOT2 DEFAULT = CFCH (habilitada en cierre y con puerta cerrada)
S7	Banda de seguridad 1. Contacto N.C.
	Parámetro COS1 DEFAULT = NO (sin función)
S8	Banda de seguridad 2. Contacto N.C.
	Parámetro COS2 DEFAULT = NO (sin función)
S9	Común (-)
H1	Final de carrera en cierre. Contacto N.C. (PRECABLEADO)
H2	Final de carrera en apertura. Contacto N.C. (PRECABLEADO)
H3 - H4	NO UTILIZADOS
H5	Común (-)
H6*	- Lámpara piloto de puerta abierta - Lámpara de señalización 24Vdc
	Parámetro SPIA DEFAULT = W.L. (lámpara piloto de puerta abierta)
H7	- Común lámpara piloto de puerta abierta - Común alimentación 12Vdc
H8	Alimentación 12Vdc
E1 / E2	Alimentación accesorios 24Vac
E3 / E4	Común alimentación accesorios
E5	Alimentación TX fotocélulas (24Vac) para Test funcional
T1 - T2	STOP de emergencia

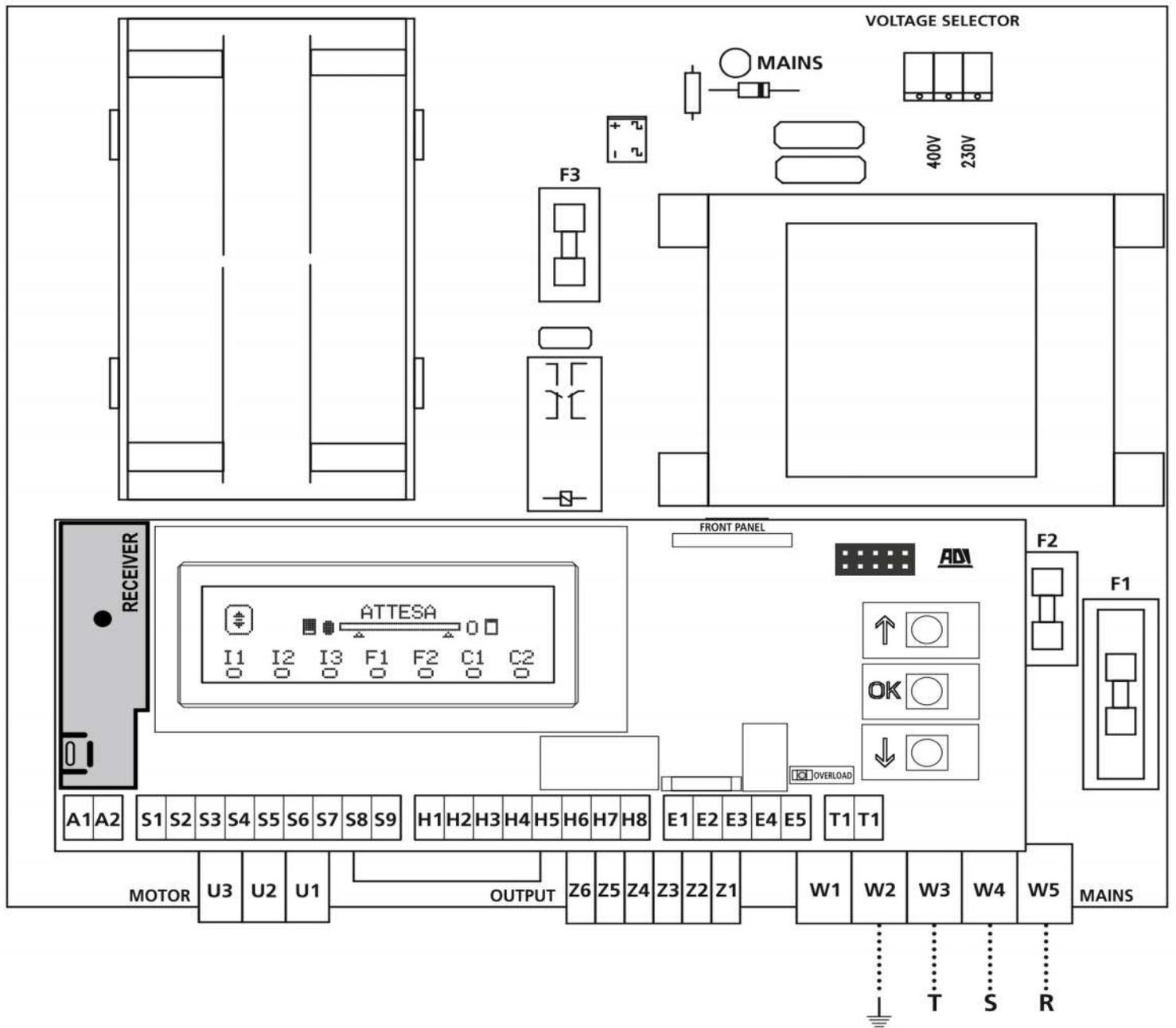
TARJETA INFERIOR	
MOTOR U3-U2-U1	Motor (PRECABLEADO)
OUTPUT Z6-Z5	Relé opciones REL2
	Parámetro REL2 DEFAULT = NO (sin función)
OUTPUT Z4-Z3	Relé opciones REL1
	Parámetro REL1 DEFAULT = LUCI (luz de garaje)
OUTPUT Z2-Z1	Lámpara de señalización 230V - 40W
W1-W2	Borne de tierra para la conexión a tierra de la instalación y del motor
W3-W4-W5	Alimentación de red trifásica

VARIAS	
F1	F2A - 500V. Fusible alimentación
F2	F250mA. Fusible de la lámpara de señalización
F3	F1A. Fusible del freno
ADI	Interfaz ADI
RECEIVER	Módulos receptores MRx
MAINS	Indica que el cuadro está alimentado
OVERLOAD	Señala una sobrecarga en la alimentación 24Vac de los accesorios

\* H6 : el borne H6 puede emplearse para la conexión de una lámpara piloto de puerta abierta o de una lámpara de señalización a 24Vdc. Configurar el parámetro SPIA de acuerdo con el dispositivo conectado.

 **ATENCIÓN:** La instalación del cuadro, los dispositivos de seguridad y los accesorios, debe realizarse con la alimentación desconectada.

 **ATENCIÓN:** conectar la tierra de la red eléctrica al borne W2



## 8 - ALIMENTACION

El cuadro tiene que ser alimentado por una línea eléctrica de 400V-50Hz, protegido con interruptor diferencial conforme con las normativas de ley.

Conectar los cables de alimentación a los bornes **W3 - W4 - W5** del cuadro .

## 9 - FUNCIÓN FRENO

Cuando la puerta llega al final de apertura o de cierre, el cuadro envía un mando de frenada en las fases del motor para garantizar que el motor efectivamente se pare.

Esta función está habilitada por DEFAULT en apertura y en cierre. Para deshabilitar esta función, programar el valor **NO** en el parámetro **FREN**

La función freno también interviene cuando se produce una inversión del movimiento del motor por un mando o por la intervención de un dispositivo de seguridad.

El tiempo durante el cual se produce la inversión del movimiento puede regularse con el parámetro **R.INU**.

**NOTA:** Si se programa un tiempo inferior a 0,2", la inversión se produce sin frenada.

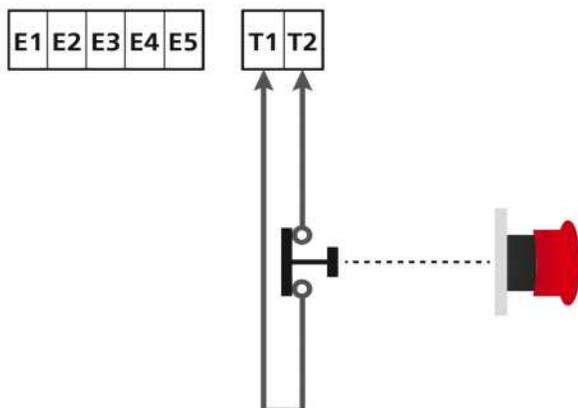
## 10 - STOP DE EMERGENCIA

Para mayor seguridad, es posible instalar un interruptor de STOP, que cuando es accionado provoca el bloqueo inmediato de la automatización. El interruptor debe tener un contacto normalmente cerrado, que se abre en caso de accionamiento.

**NOTA:** Los bornes **T1** y **T2** están puenteados para permitir la puesta en marcha de la automatización cuando no se conecta el interruptor de STOP.

Conectar los cables del interruptor de STOP entre los bornes **T1** y **T2** del cuadro.

**⚠ ATENCIÓN:** Si la entrada de STOP no se emplea, los bornes **T1** y **T2** deben puentearse.



## 11 - FOTOCÉLULAS

El cuadro tiene dos entradas para las fotocélulas (contacto normalmente cerrado) que pueden habilitarse independientemente y asociarse a distintas funciones:

### 1. Fotocélula activa en apertura y cierre

- Durante el movimiento de la puerta, en cualquier dirección, si se interrumpe la fotocélula, la puerta se para; cuando la interrupción cesa, la puerta vuelve a abrirse completamente.
- Con la puerta cerrada, si se interrumpe la fotocélula, se rechazan los mandos de puesta en marcha.
- Con la puerta abierta, si se interrumpe la fotocélula, se vuelve a cargar el tiempo de pausa y se rechazan los mandos de cierre.

Conectar la salida N.C. de la fotocélula entre los bornes **S5** y **S9** (configurar el parámetro **FOT1** en **ÁPCH**).

### 2. Fotocélula activa en cierre y con puerta parada

- Durante la apertura, la interrupción de la fotocélula no tiene efecto alguno.
- Durante el cierre, la interrupción de la fotocélula provoca la reapertura completa de la puerta.
- Con la puerta cerrada, si se interrumpe la fotocélula, se rechazan los mandos de puesta en marcha.
- Con la puerta abierta, si se interrumpe la fotocélula, se vuelve a cargar el tiempo de pausa y se rechazan los mandos de cierre.

Conectar la salida N.C. de la fotocélula entre los bornes **S6** y **S9** (configurar el parámetro **FOT2** en **CFCH**).

### 3. Fotocélula activa sólo en cierre

- Durante la apertura y con la puerta cerrada, la interrupción de la fotocélula no tiene efecto alguno.
- Durante el cierre, la interrupción de la fotocélula provoca la reapertura completa de la puerta.
- Con la puerta abierta, si se interrumpe la fotocélula, se vuelve a cargar el tiempo de pausa y se rechazan los mandos de cierre.

Conectar la salida N.C. de la fotocélula entre los bornes **S6** y **S9** (configurar el parámetro **FOT2** en **CH**).

### ⚠ ATENCIÓN:

- Si se conectan varias fotocélulas en el mismo borne, la conexión debe realizarse en serie: todas las fotocélulas tendrán la misma función.
- Si no se conecta ninguna fotocélula al borne **S5**, el menú **FOT1** debe programarse en **NO**.
- Si no se conecta ninguna fotocélula al borne **S6**, el menú **FOT2** debe programarse en **NO**.

Independientemente de la función seleccionada, si las fotocélulas intervienen durante la pausa, el tiempo de pausa se vuelve a cargar usando el valor programado en el parámetro **CH.ÁU**.

Si se quiere acelerar el cierre de la puerta después del tránsito, programar un valor para el parámetro **CH.TR** inferior a **CH.ÁU**. El tiempo de pausa se volverá a cargar usando el valor de **CH.TR**.

Si se quiere parar la puerta después del tránsito mediante las fotocélulas, programar el valor **SI** para el parámetro **PÁ.TR**

**NOTA:** si las fotocélulas están conectadas en las dos entradas **FOT1** y **FOT2**, la puerta sólo se para después de que se detectó el paso delante de ambas

## 11.1 - ALIMENTACIÓN DE LAS FOTOCÉLULAS Y TEST FUNCIONAL

Las fotocélulas pueden alimentarse a 24 Vac (FIG.1) o 12 Vdc (FIG.2).

Independientemente de la función seleccionada, las fotocélulas pueden testarse antes de cada movimiento.

Para habilitar el test de las fotocélulas, es preciso indicar la duración máxima del test en el parámetro FO.TE.

Si se programa **NO**, el test no se efectúa.

### ALIMENTACIÓN 24VAC

Conectar la alimentación de los receptores de las fotocélulas entre los bornes **E1** y **E3 (COM)**.

Conectar la alimentación de los emisores de las fotocélulas entre los bornes **E5** y **E3 (COM)**.

**NOTA:** Para facilitar las conexiones, los bornes para la alimentación en alterna son dobles (E1 = E2 / E3 = E4).

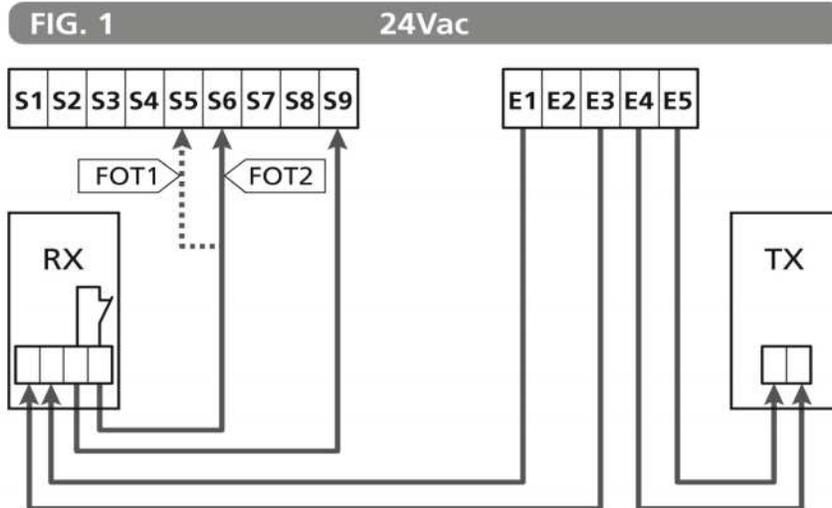
**ATENCIÓN:** Para poder efectuar el test, es necesario que la alimentación del emisor de las fotocélulas esté conectada a los bornes **E5** y **E3 (COM)**.

### ALIMENTACIÓN 12VDC

La alimentación en continua está disponible entre los bornes **H8 (+)** y **H7 (-)**.

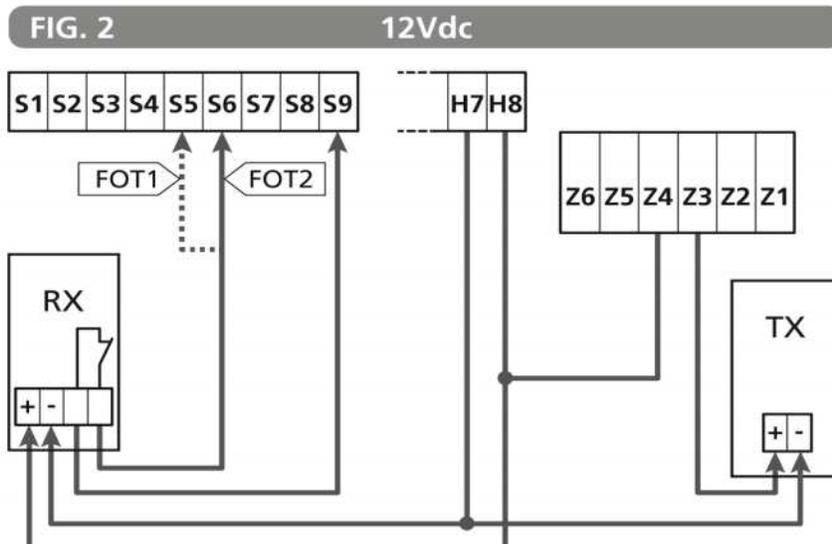
**ATENCIÓN:** Para poder efectuar el test es necesario utilizar uno de los relés opcionales:

- REL1: conectar la alimentación del emisor entre los bornes **Z3 (+)** y **H7 (-)** y conectar el borne **H8** con el borne **Z4**; programar el parámetro REL1 en TEST.
- REL2: conectar la alimentación del emisor entre los bornes **Z5 (+)** y **H7 (-)** y conectar el borne **H8** con el borne **Z6**; programar el parámetro REL2 en TEST.



Parámetro FOT1 ⇔ DEFAULT = NO (sin función)

Parámetro FOT2 ⇔ DEFAULT = CFCH (habilitada en cierre y con puerta cerrada)



## 12 - DETECCIÓN DE OBSTÁCULOS (SENSOR AMPEROMÉTRICO / BANDAS DE SEGURIDAD)

La presencia de un obstáculo que impide el movimiento de la puerta puede detectarse de diferentes maneras:

1. Sensor amperométrico
2. Bandas de seguridad

**⚠ Después de detectar un obstáculo durante el cierre, la puerta vuelve a abrirse y el comportamiento de la central depende de varios parámetros con la siguiente prioridad:**

1. Si la modalidad reloj está activa ( **MODE = OFOL** ), se activa el conteo del tiempo de pausa para el cierre automático.
2. Si la puerta se ha detenido sin retroceder, o si después del obstáculo el cierre es manual ( **CH.OS = MAN** ), en conteo del tiempo de pausa para el cierre automático NO se activa y la puerta reanuda el movimiento con el sucesivo mando de arranque.
3. Si después del obstáculo el cierre es automático ( **CH.OS = AUTO** ), la central se comportará según el planteamiento del parámetro **CH.AU**.

### 12.1 - SENSOR AMPEROMÉTRICO

El cuadro detecta la presencia de un obstáculo cuando la corriente en el motor supera el valor programado para los parámetros **SEN.A** (en apertura) y **SEN.C** (en cierre).

El valor de estos parámetros se programa previamente durante el procedimiento de autoaprendizaje de la carrera (capítulo 22.3) Si se quiere deshabilitar esta función, programar el valor **0**.

### 12.2 - BANDAS DE SEGURIDAD

El cuadro detecta la presencia de un obstáculo cuando se aplasta una banda de seguridad.

El cuadro tiene dos entradas para las bandas que pueden habilitarse independientemente y asociarse a distintos tipos de función.

Conectar las bandas activas en apertura entre los bornes **S7** y **S9**.  
Habilitar el funcionamiento de las bandas con el parámetro **COS1**:

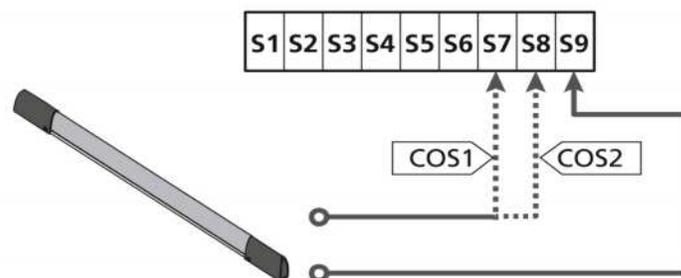
- Si se programa **AF**, la intervención de la banda sólo se detecta durante la apertura, y la puerta invierte el movimiento por 2,5 segundos
- Si se programa **AFCH**, la intervención de la banda se detecta durante la apertura y el cierre. Durante la apertura la puerta invierte el movimiento por 2,5 segundos, mientras que, durante el cierre, la puerta se para.

Conectar las bandas activas en cierre entre los bornes **S8** y **S9**.  
Habilitar el funcionamiento de las bandas con el parámetro **COS2**:

- Si se programa **CH**, la intervención de la banda sólo se detecta durante el cierre, y la puerta invierte el movimiento por 2,5 segundos
- Si se programa **AFCH**, la intervención de la banda se detecta durante el cierre y la apertura. Durante el cierre la puerta invierte el movimiento por 2,5 segundos, mientras que, durante la apertura, la puerta se para.

**⚠ ATENCIÓN:**

- Si no se conecta ninguna banda al borne **S7**, el parámetro **COS1** debe programarse en **NO**.
- Si no se conecta ninguna banda al borne **S8**, el parámetro **COS2** debe programarse en **NO**.



Parámetro **COS1** ⇨ **DEFAULT = NO** (sin función)

Parámetro **COS2** ⇨ **DEFAULT = NO** (sin función)

El cuadro puede funcionar con distintos tipos de banda; en función del tipo de banda utilizado, es necesario programar correctamente el parámetro **CO.TE**.

**NOTA:** No es posible usar bandas de diferente tipo en las dos entradas **COS1** y **COS2**.

#### a. Bandas mecánicas con contacto normalmente cerrado

Programar el parámetro **CO.TE** con el valor **NO**: no se realiza ningún test antes de los movimientos.

#### b. Bandas ópticas

Programar el parámetro **CO.TE** con el valor **FOTO**: antes de cada movimiento, se realiza un test de funcionamiento similar al de las fotocélulas. Si no se quiere que se realice el test, programar **NO**.

Conectar la alimentación de las bandas ópticas siguiendo las indicaciones proporcionadas en el capítulo 11.1.

#### c. Bandas con goma resistiva

Programar el parámetro **CO.TE** con el valor **RESI**: el cuadro espera medir una impedancia de 8,2 kohm y entra en estado de alarma tanto en caso de impedancia baja (banda presionada), como en caso de impedancia alta (cable interrumpido). Por lo tanto, no es necesario realizar el test antes de los movimientos.

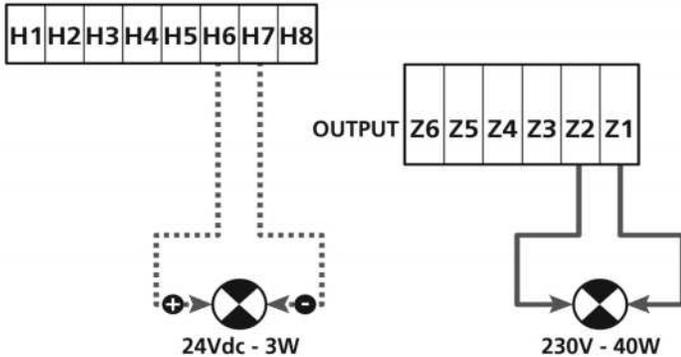
**⚠ ATENCIÓN:** Si se conectan varias bandas en el mismo borne, la conexión debe realizarse en serie, excepto en caso de bandas resistivas, las cuales deben conectarse en paralelo.

### 13 - LÁMPARA DE SEÑALIZACIÓN

El cuadro HEAVY2 tiene dos salidas para gestionar la lámpara de señalización:

1. Bornes **Z1** y **Z2** para una lámpara de señalización a 230V - 40W con intermitencia interna.
2. Bornes **H6 (+)** y **H7 (-)** para una lámpara de señalización a 24Vdc - 3W. Si se utiliza una lámpara de señalización a 24V, es necesario programar el parámetro SPIA con el valor FLÁSH (DEFAULT = U.L.).

**NOTA:** Si se utilizan estos bornes para esta función, no será posible conectar una lámpara piloto de puerta abierta (warning light).



El funcionamiento normal de la lámpara de señalización prevé la activación durante las fases de apertura y cierre de la puerta.

Las otras opciones disponibles son las siguientes:

- Lámpara de señalización activa en pausa: es necesario programar el valor SI para el parámetro LP.PÁ.
- Predestello: la lámpara de señalización se activa antes de que comience la fase de apertura y cierre, durante un tiempo programable con el parámetro T.PRE.
- Predestello en cierre: la lámpara de señalización se activa antes de que comience la fase de cierre, durante un tiempo diferente con respecto a la apertura. El tiempo puede programarse con el parámetro T.PCH.

### 14 - LÁMPARA PILOTO DE PUERTA ABIERTA

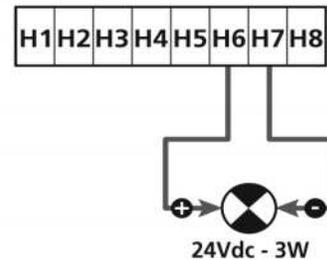
El cuadro tiene una salida a 24Vdc - 3W que permite la conexión de una lámpara piloto (warning light).

La lámpara piloto de puerta abierta indica en tiempo real el estado de la puerta, el tipo de destello indica las cuatro condiciones posibles.

- PUERTA PARADA (CERRADA): la luz está apagada.
- PUERTA EN PAUSA (ABIERTA): la luz está encendida fija.
- PUERTA EN APERTURA: la luz destella lentamente (2Hz).
- PUERTA EN CIERRE: la luz destella rápidamente (4Hz).

Conectar los cables de la lámpara piloto a los bornes **H6 (+)** y **H7 (-)**.

**NOTA:** Si se utilizan estos bornes para esta función, no será posible conectar una lámpara de señalización a 24Vdc.

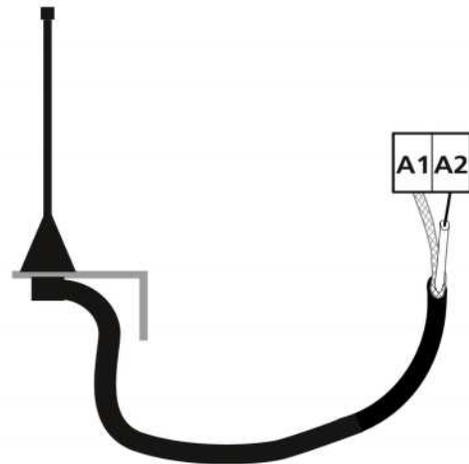


Parámetro SPIA ⇔ DEFAULT = U.L. - Lámpara piloto de puerta abierta

### 15 - ANTENA EXTERNA

Para garantizar el máximo alcance, se aconseja utilizar la antena externa.

Conectar la malla de la antena al borne **A1** y el positivo al borne **A2**.



## 16 - MODALIDAD DE MANDO DESDE REGLETA

Para comandar la puerta con dispositivos externos, es necesario conectar dispositivos con contacto normalmente abierto entre los bornes **S1-S4**, **S2-S4** o **S3-S4**, y programar para cada uno la función deseada con los parámetros **ING1**, **ING2** e **ING3**.

Las funciones disponibles son:

- **Start** (valor a programar **START**)  
Esta función corresponde a un mando genérico de activación y comanda las siguientes operaciones:

- Cuando la puerta está cerrada, comienza un ciclo de apertura.
- Cuando la puerta se está abriendo, depende de la programación del parámetro **ST.AP**:  
**NO**: mando no activo.  
**CHIU**: la puerta se vuelve a cerrar inmediatamente.  
**PAUS**: la puerta se para (si está activo el cierre automático, comienza el conteo del tiempo de pausa).
- Cuando la puerta está abierta y no está activo el conteo del tiempo de pausa, comienza el cierre.
- Cuando la puerta está abierta y está activo el conteo del tiempo de pausa, depende del menú **ST.PA**:  
**NO**: mando no activo.  
**CHIU**: comienza el cierre.  
**PAUS**: se vuelve a cargar el conteo del tiempo de pausa.
- Cuando la puerta se está cerrando, depende del menú **ST.CH**:  
**APRE**: la puerta se vuelve a abrir.  
**STOP**: la puerta se para y el ciclo se considera terminado.
- Cuando la puerta se para por un mando de stop o por la detección de un obstáculo, un mando de Start hace que la puerta vuelva a arrancar en la misma dirección que tenía antes de pararse. Si el parámetro **STOP** está programado en **INVE**, la puerta vuelve a arrancar en la dirección opuesta.
- Cuando la puerta ha comenzado un ciclo de apertura parcial, comanda una apertura total.

- **Start parcial** (valor a programar **ST.PE**)  
Esta función corresponde a un mando de apertura parcial y comanda las siguientes operaciones:

- Cuando la puerta está cerrada, comienza un ciclo de apertura parcial: la puerta sólo se abre para el porcentaje de carrera programado en el parámetro **F.APP**.
- Cuando la puerta ha iniciado un ciclo de apertura normal, este mando no produce efecto.
- Cuando la cancela ha iniciado un ciclo de apertura parcial depende del menú **SP.PA**:  
**PAUS**: la cancela se para y entra en pausa  
**CHIU**: la cancela empieza a cerrarse de nuevo inmediatamente  
**NO**: la cancela continúa abriéndose (el comando es ignorado)

- **Stop** (valor a programar **STOP**)  
Esta función corresponde a un mando de stop (parada): es el único caso en el cual el dispositivo conectado debe funcionar con contacto normalmente cerrado; puede usarse para parar la puerta y mantenerla bloqueada en una posición.

El funcionamiento del mando de **STOP** depende del valor programado para el parámetro **STOP**:

- **PROS**: la puerta se para en la posición en la cual se encuentra y, mientras que el contacto esté abierto, ningún mando produce efecto. Una vez que el contacto se cierra, un mando de start hace que la puerta vuelva a arrancar en la misma dirección que tenía antes de pararse.
- **INVE**: la puerta se para en la posición en la cual se encuentra y, mientras que el contacto esté abierto, ningún mando produce efecto. Una vez que el contacto se cierra, un mando de start hace que la puerta vuelva a arrancar en la dirección opuesta.
- **APRE**: la puerta interrumpe el movimiento y se abre completamente. Si un dispositivo de seguridad activo en apertura impide el movimiento, la puerta queda parada hasta que el dispositivo de seguridad se desactiva, a continuación la misma se abre. Luego, la puerta queda bloqueada en posición abierta hasta que el contacto de **STOP** se cierra.
- **CHIU**: la puerta no interrumpe de inmediato el movimiento, pero cuando se para se la comanda en cierre. Si un dispositivo de seguridad provoca la apertura, ésta se realiza y luego se vuelve a comandar el cierre. Cuando la puerta se ha cerrado, sigue bloqueada en esta posición hasta que el contacto de **STOP** se cierre.

- **Siempre Abre** (valor a programar **APRE**)  
Siempre comanda la apertura, independientemente de la posición de la puerta; si la puerta ya está abierta, no produce efecto.

**NOTA**: Este mando no está disponible para la entrada **ING3**.

- **Siempre Cierra** (valor a programar **CHIU**)  
Siempre comanda el cierre; si la puerta ya está cerrada, no produce efecto.

**NOTA**: Este mando no está disponible para la entrada **ING3**.

- **Fuerza hombre presente** (valor a programar **PRES**)  
Este mando sólo está disponible en la entrada **ING3**: cuando el contacto está cerrado, el cuadro funciona en modalidad hombre presente.

## 17 - MODALIDAD DE MANDO VÍA RADIO

El cuadro HEAVY2 está preparado para acoplar un receptor de la serie MRx. El receptor dispone de 4 canales, los cuales pueden asociarse a los pulsadores del emisor y pueden tener las siguientes funciones:

- Los canales 1 y 2 activan el ciclo de apertura según la programación del parámetro **Rx**:  
**START**: el canal 1 equivale al mando START y el canal 2, al mando START PARCIAL.  
**APCH**: el canal 1 equivale al mando APRE y el canal 2, al mando CIERRA.
- El canal 3 equivale al mando **STOP**.
- El canal 4 funciona según la programación del parámetro **AUX**:  
**MON**: monoestable. El contacto de un relé opciones (REL1-2-3), programado como luz de garaje, se mantiene cerrado hasta que el canal esté activo.  
**BIST**: biestable. El contacto de un relé opciones (REL1-2-3), programado como luz de garaje, se conmuta cada vez que se activa el canal.  
**TIM**: temporizador. El contacto de un relé opciones (REL1-2-3), programado como luz de garaje, se mantiene cerrado durante el tiempo programado. Si se vuelve a activar el canal, el conteo del tiempo se reinicializa.  
**TOUT**: time out. El contacto de un relé opciones (REL1-2-3), programado como luz de garaje, se mantiene cerrado durante el tiempo programado. Si se vuelve a activar el canal, el contacto del relé se abre.  
**PRES**: fuerza hombre presente. Cada vez que se activa el canal, el cuadro conmuta entre la modalidad de funcionamiento programada y la modalidad hombre presente.

## 18 - MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

La modalidad de funcionamiento de los mandos depende de la programación del parámetro **MODE**.

- **Modalidad por impulsos (MODE = STAN)**  
Un mando provoca la apertura completa de la puerta.  
La maniobra termina cuando interviene el final de carrera, cuando se recibe otro mando o cuando interviene un dispositivo de seguridad. Si está habilitado el cierre automático, la puerta se cierra después del tiempo de pausa programado (parámetro **CH.AU**).
- **Modalidad reloj (MODE = OROL)**  
Esta función permite temporizar la apertura de la puerta mediante un reloj exterior.  
El funcionamiento es similar a la modalidad STAN, pero el conteo del tiempo de pausa se suspende hasta que quede cerrado el contacto del dispositivo conectado en una entrada configurada como **STRT**, **ST.PE** o **APRE**.  
Para utilizar esta función, es necesario habilitar el cierre automático (parámetro **CH.AU**).
- **Modalidad hombre presente (MODE = PRES)**  
El mando debe mantenerse activo mientras dure el movimiento de la puerta; cuando se suspende el mando, la puerta se para de inmediato. En esta modalidad, el mando START pone en marcha, alternativamente, la apertura y el cierre.
- **Modalidad mixta (MODE = S.PRE)**  
Los movimientos de apertura son comandados por impulsos y los de cierre en modalidad hombre presente.  
Cuando la puerta se mueve en modalidad hombre presente, si interviene un dispositivo de seguridad, la puerta se para. No es posible hacer invertir el movimiento de la puerta, tal como sucede en el funcionamiento normal.

## 19 - MODALIDADES DE FUNCIONAMIENTO EXCEPCIONALES

El cuadro HEAVY2 dispone de algunas modalidades de funcionamiento excepcionales, las cuales sólo deben emplearse en casos particulares.

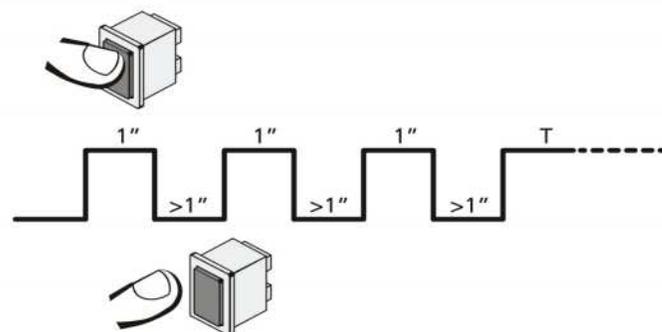
### MODALIDAD HOMBRE PRESENTE FORZADA

La modalidad hombre presente puede forzarse temporalmente mediante un mando en el borne **S3**: cuando el contacto está cerrado, la modalidad se activa (el parámetro **ING3** debe programarse en **PRES**).

### MODALIDAD HOMBRE PRESENTE DE EMERGENCIA

Este modo de funcionamiento puede ser usado para mover la cancela en modo Hombre Presente en casos particulares como la fase de instalación/mantenimiento o un posible mal funcionamiento de fotocélulas, costas, finales del carrera o encoder.

Para activar la función es necesario enviar una orden de **START** 3 veces (las órdenes deben durar al menos 1 segundo; la pausa entre los comandos debe durar al menos 1 segundo).



La cuarta orden de **START** activa la cancela en modo **HOMBRE PRESENTE**; para mover la cancela hay que mantener activa la orden **START** en toda la duración de la maniobra (tiempo **T**). La función se desactiva automáticamente tras 10 segundos de inactividad de la cancela.

**⚠ ATENCIÓN: Durante el movimiento de emergencia, el dispositivo de seguridad que se considera averiado no es tenido en cuenta: cualquier activación de este dispositivo de seguridad será ignorada.**

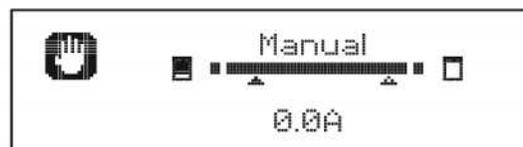
### MOVIMIENTO MANUAL

Durante las fases de instalación o de mantenimiento, es posible mover la puerta con los pulsadores **↑** e **↓** ubicados al costado de la pantalla.

El funcionamiento siempre es en modalidad hombre presente: **↑** hace abrir e **↓** hace cerrar la puerta.

**⚠ ATENCIÓN: Se ignoran todos los dispositivos de seguridad (excepto el STOP de emergencia); por lo tanto, es responsabilidad del operador asegurarse de que no haya obstáculos en la carrera de la puerta.**

Durante el movimiento manual, la pantalla muestra el valor de la corriente en el motor.



La modalidad de movimiento manual queda activa durante 1 minuto, luego, el cuadro vuelve al funcionamiento normal. Para volver de inmediato al funcionamiento normal, presionar el pulsador **OK** durante 1 segundo.

## 20 - SALIDA RELÉ OPCIONES

El cuadro dispone de 2 salidas de relés con contacto seco normalmente abierto (corriente máxima 10A en 230V) configurables con distintas funciones mediante los parámetros REL1 y REL2.

En esta tabla se presentan las funciones disponibles y el valor a programar para los parámetros REL1 y REL2:

FUNCIÓN	REL1	REL2	VALOR
Cerradura	•		SERR
Mando de apertura	•		APRE
Mando de cierre		•	CHIU
Señal Service		•	SERV
Test de los dispositivos de seguridad	•	•	TEST
Custom	•	•	CUST
Luz de garaje	•	•	LUCI

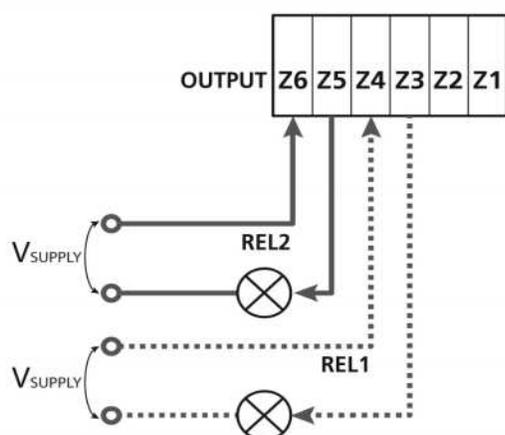
Conectar el dispositivo controlado por la salida REL1 a los bornes Z4 y Z3.

Conectar el dispositivo controlado por la salida REL2 a los bornes Z6 y Z5.

**⚠ Las salidas de los relés funcionan como simples interruptores y no suministran alimentación alguna.**

La alimentación del dispositivo Vsupply puede tomarse del cuadro o la línea.

Si se usa la alimentación de los accesorios 24 Vac o 12 Vdc, asegurarse de que la corriente requerida sea compatible con la suministrada por el cuadro.



Parámetro REL1 ⇔ DEFAULT = LUCI (luz de garaje)

Parámetro REL2 ⇔ DEFAULT = NO (sin función)

## 20.1 - LUZ DE GARAJE

La luz de garaje puede funcionar en los siguientes modos:

### 1. Temporizador de mando

Cuando se comanda la apertura, la luz se enciende y queda encendida durante el tiempo programado.

Seleccionar el valor T.LUC en el parámetro LUCI y programar el tiempo que se desea.

### 2. En movimiento + temporizador

Cuando se comanda la apertura, la luz se enciende; cuando la puerta se para (abierta o cerrada), la luz sigue encendida durante el tiempo programado.

Seleccionar el valor CICL en el parámetro LUCI y programar el tiempo que se desea.

### 3. Temporizador de mando AUX

La luz se activa con un emisor memorizado en el canal 4 del receptor MRx y quedan encendidas durante el tiempo programado.

Seleccionar el valor TIM en el parámetro AUX y programar el tiempo que se desea.

### 4. Monoestable luz

La luz se activa con un emisor memorizado en el canal 4 del receptor MRx y quedan encendidas mientras dure la transmisión del mando.

Seleccionar el valor MONO en el parámetro AUX.

### 5. Biestable luz

La luz se activa con un emisor memorizado en el canal 4 del receptor MRx: un primer mando enciende la luz, un segundo mando la apaga.

Seleccionar el valor BIST en el parámetro AUX.

### 6. Biestable + time out

La luz se activa con un emisor memorizado en el canal 4 del receptor MRx y quedan encendidas durante el tiempo programado. Una segunda transmisión, antes de que transcurra el tiempo, hace que la luz se apague.

Seleccionar el valor TOUT en el parámetro AUX y programar el tiempo que se desea.

## 20.2 - CERRADURA

El relé se cierra durante tres segundos cada vez que comienza una maniobra de apertura.

Para facilitar el desbloqueo de la cerradura, puede programarse un tiempo para el golpe de inversión: antes de comenzar una apertura, la puerta es pilotada en cierre durante un tiempo breve.

Para activar esta función, programar el tiempo del golpe de inversión con el parámetro T.ÁF.

### 20.3 - SEÑAL SERVICE

El relé se activa cuando el conteo de ciclos programado para la solicitud Service llega a 0 (capítulo 22.4). De esta manera, es posible activar una lámpara piloto.

### 20.4 - MANDO DE APERTURA

El relé se activa cuando el motor se pilotea en apertura. De esta manera, es posible activar motores secundarios o dar señales sincronizadas con el movimiento del motor principal.

### 20.5 - MANDO DE CIERRE

El relé se activa cuando el motor se pilotea en cierre. De esta manera, es posible activar motores secundarios o dar señales sincronizadas con el movimiento del motor principal.

### 20.6 - TEST DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

El relé se activa simultáneamente con el relé específico para el test de las fotocélulas. De esta manera, es posible realizar el test de funcionamiento en dispositivos que NO usan la tensión de alimentación 24 Vac presente en el borne **E5**, por ejemplo, dispositivos alimentados a 12 Vdc.

### 20.7 - CUSTOM

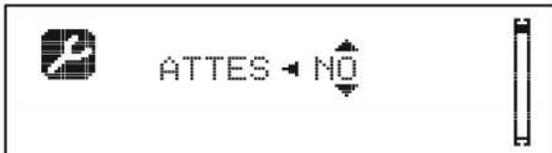
Esta función está destinada, principalmente, para la conexión de dispositivos semafóricos.

La programación de este parámetro permite definir el estado del relé opciones seleccionado en estas 5 situaciones:

- ENES:** puerta cerrada, cuadro en espera de mando.  
**ÁPERT:** puerta en apertura.  
**CIERR:** puerta en cierre.  
**PAUSA:** puerta abierta y conteo activo del tiempo de cierre automático.  
**STOP:** puerta abierta sin conteo del tiempo de cierre automático.

Para la programación, proceder del siguiente modo:

1. Seleccionar el valor **CUST** y presionar **OK**: la pantalla muestra



2. Con los pulsadores **↑** e **↓**, seleccionar el estado del relé en esta situación:  
**NO:** contacto relé abierto.  
**SI:** contacto relé cerrado.
3. Presionar el pulsador **OK** para desplazarse entre las 5 situaciones disponibles y seleccionar el estado del relé con los pulsadores **↑** e **↓**.

### 21 - INTERFAZ ADI

El cuadro está dotado de una interfaz ADI (Additional Devices Interface) que permite la conexión con una serie de módulos opcionales de la línea V2.

Hacer referencia al catálogo V2 o a la documentación técnica para ver que módulos opcionales con interfaz ADI están disponibles para el cuadro de maniobras.

**⚠ ATENCION:** Para la instalación de los módulos opcionales, leer atentamente las instrucciones adjunta a cada módulo.

Para dispositivos es posible configurar el modo con el que se interconectan con la central, además es necesario habilitar la interfaz para hacer que la central tenga en cuenta las señales que llegan desde el dispositivo ADI.

Remítase al menú de programación **I.ADI** para habilitar la interfaz ADI y acceder al menú de configuración del dispositivo.

Cuando el dispositivo está habilitado, la pantalla muestra la leyenda **Adi** en la parte superior derecha:

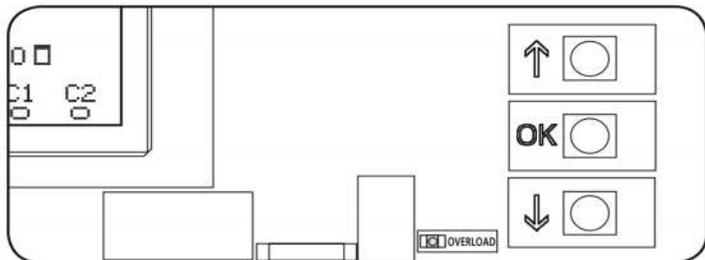


Los dispositivos ADI utilizan la pantalla de la central para realizar señalizaciones de alarma o visualizar la configuración de la central de mando.

- **ALARMA FOTOCÉLULA** - el segmento en la parte superior se enciende: la puerta se para; cuando la alarma cesa, vuelve a arrancar en apertura.
- **ALARMA BANDA** - el segmento en la parte inferior se enciende: la puerta invierte el movimiento durante 3 segundos.
- **ALARMA STOP** - el segmento en la parte inferior se enciende: la puerta se para y no puede volver a arrancar hasta que no cesa la alarma.
- **SLAVE** - cuando se emplea un módulo **SYNCRO** en lugar de la leyenda **Adi**, aparece **SLU** para indicar que el cuadro está configurado como **SLAVE**.

## 22 - PROGRAMACIÓN

La programación de las funciones y los tiempos del cuadro se realiza con los menús de configuración. Con los 3 pulsadores ↑, ↓ y OK, ubicados al costado de la pantalla del cuadro, puede accederse a dichos menús y los mismos pueden explorarse.



- Si se presiona el pulsador **OK**, es posible acceder a los menús de programación y a la configuración de cada parámetro.
- Si se presiona el pulsador ↓, se pasa al siguiente ítem.
- Si se presiona el pulsador ↑, se vuelve al ítem anterior.

**⚠ ATENCIÓN:** Fuera del menú de configuración, los pulsadores ↑ e ↓ activan el motor en modalidad **HOMBRE presente**. El pulsador ↑ activa el mando **APRE** y el pulsador ↓ activa el mando **CHIUDE**.

**⚠** Estos mandos activan el motor sin considerar el estado de los dispositivos de seguridad.

### 22.1 - ACCESO A LOS PRINCIPALES MENÚS DE PROGRAMACIÓN

1. Mantener presionado el pulsador **OK** hasta que la pantalla muestre el menú deseado:

PRG	Programación de los parámetros de funcionamiento (capítulo 22.5).
CNT	Contador de ciclos (capítulo 22.4).
SET	Aprendizaje de la carrera (capítulo 22.3).
DEF	Carga de los parámetros de DEFAULT (capítulo 22.2).

2. Soltar el pulsador **OK**: la pantalla muestra el primer ítem del submenú o las opciones disponibles para la función.

PRG	MODE
CNT	Total / Service
SET	Apprender / Salir
DEF	Cargar default / Salir

3. Con los pulsadores ↑ ↓ y **OK**, seleccionar y modificar los parámetros necesarios.

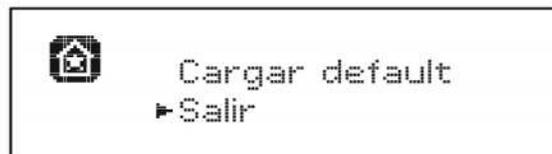
**⚠ ATENCIÓN:** Si no se efectúa operación alguna durante más de un minuto, el cuadro sale de la modalidad de programación sin guardar las programaciones, y las modificaciones efectuadas se pierden.

### 22.2 - CARGA DE LOS PARÁMETROS DE DEFAULT

En caso de ser necesario, es posible llevar todos los parámetros a su valor de DEFAULT (tabla de página 112).

**⚠ ATENCIÓN:** Este procedimiento implica la pérdida de todos los parámetros personalizados.

1. Mantener presionado el pulsador **OK** hasta que la pantalla muestre DEF.
2. Soltar el pulsador **OK**: la pantalla muestra

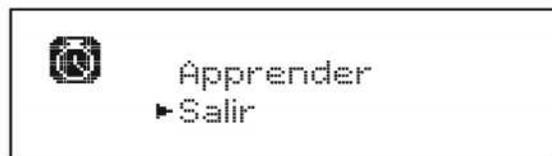


3. Para salir de la función, seleccionar Salir con los pulsadores ↑ ↓ y presionar **OK** para confirmar.
4. Para cargar los datos de DEFAULT, seleccionar Cargar default con los pulsadores ↑ ↓ y presionar **OK**. A continuación, seleccionar Si y presionar **OK**: todos los parámetros se reescriben con su valor de DEFAULT, el cuadro sale de la programación y la pantalla muestra el panel de control.

### 22.3 - APRENDIZAJE DE LA CARRERA

Esta función permite memorizar los límites de la carrera. Los valores registrados sirven para todos los parámetros de programación que se basan en un porcentaje de la carrera.

1. Mantener presionado el pulsador **OK** hasta que la pantalla muestre SET.
2. Soltar el pulsador **OK**: la pantalla muestra



3. Para salir de la función, seleccionar Salir con los pulsadores ↑ ↓ y presionar **OK** para confirmar.
4. Para poner en marcha el procedimiento de aprendizaje de la carrera, seleccionar Apprender con los pulsadores ↑ e ↓ y presionar el pulsador **OK**.
5. Presionar la tecla ↑ para iniciar l'aprendizaje de la carrera en apertura: la puerta se abre hasta que llega al final de carrera
6. Presionar la tecla ↓ para iniciar l'aprendizaje de la carrera en cierre: la puerta se cierre hasta que llega al final de carrera

**ATENCIÓN:** la intervención de cualquier seguridad detiene el ciclo de auto-aprendizaje. Para reiniciar es necesario reinicie el proceso desde el principio.

7. Presionar el pulsador **OK**: la pantalla muestra el valor detectado para el sensor de obstáculos en apertura SEN.A

8. - Para confirmar el valor que se visualiza, presionar el pulsador **OK**, luego, seleccionar el menú **FINE** y **SI** para memorizar los valores de los sensores, los límites de la carrera y salir de la función
  - Para modificar el valor de los parámetros **SEN.A** y **SEN.C**, usar los pulsadores  $\uparrow$   $\downarrow$  y presionar **OK** para confirmar, luego, seleccionar el menú **FINE** y **SI**, para memorizar los valores de los sensores, los límites de la carrera y salir de la función
  - Para sólo memorizar los límites de la carrera, sin modificar la programación del sensor de obstáculos, esperar 20" sin presionar ningún pulsador: el cuadro sale del menú de programación y muestra el panel de control.

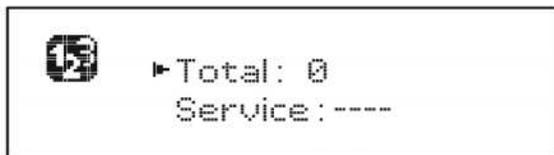
## 22.4 - LECTURA DEL CONTADOR DE CICLOS

El cuadro **HEAVY2** cuenta los ciclos de apertura de la puerta completados y, si se solicita, indica la necesidad de mantenimiento después de un número fijado previamente de maniobras.

Dispone de dos tipos de contadores:

- **Totalizador** no reseteable de los ciclos de apertura completa (total).
- **Contador decreciente** de los ciclos que faltan para el próximo trabajo de mantenimiento (Service). Este segundo contador puede programarse con el número de ciclos que se desee.

1. Mantener presionado el pulsador **OK** hasta que la pantalla muestre **CNT**.
2. Soltar el pulsador **OK**: la pantalla muestra



3. Para activar la solicitud de mantenimiento, seleccionar la función **service** y presionar **OK**.
4. Programar el número de ciclos que se desea (el paso es de 250 ciclos).
5. Presionar **OK** para confirmar: la pantalla muestra el panel de control.

Cuando el contador **Service** llega a 0, el cuadro activa la solicitud de mantenimiento, la cual puede señalarse de dos maneras:

1. **Lámpara piloto**: el relé opciones **REL2** se cierra para activar una lámpara piloto (capítulo 20).
2. **Predestello**: si no se conecta una lámpara piloto específica, el cuadro señala la solicitud de mantenimiento con un predestello adicional de 5 segundos al comienzo de cada ciclo de apertura.

Para desactivar la señalización, es necesario acceder al menú del contador **Service** y programar de nuevo el número de ciclos después del cual será solicitado el mantenimiento.

Si se programa 0, la función de señalización de la solicitud de mantenimiento está deshabilitada y la señalización ya no se repite.

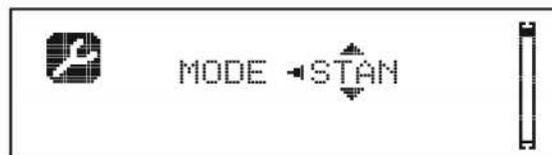
**⚠ ATENCIÓN: Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.**

## 22.5 - PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO

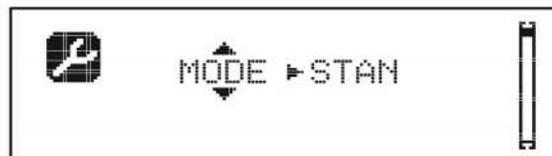
1. Mantener presionado el pulsador **OK** hasta que la pantalla muestre **PRG**.
2. Soltar el pulsador **OK**, la pantalla muestra:
  - El primer parámetro del menú de programación: **MODE**
  - El valor actualmente programado (**STAN**)
  - Una barra de desplazamiento que sirve para identificar la posición del parámetro en el menú de programación
  - Un mensaje que describe el parámetro



3. Para modificar el valor de este parámetro, presionar el pulsador **OK**: las flechas se desplazan por el valor.



4. Seleccionar el valor que se desea con los pulsadores  $\uparrow$  e  $\downarrow$ .
5. Presionar el pulsador **OK** para confirmar y salir del parámetro. La pantalla muestra de nuevo:



6. Con los pulsadores  $\uparrow$   $\downarrow$  y **OK**, seleccionar y modificar los parámetros necesarios: en las páginas que siguen, se encuentra disponible una tabla con todos los parámetros de programación, los valores seleccionables, los valores programados de **DEFAULT** y una breve descripción de la función.

**NOTA:** Si se mantienen presionados los pulsadores  $\uparrow$  o  $\downarrow$ , los ítems de configuración se desplazan rápidamente hasta que se visualiza el ítem **FINE**.

**⚠** El último ítem de menú **FINE** memoriza las modificaciones efectuadas, sale del menú de programación y vuelve al funcionamiento normal del cuadro.

Para no perder la configuración realizada, se debe salir de la modalidad de programación con este ítem del menú.

**⚠ ATENCIÓN: Si no se efectúa operación alguna durante más de un minuto, el cuadro sale de la modalidad de programación sin guardar las programaciones, y las modificaciones efectuadas se pierden.**

## 22.6 - TABLA DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO

PARÁMETRO	VALOR	SUBMENÚ	DESCRIPCIÓN	DEFAULT	CAPÍTULO	MEMO
MODE			<b>Modalidad de funcionamiento</b>	STAN	18	
	STAN		Estándar			
	PRES		Hombre presente			
	S.PRE		Mixta			
	OROL		Reloj			
DIR			<b>Dirección de apertura de la puerta (mirando desde el interior)</b>	DX		
	DX		La puerta abre hacia la derecha			
	SX		La puerta abre hacia la izquierda			
T.AP	0.0"-5.0'		<b>Tiempo apertura</b>	15"		
T.CH	0.0"-5.0'		<b>Tiempo cierre</b>	16"		
P.APP	0-100%		<b>Apertura parcial</b>	50%		
T.PRE	0.5"-10.0"		<b>Tiempo de predestello en apertura</b>	1.0"	13	
	NO		Función deshabilitada			
T.PCH	0.5"-10.0"		<b>Tiempo de predestello en cierre</b>	NO	13	
	NO		Predestello en cierre igual a T.PRE			
R.INU	0.1"-2.0"		<b>Retraso en inversión</b>	0.5"	9	
	NO		Función deshabilitada			
FREN			<b>Freno</b>	SI	9	
	SI		Función abilitada			
	NO		Función deshabilitada			
SEN.A	0.0A-9.9A		<b>Nivel sensor amperométrico en apertura</b>	0.0A	12.1	
SEN.C	0.0A-9.9A		<b>Nivel sensor amperométrico en cierre</b>	0.0A	12.1	
ST.AP			<b>Start en apertura</b>	PAUS	16	
	PAUS		La puerta se para y entra en pausa			
	CHIU		La puerta comienza inmediatamente a cerrarse			
	NO		La puerta sigue abriéndose (se ignora el mando)			
ST.CH			<b>Start en cierre</b>	STOP	16	
	STOP		La puerta se para y el ciclo se considera concluido			
	APRE		La puerta se vuelve a abrir			
ST.PA			<b>Start en pausa</b>	CHIU	16	
	CHIU		La puerta comienza a cerrarse			
	NO		Se ignora el mando			
	PAUS		Se vuelve a cargar el tiempo de pausa			

PARÁMETRO	VALOR	SUBMENÚ	DESCRIPCIÓN	DEFAULT	CAPÍTULO	MEMO
SP.AP			<b>Start peatonal en apertura parcial</b>	PAUS	16	
	PAUS		La puerta se para y entra en pausa			
	CHIU		La puerta se vuelve a cerrar inmediatamente			
	NO		La puerta continua a abrirse (el comando no viene sentido)			
CH.AU	0.5"-20'		<b>Tiempo de pausa cierre automático</b>	NO	18	
	NO		Función deshabilitada			
CH.TR	0.5"-20'		<b>Tiempo de cierre después del tránsito</b>	NO	11	
	NO		Función deshabilitada			
PA.TR			<b>Pausa después tránsito</b>	NO	11	
	NO		Función deshabilitada			
	SI		Función habilitada			
LUCI			<b>Luz de garaje</b>	T.LUC	20	
	T.LUC	0.0"-20'	Temporizador de mando	1.0'		
	NO		Sin función			
	CICL	0.0"-20'	En movimiento + temporizador			
AUX			<b>Función canal radio AUX</b>	TIM	20	
	TIM	0.0"-20'	Temporizador luz	1.0'		
	BIST		Biestable luz			
	MONO		Monoestable luz			
	PRES		Fuerza hombre presente			
	TOUT	0.0"-20'	Biestable + time out			
SPIA			<b>Función salida luz 24V</b>	W.L.	14	
	W.L.		Lámpara piloto de puerta abierta			
	FLASH		Lámpara de señalización			
	NO		Sin función			
LP.PA			<b>Lámpara de señalización en pausa</b>	NO	13	
	NO		Durante la pausa, la lámpara de señalización está apagada			
	SI		Durante la pausa, la lámpara de señalización está encendida			

PARÁMETRO	VALOR	SUBMENÚ	DESCRIPCIÓN	DEFAULT	CAPÍTULO	MEMO
REL1			<b>Configuración relé 1</b>	LUCI	20	
	LUCI		Luz de garaje			
	NO		Sin función			
	CUST		Custom		20.7	
		ENES	Contacto relé cerrado durante la espera de los mandos			
		APERT	Contacto relé cerrado durante los tests y la apertura			
		CIERR	Contacto relé cerrado durante el cierre			
		PAUSA	Contacto relé cerrado durante la pausa			
		STOP	Contacto relé cerrado cuando la puerta está abierta y el cierre automático está deshabilitado (parámetro CH.AU)			
	TEST		Test 12Vdc			
	APRE		Mando de apertura			
	SERR		Cerradura			
REL2			<b>Configuración relé 2</b>	NO	20	
	NO		Sin función			
	CUST		Custom		20.7	
		ENES	Contacto relé cerrado durante la espera de los mandos			
		APERT	Contacto relé cerrado durante los tests y la apertura			
		CIERR	Contacto relé cerrado durante el cierre			
		PAUSA	Contacto relé cerrado durante la pausa			
		STOP	Contacto relé cerrado cuando la puerta está abierta y el cierre automático está deshabilitado (parámetro CH.AU)			
	TEST		Test 12Vdc			
	CHIU		Mando de cierre			
	SERV		Señal Service			
	LUCI		Luz de garaje			
ING1			<b>Configuración entrada 1</b>	START	16	
	START		Activa ciclo (contacto N.A)			
	NO		Sin función			
	CHIU		Siempre cierra (contacto N.A.)			
	APRE		Siempre abre (contacto N.A.)			
	STOP		Stop (contacto N.C.)			
	ST.PE		Apertura parcial (contacto N.A)			

PARÁMETRO	VALOR	SUBMENÚ	DESCRIPCIÓN	DEFAULT	CAPÍTULO	MEMO
ING2			<b>Configuración entrada 2</b>	ST.PE	16	
	ST.PE		Apertura parcial (contacto N.A)			
	START		Activa ciclo (contacto N.A)			
	NO		Sin función			
	CHIU		Siempre cierra (contacto N.A.)			
	APRE		Siempre abre (contacto N.A.)			
	STOP		Stop (contacto N.C.)			
ING3			<b>Configuración entrada 3</b>	NO	16	
	NO		Sin función			
	PRES		Fuerza hombre presente (contacto N.A.)			
	STOP		Stop (contacto N.C.)			
	ST.PE		Apertura parcial (contacto N.A)			
	START		Activa ciclo (contacto N.A)			
RX			<b>Función receptor</b>	START	17	
	START		Canal 1 = START Canal 2 = START PARCIAL			
	APCH		Canal 1 = APRE Canal 2 = CIERRA			
STOP			<b>Función stop</b>	PROS	16	
	PROS		Para y luego prosigue			
	CHIU		Cierra y bloquea			
	APRE		Abre y bloquea			
	INVE		Para y luego invierte			
FOT1			<b>Función fotocélula 1</b>	NO	11	
	NO		Sin función			
	APCH		Activa apertura + cierre			
FOT2			<b>Función fotocélula 2</b>	CFCH	11	
	CFCH		Puerta cerrada + cierre			
	CH		Activa en cierre			
	NO		Sin función			
FT.TE	0.1"-2.0"		<b>Habilitación test fotocélulas</b>	NO	11.1	
	NO		Función deshabilitada			

PARÁMETRO	VALOR	SUBMENÚ	DESCRIPCIÓN	DEFAULT	CAPÍTULO	MEMO
COS1			<b>Función banda de seguridad 1</b>	NO	12.2	
	NO		Sin función			
	APCH		Activa en apertura + cierre			
	AP		Activa en apertura			
COS2			<b>Función banda de seguridad 2</b>	NO	12.2	
	NO		Sin función			
	APCH		Activa en cierre + apertura			
	CH		Activa en cierre			
CO.TE			<b>Tipo de banda y test funcional</b>	NO	12.2	
	NO		Mecánico – no test			
	RESI		Resistivo			
	FOTO		Óptico con test			
CH.OS			<b>Cierre después del obstáculo</b>	MAN	12	
	MAN		Manual			
	AUTO		Automático (si se habilita por medio del parámetro CH.AU).			
I.ADI			<b>Habilitación dispositivo ADI</b>	NO	21	
	NO		Interfaz ADI deshabilitada			
	SI		Interfaz ADI habilitada			
RICH			<b>Cierra al dar corriente</b>	SI		
	NO		Función deshabilitada			
	SI		Cuando se activa la alimentación, el cuadro se prepara para el cierre: el primer mando de START pone en marcha el motor en cierre. Si el cierre automático (CH.AU) está activo, comienza el conteo del tiempo de pausa y después se comanda el cierre.			
T.ADD	0.5"-1'		<b>Tiempo extra</b> Si en algunos casos la puerta no alcanza la posición útil para activar el switch de final de carrera, es posible programar un tiempo adicional configurando el parámetro T.ADD. Si el final de carrera no interviene, la puerta continúa el movimiento hasta que transcurra el tiempo programado.	1.0"		
	NO		La puerta termina su carrera incluso si los finales de carrera no fueron activados			
FINE			<b>Salida del menú de programación</b>	NO		
	NO		No sale del menú de programación			
	SI		Sale del menú de programación memorizando los parámetros programados			

## 23 - ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO

En este párrafo se detallan algunas anomalías de funcionamiento que se pueden presentar, se indica la causa y el procedimiento para solucionarlas.

VISUALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN
Led MAINS apagado	Sin alimentación de la parte lógica	Controlar el fusible F1
Led OVERLOAD encendido	Sobrecarga en la alimentación de los accesorios 24V	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quitar la regleta H1 - H8: el led OVERLOAD se apaga.</li> <li>2. Eliminar la causa de la sobrecarga (bornes E1-E3).</li> <li>3. Volver a acoplar la regleta y controlar que el led no se vuelva a encender.</li> </ol>
Predestello prolongado de la LÁMPARA DE SEÑALIZACIÓN	Cuando se da un mando de start, la lámpara de señalización se enciende de inmediato, pero la puerta tarda en abrirse: ha finalizado el conteo de ciclos programado para el trabajo de mantenimiento (Service)	Acceder al menú de los contadores y volver a programar el parámetro Service
La pantalla muestra ERR1	Error software	Enviar a reparar el cuadro
La pantalla muestra ERR3	Ha fallado el test de funcionamiento de las fotocélulas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controlar que no haya obstáculos entre las fotocélulas.</li> <li>2. Controlar que las fotocélulas habilitadas desde el menú estén realmente instaladas y funcionen.</li> <li>3. Si se usan fotocélulas de tipo 2, asegurarse de que el ítem de menú FOT2 esté programado en CFCH.</li> <li>4. Una vez controladas las condiciones anteriores, si el error persiste, aumentar el tiempo del test (parámetro FT.TE).</li> </ol>
La pantalla muestra ERR4	Error final de carrera	Controlar que los finales de carrera estén correctamente conectados y que los switches de final de carrera se activen con el movimiento de la puerta.
La pantalla muestra ERR5	Ha fallado el test de funcionamiento de las bandas de seguridad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controlar que las bandas habilitadas desde el menú estén realmente instaladas y funcionen.</li> <li>2. Asegurarse de que el cuadro de maniobras de las bandas esté correctamente conectado y funcione.</li> </ol>
La pantalla muestra ERR6	Error sensor amperométrico	Si el error persiste, enviar a reparar el cuadro
La pantalla muestra ERR7	Error encoder	Controlar la conexión del encoder
La pantalla muestra ERR9	Acceso al menú de programación bloqueado mediante CL1+	Introducir el módulo CL1+ con el cual se bloqueó la programación en el conector ADI: el cuadro entra automáticamente en el menú de programación PRG
La pantalla muestra ERR10	Ha fallado el test de funcionamiento de los dispositivos de seguridad conectados a la interfaz ADI	Controlar que el módulo ADI esté conectado. Controlar que los dispositivos de seguridad conectados a la interfaz ADI estén correctamente conectados y funcionen.
La pantalla muestra HALT	Stop de emergencia activo	Desactivar el pulsador de STOP entre los bornes T1 y T2. Si no se encuentra instalado un interruptor, los dos bornes deben puentearse.

## 24 - PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO

Estas son las fases más importantes en la realización de la automatización para garantizar la máxima seguridad.

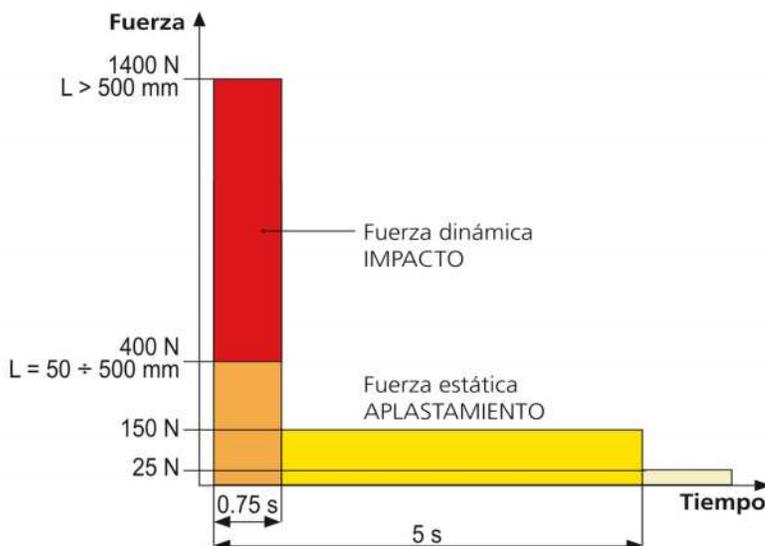
V2 recomienda el uso de las siguientes normas técnicas:

- EN 12445 (Seguridad en el uso de cierres automatizados, métodos de prueba)
- EN 12453 (Seguridad en el uso de cierres automatizados, requisitos)
- EN 60204-1 (Seguridad de la maquinaria, equipamiento eléctrico de las máquinas, parte 1: reglas generales)

En particular, remitiéndonos al cuadro del apartado "VERIFICACIONES PRELIMINARES e IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE USO" en la mayor parte de los casos será necesaria la medida de la fuerza de impacto según lo previsto por la norma EN 12445.

La regulación de la fuerza operativa es posible mediante la programación de la tarjeta electrónica y el perfil de las fuerzas de impacto debe ser medido con un instrumento adecuado (también éste certificado y sometido a calibrado anual) capaz de trazar el gráfico fuerza-tiempo.

El resultado debe respetar los siguientes valores máximos:



## 25 - MANTENIMIENTO

El mantenimiento debe ser efectuado respetando plenamente las prescripciones sobre la seguridad del presente manual y según lo previsto por las leyes y normativas vigentes.

El intervalo recomendado entre cada mantenimiento es de seis meses, las verificaciones previstas deberían concernir al menos a:

- la perfecta eficiencia de todos los dispositivos de indicación
- la perfecta eficiencia de todos los dispositivos de seguridad
- la medición de las fuerzas operativas de la cancela
- la lubricación de las partes mecánicas de la automatización (cuando sea necesario)
- el estado de desgaste de las partes mecánicas de la automatización
- el estado de desgaste de los cables eléctricos de los actuadores electromecánicos

El resultado de cada verificación debe anotarse en un registro de mantenimiento de la cancela.



## 26 - ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Al igual que para las operaciones de instalación, al final de la vida útil de este producto, las operaciones de desguace también deben ser llevadas a cabo por personal cualificado.

Este producto está formado por diversos tipos de materiales: algunos de ellos se pueden reciclar, pero otros deben eliminarse. Infórmese acerca de los sistemas de reciclaje o eliminación previstos por los reglamentos vigentes en su territorio para esta categoría de producto.

**¡Atención!** – Algunos componentes del producto pueden contener sustancias con taminantes o peligrosas que, si se liberan al medio ambiente, podrían tener efectos nocivos sobre el medio ambiente y sobre la salud de las personas. Como indica el símbolo de al lado, se prohíbe desechar este producto junto con los residuos domésticos. Así pues, lleve a cabo la separación de los residuos según los métodos previstos por los reglamentos vigentes en su territorio, o entregue el producto al vendedor cuando adquiera uno nuevo equivalente.

**¡Atención!** – los reglamentos vigentes a nivel local pueden prever graves sanciones en caso de eliminación incorrecta de este producto.

# MANUAL PARA EL USUARIO DE LA AUTOMATIZACIÓN

## ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO DE LA AUTOMATIZACIÓN

Una instalación de automatización es algo muy cómodo, además de ser un válido sistema de seguridad y, unas pocas y fáciles atenciones, está destinada a durar durante años. Aunque la automatización que posee satisface el nivel de seguridad requerido por las normativas, esto no excluye la existencia de un "riesgo residual", es decir la posibilidad de que se puedan generar situaciones de peligro, generalmente debidas a un uso inconsciente o incluso erróneo, por este motivo deseamos darle algunos consejos sobre los comportamientos a seguir para evitar cualquier inconveniente:

**Antes de usar por primera vez la automatización**, pida al instalador que le explique el origen de los riesgos residuales, y dedique algunos minutos a la lectura del manual de instrucciones y advertencias para el usuario que le entregará el instalador. Conserve el manual para cualquier duda en el futuro y entrégueselo a un posible nuevo propietario de la automatización.

**Su automatización es una maquinaria que ejecuta fielmente sus mandos**; un uso inconsciente e impropio puede convertirla en peligrosa: no accione el movimiento de la automatización si en su radio de acción se encuentran personas, animales o cosas.

**Niños**: una instalación de automatización, instalada según las normas técnicas, garantiza un alto grado de seguridad. En cualquier caso resulta prudente prohibirles a los niños que jueguen en proximidad de la automatización y para evitar activaciones involuntarias; no deje nunca los mandos a distancia a su alcance: ¡no es un juego!

**Anomalías**: en cuanto note cualquier comportamiento anómalo por parte de la automatización, quite la alimentación eléctrica de la instalación y efectúe el desbloqueo manual. No intente realizar ninguna reparación por sí solo, sino que debe solicitar la intervención de su instalador de confianza: mientras tanto la instalación puede funcionar como una apertura automatizada.

**Mantenimiento**: como cualquier maquinaria su automatización necesita una mantenimiento periódico para que pueda funcionar durante el mayor tiempo posible y en completa seguridad. Establezca con su instalador un plan de mantenimiento con frecuencia periódica; V2 SPA recomienda un plan de mantenimiento a efectuar cada 6 meses para un uso normal doméstico, pero este período puede variar en función de la intensidad de uso. Cualquier intervención de control, mantenimiento o reparación debe ser efectuada sólo por personal cualificado. Aunque considera que usted sabe hacerlo, no modifique la instalación y los parámetros de programación y regulación de la automatización: la responsabilidad es de su instalador.

La prueba final, los mantenimientos periódicos y las eventuales reparaciones deben ser documentados por quien las realiza y los documentos deben ser conservados por el propietario de la instalación.

**Eliminación**: al final de la vida de la automatización, asegúrese de que el desguace sea llevado a cabo por personal cualificado y que los materiales sean reciclados o eliminados según las normas válidas a nivel local.

**Importante**: si su instalación está dotada con un radiocomando que después de algún tiempo le parece que funciona peor, o bien no funciona en absoluto, podría depender sencillamente del agotamiento de la pila, según el tipo, pueden transcurrir desde muchos meses hasta dos/tres años. Antes de dirigirse al instalador pruebe a intercambiar la pila con la de otro transmisor que funcione: si esta fuese la causa de la anomalía, bastará con cambiar la pila por otra del mismo tipo.

**¿Está satisfecho?** En caso de que quisiera añadir en vuestra casa una nueva instalación de automatización, dirigiéndose al mismo instalador pida un producto V2spa: se garantizará los productos más avanzados del mercado y la máxima compatibilidad con las automatizaciones ya existentes.

Gracias para haber leído estas recomendaciones y le invitamos, para cualquier necesidad presente o futura que se dirija con confianza a su instalador.

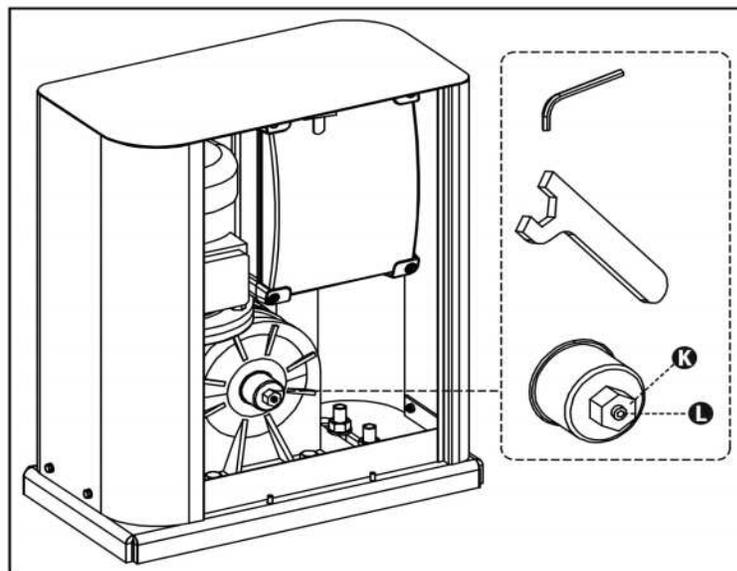
## DESBLOQUEO MOTOR

En caso de ausencia de corriente eléctrica, la cancela se puede desbloquear operando en el motor:

1. Abrir la portezuela posterior
2. Apretar en sentido antihorario (rosca izquierda) la virola **K** utilizando la llave de 19 incluida hasta el desbloqueo del piñón

Para reiniciar la automatización proceder como sigue:

1. Aflojar en sentido horario (rosca izquierda) la virola **K** hasta el límite dado por el tornillo **L**
2. Cerrar la portezuela posterior





Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.

*¡Nuestra pasión es la Solución!....*

# » MR2-U-433



» RECEPTOR ENCHUFE ROLLING 433.92  
1CH MR2

## CONFORMIDAD A LAS NORMATIVAS

V2 SPA declara que los productos:  
MR2-U-433, MR2-U-868

son conformes con las siguientes directivas:

**99/05/CEE**  
**ROHS2 2011/65/CE**

La declaración de conformidad completa se encuentra disponible en el sitio Internet [www.v2home.com](http://www.v2home.com) en la sección: PRODUCTOS EMISORES Y RECEPTORES / MR2



## ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Al igual que para las operaciones de instalación, al final de la vida útil de este producto, las operaciones de desguace también deben ser llevadas a cabo por personal cualificado.

Este producto está formado por diversos tipos de materiales: algunos de ellos se pueden reciclar, pero otros deben eliminarse. Infórmese acerca de los sistemas de reciclaje o eliminación previstos por los reglamentos vigentes en su territorio para esta categoría de producto.

**¡Atención!** – Algunos componentes del producto pueden contener sustancias con taminantes o peligrosas que, si se liberan al medio ambiente, podrían tener efectos nocivos sobre el medio ambiente y sobre la salud de las personas.

Como indica el símbolo de al lado, se prohíbe desechar este producto junto con los residuos domésticos. Así pues, lleve a cabo la separación de los residuos según los métodos previstos por los reglamentos vigentes en su territorio, o entregue el producto al vendedor cuando adquiera uno nuevo equivalente.

**¡Atención!** – los reglamentos vigentes a nivel local pueden prever graves sanciones en caso de eliminación incorrecta de este producto.

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DESTINO DE USO

El presente receptor forma parte de la serie MR de V2 SPA. Los receptores de esta serie deben emplearse en los cuadros de maniobras V2.

**¡Todo otro uso se considera inadecuado y se encuentra prohibido!**

- Funcionamiento con transmisores serie Royal o Personal Pass: el primer mando a distancia que es memorizado determina el modo de funcionamiento Royal o Personal Pass.

### Versión Personal Pass:

- Posibilidad de memorizar 1008 códigos diferentes en autoaprendizaje
- Señalización de memoria llena: el receptor emite 15 destellos
- Gestión de autoaprendizaje de los emisores vía radio
- Gestión emisor sustitutivo
- Permite habilitar o deshabilitar la modalidad ROLLING CODE
- Programación base mediante botón P1 o avanzada mediante programador PROG2 (ver. 3.6 o superiores) y software WINPPCL (ver. 5.0 o superiores),



**¡CUIDADO!** Utilizar el receptor MR2 solo con cuadros de maniobras de V2

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Frecuencia	433,92 MHz	868,3 MHz
Temperatura	-20 ÷ +60°C	
Sensibilidad	≥ -103 dBm	
S/N	> 17dB @ 100dBm m=100%	
Dimensiones	52 x 35 x 15 mm	

## PROGRAMACIÓN

**NOTA:** el primer mando a distancia que es memorizado determina el modo de funcionamiento Royal o Personal Pass. Para modificar el modo de funcionamiento es necesario efectuar un BORRADO TOTAL y memorizar el nuevo mando a distancia.

**ATENCIÓN:** Si el receptor se configura en modalidad Personal Pass, para programar las funciones BIESTABLE y TEMPORIZADOR, se necesita la ayuda del programador PROG2 y del software WINPPCL



**¡IMPORTANTE!** para memorizar correctamente el código es necesario mantener una distancia mínima de 1,5 metros entre el emisor y la antena del receptor.

El sistema de programación de autoaprendizaje permite la memorización del código y la programación de los siguientes modos de funcionamiento:

**MONOESTABLE:** este tipo de programación activa el relé correspondiente durante todo el tiempo de transmisión del emisor, cuando la transmisión se interrumpe el relé se desactiva automáticamente.

**BIESTABLE:** este tipo de programación activa el relé correspondiente con la primera transmisión del emisor, el relé se desactiva con la segunda transmisión.

**TIMER:** con este tipo de programación, la transmisión del emisor activa el relé correspondiente el cual se desactiva después del tiempo programado (máx. 7,5 Min.).

## SELECCIÓN DEL CANAL DEL RECEPTOR

1. Pulsar la tecla P1 del receptor: el led L1 se enciende.
2. Soltar la tecla, el led se apaga y emite una serie de destellos durante 5 seg.: el número de destellos breves indica el canal seleccionado.
3. Para seleccionar los otros canales pulsar y soltar la tecla P1 antes de 5 seg., el led cambia tipo de destello siguiendo esta tabla:

CANAL SELECCIONADO	Nº Impulsos P1	Destello			
		individual	doble	triple	cuádruple
CANAL 1	1	•			
CANAL 2	2		••		
CANAL 3	3			•••	
CANAL 4	4				••••

## PROGRAMACION DE LA FUNCION MONOESTABLE

**ATENCIÓN:** Si el emisor es ROYAL, antes de comenzar con la programación, programar en el emisor el código deseado.  
Programar el mismo código en todos los emisores.

1. Seleccionar el canal del receptor a programar
2. Antes de 5 segundos pulse y mantenga pulsado el botón del mando a distancia:
  - si el mando a distancia es ROYAL el procedimiento acaba en el punto 3
  - si el mando a distancia es PERSONAL PASS pase al punto 4 y siga el procedimiento hasta el final del apartado
3. El led del receptor se apaga y se vuelve a encender durante 5 segundos. Transcurridos los 5 segundos el led se apaga: el receptor está listo para su utilización
4. El led del receptor se apaga y se vuelve a encender: el código ha sido memorizado y el receptor permanece en espera durante 5 s de un nuevo código para memorizar
5. Memorice todos los mandos a distancia que desee
6. Pasados 5 segundos sin ninguna transmisión válida el led se apaga y el receptor vuelve al funcionamiento normal

## PROGRAMACIÓN DE LA FUNCIÓN BIESTABLE (solo sistema ROYAL)

**ATENCIÓN:** Antes de comenzar con la programación, programar en el emisor el código deseado.  
Programar el mismo código en todos los emisores.

1. Seleccionar el canal del receptor a programar
2. Antes de 5 segundos pulse y mantenga pulsado el botón del mando a distancia
3. El led del receptor se apaga y se vuelve a encender: pulsar la tecla P1 del receptor antes de 5 segundos.
4. El led inicia una serie de destellos a poca velocidad (1 destello al segundo).
5. Después de treinta destellos el led permanece encendido durante 5 segundos.
6. Pulsar y soltar la tecla P1 antes de 5 segundos.
7. El LED se apaga: el receptor está listo para su utilización.

## PROGRAMACIÓN DE LA FUNCIÓN TEMPORIZADOR (solo sistema ROYAL)

**ATENCIÓN:** Antes de comenzar con la programación, programar en el emisor el código deseado.  
Programar el mismo código en todos los emisores.

1. Seleccionar el canal del receptor a programar
2. Antes de 5 segundos pulse y mantenga pulsado el botón del mando a distancia
3. El led del receptor se apaga y se vuelve a encender: pulsar la tecla P1 del receptor antes de 5 segundos.
4. El led inicia una serie de destellos a poca velocidad (1 destello al segundo). El número de destellos corresponde a un tiempo programable como se indica en la tabla

Nº Destellos	Tiempo
1	01 seg.
2	02 seg.
3	03 seg.
4	04 seg.
5	05 seg.
6	06 seg.
7	07 seg.
8	08 seg.
9	09 seg.
10	10 seg.
11	11 seg.
12	12 seg.
13	13 seg.
14	14 seg.
15	15 seg.
16	30 seg.

Nº Destellos	Tiempo
17	1 min.
18	1,5 min.
19	2 min.
20	2,5 min.
21	3 min.
22	3,5 min.
23	4 min.
24	4,5 min.
25	5 min.
26	5,5 min.
27	6 min.
28	6,5 min.
29	7 min.
30	7,5 min.
31	BISTABLE

5. Contar el número de destellos del led correspondiente al tiempo que se desea programar; pulsar la tecla P1 del receptor durante el destello deseado.
6. La serie de destellos se interrumpe y el led se apaga: el receptor está listo para su utilización

## APRENDIZAJE RADIO A DISTANCIA (solo sistema Personal Pass)

Este procedimiento permite memorizar nuevos emisores vía radio, de forma secuencial y sin quitar el receptor de la instalación.

### El emisor que permite habilitar la programación vía radio tiene que estar ya memorizado.

Todos los transmisores memorizados por radio tendrán la misma lógica del transmisor que ha activado la programación. Por tanto si el transmisor que ha activado la programación tiene solamente el botón 1 memorizado, los transmisores nuevos podrán guardarse solo con el botón 1.

1. Pulsar duranet al menos 5 segundos los botones 1+2 o 1+3 de un transmisor ya memorizado
2. Soltar ambos botones
3. En el plazo de 5 segundos pulsar el botón del nuevo transmisor que se desea memorizar
4. Soltar el botón y repetir el procedimiento con los demás botones del mando a distancia o con los otros mandos a distancia que se deseen memorizar

## EMISOR SUSTITUTIVO (solo sistema Personal Pass)

El emisor SUSTITUTIVO, generado solamente mediante WINPPCL, permite sustituir vía radio un emisor memorizado en el receptor. Es suficiente transmitir una vez, en proximidad al receptor, con el TX SUSTITUTIVO expresamente programado: el código del emisor viene sustituido con el nuevo sin necesidad de quitar o manipular el receptor de la instalación.

Se pueden realizar como máximo tres sustituciones por código, si tengo el transmisor TX A memorizado podré tener:  
TX B que sustituye TX A (TX A ya no es activo)  
TX C que sustituye TX B (TX B ya no es activo)  
TX D que sustituye TX C (TX C ya no es activo)

## MODO ROLLING CODE (solo sistema Personal Pass)

El receptor gestiona el rolling code del sistema Personal Pass. Esta función por defecto está inhabilitada. Es posible activar el modo rolling code mediante WinPPCL o con el botón de programación P1.

1. Pulsar y mantener pulsada la tecla P1 durante 8 segundos
2. Transcurridos los 8 segundos el led L1 se apaga, soltar la tecla.
3. El Led L1 empieza una serie de destellos durante 5 segundos:  
Destellos individuales → ROLLING CODE deshabilitado  
Destellos dobles → ROLLING CODE habilitado  
Destellos triples → ROLLING CODE habilitado + cancelación código clonado
4. Para modificar las programaciones pulsar la tecla P1 antes de 5 segundos desde que empieza la serie de destellos; el led destellará en base a las nuevas programaciones
5. Una vez transcurridos 5 segundos, el led se apaga y el receptor vuelve al funcionamiento normal

## BLOQUEO PROGRAMACIÓN (solo sistema Personal Pass)

La función de BLOQUEO PROGRAMACIÓN es programable sólo mediante WINPPCL. Esta función impide cualquier intento de reprogramación del receptor, tanto mediante la tecla P1 como vía radio. El receptor puede reprogramarse sólo mediante WINPPCL.

## CANCELACIÓN TOTAL DE LOS CÓDIGOS

Para ejecutar una cancelación total de los códigos proceder de la siguiente forma:

1. Desactivar la alimentación del cuadro de maniobras en el que está enchufado el módulo receptor MR2.
2. Manteniendo pulsado el botón P1 del receptor reactivar la alimentación.  
El led del receptor se enciende: soltar la tecla P1.
3. Las zonas de memoria ahora están vacías y disponibles para una nueva programación: el primer mando a distancia que es memorizado determina el modo de funcionamiento Royal o Personal Pass.

**NOTA: Para apagar parcialmente ciertos códigos é preciso utilizar o programador portátil PROG2.**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DESTINO DE USO

El presente emisor forma parte de la serie PHOX de V2 SPA. Los emisores de esta serie deben emplearse para el mando de automatizaciones del tipo abre puerta, abre cancelas y similares. **¡Todo otro uso se considera inadecuado y se encuentra prohibido!**

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación: Lithium 3V (CR2032)

Frecuencia: • 433,92 MHz ( $\pm 75$  KHz)  
• 868,30 MHz ( $\pm 100$  KHz)

Absorción Max. : 10 mA

Alcance a campo abierto: • 300 m (433,92 MHz)  
• 200 m (868,30 MHz)

Temperatura de funcionamiento:  $-10 \div +60$  °C

## SUSTITUCIÓN DE LA PILA

El reemplazo de la batería debe realizarse cuando el led emite 5 destellos dobles para avisar que la batería está casi descargada. Cuando la batería está totalmente descargada, el emisor ya no funciona y el led emite 2 destellos dobles.

Para orientar las baterías de repuesto, respetar la polaridad que se indica en el alojamiento correspondiente.

**ATENCIÓN:** las pilas contienen elementos químicos altamente contaminantes. Por eso hay que deshacerse de las mismas procurando respetar las Normas eco-ambientales vigentes (V2 SPA recomienda el reciclaje de las mismas a través de la recogida diferenciada).

El emisor también está constituido por materiales contaminantes, adoptar pues, las mismas soluciones que para el deshecho de las pilas. En el caso de pérdida de sustancia electrolítica de las baterías, hay que sustituirlas de inmediato evitando cualquier contacto con estas sustancias.

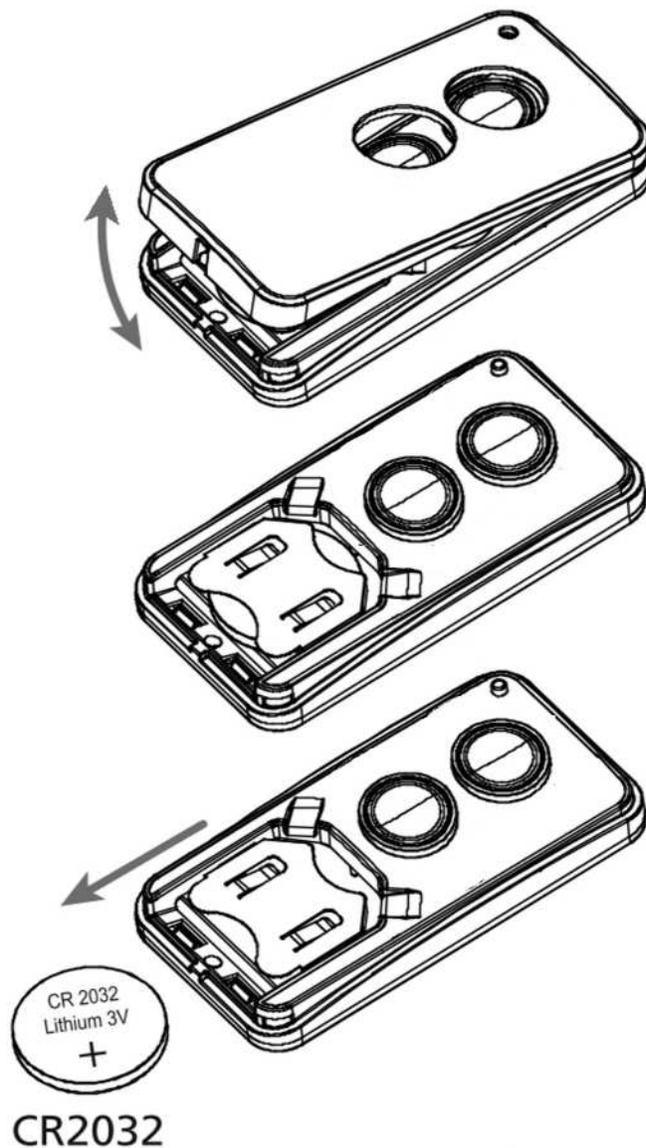
## DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

V2 SPA declara que los productos: PHOX son conformes con las siguientes directivas: 99/05/CEE, ROHS2 2011/65/CE

La declaración de conformidad completa se encuentra disponible en el sitio Internet [www.v2home.com](http://www.v2home.com) en la sección: PRODUCTOS EMISORES Y RECEPTORES / PHOX

# PHOX2-433

## TRANSMISOR 2 CANALES



# CE

IL n. 394  
EDIZ. 08/03/2016

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DESTINO DE USO

El presente emisor forma parte de la serie PHOX de V2 SPA. Los emisores de esta serie deben emplearse para el mando de automatizaciones del tipo abre puerta, abre cancelas y similares. **¡Todo otro uso se considera inadecuado y se encuentra prohibido!**

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación: Lithium 3V (CR2032)

Frecuencia: • 433,92 MHz ( $\pm 75$  KHz)  
• 868,30 MHz ( $\pm 100$  KHz)

Absorción Max. : 10 mA

Alcance a campo abierto: • 300 m (433,92 MHz)  
• 200 m (868,30 MHz)

Temperatura de funcionamiento:  $-10 \div +60$  °C

## SUSTITUCIÓN DE LA PILA

El reemplazo de la batería debe realizarse cuando el led emite 5 destellos dobles para avisar que la batería está casi descargada. Cuando la batería está totalmente descargada, el emisor ya no funciona y el led emite 2 destellos dobles.

Para orientar las baterías de repuesto, respetar la polaridad que se indica en el alojamiento correspondiente.

**ATENCIÓN:** las pilas contienen elementos químicos altamente contaminantes. Por eso hay que deshacerse de las mismas procurando respetar las Normas eco-ambientales vigentes (V2 SPA recomienda el reciclaje de las mismas a través de la recogida diferenciada).

El emisor también está constituido por materiales contaminantes, adoptar pues, las mismas soluciones que para el deshecho de las pilas. En el caso de pérdida de sustancia electrolítica de las baterías, hay que sustituirlas de inmediato evitando cualquier contacto con estas sustancias.

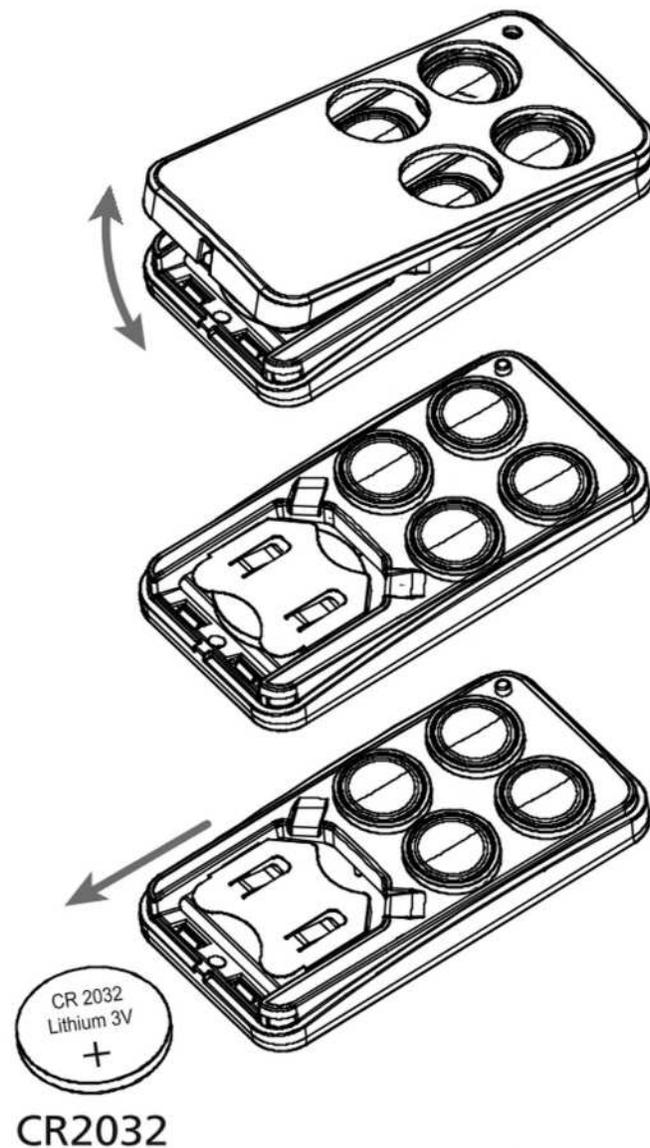
## DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

V2 SPA declara que los productos: PHOX son conformes con las siguientes directivas: 99/05/CEE, ROHS2 2011/65/CE

La declaración de conformidad completa se encuentra disponible en el sitio Internet [www.v2home.com](http://www.v2home.com) en la sección: PRODUCTOS EMISORES Y RECEPTORES / PHOX

# PHOX4-433

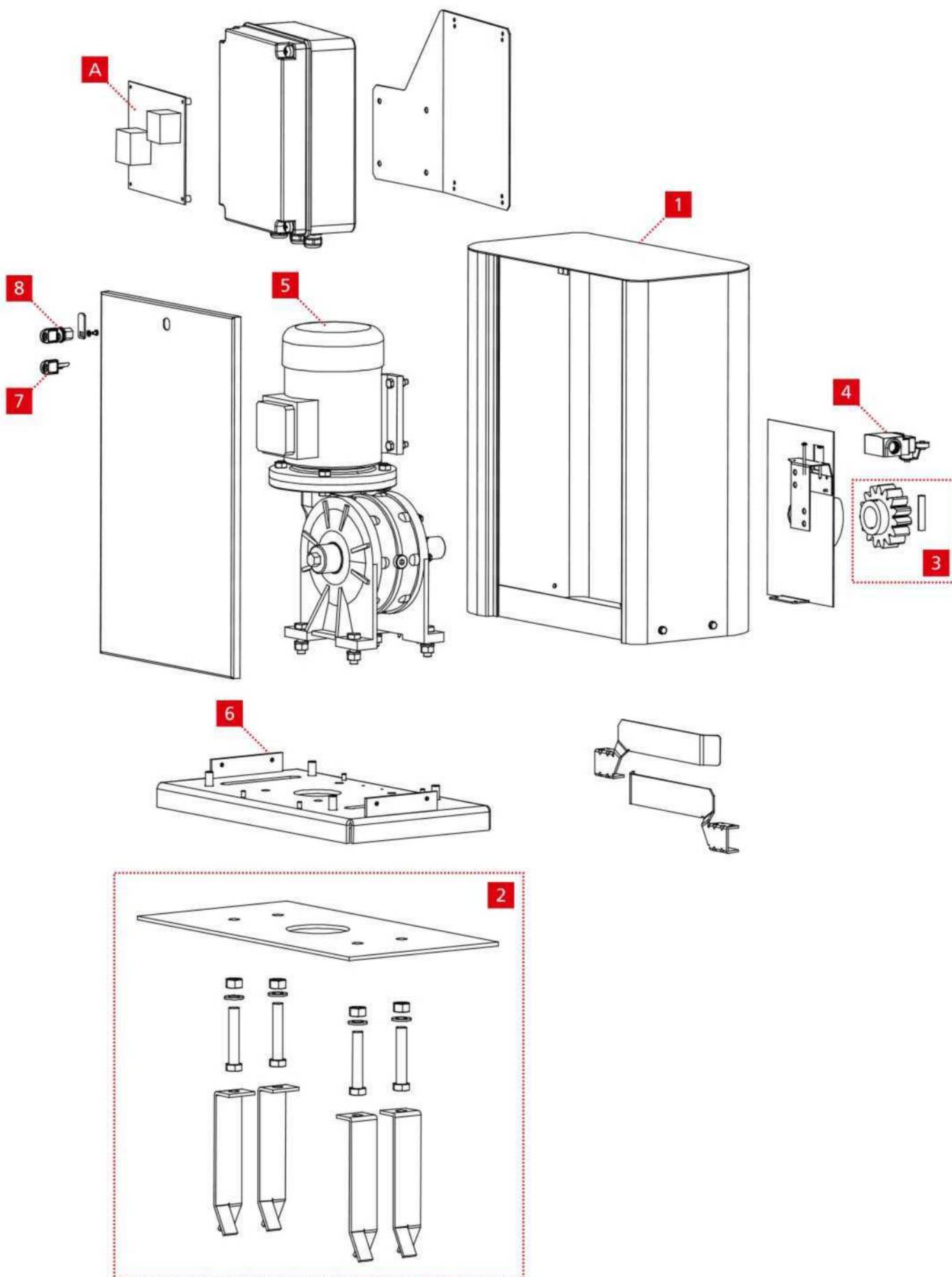
## TRANSMISOR 4 CANALES



# CE

IL n. 394  
EDIZ. 08/03/2016

# HYPERFOR-4000-I-230V



**HYPERFOR-4000-I-230V****CÓDIGO**

<b>1</b>	172323
<b>2</b>	172322
<b>3</b>	172324 (M6) 172356 (M4)
<b>4</b>	MCE092
<b>5</b>	YS059A
<b>6</b>	MS104A
<b>7</b>	MCR022
<b>8</b>	MCR011

**UNIDAD DE CONTROL**

<b>Modelo de MOTOR</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>A</b> HYPERFOR4000-I	12B060

**PAQUETE**

<b>CÓDIGO</b>
ZIM186

**A·D·S** **AUTOMATIC  
DOOR  
SPECIALISTS**

**Puertas & Portones Automaticos, S.A. de C.V.**

*¡Nuestra Pasión es la Solución!....*

VERSION 1  
OCTUBRE 2019



V10.19



(229) 288-1552



portonesautomaticos@adsver.com.mx  
portonesautomaticos@prodigy.net.mx



RESIDENCIAL



COMERCIAL



INDUSTRIAL

MEMBER

**IDA**<sup>™</sup>

International Door Association



(229) 927-5107, 167-8080, 167-8007, 151-7529.

[www.adsver.com.mx](http://www.adsver.com.mx)