

# *PrimaPort*

## MOTOR CORREDERA *ROLLER1000DX*



## Manual del Usuario

# ÍNDICE

<b>INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD .....</b>	<b>3</b>
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....</b>	<b>3</b>
<b>ELEMENTOS INCLUIDOS EN ESTE KIT .....</b>	<b>4</b>
<b>DESTRABAR EL MOTOR .....</b>	<b>5</b>
<b>DESTAPAR EL MOTOR .....</b>	<b>5</b>
<b>INSTALACIÓN .....</b>	<b>6</b>
Montaje del motor .....	6
Instalación de las cremalleras .....	8
<b>CONEXIONES ELÉCTRICAS.....</b>	<b>9</b>
Panel de control.....	10
Terminales de conexión en el panel de control .....	11
Conexión de la alimentación eléctrica de la red .....	12
Conexión de fotocelda .....	13
Conexión de receptor WIFI.....	14
<b>PROGRAMACIÓN .....</b>	<b>15</b>
Restaurar valores de fábrica.....	16
Programación del recorrido .....	16
Control manual de movimiento.....	17
Programación de controles remotos.....	17
Programación de funciones.....	19
Revisión del nivel de voltaje de la batería.....	24
Indicación de error en el panel de control .....	24

## INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

Antes de la instalación y el uso de este producto, lea detenidamente el manual.

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.


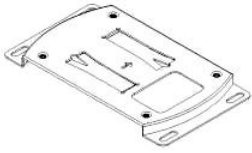
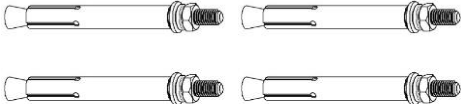
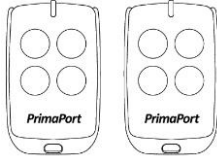
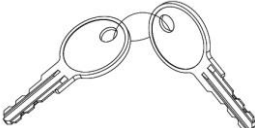

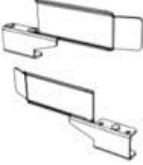

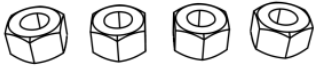
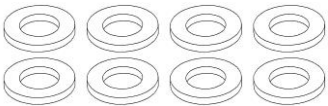
Revise periódicamente la instalación y el funcionamiento del motor así como del portón, realizando las mantenciones y/o reparaciones que sean necesarias, para asegurar una larga vida útil del sistema y un funcionamiento sin riesgos.



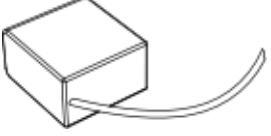
Para mayor seguridad, siempre es recomendable incluir una fotocelda cuando se instala un motor corredera para automatización de portones.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>Modelo :</b>	ROLLER1000DX
<b>Alimentación eléctrica :</b>	220 VAC / 50 Hz
<b>Motor eléctrico :</b>	24 VDC, 250 W
<b>Batería de respaldo :</b>	Ion-Litio de 24 VDC / 2,5 Ah
<b>Velocidad de desplazamiento, aprox. :</b>	Hasta 24 m/min
<b>Peso máximo del portón :</b>	1000 kg
<b>Largo máximo del portón :</b>	8 m
<b>Fines de carrera :</b>	Activación mecánica
<b>Lubricación de engranajes internos :</b>	Grasa
<b>Montaje de eje de transmisión :</b>	Sobre rodamientos
<b>Material de la corona de transmisión :</b>	Bronce
<b>Material del piñón de arrastre :</b>	Acero
<b>Nivel de ruido :</b>	≤ 56 dB
<b>Ciclo de trabajo :</b>	40%, 20 min de uso continuado
<b>Controles remotos :</b>	4 botones, ver uso en este manual
<b>Alcance de los controles remotos :</b>	≥ 30 m
<b>Cantidad de controles remotos a programar :</b>	Hasta 35 (Rolling Code)
<b>Frecuencia de señal de los controles remotos:</b>	433,92 MHz
<b>Temperatura de operación :</b>	-20 °C ~ +70 °C
<b>Peso embalado :</b>	13 kg

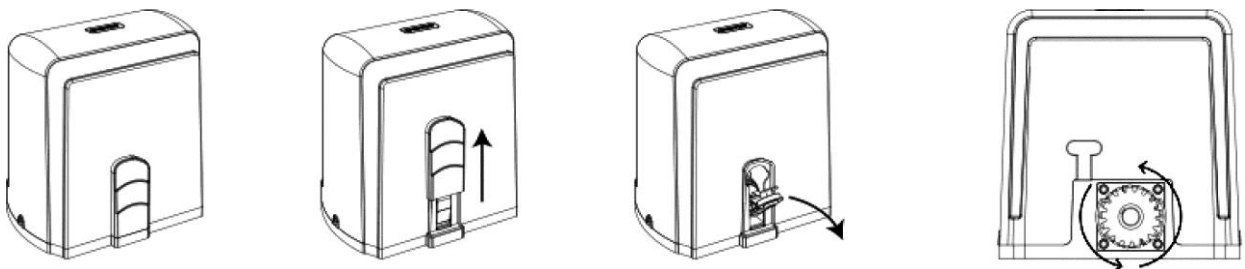
## ELEMENTOS INCLUIDOS EN ESTE KIT

N°	Elemento	Nombre	Cantidad
1		Motor	1
2		Placa de montaje metálica	1
3		Pernos de expansión M10x120	4
4		Controles remotos	2
5		Llaves de destrabe	2
6		Caja con accesorios de montaje	1
7		Topes de fines de carrera	2
8		Tornillos para sujeción de topes de fines de carrera M6x10	4
9		Tuercas M10	4
10		Golillas planas Ø10	8

11		Golillas de presión Ø10	8
12		Pernos M10x35	4
13		Batería de Ion-Litio (24V/2,5Ah) (viene como accesorio, debe conectarse al panel de control)	1
14		Manual del usuario	1

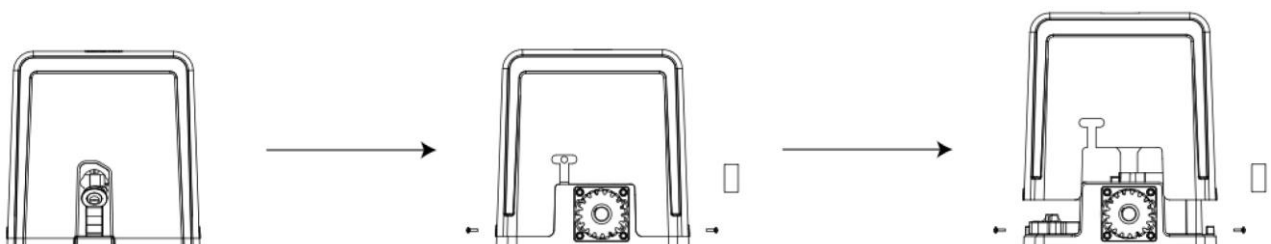
## DESTRABAR EL MOTOR

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



## DESTAPAR EL MOTOR

Para sacar la cubierta y destapar el motor, deslice hacia arriba y retire la cubierta que cubre la palanca de destrabe, luego inserte y gire la llave en la cerradura de la palanca y abra la palanca hacia abajo. Luego desatornille los 2 tornillos que están por los costados, retire la goma que está por debajo del resorte de activación de los fines de carrera, y tire hacia arriba la cubierta plástica del motor, como se muestra en la figura siguiente.

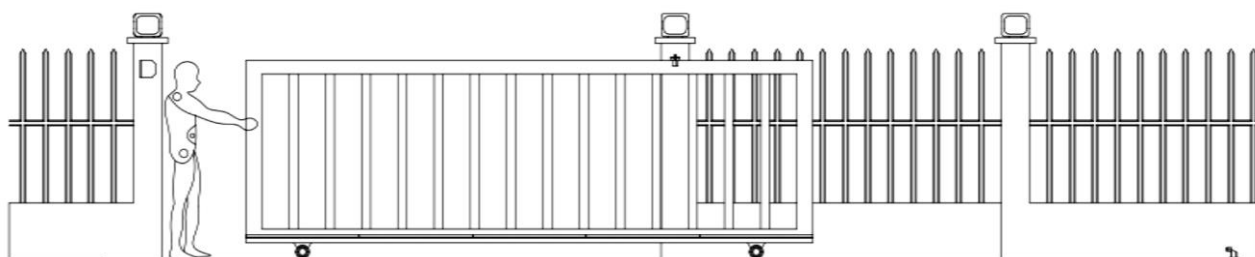


Para volver a colocar la cubierta plástica sobre el motor, proceda de manera inversa a lo descrito. Recuerde colocar la goma que va debajo del resorte de activación de los fines de carrera una vez que haya colocado la cubierta plástica sobre la base del motor.

## INSTALACIÓN

El motor corredera *ROLLER1000DX* es adecuado para portones de hasta 1.000 kg de peso y 8 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, el riel esté recto y bien sujeto al piso, las ruedas giren bien sobre el riel y estén en buen estado, y las guías del portón funcionen correctamente. Un portón que no esté en buenas condiciones afectará el desempeño del motor.



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.

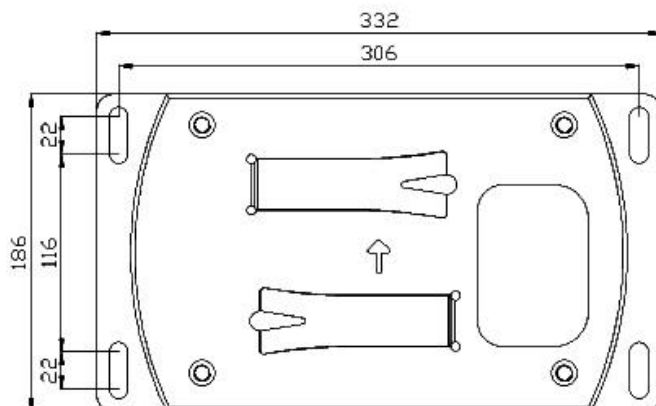
### Montaje del motor

Para la instalación del motor es necesario preparar, en el lugar donde éste se colocará, una plataforma de concreto con dimensiones aproximadas de 450 mm (largo) x 350 mm (ancho) x 200 mm (profundidad), para que pueda sujetar firmemente el motor y éste pueda accionar adecuadamente y sin problemas el portón.

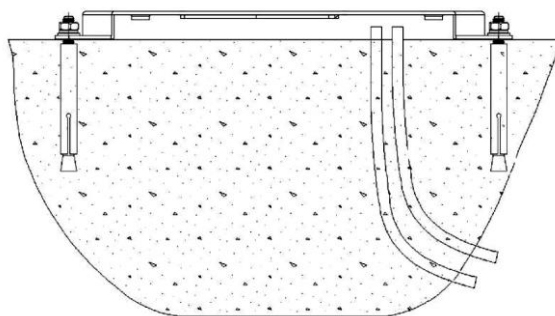
Por seguridad y para garantizar una operación adecuada del sistema, utilice tuberías de PVC para la instalación de los cables que llegarán al motor. Considere una tubería de PVC para la alimentación eléctrica y otra diferente para el cableado de los accesorios (fotocelda, baliza, etc.).

La base del motor tiene un orificio por donde deben entrar los cables que vienen de las tuberías. Cuando prepare la plataforma de concreto, cuide de dejar dispuestas estas tuberías en el espacio de la plataforma en su posición correcta, antes de verter el concreto, para que una vez éste haya fraguado salgan en el lugar donde se encuentra este orificio en la base del motor.

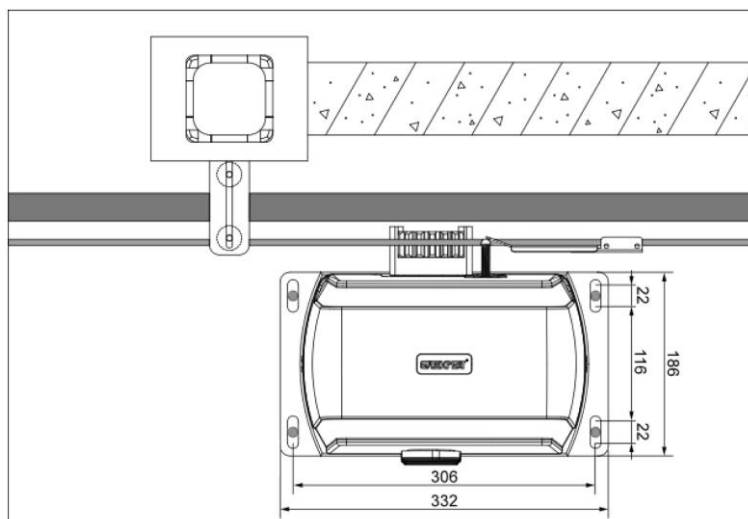
Junto al motor se provee una placa de montaje metálica para fijar el motor en la plataforma de concreto. Esta placa de montaje metálica se fija en el concreto con los pernos de expansión que se proveen, una vez que el concreto haya fraguado y esté duro. En esta placa metálica hay un orificio que se debe hacer coincidir con el orificio en la base del motor por donde deben pasar los cables que vienen de las tuberías. A continuación, se muestra una figura, con las dimensiones en mm, de esta placa metálica.



En la figura siguiente se muestra un esquema de la instalación de la placa de montaje metálica en la plataforma de concreto.



Una vez que la placa metálica esté firmemente apernada sobre la plataforma de concreto, el motor se instala sobre ella con los pernos, tuercas y golillas que se incluyen con el motor.



## Instalación de las cremalleras

En este manual se considera la instalación de cremalleras metálicas para apernar. Las cremalleras vienen en dimensiones de 1 m cada una y tienen 3 tuercas con sus pernos. Se deben instalar tantas cremalleras como sea necesario para cubrir el movimiento del portón a automatizar.

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.

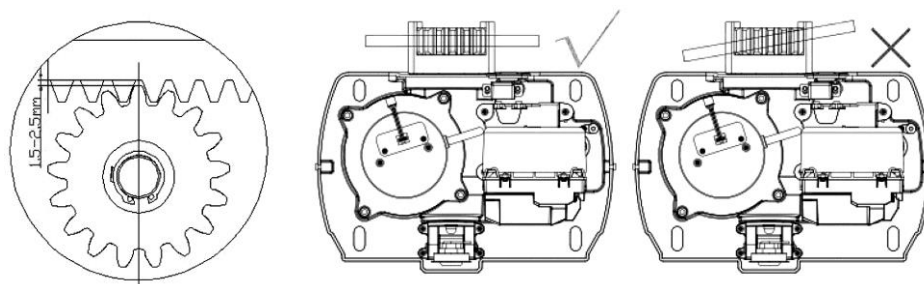


Fije el motor en su lugar de instalación definitivo sobre la plataforma de concreto.

Destrahe el motor deslizando hacia arriba y retirando la cubierta que cubre la palanca de destrabe, luego inserte y gire la llave en la cerradura de la palanca y ábrala hacia abajo (ver en este manual **DESTRABAR EL MOTOR**). De esta manera el piñón del motor puede girar libremente.

Suelde al portón la primera tuerca de la cremallera a una altura tal que la cremallera quede en ese lugar a una distancia de 1,5 a 2,5 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.

Las cremalleras deben soldarse paralelas a la posición de movimiento del piñón del motor.



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 1,5 a 2,5 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.

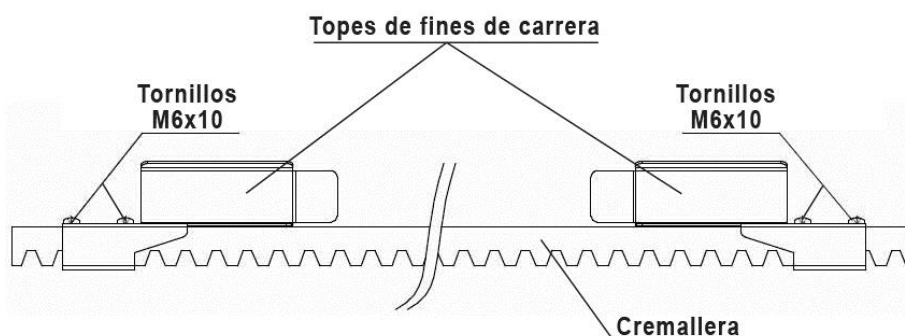
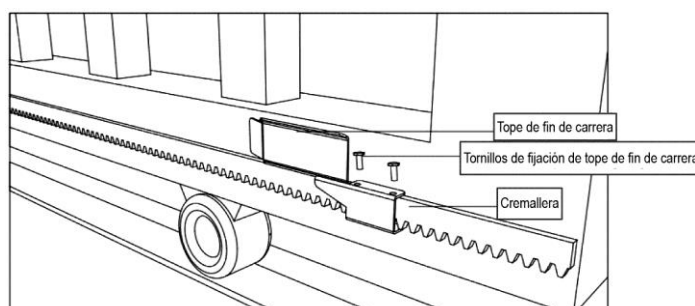
Como ayuda para lograr esta separación de 1,5 a 2,5 mm, pueden utilizarse unos separadores (pequeña cuña, hay separadores especiales, etc.) de esa dimensión entre el piñón y la cremallera antes de soldar las tuercas al portón. Otra opción es colocar transitoriamente debajo del motor una placa de un espesor de 1,5 a 2,5 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, en conjunto con la base metálica, como explicado en este manual. 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.

Mediante los tornillos M6x10 que se proveen, 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 el portón.



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

## CONEXIONES ELÉCTRICAS

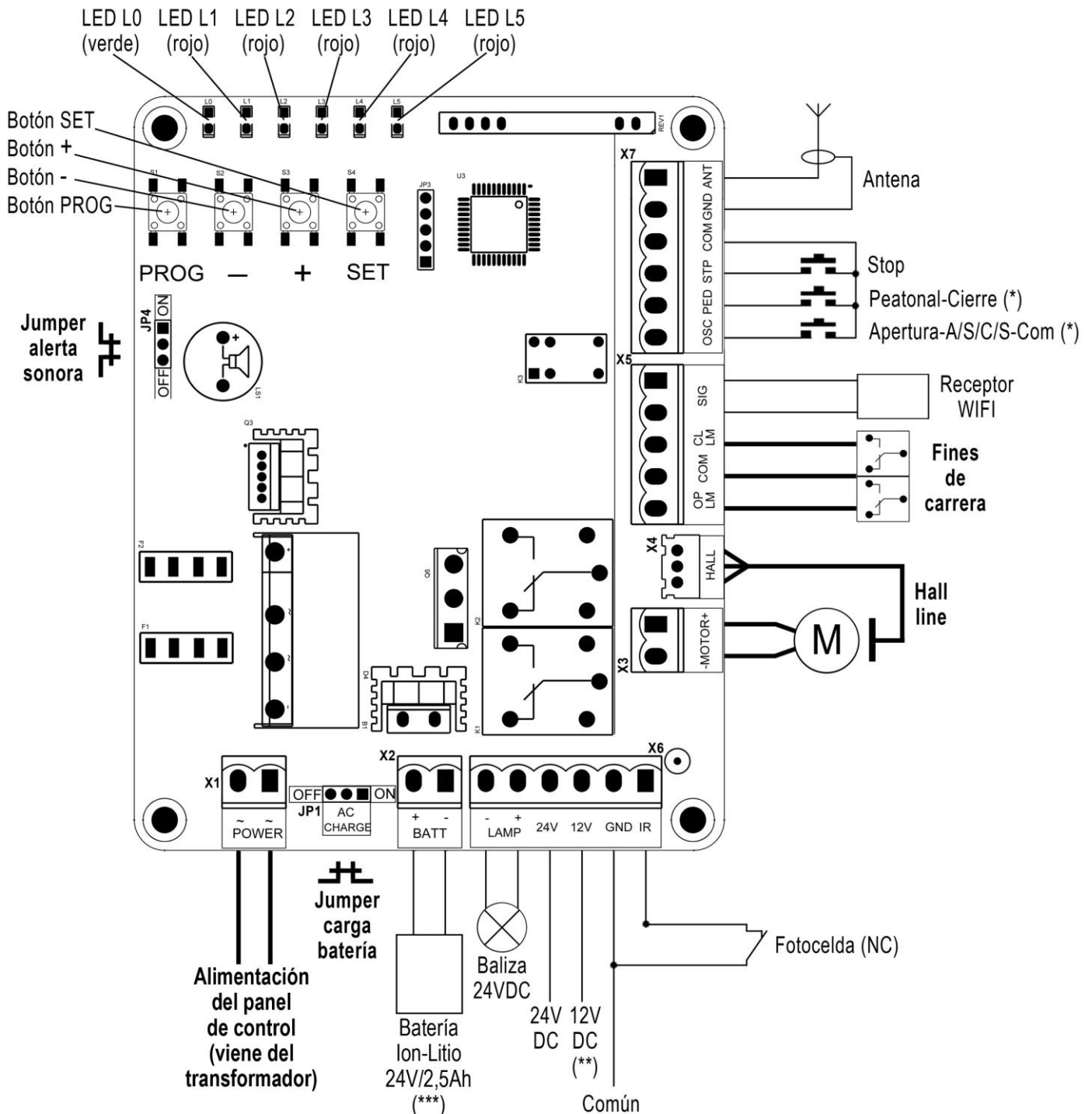
Las conexiones eléctricas de los accesorios se realizan en el panel de control del motor. La conexión de la alimentación eléctrica de la red se realiza en los terminales a un costado del motor, por debajo del transformador toroidal.

Para acceder a estas conexiones, retire la cubierta del motor. Para esto, deslice hacia arriba y retire la cubierta que cubre la palanca de destrabe, luego inserte y gire la llave en la cerradura de la palanca y ábrala hacia abajo. Luego desatornille los 2 tornillos que están por los costados, retire la goma que está por debajo del resorte de activación de los fines de carrera, y tire hacia arriba la cubierta plástica del motor (ver en este manual **DESTAPAR EL MOTOR**).

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.



(\*) Funcionamiento de acuerdo a programación.

(\*\*) En operación con respaldo de batería, después de 20 segundos de inactividad el panel entra en modo "ahorro de energía" y esta salida de 12 VDC baja su voltaje a cero. Al dar un comando de movimiento, el voltaje de 12 VDC se reestablece.

(\*\*\*) Batería viene como accesorio. Debe conectarse en estos terminales.

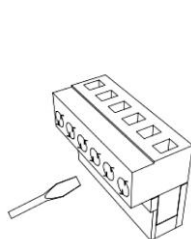
Líneas y nombres en “**negrita**” indican que vienen conectados de fábrica.

Hall Line es la conexión del control de velocidad de giro del motor, que sirve, entre otras cosas, para el control de la posición y del desplazamiento del motor.

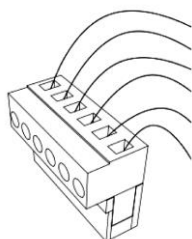
## Terminales de conexión en el panel de control

La conexión eléctrica de estos terminales debe ser realizada por personal calificado.

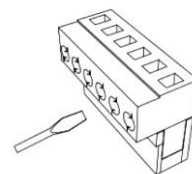
En los terminales hay conectores donde se conectan los cables eléctricos. Cuide de quitar la aislación eléctrica en los extremos de los cables que se conectarán, pero sólo en esos extremos que harán el contacto eléctrico, no más, para evitar peligro de cortocircuito o electrocución. Para hacer estas conexiones eléctricas, desatornille (suelte) los tornillos en las posiciones correspondientes, luego introduzca los cables correctamente en los orificios de acuerdo lo que se quiere conectar, y finalmente atornille los tornillos para fijar firmemente los cables conectados.



Suelte los tornillos

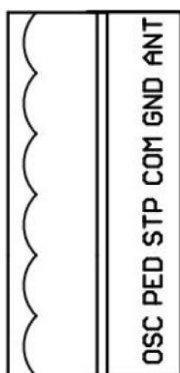


Introduzca los cables en los orificios



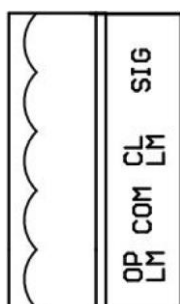
Atronille firmemente para para fijar los cabl

Los distintos terminales y conectores se asocian con las siguientes funciones:



### Terminal X7:

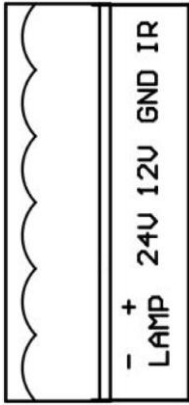
- ANT:** Conexión de una antena.
- GND:** Conexión de la pantalla del cable coaxial de la antena (si la tuviese).
- COM:** Común para funciones con pulsadores externos.
- STP:** Stop (pulsador externo).
- PED:** Cierre, o apertura peatonal, dependiendo de la programación (pulsador externo).
- OSC:** Apertura, o función comunitario, o función apertura – stop – cierre – stop, dependiendo de la programación (pulsador externo).



### Terminal X5:

- SIG:** Terminales para conexión de un receptor WIFI. Cuando el portón está en la posición cerrado, entrega un contacto cerrado (NC). Si el portón está en cualquier otra posición, entrega un contacto abierto (NO). Esto sirve de referencia al receptor WIFI para saber cuándo el portón está cerrado.
- CLLM:** Terminal de fin de carrera de cierre (viene conectado de fábrica).
- COM:** Común para fines de carrera (viene conectado de fábrica).
- OPLM:** Terminal de fin de carrera de apertura (viene conectado de fábrica).

### Terminal X6:



**IR:** Conexión de fotocelda (conectar salida normalmente cerrada [NC] de la fotocelda).

**GND:** Común de la fotocelda.

**12V:** Salida estable de 12 VDC para alimentar accesorios, como p. ej. una fotocelda. Cuando el motor está funcionando con el respaldo de baterías, después de 20 segundos de inactividad entra en modo “ahorro de energía” y esta salida baja su voltaje a cero. Cuando el motor vuelve a funcionar, se reestablece este voltaje de 12 VDC. Cuando el motor funciona con la alimentación de la red, este voltaje siempre es 12 VDC.

**24V:** Salida de 24 VDC. Este voltaje puede experimentar variaciones cuando el motor está en funcionamiento.

**LAMP:** Terminales - y + para conexión de una baliza de 24 VDC.

- +

### Terminal X2:



**BATT:** Conexión para batería de respaldo de Ion-Litio de 24 VDC. La batería de respaldo es un opcional. En este modelo de motor viene incluida de fábrica (debe conectarse en este terminal), pero el motor puede funcionar sin la batería de respaldo conectada.

**NOTA:** Tenga cuidado de conectar la batería correctamente con la polaridad de estos terminales. Una conexión equivocada puede dañar el panel de control.



### JUMPER JP1:

**AC:** Jumper (puente) para que el panel de control pueda cargar la batería de CHARGE respaldo. Dejar siempre en ON si hay una batería de respaldo conectada, o se tiene la opción de conectar una batería de respaldo (aún cuando la batería no esté conectada).



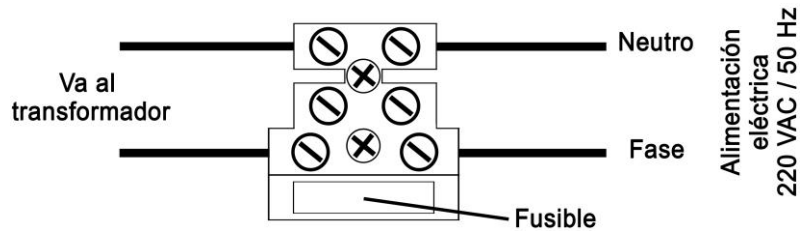
### JUMPER JP4:

Jumper (puente) para habilitar o deshabilitar la alerta sonora del motor (permite que el motor emita sonidos de alerta audibles durante su funcionamiento normal y/o cuando se active la fotocelda y la detección de obstáculos). Para que el motor funcione sin estas alertas sonoras, dejar este jumper en la posición OFF.

## Conexión de la alimentación eléctrica de la red

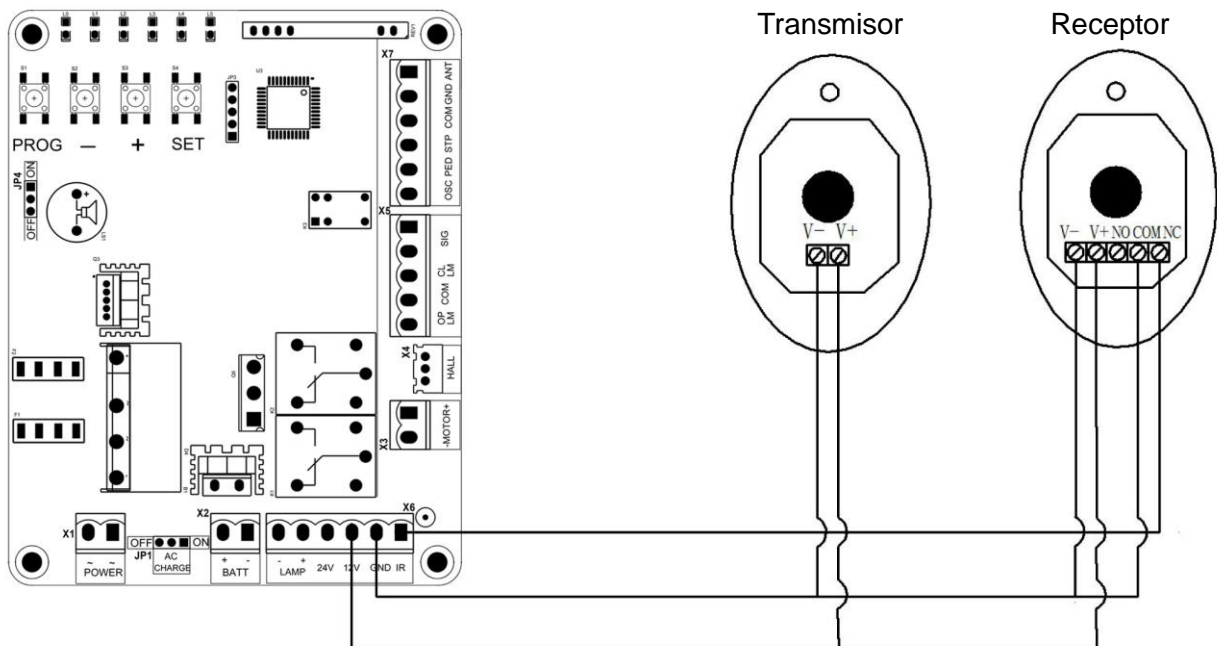
Utilice cables de al menos 1,5 mm<sup>2</sup> de sección para la conexión de fase y neutro de la alimentación eléctrica de la red (220 VAC, 50 Hz). Dichos cables deben ser adecuados a las características de distancia, etc. de su instalación y a la normativa vigente.

Conecte estos cables a los terminales que se encuentran a un costado del motor, debajo del transformador toroidal, como se indica a continuación.



### Conexión de fotocelda

La conexión de la fotocelda se realiza en los terminales X6 del panel de control, de acuerdo al esquema siguiente:



La alimentación de 12 VDC para la fotocelda se obtiene de los terminales 12V y GND.

La conexión al contacto NC (normalmente cerrado) de la fotocelda se hace en los terminales IR y GND.

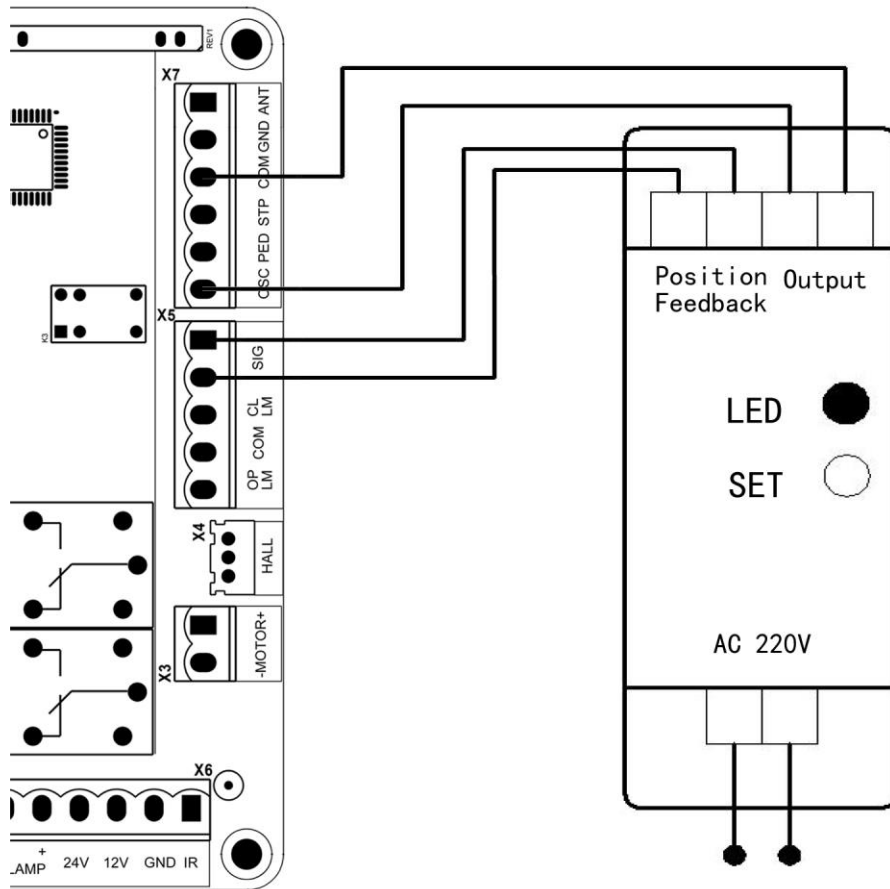
Cuando el motor está funcionando con el respaldo de baterías, después de 20 segundos de inactividad el panel de control entra en modo “ahorro de energía”, y esta salida de 12 VDC baja su voltaje a cero. Cuando el motor vuelve a funcionar, se reestablece este voltaje de 12 VDC. Cuando el motor funciona con la alimentación de la red, este voltaje siempre es 12 VDC.

El panel de control viene de fábrica con un “puente” (conexión eléctrica) entre los terminales IR y GND. Al conectar una fotocelda en esos terminales, debe sacarse este “puente”.

Si no se conecta una fotocelda al panel, debe asegurarse que ese “puente” entre los terminales IR y GND esté colocado.

## Conexión de receptor WIFI

Es posible conectar un receptor WIF al panel de control en terminales X7 y X5, de acuerdo al esquema siguiente:



Los terminales SIG del panel de control sirven como referencia al receptor WIFI para saber la posición del portón. Estos terminales entregan un contacto cerrado (NC) cuando el portón está cerrado y un contacto abierto (NO) cuando el portón está en cualquier otra posición, y deben conectarse a los terminales de posición del receptor WIFI.

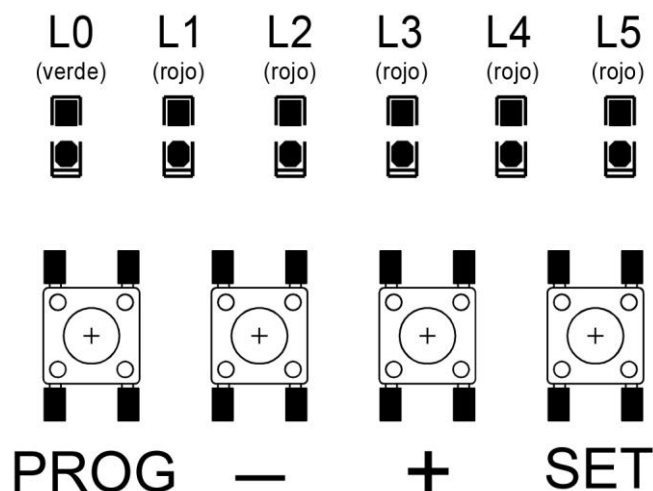
Los terminales del contacto de salida del receptor WIFI deben conectarse a los terminales OSC y COM del terminal X7. Este terminal OSC funcionará de acuerdo a como haya sido programado (ver programación más adelante). Recomendamos programar el panel de control, y consecuentemente este terminal OSC, en modo comunitario si se va a conectar un receptor WIFI.

Si el receptor WIFI a conectar se alimenta con 220 VAC, 50 Hz, puede tomarse esa alimentación de los terminales de conexión de la red eléctrica del motor, que se encuentran a un costado del motor, debajo del transformador toroidal.

Para ver el funcionamiento del receptor WIFI debe remitirse al manual de ese dispositivo.

## PROGRAMACIÓN

La programación del motor se realiza mediante 4 botones y 6 LED en el panel de control, como se muestra a continuación.



Los LED están numerados de **L0** a **L5**, siendo **L0** de color verde y de **L1** a **L5** de color rojo.

Los botones tienen las designaciones de **PROG**, **-**, **+** y **SET**.

El LED L0 se utiliza para indicar el nivel de programación al que se ingresa, y los LED L1 a L5 se utilizan para realizar las diferentes programaciones.

El botón PROG permite entrar y salir de las programaciones.

Los botones - y + se utilizan para seleccionar la función a programar y para ajustar los parámetros.

El botón SET se utiliza para entrar y para confirmar los parámetros en cada programación.

A continuación, se entregan esquemas y explicaciones de las diferentes programaciones posibles.

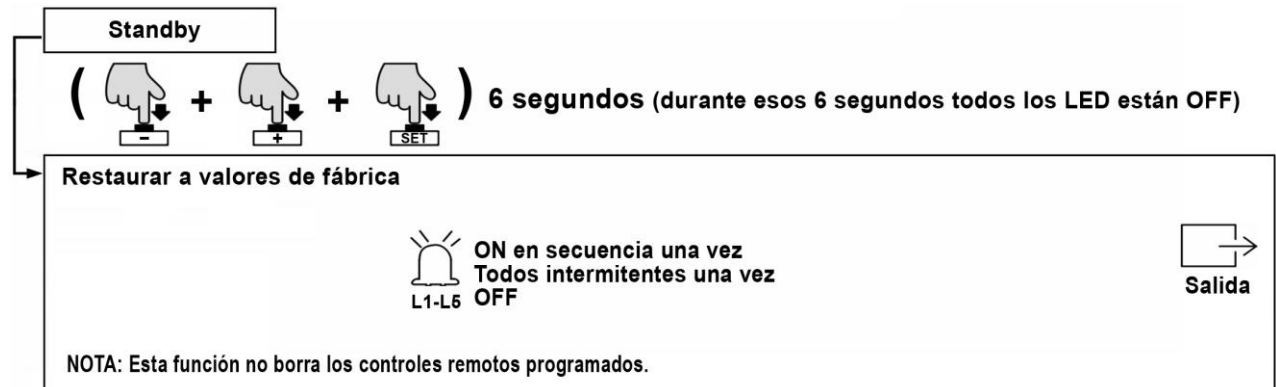
Estas programaciones comienzan con el panel en estado Standby, en que el LED L0 (verde) está prendido y los demás LED (L1 a L5) están apagados.

Para entrar a las diferentes programaciones se presionan los botones que se indican en cada esquema. Algunos se deben presionar sólo por un instante y otros se deben mantener presionados por algunos segundos, lo que se indica en cada caso.

En los esquemas a continuación también se explica la señalización de los diferentes LED en cada operación.

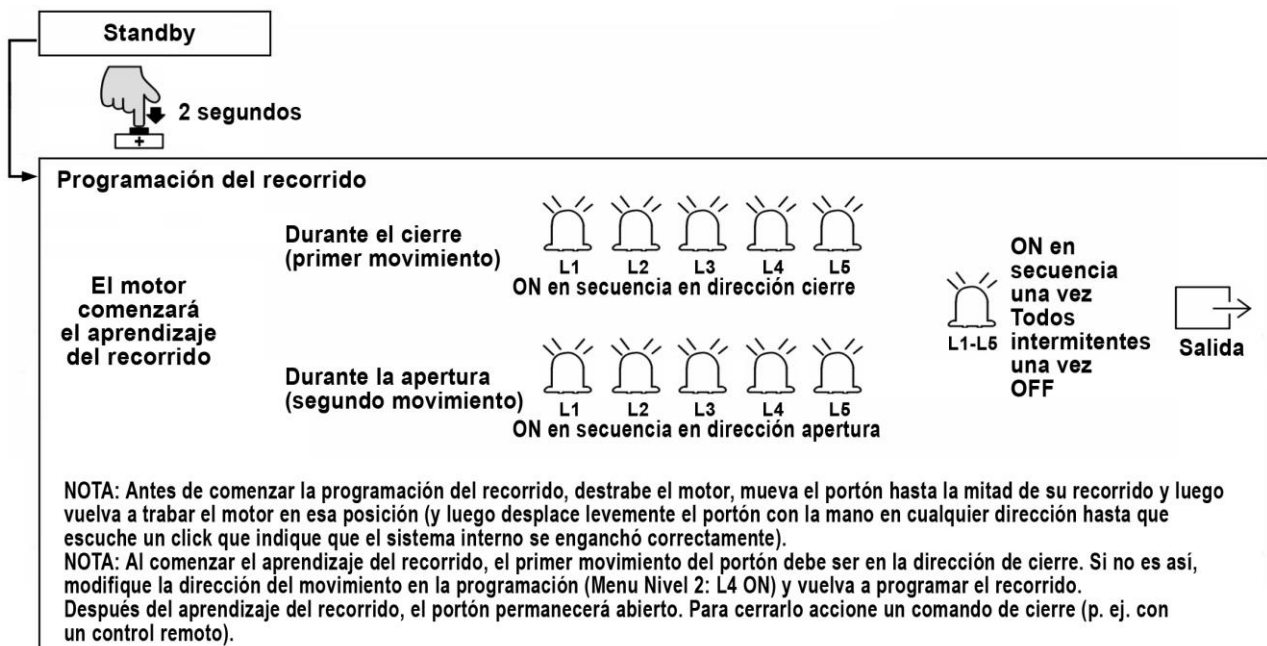
## Restaurar valores de fábrica

Para restaurar los valores de fábrica, se deben presionar simultáneamente, y por 6 segundos, los botones -, + y SET, como se indica a continuación.



## Programación del recorrido

Antes de comenzar la programación del recorrido, destrabe el motor y mueva el portón hasta la mitad de su recorrido, y luego vuelva a trabar el motor (y desplace levemente el portón con la mano en cualquier dirección hasta que escuche un click que indique que el sistema interno se enganchó correctamente). Luego presione el botón + por 2 segundos. Comenzará la programación del recorrido, como se indica a continuación.

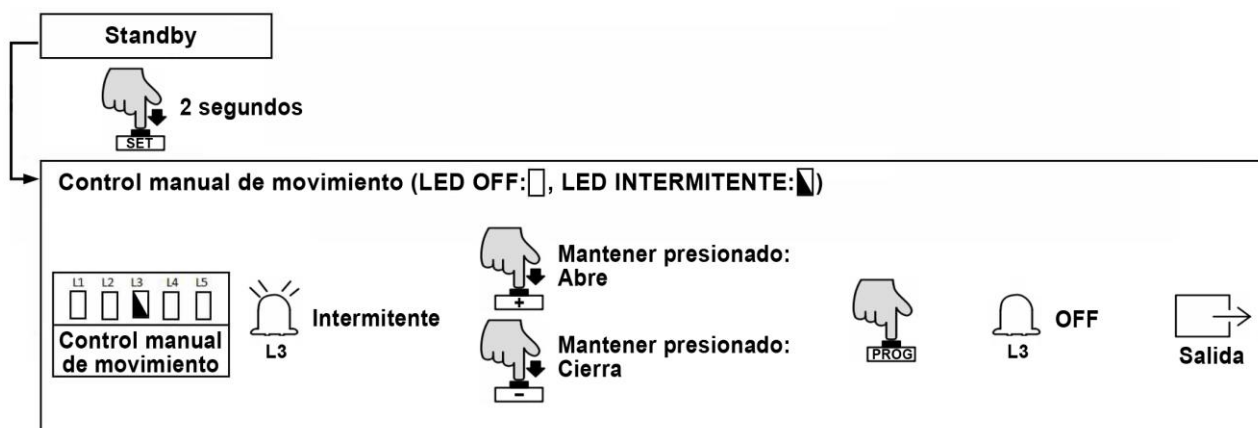


En la programación del recorrido, el primer movimiento del portón debe ser en la dirección de cierre. Si no es así, modifique la dirección del recorrido (ver Programación de funciones más adelante en este manual) y luego repita el procedimiento de programación del recorrido.

Después del proceso de programación del recorrido, el portón quedará abierto. Para cerrarlo se debe accionar un comando de cierre (p. ej. con un control remoto).

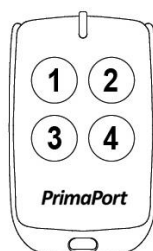
## Control manual de movimiento

Es posible mover el portón en la dirección de apertura y cierre mediante los botones del panel de control, como se indica en el siguiente esquema.



## Programación de controles remotos

Los controles remotos tienen 4 botones, como se muestra a continuación.



Es posible programar los controles remotos de las siguientes dos maneras:

- **Modo 1 Botón:** La operación de apertura y cierre del portón se realiza con un solo botón. El botón a programar en este caso es el 1. Este botón funcionará en modo apertura – stop – cierre – stop o comunitario, dependiendo de cómo esté programado el panel de control (ver **Programación de funciones** más adelante en este manual). En este modo, el control remoto no queda programado para apertura peatonal. Sin embargo, es posible agregar esta función al botón 4 (ver esquema de programación a continuación).
- **Modo 3 Botones:** En este caso, el botón 1 queda programado como apertura, el botón 2 como cierre y el botón 3 como stop. Además, el botón 4 queda programado como apertura peatonal, y funcionará en modo apertura – stop – cierre – stop o comunitario, dependiendo de cómo esté programado el panel de control.

El esquema a continuación presenta la forma de programar los controles remotos. También se describe, al final del mismo, la manera de borrar del panel de control todos los controles remotos.



La programación de los controles remotos en Modo 1 Botón no define por defecto el botón 4 como Apertura Peatonal. Para incluir en esos controles remotos esta función, debe realizarse la programación Apertura Peatonal (L3 ON). Para eliminar la Apertura Peatonal en un control remoto programado en Modo 1 Botón al cual se le ha agregado esta función, debe reprogramarse ese control remoto en Modo 3 Botones y luego volver a programarlo en Modo 1 Botón. De esta manera la función Apertura Peatonal se habrá eliminado.

Si durante el proceso de programación de los controles remotos no se realiza alguna función durante 60 segundos, el sistema saldrá de esta programación.

## Programación de funciones

Para la programación de funciones del motor existen 3 niveles de menú. A continuación, se describe la forma de acceder a cada nivel y las funciones asociadas a cada uno de ellos.

Para entrar al Menú Nivel 1 se debe mantener presionado el botón PROG por 2 segundos. El LED L0 se encenderá intermitente una vez y luego se apagará (se prende y apaga una vez). Al soltar el botón PROG, ese LED L0 se encenderá.

Para acceder al Menú Nivel 2, a continuación de haber accedido al Menú Nivel 1, se debe presionar nuevamente el botón PROG por un lapso de 2 segundos. El LED L0 se encenderá intermitente 2 veces y luego se apagará (se prende y apaga 2 veces). Al soltar el botón PROG, ese LED L0 se encenderá.

Para acceder al Menú Nivel 3, a continuación de haber accedido al Menú Nivel 2, se debe presionar nuevamente el botón PROG por un lapso de 2 segundos. El LED L0 se encenderá intermitente 3 veces y luego se apagará (se prende y apaga 3 veces). Al soltar el botón PROG, ese LED L0 se encenderá.

En cada uno de los niveles de menú, mediante los botones + y - se avanza o retrocede entre las diferentes funciones posibles de programar, que se identifican con los LED L1 a L5 que se encienden. Para entrar en un programa en particular, se presiona una vez el botón SET, y a continuación se deben seguir las instrucciones que aparecen en los esquemas que se muestran más adelante en esta sección.

Las diferentes funciones programables en cada nivel de menú se explican a continuación:

### Menú Nivel 1:

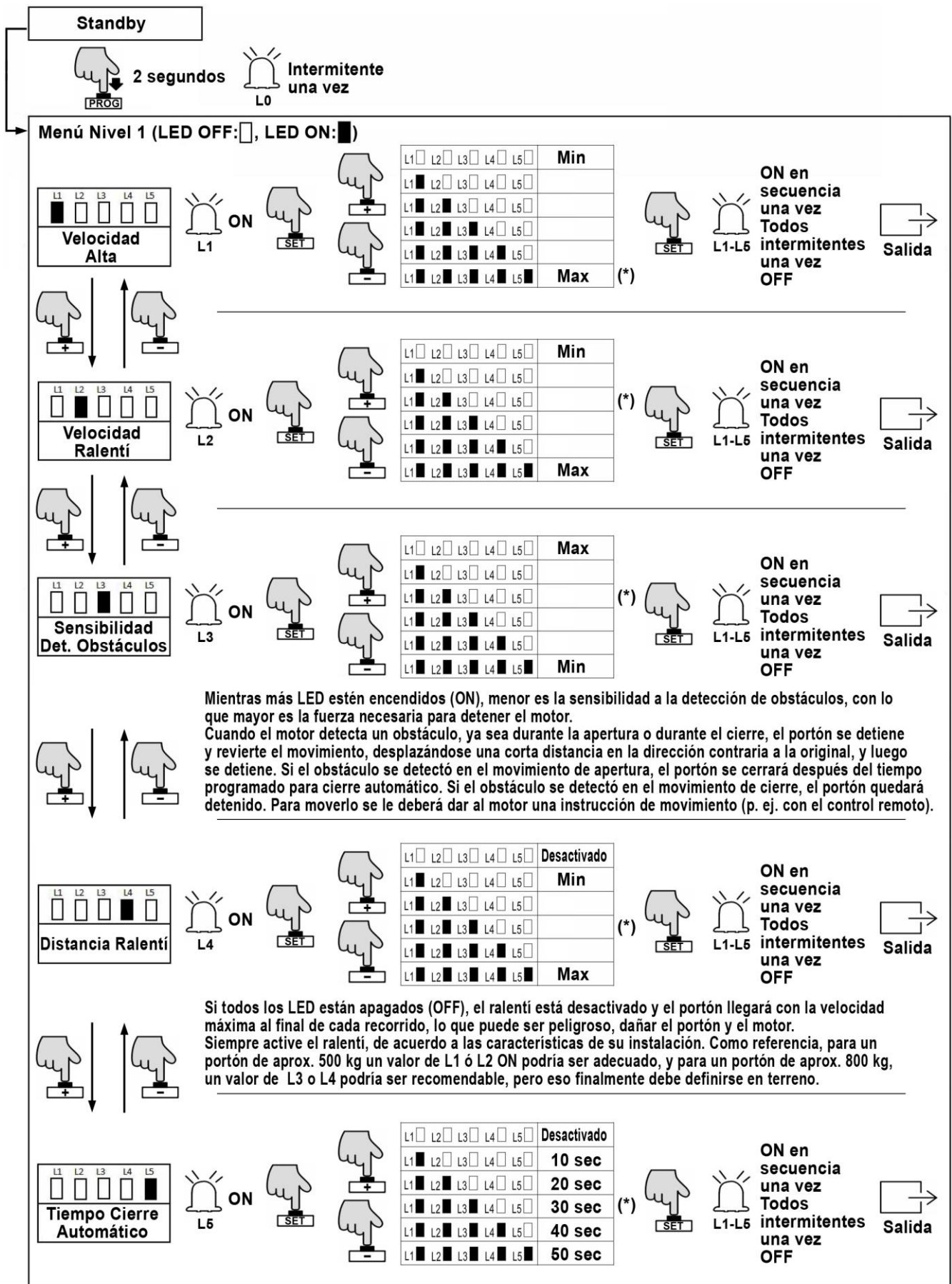
- **Velocidad Alta:** Es la velocidad del portón desde que comienza el movimiento hasta que llega cerca del final de su recorrido, donde la velocidad baja a la velocidad de ralentí.
- **Velocidad Ralentí:** Es la velocidad a la que baja el portón cuando llega al final del recorrido.
- **Sensibilidad de Detección de Obstáculos:** Regula la fuerza necesaria que hay que aplicar al portón para que se detenga, por seguridad, durante el movimiento.
- **Distancia Ralentí:** Regula la distancia antes del final del recorrido en que el motor cambia de Velocidad Alta a Velocidad Ralentí.
- **Tiempo Cierre Automático:** Regula el tiempo que el portón permanecerá en la posición abierto hasta que se cierre automáticamente. Esta función sólo se activa si el portón llegó a la posición final de abierto (ya sea en operación normal o apertura peatonal). Si p. ej. el portón se detiene en una posición intermedia con una función stop, no se activará el cierre automático; para volver a mover el motor será necesario darle una instrucción de movimiento (p. ej. con un control remoto).

## Menú Nivel 2:

- **Funcionamiento de Comandos:** Regula el funcionamiento de los terminales OSC, PED y STP del panel de control, así como de los controles remotos. Cuando un mismo terminal en el panel de control o un mismo botón del control remoto tiene la opción de poder abrir y cerrar el portón, puede funcionar de 2 maneras:
    - Modo apertura – stop – cierre – stop: La función es “circular” entre apertura, stop, cierre y stop, alternando consecutivamente entre ellas
    - Modo comunitario: Esta función 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
- Los terminales OSC y PED en el panel de control, así como el botón 1 en los controles remotos programados en Modo 1 Botón, y el botón 4 en los controles remotos con apertura peatonal programada, pueden ser programados como apertura – stop – cierre – stop o comunitario. Este programa define cómo funcionarán.
- **Aceleración:** Define la aceleración del motor al momento de partir el movimiento.
  - **Retardo de Partida:** Cuando el motor está funcionando con el respaldo de baterías, después de 20 segundos de inactividad el panel de control entra en modo “ahorro de energía”, y la salida de 12 VDC (donde se alimenta p. ej. la fotocelda) baja su voltaje a cero. Cuando el motor vuelve a funcionar, se reestablece este voltaje de 12 VDC. Si hay una fotocelda conectada, para darle un pequeño lapso de tiempo para activarse, se puede definir un retardo, que será el tiempo que se demore el motor en responder a un comando de movimiento.
  - **Dirección de Movimiento:** Con esta función se puede modificar (invertir) la dirección de apertura y cierre del portón. Cada vez que se ingresa a esta función, después hay que realizar el procedimiento de programación del recorrido.
  - **Baliza:** Con esta función se define si la salida de alimentación a la baliza (24 VDC) será intermitente o continua.

## Menú Nivel 3:

- **Distancia de Stop:** Esta función define la distancia que requerirá el motor para detenerse cuando reciba una instrucción de stop. Mientras menor la distancia, el stop será más rápido, pero implica que el desgaste de los engranajes internos será mayor.
- **Alerta Sonora:** Para que esta función se pueda activar, el jumper JP4 debe estar en la posición ON. En ese caso, esta función define si la alerta sonora se activará siempre (en todo movimiento y situación) o sólo en caso de p. ej. activación de la fotocelda o detección de obstáculo.
- **Polaridad de Fines de Carrera:** Esta función debe dejarse para este motor siempre como NC (normalmente cerrado), pues es la correcta para los fines de carrera que utiliza. Si esto se modifica, el motor funcionará mal y puede ser peligroso por los daños que podría producir al portón y a las personas.
- **Auto-cierre con Fotocelda:** Esta función permite que la fotocelda funcione de manera normal o con la función de auto-cierre, que hará que el portón cierre inmediatamente cuando la fotocelda detecte que el obstáculo que la activó (p. ej. el vehículo que está entrando) deja de interferir con el rayo IR. Esta función de auto-cierre disminuye el tiempo que el portón está abierto, para mayor seguridad.

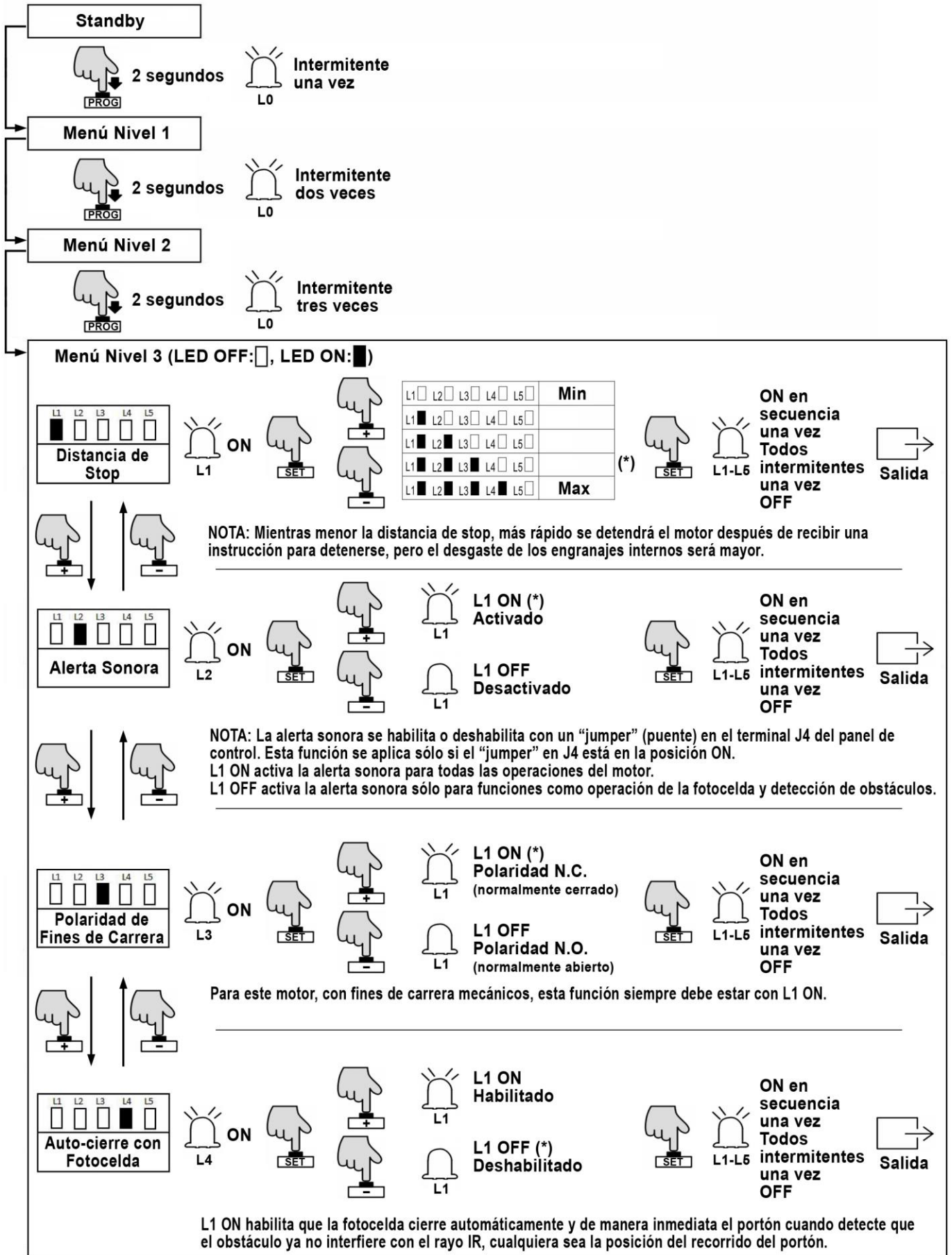


(\*): Valores de fábrica, por defecto.

Durante la programación, con PROG se vuelve atrás (o se sale si corresponde).

Si durante el proceso de programación no se realiza alguna función durante 60 segundos, el sistema saldrá de esta programación.





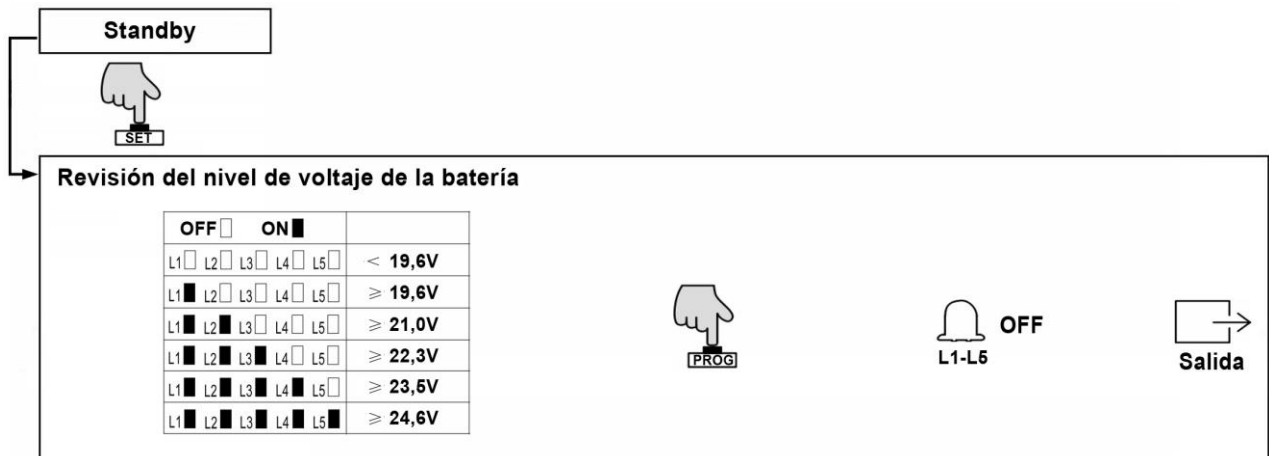
(\*): Valores de fábrica, por defecto.

Durante la programación, con PROG se vuelve atrás (o se sale si corresponde).

Si durante el proceso de programación no se realiza alguna función durante 60 segundos, el sistema saldrá de esta programación.

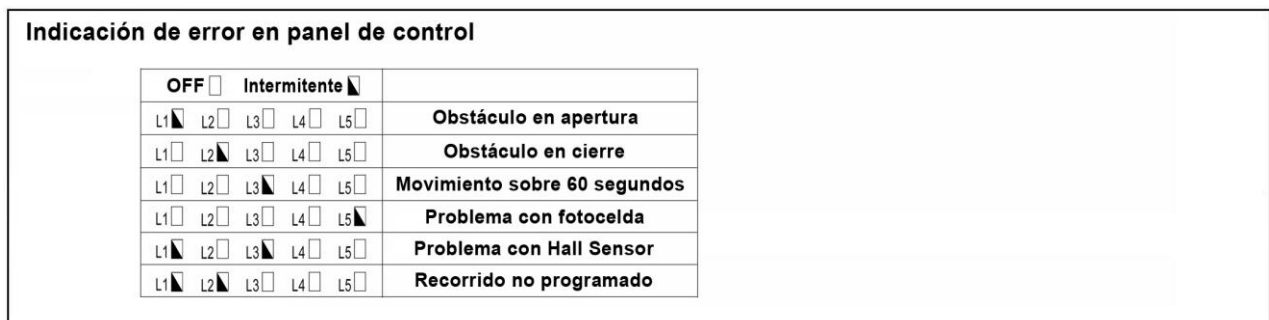
## Revisión del nivel de voltaje de la batería

Para revisar el nivel de voltaje de la batería, proceda como se indica en el siguiente esquema.



## Indicación de error en el panel de control

El panel de control puede informar de ciertas fallas o errores en el funcionamiento del motor, como se muestra a continuación.



**NOTA:** Por seguridad, el motor está programado para funcionar como máximo 60 segundos seguidos.