
Automatismo para Portón Corredizo

**RHINO
C600**

Manual de Usuario

**Arranque suave, Parada lenta,
Detección de obstáculos
Soft start / Slow stop / Obstacle
detection**



1. Introducción

Por favor lea atentamente el manual antes de proceder. El automatismo incluye una placa controladora full

- Posibilidad de conectar teclado y botón simple
- Posibilidad de conectar barrera infrarroja para mayor seguridad en el cierre
- El arranque suave, la parada lenta y la rampa de parada lenta pueden ajustarse. El arranque suave puede deshabilitarse.
- Función de retroceso cuando encuentra obstáculo.
- El tiempo de trabajo puede ajustarse.
- El torque del motor puede ajustarse.
- El usuario puede seleccionar la función de cierre automático.
- Destrabe con llave para liberar en casos de emergencia o cortes de energía

2. Información importante de seguridad

Lea cuidadosamente y siga todas las precauciones de seguridad y advertencia antes de instalar y utilizar este automatismo de portón corredizo

- El automatismo debe ser instalado por un técnico calificado; de lo contrario, pueden producirse lesiones personales graves o daños a la propiedad.
- Al abrir o cerrar el portón, no camine ni atravesese con un vehículo el portón
- Si desea activar la función de cierre automático, deberá utilizar barreras infrarrojas.
- No se debe permitir que los niños jueguen cerca, ni utilicen portones automáticos.
- El automatismo debe estar conectado a tierra.
- Instale el automatismo en el interior de la propiedad; NO lo instale en el exterior de la propiedad donde el público tenga acceso al motor.
- Tenga cuidado cuando esté cerca de partes móviles, donde las manos o los dedos puedan ser apretados.
- No permita que los dispositivos de control sean colocados de modo que

AUTOMATISMO C600

una persona pueda acceder a ellos a través del portón.

- En caso de corte de energía eléctrica, una llave de liberación de emergencia le permite manejar el portón manualmente.
- En en una reparación, antes de abrir la tapa, el automatismo debe desconectarse.
- Para mayor seguridad, borre la memoria de la placa y re programe el código de los transmisores proporcionados después de instalar el automatismo.

3. Especificaciones técnicas

Tipo	C600	C600U
Alimentación	220V, 50Hz	110V, 60Hz
Velocidad del motor	55rpm	66rpm
Potencia nominal de salida del motor	1/3 Hp; 200W	
Distancia de funcionamiento del Control Remoto	30mts. (Frecuencia:433.92Mhz)	
Modo del Control Remoto	Botón simple	
Altura del eje de salida	48.5mm	
Max. peso del Portón	600Kg	
Par de salida	14N·m	
Fin de carrera	Magnético	
Ruido	≤56dB	
Ciclo de trabajo	S2, 15 minutos	
Controles remotos extras	Hasta 20	
Temperatura de trabajo	-20°C~+50°C	
Velocidad de movimiento del portón	12m/min. Hoja de 3mts en 15 segundos	14m/min

4. Instalación mecánica

El C600 es apto en portones que pesen hasta 600 kg y hasta 8 mts. de

AUTOMATISMO C600

ancho si se han seguido los procedimientos de instalación adecuados.

El automatismo C600 opera arrastrando una cremallera por medio de un engranaje. La configuración completa se muestra en el siguiente diagrama.

El automatismo debe estar instalado en el interior de la propiedad.

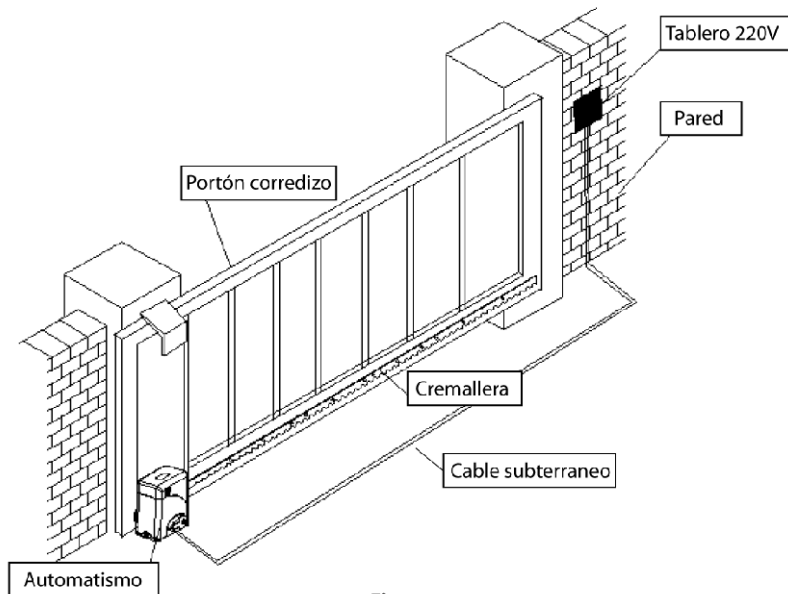


Fig.1

• Preparación del portón

Asegúrese de que el portón esté instalado correctamente y se deslice suavemente antes de instalar el automatismo corredizo C600. El portón debe estar a plomo, nivelado y moverse libremente.

• Conducto de cableado

Si el cableado de control o alimentación va a atravesar el ancho del portón, coloque cañerías de PVC o materiales que soporten la carga que pasará sobre ellos. Si en la misma cañería se van a colocar los cables de alta tensión y los de control, para éstos, utilice cables con pantalla o malla para evitar ruido eléctrico o armónicos

• Base de hormigón

AUTOMATISMO C600

La planchuela metálica del automatismo requiere una base de hormigón para mantener una estabilidad adecuada. La base de concreto debe ser de aproximadamente 450 mm x 300 mm x 200 mm de profundidad con el fin de proporcionar un peso adecuado y la estructura para asegurar una instalación estable y adecuada.

• Anclajes (ver Fig.2)

Puede utilizar pernos de anclaje, arandelas y tuercas. Estos anclajes deben colocarse en el hormigón cuando se vierte o si la superficie de hormigón ya está previamente, se pueden utilizar tacos plásticos o tirafondos para sujetar el automatismo.

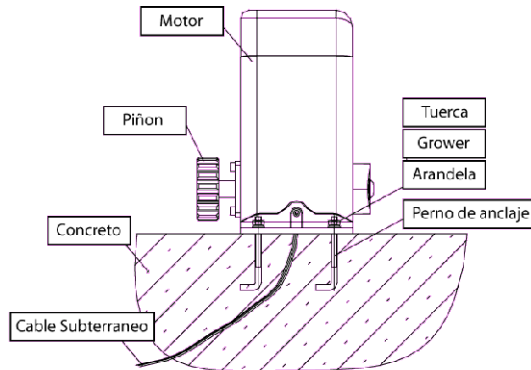


Fig.2

• Base metálica (ver Fig.3)

Una vez que el hormigón se haya endurecido, monte la planchuela metálica del automatismo sobre la base de hormigón. Verifique que la base quede correctamente nivelada.

Utilizando pernos y arandelas, monte el automatismo del portón a la base. Compruebe el automatismo y asegúrese de que está alineado con el portón.



Fig.3

• Instalación de las cremalleras

- Coloque y apriete los tres separadores (provisto junto con las cremalleras) en la cremallera. Haga esto en todas las cremalleras.
- Apoye la cremallera sobre el engranaje a la altura del primer separador y suéldelo a la estructura del portón.
- Mueva el portón manualmente, verificando que la cremallera está apoyada en el engranaje, suelde el segundo y tercer separador.
- Coloque el resto de las cremalleras haciendo contacto entre ellas siguiendo estos procedimientos.
- El espacio correcto entre la cremallera y el engranaje deberá ser de 0,5 / 1,5 mm.
- Cuando todas las cremalleras hayan sido instaladas, verifique que deslice suave y que la separación entre cremallera y engranaje sea el mismo en todo el recorrido. La cremallera tiene orificios ovalados en las vinculaciones con los separadores, efectúe correcciones de espacio entre piñón y cremallera aflojando los tornillos de los separadores.

Si la separación no es la correcta, es muy probable que haga ruido o vibraciones al engranar piñón y cremallera.

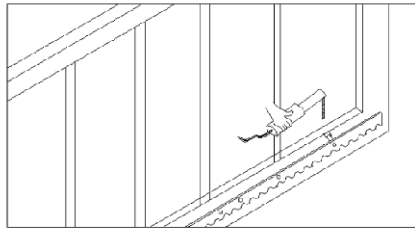


Fig.4

5. Ajuste

Limite de carrera magnéticos

- Para garantizar la seguridad, se recomienda instalar los fines de carrera en ambos extremos del portón para evitar que se deslice fuera del carril. Las cremalleras deben instalarse horizontalmente.
- Instale los fines de carrera como se muestra en la Fig.5 y Fig.6. Los fines de carrera se utilizan para controlar la posición del portón en apertura y cierre.
- Libere el portón con la llave y abra la palanca de destrabe, luego empuje manualmente el portón para determinar las posiciones, fije los imanes de fines de carrera (en los flejes portaimanes) de apertura y cierre, luego trabe nuevamente el portón cerrando la palanca y con el control remoto efectúe los comandos. Ajuste los imanes hasta que la posición de la apertura y el cierre cumplan con el requisito.

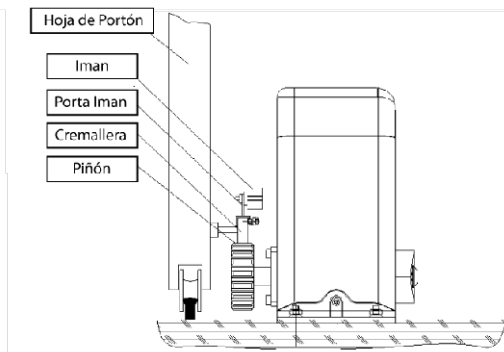


Fig.5
7

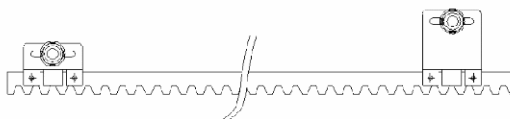


Fig.6

Operación manual

En caso de corte de la energía eléctrica, desbloquee la cerradura y abra la palanca de destrabe aproximadamente 90 grados. Utilice la llave de desbloqueo de la siguiente manera:

- 1.- Coloque la llave suministrada en la cerradura. Gire la llave y tire de la palanca de liberación aproximadamente 90° para liberar el engranaje. (Nota: No exceda los 90°, tenga cuidado de no usar demasiada fuerza, de lo contrario la barra de liberación se dañará.)
- 2.- Abra y cierre la puerta manualmente.

Nota: Si el portón golpea el marco y no puede abrirse eléctricamente, mueva el portón unos centímetros a mano, hasta que la palanca de destrabe se aliviane y permita abrirse (no aplique mucha fuerza). Abra y cierre el portón manualmente.

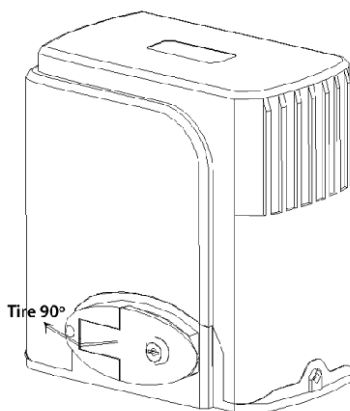


Fig.7

6. Conexionado

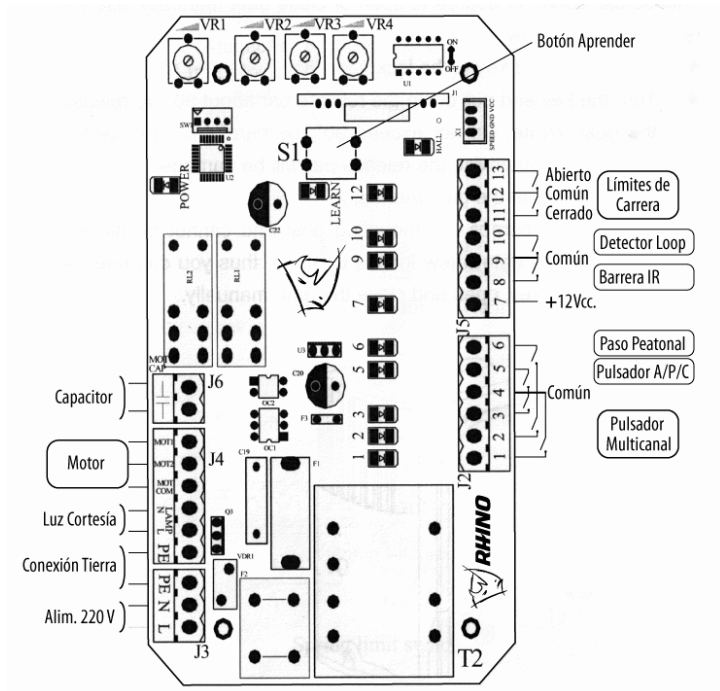


Fig.8

Verifique que la alimentación esté desconectada antes de realizar cualquier conexión eléctrica.

Retire la tapa plástica, realice el cableado (consulte la Fig. 8 y las notas de cableado en la placa electrónica) y vuelva a colocar la tapa plástica.

Notas de cableado de la placa electrónica

A) **Entrada de alimentación 220V (terminal J3):** PE (Tierra), L (Vivo), N (Neutro).

B) **Luz de cortesía:** Conecte la lámpara de 220V a L y N en LAMP (terminal J4)

C) **Alimentación de salida:** 12VDC (7 de J5), Común (9 de J5).

D) **Barrera Infrarroja:** Barrera IR (8 de J5), Común (9 de J5) Tiene que

trabajar en Normal Cerrado (N.C.)

Quite el puente que viene de fábrica y conecte la salida NC de la Barrera IR. Alimente el emisor y el receptor de la barrera desde la salida 12Vcc. (Ver figura 9)

Si el haz infrarrojo se interrumpe durante el cierre, el portón se detiene y abre inmediatamente. El producto no está equipado de fábrica con un dispositivo infrarrojo.

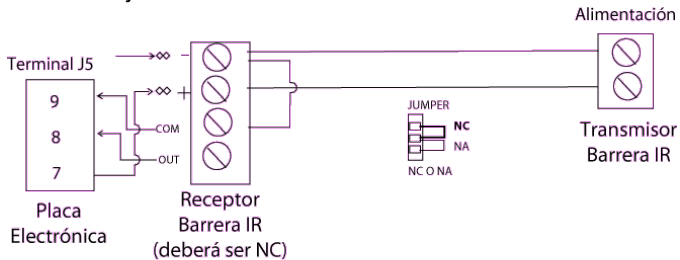


Fig.9 Diagrama conexión Barrera IR

E) Pulsador multicanal de tres botones / interruptor de un solo botón (teclado): El **C600** acepta interruptor de tres botones e interruptor de un solo botón (teclado). Ver figura 10A

- Para la instalación de un interruptor de un botón, conecte los cables del pulsador o teclado a **Pulsador A/P/C** (5 de J2) y al **Común** (4 de J2). El teclado funcionará en modo de canal único (Abriendo, Parando y Cerrando con cada pulsación)
- Para la instalación de un interruptor de tres botones, utilice los terminales de **Pulsador Multicanal**. Conecte el cable de **CIERRE** (1 de J2), conecte el cable **ABRIR** (2 de J2), conecte el cable de **PARAR** (3 de J2). Conecte el **COMUN** (4 de J2).

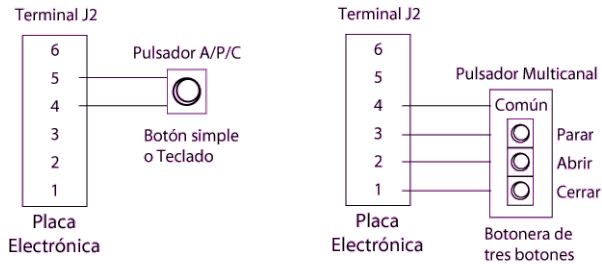


Fig.10A

F) Interruptor para peatones: Conecte los cables del interruptor peatonal a los terminales 4 y 6 de J2. Cuando se presione el interruptor, el portón se abrirá solo 1 metro (cuando esté cerrado).

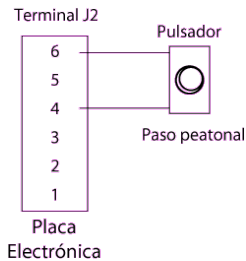


Fig.10B

G) Motor y capacitor: Conecte el motor al terminal J4, MOT COM (Común), MOT1 (dirección positiva), MOT2 (dirección opuesta), PE (protección de tierra). Conecte el capacitor al terminal J6, C y C (capacitor).

Si la dirección de movimiento del portón es incorrecta, invierta los cables MOT1 y MOT2 del motor y cambie los bloques o invierta los cables de los fines de carrera.

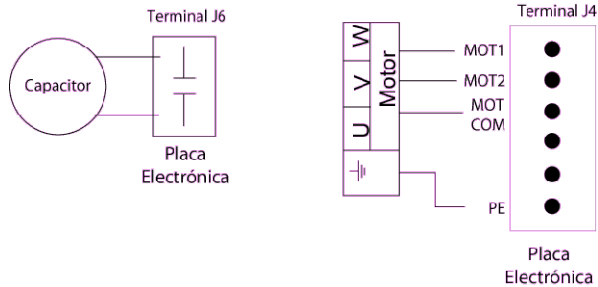


Fig.11

H) Detector “Loop” o detector de masa metálica

Conecte el dispositivo como muestra la Fig.11A.

Comportamiento: Con el portón abierto: Cuando el auto atraviese el sensor Loop, el portón se cerrará.

Con el portón cerrándose: Cuando el auto llegue al sensor Loop, el portón invertirá su marcha abriéndose; y cuando salga de la zona del loop, el portón se cerrará automáticamente.

Si el auto se detiene en el Loop el portón no se cerrará.

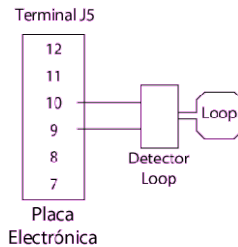


Fig.11A

7. Calibración y funcionamiento

a). Ajuste los presets VR1, VR2, VR3 y VR4 (ver Fig.8)

VR1: Ajuste de sensibilidad si encuentra algún obstáculo. Rotación horaria (hacia la derecha) para reducir la sensibilidad si encuentra obstáculo, a la izquierda aumenta la sensibilidad si encuentra obstáculo. (Modelo de placa con detección de obstáculos)

VR2: Ajuste de fuerza de frenado en la posición límite. Rotación horaria

(hacia la derecha) para aumentar, rotación a la izquierda para reducir. Gire al mínimo para cancelar la función de freno en la posición límite.

VR3: Ajuste la rampa o distancia del cierre lento. Rotación horaria (hacia la derecha) para aumentar, rotación a la izquierda para reducir.

VR4: Ajuste de fuerza de salida del motor para mantener un uso seguro. Rotación horaria (hacia la derecha) para aumentar, rotación a la izquierda para reducir.

Advertencia: *No se exceda agregando demasiada fuerza al motor, ya que puede atrapar animales o niños y lastimarlos. Con solo mover el portón es suficiente.*

Control remoto

El mando a distancia funciona en modo de canal único. Tiene cuatro botones. *Vea Fig.12 Control remoto.*

Solo permite grabar el **botón 1, o botón 2, o botón 3**, (no los tres al mismo tiempo). De modo que si programa el botón 1, el portón **Cerrará, Parará y Abrirá** con cada pulsación de dicho botón (los botones 2 y 3 quedarán deshabilitados). El botón 4 es siempre paso peatonal.

Botón 4 (paso peatonal): Al presionar el botón, el portón se abrirá 1 metro y se detendrá. Presione cualquier botón para cerrar el portón.

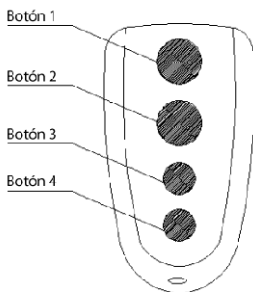


Fig.12 Control Remoto

- **Incorporar controles remotos adicionales (Aprender):** Retire la tapa, mantenga presionado el Botón Aprender 'S1' (Vea Fig.8) durante más de 2 segundos, el Led 'LEARN' enciende, luego presione el botón del control remoto que desea utilizar, el 'LED' se encenderá alrededor de 2 segundos y luego se apagará. El proceso de aprendizaje ha terminado. Se pueden incorporar hasta 25 controles remotos.
- **Borrar controles remotos:** Para borrar todos los controles remotos existentes, mantenga presionado el botón de aprendizaje 'S1', el Led 'LEARN' se encenderá, no suelte el botón hasta que el LED se apague. Esto indica que todos los controles remotos se han borrado completamente.
- **Verificar la dirección de apertura:** Si el portón no se mueve en la dirección deseada, entonces necesitará invertir la dirección de funcionamiento del motor. Retire la tapa, invierta los cables 'MOT1' y 'MOT2' (en J4); y los cables de los límites de carrera (11 y 13 en J5).

8. Proceso de programación

Ajuste el DIP switch



Sin Arranque Suave



Con Arranque Suave

Fig.13A



Fin de Carrera N.C.



Fin de Carrera N.A.

Fig.13B



Cierre Automático 12 Seg.



Cierre Automático 24 Seg.

Fig.13C



Cierre Automático 36 Seg.



Cierre Automático Deshabilitado

Fig.13D

Tabla 1: Ajuste del interruptor DIP

DIP	DIP-switch	Función seleccionada
1	ON (Ver Fig.13A)	Arranque suave Deshabilitado
	OFF	Arranque suave habilitado (necesita reiniciar el encendido).
2	ON (Ver Fig.13B)	Fin de carrera N.C. (Límite a resorte)
	OFF	Fin de carrera N.A. (Límite magnético)
3	ON (Ver Fig.13C)	Cuando el 3 y el 4 están en OFF , la función de cierre automático se deshabilita. Cuando el 3 está en OFF y el 4 está en ON , el tiempo de cierre automático está cerca de 12 seg. Cuando el 3 está en ON y el 4 en OFF el tiempo de cierre automático está cerca de 24 seg. Cuando el 3 y el 4 están en ON , el tiempo de cierre automático está cerca de 36 segundos.
	OFF	
4	ON (Ver Fig.13D)	
	OFF	

NOTA:

- 1) Debe seguir las instrucciones de operación como se indica arriba, no se permite ninguna operación incorrecta durante el ajuste. Si su dispositivo responde correctamente a la función solicitada, ha configurado correctamente la función, de lo contrario, repita la operación.
- 2) Si el portón no se puede mover, compruebe si el mismo está obstruido o está demasiado pesado.

ACTIVIDADES E INFORMACIÓN PARA EL USUARIO

- **Control remoto:** Con cada pulsación del botón, el portón se cerrará, se detendrá, se abrirá o se detendrá el ciclo. **(Modo de un solo botón)**

- **Pulsador externo multicanal (no suministrado):** Presione el botón 'ABRIR', el portón se abre. Pulse el botón "PARAR", el portón se detiene. Presione el botón 'CERRAR', el portón se cierra.
- **Pulsador externo de un botón / teclado (no suministrado):** Con cada pulsación del botón, la puerta se cerrará, parará, abrirá o parará el ciclo.
- **Función de cierre automático:** Esta función se puede seleccionar para que la puerta permanezca abierta durante algunos segundos antes de que se cierre automáticamente. El tiempo de cierre automático se puede ajustar entre 12, 24 y 36 segundos.
- **Seguridad mediante barreras infrarrojas:** Si el haz infrarrojo se interrumpe durante el cierre, el portón se invertirá y se abrirá inmediatamente. Esta característica no funcionará si la puerta está en posiciones totalmente abiertas y cerradas o durante la apertura.
- **Prioridad de apertura:** El portón volverá a abrirse si pulsa el botón "ABRIR" del botón externo durante el cierre.
- **Finales de carrera:** Estos interruptores se utilizan para detener con precisión el portón en las posiciones abierto y cerrado.
Si el portón se detiene en la posición "abierto" cuando alcanza el final de carrera, el portón no se moverá si se pulsa el botón 'ABRIR'.
Si el portón se detiene en la posición "cerrado" cuando alcanza el final de carrera, el portón no se moverá si se pulsa el botón 'CERRAR'.
- El dispositivo incorpora un protector térmico, éste desconectará automáticamente el motor en caso de que la temperatura sea superior a 120°C y re-conectará el motor automáticamente cuando la temperatura sea inferior a 85°C ($\pm 5^\circ\text{C}$).
- No detenga el portón en el primer ciclo después del encendido, porque la placa electrónica está reconociendo la posición de parada lenta.

9. Indicadores LED (Ver Fig. 8)

- A) El led "POWER" indica que está energizado.
- B) El led "LEARN" indica el estado de aprendizaje del transmisor.

AUTOMATISMO C600

- C) El led "1" indica el botón externo 'CERRAR', si se pulsa el botón, el LED se encenderá.
- D) El led "2" indica el botón externo 'ABRIR', si se pulsa el botón, el LED se encenderá.
- E) El led "3" indica el botón externo 'PARAR', si se pulsa el botón, el LED se encenderá.
- F) El led "5" indica el botón externo 'A / P / C', si se pulsa el botón, el LED se encenderá.
- G) El led "6" indica el botón externo 'Paso Peatonal', si se pulsa el botón, el LED se encenderá.
- H) El led "7" indica el estado de "Barrera IR", si la salida está conectada, el LED se encenderá.
- I) El led "9" indica el estado de 'Detector Loop', si la salida está conectada, el LED se encenderá.
- J) El led "10" indica el estado del 'Límite de Carrera Cerrado', si el interruptor está conectado, el LED se encenderá.
- K) El led 12 indica el estado del "Límite de Carrera Abierto", si el interruptor está conectado el LED se encenderá.

10. Mantenimiento

- Revise el portón una vez al mes. Debe comprobar cuidadosamente que deslice suavemente de manera manual (liberando el portón y moviéndolo a mano).
- Sugerimos por razones de seguridad que se utilicen barreras infrarrojas en todos los portones.
- Desconecte de la red eléctrica antes de reemplazar la lámpara.
- Asegúrese de leer todo el manual antes de intentar realizar cualquier instalación o servicio técnico en el motor y/o placa electrónica del automatismo.
- **Nuestra empresa se reserva el derecho de cambiar el diseño y las especificaciones sin previo aviso.**

11. Solución de Problemas

Problema	Posible causa	Solución
El portón no abre o cierra. El led "Power" no enciende.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay energía 220V 2. Fusible quemado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que haya energía eléctrica. 2. Remplace fusible
El portón puede abrir, pero falla al cerrar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El haz infrarrojo está obstruido. 2. La función de barrera infrarroja esta habilitada, pero el sensor no está instalado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remueva la obstrucción. 2. Verifique que la función de barrera infrarroja está deshabilitada
Los controles remotos no funcionan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El nivel de batería podría estar bajo. 2. Se borro el código del control remoto en la placa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplace la batería del control remoto. 2. Reprograme el control remoto.
La distancia del control remoto es muy corta.	El nivel de batería podría estar bajo.	Remplace la batería.

12. Elementos dentro de la caja

Después de recibir el automatismo para portones, debe realizar una inspección de desempaquetado, en la que debe comprobar si el producto está dañado. Si tiene algún problema, póngase en contacto con nuestro distribuidor. Usted debe encontrar los siguientes artículos en nuestro embalaje estándar:

No.	Ítem	Cantidad
-----	------	----------

AUTOMATISMO C600

1	Automatismo de portón Rhino C600	1
2	Controles remotos	2
3	Llave para destrabe manual	2
4	Iman para fin de carrera y porta iman	2
5	Pernos de anclaje, arandela grower, arandela planas y tuercas	4
6	Manual de usuario o guía rápida de instalación	1

INDICE

1. Introducción del producto	2
2. Información importante de seguridad.....	1
3. Especificaciones técnicas	3
4. Instalación mecánica	3
5. Ajuste	6
6. Conexionado	9
7. Calibración y funcionamiento	12
8. Proceso de programación	14
9. Indicadores LED.....	17
10. Mantenimiento	18
11. Solución de problemas	19
12. Elementos dentro de la caja.....	19