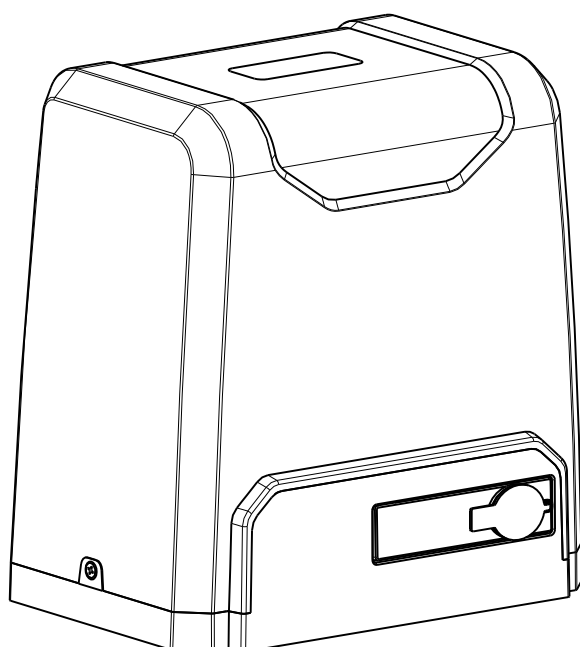


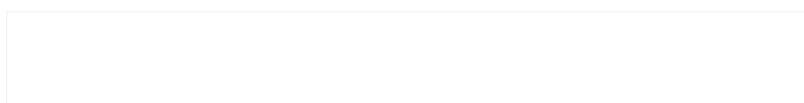


MOTOR CORREDERA

ROLLER600F



Manual del Usuario



ÍNDICE

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD	3
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	3
ELEMENTOS INCLUIDOS EN ESTE KIT	4
DIMENSIONES DEL MOTOR	5
DESTRABAR EL MOTOR	5
INSTALACIÓN	6
Montaje del motor	7
Instalación de las cremalleras	9
CONEXIONES ELÉCTRICAS Y PROGRAMACIÓN	12
Conexiones eléctricas	12
Panel de control	12
Terminales de conexión en el panel de control	13
Conexión de la alimentación eléctrica de la red	13
Conexión de una baliza	14
Conexión de fotocelda	14
Conexión de detector de loop para vehículos	14
Entradas externas diferenciadas para apertura, stop y cierre	15
Entrada externa programable para apertura - stop - cierre - stop, o comunitario	15
Entrada externa para apertura peatonal	15
Detección de obstáculos	15
Programación del motor	16
Regulación de funciones	16
Regulación de los DIP Switches	18
Control remoto	19
Programar un control remoto	19
Borrar todos los controles remotos	20
Puesta en marcha	20
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	22
GARANTÍA	24

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

Por favor lea el manual detenidamente antes de la instalación y el uso de este producto.

La instalación de este equipo debe ser realizada por personal técnicamente calificado. Tratar de instalar o reparar el motor sin tener la calificación técnica requerida puede resultar en severas lesiones personales y/o daños a la propiedad.

Antes de manipular las partes eléctricas de este producto, ya sea para la instalación o posible mantención posterior, asegúrese de cortar primeramente la alimentación eléctrica que llega a este equipo.

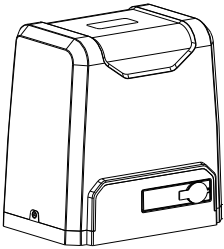
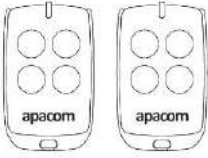
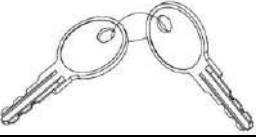
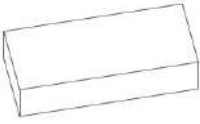
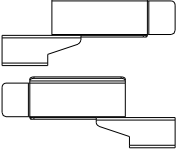
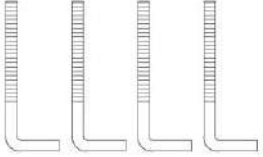
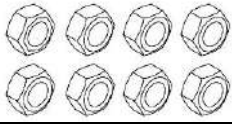
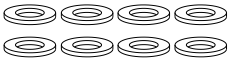
Revise periódicamente la instalación y el funcionamiento del motor así como del portón, realizando las mantenciones y/o reparaciones que sean necesarias, para asegurar una larga vida útil del sistema y un funcionamiento sin riesgos.

Para mayor seguridad, siempre es recomendable colocar fotoceldas en la instalación de equipos para automatización de portones.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

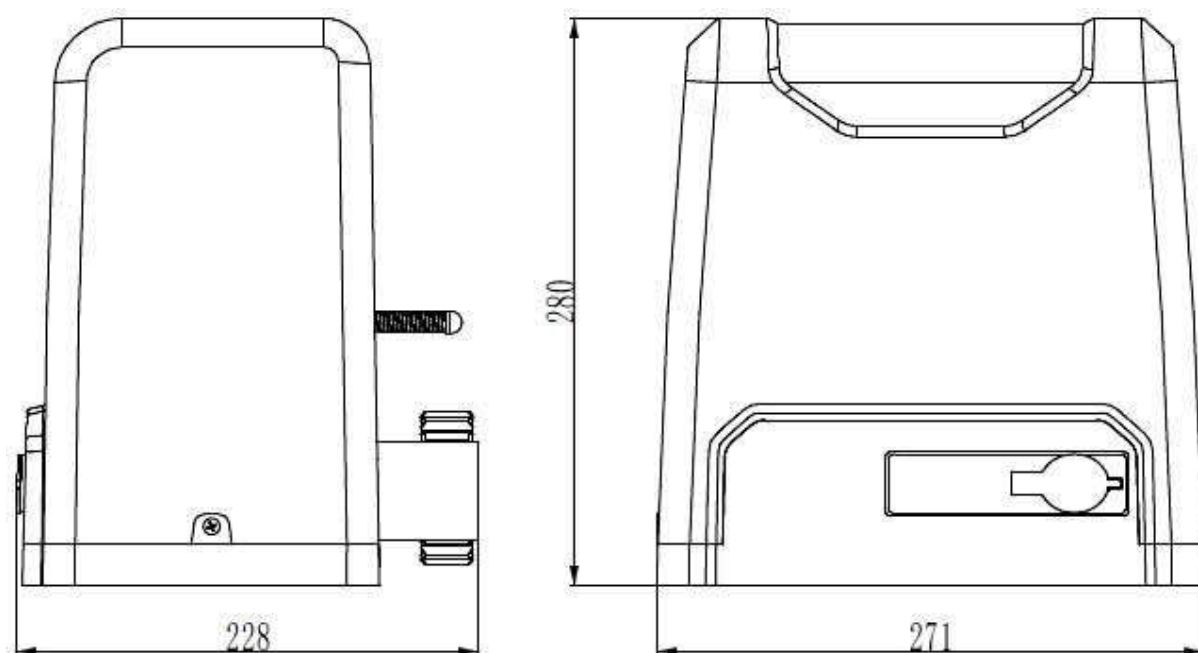
Modelo :	ROLLER600F
Alimentación eléctrica :	220 VAC / 50 Hz
Potencia del motor :	400 W (1/2 HP)
Velocidad de desplazamiento, aprox. :	20 - 22 m/min
Peso máximo del portón :	600 kg
Largo máximo del portón :	12 m
Fines de carrera :	Activación mecánica
Lubricación de engranajes internos :	Grasa
Montaje de eje de transmisión :	Sobre rodamientos
Material del piñón de arrastre :	Acero
Nivel de ruido :	≤ 60 dB
Ciclo de trabajo :	25%, 20 min de uso continuado
Controles remotos :	4 botones, ver uso en este manual
Alcance de los controles remotos :	≥ 30 m
Cantidad de controles remotos a programar :	Hasta 40 (Rolling Code)
Frecuencia de señal de los controles remotos:	433,92 MHz
Temperatura de operación :	-20 °C ~ +70 °C
Peso embalado :	15 kg

ELEMENTOS INCLUIDOS EN ESTE KIT

Nº	Elemento	Nombre	Cantidad
1		Motor	1
2		Controles remotos	2
3		Llaves de destrabe	2
4		Caja con accesorios de montaje	1
5		Topes de fines de carrera	2
6		Pernos de anclaje y fijación de motor M10	4
7		Tornillos para sujeción de topes de fines de carrera M6x10	4
8		Tuercas M10	8
9		Golillas planas Ø10	8
10		Golillas de presión Ø10	4
11		Manual del usuario	1

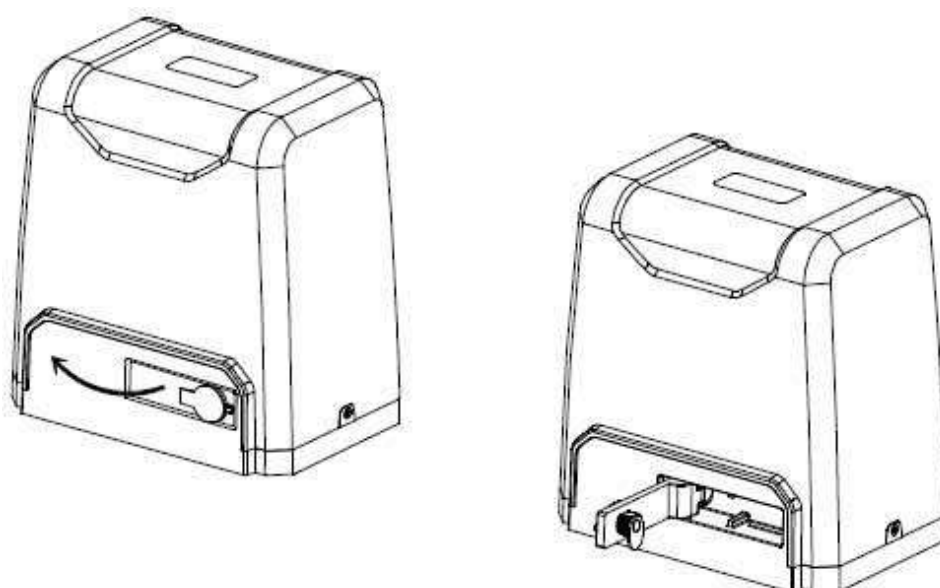
DIMENSIONES DEL MOTOR

Las dimensiones del motor se indican a continuación en mm:



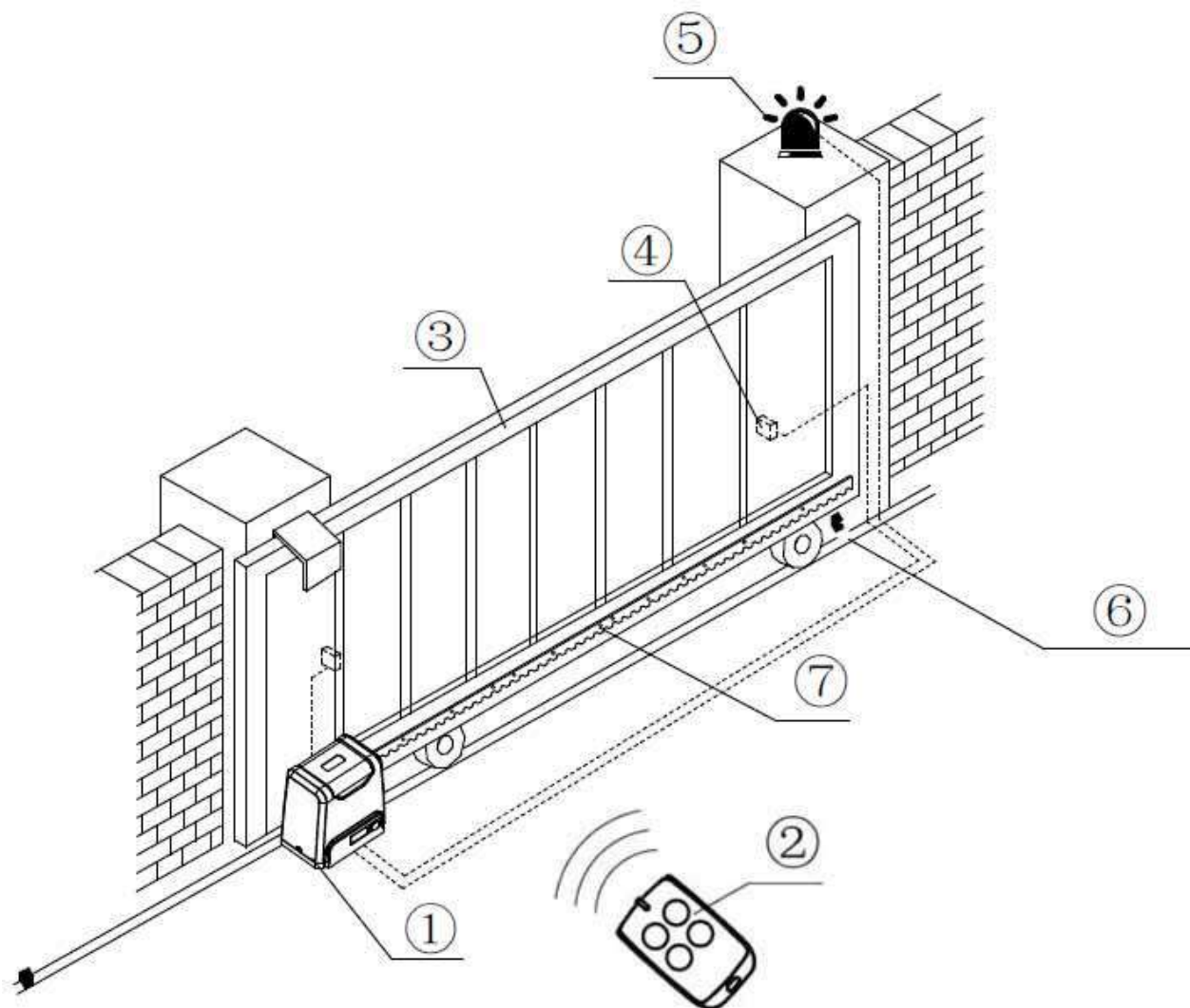
DESTRABAR EL MOTOR

Para destrabar el mecanismo del motor y permitir que el piñón gire libremente, retire la cubierta de goma que cubre la cerradura de la puerta de destrabe. Luego inserte y gire la llave en la cerradura y abra la puerta de destrabe como se muestra en la siguiente figura (evite forzarla para no dañarla). Este proceso permite abrir y cerrar manualmente el portón, lo que es útil p. ej. en casos de corte de la energía eléctrica.



INSTALACIÓN

En la figura siguiente se muestra un esquema de la instalación típica de un portón de corredera.



1. Motor
2. Control remoto
3. Portón
4. Fococelda
5. Baliza
6. Topes de seguridad del portón
7. Cremallera

Montaje del motor

El motor de corredera *ROLLER600F* es adecuado para portones de hasta 600 kg de peso y 12 m de longitud.

Antes de instalar el motor asegúrese de que el portón se deslice suavemente y sin dificultad en todo su recorrido al empujarlo con la mano, esté recto y bien nivelado, así como de que el riel esté recto y bien sujeto al piso.

Además, verifique que la estructura del portón tenga topes de seguridad al principio y al final de su recorrido, para evitar que el portón pueda salirse de su riel y generar peligro.

Para la instalación del motor es necesario preparar, en el lugar donde éste se colocará, una plataforma de concreto con dimensiones aproximadas de 500 mm de largo, 300 mm de ancho y 250 mm de profundidad, para que pueda sujetar firmemente el motor y éste pueda accionar adecuadamente y sin problemas el portón.

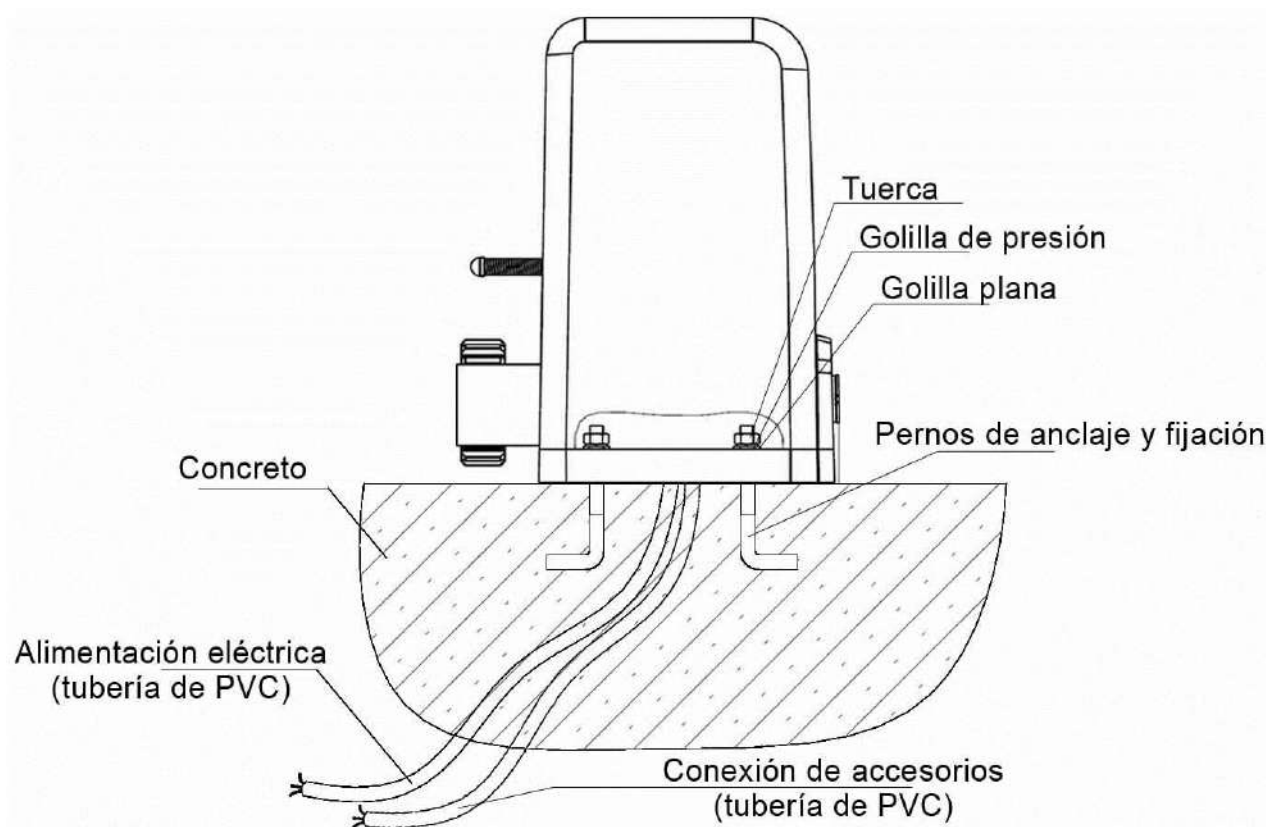
Cuando prepare la plataforma de concreto e instale los pernos de fijación, verifique que la distancia entre el lugar donde quedará el motor y el portón es la adecuada. El motor debe instalarse a una distancia del portón que permita que la cremallera, que se fijará al portón, calce correctamente en el piñón del motor. Los pernos de fijación, que se incluyen en el kit, deben ser puestos en el concreto cuando éste se vierta.

Utilice tuberías de PVC para los cables. Instale estas tuberías de PVC adecuadamente en la plataforma de concreto para poder canalizar los cables desde el motor. Estas tuberías también deben ser puestas en el concreto cuando éste se vierta.

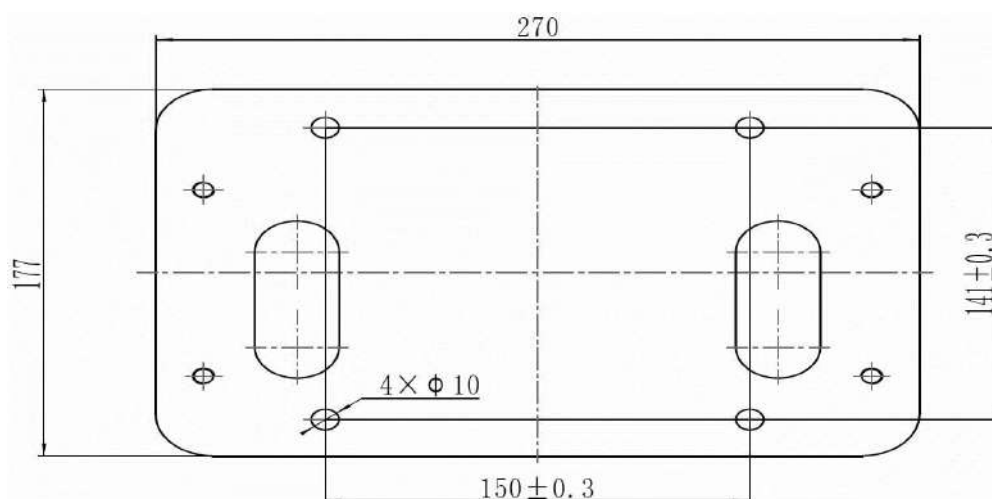
La base del motor tiene un orificio por donde deben entrar los cables que vienen de las tuberías. Al instalar las tuberías de PVC en la plataforma de concreto debe cuidar de que éstas salgan de la plataforma de concreto en el lugar donde se encuentra este orificio en la base del motor

Utilice una tubería de PVC para la alimentación eléctrica y otra diferente para el cableado de los accesorios (fotocelda, baliza, etc.), por seguridad y para garantizar una operación adecuada del sistema.

En la figura siguiente se muestra un esquema de la instalación del motor.



Es posible utilizar una placa de montaje (accesorio opcional, no viene incluido en el kit) para la instalación de los pernos de anclaje y fijación, y que sirve también como guía para la adecuada colocación de las tuberías de PVC en el concreto en relación al orificio en la base del motor por donde deben entrar los cables. Las dimensiones de esta placa de montaje se indican a continuación en mm:



Una vez que los pernos de anclaje y fijación estén instalados y firmes en la plataforma de concreto ya solidificada, el motor se monta en esos pernos y se fija colocando en cada uno de ellos primeramente una golilla plana, luego una golilla de presión y finalmente la tuerca, la que debe apretarse firmemente.

Instalación de las cremalleras

En este manual se considerará la instalación de cremalleras metálicas para apernar.

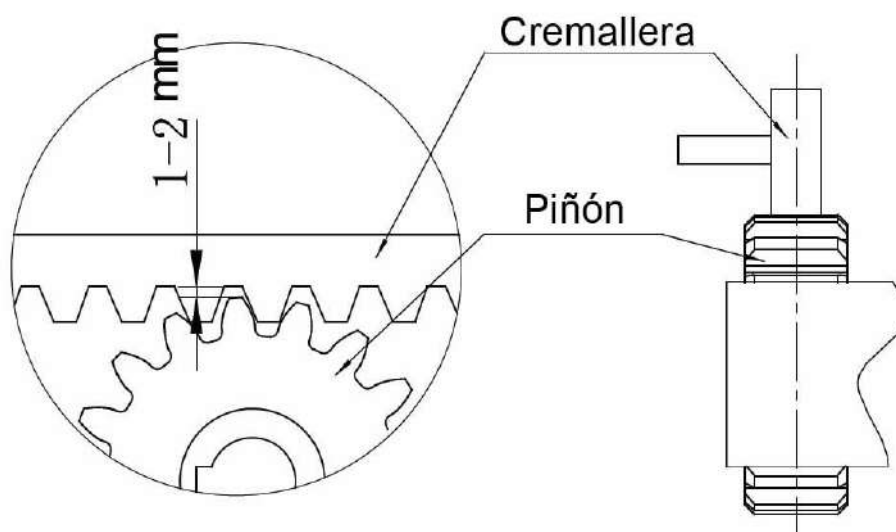
Fije las tres tuercas con sus pernos, que se proveen con la cremallera, en los orificios de la cremallera. La parte más ancha de estas tuercas es la que irá soldada al portón.



Fije el motor en su lugar de instalación definitivo sobre la plataforma de concreto.

Destrabe el motor retirando la cubierta de goma que cubre la cerradura de la puerta de destrabe. Luego inserte y gire la llave en la cerradura y abra esa puerta (ver en este manual **DESTRABAR EL MOTOR**). De esta manera el piñón del motor puede girar libremente.

Suelde la primera tuerca de la cremallera en el portón a una altura tal que la cremallera quede en ese lugar a una distancia de 1 a 2 mm sobre el piñón. Es muy importante dejar esta distancia. La cremallera no puede quedar apoyada sobre el piñón, ya que en ese caso el peso del portón cargará el piñón y dañará rápida y gravemente el sistema de engranajes del motor. El piñón debe "empujar" la cremallera, pero no soportar el peso del portón. Por eso es importante dejar la separación mencionada.



A continuación, desplace el portón y suelde la segunda y tercera tuerca de la cremallera de la misma manera, cuidando de mantener la distancia de 1 a 2 mm sobre el piñón.

Continúe de igual forma con todas las demás cremalleras que deba instalar. Las cremalleras deben quedar soldadas formando una línea continua y recta.

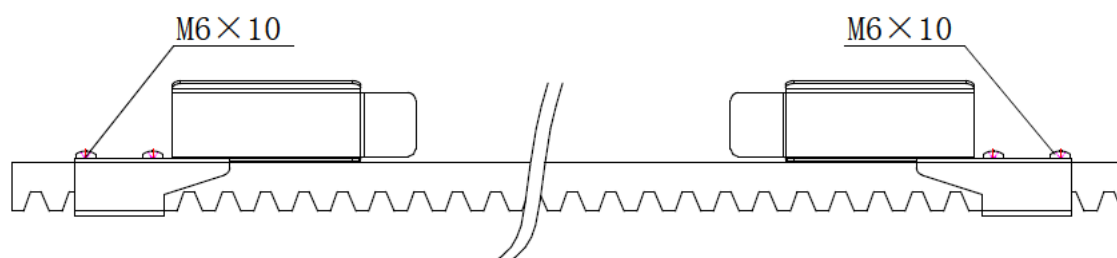
Como ayuda para lograr esta separación de 1 a 2 mm, pueden utilizarse unos separadores (pequeña cuña, hay separadores especiales, etc.) de esa dimensión entre el piñón y la cremallera antes de soldar las tuercas al portón. Otra opción es colocar transitoriamente debajo del motor una placa de un espesor de 1 a 2 mm de tal forma de levantar el motor en esa magnitud. Luego, los pernos de las cremalleras se pueden soldar en el portón apoyando la cremallera sobre el piñón. Pero, muy importante, el motor no se debe operar bajo esta condición. Inmediatamente después de soldar las cremalleras, esa placa colocada transitoriamente debe sacarse de debajo del motor para lograr la distancia de separación requerida entre el piñón y las cremalleras.

Antes de comenzar a operar el motor, asegúrese de fijarlo firmemente en la plataforma de concreto mediante los pernos de anclaje y fijación. Además, verifique que la distancia entre las cremalleras y el piñón esté de acuerdo a lo especificado y que la distancia del motor al portón sea la adecuada para que el piñón tenga un buen agarre en las cremalleras.

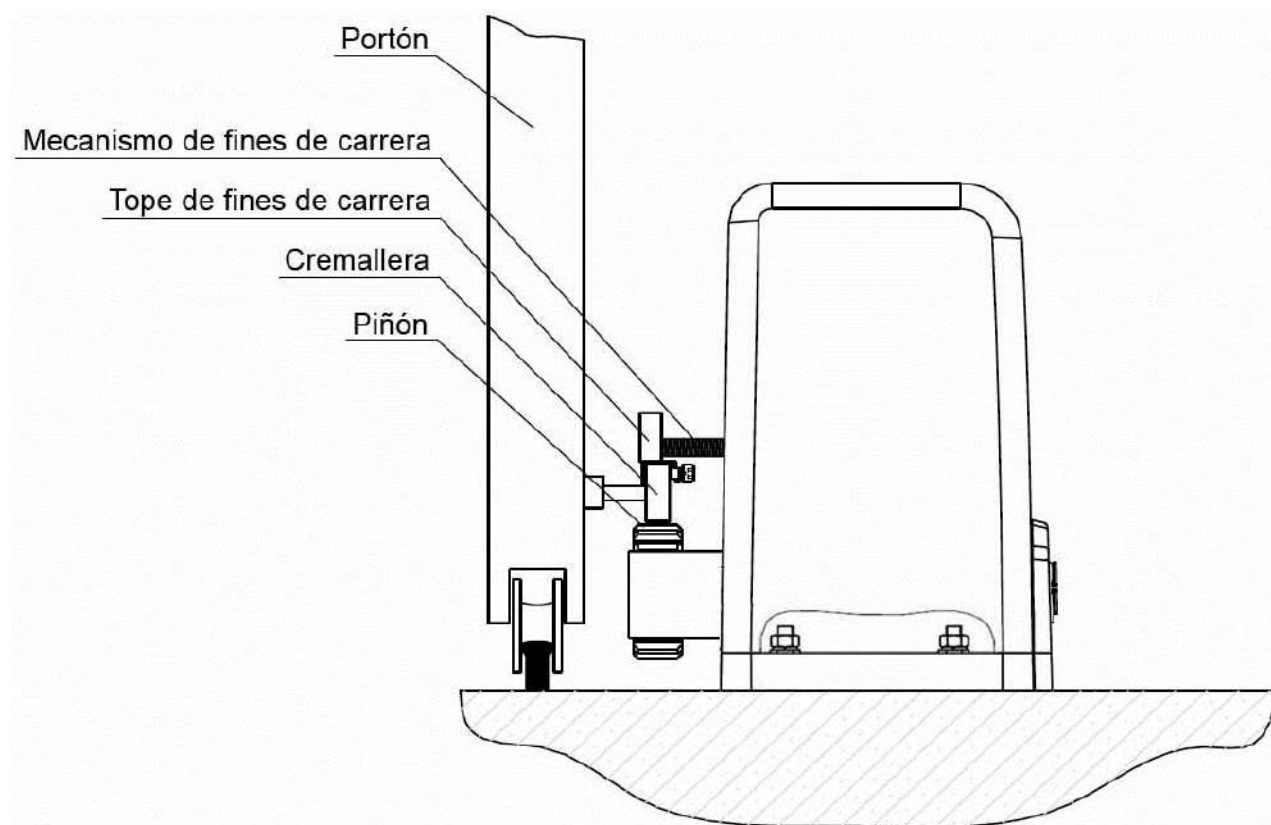
Con el motor destrabado, pruebe que el portón con las cremalleras soldadas se deslice fácilmente en todo su recorrido al empujarlo con la mano.

Fije los topes de fines de carrera en la cremallera, uno para la apertura y otro para el cierre, de tal manera que el motor funcione dentro de los rangos definidos para su portón.

Asegúrese de que los topes de fines de carrera estén a una altura suficiente para accionar correctamente el mecanismo de fines de carrera, tanto en apertura como en cierre.



En la figura siguiente se muestra un esquema de la instalación del motor en el portón.



CONEXIONES ELÉCTRICAS Y PROGRAMACIÓN

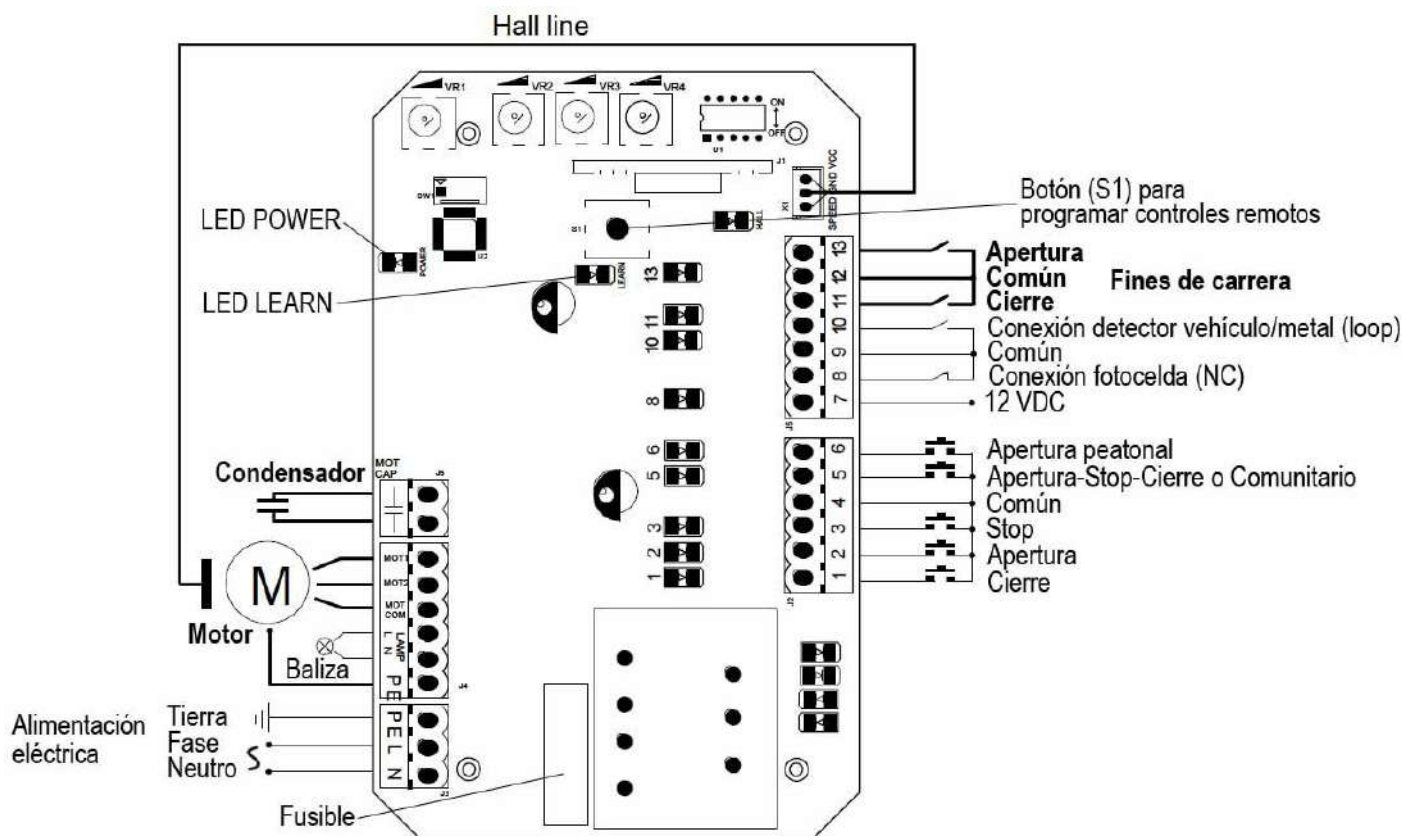
Conexiones eléctricas

Todas las conexiones eléctricas se hacen en el panel de control. Para acceder a este panel, retire la cubierta del motor, soltando los 2 tornillos que la afirman a los costados, y luego la protección plástica transparente que cubre el panel de control, sacando los tornillos correspondientes.

Recuerde que siempre antes de manipular las conexiones eléctricas debe cortar la alimentación eléctrica de la red, para evitar riesgos de electrocución.

Panel de control

En la figura siguiente se muestra el esquema del panel de control.



Líneas y nombres en **“negrita”** indican que vienen conectados de fábrica.

Hall Line es la conexión del control de velocidad de giro del motor, que sirve, entre otras cosas, para la función de detección de obstáculos que tiene este equipo.

Terminales de conexión en el panel de control

Terminales J2: Entradas externas	
1	Terminal para cierre (NO: normalmente abierto) (hay un LED asociado a su funcionamiento)
2	Terminal para apertura (NO: normalmente abierto) (hay un LED asociado a su funcionamiento)
3	Terminal para stop (NO: normalmente abierto) (hay un LED asociado a su funcionamiento)
4	Común para terminales de cierre, apertura, stop y funciones programables
5	Terminal de Apertura - Stop - Cierre o Comunitario programable (hay un LED asociado a su funcionamiento)
6	Terminal para apertura peatonal (hay un LED asociado a su funcionamiento)

Terminales J3: Alimentación de la red eléctrica	
PE	Conexión a tierra de la alimentación eléctrica de la red
L	Conexión de la fase de la alimentación eléctrica de la red
N	Conexión del neutro de la alimentación eléctrica de la red

Terminales J4: Motor y baliza	
MOT1	Conexión del motor para movimiento hacia adelante
MOT2	Conexión del motor para movimiento hacia atrás
MOT COM	Conexión común del motor
LAMP L y N	Conexiones fase y neutro para baliza, 220 VAC, 50 Hz (máx. 1 A con carga resistiva)
PE	Conexión a tierra del motor

Terminales J5: Fococelda, detector de metales y finales de carrera	
7	+12 VDC para alimentación de accesorios (≤ 100 mA)
8	Entrada de fotocelda (NC: normalmente cerrado) (hay un LED asociado a su funcionamiento). En caso de no conectar una fotocelda, se debe hacer un "puente" entre este terminal y el común (terminal 9)
9	Común de alimentación 12 VDC
10	Entrada de detector de vehículo (loop detector de metales) (NO: normalmente abierto) (hay un LED asociado a su funcionamiento)
11	Terminal de fin de carrera de cierre (hay un LED asociado a su funcionamiento)
12	Común de conexión de finales de carrera
13	Terminal de fin de carrera de apertura (hay un LED asociado a su funcionamiento)

Terminales J6: Condensador	
MOT CAP - -	Terminales de conexión del condensador

Conexión de la alimentación eléctrica de la red

Utilice cables de al menos 1,5 mm² de sección para la conexión de tierra, fase y neutro de la alimentación eléctrica de la red (220 VAC, 50 Hz). Dichos cables deben ser adecuados a las características de distancia, etc. de su instalación y a la normativa vigente. Conecte estos cables a los terminales PE (tierra), L (fase) y N (neutro) en el panel de control (Terminales J3).

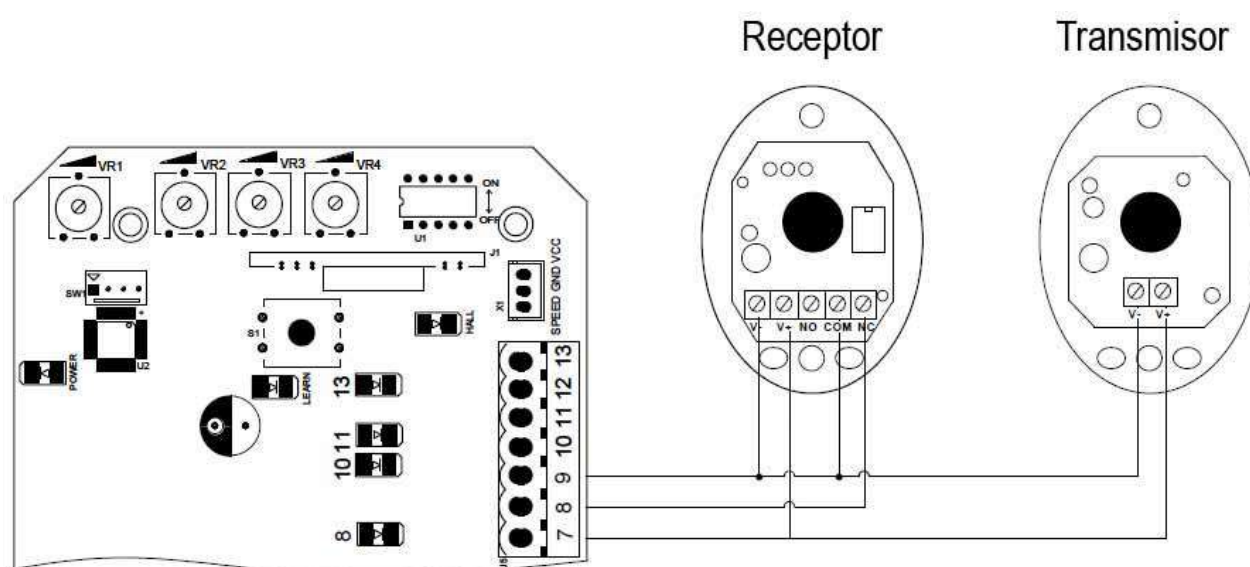
Conexión de una baliza

Es posible conectar una baliza de 220 VAC en los terminales L y N en LAMP (Terminales J4). Esta baliza será energizada cada vez que el motor esté en movimiento.

Conexión de fotocelda

La fotocelda se conecta a los terminales 8 y 9 (Terminales J5). El tipo de contacto de entrada para la fotocelda es normalmente cerrado (NC). Por esta razón, cuando se instale una fotocelda debe tenerse cuidado de utilizar el contacto de salida normalmente cerrado (NC) de este accesorio.

La fotocelda puede alimentarse con 12 VDC de los terminales 7 y 9 (Terminales J5).



Cuando no hay una fotocelda conectada debe haber un “puente” (conexión eléctrica) entre los terminales 8 y 9 (Terminales J5). Al conectar la fotocelda, debe sacarse ese “puente”.

Al haber una fotocelda conectada, si durante el cierre del portón el rayo IR de la fotocelda es interrumpido, el motor abrirá el portón inmediatamente, para seguridad.

Conexión de detector de loop para vehículos

El detector de loop para vehículo (detector de metal) se conecta a los terminales 9 y 10 (Terminales J5). Si durante el proceso de cierre un vehículo es detectado por este loop, el portón se abrirá. Una vez que el vehículo haya pasado, el portón se cerrará. Si el portón está abierto cuando el loop detecte al vehículo, el portón permanecerá abierto hasta que el loop se libere del vehículo.

Entradas externas diferenciadas para apertura, stop y cierre

En la tarjeta de control, en los Terminales J2, es posible accionar las funciones de cierre (contacto entre terminales 1 y 4), apertura (contacto entre terminales 2 y 4) y stop (contacto entre terminales 3 y 4) de manera independiente. Para utilizar estas funciones conecte un pulsador en cada uno de estos terminales. Con esos 3 pulsadores, se tendrá control independiente de cada una de esas funciones (cierre, apertura, stop), que se activará al presionar el pulsador correspondiente.

Entrada externa programable para apertura - stop - cierre - stop, o comunitario

El contacto entre los terminales 4 y 5 (Terminales J2) puede programarse (DIP Switch 5; ver más adelante en este manual) para funcionar de alguna de las siguientes formas:

- Apertura – stop – cierre – stop: la función es “circular” entre apertura, stop, cierre y stop, alternando entre ellas al cerrar consecutivamente este contacto
- Comunitario: Esta función opera de la siguiente manera al cerrar este contacto:
 - Si el portón está cerrado, lo abre
 - Si el portón está abriendo, continuará abriendo (no hay cambio)
 - Si el portón está abierto, lo cierra
 - Si el portón está cerrando, lo detiene y luego lo abre

Para tener acceso a esta función en el panel de control, conecte un pulsador entre los terminales mencionados. Al presionar ese pulsador, se activa la función de acuerdo a la programación definida.

Entrada externa para apertura peatonal

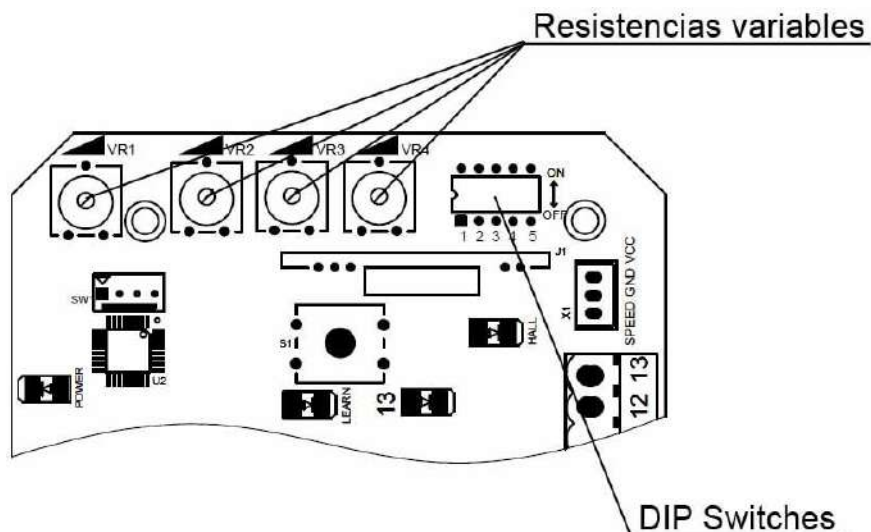
Si el contacto entre los terminales 4 y 6 (Terminales J2) se cierra, se activa la apertura peatonal, que funciona de la siguiente manera: estando el portón cerrado, el portón se abrirá aprox. 2 m, para permitir el paso a un peatón (pero no a un automóvil). Para tener acceso a esta función en el panel de control, conecte un pulsador entre los terminales mencionados. Al presionar ese pulsador, se activa la apertura peatonal.

Detección de obstáculos

Este motor tiene la función de detección de obstáculos. Durante el movimiento de cierre, si detecta un obstáculo que dificulta su movimiento, el motor se detendrá e inmediatamente se abrirá, por seguridad. La sensibilidad de la detección es regulable (ver **Regulación de funciones** más adelante en este manual).

Programación del motor

La programación del motor se realiza mediante la regulación de 4 resistencias variables y las posiciones de 5 DIP Switches que se encuentran en la tarjeta de control.



Regulación de funciones

El motor permite algunas regulaciones mediante resistencias variables, indicadas en el panel de control como VR y un número del 1 al 4.

VR1: Regula la sensibilidad de la detección de obstáculos. Rotación en el sentido horario aumenta la sensibilidad (se necesita menos fuerza para accionar la detección de obstáculos) y en sentido antihorario disminuye la sensibilidad (se necesita más fuerza para accionar la detección de obstáculos).

Por seguridad, la sensibilidad debe ajustarse de tal manera que el portón pueda desplazarse sin problemas cuando esté libre de obstáculos, pero que esta función se active cuando detecte alguna resistencia mayor a la natural del movimiento del portón.

Si la sensibilidad se deja muy alta, el portón podría no desplazarse cuando debiera hacerlo, y si se deja muy baja, no se activará esta función cuando debiera hacerlo al detectar un obstáculo, lo que podría generar situaciones de peligro y daños personales y materiales si alguien o algo se interpone en el recorrido del portón.

Por seguridad, siempre es recomendable instalar una fotocelda en los portones automáticos.

VR2: Regula la fuerza de frenado del motor al finalizar el movimiento, tanto en apertura como en cierre.

Si el portón es muy pesado, la fuerza de frenado a aplicar debe ser mayor para que el portón se detenga correctamente cuando llegue a los topes de fines de carrera.

Rotación en el sentido horario aumenta la fuerza de frenado y en sentido antihorario reduce la fuerza de frenado. Al regularlo al mínimo, se anula esta función de fuerza de frenado.

VR3: Regula la distancia a la cual el motor empieza a reducir la velocidad (ralentí) antes de llegar al final del recorrido del portón, tanto en apertura como en cierre. Rotación en el sentido horario aumenta la distancia y en sentido antihorario reduce la distancia.

La distancia mínima programable es de aprox. 0 cm (el motor funciona sin reducción de velocidad al llegar al fin del recorrido del portón; esto no es recomendable) y la distancia máxima es de aprox. 50 cm (puede variar un poco dependiendo del portón).

VR4: Regula la fuerza de empuje del motor.

Por seguridad, la fuerza de empuje debe ajustarse de tal manera que sea suficiente para mover el portón, pero no mucho más.

Rotación en el sentido horario aumenta la fuerza y en sentido antihorario reduce la fuerza.

Si la fuerza del motor se ajusta a un nivel excesivo, puede generar situaciones de peligro y daños personales y materiales si alguien o algo se interpone en el recorrido del portón.

Como comentado en otras partes de este manual, por seguridad, siempre es recomendable instalar una fotocelda en los portones automáticos.

NOTA: De fábrica las funciones VR1 y VR4 vienen programadas al máximo valor y las funciones VR2 y VR3 vienen programadas al mínimo valor. Al momento de la instalación deben modificarse de acuerdo a las características y condiciones particulares del lugar.

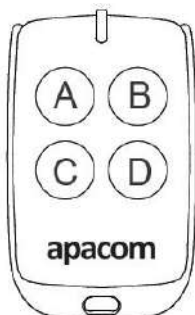
Regulación de los DIP Switches

Número	Función
1	Función de partida suave OFF: Activado ON: Desactivado
2	Configuración de finales de carrera de apertura y cierre OFF: Configuración normalmente abierto (NO) ON: Configuración normalmente cerrado (NC) NOTA: para el motor ROLLER600F, debe estar en ON (para finales de carrera mecánicos)
3	Tiempo de cierre automático 3 OFF y 4 OFF: No hay función de cierre automático 3 OFF y 4 ON: Cierre automático después de 5 segundos
4	3 ON y 4 OFF: Cierre automático después de 15 segundos 3 ON y 4 ON: Cierre automático después de 30 segundos
5	Programación del funcionamiento de los controles remotos y la entrada externa Apertura-Stop-Cierre o Comunitario (entrada 5 en Terminales J2) OFF: Comunitario - En el control remoto, el botón A, B o C, dependiendo de cuál haya sido programado, funcionará como comunitario - No está disponible en el transmisor el acceso peatonal - La entrada 5 en los terminales J2 funcionará como comunitario - Ver NOTA más abajo con explicación del funcionamiento comunitario ON: Apertura - stop - cierre – stop - En el control remoto, el botón A, B o C, dependiendo de cuál haya sido programado, funcionará como apertura - stop - cierre – stop - El botón D funcionará como acceso peatonal - La entrada 5 en los Terminales J2 funcionará como apertura - stop - cierre - stop NOTA: La función comunitario opera de la siguiente manera: - Si el portón está cerrado, lo abre - Si el portón está abriendo, continuará abriendo (no hay cambio) - Si el portón está abierto, lo cierra - Si el portón está cerrando, lo detiene y luego lo abre

NOTA: Por seguridad, el motor está programado para funcionar como máximo 110 segundos seguidos.

Control remoto

El control remoto tiene 4 botones. En el siguiente dibujo se han indicado estos botones con las letras A, B, C y D.



Programar un control remoto

Para programar un control remoto, saque la cubierta del motor y la cubierta transparente del panel de control. Presione el botón S1 en el panel de control por al menos 2 segundos hasta que el LED LEARN se encienda. Presione luego en el control remoto 2 veces el botón que usted quiere programar con el motor; puede ser el botón A, B o C. El LED LEARN en el panel de control parpadeará repetidas veces y luego se apagará. El control remoto se ha programado.

Se pueden programar hasta un máximo de 40 controles remotos en el panel de control.

Dependiendo de la programación del motor (DIP Switch 5), los controles remotos pueden funcionar en uno de los siguientes modos:

- Comunitario:
Al presionar el botón programado, el portón actuará de la siguiente manera:
 - Si el portón está cerrado, lo abre
 - Si el portón está abriendo, continuará abriendo (no hay cambio)
 - Si el portón está abierto, lo cierra
 - Si el portón está cerrando, lo detiene y luego lo abre
- Apertura - stop - cierre - stop:
Al presionar el botón programado la función es "circular" entre apertura, stop, cierre y stop, alternando entre ellas al ir presionando repetidamente el botón.

El botón D, en el modo apertura - stop - cierre - stop, operará como apertura peatonal, es decir, estando el portón cerrado, al presionar el botón D, el portón se abrirá aprox. 2 m, para permitir el paso a un peatón (pero no a un automóvil). Este botón D también operará en modo apertura - stop - cierre - stop.

Esta función de apertura peatonal no está disponible en los controles remotos cuando están programados en modo comunitario.

Los DIP Switches 3 y 4 programan el tiempo de cierre automático (opciones 5, 15 ó 30 segundos, y también la opción de no tener cierre automático), para todas las maneras de funcionar de los controles remotos, incluida la apertura peatonal. Una vez que se abre el portón, éste se cerrará automáticamente de acuerdo a esa programación. Para cerrar antes de ese tiempo programado, basta con presionar el botón correspondiente en el control remoto (si se ha definido la opción de no tener cierre automático, para cerrar será necesario presionar el botón correspondiente en el control remoto).

Borrar todos los controles remotos

Para borrar todos los controles remotos programados, presione el botón S1 en el panel de control (el LED LEARN se encenderá) y manténgalo presionado hasta que el LED LEARN se apague. Todos los controles remotos se habrán borrado.

Puesta en marcha

Para configurar correctamente la dirección de apertura y cierre del motor, destrabe el motor (ver en este manual **DESTRABAR EL MOTOR**), desplace el portón hasta la mitad de su recorrido y vuelva a trabar el motor. A continuación, en la tarjeta de control cierre el contacto de Apertura (terminales 2 y 4 en J2). También puede presionar el botón en el control remoto (el motor debe estar en modo “cerrado” para que el siguiente movimiento que haga sea el de abrir; para asegurarse que así sea, se puede desenergizar y luego energizar el motor, lo que hará que quede en ese estado).

El portón debe desplazarse hacia la dirección de apertura. Si se desplaza en la dirección inversa, entonces debe hacer lo siguiente:

- Corte la energía eléctrica que alimenta el motor (esto es muy importante para evitar peligro de electrocución)
- Intercambie en el panel de control los terminales MOT1 y MOT2 (terminales de dirección del motor)
- Intercambie en el panel de control los terminales 11 y 13 en J5 (terminales de Apertura y Cierre de Fines de Carrera).
- Vuelva a destrabar el motor, desplace el portón hasta la mitad de su recorrido y vuelva a trabar el motor
- Energice nuevamente el motor
- En la tarjeta de control cierre el contacto de Apertura (terminales 2 y 4 en J2) o presione el botón en el control remoto.

El motor deberá desplazarse en la dirección correcta de apertura y funcionar correctamente en los fines de carrera.

NOTA: Es importante que, al intercambiar los terminales de dirección del motor (MOT1 y MOT2), también se cambien los terminales de los fines de carrera como indicado, pues, si no se hace, el motor podrá moverse en la dirección que usted desea, pero los fines de carrera no funcionarán correctamente para detener el movimiento, lo que puede generar problemas mayores y ser peligroso.

La primera vez que el motor abre y cierra el portón después de haber sido energizado, “aprende” el recorrido de apertura y cierre, de acuerdo a las posiciones de los topes de fines de carrera. En ese primer recorrido el movimiento completo de apertura y cierre será más lento. Sólo a partir de la siguiente operación de apertura y cierre, la velocidad de desplazamiento será la normal, y las funciones de partida suave (DIP Switch 1) y la reducción de velocidad (ralentí) antes de llegar al final del recorrido del portón (VR3) se activarán.

Si en algún momento se modifican las posiciones de los topes de fines de carrera y/o del motor, se debe cortar la alimentación eléctrica del motor y luego energizarlo nuevamente, para que en el primer recorrido después de esta operación el motor “aprenda” el recorrido de acuerdo a las nuevas posiciones de estos topes de fines de carrera.

Cada vez que la alimentación eléctrica del motor se interrumpa, el primer recorrido del movimiento de apertura y cierre será lento, porque el motor estará “aprendiendo” su recorrido, como mencionado anteriormente.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa posible	Solución
El portón no puede abrir ni cerrar y el LED POWER está apagado.	1. La alimentación eléctrica está cortada. 2. El fusible está quemado. 3. La conexión de la alimentación eléctrica en el panel de control tiene problemas.	1. Asegúrese de que la alimentación eléctrica esté activa. 2. Revise el fusible y reemplácelo por uno con las mismas características si es que estuviera quemado. 3. Recablee la conexión de la alimentación eléctrica de acuerdo a las instrucciones.
El portón puede abrir, pero no cerrar.	1. Problemas en el cableado de la fotocelda. 2. Problemas con el montaje de la fotocelda (p. ej. el rayo no está alineado). 3. El rayo infrarrojo de la fotocelda está obstruido por algún objeto.	1. Si no hay una fotocelda conectada al panel de control, asegúrese de que haya un “puente” entre los terminales 8 y 9 (Terminales J5). Si hay una fotocelda conectada, asegúrese de que ese “puente” no esté y que la fotocelda tenga contacto NC (normalmente cerrado). Asegúrese de que la fotocelda esté correctamente alimentada con 12 VDC. 2. Asegúrese de que el transmisor y el receptor de la fotocelda estén bien montados y el rayo esté alineado. 3. Retire cualquier objeto que obstaculice el rayo.
Al querer abrir o cerrar el portón, no se mueve y el motor tiene ruido.	1. El condensador está defectuoso. 2. El condensador está mal conectado. 3. El portón está trabado o se desliza con dificultad, o bien se ha modificado y ya no se ajusta a las condiciones originalmente programadas del motor.	1. Reemplace el condensador por uno con las mismas características. 2. Revise la conexión del condensador y repare si es necesario. 3. Revise el portón y repárelo si es necesario. Ajuste los parámetros del motor a la nueva condición del portón.
Después de cerrar el portón, se abre sin que se le haya dado un comando para hacerlo.	La dirección de apertura del motor está invertida.	Invierta la dirección de apertura del motor como se indica en este manual (sección Puesta en marcha).

Problema	Causa posible	Solución
El portón no se detiene en los topes de fines de carrera al abrir y/o cerrar.	1. Los topes de fines de carrera no están correctamente instalados en la cremallera. 2. La conexión de los terminales de apertura y cierre de los fines de carrera está invertida (puede ocurrir cuando se ha invertido la dirección de apertura del motor sin haber modificado la conexión de los fines de carrera). 3. El mecanismo de fines de carrera está defectuoso.	1. Revise la instalación de los topes de fines de carrera en la cremallera y verifique que estén actuando correctamente en el mecanismo de fines de carrera en el motor. 2: Invierta la conexión en el panel de control de los terminales 11 y 13 en J5 correspondientes a los terminales de apertura y cierre de los fines de carrera (ver sección Puesta en marcha). 3. Repare el mecanismo de fines de carrera.
El portón se mueve sólo cuando los topes están activando el mecanismo de fines de carrera, o bien no se mueve.	La configuración de los contactos de los fines de carrera no es la correcta (DIP Switch 2).	Verifique que la configuración de los contactos de los fines de carrera sea la correcta (DIP Switch 2: debe estar en ON).
El motor tiene dificultades en alguna parte del recorrido para mover el portón.	1. Hay algún obstáculo en el recorrido del portón que está trabando o dificultando que se deslice suavemente. 2. La cremallera está apoyándose en el piñón en alguna parte del recorrido. 3. La fuerza del motor (VR4) no está ajustada a un valor adecuado al portón. 4. La sensibilidad de la función detección de obstáculos está demasiado alta.	1. Elimine el obstáculo que está dificultando que el motor se deslice suavemente en todo su recorrido. 2. Repare el portón y la posición de la cremallera en relación al piñón, respetando las indicaciones mencionadas en este manual. 3. Ajuste la fuerza del motor (VR4) a un nivel adecuado para el portón. 4. Regule la sensibilidad de la detección de obstáculos (VR1) a un valor adecuado para el portón.

Problema	Causa posible	Solución
El interruptor automático de sobreconsumo se activa (el automático “salta” y corta la alimentación eléctrica).	Hay un cortocircuito en los cables de alimentación eléctrica al motor o en el motor mismo.	Revise y repare si es necesario los cables de alimentación eléctrica que van al motor o el sistema eléctrico del motor.
Control remoto no funciona.	1. Pila descargada en el control remoto. 2. La programación del control remoto no se completó correctamente.	1. Cambie la pila en el control remoto. 2. Vuelva a programar el control remoto según instrucciones.
La distancia de funcionamiento del control remoto es demasiado corta.	1. Hay una obstrucción para la señal inalámbrica entre el lugar en que se activa el control remoto y la antena interior en el panel de control del motor. 2. La pila del control remoto tiene poca carga.	1. Elimine la obstrucción que afecta a la señal inalámbrica. 2. Reemplace la pila en el control remoto.

NOTA: La revisión y reparación de los posibles problemas debe ser realizada por personal técnicamente calificado.

NOTA: Antes de manipular las conexiones eléctricas debe cortar la alimentación eléctrica de la red.

GARANTÍA

GARANTÍA (en CHILE): Se otorga una garantía de 1 año por defectos de fabricación en el funcionamiento de los equipos. Excluye daños causados por destrucción, errores en la instalación, conexión, mal manejo y/o intervención de terceros. Válido sólo con documento de venta. La garantía ofrecida se limita a la reparación gratuita del aparato, en el servicio técnico de Apacom SpA., Tel.: 2 2204 5052, ubicado en Marchant Pereira 190, Providencia, Santiago, y se rige de acuerdo al Art. 21 de la Ley N° 19.496 sobre Protección de los Derechos de los Consumidores. El transporte no está incluido en la garantía.