

MANUAL DE USUARIO BAT SIDE

LA NUEVA GENERACIÓN EN
AUTOMATIZACIÓN



alse

»»»» INTRODUCCIÓN AL PRODUCTO

Este modelo utiliza un motor sin escobillas de corriente continua de larga duración, un chip microcontrolador, control digital, gran funcionalidad, alta seguridad y es fácil de instalar y probar.

Atención: Para su seguridad y un uso más completo de este equipo, lea atentamente este manual antes de la instalación o el uso.

»»»» CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN AL PRODUCTO

1.1 Flujo de trabajo

Flujo principal:

Abrir → desacelerar → llegar a la posición → mantener → cerrar → desacelerar → bloquear

Flujo detallado:

El flujo de trabajo del abridor automático de puertas es el siguiente:

Una señal de apertura desde un dispositivo externo activa el funcionamiento del motor → se activa la cerradura → apertura (velocidad de apertura ajustable en 110 niveles, ver capítulo 3) → desaceleración (velocidad ajustable en 110 niveles, ver capítulo 3) → detenerse → puerta abierta (1254 segundos, ajustable, ver capítulo 3) → cerrar (velocidad ajustable en 110 niveles, ver capítulo 3) → desaceleración (velocidad ajustable en 1~10 niveles, ver capítulo 3) → se activa la cerradura → fin del proceso de apertura/cierre.

1.2 Características del producto:

- Bajo consumo: potencia en reposo 1.5W, potencia máxima en funcionamiento 50W.
- Motor sin escobillas: mayor vida útil, operación más suave.
- Ultra silencioso: el ruido durante el funcionamiento es inferior a 50dB.
- Tamaño compacto, fácil de instalar.
- Gran potencia: puede empujar puertas de hasta 200 Kg.
- Compatible con múltiples métodos de control de acceso: contraseña, huella digital, reconocimiento facial, iris, etc.
- Protección contra sobretensión, sobre corriente y cortocircuito.
- Función de inversión inteligente ante obstáculos.
- Regulación precisa de la corriente del motor (empuje) y la velocidad.
- Aprendizaje automático: memoria del límite de apertura/cierre tras múltiples ciclos.
- Cuerpo de aleación de aluminio, tapa metálica: resistente al agua y al polvo.

1.3 PRINCIPALES PARÁMETROS TÉCNICOS

Rango de aplicación Puertas batientes de hasta 1,8 metros de ancho y hasta 200 kg de peso
Ángulo de apertura 90°
Requisitos de alimentación DC 24V, 5A
Potencia nominal 50 W
Potencia en reposo 1.5 W (sin cerradura electromagnética)
Velocidad de apertura/cierre Niveles 1–10 ajustables
Tiempo de retención al abrir 1–254 segundos
Temperatura de funcionamiento -20 °C a 60 °C
Humedad de funcionamiento 30% – 95% (sin condensación)
Presión atmosférica de funcionamiento 700 hPa – 1060 hPa
Dimensiones externas Largo 360 mm × Ancho 83 mm × Alto 131 mm
Peso neto 8.3 kg
Garantía 2 años

»»»» CAPÍTULO 2: INSTALACIÓN

Precauciones de instalación:

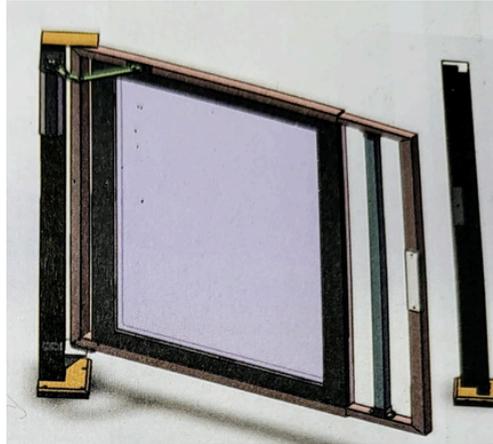
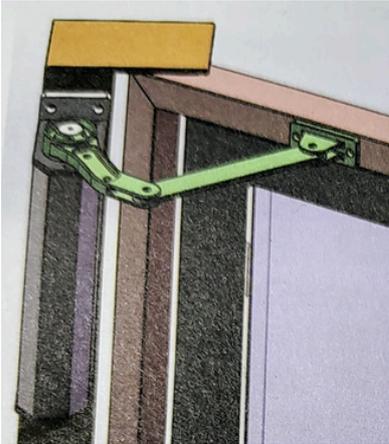
- A. Considerando la influencia de factores como la resistencia al viento y el brazo de palanca, el ancho máximo de la puerta apto para automatismo es de 1,8 metros, y el peso correspondiente debe ser inferior a 120 Kg. El peso puede incrementarse 10 Kg por cada 0,1 metros de reducción del ancho de la puerta. De igual forma, una puerta de 1 metro de ancho puede pesar 200 Kg. Un ligero sobrepeso no afectará la vida útil del automatismo, pero si la velocidad de apertura y cierre.
- B. La instalación debe seguir estrictamente las dimensiones y pautas del manual. Una instalación incorrecta puede causar un mal funcionamiento o dañar el equipo.
- C. Está estrictamente prohibido modificar la estructura del automatismo durante la instalación y no se deben abrir agujeros en la carcasa exterior para evitar que entre humedad y provoque fallos en los componentes electrónicos y eléctricos.

2.1.1 Instalación de la parte mecánica del automatismo

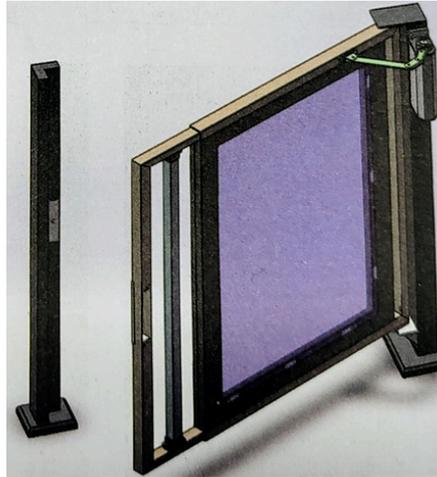
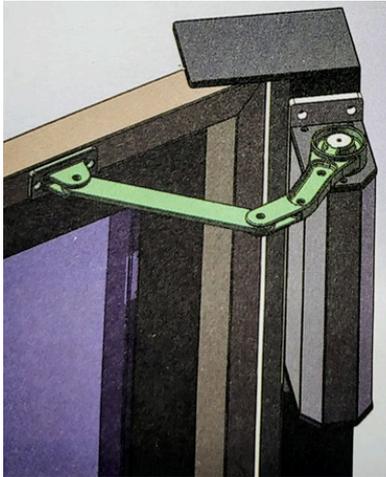
- A. Distinguir entre apertura de puerta izquierda y derecha: la apertura de puerta en el sentido de las agujas del reloj es apertura de puerta izquierda, la apertura de puerta en el sentido contrario a las agujas del reloj es apertura de puerta derecha.
- B. El automatismo de puerta debe instalarse horizontalmente contra el poste de la puerta, prestando atención al sentido de giro de la biela. La instalación se muestra a continuación:

2.1.2 Principales parámetros técnicos

Puerta izquierda:

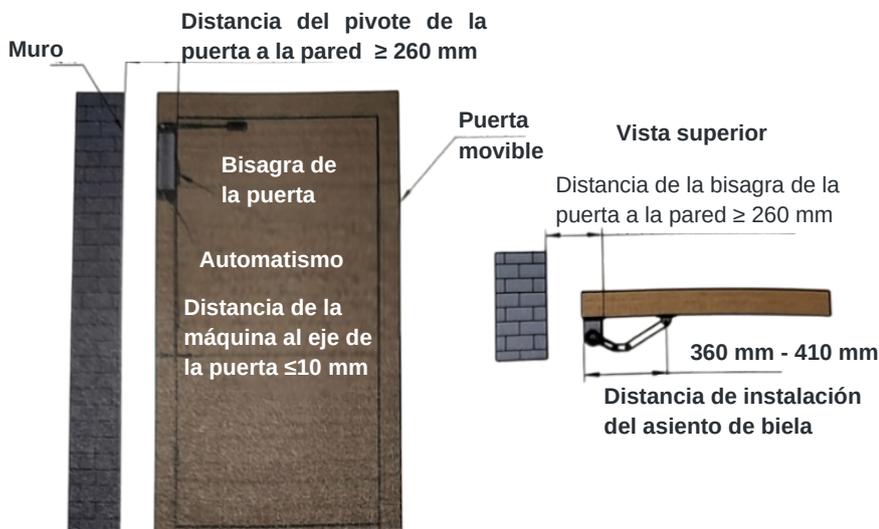


Puerta derecha:

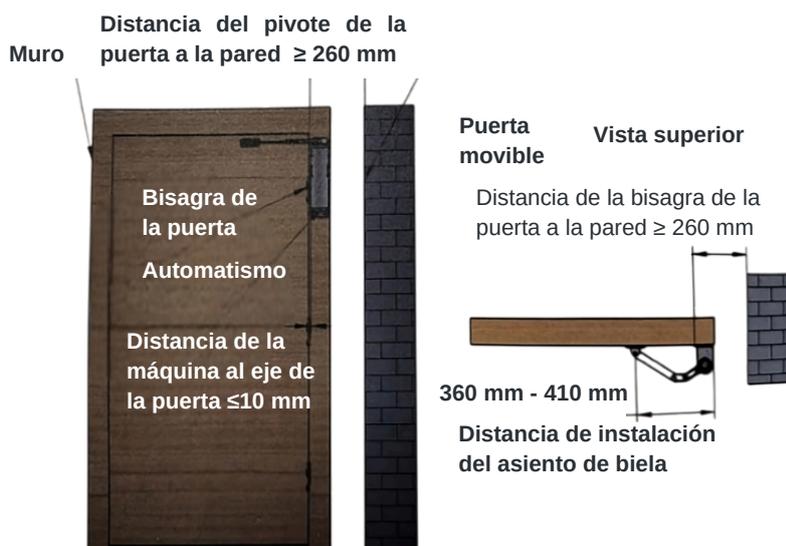


Instale el cuerpo del automatismo de puerta de acuerdo a las dimensiones de 2.1.3 y 2.1.4

2.1.3 Método de instalación y dimensiones de la puerta de apertura izquierda:



2.1.4 Método de instalación y dimensiones de la puerta de apertura derecha:



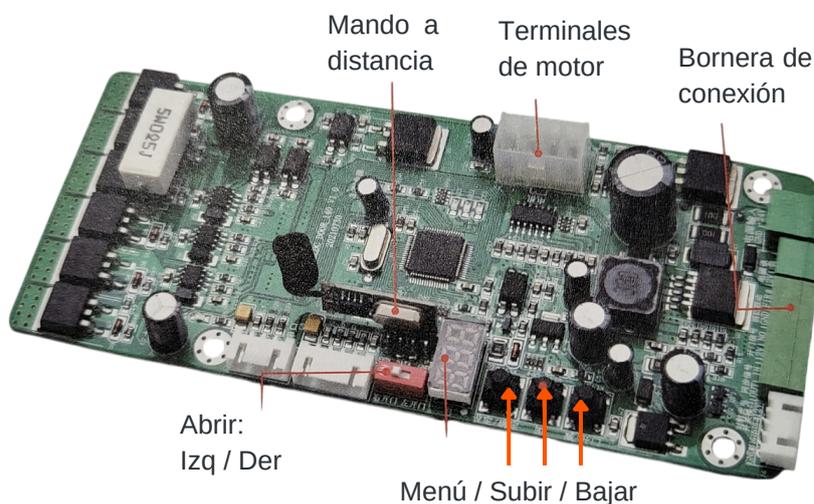
- D. Retire el tornillo de fijación de la manivela y las juntas del eje principal del abridor de puerta
- E. Inserte el extremo del conjunto de manivela con el orificio en el eje principal del automatismo. Asegúrese de que la ranura del orificio esté alineada con la chaveta del eje principal. Después de insertarla, bloquee la manivela con juntas y tornillos.
- F. Utilice los tornillos de fijación M8*70, las arandelas planas y tornillos M8 del paquete de accesorios para fijar el asiento de montaje en forma de L en la manivela.

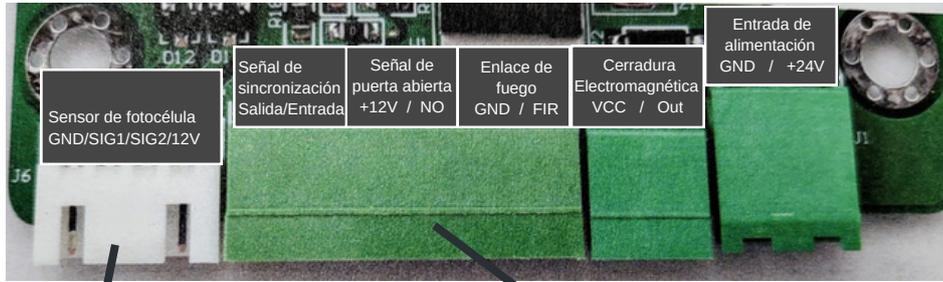
Nota: Durante la instalación, la base de montaje en forma de L, la manivela y el eje principal del automatismo deben estar en el mismo plano horizontal, de lo contrario, los planos superior e inferior de la manivela se tensarán y quedarán atascados.

2.2 Conexión eléctrica

Precauciones:

- A. Asegurarse de apagar la energía antes de conectar cables. Todas las conexiones deben completarse antes de encender el sistema.
- B. No conecte los polos positivo / negativo de la fuente de alimentación al revés, de lo contrario provocará daños al equipo.
- C. Los cables del motor fueron instalados desde fabrica, no los cambie a menos que se presenten circunstancias especiales.
- D. Señal de apertura: cuando el dispositivo recibe una señal de contacto seco normal abierto, el interruptor normal cerrado debe estar abierto.
- E. Cuando se utiliza la salida de tensión (contacto húmedo) se debe añadir un módulo de transferencia de relé.





Puerto de conexión del sensor fotoeléctrico
(Nota: asegúrese de usar tipo NPN normalmente abierto).

Señal de sincronización:
IN del maestro se conecta al OUT del esclavo
OUT del maestro se conecta al IN del esclavo

2.2.1 Conexión eléctrica

Conecte la fuente de alimentación, la cerradura electromagnética y el dispositivo de control de apertura externa según el diagrama. Una vez realizadas todas las conexiones, enchufe el equipo a la red eléctrica.

Conexión de la fuente de alimentación			Conexión de la cerradura electromagnética			Conexión de dispositivo de liberación de emergencia (contra incendios)		
Desde (Placa principal del motor)	Conectar	Hacia (fuente de 24V)	Desde (Placa principal del motor)	Conectar	Hacia Cerradura	Desde (Placa principal del motor)	Conectar	Hacia equipo contra incendios
+24V	→	V+	VCC	→	V+	GND	→	COM
GND	→	V-	OUT	→	V-	FIR	→	NO

lector de tarjetas, reconocimiento facial, pulsador, u otra señal de contacto seco			Conexión de pulsador			Conexión de entrada/salida de enclavamiento de máquina dual (maestro/esclavo se puede determinar mediante la configuración de parámetros)		
Desde (Placa principal del motor)	Conectar	control de acceso externo	GND	→	Señal (pulsador)	Desde (Placa principal del motor 1)	Conectar	Hasta (Placa principal del motor 2)
FIR	↗	COM (señal)	NO	→	Señal (pulsador)	FIR	→	FIR
GND	↘	Alimentación GND				GND	→	GND
NO	→	NO (señal)				NO	→	NO
12V	→	Alimentación +12V				12V	→	12V
IN	→					IN	↔	IN
OUT	→					OUT	↔	OUT

Sensor de fotocélula (Normalmente abierto)		
12V		12V
SIG1	→	Común
SIG2	↗	NO
GND	↘	GND

»»»» CAPÍTULO 3: CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS Y VISUALIZACIÓN DE ESTADO

3.1 Configuración de parámetros

La placa de control del abrepuertas utiliza una pantalla LED de 3 dígitos y tres botones para ajustar parámetros.

A través del código se selecciona si es apertura izquierda o derecha.

Los indicadores LED muestran si la fuente de alimentación es normal y si hay fallas o estado de sensores.

Una vez completada la instalación y las conexiones, al encender la alimentación, el abre puertas entrará en el modo de aprendizaje de la posición de cierre (la pantalla mostrará "H07").

Después de que se complete el aprendizaje de apertura y cierre, el sistema entrará en modo de espera, y la pantalla mostrará "— — —".

3.1.2 Funciones y código LED correspondientes:

Código	Descripción	Valor por defecto	Rango	Notas
P01	Velocidad de cierre	6	1-10	Cuanto mayor el número, mayor la velocidad
P02	Velocidad de cierre suave	3	1-10	Cuanto mayor el número, mayor la velocidad
P03	Retardo de cierre	5	1-15 seg	Si es menor a 3 segundos el cierre, no se activará con fotocélula
P04	Tiempo de espera de puerta abierta	5	1-254 seg	Tiempo que permanece abierta después de abrir (seg)
P05	Ángulo de cierre del tope	30	5-60 grados	Cuanto mayor el valor, mayor será el ángulo.
P06	Par de alta velocidad (corriente de alta velocidad)	110	20-250	Unidad: 0.01A
P07	Tiempo de resistencia al viento	3	1-10	La unidad es S. Tiempo de respuesta de resistencia
P08	Dirección de apertura	3	1 = izquierda, 2 = derecha, 3= automático (detectar)	Predeterminado 3: Determine la dirección de apertura de la puerta de acuerdo con el interruptor. DIP rojo en la placa de circuito.

Código	Descripción	Valor por defecto	Rango	Notas
P09	Posición de detección automática de puerta	1	1-2	1: Si la puerta no está en posición de cierre al reiniciar, buscará el punto cero automáticamente (tras 10 min también lo hará); 2: No buscará punto cero al encender si no está en cierre)
P10	Velocidad de apertura	7	1-10	A mayor valor, mayor velocidad
P11	Velocidad de apertura suave	3	1-10	A mayor valor, mayor velocidad
P12	Ángulo de apertura suave	15	5-60°	A mayor valor, mayor ángulo
P13	Ángulo total de apertura	150	50-250°	Según el ángulo del brazo de empuje
P14	Reservado para fábrica	—	—	Uso exclusivo del fabricante
P15	Restaurar valores de fábrica	2	—	66: reinicio total 02: modo normal 03: modo de prueba
P16	Modo de trabajo	1	1-3	1 = unidad única 2 = maestro 3 = esclavo
P17	Tiempo de cierre del maestro	5	1-60	Solo se usa en modo maestro; 1 = 0.1 seg
P18	Tiempo de retardo antes de apertura	2	1-60	1 = 0.1 seg
P19	Protección por baja corriente	80	20-150	Unidad: 0.01A (ej. 80 = 0.80A)
P20	Configuración de enlace contra incendios	0	0-8	Ver abajo

Detalle de P20 - Enlace con sistema de incendio:

Valor	Función
0	Señal de incendio activa: la puerta se cierra por defecto (modo normal de prevención de incendios)
1	Señal larga de incendio: abre la puerta al haber una señal larga de incendio y al dejar de recibir la señal se cierra la puerta.
2	Señal corta de incendio: abrir y mantener abierto; se requiere reinicio manual
3	Señal larga: mantener abierta, no aceptar cierre; solo abrir si hay señal de apertura
4	Señal corta: mantener abierta, no acepta cierre

Código	Descripción	Valor por defecto	Rango	Notas
P21	Reservado por el fabricante	Reservado por el fabricante	0 a 10	-
P22	Selección del modo de control remoto	1	1 a 6	<ul style="list-style-type: none"> 1. Control remoto con enclavamiento + pulsador con enclavamiento 2. Control remoto sin enclavamiento (modo momentáneo) + pulsador con enclavamiento 3. Control remoto con enclavamiento + pulsador automático (abre/cierra por pulso corto) 4. Control remoto sin enclavamiento + pulsador automático 5. Solo pulsador (el control remoto queda deshabilitado) C Control remoto multifunción + pulsador con enclavamiento
P23	Reservado por el fabricante	Reservado por el fabricante	10	-
P24	Selección de cerradura magnética o eléctrica	1	1 a 3	<ul style="list-style-type: none"> 1. Cerradura magnética (abre cuando se corta la energía) 2. Cerradura eléctrica (abre con energía) 3. Cerradura eléctrica (cierra con energía)
P25	Tiempo de retardo para búsqueda de punto cero al encender	0	0 a 99	<ul style="list-style-type: none"> 0: Al encender, busca inmediatamente el punto cero. 1-99: Cuanto mayor es el valor, más tiempo espera antes de buscar el punto cero
P26	Factor de resistencia al viento	7	1 a 10	0 resistencia máxima al viento.
P27	Señal de infrarrojos	0	0 a 2	<ul style="list-style-type: none"> 0. Invertir la lógica del sensor (útil cuando el contacto está normalmente cerrado o abierto) 1. Usar la señal infrarroja como comando de apertura 2. Cerrar la puerta automáticamente después de detectar el paso de una persona
P28	Comportamiento de la pantalla durante el cierre ante señales de "Control de apertura" y "Incendio"	0	0 a 3	<ul style="list-style-type: none"> 0. No se ignora ninguna señal (comportamiento normal, todas las señales activan apertura) 1. Ignorar señal de apertura normal durante el cierre (la puerta no se reabre si se activa el control de apertura) 2. Ignorar señal de apertura por sistema contra incendios durante el cierre 3. Ignorar ambas señales: control de apertura + señal de sistema contra incendios
P29	Reservado por el fabricante	0-10	Reservado por el fabricante	-
P30	Uso con infrarrojos - Tiempo de paso del peatón a través de la puerta	2	0 a 30	Unidad en segundos (1seg)
P31	Reservado por el fabricante	1	0-254	-
P32	Reservado por el fabricante	2	1 a 4	-

3.2 Indicador de estado (display H01 – H08)

Código	Descripción	Nota
H00	Estado en espera	No está funcionando, está en modo de espera
H01	Apertura rápida	Velocidad rápida de apertura
H02	Apertura lenta	Fase de desaceleración antes de llegar a la posición abierta
H03	Mantener puerta abierta	Llegó a la posición abierta y mantiene abierta
H04	Cierre rápido	Velocidad rápida de cierre
H05	Cierre lento	Fase de desaceleración antes de llegar a la posición cerrada
H0C	Mantener puerta cerrada	Llegó a la posición cerrada y mantiene cerrada
H07	Protección por sobrecorriente durante apertura/cierre rápida	Protección contra sobrecorriente

3.3 Código de error (display E01 – E04)

Código	Descripción	Nota
E01	Error durante apertura	-
E02	Error durante cierre	-
E03	Error por detenerse durante el cierre	-
E04	Error de motor	-

»»»» CAPÍTULO 4: PRUEBA

4.1 Aprendizaje de la posición de cierre

A. Estado normal:

Después de encender, el display muestra "H07". La puerta se mueve automáticamente en dirección de cierre a velocidad lenta (modo de aprendizaje de posición de cierre). Cuando la puerta llega a la posición de cierre, el display muestra "H0S".

B. Estado anormal:

Si después de encender, el motor gira en dirección opuesta o se abre en lugar de cerrarse, ajusta el parámetro P15 a 02, luego reinicia. Observa después si entra en el estado normal como en el paso A.

4.2 Ajuste de apertura

A. Fuerza de apertura: Si la puerta no puede abrirse, ajusta el parámetro P13. Cuando el valores mayor, la fuerza de apertura es mayor.

B. Velocidad de apertura: Ajusta el parámetro P10. Cuanto mayor es el valor, mayores la velocidad de apertura.

C. Tiempo de retardo al abrir: Después de alcanzar la posición de apertura, ajusta el tiempo de retardo antes de detenerse en la posición de apertura. Usa el parámetro P04 (la unidades segundos).

Nota: ¡Durante el proceso de aprendizaje de la posición de cierre, no obstruya el recorrido, de lo contrario, la posición donde se produzca la obstrucción será tomada como la posición final de cierre!

4.3 Ajuste de cierre.

A. Velocidad de cierre: Ajuste el valor de P01. Cuanto mayor el valor, más rápida será la velocidad; cuanto menor, más lenta será.

B. Ángulo de desaceleración al cerrar: Ajuste el valor de P05. Cuanto mayor el valor, mayor será el ángulo de desaceleración; cuanto menor, más pequeño será el ángulo.

4.4 Otros ajustes.

A. Ajuste de la corriente de retroceso:

Configure P06. El valor de fábrica es 110, lo que equivale a una corriente de trabajo del motor de 1,10 A.

B. Si la puerta no se cierra completamente, puede aumentar el valor de P19 o P02.

C. Si la velocidad de desaceleración del cierre es demasiado rápida, puede reducir el valor de P02.

D. Para otros parámetros, ajústelos según la situación del sitio, tomando como referencia el punto 3.1.

»»»» CAPÍTULO 5: CONFIGURACIÓN DEL CONTROL REMOTO

5.1 Configuración del modo de control remoto

En estado de espera (el display digital muestra “---”), presione la tecla “Set” (Configuración). El display mostrará “PXX”. Luego, presione las teclas “+ / -” para cambiar el código de parámetro al valor indicado en la tabla siguiente. Después, presione “Set/Confirmar” para ingresar al ajuste.

Código	Descripción	Valor por defecto	Rango	Notas
P21	Selección del modo de control remoto	Reservado por el fabricante ¹	1 a 6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control remoto por impulso + botón por impulso. 2. Control remoto con enclavamiento + botón por impulso. 3. Control remoto por impulso + botón con enclavamiento. 4. Control remoto con enclavamiento + botón con enclavamiento. 5. Control remoto multifunción + botón por impulso. 6. Control remoto multifunción + botón con enclavamiento.

5.2 Aprendizaje del control remoto

En estado de espera, mantenga presionada la tecla “+” durante 4 segundos. El display digital mostrará “AD”. En ese momento, presione el botón de bloqueo (color blanco) del control remoto para realizar el aprendizaje. Si el aprendizaje es exitoso, “AD” desaparecerá.

5.3 Borrado de controles remotos (limpieza de códigos)

En estado de espera, mantenga presionada la tecla “-” durante 4 segundos. El display mostrará “CL”, y luego de 25 segundos, “CL” desaparecerá automáticamente. El display volverá a mostrar “---”. En ese momento, todos los controles remotos previamente aprendidos serán eliminados.

»»»» CAPÍTULO 6: FALLAS COMUNES Y SOLUCIONES

Falla	Síntoma	Diagnóstico	Solución
Sin alimentación o sin respuesta	No funciona, sin luz de 3.3V ni display digital	Verificar si hay 24V en terminales de entrada con multímetro	- Si no hay 24V: 1. Revisar o cambiar fuente 2. Revisar o cambiar cables - Si hay 24V: Reemplazar placa de circuito
Motor no responde	El motor no funciona	Ajustar parámetro P6 (fuerza alta velocidad)	- Aumentar P6 y reiniciar - Si persiste: 1. Cambiar motor 2. Cambiar placa 3. Desconectar puerta y revisar trabas
Apertura incompleta	La puerta no alcanza su posición final al abrir	Ángulo o fuerza insuficiente	Aumentar P13 (ángulo) y P6 (fuerza alta velocidad)
Sin desaceleración al abrir	La puerta abre bruscamente, sin frenado	Ángulo de amortiguación insuficiente	Aumentar P12
Cierre incompleto	La puerta no llega a cerrarse completamente	Fuerza o velocidad de amortiguación insuficiente	Aumentar P19 (fuerza baja) o P2 (velocidad de amortiguación)
Sin desaceleración al cerrar	La puerta cierra bruscamente	Ángulo de amortiguación insuficiente	Aumentar P05
Cerradura no activa al cerrar	La puerta cierra pero no se bloquea	Medir voltaje en terminal de cerradura (buscar 12V)	- Si hay 12V: 1. Ajustar cerradura 2. Cambiar cerradura 3. Revisar cableado - Si no hay 12V: Reemplazar placa