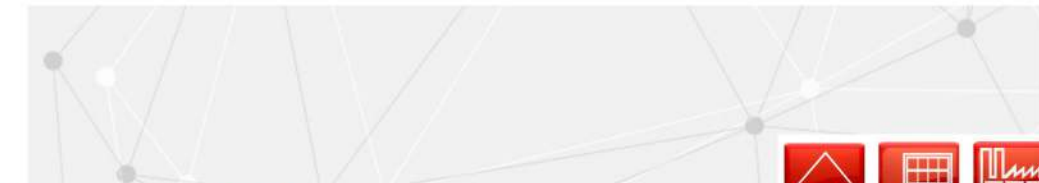


»CENTRAL ELECTRONICA MARCA PPA MOD.BLDC PS.



# MANUAL DE INSTALACION



# 1. PRESENTACIÓN: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA ELECTRÓNICO

La central BLDC opera con un procesador de 32 bits capaz de ejecutar 40 millones de instrucciones por segundo con características orientadas para el control de motor.

El accionamiento del sistema puede ser realizado por cualquier dispositivo que proporciona un contacto NA (normalmente abierto), por ejemplo, botones pulsadores, radares para puertas automáticas y etc.

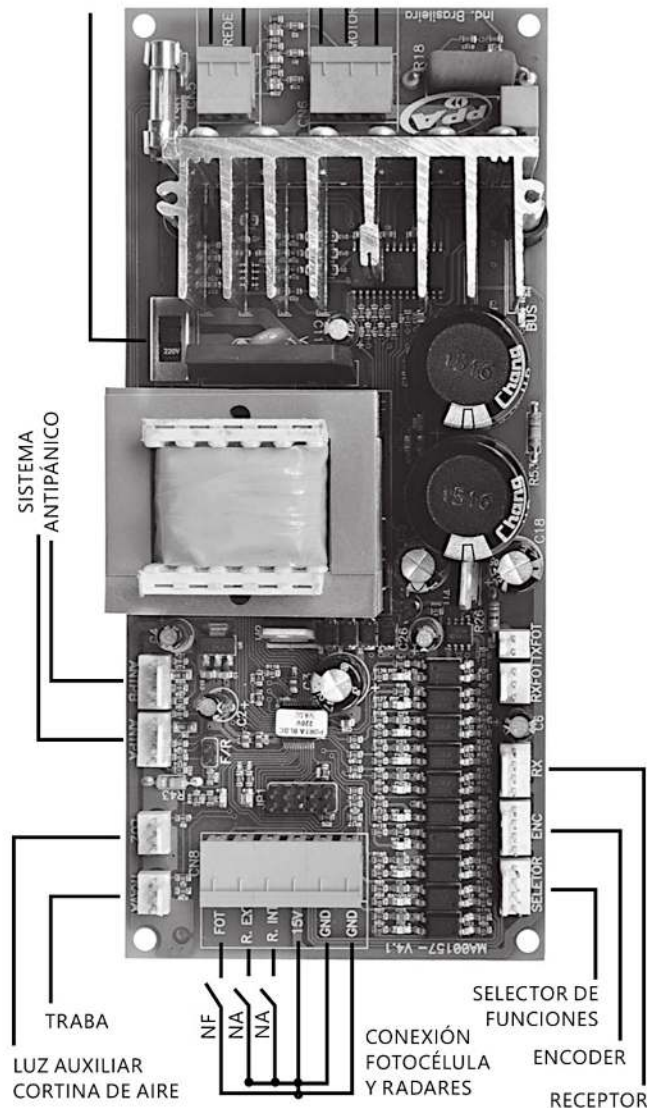
El control de posicionamiento de la puerta automática se hace a través de un sistema de PPA codificador patentado llamado "Reed Digital".

La central controla los motores PPA síncronos sin escobillas con imán permanente en el rotor (BLDC - Brushless DC) 220V y los motores de inducción de 220V. La fuente de alimentación de la central es bivolt, es decir, el sistema puede ser configurado para funcionar en 127V o 220V.

## 2. CENTRAL DE MANDO

### 2.1. conexiones eléctricas

Las conexiones eléctricas en general pueden verse en el siguiente diagrama:



## **2.2. Sistema de alimentación**

La conexión de la red eléctrica se debe hacer directamente en la central de doble voltaje que acompaña al producto. La selección de voltaje debe hacerse a través de la tecla CH1.

## **2.3. Conexión del motor**

Los tres cables del motor deben estar conectados al terminal "MOTOR" de la central.

## **2.4. Conexión del encoder "ENC"**

El codificador debe estar conectado al "ENC" que tiene la función de proporcionar informaciones acerca del sentido de desplazamiento y posición de la puerta durante el funcionamiento. Esta información es esencial para el buen funcionamiento del Automatizador.

## **2.5. Conexión de la traba electromagnética "TRABA"**

Si la elección se hace mediante el uso de la Traba Electromagnética (opcional), se debe conectar el "Módulo Opcional Relé" en este conector. El tiempo de activación de la traba se debe establecer mediante programación, consulte la tabla al final de este manual.

## **2.6. La luz de posición de conexión "LUZ"**

Si la opción es hecha por el uso de la luz auxiliar o una cortina de aire, se debe conectar la "Módulo Opcional de relé" en este conector. El funcionamiento de la luz de fondo siempre estará habilitado.

## **2.7. Conexión del receptor separado "RX"**

Un receptor separado puede ser añadido a la central a través del conector "RX".

## 2.8. Conexión de la fotocélula "FOT"

Se debe instalar fotocélulas colocadas a una altura de unos 50 cm desde el suelo (o de acuerdo con las recomendaciones del fabricante), de manera que el transmisor y el receptor estén alineados con respecto a la otra. La conexión eléctrica debe realizarse de la siguiente manera:

- Terminal 15V (+);
- Terminal GND (-);
- Terminal FOT.

### ⚠ ATENCIÓN

Tenga en cuenta que la fotocélula funciona con comandos normalmente cerrados, es decir, cuando la conexión entre GND y FOT se interrumpe, la central reconocerá que la fotocélula está obstruida.

## 2.9. Conexión del radar externo "R. EXT "

El panel reconoce un comando de radar cuando el terminal EXT R. está conectado a GND, es decir, un pulso a GND.

- Terminal GND (-);
- Borne R. EXT (Contacto).

### ⚠ ATENCIÓN

El controlador lógico proporciona 15 V (corriente máxima de 400 mA continuo) hacia la alimentación de la fotocélula, el radar y receptores. Si el equipo que requiere mayor tensión o corriente, se requiere el uso de una fuente de alimentación auxiliar.

## 2.10. Conexión del radar interno "R. INT "

La central reconoce un comando de radar cuando el terminal R. INT está conectado al GND, es decir, un pulso a GND.

- Borne GND (-);
- Borne R. INT (Contato NA).

## **2.11. Conector “SELECTOR”**

Conexión del interruptor de función y programador de parámetros.

## **2.12. Conector “ANTPA” y “ANTPB”**

Esta conexión se puede utilizar para sistemas de puertas automáticas con mecanismos antipánico. Los sensores son los mismos utilizados en el sistema de encoder del automatizador. El sistema antipánico mantiene los sensores se activan cuando las hojas están en funcionamiento. Si el sistema se retrae, los sensores se apagan y la puerta central inicia el procedimiento establecido en la función F12 de acuerdo con la tabla de funciones de este manual.

## **2.13. Conector “RXFOT” y “TXFOT”**

No utilizados: Implementación futura de la fotocélula integrada a la central.

# **3. FUNCIÓN LÓGICA DEL SISTEMA PARA PUERTAS AUTOMÁTICAS**

## **3.1. Primeroaccionamiento después de haber sido instalado (memorización)**

Cuando la central se activa por la primera vez y después de haber sido instaladaa el automatizador, la puerta debe iniciar un movimiento de apertura después de un comando externo o el botón OK delSelector deFunciones.

Si el movimiento es de cierre, retire el jumper F/R para cambiar la dirección de funcionamiento del motor. Si se introduce nuevamente el jumper F/R, el sentido de operación vuelve a la anterior.

### ⓘ ATENCIÓN

En el modelo de puerta BLDC, en el caso de las hojas más grandes y pesadas, es necesario aumentar la función 14, en vista que las hojas son más pesadas, puede ocurrir en la lectura del valor que sale de la fábrica no puede salir o hacer una lectura completa de la ruta.

Después de esta condición, deje la puerta abrir hasta apoyarse en el batiente de parada. A continuación, se disparará el motor en el sentido para cerrar, la deje apoyarse contra el batiente de cierre.

### ⓘ ATENCIÓN

Durante el cierre en el período de memorización sólo un comando fotocélula puede revertir la puerta.

Ahora la puerta automática está lista para funcionar.

## 3.2. Después del segundo accionamiento cuando se desconecta la central de la energía

Después de la operación anterior de la puerta no tiene que grabar la ruta de nuevo. Ella abrirá lentamente después de un comando, para apoyarse en el batiente de abertura, el motor se apagará después de unos segundos. La puerta está ahora lista para funcionar.

### ⓘ ATENCIÓN

Es importante instalar batientes de abertura en la puerta que va ser automatizada.

# 4. PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA CENTRAL

## 4.1. Selección defunciones

El selector es un dispositivo que permite controlar la(s) hoja(s) de las puertas automática remotamente. También puede establecer los parámetros de la central controladora.

## 4.2. Funcionamiento con el selector de funciones

Para seleccionar funcionespreestablecidasde selector, sólo tiene que pulsar el botón "SEL" hasta que la función deseada y después pulsar el botón "OK".

Secuencia de funciones:



## 4.3. Desbloqueo del teclado

La central tiene el teclado bloqueado para entrada en los parámetros de operación por valores de fábrica.

Para desbloquear el teclado programador, sólo tiene que pulsar los botones "(-)" y "(SEL)" simultáneamente hasta que aparezca el siguiente mensaje en el display: "Desbloquear?"

Pulse "(OK)" para desbloquear o "(+)" para cancelar esta acción.

Para bloquear, sólo hay que repetir el proceso anterior.

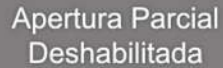
## 4.4. Habilitar apertura parcial

La unidad de control puede funcionar con apertura reducida si se desea. Por ejemplo, para los turnos de noche, etc.

Para permitir la apertura parcial, el teclado debe estar configurado para bloquear sólo los ajustes de los parámetros de la central, los modos de funcionamiento de este modo se pueden cambiar a través del Selector PPA.

El valor del porcentaje de apertura parcial se puede ajustar en la función F32 de acuerdo con la "Tabla de funciones de programación".

Para activar el funcionamiento parcial de las hojas, sólo tiene que pulsar el botón - hasta que la tela a continuación se muestre:



Apertura Parcial  
Deshabilitada

A continuación, pulse el botón (+) para cambiar a "Apertura Parcial Activada".

Cada vez que la puerta está desconectada de la energía, la apertura parcial está desactivada.

## **4.5. Cambio de parámetros de la central controladora**

Para cambiar los parámetros de la Central Controladora es necesario conectar el selector de funciones en el conector SELECTOR en la central. Pulse SHIFT (+), mantenga pulsada la tecla hasta que el display muestre F01, ahora puede tener la clave. Allí, el usuario ha entrado en el modo de programación. El menú de programación contiene las funciones descritas en la siguiente tabla:

## Tabla de Funciones Programables:

<b>Código en el display</b>	<b>Función</b>
F01	<b>MODO SEMIAUTOMÁTICO O TIEMPO DE PAUSA EN EL MODO AUTOMÁTICO</b> 0 = semiautomática 99 segundos = tiempo máximo
F02	<b>ACTIVA O DESACTIVA EL TIEMPO DE OPERACIÓN DE BLOQUEO</b> (0.1sa 9.9s) tiempo en milisegundos.
F03	<b>TIEMPO LUZ DEL GARAJE PERMANECE ACTIVADO DESPUÉS DEL CIERRE DE LA PUERTA</b> 0 = mínimo 99 segundos = tiempo máximo
F04	<b>APAGAR O MANTENER LA RUTA</b>
F05	<b>VELOCIDAD DE APERTURA</b> Velocidad 10% más lenta; 100% más velocidad
F06	<b>VELOCIDAD DE CIERRE</b> Velocidad 10% más lenta; 100% más velocidad
F07	<b>APERTURA LÍMITE</b> Nivel 1 (menor) a 150 (mayor) espacio límite de abertura. <b>Nota:</b> Para mayor seguridad, este parámetro debe ajustarse de modo que la puerta comience a desacelerar 10 cm antes de llegar al batiente de la apertura.
F08	<b>LÍMITE DE CIERRE</b> Nivel 1 (menor) a 150 (mayor) límite de cierre. <b>Nota:</b> Para mayor seguridad, este parámetro debe ajustarse de modo que la puerta comience a desacelerar 10 cm antes de llegar al batiente del cierre.
F09	<b>MODELO DE PUERTA</b> Flash/Bona, Giro, BLDC
F10	<b>SENSIBILIDAD ANTIPLASTAMIENTO EN EL CIERRE</b> (1 a 100%) fuerza determinada en porcentaje. Menor valor: menos fuerza Mayor valor: más fuerza
F11	<b>GUARDAR O LEER RUTA CADA VEZ QUE SE ACTIVA LA PUERTA</b>

	<b>HABILITAR O DESHABILITAR EL ANTI-PÁNICO</b>
F12	Configura de manera para que la puerta pare o abra completamente después de recibir la señal antipánico.
	<b>FILTRO DE TIEMPO PARA LA ENTRADA DE CONTROL DE FOTOCÉLULA Y DE ENTRADA "RADAR 1".</b>
F13	(de 0,1 a 5,0 s) tiempo en milisegundos.
	<b>VELOCIDAD DE FIN DE CURSO</b>
	(de 1 a 50%) velocidad dada en porcentaje
F14	<b>Nota:</b> El modelo de puerta BLDC, en el caso de hojas más pesadas es necesario aumentar el porcentaje, por ser hojas más pesadas será necesario aumentar el porcentaje, que puede ocurrir cuando se lee el valor que viene de fábrica no pueden salir o hacer una lectura completa de la ruta.
F15	<b>APLICAR LOS AJUSTES DE FÁBRICA</b>
	<b>DESACELERACIÓN EN EL CIERRE</b>
F16	(De 1 a 99% / s) valor determinado en por ciento por segundo. En el valor menor, el movimiento es más suave y el fin de curso debe ser mayor.
	<b>ACTIVA O DESACTIVA LA FOTOCÉLULA INCORPORADA</b>
F17	Esta función debe ser activada si la fotocélula está conectada a los conectores "TX FOT y RX FOT"
	<b>VELOCIDAD DE ABERTURA DEL ANTIPÁNICO</b>
F18	Cuando hay señal de antipánico. El puerto debe ser configurado para abrir el la función 12.

## FUERZA DE ABERTURA

(1 a 100%) fuerza determinada en porcentaje.

F19

**Advertencia:** Si el valor de porcentaje es demasiado bajo, el automatizador puede quedarse sin energía y perder velocidad a la puerta.

---

## FUERZA AL FIN DE CURSO DE CIERRE

F20

(de 1 a 50%) valor determinado en porcentaje.  
Fuerza para asegurar el cierre de la puerta.

---

## ACTIVA O DESACTIVA LA FUNCIÓN "ANTI-VIENTO"

F21

Esta función se utiliza comúnmente en puertas pivotantes (Giro). Con el fin de establecer el bloqueo de nuevo si la puerta es abierta debido a un factor externo y no por una carga eléctrica.

---

## ACELERACIÓN/DESACELERACIÓN EN LA ABERTURA

F22

(De 1 a 99% / s) valor determinado en por ciento por segundo. Al disminuir el valor de esta función, el movimiento de apertura de la puerta se había vuelto más suave y el "fin de curso de Abertura" deberá ser incrementado debido a que la puerta se necesita más espacio para frenar.

---

F23

## LIGA/DESLIGA PULSO DE TRABA EN EL CIERRE

---

### PERMITE PAUSA INVERTIDA

F24

Pausa no invertida empieza a contar cuando la puerta está completamente abierta;  
Pausa invertida empieza a contar cuando no hay más señales de radar, fotocélula o botonera. Si cualquier comando vuelve a activarse durante la pausa, el conteo se reinicia.

---

## TIEMPO DE ESPERA PARA ACCIONAR EL MOTOR DESPUÉS DE ACCIONAR LA TRABA

F25

(de 0,0 a 9,9 s) tiempo en milisegundos.

**Nota:** El valor de tiempo de activación de la traba en la función 2 debe ser mayor que el tiempo necesario para accionar el motor.

---

## ACCIONAMIENTO AUTOMÁTICO O MANUAL

F26

Cuando las hojas de puerta se mueven en la dirección de apertura, el centro desencadena automáticamente el motor para facilitar la apertura de la puerta. Función para activar o desactivar esterecurso.

F27	<p><b>AJUSTE DE LUZ DE FONDO DEL DISPLAY</b> (1 a 100%) Valor, determinada como un porcentaje.</p>
F28	Sin uso
F29	<p><b>FUNCIÓN PARA ACTIVAR EL BLOQUEO DEL TECLADO DEL SELECTOR PPA Y ELIJA EL NIVEL DE BLOQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bloque solamente de menú de funciones;</li> <li>- Bloque total.</li> <li>- Desbloquear.</li> </ul>
F30	<p><b>FUNCIONAR PARA ELEGIR EL MODO DE FUNCIONAMIENTO EN EL MODO DE FUNCIONAMIENTO CON BATERÍA (UPS PPA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcionamiento normal con la batería;</li> <li>- Después de recibir comandos tapa de la batería debería abrirá y permanecerá abierta hasta que vuelve a alimentar.</li> <li>- La puerta se mantiene abierta después de comando de la batería.</li> </ul>
F31	<p><b>AJUSTE DE HOLGA ENTRE EL BATIENTE Y LA HOJA DETERMINADA POR PULSOS:</b></p> <p>1 = menos holgura 20 = mayor holgura</p>
F32	<p><b>LA APERTURA PARCIAL</b> (De 10 a 95%) en porcentaje determinado ajuste.</p> <p><b>Nota:</b> Para utilizar la función es necesario utilizar el selector de función PPA. <b>Ejemplo:</b> Si se establece en 50%, al permitir una apertura parcial por el interruptor de la puerta se abrirá la mitad de la carrera de la puerta.</p>
F33	<p><b>AJUSTE DEL FRENO DEL MOTOR</b> (0 a 10%) en el porcentaje de ajuste determinada.</p> <p><b>Nota:</b> Sólo se utiliza en el modelo de función BLDC. Este parámetro debe estar alrededor de 5% para los puertos anteriores 100 kg.</p>
Out	<b>SALE DEL MENÚ DE PROGRAMACIÓN.</b>

# 5. SISTEMA ANTIAPLASTAMIENTO

La función antiplastamiento permite detectar la presencia de obstáculos en la ruta de la puerta automática. En el curso de la operación normal, si se detecta un obstáculo, el sistema tomará las siguientes acciones:

**a) En el cierre:** la puerta se activará en la dirección de apertura.

**b) En la apertura:** el motor se apaga, el centro hará tres intentos para abrir de nuevo, si no, se borrará la ruta, y al recibir la orden siguiente, la puerta se iniciará una nueva lectura de la ruta.

En el ciclo de memoria, antiplastamiento función sólo sirve para reconocer la apertura y cierre de los interruptores de límite, a saber, el punto de ruta, donde se detecta un obstáculo será interpretado como límite.

## ⚠ ATENCIÓN

Este sistema antiplastamiento no es suficiente para evitar lesiones a personas y animales, por lo que se requiere el uso de fotocélulas para la protección y delimitación de las áreas protegidas en la región de apertura de las hojas móviles de puerta automatizada.

# 6. TEST DEL FUNCIONAMIENTO DEL ENCODER

Puede probar el codificador del automatizador, sólo tiene que enchufar en la central y comprobar a través del Selector PPA cuando el automatizador se mueve. Para hacerlo, pulse el botón (-) de línea y una pantalla con la velocidad y el curso se mostrará. Tenga en cuenta que los puntos de parada

de apertura y cierre son siempre los mismos durante el funcionamiento.

# 7. SEÑALIZACIÓN DE EVENTOS Y FALLOS

## 7.1 - Señalización de carga en los condensadores

El LED "BUS" indica que hay carga en los condensadores de la etapa de potencia.

### ⚠ ATENCIÓN

No toque la zona de alimentación (región de los condensadores) del tablero mientras este LED está encendido, incluso después de que el inversor se desconecta de la red!

## 7.2 - Error de ruta

Si la puerta no se abre completamente, por alguna razón, se señala un Error 03 en el selector de funciones y un nuevo ciclo será conducido a la siguiente orden.

El error 03 se mantendrá durante aproximadamente 1 minuto en la pantalla, a continuación, de nuevo se mostrará la pantalla por defecto. Para ver si hay algún error, simplemente pulse el botón (-) de línea botón hasta que llegue a la pantalla de error. Si no hay errores, no se muestra esta pantalla.

La indicación de error puede ser eliminado si el interruptor está desligado de la red eléctrica.

## 7.3 - Estado de las entradas de radar y fotocélulas

Puede comprobar los estados de las entradas de control. Para hacerlo, pulse el botón (-) selector de dos veces el botón y una pantalla mostrará si las entradas se activan o no:

**Fotocélula Externa (FE):** la célula fotoeléctrica está conectada a el terminal FOT;

**Fotocélula Integrada (FI):** La fotocélula se conecta a RXFOT y TXFOT (no disponible);

**Radar Externo (RE);**

**Radar Interno (RI);**

**Comando de receptor separado (RF):** Comando del conector "RX";

**Antipánico (AP).**

# 8. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

<b>Fallo</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
La puerta no coincide con la trayectoria de la ubicación de instalación (frenaantes del batiente de cierre o bate en el cierre).	Hay una ruta diferente de la ruta registrada desde el lugar de instalación.	Eliminación de la ruta a través de la función F04.
Puerta permanece abierta y cuando recibe comandos para abrir cierra.	La memorización no se realizó correctamente.	Véase el tema: Primero accionamiento después de haber sido instalado (memorización).
Erro 03	Correa dentada suelta u obstrucción en el posicionamiento del sensor en la trayectoria de las hojas móviles.	Estiré nuevamente la correa, comprobé la ruta a través de la función de selección y si las hojas móviles son libres a lo largo del camino.



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

»CENTRAL ELECTRONICA MARCA PPA MOD.BLDC PS.



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

(229) 461-7028

portonesautomaticos@adsver.com.mx  
ads.portonesautomaticos@outlook.com



V07.25



(229) 927-55107, 167-8080, 167-8007, 151-7529

www.adsver.com.mx