



CUADRO PNG-42

Guía de instalación y puesta en marcha



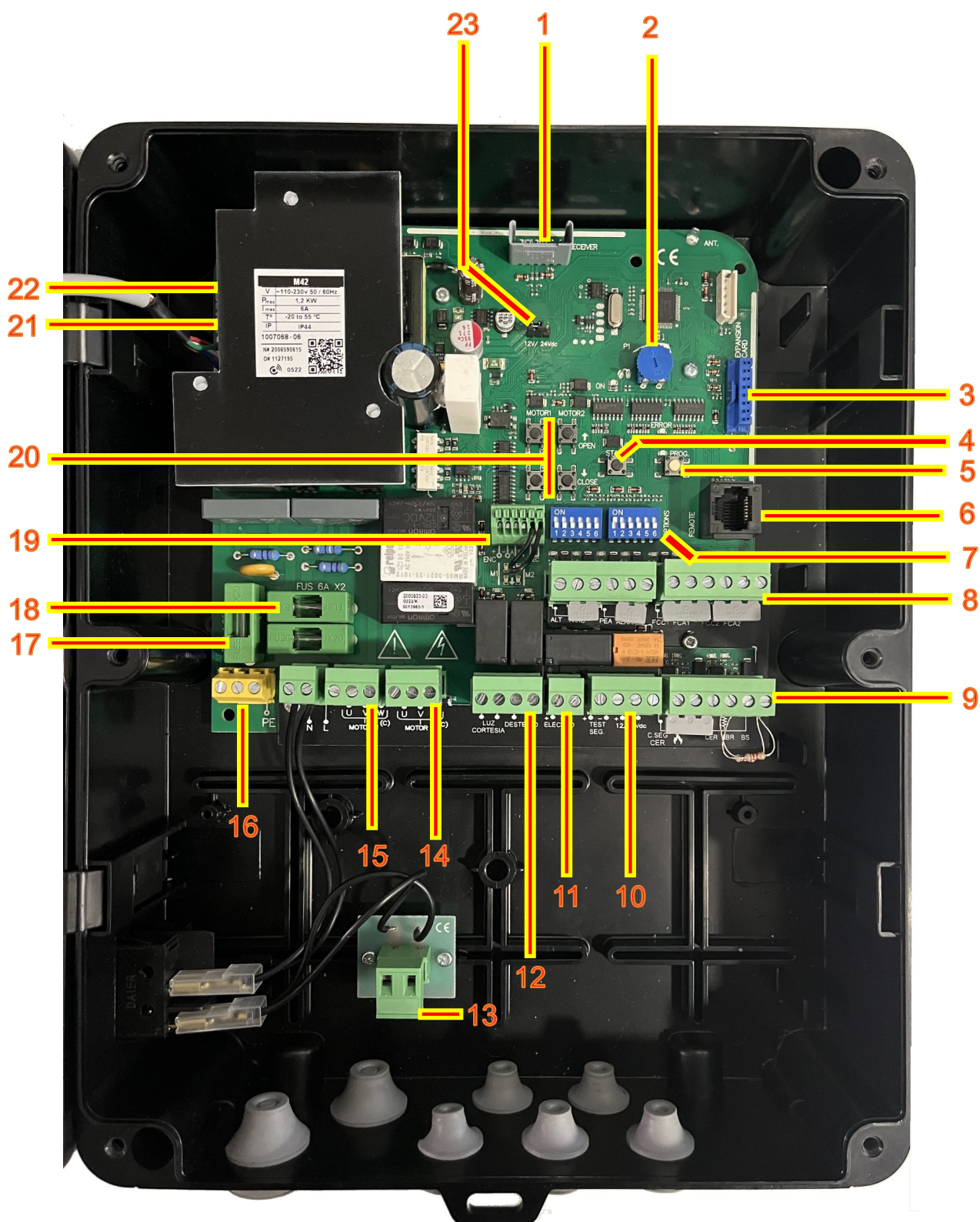
DATOS TÉCNICOS

PARÁMETRO	VALOR
Alimentación	110Vac - 230Vac ; 50Hz / 56Hz
Potencia máxima motor	1,2kW para cada motor
Intensidad máxima motor	6A para cada motor
Tarjetas opcionales	RSEC3, TL-CARD-V
Tarjeta receptora	GAMAS 433 MHZ (DRT) Y 868 MHZ (DTP)
Luz de garaje y destello	Salidas libres de tensión
Electrocerradura	Salida 12Vdc / In =0,5 A / Ip=3 A
Salida 12/24Vdc / 12/24Vdc TEST	2 A compartidos
Conector ENCODER	Conector para encoder absoluto-digital (petición bajo pedido de cuadro habilitado)
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +55°C
Estanqueidad	IP54
Dimensiones	285 x 225 x 92 mm



Desconectar la fuente de corriente antes de proceder a la instalación o reparación del equipo.

- ⇒ Antes de instalar el cuadro de maniobras, retire todas las cuerdas y cadenas que no sean necesarias y desactive todos los equipos, como por ejemplo cerraduras, que no sean necesarios para el funcionamiento automático.
- ⇒ Antes de instalar el cuadro de maniobras, compruebe que la puerta esté en buenas condiciones mecánicas, que esté correctamente equilibrada y que se abra y cierre correctamente.
- ⇒ Instale cualquier control permanente junto a la puerta, lejos de cualquier parte móvil y a una altura mínima de 1,5 m.
- ⇒ Para los equipos conectados permanentemente deberá incorporarse al cableado un dispositivo de desconexión de la alimentación fácilmente accesible. Este dispositivo debe asegurar el corte omnipolar de la alimentación.
- ⇒ Para un uso correcto de la banda de seguridad, esta no debe quedar nunca activada con puerta totalmente cerrada. Se recomienda instalar los finales de carrera antes de la activación de la banda.
- ⇒ Este equipo sólo puede ser manipulado por un instalador especializado, por personal de mantenimiento o bien por un operario debidamente instruido.
- ⇒ Para conectar la alimentación eléctrica y para el cableado del motor, se recomienda utilizar cable de 2,5 mm² de sección.
- ⇒ Al manipular este equipo se recomienda siempre utilizar equipos de protección individual (EPI).
- ⇒ Los fusibles sólo deben manipularse con el equipo desconectado de la alimentación eléctrica.
- ⇒ El usuario debe tener siempre a mano las instrucciones de uso de este equipo.
- ⇒ Las normativas europeas sobre puertas EN 12453 y EN 12445 especifican los siguientes niveles mínimos de protección y de seguridad en puertas:
 - En viviendas unifamiliares, evite que la puerta entre en contacto con ningún objeto o limite la fuerza de contacto (p. ej., banda de seguridad) y, en caso de cierre automático, debe complementarse con un detector de presencia (p. ej., fotocélula).
 - En instalaciones comunitarias y públicas, evite que la puerta entre en contacto con ningún objeto o limite la fuerza de contacto (p. ej., banda de seguridad) y complémtelas con un detector de presencia (p. ej., fotocélula).
- ⇒ No deje que los niños jueguen con los controles de la puerta. Manténgalos fuera de su alcance.
- ⇒ Vigile el movimiento de la puerta y mantenga a las personas alejadas hasta que la puerta esté totalmente abierta o cerrada.
- ⇒ Examine frecuentemente la instalación, en particular los cables, resortes y fijaciones, por si hubiera señales de desgaste, daño o desequilibrio. No utilice la puerta si es necesario reparación o ajuste, ya que podría causar daño.
- ⇒ Este equipo está diseñado para la automatización de puertas de garaje según descripción general. No está garantizado para otros usos. El fabricante se reserva el derecho a cambiar especificaciones de los equipos sin previo aviso.

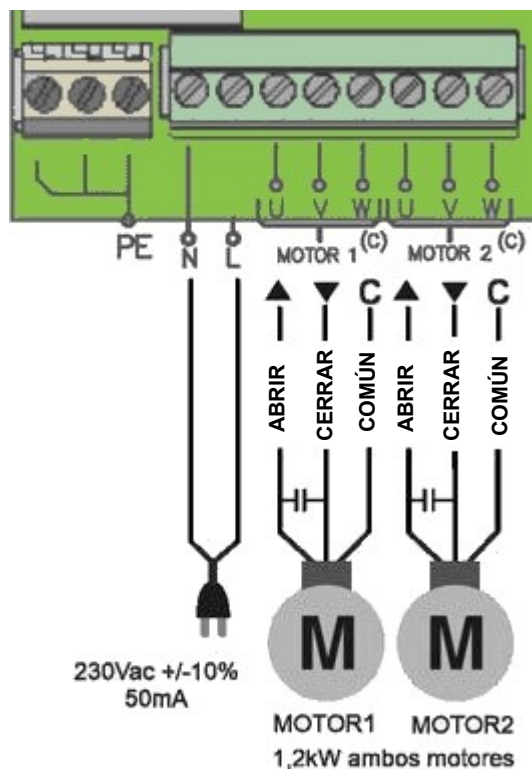


1. **RECEPTOR.** Conexión para receptor DTP o DRT.
2. **FUERZA MOTOR.**
3. **TARJETA DE EXPANSIÓN.** Conexión TL-CARD V / RSEC3.
4. **PULSADOR ALTERNATIVO.**
5. **PULSADOR PROGRAMACIÓN DE MANIOBRA.** Tiempo máximo: 6 min.
6. **CONECTOR PROGRAMADOR.** Conexión para programador portátil.
7. **SELECTORES DE OPCIONES.**
8. **ENTRADAS.** Conexión para entradas de pulsadores alternativo, abrir, cerrar y finales de carrera.
9. **ENTRADAS.** Conexión para pulsador peatonal, fotocélula y bandas de seguridad.
10. **SALIDA 12/24VDC / TEST.** Según selector 12/24 Vdc (Nº 23 en esquema):
 Rango a 12Vdc: 11,4V a 12,6V
 Rango a 24Vdc: 23,9V a 27,3V
11. **ELECTROCERRADURA.** Salida 12Vdc para electrocerradura.
12. **SALIDAS LIBRE TENSIÓN.** Salidas libres de tensión para luz de cortesía y luz destello.
13. **ALIMENTACIÓN.** 110V - 230Vac / 50Hz - 60Hz
14. **CONEXIÓN MOTOR 2.** En modo de 2 motores, es el segundo en abrir.
15. **CONEXIÓN MOTOR 1.** Para el uso en modo de 1 motor. En modo de 2 motores, es el primero en abrir.
16. **TIERRA DE PROTECCIÓN.** Conexión para la toma de tierra de la instalación y del motor.
17. **FUSIBLE.** Alimentación. 1,25 A / 250 V rápido.
18. **FUSIBLES.** Motores. 6 A / 250 V retardado.
19. **ENTRADAS.** Entradas para encoder.
20. **PULSADORES DE POSICIÓN DE PUERTA EN PROGRAMACIÓN.**
21. **SALIDA LUZ GARAJE.** Réplica de la salida de luz de cortesía.
22. **PARO DE EMERGENCIA.** Retirar el jumper para la conexión NC.
23. **SELECTOR 12/24 Vdc.** Permite seleccionar la tensión para alimentar elementos externos (fotocélulas, etc.). También aplica a la salida de TEST para la fotocélula.

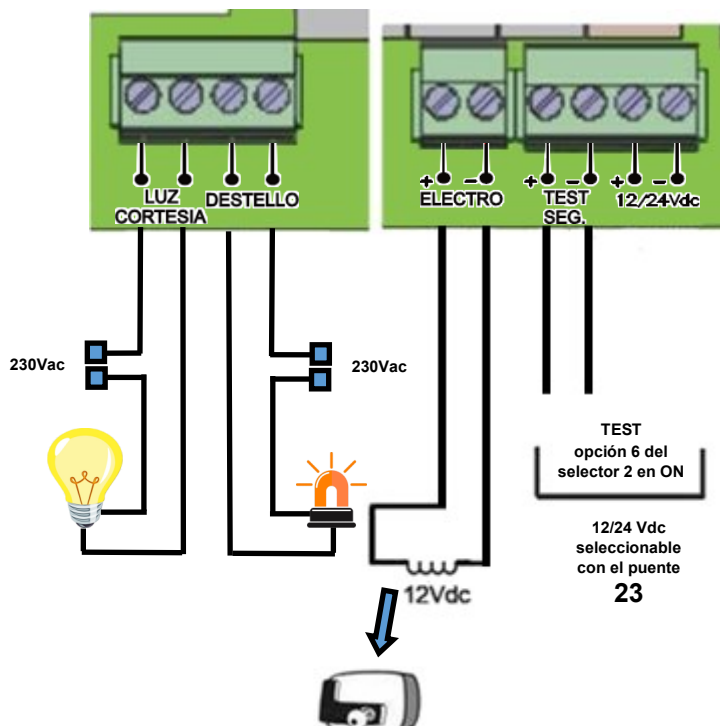
Indicadores LED		
LED ON	VERDE	Indica alimentación del cuadro
LED PROG	ROJO	Indica activación de la programación
LEDs ENTRADAS	ROJO	Indican activación de la entrada. Entradas N..A. Iluminado indica activación Entradas N.C. Iluminado indica activación.
LEDs SALIDAS	VERDE	Indican activación de la salida
LEDs MOTOR	AMARILLO	Indican activación del motor y sentido de giro. Si realizan intermitencias, indican velocidad lenta
LED ERROR	ROJO	Indica errores (ver "Resolución de problemas")

Instalar el cuadro de maniobra en vertical en la pared, a 1,5m de altura y siguiendo las instrucciones de montaje.

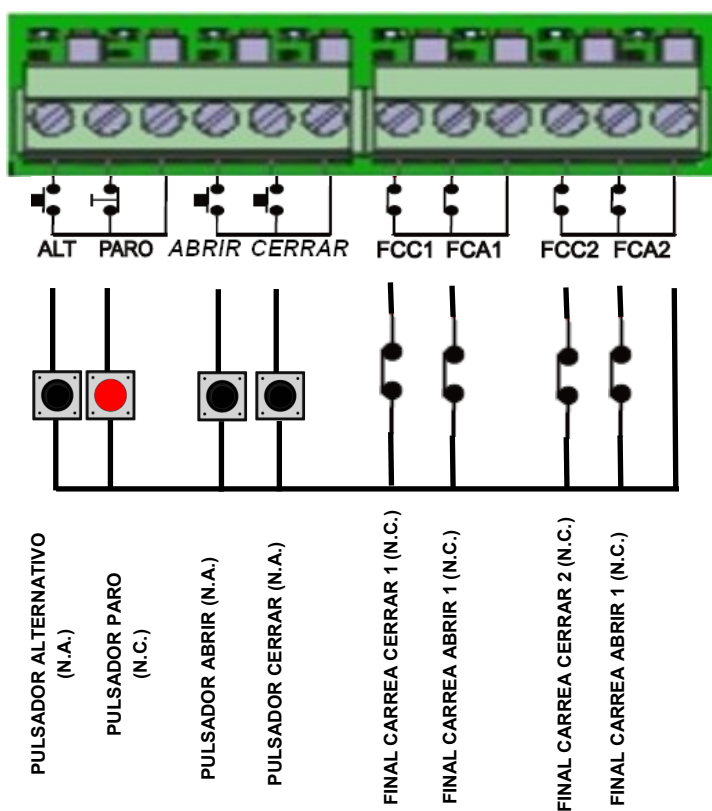
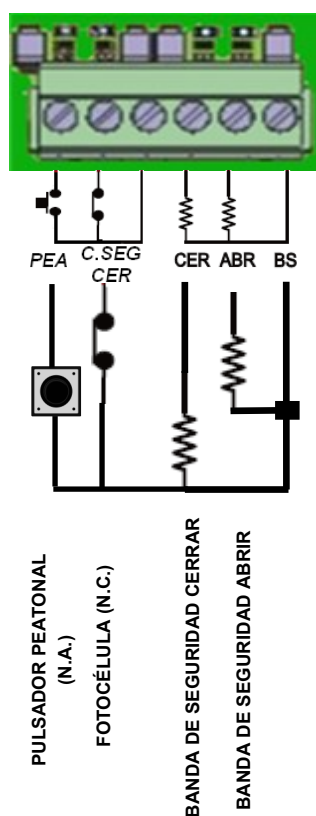
ALIMENTACIÓN Y MOTOR(ES)

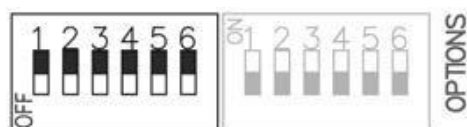


SALIDAS

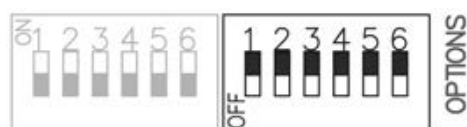
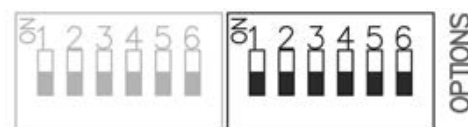


ENTRADAS

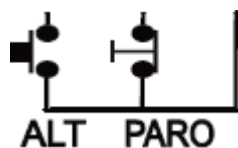



SELECTOR DE OPCIONES 1
S1


OFF	SELECTOR DE OPCIONES 1	ON
El pulsador alternativo provoca paro en la apertura	1 - FUNCIÓN COMUNITARIA	El pulsador alternativo abre hasta apertura total. Solo autocierre
Apertura normal	2 - GOLPE DE INVERSIÓN	Realiza golpe de inversión 2 s antes de abrir la puerta
No cierra automáticamente	3 - AUTOCIERRE	Cierra automáticamente
El piloto señalizador de maniobra NO hace preaviso	4 - PREAVISO	El piloto señalizador de maniobra realiza preaviso 4 s antes de iniciar la maniobra
El contacto de seguridad realiza su función normal	5 - CIERRE POR FOTOCÉLULA	El contacto de seguridad de cierre actúa como pulsador de cierre con puerta abierta al pasar el vehículo (o haber pasado mientras la puerta abría)
Cierre normal	6 - EMPUJE FINAL DE CIERRE A MÁXIMA POTENCIA	Empuje final en el cierre para asegurar el bloqueo de la cerradura


SELECTOR DE OPCIONES 2
S2


OFF	SELECTOR DE OPCIONES 2	ON
Velocidad normal en toda la maniobra	1 – VELOCIDAD LENTA	Velocidad lenta al final de la maniobra
Funcionamiento 1 solo motor (M1)	2 – MODO DOS MOTORES	Funcionamiento 2 motores (M1 y M2)
Añade 3 s al recorrido al realizar cualquier detención o inversión de maniobra	3 – HIDRÁULICO o ELECTROMECAÁNICO	No añade tiempo al realizar inversión o detención de maniobra
La salida de LUZ CORTESÍA aplica un pulso de 3 s al inicio de la maniobra	4 – LUZ CORTESÍA	La salida de LUZ CORTESÍA realiza una temporización de 120 s al inicio de la maniobra (tanto en apertura como en cierre)
Contacto sin intermitencia	5 – LUZ DESTELLO	Contacto con intermitencia
No realiza autotest del contacto de seguridad de cierre	6 – TEST C.SEG. CERRAR	Activa el autotest del contacto de seguridad de cierre



ALT: pulsador alternativo. Contacto normalmente abierto para abrir y cerrar. Primera pulsación abre, segunda para, tercera cierra; cuarta abre.

Con **1S1** en **ON**, durante la apertura y con puerta abierta es omitido. Solo actúa para abrir con puerta cerrada, y para abrir con puerta cerrando.

PARO: Contacto normalmente cerrado. Detiene la maniobra a la espera de nueva orden. De no utilizarse, mantener el puente que incluye de fábrica.



ABRIR Contacto normalmente abierto para apertura.

CERRAR: Contacto normalmente abierto para cierre.



FCC1: Contacto normalmente cerrado de posición de puerta cerrada con MOTOR 1.

FCA1: Contacto normalmente cerrado de posición de puerta abierta con MOTOR 1.



FCC2: Contacto normalmente cerrado de posición de puerta cerrada con MOTOR 2.

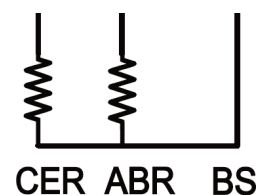
FCA2: Contacto normalmente cerrado de posición de puerta abierta con MOTOR 2.

En caso de no utilizar cualquiera de estas entradas, mantener el puente que incluye de fábrica.



PEA: Contacto normalmente abierto para apertura peatonal. En caso de 2 hojas, solo abre MOTOR 1.

C.SEG CER: Contacto normalmente cerrado para la seguridad en el cierre. Permite activar el cierre por fotocélula y el autotest antes de iniciar una maniobra (ver selectores de opciones). De no utilizarse, mantener el puente que incluye de fábrica.



BS CER: Contacto resistivo para banda de seguridad resistiva. Actúa en el cierre, provocando paro e inversión.

BS ABR: Contacto resistivo para banda de seguridad resistiva. Actúa en la apertura, provocando paro e inversión de unos 3 segundos.

En caso de no utilizar cualquiera de estas entradas, mantener la resistencia que incluye de fábrica.

POSICIONAMIENTO DE LA PUERTA

1 PULSAR BOTÓN PROG



2 PULSAR MOTOR2 CLOSE PARA CERRAR EN HP



3 PUERTA 2 CIERRA



4 PULSAR MOTOR1 CLOSE PARA CERRAR EN HP



5 PUERTA 1 CIERRA



6 PULSAR BOTÓN PROG



7 LED SE APAGA



8 FIN POSICIONAMIENTO



CONSIDERACIONES

En el paso 2, si se pulsa MOTOR2 CLOSE y la puerta abre, invertir las fases (U y V) del motor 2, y volver al paso 1.

En el paso 4, si se pulsa MOTOR1 CLOSE y la puerta abre, invertir las fases (U y V) del motor 1, y volver al paso 1.

Si se trata de una puerta de una sola hoja, actuar solo sobre MOTOR1 CLOSE.

PROGRAMACIÓN

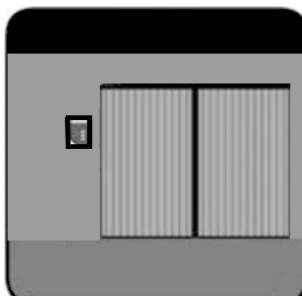
Para programar la maniobra de la puerta es necesario usar el pulsador **PROG** para iniciar la programación y el pulsador **START** para realizar cada paso de la secuencia (también con un emisor ya programado o pulsador alternativo conectado en la entrada correspondiente).

MUY IMPORTANTE.

Este equipo incorpora la FUNCIÓN PRELEVA, por lo que es muy importante que durante el proceso de programación, la fotocélula no detecte nada que no sea la propia hoja de la puerta (cuando es basculante).

PROGRAMACIÓN MANIOBRA PUERTA DOS HOJAS Y VELOCIDAD LENTA

1 PUERTAS CERRADAS



2 S2:1 Y 2 EN ON



3 PULSAR BOTON BLANCO PROG HASTA LED ON



4 PULSAR BOTON NEGRO START



5 PUERTA 1 ABRE



6* PULSAR BOTON START



7* PUERTA 2 ABRE



8! PULSAR BOTON START



9! PUERTA 1 ABRE CON VELOCIDAD LENTA



10!* PULSAR BOTON START



11!* PUERTA 2 ABRE CON VELOCIDAD LENTA



12 PULSAR BOTON START



13 PUERTA 1 PARA (ABIERTA)



14* PULSAR BOTON START



15* PUERTA 2 PARA (ABIERTA)



16 TIEMPO AUTOCIERRE



17* PULSAR BOTON START



18* PUERTA 2 CIERRA



19 PULSAR BOTON START



20 PUERTA 1 CIERRA



21!* PULSAR BOTON START



22!* PUERTA 2 CIERRA CON VELOCIDAD LENTA



23! PULSAR BOTON START



24! PUERTA 1 CIERRA CON VELOCIDAD LENTA



25* PULSAR BOTON START



26* PUERTA 2 PARA (CERRADA)



27 PULSAR BOTON START



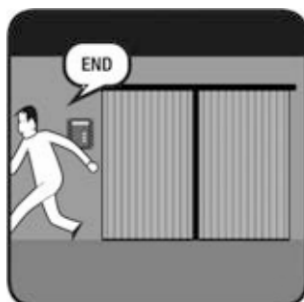
28 PUERTA 1 PARA (CERRADA)



29 LED PROG SE APAGA



30 FIN PROGRAMACION



PROGRAMACIÓN MANIOBRA PUERTA DOS HOJAS SIN VELOCIDAD LENTA

En el paso 2, situar solamente la opción 2 de S2 a ON.

Siga la secuencia anterior sin realizar los pasos marcados con '!'.

PROGRAMACIÓN MANIOBRA PUERTA UNA HOJA CON VELOCIDAD LENTA

En el paso 2, situar solamente la opción 1 de S2 a ON.

Siga la secuencia anterior sin realizar los pasos marcados con '*'.

PROGRAMACIÓN MANIOBRA PUERTA UNA HOJA SIN VELOCIDAD LENTA

En el paso 2, las opciones 1 y 2 de S2 deben estar en OFF.

Siga la secuencia anterior sin realizar los pasos marcados con “!” y/o “*”.

PROGRAMACIÓN MANIOBRA CON ENCODER ABSOLUTO (SOLO MOTOR 1)

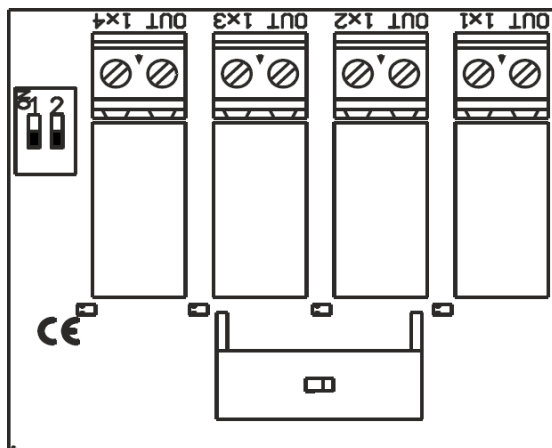
Opción solo disponible para cuadros preparados especialmente desde fábrica para funcionar con encoder absoluto y no con finales de carrera.

Seguir la secuencia de pasos explicada en puntos anteriores para programar la maniobra de la puerta para una hoja. El cuadro guardará la posición del encoder en lugar de almacenar tiempo.

CÓDIGO	ERROR	LED ERROR	INDICACIÓN	SOLUCIÓN
Er 02	ERROR INTERNO	10 destellos lentos 2 destellos rápidos	Error interno	Dirigirse al servicio técnico
Er 09	ERROR INTERNO	10 destellos lentos 9 destellos rápidos	Se ha superado el tiempo máximo de programación permitido	Programar una maniobra de tiempo inferior al máximo permitido
Er 12	ERROR BANDA CERRAR	1 destello lento 2 destellos rápidos	Error de Banda de seguridad de cerrar	Verificar las conexiones de la banda de seguridad de cerrar
Er 13	ERROR BANDA ABRIR	1 destello lento 3 destellos rápidos	Error de Banda de seguridad de abrir	Verificar las conexiones de la banda de seguridad de abrir
Er 19	ERROR TEST CERRAR	1 destello lento 9 destellos rápidos	Error de autotest del contacto de seguridad de cerrar	Verificar que el dispositivo conectado al contacto de seguridad de cerrar está en buen estado y correctamente instalado
Er 21	RSENS NC EN PROG	2 destellos lentos 1 destello rápido	No se ha programado el cuadro con RSENS conectada	Volver a programar el cuadro con la tarjeta RSEC3 conectada
Er 22	RSENS NO EXISTE	2 destellos lentos 2 destellos rápidos	Se había programado con RSENS y ahora no está	Volver a programar sin RSEC o conectar la RSEC con la que se había programado
Er 23	ERROR PROG RSENS	2 destellos lentos 3 destellos rápidos	Error programación RSENS, ¿están apareadas R y T?	Programar el transmisor RSENS a la tarjeta receptora RSEC
Er 26	PARO	2 destellos lentos 6 destellos rápidos	El cuadro se ha parado por un STOP o por un STOP del encoder	Verificar que la entrada de STOP ha sido activada
Er 29	PUERTA BLOQ. RSENS	2 destellos lentos 9 destellos rápidos	El sistema RSENS detecta pestillo puerta cerrado	Abrir el pestillo de la puerta antes de la maniobra de apertura
Er 30	RBAND NO EXISTE	3 destellos lentos 10 destellos rápidos	Se había programado cuadro con RBAND y ahora no está	Volver a programar sin RBAND o conectar la RBAND con la que se había programado el cuadro
Er 31	RBAND NC EN PROG	3 destellos lentos 1 destello rápido	No se ha programado el cuadro con RSEC3 conectada	Volver a programar el cuadro con la tarjeta RSEC3 conectada
Er 32	FC NO APRENDIDO	3 destellos lentos 2 destellos rápidos	Error en aprendizaje de finales de carrera	Verificar los finales de carrera internos del motor
Er 33	ERROR SINCR. RSENS	3 destellos lentos 3 destellos rápidos	Error de sincronización entre receptor y emisor RSENS	Programar el transmisor RSENS a la tarjeta receptora RSEC
Er 36	ERROR RADIO RSENS	3 destellos lentos 6 destellos rápidos	Error en la comunicación entre receptor y emisor RSENS	Verificar las pilas del emisor RSENS y si son correctas, verificar la Cobertura de radio del sistema con la función Check.
Er 39	CUADRO BLOQUEADO	3 destellos lentos 9 destellos rápidos	Se ha intentado entrar en programación con el cuadro bloqueado	Entrar la contraseña con el V-DPLAY o VERSUS PROG para desbloquear el cuadro de maniobra

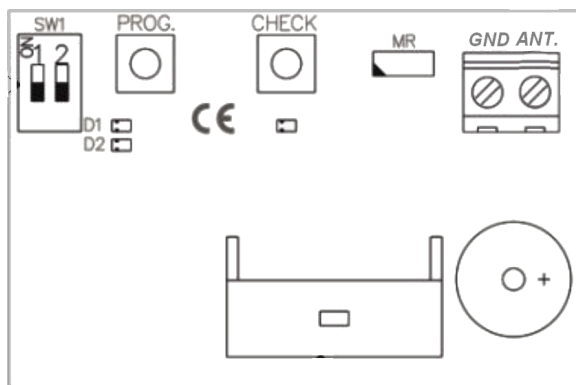
TL-CARD-V

Tarjeta enchufable de ampliación de salidas para conexión a cuadro de maniobras. Dispone de 4 salidas libres de tensión (máximo 230V 5A). Idónea para la gestión semafórica de la puerta, con o sin control de tráfico.



R-SEC-3

Tarjeta RECEPTOR 3G GS GOMA SEGURIDAD enchufable. Permite la memorización de hasta 6 emisores 3G GS GOMA SEGURIDAD (3 para la seguridad en apertura y 3 para la seguridad en el cierre).



AUTOMATISMOS FOR, S.A. Avda. Castell de Barberà, 21-27 Nave 3. 08210 BARBERA DEL VALLES - BARCELONA
Tel. 937 187 654 - Fax. 937 191 805 | www.forsa.es - forsa@forsa.es

FORSA GALICIA	Ramón Farré, 6. 27880 BURELA - LUGO Tel-Fax. 982 585 410 forsagalicia@forsa.es
FORSA ARAGON	Vidal de Canellas, 7 Izq. 50005 ZARAGOZA Tel-Fax. 976 352 323 forsaaragon@forsa.es
FORSA LEVANTE	Retor, 3. 46006 VALENCIA Tel-Fax. 963 336 830 forsa Levante@forsa.es
FORSA CENTRO	Valdelacueva, 1. 28880 MECO - MADRID Tel-Fax. 918 257 702 forsacentro@forsa.es
FORSA SUR	Calle 6, Nave 50. Pol. Ind. La Red. 41500 ALCALA DE GUADAIRA - SEVILLA Tel. 955 634 496 - Fax. 955 634 497 forsasevilla@forsa.es
FORSA SUR	José Gálvez y Aranda, parc. 31-32, nº 4 Pol. Ind. De Las Quemadas. 14014 CORDOBA Tel. 957 326 729 - Fax. 957 326 541 forsacordoba@forsa.es

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE



AUTOMATISMOS FOR, S.A.

Avda. del Castell de Barberá 21-27

08210 Barberá del Vallés (Barcelona)

forsa@forsa.es | www.forsa.es

Por medio de la presente, AUTOMATISMOS FOR, S.A. declara que el producto que se menciona a continuación cumple con los requerimientos de la Directiva RoHS 2011/65/UE, Directiva de Máquinas 2006/42/CE, y con los de las Directivas 2014/30/UE sobre compatibilidad electromagnética y 2014/35/UE sobre baja tensión, siempre y cuando su uso sea el previsto.

habiendo sido sometido a la aplicación de las siguientes normas:

Producto/s: **CUADRO PNG-42**

Marca comercial: **FORSA**

Descripción: **CUADRO DE MANIOBRAS PARA PUERTAS CORREDERAS Y BASCULANTES**

Entorno de uso: **Residencial, comercial e industria ligera**

Normas armonizadas aplicadas:

Directiva RED 2014/53/UE	Normas armonizadas
Artículo 3.1(a) - Seguridad	EN IEC 62368-1:2020 / AC:2020-05 + A11:2020
Artículo 3.1(b) - EMC	ETSI EN 303 446-1 v1.1.0, ETSI EN 303 446-2 v1.1.0
Artículo 3.2 - Uso del espectro	ETSI EN 300 220-1 v3.1.1, ETSI EN 300 220-2 v3.1.1
Directiva Máquinas 2006/42/CE	Normas armonizadas
Anexo I - Salud y seguridad	EN 60335-1: 2012, EN 60335-2-103: 2015 EN12453:2017, EN 12978:2003 +A1:2009
Directiva RoHS 2011/65/UE	Normas armonizadas
Artículo 4 - Prevención	EN 50581:2012

Y en su nombre, Doña Silvia Sanz Fernández, en calidad de Apoderada, firma la presente declaración.

Barberà del Vallés a 07/03/2025