

AUTOMATIZAÇÃO
BASCULANTE
Manual **Bv Tork**
C04093



Garen Automação S/A
CNPJ: 13.246.724/0001-61
Rua São Paulo, 760 - Vila Arceli
CEP: 17400-000 - Garça - São Paulo - Brasil
garen.com.br

IND. BRASILEIRA
 FEITO NO BRASIL
HECHO EN BRASIL
MADE IN BRAZIL

BV TORK

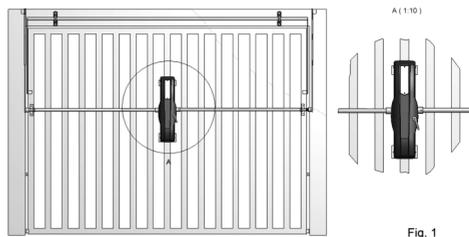
Manual de instalación para portones basculantes

Código: C04093
Rev. 05
07/19

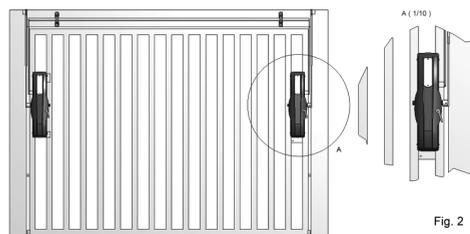
Lea el manual antes de instalar el automatizador.
El uso correcto del automatizador prolonga su vida útil y evita accidentes.
Guarde este manual para futuras consultas.

EMPEZANDO LA INSTALACIÓN

Recomendamos la automatización con solamente una máquina posicionada al centro de la hoja del portón para portones con hoja de hasta 9,5m² o 400 kg. La instalación debe ser hecha como muestra la **Figura 1**



Para los portones basculantes de medidas hasta 15m² o 600 kg, recomendamos la instalación de dos máquinas posicionadas en las laterales del portón como ilustra la **Figura 2**.



CERTIFICADO DE GARANTIA

El equipamiento de fabricación de GAREN AUTOMAÇÃO S/A, ubicada en Rua São Paulo, 760, Vila Araceli, Garça-SP, CNPJ: 13.246.724/0001-61, IE: 315.029.838-119 adquirido por Usted, ha sido probado y aprobado por los departamentos de Ingeniería, Calidad y Producción. Garantizamos este producto contra defecto de proyecto, fabricación y montaje y/o solidariamente debido a fallos de calidad del material que vuelvan el producto inadecuado o impropio al consumo al que se destina por el plazo de 90 (noventa) días desde la fecha de adquisición, siempre que observadas las instrucciones de instalación, uso y atención descritos en el manual. En caso de defecto, en el periodo de garantía, nuestra responsabilidad es restringida a la reparación o sustitución del aparato.

Por respeto al consumidor y en consecuencia de la credibilidad y de la confianza depositada en nuestros productos, añadimos al plazo legal 275 (doscientos setenta y cinco) días, totalizando 1 (un) año desde la fecha de adquisición comprobada. En este periodo adicional de 275 días, solamente serán cobradas las visitas y el transporte. En localidades donde no exista asistencia técnica autorizada, los costos de transporte del aparato y/o del técnico son de responsabilidad del consumidor. La sustitución o reparación del equipamiento no proroga el plazo de garantía.

Esta garantía pierde su efecto, cuando el producto no se utiliza en condiciones normales; no sea utilizado al fin que se destina; sufra cualquier daños causados por accidentes o agentes de la naturaleza como rayos, inundaciones, deslizamientos, etc.; sea instalado en red eléctrica inadecuada o en desacuerdo con las instrucciones del manual técnico; sufra daños causados por accesorios o equipamientos instalados en el producto.

Recomendaciones

Recomendamos la instalación y mantenimiento del equipamiento a través de servicio técnico autorizado. Solamente ellos está habilitados a abrir, remover, sustituir piezas o componentes, así como reparar defectos cubiertos por la garantía.

Las instalaciones y reparaciones tendrán que ser realizadas por personal autorizado, caso contrario, la garantía será excluida automáticamente.

Comprador: _____
Dirección: _____
Ciudad: _____ Código Postal _____
Revendedor: _____
Fecha la compra: _____ Teléfono _____
Identificación del producto _____

Distribuidor autorizado:

Garen Automação S/A
CNPJ: 13.246.724/0001-61
Rua São Paulo, 760 - Vila Araceli
CEP: 17400-000 - Garça - São Paulo - Brasil
garen.com.br

IND. BRASILEIRA

FEITO NO BRASIL
HECHO EN BRASIL
MADE IN BRAZIL

7. Presione y suelte la tecla (BOT) por dos segundos para continuar la programación;

8. Para programación del tiempo de cierre automático, presione y sostenga la tecla (BOT) por más de 5 o hasta 120 segundos, de acuerdo con la necesidad, donde cada parpadeo del led verde corresponderá a 1 segundo; si no desea el cierre automático, mantenga presionado por menos de 5 segundos.

9. Para programación del tiempo de luz de garaje, con el led rojo encendido y el led verde parpadeando, caso tenga el opcional instalado, presione y sostenga la tecla (BOT) por más de 5 o hasta 120 segundos, de acuerdo con la necesidad, donde cada parpadeo del led verde corresponderá a 1 segundo; si no desea el tiempo de luz de garaje, mantenga presionado por menos de 5 segundos, después de ese procedimiento, ambos los leds irán apagarse. *ATENCIÓN, EL MOTOR ACCIONARÁ* Buscando automáticamente el cierre completo, luego buscará la apertura completa. En este paso los controles estarán inoperantes; si es necesario parar el portón, utilice la tecla BOT.

10. Con la apertura completa, la programación está finalizada.

Informaciones adicionales

Para deshabilitar temporalmente el cierre automático, pare el portón con el control remoto, presionando y sujetando la tecla por más de 2 (dos) segundos, la central contestará con un parpadear en el led verde y un parpadeo en la luz de garaje (cuando haya), volviendo a la condición anterior, después del próximo funcionamiento de la misma.

Capacidad de las teclas:

Versión ET - 510

Versión DT - 62

EMBRAGUE : Ajuste la fuerza del motor, (-) para menos fuerza y (+) para más fuerza.

FOTO : Para utilizar el sistema de barrera.

PROG : Utilizar para entrar en programación.

TRAVA : Utilizar para traba eléctrica con módulo (traba garen).

CLG : Luz de garaje (clg garen).

SEMÁFORO : Semáforo luminoso con temporizador (semáforo garen).

BOTONERA (BORNE) : Mando de apertura y cierre con botón exterior.

BOT: Mando de apertura o cierre a través de teclas.

ENTRADA CAPACITOR: En algunos modelos el capacitor es conectado directamente en el motor.

DATOS TECNICOS

Dimensiones

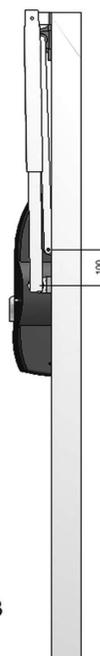
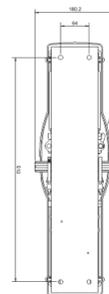


Fig.3

| DESCRIPCIÓN TÉCNICA | BV Tork | BV Tork Prime DC | BV Tork TSi |
|---|--------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| Alimentación | 127V/220V | 127V/220V | 127V/220V |
| Peso máximo del portón | 400Kg | 400Kg | 400Kg |
| Central | WAVE | Prime DC | TSi |
| Ciclos | 20 | 20 | Continuos |
| Tiempo de apertura (2,2mts a 2,40 altura) | 14 seg. | 6 seg. | 6 seg. |
| Consumo | 0,594 Kw/H | 0,604 Kw/H | 0,68Kw/H |
| Consumo/ciclo | 0,0046 Kw | 0,0056 Kw | 0,0022 Kw |
| Frecuencia | 50/60HZ | 50/60HZ | 50/60HZ |
| Peso del equipamiento | 12Kg | 12,1Kg | 12,1Kg |
| Modelo | 1/2 | 300W/24 | 1/2 |
| Potencia Nominal | 600 Watts (220v) 643 Watts (127v) | 300 Watts | 682 Watts (220v) 661 Watts (127v) |
| Reducción | 1:888 | 1:888 | 1:888 |
| Torque N m | 1792,8 N m | 594,1N m | 742,7 N m |
| Rotación | 1740 RPM | Até4200RPM | Até4200RPM |
| Temperatura de trabajo | -5°C a 55°C | -5°C a 55°C | -5°C a 55°C |
| Velocidad | 8,6m/mim | 13,8m/mim | 13,8m/mim |
| Clase | I | I | I |
| IP | 24 | 24 | 24 |

Posicione el motor sobre la hoja del portón, tomando como referencia la distancia de 100 mm entre el centro del eje principal del motor y el centro de giro del brazo de articulación del portón (Fig. 3).

Para la fijación del equipamiento en la hoja del portón, marque la posición correcta de las chapas de fijación y suelde en la altura determinada (Fig. 4).

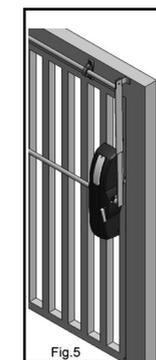
Fije el equipamiento en las chapas soportes.

Fije el soporte de articulación en la parte fija superior y instale la vaina (Fig. 5).

Ponga el buje de salida en el eje de tracción del equipamiento y los atornille. Caso necesario, usted puede utilizar dos conjuntos de espada/vaina para obtener mayor equilibrio en el conjunto..



Fig.4





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 a continuación.

Aplicaciones

Este tipo de automatizador es utilizado en portones basculantes convencionales, que contienen un brazo de articulación y con parte de su hoja de salida externa. También puede ser aplicado en portones con guías laterales, sin los brazos de articulación y con hoja sin salida externa (**Fig. 6**).

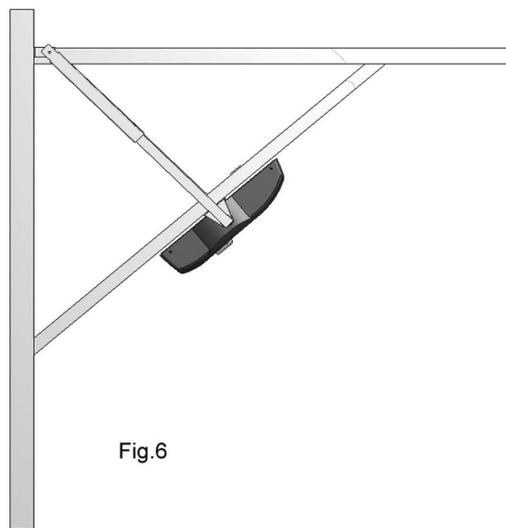
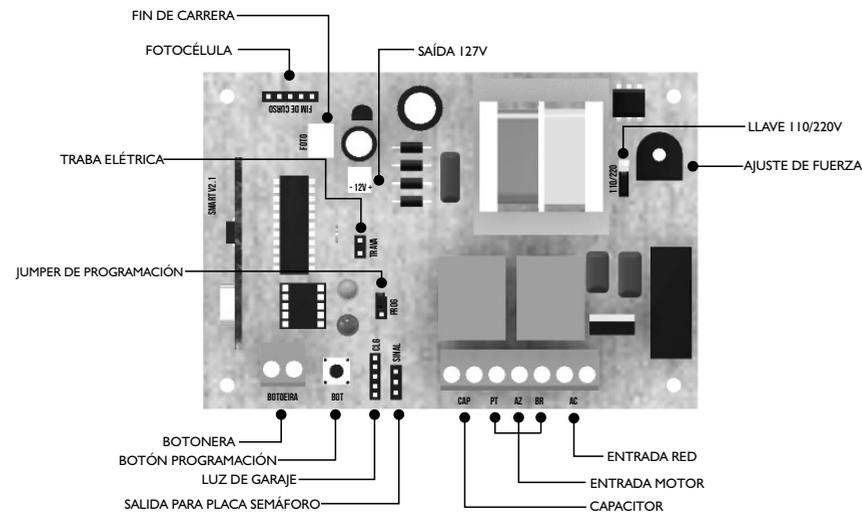


Fig.6

PLACA: CENTRAL SMART



Características

- Fusible de protección: actúa en caso de descarga atmosférica y sobrecarga;
- Programación independiente de transmisor y carrera;
- Transformador de 100mA: fácil mantenimiento;
- Entrada para fotocélula con conector polarizado: evita conexiones invertidas;
- Embrague electrónico: ajuste de la fuerza del motor durante el funcionamiento;W
- Entrada para opcionales: Circuito luz de garaje, Cierre/Bloqueo, semáforo (no acompaña el producto)
- Memoria externa: facilita la sustitución de la central sin la necesidad de programar todos los controles;
- Receptor heterodino: no pierde la calibración de frecuencia;
- Microcontrolador encapsulado DIP; facilita el mantenimiento;

Ponga el portón en el medio del recorrido (manualmente), presione la tecla BOT, el portón deberá cerrarse. Caso el portón no cierre, desconecte el automatizador de la red eléctrica e invierta los cables del motor (blanco y negro) manteniendo el cable azul en la misma posición e invirtiendo el conector de fin de carrera.

Programación

- * Cuidado con el paso 9, porque después del mismo el motor se conecta automáticamente.
- * Durante el reconocimiento automático de la carrera (paso 10), los transmisores no funcionan, solamente pudiendo ser parado a través de la botonera.



- 1.Ponga el jumper en (PROG), el led rojo irá a encender;
- 2.Aguarde 2 (dos) segundos, el led verde parpadeará 5 (cinco) veces, luego después ambos estarán encendidos;
- 3.Si no es necesario borrar completamente la memoria, vaya directamente al paso 4 (cuatro), de lo contrario, proceda limpiando la memoria de la siguiente manera (proceso recomendado en la primera programación):
Presione y sostenga la tecla BOT hasta que empiece a parpadear el led verde.
- 4.Para codificar los controles remotos, presione la tecla deseada, el led verde parpadeará por algunos segundos, mientras el led esté parpadearando, presione nuevamente la tecla BOT de la central para confirmar el registro.
- 5.Repita el paso 4 (cuatro) para todas las teclas que se desea programar.
- 6.Retire el jumper de (PROG), observando que si no continua el proceso en 8 (ocho) segundos, la central saldrá del modo de programación.

Ajuste de fábrica (RESET)

Al realizar un reset completo en la central controladora solamente las configuraciones de velocidad y rampa se perderá. El curso y los controles registrados no se cambiarán.
TELA INICIAL → MENU: RESET → RESET: SIM? (ENTER para confirmar y salir)

Protección Térmica (19)

Por seguridad la central controladora TSI tiene protección contra sobrettemperatura en el disipador de la central, cuando activado el sensor, el motor permanece parado, y en la pantalla se muestra que el sensor fue activado, hasta que la temperatura se baja.

Funcionamiento de bloqueo (enclavamiento) (19)

El conector "ENTRADA BLOQUEO" actúa como un bloqueo del sistema, donde: si el portón está cerrado y la entrada del bloqueo permanece conectada al GND, la central controladora ignora cualquier comando de apertura. El conector "SALIDA BLOQUEO" cierra el contacto con GND siempre que la central controladora recibe un comando de apertura. El contacto es abierto después que la central controladora ha completado el cierre completo. Al conectar la "ENTRADA BLOQUEO" de la central controladora (A) en la "SALIDA BLOQUEO" de la central controladora (B) y la "ENTRADA DE BLOQUEO" de la central controladora (B) en la "SALIDA BLOQUEO" de la central (A) es posible crear un sistema donde la central controladora (A) solamente funciona cuando la central controladora (B) está cerrada y la central controladora (B) solo acepta en comando de apertura cuando la central controladora (A) está totalmente cerrada.

Fotocélula (10)

Si la fotocélula se interrumpe mientras el portón esta abierto, evitará cualquier comando de cierre del portón y permanecerá abierto hasta que la fotocélula no detecte obstáculos. Durante el cierre la detección de obstáculos, a través de la fotocélula, detendrá el motor y volverá automáticamente al sentido de apertura, independientemente del estado de la función inversa.



El consumo máximo de equipos conectados a la central controladora, no debe superar los 60mA.
***Riego de dañar la central controladora y el motor.**



No conecte al cable del motor accesorios como: cerradura, luces de señalización, luces de garaje o fotocélulas, esto provocará la quema del producto. Para estos casos es necesario la utilización de módulo opcional 8F.
***No incluido en el kit.**



El uso de fin de curso (imanes) es obligatorio, sin el uso de el, riesgo de quemaduras y mal funcionamiento del producto.



Es obligatorio el uso de fotocélulas. *No incluido en el kit.

PELIGRO: Para una posible operación de mantenimiento, desconecte el equipo de la fuente de alimentación

- Para la instalación de automatizadores Garen en exteriores (exteriores), se requiere el uso de un cable de conexión de policloropileno de 1,0 mm (60245 IEC 57). **NOTA: EL CABLE NO ESTÁ INCLUIDO EN EL KIT AUTOMÁTICO.**
- Para la instalación de los automatizadores Garen y la seguridad del usuario, es obligatorio utilizar un sensor antiplastamiento (fotocélula de modelo PWM de Garen). **NOTA: FOTOCÉLULA NO INCLUIDA EN EL KIT AUTOMÁTICO.**
- No utilizar el equipo sin su carenado protector.
- La colocación y permanencia de las etiquetas de advertencia es obligatoria.
- Para el mantenimiento del equipo, el uso de piezas originales es obligatorio, si las piezas reemplazadas no son originales, la empresa no es responsable de los daños o accidentes causados, quedando exentos de todos los problemas generados

MANUAL DEL USUARIO

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, 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.

RECOMENDACIONES AL TÉCNICO INSTALADOR

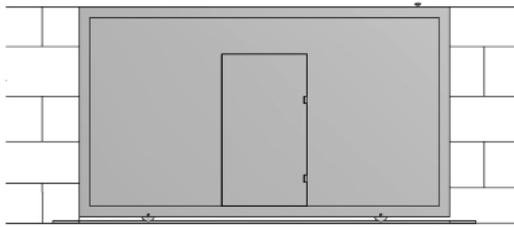
Herramientas para instalación y mantenimiento del equipamiento: Llave Fija, Nivel, Máquina de Soldadura, Arco de Sierra, Cinta métrica, Destornillador, Destornillador Phillips, Alicata Universal, Alicata de Corte, Lijadora y Escuadra.

Checar a faixa da temperatura de trabalho →  -5°C 55°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 GAREN 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

Sistema de desbloqueo

Si falta energía, puede cambiar el equipo automático a manual o viceversa como se muestra en la figura siguiente. Ilustra a figura abaixo.



PARA DESBLOQUEAR GIRE LA PALANCA EN EL SENTIDO HORARIO.

Doble comando (CM.DUPL0) (7)

Cuando el jumper está cerrado, los comandos del botón pulsador abrir y cerrar se unifican y la unidad de control funciona con controles BTA o BTF tanto para abrir como para cerrar. La función de condominio (F.CONDO) debe estar desactivada.

Programación del curso (Primer accionamiento del motor)

La programación del curso es necesaria antes de cualquier accionamiento para evitar daños en la central y el portón. Si se reemplaza la central controladora, piezas mecánicas, ajuste en el batiente o invertir la dirección de operación, se hace necesaria una nueva programación de curso.

PANTALLA INICIAL MENU: CURSO → CURSO: SÍ (ENTER PARA CERRAR) → CONTINUAR → (ENTER PARA ABRIR) CURSO GRAVADO.

Eliminar transmissores

- 1- Presione y suelte el botón **Enter** 1 vez → Pantalla de inicio donde se mostrará la versión de la central;
- 2- Presione y suelte el botón **Enter** 1 vez → MENU TX;
- 3- Presione y suelte el botón **Enter** 1 vez → TX REGISTRAR;
- 4- Presione y suelte el botón **Down** 1 vez → TX ELIMINAR;
- 5- Presione y suelte el botón **Enter** 1 vez → APAGAR SAIR;
- 6- Presione y suelte el botón **Down** 1 vez → APAGAR SÍ;
- 7- Presione y suelte el botón **Enter** 1 vez → ELIMINANDO MEMORIA, este procedimiento puede tardar

Registrar transmissores

- 1- Presione y suelte el botón **Enter** 1 vez → Pantalla inicial donde se mostrará la versión del tablero;
- 2- Presione y suelte el botón **Enter** 1 vez → MENU TX;
- 3- Presione y suelte el botón **Enter** 1 vez → TX REGISTRAR;
- 4- Presione y suelte el botón **Enter** 1 vez → ACCIONAR TX, en este momento presione el botón del control remoto para registrar, luego aparezca en la pantalla CONFIRM TX, esta pantalla permanecerá durante 4 segundos (tiempo disponible para confirmar que el botón se registró presionando y soltando el botón Enter una vez, si cambia de pantalla deberá presionar nuevamente el botón de control remoto), luego mostrar en la pantalla TX REGISTRADO, su control se ha registrado con éxito

Velocidad

Velocidad máxima alcanzada durante la apertura o cierre. Los valores se refieren a la frecuencia generada en la central controladora en hertz (Hz).

PANTALLA DE INICIAL → MENU: VELOCID → VABERT: (rampa de apertura - 015 = mínima / 250 = máxima) → (ENTER para confirmar y seguir) VFECHAME: (velocidad de cierre - 015 = mínima = máxima) → (ENTER para confirmar y seguir).

La velocidad del motor debe ajustarse de acuerdo con el peso y tamaño del curso que el portón recorrerá.

Velocidad final (V.FINAL)

Velocidad en hertz (Hz) del motor durante el aprendizaje de curso y después de la desaceleración de llegada cerca del final del curso.

VFINAL: (015 = mínima / 060 = máxima) → (ENTER para confirmar y salir).

Rampa

Distancia del batiente donde el motor disminuirá la velocidad. Los valores se refieren al porcentaje del curso aprendido.

PANTALLA INICIAL → MENU: RAMPA → RABERT: (rampa de apertura - 001 = distancia más corta / 100 = distancia mas larga) → (ENTER para confirmar y seguir) RFECHAM: (rampa de cierre - 001 = distancia más corta / 100 = distancia mas larga) → (ENTER para confirmar y salir).

Tiempo de pausa (tiempo de cierre automático)

Tiempo que el portón se quedará abierto antes del cierre automático. El valor mostrado es en segundos.

Si el tiempo de pausa llega al fin y la fotocélula o el lazo inductivo este activo la central controladora no se cerrará,

esperará liberar la fotocélula o el lazo inductivo, espere 1 segundo y solo entonces se cerrará.

PANTALLA INICIAL → MENU: PAUSA → PAUSA: (OFF para deshabilitar / 240 segundos de tiempo máximo) → (ENTER para confirmar)

Función Reverso (F.REVER)

Con la función inversa habilitada, la central controladora ignora los comandos durante la apertura y durante el cierre con solo un comando para detener y revertir el motor para el sentido de apertura nuevamente.

Con la función inversa desactivada la central acepta comando durante la apertura del portón y para el motor, donde un nuevo comando ejecutará el cierre.

Durante el cierre, un comando detendrá el motor y se requerirá un nuevo comando para que el portón abra nuevamente.

TELA INICIAL → MENU: FUNÇÃO → FREVER: (ON = habilitado / OFF = deshabilitado) → (ENTER para confirmar).

Función de dirección (F.SENT)

La central controladora sale de fábrica con el fin de curso y motor conectados para actuar en el mismo sentido de funcionamiento. Para invertir el sentido de funcionamiento, no es necesario desconectar los cables del motor o el fin de curso, basta invertir la selección del función dirección (on/off).

Función Condominio (F.COND/LAZO)

Seleccione la función y luego F. condo (función condominio) para activar la función lazo, dentro del menú.

El jumper "CM. DOBLE" debe estar abierto. En la función de lazo la central controladora necesita un comando de botón entre CM y BTA para iniciar la apertura completa de la cancela y de un comando entre CM y BTF para ejecutar el cierre. Sendo que o comando entre CM e BTF. El comando entre CM y BTF debe proceder de la siguiente manera:

- Estado de lazo 1: Cerrar CM con BTF = mantiene la puerta abierta e ignora los comandos de los controles remoto y de cierre automático (pausa);

- Estado de lazo 2: Abrir CM con BTF = esperará 1 segundo y comenzará a cerrarse;

- Estado de lazo 3: Si durante el movimiento de cierre CM se cierra con BTF = revertirá el motor al sentido de apertura. Una vez abierto si el CM permanece cerrado con BTF, la lógica de funcionamiento vuelve al estado de lazo 1. Si durante la apertura y dentro del lazo 3 y el comando CM y BTF se libera, la central controladora terminará la apertura y cambiará al estado de lazo 2.

Tasa de desaceleración (T.DESACE)

Valor en hertz, donde el valor seleccionado se reducirá a cada segundo de la velocidad máxima del motor. Ejemplo: Con velocidad máxima de cierre en 150Hz, velocidad final en 30Hz e tasa de desaceleración en 120Hz a cada segundo,

tendremos la desaceleración de 150Hz para 30Hz después de 1 segundo. TELA INICIAL → MENU: TACELER → TACELE: (mínima / máxima) → (ENTER para confirmar y salir).

La tasa mínima y máxima puede variar de acuerdo con el modelo del automatizador.

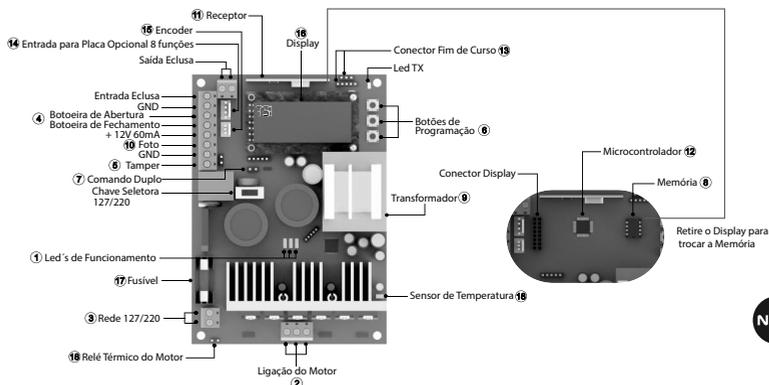
Taxa de desaceleração (T.DESACE)

Valor en hertz, donde el valor seleccionado se reducirá a cada segundo de la velocidad máxima del motor. Ejemplo: Con velocidad máxima de cierre en 150Hz, velocidad final en 30Hz e tasa de desaceleración en 120Hz a cada segundo, tendremos la desaceleración de 150Hz para 30Hz después de 1 segundo.

TELA INICIAL → MENU: T.DESACE → T.DESAC: (mínima / máxima) → (ENTER para confirmar y salir).

CENTRAL NEW TSI

Aplicação: motores trifásicos até 1HP



Características

- LED de Vbus encendido (1): Central de energía conectada a la red o cargada - Led del motor: encendido (2) = motor encendido;
- Led apagado: motor apagado. Led TX / RX Intermitente (3): Software comunicando ok (1);
- Interruptor selector 127V / 220V (3)
- Botones independientes para apertura y cierre (CM: Común + BTF = Botón de cierre / Común + BTA = Botón de apertura) (4)
- Sensor Tamper (5)
- Microcontrolador ARM®: microcontrolador de 32 bits de última generación con procesamiento de 48Mhz; (12)
- Memoria externa: facilita la sustitución de la central controladora sin la necesidad de reprogramar todos los controles y permite hasta 511 botones / controles programados en la memoria 24 (L) C16; (8)
- Receptor heterodino: no pierde la calibración de frecuencia; (11)
- Ajuste de rampa de llegada: desaceleración electrónica;
- Inicio del ajuste de la rampa: tasa de aceleración;
- Transformador: fácil mantenimiento - Salida auxiliar 12 V CC máx. 60 mA (9)
- Protecciones en las entradas de fin de curso y botones: menor riesgo de daños en el circuito;
- 2 (dos) conectores de fin de curso: entrada de 5 y 3 pines; (13);
- Función de condominio: junto con la central de lazo inductivo proporciona un sistema más seguro de cierre y control de flujo;
- Fácil programación de la central controladora a través del display (16);
- Encoder: mejor posicionamiento del motor y precisión durante rampas y paradas (15)
- Comunicación con la central opcional BF: que agrega las funciones de luz de garaje, cerradura, señal y alarma (14)
- Ajuste de velocidad independiente para apertura y cierre;
- Ajuste de rampa independiente para apertura y cierre;
- Entrada de fotocélula;
- Función de bloqueo (enclavamiento)

Sensor Tamper / Desbloqueo

Cuando se activa el sensor tamper, si el modelo de automatizador necesita (con el conector abierto), el display mostrará el mensaje "MODO TAMPER", donde la central controladora detendrá la operación del motor y también ignorará cualquier comando.

Sensor encoder

Si aparece el mensaje "SENSOR ENCODER" en el display, significa que el sensor encoder está desconectado o ha tenido otro problema. El motor disminuirá la velocidad y continuará funcionando hasta que el portón se abra o cierre por completo. Es importante que el portón tenga la menor cantidad de accionamientos posible hasta que un técnico autorizado haya reparado o reemplazado el sensor de encoder, que cuenta el número de vueltas del motor necesarias para abrir o cerrar el portón.

Sensor Térmico del motor (18)

Cuando accionado (NA) bloquea cualquier mando de la central controladora, el display mostrará "RELÉ TÉRMICO" y el automatizador detendrá inmediatamente hasta el enfriamiento del motor, volviendo así a la operación normal.

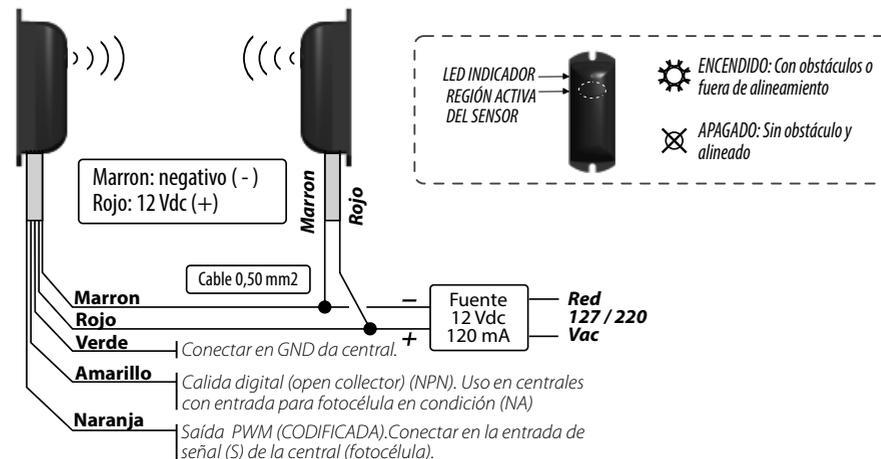
Como navegar nos menus de configuração (6)

- 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 = guardar / elegir opción.

Al encenderse, el display mostrará la pantalla inicial con la versión de la central. Mientras la central este en esta pantalla, el botón UP funciona para verificar la cantidad de pulsos que el encoder registró en el último accionamiento. El botón DOWN ingresa a la pantalla ESTADO que muestra la condición actual de la lógica de control, ya sea: CERRADO, APERTURA, CIERRE y ABRIR o PAUSAR. Dentro de la pantalla ESTADO, el botón ARRIBA o ABAJO vuelve a la pantalla de inicio. Para acceder a la configuración, dentro de la pantalla inicial o de ESTADO, presione el botón ENTER. Para navegar entre las opciones use las teclas UP o DOWN y para seleccionar una opción presione ENTER. Para salir de cualquier opción, vaya a la opción SALIR, luego presione ENTER o presione el botón ENTER y manténgalo presionado durante 2 segundos para ejecutar un comando ESC (salir). Una vez dentro de las pantallas de configuración, si no se presiona ningún botón en 60 segundos, el panel de control vuelve a la pantalla de inicio o de ESTADO.

ESQUEMA DE CONEXIÓN EMISOR/RECEPTOR

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



* CON OBSTÁCULO - CON OBSTÁCULO

* SIN OBSTÁCULO - LED ROJO APAGADO

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

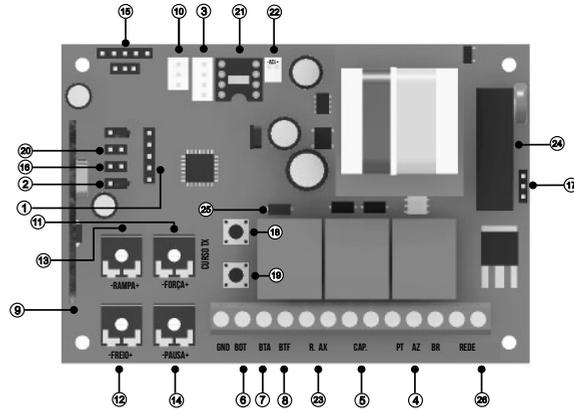


Instalar la fotocélula con los cables vueltos para abajo, de lo contrario, el circuito no estará protegido contra intemperies.

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

PLACA : WAVE

Aplicação: motores monofásico até 1/2 HP



DESCRIPCIÓN GENERAL

- 1-Grabador - Conector para grabación del microcontrolador (uso de la fábrica).
- 2-REV. - Jumper de reversión.
- 3-OPCION 8F- Módulo opcional 8 funciones (Traba, Luz de garaje, Semáforo y alarma).
- 4-PT / AZ / BR - Cables del motor (es necesario invertir PT por BR caso la instalación necesite).
- 5-CAP - Capacitor del motor.
- 6-BOT - Mando de botonera externa.
- 7-BTA - Mando de botonera solamente para apertura.
- 8-BTF - Mando de botonera solamente para cierre y función lazo.
- 9-ANT - Cable rígido de antena (172mm).
- 10-FOTO - Entrada de emergencia, conector de la fotocélula.
- 11-FUERZA - Ajuste de la fuerza del motor (sentido horario aumenta la fuerza).
- 12-FRENO - Ajuste del freno del motor cuando ocurre la parada del motor (sentido horario aumenta la fuerza del freno, totalmente en el mínimo desconecta la función).
- 13-RAMPA - Trimpot en el sentido horario el trimpot reduce la velocidad antes de encontrar el fin de carrera.
- 14-PAUSA- Cierre automático: Ajuste el tiempo deseado en el trimpot PAUSA, si no deseas el cierre automático deje el trimpot PAUSA en el mínimo (sentido antihorario).
- 15-FCA / FCF - Fin de carrera de apertura y fin de carrera de cierre.
- 16-Jumper BV/DZ - Con el jumper abierto, la central hace una rampa menor durante la apertura y una rampa mayor durante el cierre (máquinas BV). Con el jumper cerrado, la rampa menor será ejecutada tanto en la apertura cuanto en el cierre (máquinas DZ). Para la ejecución de la rampa el potenciómetro de rampa debe estar posicionado para la mejor configuración, así como el procedimiento de la programación del tiempo de apertura / cierre (recorrido) debe ser hecho.
- 17-Selector de Tensión - 12V AC / 220V AC.
- 18-TX - Tecla para los procedimientos de grabar y borrar control remoto.
- 19-CARRERA - Tecla para los procedimientos de aprendizaje del tiempo de apertura y cierre.
- 20-RAX - jumper de selección del funcionamiento del relé auxiliar.
- 21-US - socket de la memoria externa.
- 22-12V - salida de 12Vdc - no sobrepasar el límite máximo de 40mA.
- 23 - Contactos del Relé auxiliar (NA).
- 24 - Fusible de Protección
- 25 - LED de Programación
- 26 - Entrada de alimentación 127/220VAC

Características

- Microcontrolador ARM®: microcontrolador 32 bits de última generación con procesamiento en 48Mhz;
- Memoria Interna: Con capacidad de hasta 250 teclas / controles programados en el microcontrolador;
- Memoria Externa: Facilita la sustitución de la central sin la necesidad de reprogramar todos los controles y permite hasta 511 teclas / controles programados en la memoria 24(L)C16;
- Receptor Heterodino: No pierde la calibración de frecuencia;
- Principales ajustes por medio de trimpots: ajuste rápido y fácil;
- Ajuste de rampa de llegada: Deceleración electrónica;
- Freno electrónico: con opción de deshabilitar el freno;
- Embrague Electrónico: Ajuste de la fuerza del motor durante el funcionamiento;
- Ajuste de cierre automático por trimpot;
- Varistor y Fusible de Protección: actúa en caso de descarga atmosférica y sobrecarga;
- 2 teclas de programación: Programación independiente de transmisores y carrera;
- Transformador: Fácil mantenimiento;
- Entrada para Fotocélula con Conector Polarizado: Evita conexiones invertidas;
- Protecciones en las Entradas de Fin de carrera y Botonera: menor riesgo de daños al circuito;
- Leds de Fin de Carrera: Señaliza el estado de los finales de carrera;
- 2 (dos) Conectores para Fin de Carrera: entrada de 5 y 3 clavijas;
- Salida para Placa 8F: Agrega las funciones de luz de garaje, traba magnética, semáforo y alarma;
- Relé auxiliar: puede accionar la traba magnética directamente de la central sin el uso de módulo;
- Función condominio: en conjunto con la central de lazo pone a disposición un sistema más seguro de cierre y control de flujo;
- 3 entradas de botoneras independientes; función de apertura y cierre separadas;
- Borne de acople rápido: Facilita el mantenimiento;

Programación del transmisor (control remoto)

El mismo procedimiento es usado para registrar en la memoria interna y externa. Presione y suelte la tecla TX de la central. El LED irá a parpadear y permanecer encendido. Presione y suelte la tecla del control remoto deseado. El LED irá a parpadear por algunos segundos. Mientras el LED esté parpadearo, presione nuevamente la tecla TX de la central para confirmar el registro. El control remoto no será programado caso este procedimiento no sea confirmado, permaneciendo el LED encendido. Después de la programación de los controles remotos necesarios, aguarde 8 segundos o presione la tecla TX de la central mientras el LED esté encendido.

Borrar solamente el último control registrado

Esta opción solo es disponible con el uso de la memoria externa. Este procedimiento puede ser utilizado cuando es registrado algún control no deseado y no se puede borrar la memoria entera. Presione y suelte la tecla TX de la central. El LED irá a parpadear y permanecer encendido. Presione y suelte la tecla CARRERA de la central. El LED irá a parpadear y permanecer apagado. En este momento el último control / tecla registrado en la memoria externa será borrado y la central vuelve al estado normal de funcionamiento.

Velocidad de cierre

PANTALLA INICIAL → MENÚ: VELOCID. → V.CIERRE: (000 = mínima / 100 = máxima) → (ENTER para confirmar).

Rampa

Distancia del batiente dónde el motor va a reducir la velocidad.

Rampa de apertura

PANTALLA INICIAL → MENÚ: RAMPA → R.ABERT: (001 = menor distancia / 100 = maior distância) → (ENTER para confirmar).

Rampa de cierre

PANTALLA INICIAL → MENÚ: RAMPA → R.CIERRE: (001 = menor distancia / 100 = maior distância) → (ENTER para confirmar)

Tiempo de pausa

Tiempo que la cancela se quedará abierta antes de cerrar automáticamente. Mientras el tiempo de pausa llegua hasta el fin y la fotocélula o el lazo esté activo, la central no va a ejecutar el cierre, va a esperar la liberación de la fotocélula o el lazo, esperar 1 segundo y solamente después, ejecutar el cierre.

PANTALLA → MENÚ PAUSA → PAUSA:

(OFF para desactivar / 240 segundos de tiempo máximo) → (ENTER para confirmar)

Sensor de corriente / aplastamiento

Sensibilidad para detectar barrera en el cierre. No actúa en la apertura. PANTALLA INICIAL → MENÚ: APLASTAM → APLASTAM: (001 para menor fuerza / 100 para mayor fuerza cuándo llega hasta la barrera) → (ENTER para confirmar).

Revés

Con la función revés habilitada, la central ignora comandos durante la apertura y durante el cierre, basta un comando para parar y revertir.

Con la función revés inhabilitada, la central acepta el comando durante la apertura y para el motor, dónde un nuevo comando va a ejecutar el cierre.

Durante el cierre, un comando va a parar el motor y será necesario un nuevo comando para abrir nuevamente.

PANTALLA INICIAL → MENÚ: REVÉS → REVÉS: →

(ON = habilitado / OFF = inhabilitado) → (ENTER para confirmar).

Distancia de parada del batiente

La distancia de parada del batiente es para evitar abrasiones mecánicas innecesarias, dónde el motor para un poco antes del batiente con referencia a lo que se habla aprendido durante la programación de recorrido.

PANTALLA INICIAL → MENÚ: D.PRDA → D.PRDA: → (010 = menor distancia / 240 = mayor distancia) (ENTER para confirmar) una vuelta del motor antes de la reducción = 080.

CARGADOR DE BATERÍAS PLOMO- ÁCIDO

CARACTERÍSTICAS

Cargador de baterías plomo- Ácido sellado - Protección de carga máxima - Alimenta a la central cuándo no hay energía AC - Control por PWM - Protección contra descarga total de la batería, apagando el sistema DC por relé - Entrada start DC, para accionamiento solamente con batería y en el arranque, tras - Cambia por baterías nuevas - Led indicador de sistema DC activo - Fusible de protección de la batería 10 A.

INFORMACIONES TÉCNICAS

Tensión de entrada máxima 35 VDC - Tensión de salida 24 VDC - Corriente de carga máxima 0,7 A

INFORMAÇÕES DE USO

Bornes de ligación.

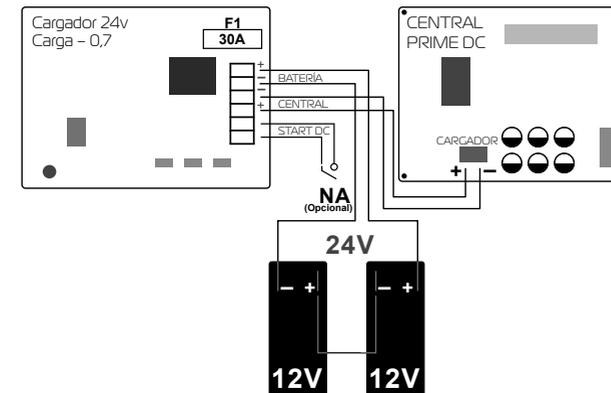
Bat. (+) polo positivo de la batería.

Bat. (-) polo negativo de la batería.

OBS: Dos baterías de 12 VDC - 7 A -- conexión serie - 24 VDC.

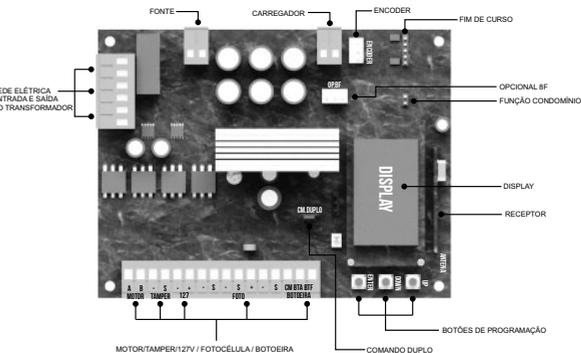
¡ATENCIÓN PARA NO INVERTIR LOS POLOS DE LA BATERÍA!

Fuente (+) y Fuente (-) Encender en el borne (CN2 cargador) de la central, atención con la polaridad correcta. Start DC Si necesite accionar a la central sin el uso de la entrada AC de la central, y para partir el cargador cuándo sea necesario sustituir por nuevas baterías y el sistema de protección por tensión mínima de la batería sea activa, de esta manera, mantenga accionado el start por seis segundos, para accionar el cargador, LED encendido.



CENTRAL : PRIME DC

Aplicação: Motores 24V DC



Para invertir el brazo motor de la cancela, es necesario invertir los hilos del motor y hacer una nueva programación del recorrido. Utilice la pantalla de ESTADO para chequear los sentidos de la abertura y cierre.

Características

- Programación sencilla de la central a través del display;
- Sensor de corriente con ajuste de sensibilidad;
- Encoder de cuadratura: 80 pulsos por vuelta del motor;
- Comunicación con la placa Opcional BF: que añade las funciones de luz de cortesía, cerradura magnética y sirena de garaje;
- Ajuste independiente de velocidad para la abertura y para el cierre;
- Ajuste independiente de rampa para la abertura y para el cierre;
- Botoneras independientes para abertura y cierre;
- Entrada de fotocélula;
- Memoria para hasta 170 controles programados;
- Entrada para cargador de baterías: Accionamiento instantáneo de la batería en caso falle la red eléctrica

Sensor Tamper

Cuando accionado el sensor Tamper (pasar la máquina para el modo manual) el display va a mostrar el mensaje "SENSOR TAMPER", dónde la central va a interrumpir el funcionamiento del motor si esto está encendido y también va a ignorar cualquier comando. Al normalizar el sensor tamper (volver la máquina de la manera manual), vuelve para la pantalla inicial y espera un comando para que el motor en velocidad reducida, encuentre un batiente como referencia.

Cómo navegar en los menús de configuración

Al encender, el display va a mostrar la pantalla inicial con la versión de la placa. Mientras la placa esté en esta pantalla, el botón UP funciona como pulsador para abrir o cerrar la cancela. La tecla DOWN entra en la pantalla de ESTADO en la pantalla de ESTADO que muestra la condición de la cancela, siendo: CERRADO, ABIRIENDO, CIERRE Y ABIERTO o PAUSA. Dentro de la pantalla de ESTADO, la tecla UP continúa funcionando como pulsador y para salir de la pantalla de ESTADO, pulse ENTER o DOWN. Para acceder las configuraciones, dentro de la pantalla inicial, que muestra la versión de la placa, pulse la tecla ENTER. Para navegar entre las opciones, utilice las teclas UP y DOWN, para seleccionar una opción, pulse ENTER. Para salir de cualquier opción, navegue hasta la opción SALIR; a continuación, pulse ENTER o pulse la tecla ENTER y sostén pulsado por 2 segundos, ejecutando así un comando de ESC (salir). Una vez dentro de las pantallas de configuraciones, caso no sea pulsado ninguna tecla dentro de 20 segundos, la central regresa a la pantalla inicial. 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.

Configuración de fábrica

Este procedimiento no borra los controles registrados, ni el trayecto almacenado, solamente regresa valores predefinidos de velocidad, rampa, tiempo de descanso etc... A partir de la pantalla inicial que muestra la versión de la placa, pulsar ENTER y navegar en el MENÚ, utilizando las teclas UP o DOWN, hasta la opción RESET, pulsar ENTER. Dentro del menú RESET, utilizar las teclas UP o DOWN hasta la opción "SÍ", pulsar ENTER restaurar la configuración.

Lazo

Cerrar un puente FCD (función condominio) para activar la función lazo. Puente CM. Doble debe estar abierto. En la función lazo, la placa necesita de un comando de botonera entre CM y BTA para iniciar la abertura total de la cancela y de un comando entre CM y BTF, para ejecutar el cierre. Mientras que, el comando entre CM y BTF debe proceder de la siguiente manera: Estado de lazo 1: Cerrar CM con BTF = mantiene la cancela abierta e ignora comandos de mando a distancia y de cierre automático (pausa). Estado de lazo 2: Abrir CM con BTF = va a esperar 1 segundo y cerrar la cancela. Estado de lazo 3: Si durante el cierre, cerrar CM con BTF = va a revertir el motor para abrir la cancela. Una vez abierta, si el CM permanece cerrado con BTF, la cancela vuelve al estado de lazo 1. Si durante la abertura dentro del estado de lazo 3 CM y BTF: si se libera la central, va a terminar la abertura y cambiar para el estado de lazo 2.

Comando Doble (CM.DOUBLE)

Al cerrar el puente, los comandos de botonera de abertura y botonera de cierre, son unificados y la central empieza a funcionar con comando en BTA o BTF, tanto para abrir como para cerrar.

Programación de recorrido

Es de extrema importancia, hacer la programación del recorrido antes de cualquier accionamiento, para evitar daños a la cancela. Caso ocurra la sustitución de la central, partes mecánicas, ajustes en el batiente o inversión del brazo motor de la cancela, es necesaria nueva programación de recorrido.
PANTALLA INICIAL → MENÚ: RECORRIDO → RECORRIDO: SÍ → (ENTER PARA CERRAR) → CONTINUAR → (ENTER PARA ABRIR) → RECORRIDO GRABADO.

Registrar y borrar transmisores

Borrar todos los controles: TELA INICIAL → MENU: TX → TX: APAGAR → APAGAR: SIMP

Cadastrar controle:

PANTALLA INICIAL → MENU: TX → TX: CADASTRAR → ACCIONAR TX → CONFIRMAR TX → CONFIRMAR TX → (ENTER) TX SALIR.

Velocidad

Velocidad de abertura:
PANTALLA INICIAL → MENU: VELOCID. → VABERT: (000 = mínima / 100 = máxima) → (ENTER para confirmar).

Al repetir este procedimiento siempre será borrado el control / tecla que esté en la última posición de memoria.

Sustituir la central y preservar los controles de la memoria externa

Siempre sustituir o instalar la memoria con la central desconectada. La central acepta la memoria de controles de las centrales G2, G3, Inversora SS y Inversora TSI (63 o 51) posiciones), donde es hecho el cambio para la central Wave o en el caso de una sustitución de central donde los controles deben ser preservados. Desconecte la central e inserte la memoria. Al conectar la central los controles registrados en la memoria externa ya funcionarán, pero los controles registrados en la memoria interna estarán bloqueados.

Copiar los controles de la memoria interna para la memoria externa

Cuidado: este procedimiento borra los controles registrados en la memoria externa.
Cuando es instalada una memoria externa la central pasa a usar solamente los controles ya registrados en la memoria externa e ignora los registros en la memoria interna. Para copiar todos los controles de la memoria interna para la externa efectúe el procedimiento de borrar la memoria solamente una (1) vez, donde: 1- los controles de la memoria externa serán borrados, si existe alguno; 2- la memoria interna será copiada en la externa; 3- la memoria interna será borrada.

Consejo: antes de efectuar el procedimiento de copia entre memorias, verifique si algún control registrado en la memoria interna ha dejado de funcionar cuando fue instalada la memoria externa, efectúe el registro de algún control en la memoria externa y pruebe para tener la certeza de que la nueva memoria está funcionando
Después de la copia, si es ejecutado un nuevo procedimiento de borrar la memoria y la memoria interna ya esté borrada, la memoria externa será borrada.

Procedimiento para borrar la memoria

Presione y suelte la tecla TX de la central. El LED irá a parpadear y permanecer encendido.
Luego, presione nuevamente y mantenga presionada la tecla TX de la central por 8 segundos hasta que el LED empiece a parpadear rápidamente.
Cuando el LED esté encendido indica que la memoria fue borrada o copiada (lea el procedimiento anterior), presione la tecla TX mientras el led está encendido (no parpadeando) para salir del procedimiento o espere el LED apagar.
Para garantizar que los controles de las memorias interna y externa están borrados, repita el procedimiento.

Programación del Tiempo de Apertura / Cierre

Importante: este procedimiento debe ser ejecutado para que la central aprenda el tamaño del portón y ejecute las rampas de deceleración de manera correcta
Cuidado: Para evitar problemas durante el procedimiento, desconecte todos los cables de las botoneras y retire los jumpers de reversión (REV) y función condominio (FCD)
Accione una tecla programada del control remoto para realizar el cierre completo del portón (hasta el fin de carrera de cierre). Presione y suelte la tecla CARRERA de la central, el led deberá parpadear y permanecer encendido.
Accione el control remoto para realizar una apertura completa del portón (hasta el fin de la carrera de apertura) y un cierre completo (hasta el fin de carrera cerrado), al encontrar el fin de carrera el LED parpadeará 3 veces demostrando el fin de la programación de carrera.
Consejo: Durante el aprendizaje el led permanece encendido o apagado y durante el funcionamiento normal, el led parpadea lento en el medio del recorrido y parpadea más rápido cuando está dentro de la rampa de deceleración.

Función condominio (Lazo)

Cerrar el jumper "FCD" (función condominio) para activar la función lazo.
En la función condominio la placa necesita de un mando de botonera entre GND y BTA para empezar la apertura total del portón y de un mando entre GND y BTF para ejecutar el cierre. Siendo que el mando entre GND y BTF debe proceder de la siguiente manera:
-Estado de lazo 1: Cerrar GND con BTF = mantiene el portón abierto e ignora mandos de control remoto y de cierre automático (pausa).
-Estado de lazo 2: Abrir GND con BTF = irá a aguardar 1 segundo y empezará el cierre.
Estado de lazo 3: Si durante la movimentación de cierre es cerrado GND con BTF = irá a revertir el motor para el sentido de apertura. Una vez abierto, si permanece el GND cerrado con BTF, la lógica de funcionamiento vuelve al estado de lazo 1.
Si durante la apertura y dentro del estado de lazo 3 y el mando GND y BTF es liberado, la central irá a terminar la apertura y cambiar para el estado de lazo 2.
Consejo: puede ser usada la central de lazo inductivo o una fotocélula para accionar los mandos entre GND y BTF por ejemplo.

Tiempo de pausa (tiempo del automático)

Tiempo que el portón estará abierto antes de cerrar automáticamente. Con el potenciómetro girado todo en el sentido horario el tiempo de pausa máximo es de 120 segundos. Girado todo en el sentido antihorario, el tiempo de pausa es desconectado.
Caso el tiempo de pausa llegue al fin y la fotocélula o el lazo (FCD) esté activo, la central no ejecutará el cierre, irá a esperar liberar la fotocélula o lazo, aguardar 1 segundo y solamente entonces ejecutará el cierre automático.

Jumper Reverso

Con la función reverso habilitada (con el jumper), la central ignora mandos durante la apertura. Durante el cierre basta un mando para parar y revertir el motor para el sentido de apertura nuevamente. Con la función reverso deshabilitada (sin jumper) la central acepta mando durante la apertura del portón y para la movimentación del motor, donde un nuevo mando irá a ejecutar el cierre. Durante el cierre un mando irá a parar el motor y será necesario un nuevo mando para el portón abrir nuevamente.

Fotocélula

Si la fotocélula está interrumpida mientras el portón esté abierto, impedirá cualquier mando de cierre del portón y este permanecerá abierto hasta que la fotocélula no detecte ningún obstáculo. Durante el cierre, la detección de obstáculo, por medio de la fotocélula, irá a parar el motor e irá a revertir el sentido para la apertura automáticamente, independiente del estado del jumper REV.

Relé Auxiliar

Si el jumper RAX la salida RAX (que es un contacto NA) podrá actuar una traba magnética, donde: al salir del estado de cerrado la traba es accionada para liberar el portón en el sentido de apertura y es suelta después de 4 segundos y durante el sentido de cierre del portón la traba es accionada cuando el portón se aproxima del batiente de cierre y suelta después que desconectar el motor. Con el jumper RAX el relé auxiliar actúa y permanece cerrado mientras el portón esté abierto. Cuando el portón vuelve para el estado de cerrado el relé es liberado. Puede ser usado como semáforo o luz de garaje y temporiza en 60 segundos después del cierre.

Entrada BOT

Si el jumper FCD (función condominio deshabilitada) la entrada BOT funciona como un control remoto y ejecuta todas las funciones de movimentación y parada del motor.

Función de Inter-trabado (esclusa)

Con el jumper FCD insertado (función condominio habilitada), la entrada BOT actúa como una traba del sistema, donde: si el portón esté cerrado y es actuado el BOT (cerrado BOT con GND) la central ignora cualquier mando de apertura.
Esa función puede ser usada en conjunto con el jumper RAX cerrado donde son instalados dos portones con la central Wave. Mientras el portón A esté abierto, no es permitida la apertura del portón B y también no es permitida la apertura del portón A mientras el portón B esté abierto.
La salida del relé RAX de la central A es conectada al BOT de la central B y la salida del relé RAX de la central B es conectada en el BOT de la central A.

Función inversa en el cierre con interrupción en la apertura

Con el puente REV insertado, la entrada BOT con GND funciona de la siguiente manera:
Cierre: Durante el cierre con apenas un pulso la central para y vuelve abriendo.
Apertura: Durante la apertura con un pulso a la central para, y dando otro pulso la central retoma cerrando.



Existen módulos adicionales que atribuyen funciones extras como: Luz de garaje o cortesía, traba magnética, temporizador, función alarma...

