

## MEDIDAS PARA LA INSTALACIÓN

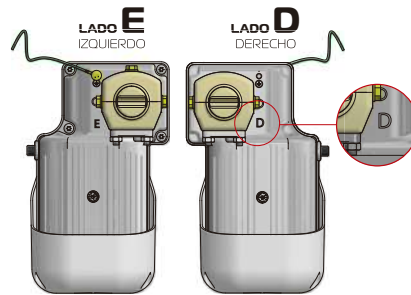
### MEDIDAS DE INSTALACIÓN DE APERTURA INTERNA Y EXTERNA

ACCIONAMIENTO	X	Y	A	HOJA DEL PORTÓN HASTA
0,51m / 0,50m	13cm	15cm	8cm	2m
0,75m / 0,60m	17cm	19cm	8cm	2,5m
1,0m / 1,1m	19cm	21cm	8cm	3m / 3,5m

## MONTAJE

Las motorreductores Pivo Duo/Pivo Quad salen con el lado predeterminado de fábrica.

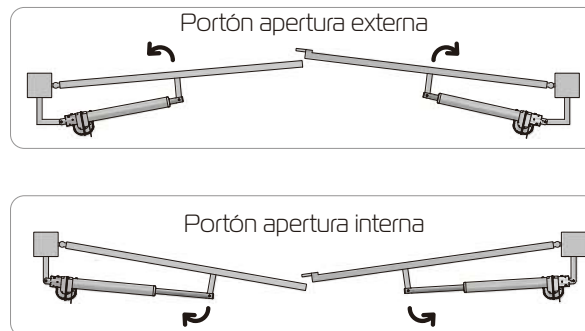
### DETERMINACIÓN DEL LADO DEL MOTORREDUCTOR



**Atención:** Para la determinación del lado de motorreductor a ser instalado, y necesario siempre orientarse mirando desde afuera hacia dentro de la residencia.

## EMPEZANDO LA INSTALACIÓN

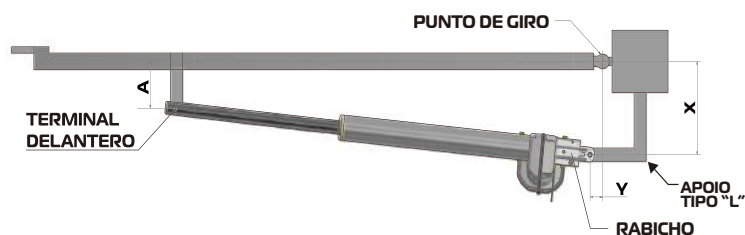
Antes de instalar el equipamiento, verifique si la apertura del portón es interna o externa. Para identificar el sentido de apertura del portón se posicione fuera de su inmueble y de frente a su portón. El portón será de apertura interna cuando las hojas se abrieren para dentro de su inmueble, y de apertura externa cuando se abrieren para el lado de fuera.



## INSTALANDO EL EQUIPO EN EL PORTÓN DE APERTURA EXTERIOR

Para esta instalación es necesario hacer un soporte como una "L", elija una altura deseada para la fijación del equipo, de manera que las dos máquinas se queden en el mismo alineamiento horizontal. El kit de instalación contiene cuatro chapas para la fijación del equipamiento. Fije una chapa perpendicular a la columna del portón y a una medida "X" del punto de giro del mismo, suelde otra chapa en esta primera a 90° (grados) de la misma y a una medida "Y" del punto de giro del portón, esta segunda chapa será donde fijaremos la cola del equipamiento. Fije la cola del equipamiento al soporte soldado con el perno del soporte y con el pasador de chaveta que acompañan el kit de instalación.

Para fijar el terminal delantero a la hoja del portón, es necesario abierto todo el portón y dejar todo el émbolo avanzado. Fije una placa al terminal delantero del equipo y suelde esta placa a 90° (grados) de la hoja. El dibujo abajo muestra como efectuar esta fijación.

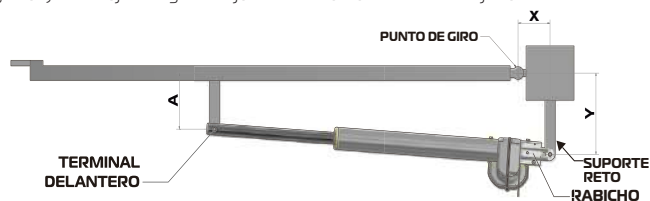


## INSTALANDO EL EQUIPO EN EL PORTÓN DE APERTURA INTERIOR

Para esta instalación es necesario hacer un soporte recto, elija una altura deseada para la fijación del equipo, los dos equipos deben quedar posicionados en la misma altura.

Fije una chapa perpendicular a la columna del portón, el centro de esta chapa deberá estar a una distancia "X" del punto de giro del portón, y la longitud de ella debe ser una medida "Y" que será donde fijaremos la cola del equipamiento.

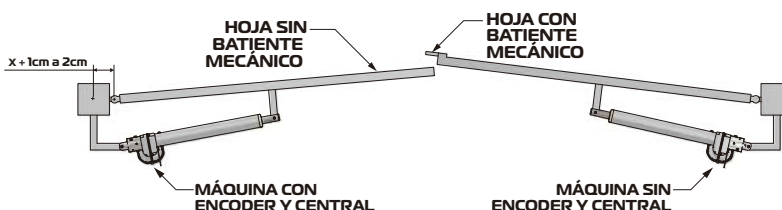
Para fijarnos el terminal delantero a la hoja del portón, es necesario cerrar el portón, retroceder toda la carrera del émbolo del equipamiento. Fije una chapa al terminal delantero del equipamiento con un tornillo que ya lo acompaña y suelde esta chapa a 90° (grados) de la hoja. La figura abajo muestra como efectuar esta fijación.



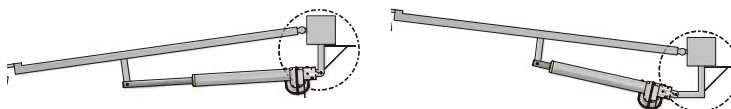
### IMPORTANTE

Si el modelo de su automatizador es TSI DOBLE siga las recomendaciones abajo:

Para portones con hoja doble y batiente mecánico en una de las hojas, la máquina con Encoder y central debe ser instalada siempre en la hoja sin batiente mecánico, y la medida "X" debe ser siempre mayor (1cm a 2cm) que la otra máquina. Estas informaciones deben ser seguidas cuando el portón abrir para dentro o para fuera, de esta manera tendremos un retardo mecánico.



Debido al grand esfuerzo de bloqueo del portón se recomienda que sea hecha una mano francesa, según muestra el dibujo abajo. (Las placas no acompañan el equipo).



Es necesario ajustar los stops y posicionar los reeds de fin de recorrido de apertura y cierre en el riel, de manera que accionen cuando la hoja del portón completar su movimiento. Fije los reeds de fin de recorridos con los tornillos 3,9 x 9,5 (acompañan el kit) y conecte el mismo en la central de comando.

## SISTEMA DE DESBLOQUEO

### PV ÉMBOLO DUO

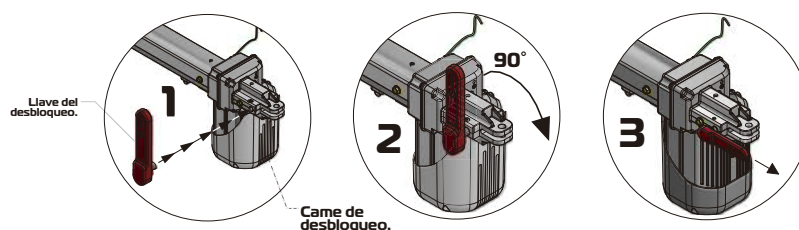
Caso falte energía o usted necesite utilizar su portón de manera manual, el equipo posee un sistema de desbloqueo manual.

Para volver al modo automático basta girar la llave del desbloqueo 90° hacia el sentido contrario a las agujas del reloj luego empujar la puerta hacia adentro o hacia afuera hasta escuchar un chasquido.

Introduzca la llave de desbloqueo en el Came que está alojado en la parte posterior del equipo.

Gire la llave 90° grados en el sentido horario.

Sistema Desbloqueado

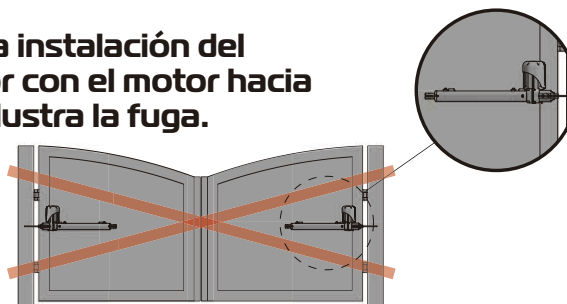


## SISTEMA DE DESBLOQUEO PV ÉMBOLO QUAD

Para bloquear el equipamiento y usarlo en el automático, introduzca la llave de desbloqueo en el tornillo y gírela en el sentido antihorario, mueva el portón hacia fuera y hacia dentro, cuando escuchar un estallido la máquina está bloqueada y lista para ser usada automáticamente. Mover o colocar hacia fuera o para cuando usted está oyendo una máquina se traba y lista para ser utilizada automáticamente.



**No se indica la instalación del automatizador con el motor hacia arriba, como ilustra la fuga.**



## RECOMENDACIONES AL TÉCNICO INSTALADOR

### Herramientas para instalación y mantenimiento del equipamiento

Llave Fija, Nivel, Máquina de Soldadura, Arco de Sierra, Cinta métrica, Destornillador, Destornillador Phillips, Alicata Universal, Alicata de Corte, Lijadora y Escuadra.

Comprobar el rango : Temperatura de trabajo ➡

$\neq -5^{\circ}\text{C}$

$\neq 55^{\circ}\text{C}$

Verifique si la estructura del portón está debidamente sólida y apropiada para la instalación del equipamiento y también si durante su recorrido el portón no presenta ningún tipo de fricción.

Pruebe la apertura y el cierre de su portón. Forzando la apertura o el cierre en uno de los laterales del portón, el mismo no podrá torcerse. Si se tuerce excesivamente, efectuar reparaciones antes de continuar la instalación. Tanto para abrir como para cerrar, el esfuerzo exigido debe ser igual para ambos los movimientos.

Uso obligatorio de la FOTOCÉLULA ORIGINAL en la instalación del automatizador.



Si el portón posee una puerta de escape en el centro de la hoja, como ilustra la figura, no se recomienda la automatización.



Portón con puerta central

## RECOMENDACIONES AL USUARIO

- No permitan que niños jueguen con controles fijos. Mantenga el control remoto fuera del alcance de los niños.
- Tenga cuidado con el portón en movimiento y mantenga las personas a una distancia segura hasta que el equipamiento finalice su recorrido.
- Para obtener una mayor seguridad, es obligatorio el uso del conjunto de FOTOCÉLULAS ORIGINAL SEG, MODELO PWM.

-Examine con frecuencia la instalación, principalmente en las partes que tienen movimiento, cableado eléctrico y cremalleras, si nota algún desperfecto, no intente repararlo por pequeño que sea, ya que un portón mal equilibrado con algún defecto de instalación, puede causar lesiones graves.

-Para la reparación y mantenimiento del automatizadores, el usuario deberá comunicarse con un instalador calificado para realizar el trabajo, asegúrese de que las piezas que se utilizan, sean las originales.



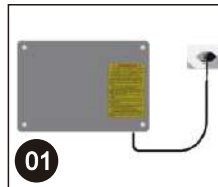
## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

- Este equipamiento es de uso exclusivo para la automatización de portones.
  - Para el mantenimiento, se recomienda el uso de piezas originales, en el caso que las piezas fueran remplazadas por no originales, la empresa no se responsabiliza por daños o accidentes causados, eximiéndose de problemas que estos causen.
  - De acuerdo con la normativa vigente, de instalaciones eléctricas, se recomienda el uso de un disyuntor o llave térmica bipolar, trabajando de forma independiente de la red eléctrica y en forma exclusiva para el mecanismo.
  - El cable a tierra debe estar permanentemente conectado a la puesta a tierra del edificio, no pasando por ningún dispositivo eléctrico del hogar.
  - Este aparato no debe ser utilizado por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o por personas sin experiencia y conocimiento (incluso niños), a menos que recibido instrucciones básicas del funcionamiento o se encuentren bajo la supervisión de una persona responsable por su seguridad. Se recomienda que los niños sean vigilados y que no estén jugando con el sistema automático.
  - Para la instalación de automatizadores, se recomienda el uso de cable subterráneo de 1,5mm (no incluido en el kit de automatización), en las instalaciones al aire libre.
  - Para la instalación de automatizadores, se recomienda para la seguridad del usuario, el uso de sensor anti-aplastamiento (fotocélula infrarroja), para prevenir accidentes cuando el portón esta cerrando. (fotocélula no incluido en el kit de automatización)
- PELIGRO: Para una posible operación de mantenimiento desconecte el equipamiento de la alimentación eléctrica.
- No utilizar el equipamiento sin su carcasa de protección.



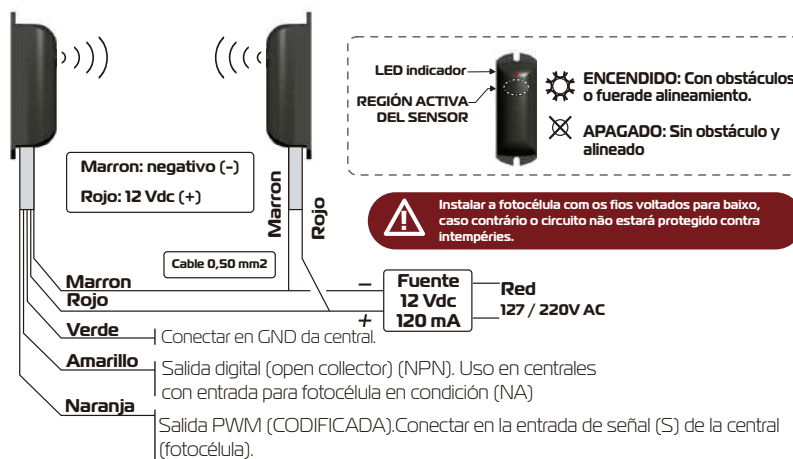
**Es obligatorio la colocación de las etiquetas de seguridad e indicaciones, tomando como referencia la figura.**

Lugar de aplicación etiqueta de advertencia



## ESQUEMA DE CONEXIÓN EMISOR/RECEPTOR

Distancia máxima de 15m (interno) 7m (externo)



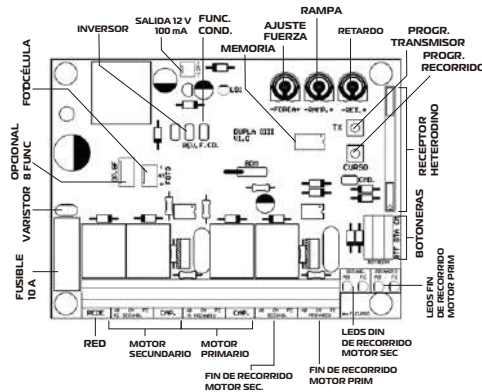
La empresa se reserva el derecho de alterar las informaciones y productos presentados en este manual sin previo aviso.



Instalar la fotocélula con los cables hacia abajo, de lo contrario, podría entrar agua y dañar el circuito electrónico.

# CENTRAL - DUPLA RAMP

Aplicación: Motores monofásicos de 1/4 HP hasta 1/2 HP



## CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO

Memoria externa: facilita la sustitución de la central sin la necesidad de programar todos los controles (compatible con las centrales G2, G3 e Inversoras GAREN);

Receptor heterodino: no pierde la calibración de frecuencia;

Rampa de llegada / desaceleración electrónica independiente para cada motor;

Variador y fusible (10A) de protección: actúa en caso de descarga atmosférica y sobrecarga;

Programación independiente de transmisor y recorrido;

Fuente conmutada 90Vac a 240Vac;

Entrada para fotocélula con conector polarizado: impide conexiones invertidas;

Protección en las entradas de fin de recorrido y botonera: menor riesgo de daño al microcontrolador;

Salida para placa 8F: añade las funciones de luz de cortesía, cerradura magnética y sirena de garaje;

Embrague electrónica: ajuste de la fuerza del motor durante el funcionamiento;

Ajuste del tiempo de pausa (tiempo entre accionamiento de los motores en el mismo sentido);

Leds indicativos de fines de recorridos accionados;

Función condominio: bloqueo y comando de cierre, utilizando lazo inductivo externo;

## PROGRAMACIÓN DE TRANSMISORES

Pulse y suelte la tecla TX de la central, el led va a parpadear y permanecer encendido;

Pulse la tecla deseada en el transmisor, el led de programación va a parpadear por algunos segundos.

Mientras el led de programación esté parpadeando, pulse otra vez la tecla TX de la central para confirmar el registro. El transmisor no será grabado caso este procedimiento no sea confirmado, permaneciendo el led encendido;

Tras programar los transmisores, espere 8 segundos o pulse la tecla TX de la central, mientras el led de programación no esté parpadeando para salir del modo programación de transmisores.

Para borrar toda la memoria, pulse y suelte la tecla TX de la central, el led parpadeará y permanecerá encendido. Mantenga pulsada la tecla TX de la central por 8 segundos o hasta que el led empiece a parpadear rápidamente. Cuando el led se quedar encendido, indica que la memoria está vacía, pulse la tecla TX o espere el led apagarse.

## PROGRAMACIÓN DE RECORRIDO

Pulse la tecla RECORRIDO. El led de programación va a parpadear y permanecer encendido;

Accione el motor ya programado. El motor se pondrá en movimiento para realizar el cierre completo (hasta el fin de recorrido de cierre). Caso esté cerrado, el primer comando abrirá el portón;

Accione otra vez el transmisor, para realizar la apertura completa del portón (hasta el 3 fin de recorrido de apertura);

Al pulsar otra vez el transmisor, el portón deberá realizar el cierre completo (al encontrar el fin de recorrido, el led parpadeará 3 veces demostrando el fin de la programación y permanecerá apagado).

**OBS:** El portón debe hacer un movimiento completo de apertura y cierre para memorizar el trayecto. El recorrido es importante para memorizar el tamaño del portón y ejecutar las rampas de deceleración en la apertura y en el cierre de manera correcta. Caso el sensor de fin de recorrido falle y el recorrido esté memorizado de manera correcta, el portón va a tocar en el batiente y se apagará solo tras algunos segundos.

## AJUSTES Y CONECTORES

**AJUSTE DE PAUSA:** con el portón parado, pulse y suelte el botón RECORRIDO. Luego, mantenga pulsada la tecla TX. El led parpadeará indicando el conteo en segundos para tiempo de pausa. Para borrar el tiempo de pausa pulse y suelte el botón RECORRIDO con el portón parado y, luego, pulse y suelte el botón TX.

**BDM:** Conector para grabación del microcontrolador (uso en fábrica).

**-12V+:** Salida 12Vcc regulada (corriente máxima = 100mA)

**OP 8F:** Módulo opcional 8 funciones (cerradura magnética, luz de cortesía, sirena de garaje).

**MI PRIMARIO:** Motor primario. Con el trimpot de retardo ajustado por encima del mínimo, en este, es el primer motor a iniciar el movimiento en el sentido de cierre.

**AB / CM / FC:** Hilos del motor, CM es común del motor.

**CAP:** capacitor del motor.

**SECUND:** Entrada de los fines de recorrido para el motor secundario.

**AB / CM / FC:** apertura, común y cierre.

**PRIMARIO:** Entrada de los fines de recorrido para el motor primario.

**BTF / BTA / CM:** Botonera de cierre, botonera de apertura y común.

**REV:** Con el puente puesto, la función de botonera el mando a distancia revierte el motor con únicamente 1 toque durante el sentido de cierre. Durante el sentido de apertura el comando de parar va a ser ignorado, ejecutando la apertura hasta llegar al fin de recorrido.

**CMD:** Comando doble. Con el puente puesto, las botoneras de apertura y cierre trabajan juntas, donde un comando tanto en BTF o BTA haz el portón abrir/parar/ cerrar/parar.

**F. CD:** Función condominio. Con el puente puesto, el comando de BTF funciona como lazo, dónde el cierre es bloqueado mientras existir señal en la botonera de cierre. Al abrir la señal en la botonera de cierre, la central va a esperar 1 segundo antes de iniciar el cierre. Esto es, la botonera de cierre funciona como fotocélula, impidiendo el cierre y como comando de cierre.

**FOTO:** Entrada de emergencia o fotocélula (+12V, señal de retorno accionado con gnd, - gnd). Si el portón está abierto y con la fotocélula accionada (bloqueada), todos los comandos para cierre serán ignorados. Si el portón está en el medio del trayecto de cierre y la fotocélula es accionada (bloqueada), el portón va a revertir el sentido de funcionamiento, volviendo a abrirse.

**FUERZA:** Ajuste de la fuerza del motor (sentido horario aumenta la fuerza).

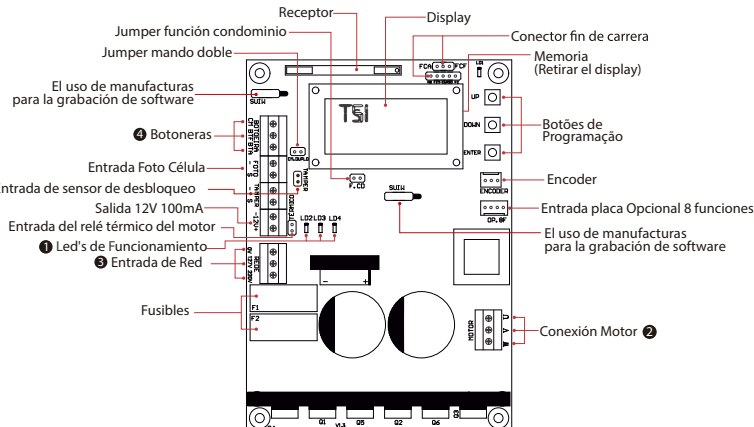
**RAMP:** Con el trimpot en sentido horario el portón reduce la velocidad antes de encontrar el fin de recorrido. Con el trimpot totalmente en el sentido antihorario, el motor no reduce la velocidad en el final del recorrido y continúa con la velocidad normal hasta encontrar el fin de recorrido. Caso el portón no llegue hasta el batiente, ajuste el trimpot de rampa para hallar la mejor proporción de velocidad/fuerza.

**RET:** Tiempo de retardo. Ajusta el tiempo deseado entre el accionamiento de los motores. Durante el cierre, el motor primario va a partir, luego, será respetado el tiempo de retardo y, solamente después, el motor secundario va a iniciar el movimiento. En el sentido de apertura el motor secundario va a partir, será respetado el tiempo de retardo y solamente después, el motor primario va a iniciar el movimiento. Con el tiempo de retardo en el mínimo ajustado totalmente en el sentido antihorario, los dos motores inician el movimiento simultáneamente, tanto en la apertura, cuanto en el cierre.

**IMPORTANTE:** El ajuste de la fuerza y rampa de los motores es hecho utilizando apenas un trimpot para cada función. Sin embargo, durante el funcionamiento, el control electrónico es hecho de manera independiente en cada motor.

# PLACA: TSI

Aplicación: motores trifásicos hasta 1HP



- 1 - Led 2 encendido: Tensión de la red dentro de la faja de funcionamiento - Led 3 encendido: Motor accionado / apagado: Motor parado - Led 4 Parpadeando: Software comunicando ok
- 2 - Para invertir el sentido del motor invierta 2 cables del motor y el conector de fin de carrera.
- 3 - Red 127V: Conexión en 0V y 127V / red 220V: Conexión en 0V y 220V
- 4 - CM: Comun/BTF = Botonera de Cierre / BTA = Botonera de Apertura
- 5 - Sensor de desbloqueo - **Atención:** Contacto NF central opera normalmente. Contacto NA central identifica que la manera manual fue habilitada. (**Precaución:** este sensor debe estar habilitado. Apenas para versión 2.0 o superior).

## Características

- Fácil programación de la central a través del display;
- Encoder: mejor posicionamiento del motor y precisión durante las rampas y paradas;
- Comunicación con la placa Opcional 8F: que agrega las funciones de luz de garaje, traba, semáforo y alarma;
- Ajuste independiente de velocidad para la apertura y para el cierre;
- Ajuste independiente de rampa para la apertura y para el cierre;
- Botoneras independientes para apertura y cierre;
- Función condominio: funcionamiento con control de acceso y lazo;
- Entrada de fotocélula;
- Memoria para hasta 511 controles programados.

## Sensor Támpen/ Desbloquear

Quando se activa el sensor de sabotaje, si el modelo de la máquina necesita (con el conector abierto) la pantalla muestra el mensaje "MODO TAMPER", donde el centro interrumpirá el funcionamiento del motor y también ignorará cualquier comando.

## Relé Térmico

Quando accionado bloquea cualquier comando da central, o display mostrará "RELÉ TÉRMICO" e o automatizador para imediatamente até o motor esfriar, assim voltando em seu funcionamento normal.

## Fallo de encoder

Si al accionar la central el mensaje "FALLO DE ENCODER" aparece en el display, significa que el sensor encoder está desconectado o presentó algún otro problema. El motor irá a reducir la velocidad y continuar el funcionamiento hasta finalizar la apertura o el cierre del portón. Es importante que el portón tenga el mínimo posible de accionamientos hasta que un técnico autorizado efectúe el mantenimiento o el cambio del sensor de encoder, que hace el recuento del número de vueltas del motor necesarias para abrir o cerrar el portón.

## Como navegar en los menús de configuración

- UP = opción arriba o anterior / incremento
- DOWN = opción abajo o siguiente / decremento
- ESC = ENTER por 2 segundos = salir / cancelar selección / volver a la pantalla inicial
- ENTER = salvar / elegir opción

Al conectar, el display irá a presentar la pantalla inicial con la versión de la placa. Mientras la placa esté en esta pantalla la tecla UP funciona para verificar la cantidad de pulsos que el encoder ha registrado en el último accionamiento. La tecla DOWN entra en la pantalla de ESTADO que presenta la condición actual de la lógica de control, siendo: CERRADO, ABRIENDO, CERRANDO y ABIERTO o PAUSA. Dentro de la pantalla de ESTADO la tecla UP o DOWN vuelve a la pantalla inicial.

Para acceder las configuraciones, dentro de la pantalla inicial o de ESTADO, presione la tecla ENTER. Para navegar entre las opciones use las teclas UP o DOWN y para seleccionar una opción presione ENTER.

Para salir de cualquier opción navegue hasta la opción SALIR, luego presione ENTER o presione la tecla ENTER y mantenga presionada por 2 segundos, ejecutando así un mando de ESC (salir). Una vez dentro de las pantallas de configuraciones, caso no se presione ninguna tecla en hasta 60 segundos, la central vuelve a la pantalla inicial o de ESTADO.

## Configuración de fábrica / estándar

Este procedimiento no borra los controles registrados ni el recorrido almacenado, solamente vuelve valores estándar de velocidad, rampa, tiempo de pausa, etc...

A partir de la pantalla inicial que presenta la versión de la placa, presione ENTER y navegue en el MENÚ usando las teclas UP o DOWN hasta la opción RESET, presione ENTER. En el menú RESET use las teclas UP o DOWN hasta la opción "SI?", presione ENTER para restaurar la configuración estándar.

## Lazo

Cerrar el jumper "FCD" (función condominio) para activar la función lazo.

El jumper "CM, DOBLE" debe estar abierto. En la función lazo la placa necesita de un mando de botonera entre CM y BTA para empezar la apertura total de la barrera y de un mando entre CM y BTF para ejecutar el cierre. Siendo que el mando entre CM y BTF debe ser hecho de la siguiente manera:

- Estado de lazo 1: Cerrar CM con BTF = mantiene el portón abierto e ignora mandos de control remoto y de cierre automático (pausa).
- Estado de lazo 2: Abrir CM con BTF = irá a aguardar 1 segundo y empezará el cierre.