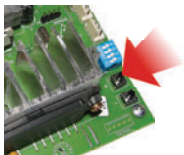


# Central Triflex

## Manual de Instrucciones



Tras eso, apaste "+" o mande un comando externo para la central. Después, deje el portón abrir hasta apoyarse en el stop de apertura. Después, él va a revertir el movimiento para cerrar, deje que él se apoye en el stop de cierre. Ahora el portón automático ya está listo para operar.



**Nota:** Durante el cierre en el periodo de adquisición, solamente un comando de fotocelda puede revertir el movimiento del portón.

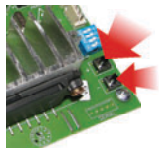
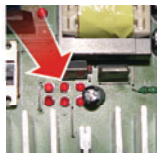
### 2.2.2 Del segundo accionamiento en adelante

Tras la adquisición, el automatismo no necesita grabar el recorrido nuevamente. Él cerrará lentamente tras un comando hasta apoyarse al stop de cierre. El automatismo está listo para operar.

### 2.2.3 Programación de los parámetros del inversor

La central posee funciones que sirven para ajustar el automatismo. Cuando una función es elegida, el LED "OSC" parpadea rápidamente por un determinado periodo de tiempo y después indica el valor de la función. Cuando el LED "OSC" parpadea de medio en medio segundo, esto significa que el valor mínimo está elegido. Cuando está apagado, esto significa que un valor intermedio está elegido. Y cuando queda encendido, significa que el valor máximo está elegido.

Para aumentar los valores, basta aplastar el botón "+" y para disminuir basta aplastar el botón "-" cuando la función deseada esté seleccionada. Cuando salir de la función, el LED "OSC" parpadea rápidamente por un determinado tiempo y después vuelve a parpadear de un a un segundo.



**¡IMPORTANTE!** Cuando hay un comando de receptor, botonera o fotocelda, el LED "OSC" queda encendido.

## 1. Características Técnicas del Sistema Electrónico

La operación del automatismo es controlada por un sistema electrónico microcontrolado. El accionamiento de ese sistema puede ser realizado vía control remoto (desde que un receptor compatible sea conectado) o cualquier otro dispositivo que suministre un contacto NA (normalmente abierto), como, por ejemplo, una botonera.

El sistema electrónico es compuesto por un inversor de frecuencia, cuya función es accionar el motor de inducción desde una red AC monofásica, y un controlador lógico para realizar las operaciones con el inversor, todo en la misma tarjeta de circuito impreso (PCB - Printed circuit board). La posición del portón es monitoreada por un sistema de encoder.

## 2. Unidad de Control (Central)

### 2.1 Conexiones eléctricas

Las conexiones eléctricas en general pueden ser vistas en el diagrama al fin de este manual.

#### 2.1.1 Conector de red AC (bornera CN6)

La entrada de red AC de la central debe ser efectuada a través de la bornera R y S del conector (CN6).



**ATENCIÓN:** El automatismo es alimentado con 127V o 220V monofásico; la frecuencia, que será conforme la especificada en la compra, puede ser 60Hz o 50Hz.

#### 2.1.2 Conector del motor (CN7)

EL motor debe ser conectado al conector CN7, OBEDECIENDO A LA SECUENCIA DE COLORES<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Vea tópico "Primero accionamiento del inversor tras ser instalado en el automatismo (memorización)

2

### 2.1.3 Conector del encoder (ENC)

Es utilizado para la conexión a través de un cable propio, entre el motor y la central microcontroladora. Dentro de la caja de cambios del automatismo hay sensores que tienen la función de suministrar informaciones de dirección de movimientos y la posición del portón durante la operación. Esas informaciones son esenciales para el correcto funcionamiento del automatismo.

### 2.1.4 Conector para traba eletromagnética (TRAVA)

Caso se quiera usar una traba electromagnética (opcional), se debe conectar el "módulo opcional relé" en este conector. La opción de la traba magnética estará, entonces, siempre habilitada.

### 2.1.5 Conector para luz de garaje

Caso se quiera usar luz de garaje, se debe conectar el "módulo opcional relé" en este conector. La opción de luz de garaje estará, entonces, siempre habilitada.

### 2.1.6 Conector de receptor (RECEPTOR)

Basta conectar un receptor suelto en este conector para operar el automatismo con control remoto.

### 2.1.7 Bornera principal (CN2)

**Observación:** Antes de la conexión de los accesorios (fotocelda, traba electromagnética y/o luz de garaje / semáforo), es recomendable probar totalmente el funcionamiento del automatismo. Para eso, basta aplastar el botón "+" para activar un comando de apertura.



### Conexión de las fotoceldas

Se debe instalar las fotoceldas alrededor de 50 cm del suelo (o conforme recomendaciones del fabricante), de manera que el transmisor y el detector queden alineados uno en relación con el otro. La conexión eléctrica debe ser hecha en el conector CN2.

3

Bornera 3: 15VDC (+);  
Bornera 4: GND (-);  
Bornera 2: FOT (Contacto NA de la fotocelda)

La central detecta un comando de fotocelda cuando la bornera FOT sea conectada al GND, o sea, un pulso para GND.

### Conexión de la botonera:

La central detecta un comando de botonera cuando la bornera BOT sea conectada al GND, o sea, un pulso para GND.

Bornera 4: GND (-);  
Bornera 1: BOT (Contacto NA).

**Observación:** El controlador lógico suministra 15VDC (corriente máxima total de 120 mA) para la alimentación de fotoceldas y receptores Y NO POSEE PROTECCIÓN PARA SOBRECORRIENTE. Caso los equipos necesiten de tensión o corriente más grande, el uso de una fuente de alimentación auxiliar será necesario.

## 2.2 Función lógica del sistema

### 2.2.1 Primero accionamiento del inversor tras ser instalado en el automatismo (adquisición)

Cuando el inversor sea enchufado a la energía por la primera vez, tras tener sido instalado en el automatismo, el portón deberá empezar un movimiento de apertura tras un comando externo o se el botón "+" tener sido aplastado. Se el movimiento sea de cierre, desenchufe la central de la energía e invierta la posición de los cables rojo y negro.



**ATENCIÓN:** ES MUY IMPORTANTE MANTENER EL CABLE AMARILLO EN EL CENTRO DE LA BORNERA; PARA INVERTIR EL MOVIMIENTO DEL MOTOR, CAMBIE APENAS LOS CABLES ROJO Y NEGRO.

4

Función	Descripción
"..."	Selector de funciones. Elige las funciones subrayadas.
"SA"	Función semiautomática / Tiempo de pausa en el modo automático. El cambia de dos en dos segundos, desde cero hasta doscientos y cuarenta segundos. Cuando el valor "cero" es elegido, el portón se torna semiautomático.
"FCF"	Fin de carrera cerrada. Aumenta o disminuye la distancia en que el portón empieza a desacelerar en el cierre.
"FCA"	Fin de carrera abierta. Aumenta o disminuye la distancia en que el portón empieza a desacelerar en la apertura.
"LUZ"	Tiempo de luz de garaje. Elige el tiempo en que la salida "LG" queda accionada tras el cierre del portón. El cambia de diez en diez segundos y va desde cero hasta doscientos y cuarenta segundos.
"VELF"	Velocidad de fin de carrera. Velocidad del portón próximo a los puntos de parada. Cambia de cinco en cinco hertz, desde quince (15 hertz mínimo) hasta treinta (30 hertz máximo).
"VEL"	Velocidad de funcionamiento. Velocidad de portón tanto para apertura cuanto para cierre. Cambia de diez en diez hertz, desde 60 (sesenta hertz mínimo) hasta 150 hertz (ciento y cincuenta hertz máximo).

6

¡IMPORTANTE!	Funciones adicionales
1 - Como apagar la función de interrupción de movimiento por un comando durante la apertura.	Cuando el automatismo es instalado en condominios, puede ser necesario apagar la función que para el portón cuando él recibe un comando durante la apertura. Para eso, basta colocar los controles deslizantes 2, 3 y 4 del DIP switch en la posición "on" y aplastar el botón "-" para apagar (LED parpadeando) la función de interrupción de movimiento o el botón "+" para activar (LED encendido). Después de elegido, mueva los controles deslizantes para la posición "off" nuevamente.
2 - Como ajustar la "fuerza" del automatismo.	El automatismo, por estándar, está configurado con la fuerza en el nivel máximo. Pero la fuerza puede ser disminuida caso sea necesario. Para eso, basta accionar (posición on) los cuatro controles deslizantes (1, 2, 3 y 4) del DIP switch y aplastar el botón "+" para aumentar la fuerza. El valor mínimo es 20 (LED parpadeando) y aumenta de dos en dos hasta el valor máximo de cincuenta y dos (LED ENCENDIDO). Para salir del menú, coloque los controles deslizantes del DIP switch en la posición "off". Se la fuerza estuviera en un nivel muy bajo, el portón no funcionará con la velocidad máxima.

### Borrar el recorrido

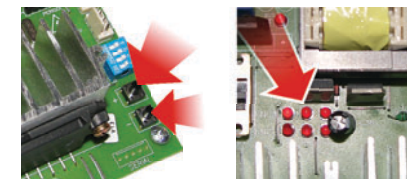
Para borrar el recorrido, basta aplastar los dos botones ("+" y "-") al mismo tiempo y mantenerlos aplastados hasta que el LED "OSC" encienda. Después, basta soltarlos que el recorrido va a estar borrado.



7

### Aplicar los valores estándar (de fábrica)

Para volver los valores estándar, basta aplastar los dos botones ("+" y "-") al mismo tiempo y mantenerlos aplastados hasta que el LED "OSC" encienda; después, mantenga los botones aplastados hasta que el LED "OSC" empiece a parpadear. Después, basta soltarlos que el recorrido va a estar borrado y los valores estándar serán cargados nuevamente.



**NOTA:** Debido a la alta velocidad de este automatismo, es recomendable el uso de fotoceldas para evitar el choque del portón con un automóvil, se él permanezca en el recorrido del portón.

## 3. Sistema de antiaplastamiento

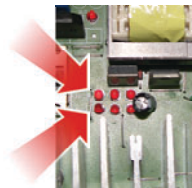
El recurso de antiaplastamiento permite detectar la presencia de obstáculos en el recorrido del portón. En el ciclo de operación normal, se un obstáculo es detectado, el sistema hará como descrito abajo:

- En el cierre, el portón será revertido para el sentido de apertura.
  - En la apertura, el motor será apagado y va a esperar recibir un comando para empezar el cierre.
- En el ciclo de adquisición, el recurso de antiaplastamiento tiene solamente la función de detectar los fines de carrera de apertura y cierre, o sea, el punto del recorrido donde un obstáculo tenga sido detectado será interpretado como fin de carrera.

8

#### 4. Teste del Encoder

Es posible testar el encoder del automatismo; para eso, basta conéctalo en la central y chequear se los LEDs "ENCA" y "ENCB" están parpadeando cuando el automatismo hace el portón moverse. Cada LED corresponde a un sensor; por ejemplo, el LED "ENCA" corresponde al sensor A dentro del motorreductor.



#### 5. Señalización de eventos y fallos

La función principal del LED "OSC" es indicar que el microcontrolador de la tarjeta está operacional (el LED parpadea, con frecuencia fija - aproximadamente 1Hz), desde que la alimentación esté enchufada.

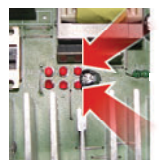


El LED "BUS" indica que existe carga en los capacitores del BUS DC.



**¡ATENCIÓN!** No se debe tocar en la región de los capacitores de la tarjeta mientras el LED estuviera encendido mismo tras el inversor tener sido apagado y desenchufado de la red eléctrica.

El LED FCA encendido significa que el portón está en la región de fin de carrera abierta, o sea, próximo del stop de apertura.  
El LED FCF encendido significa que el portón está en la región de fin de carrera cerrada, o sea, próximo del stop de cierre.



9

#### 5.1 Fallos

Fallo	Causa	Solución
El portón no corresponde al recorrido del local instalado (para antes del stop de cierre o bate).	Hay un recorrido grabado diferente del recorrido del local instalado.	Aplastar los dos botones ("+" y "-") al mismo tiempo y mantenerlos aplastados hasta cuando el LED "OSC" encienda.
Portón queda abierto y cuando recibe comandos para abrir, él cierra.	A adquisición fue realizada erróneamente.	Vea ítem: primero accionamiento del inversor tras ser instalado en el automatismo (adquisición).
LES "SC" parpadeando rápidamente y el motor apaga.	1 - Fallo en el encoder o recorrido del portón está pequeño demás. 2 - Sensor de corriente actuando. Eso puede acontecer cuando el motor está con problemas o hay más de un motor conectado en el inversor.	1 - Sustituir encoder dentro del motorreductor. 2 - Chequear resistencia del estator. Chequear se la potencia del motor está arriba de ½ HP.

10

#### TÉRMINO DE GARANTÍA

MOTOPPAR - Industria y Comercio de Automatismos Ltda., Localizada en la Av. Dr. Labieno da Costa Machado, número 3526, Distrito Industrial, Garça/SP, Código Postal 17.400-000, CNPJ 52.605.821/0001-55, Inscripción Estadual 315.011.558.113 garantiza este aparato contra defectos de proyecto, fabricación y montaje que lo torne impropio o inadecuado al consumo a que se destina por el plazo legal de 90 (noventa) días desde la fecha de la adquisición. Para tornar la garantía viable y exigible, las orientaciones de instalación deben ser seguidas. Si hay exigencia legal, una persona habilitada y con capacitación técnica debe ser contratada para instalar el acto de instalación del equipo, con recogimiento del comprobante de Responsabilidad Técnica.

En caso de defecto, durante el periodo de garantía, la responsabilidad del fabricante se queda restricta a lo arreglo o sustitución del aparato de fabricación de MOTOPPAR, no incluyendo los costes de retirada y reinstalación, así como el transporte hasta la sede del fabricante.

Por consecuencia de la credibilidad y de la confianza depositada en los productos PPA, acrecemos al plazo arriba más 275 días, alcanzando el total de 1 (un) año, igualmente contados de la fecha de adquisición a ser comprobada por el consumidor a través del comprobante de compra. En el tiempo adicional de 275 días, solamente las visitas y los transportes para eventuales conciertos serán cobrados. En las localidades donde no hagan servicios autorizados, los gastos de transportes del aparato y/o personal técnico son responsabilidad del propietario consumidor.

La sustitución o arreglo del equipo no prorroga el plazo de garantía.

Esta garantía perderá sus efectos si el producto:

- Sufrir daños provocados por accidentes o agentes de naturaleza, tales como rayos, inundaciones, desmoronamientos, fuego etc.
- Sea instalado en red eléctrica impropia o mismo en desacuerdo con cualesquiera de las instrucciones de instalación expuestas en el manual;
- Sea atingido por descarga eléctrica que afecten su funcionamiento;
- No sea empleado al fin que se destina;
- No sea utilizado en condiciones normales, o dañificados por vandalismo;
- Sufrir daños provocados por accesorios o equipos acoplados al producto, o otros equipos periféricos de otras empresas que tornen el equipo inoperante.
- Interrupción de uso, que tome el equipo obsoleto o desactualizado acarreado problemas de funcionamiento;
- Desatención de la fecha de validez y manutención de las baterías.

#### Recomendaciones:

Recomendamos la instalación por el servicio técnico autorizado.

La instalación por otro implicará en exclusión de la garantía en decurso de defectos causados por la instalación inadecuada.

Solamente técnico autorizado PPA está habilitado a abrir el equipo, remover o sustituir piezas o componentes, bien como reparar los defectos cubiertos por la garantía, siendo que, la falta de observación de este y cualquier utilización de piezas no originales constatadas en el uso, acarreará la renuncia de este término por parte del consumidor.

Si hay corte en el suministro de energía eléctrica o de servicio de telefonía, o cualquier motivo que interrumpa esos servicios, y que eventualmente afecten el buen y práctico funcionamiento de los equipos, eso eximirá el fabricante de cualquier responsabilidad; así, recomendamos especial atención cuanto al suministro de esos servicios.

Caso el producto presente defecto busque el Servicio Técnico Autorizado.

Comprador: \_\_\_\_\_

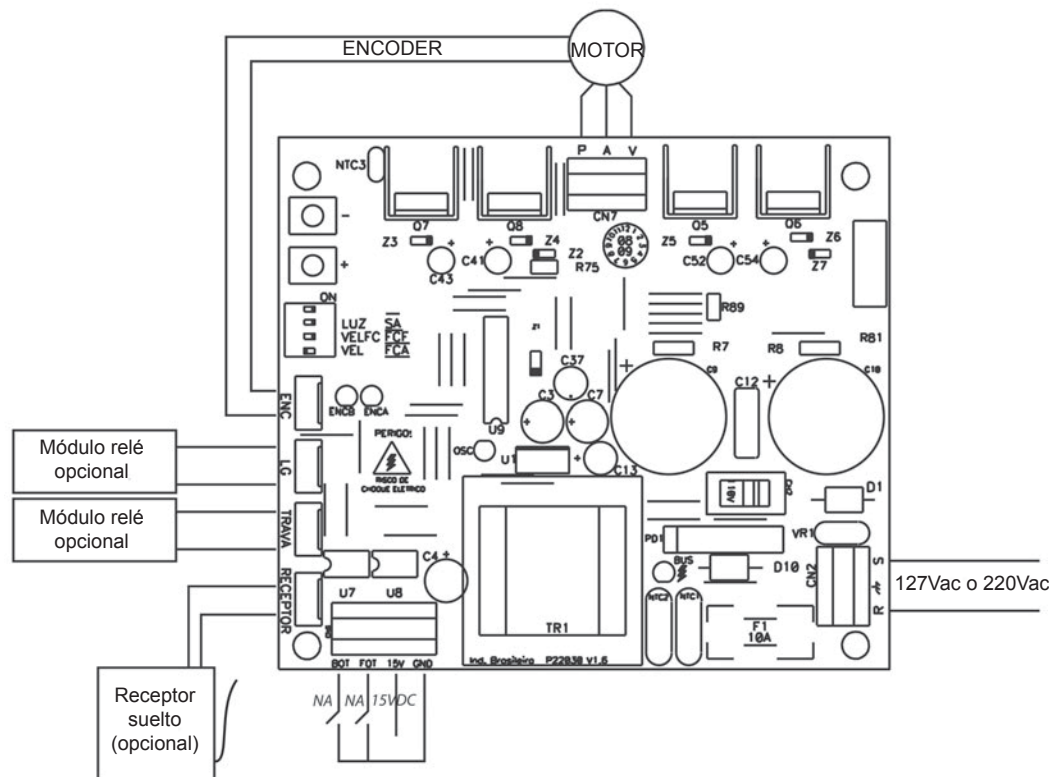
Dirección: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ Barrio: \_\_\_\_\_ Código Postal: \_\_\_\_\_

Revendedor: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ Fecha de la venta: \_\_\_\_\_

Identificación del producto: \_\_\_\_\_

#### 6. Diagrama de conexión



COMODIDAD Y SEGURIDAD

www.ppa.com.br | +55 14 3407 1000