



ADISES
Advanced Integrated Security Solutions

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA

SOPORTE TÉCNICO

GUIA DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

EC-MR(Series)





Índice

Contenido de la caja	4
Instalación	5
Componentes del motor de cremallera.....	5
Instalación de la base del motor.....	6
Distancias de apertura y cierre.....	13
Cremallera.....	14
Límites.....	18
Diagrama de instalación de cremallera.....	21
Instalación de sensores fotoeléctricos.....	22
Instalación de sensor de masa.....	23
Instalación de Loop.....	24
Sistema de seguridad del sensor de masa.....	26
Conexiones del sensor de masa.....	27
Configuración y conexiones	28
Conexiones para alimentación y control.....	28
Diagrama de conexión general.....	29
Configuraciones del panel de control.....	30
Programación de controles inalámbricos.....	31



I. Contenido de la caja

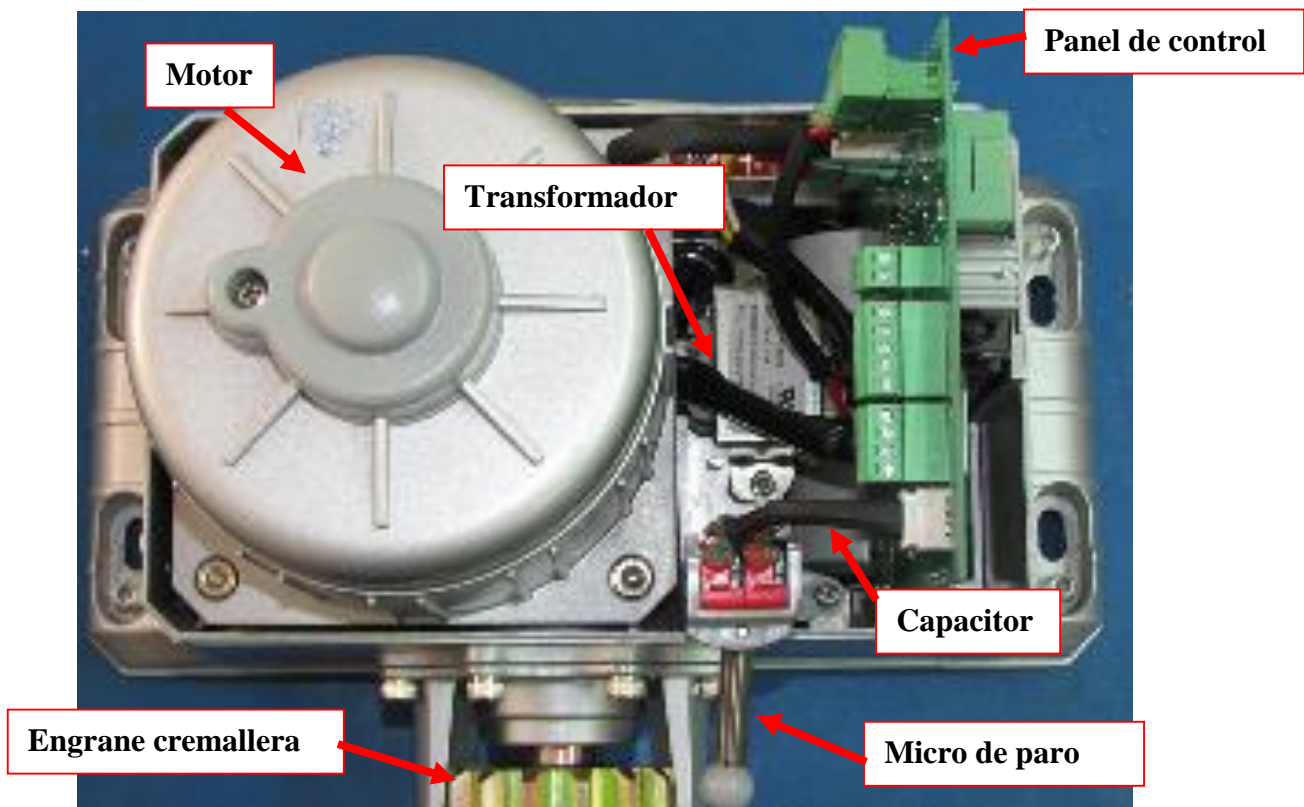
- a) 2 Controles remotos programados
- b) Manual de usuario
- c) 4 Tornillos para fijación de motor a su base
- d) 4 Rondanas para fijación de motor a su base
- e) 4 Rondanas de presión para fijación de motor a su base
- f) 4 Tornillos para fijación de límites a la cremallera
- g) Llave para clutch de desbloqueo.
- h) 2 Limites de recorrido para puerta
- i) Base para motor
- j) Motor de rodamiento





II. INSTALACION

Componentes del Motor de cremallera





Instalación de la base.

Para poder instalar la base del motor correctamente por favor siga los siguientes pasos:

- Siempre que se instale un motor de cremallera es necesario

Si existe el riesgo de que corra el agua cerca de donde se va a instalar el motor es necesario tener una base de cemento o concreto y enseguida de esto colocar los espárragos colados previamente o tornillos colocados con taquetes de expansión, También asegurarse de realizar el ducto para el cableado de alimentación y control (en caso de ser necesario), este ducto como los tornillos o espárragos deben de coincidir con la base del motor como se muestra en la **figura 1**.

Si no existe ningún riesgo con respecto al agua, no es necesario hacer la base de cemento o concreto, solo ahí que perforar el piso y colocar los taquetes de expansión o espárragos y el ducto de alimentación y control, solo recuerden que las perforaciones que realicen deben de coincidir con los orificios de la base del motor, en la **figura 2** mostramos la base del motor sin la base de cemento o concreto.

Nota: La medida máxima de los espárragos debe de ser de 3/8.

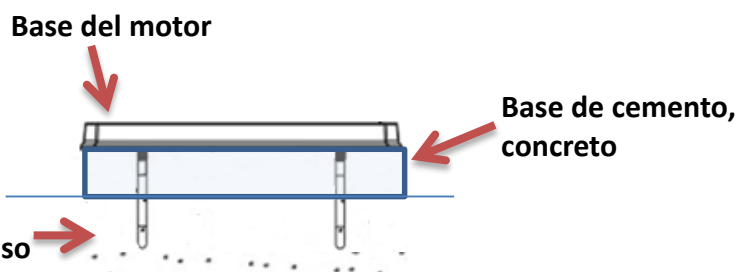


Figura 1

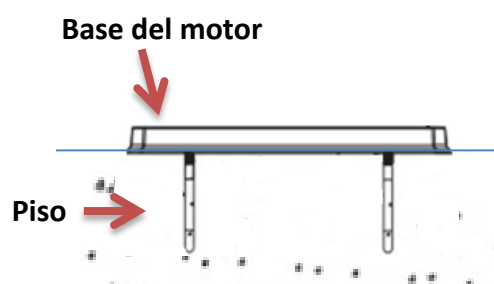
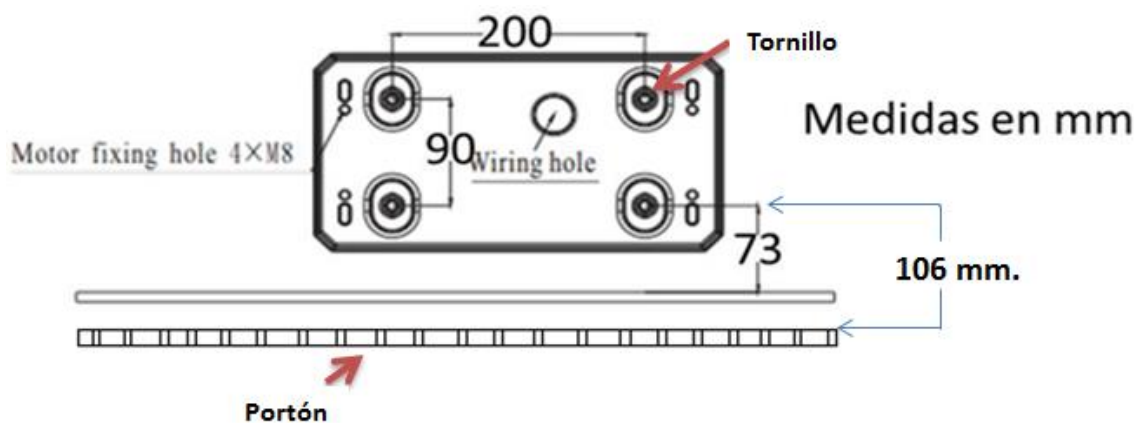


Figura 2



La distancia ideal entre el tornillo y el portón debe de ser 106 mm.

Figura 3:

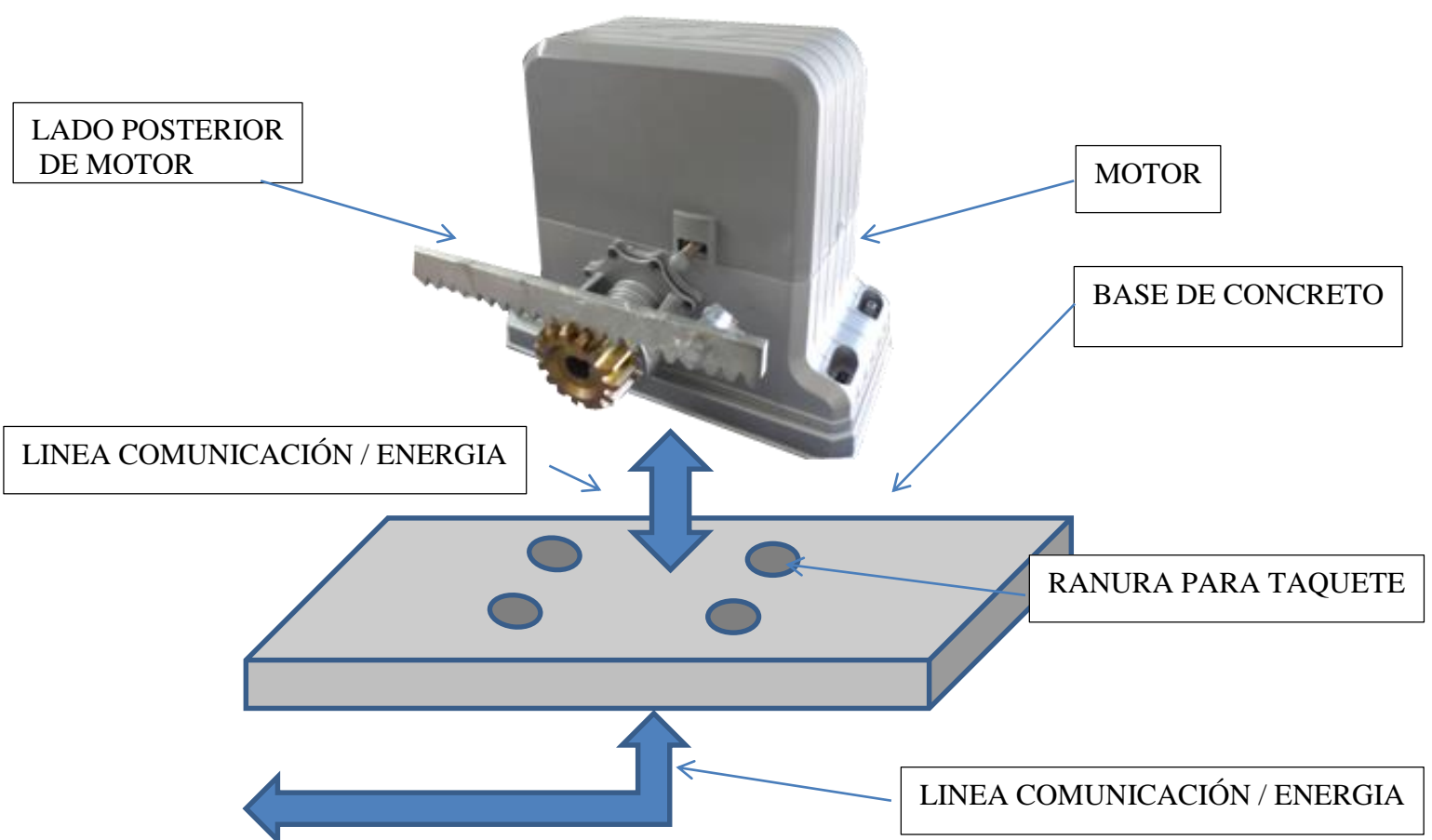


- Colocar la base del motor sobre la base de cemento o concreto, recuerden que la base del motor debe de coincidir con la ducteria y los tornillos o taquetes. Enseguida se recomienda pasar el cableado sobre la ducteria. En la siguiente imagen mostramos un representante de control y de alimentación,



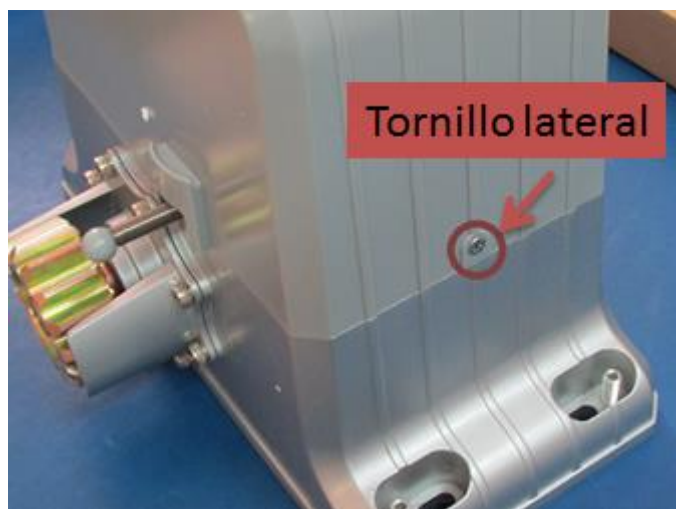


- Colocación de rondanas y tuercas en base del motor, esto se hace una vez que la base del motor está montada en la base de cemento o concreto. A continuación se muestra una imagen de su correcta instalación. Esto se debe de hacer en los 4 tornillos.





- Una vez que se fija la base del motor a la base de cemento o concreto pasamos a quitar la cubierta superior del motor, En este paso es necesario que tengan a la mano un desarmador de cruz ya que se tienen que retirar dos tornillos.

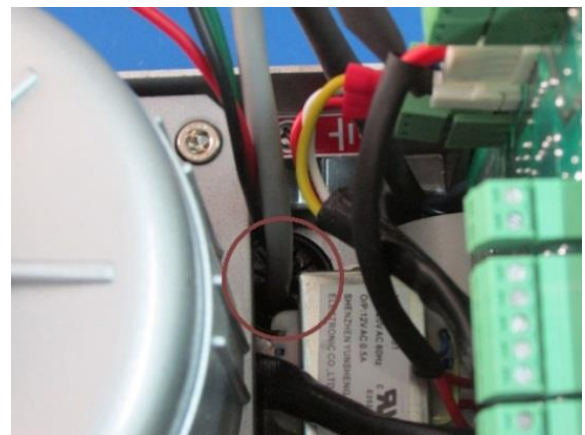


- Cuando se retiran los dos tornillos laterales del motor, se prosigue a retirar la cubierta superior del motor.

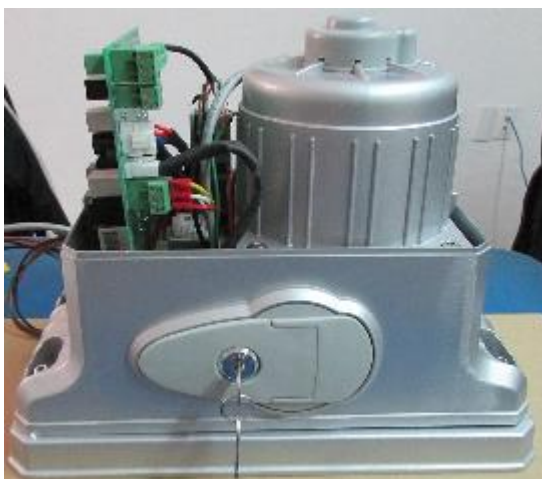




- Colocación del motor en su base. Lo primero que se necesita realizar para poder colocar el motor en su base, es pasar el cableado que tienen en su base por el conducto del motor, este conducto se encuentra en la parte de abajo del motor. Enseguida de esto pueden colocar su motor en la base del motor, antes de colocarlo deben de revisar que la parte de frente del motor coincida con la parte de frente de la base. A continuación se muestran imágenes de su correcta instalación.



Motor con base de frente

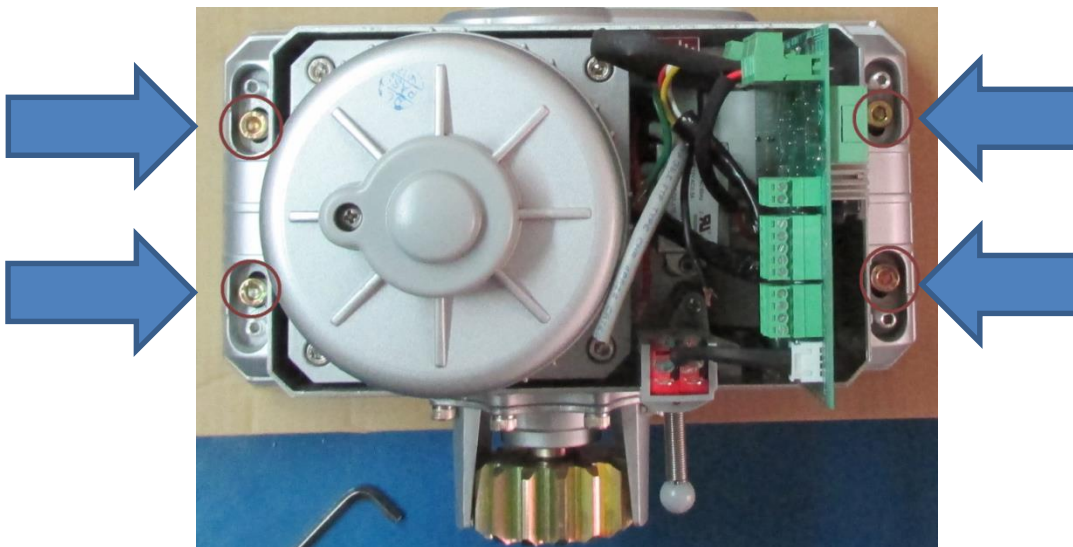


Motor de base por atrás





- Colocación de tornillos para fijar el motor con su base.
Para que el motor quede fijado a la base del motor es necesario colocar los 4 tornillos, ya que estos sujetan al motor con su base. En necesario utilizar una llave tipo Allen de 8.8 mm.
(Nota: Los tornillos se colocan por la parte cerca al centro)



- Verifique con un nivel que el motor se encuentre nivelado correctamente, si este se encuentra fuera de nivel, se puede ajustar la nivelación mediante los tornillos de ajuste localizados a los laterales de los tornillos de fijación del motor a su base. En necesario utilizar una llave tipo allen de 4mm





- Una vez instaladas las cremalleras y el motor este montado sobre su base, se tiene que revisar que el engrane del motor coincida con los dientes de las cremalleras,
- Enseguida se verifica con un nivel que el motor se encuentre nivelado correctamente.
(Nota: Un motor no nivelado podría dar problemas con el anclaje de los dientes con la cremallera)
- Para poder solucionar este problema, el motor tiene 4 tornillos de ajuste los cuales ayudan al motor a subir en caso de que quedara más abajo que la cremallera, estos tornillos los pueden localizar en los costados de los tornillos de fijación.





Distancias de apertura y cierre

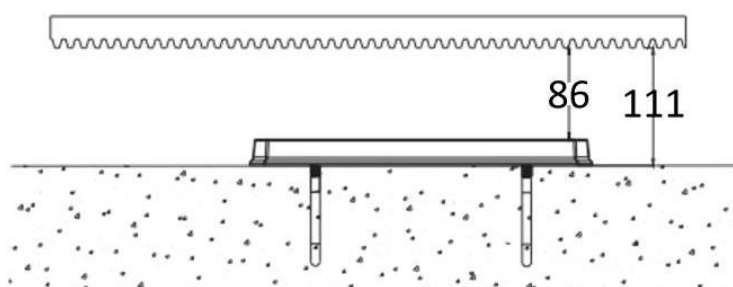


- El tramo de cremallera **A** nos sirve para hacer que la puerta cierre completamente, debe calcularse tomando en cuenta la distancia que existe desde el límite máximo de apertura “1” hasta la posición del sensor de paro del motor y adicionarle 20cm para el recorrido del límite de paro.
- El tramo de cremallera **B** nos sirve para hacer el recorrido de la puerta en apertura y cierre, la distancia debe ser igual a la longitud del recorrido total de la puerta.
- El tramo de cremallera **C** nos sirve para hacer que la puerta abra completamente, debe calcularse tomando en cuenta la distancia que existe desde el límite máximo de apertura “2” hasta la posición del micro de paro del motor y adicionarle 20cm para el recorrido del límite de paro

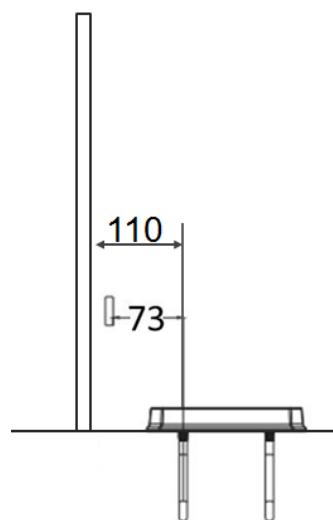


Cremallera

- Teniendo el total de la cremallera a utilizar se proceder a instalarla.
La instalación de las cremalleras se debe tener en cuenta la altura a la que se encuentra el engrane de giro del motor con respecto de su base. Las cremalleras deben instalarse a una altura de 111mm con respecto de la base de concreto y/o a 86mm de altura con respecto de la base metálica del motor, y a una distancia de 73mm con respecto de los tornillos de montaje.



VISTA FRENTE



VISTA LATERAL

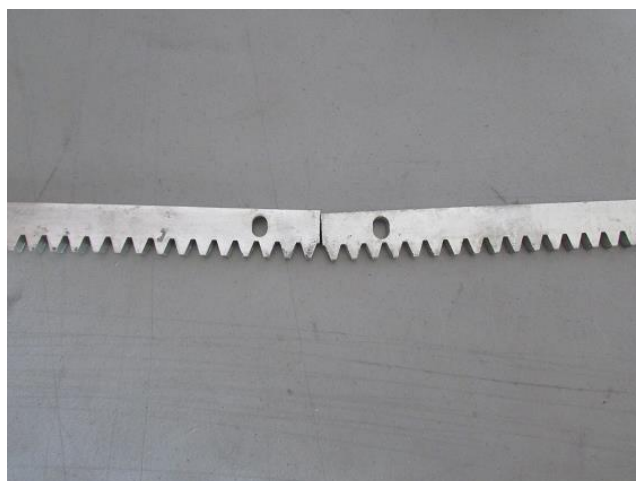
(Diagrama de las distancias correctas desde el motor hacia la cremallera de la puerta. Las medidas se encuentran especificadas en milímetros)



- Se marcan los puntos de fijación de los tramos de cremallera. Antes de fijar completamente la cremallera, asegurarse que cada tramo este perfectamente alineado con el tramo anterior, esto para asegurar que el recorrido de la puerta a través del motor se complete sin obstáculos. Para la alineación de las cremalleras se utiliza una tercera que se utiliza para este ajuste.
1. Se colocan las cremalleras en su posición y se verifica que estas se encuentren en nivel antes de marcar los puntos de fijación.

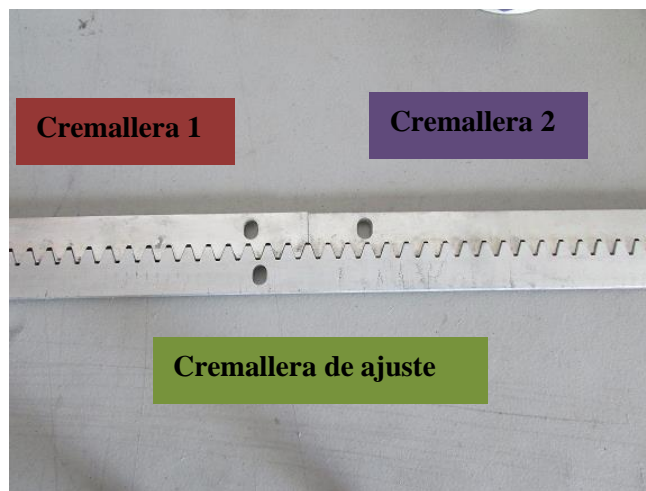


2. Con las cremalleras en posición, es muy probable que se encuentren desalineadas y/o separadas. Lo que provocaría un error en el recorrido de la puerta a automatizar.





3. Para alinearlas se coloca la tercer cremallera haciendo coincidir los engranes de esta con los engranes de las cremalleras a instalar, esto provocará la alineación y unión correcta de ambos tramos de cremallera. En este momento se marcan los puntos de fijación de los tramos de cremallera a la puerta.



4. Una vez alineadas las cremalleras, y marcados los puntos de fijación se retiran las cremalleras para fijar los soportes a la puerta.



(Fijar los soportes de la cremallera en los puntos de fijación, esto se puede hacer soldando el soporte a la puerta)



5. Una vez fijos todos los soportes necesarios, se colocan las cremalleras en su posición sin apretar el tornillo completamente para hacer ajustes, ya que será necesario volver a alinear los tramos de cremallera.



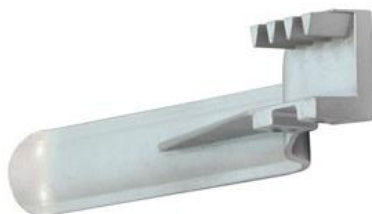
6. Para asegurar la alineación de los tramos de cremallera será necesario utilizar nuevamente una cremallera de ajuste como se muestra, Una vez alineados fijar los tornillos completamente al soporte de la cremallera.



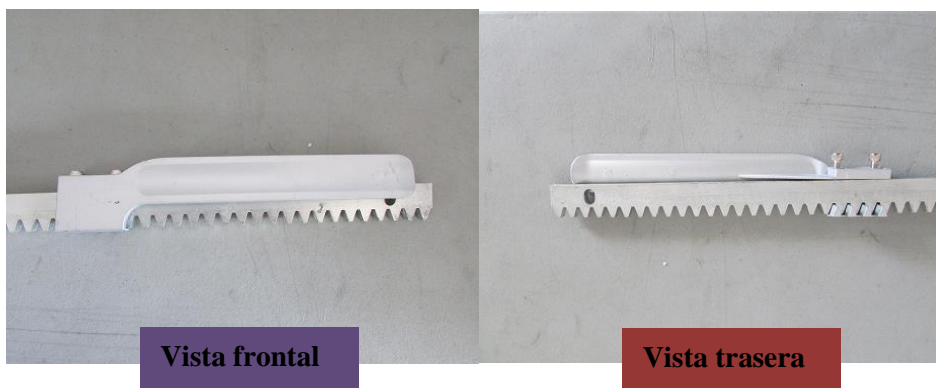
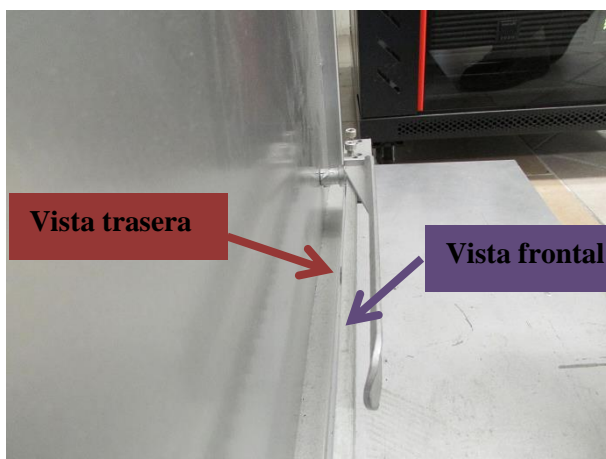


Límites

- Una vez que todas las cremalleras se encuentran fijas y alineadas a lo largo de la puerta, se deben establecer los puntos de límite de inicio y fin de la puerta, esto se hace a través de la instalación de los limitadores incluidos.



- La instalación de los límites debe ser al inicio y al final de las cremalleras de la puerta, y deben de ser instalados de tal forma que sean capaces de mover el micro de paro, una vez que la puerta llega a su posición final.

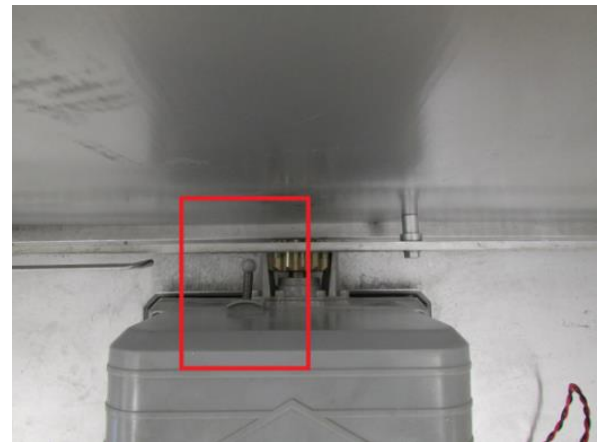




- Liberar el clutch del motor para tener movimiento libre de la puerta.
- Asegurarse de motor se encuentre correctamente montado en su base y que el engrane de giro del mismo coincida correctamente con los engranes de la cremallera de la puerta.



- Encienda el motor, (*la conexión de alimentación debe estar previamente hecha*).
- Presione “Cerrar” en su control y lleve la puerta manualmente hasta su posición de cerrado, cuando la puerta se encuentre totalmente cerrada el micro de paro debe haber sido activado por el límite (Para que el micro de paro sea activado debe ser empujado por el límite hasta una posición no perpendicular al motor).



MICRO DE PARO NO ACTIVADO

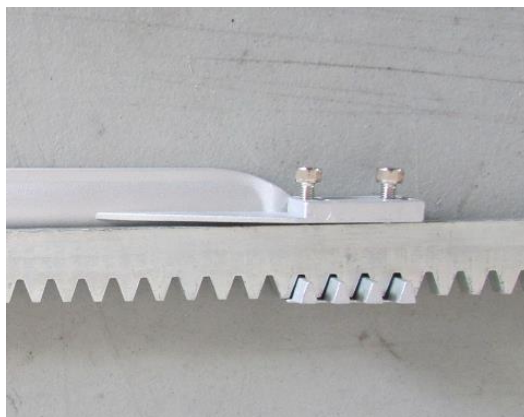
Micro de paro activado





(Nota: Una vez que el micro de paro haya sido activado, el motor debe detenerse. Si el micro de paro no es activado y el motor continúa en movimiento, cambie el límite de posición a una ubicación más próxima al micro durante el recorrido de la cremallera.)

- Una vez que el límite queda ajustado, fije el límite con los tornillos de fijación a la cremallera. *(No presionar demasiado los tonillos ya que el límite puede dañarse por exceso de presión)*



- Asegúrese que el límite quede de forma paralela a la cremallera, Esto para evitar “rebotes” del micro de paso que puedan ocasionar aperturas o cierres incorrectos de la puerta.



- Repetir la operación para ajustar la apertura de la puerta mediante el botón “Abrir”.

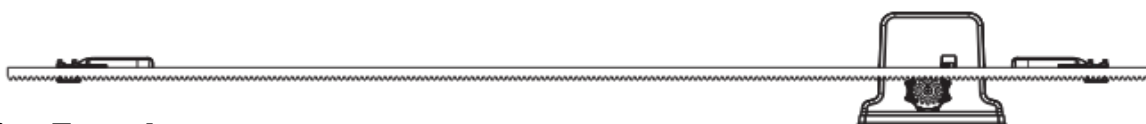


Diagrama de instalación de cremallera

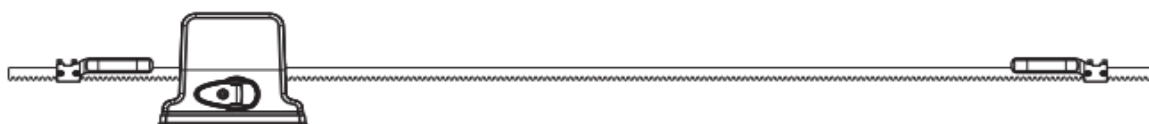
Vista Superior



Vista Trasera



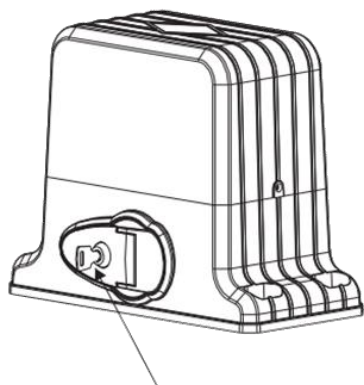
Vista Frontal



III. Bloqueo y liberación de Clutch

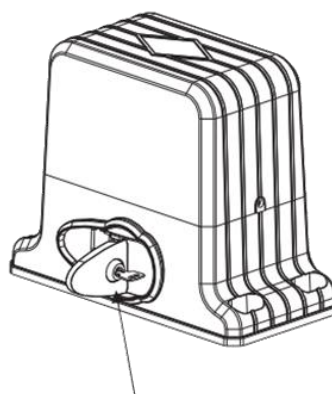
- La liberación del clutch nos es útil para poder operar la puerta en caso de alguna pérdida de alimentación del motor o para su ajuste.

Paso 1.



Inserte la llave y gírela 90° en sentido horario.

Paso 2.



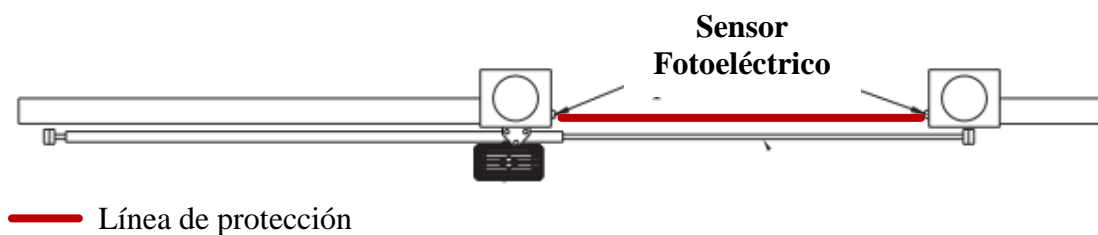
Jale el brazo 90° para libre movimiento del motor.



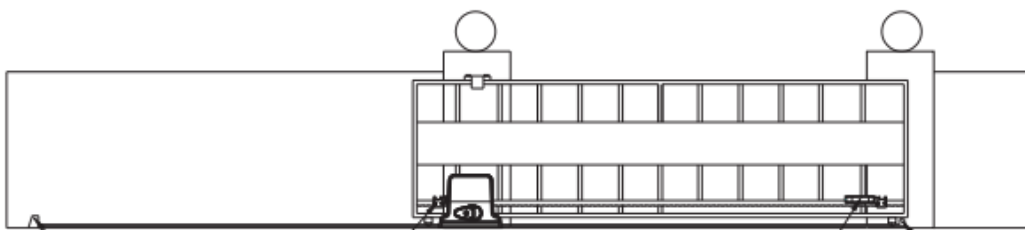
Instalación de sensores fotoeléctricos o sensor de masa.

- La instalación de los sensores fotoeléctricos se hace con la finalidad de evitar que el sistema cierre la puerta si se encuentra un vehículo o una persona en el camino de la puerta
- La línea de protección debe ser paralela al recorrido de la puerta y lo más cercano posible a ella para aumentar el grado de fiabilidad de la protección brindada por el sensor foto eléctrico

Vista superior de la puerta.



Vista interior de la puerta.

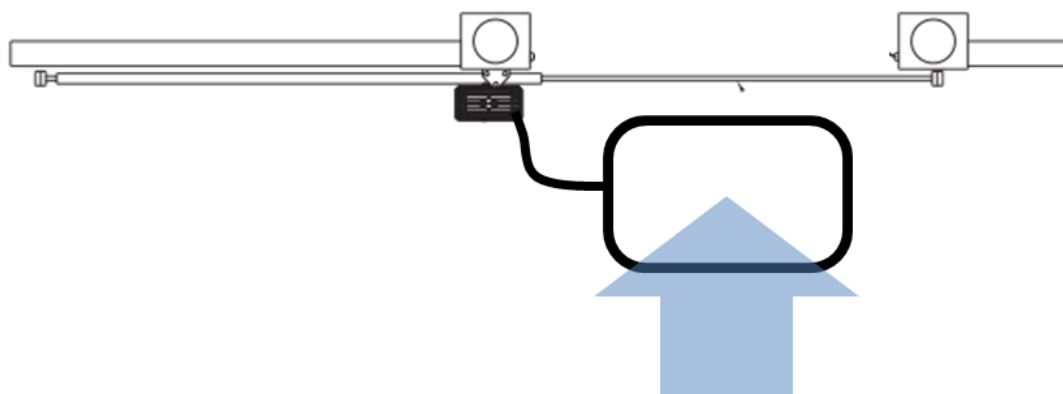




Sensor de masa vehicular

(La instalación del sensor de masa vehicular se hace con la finalidad de evitar que el sistema cierre la puerta si se encuentra un vehículo en el camino de la puerta.)

- La instalación del loop de piso debe hacerse preferentemente antes de la puerta corrediza según sea el sentido del tránsito por la misma, de tal forma que el loop no sea capaz de detectar la puerta (en caso que esta sea metálica).





Instalación de Loop.

- Para esta aplicación, cada loop se hará de **120cm x 90cm**, con **6 vueltas** aproximadamente para poder crear la bobina de entre 80 y 500uH, las esquinas deben de ser en curva o con un ángulo de 45°, jamás debe ir el ángulo de 90° en cada vuelta.

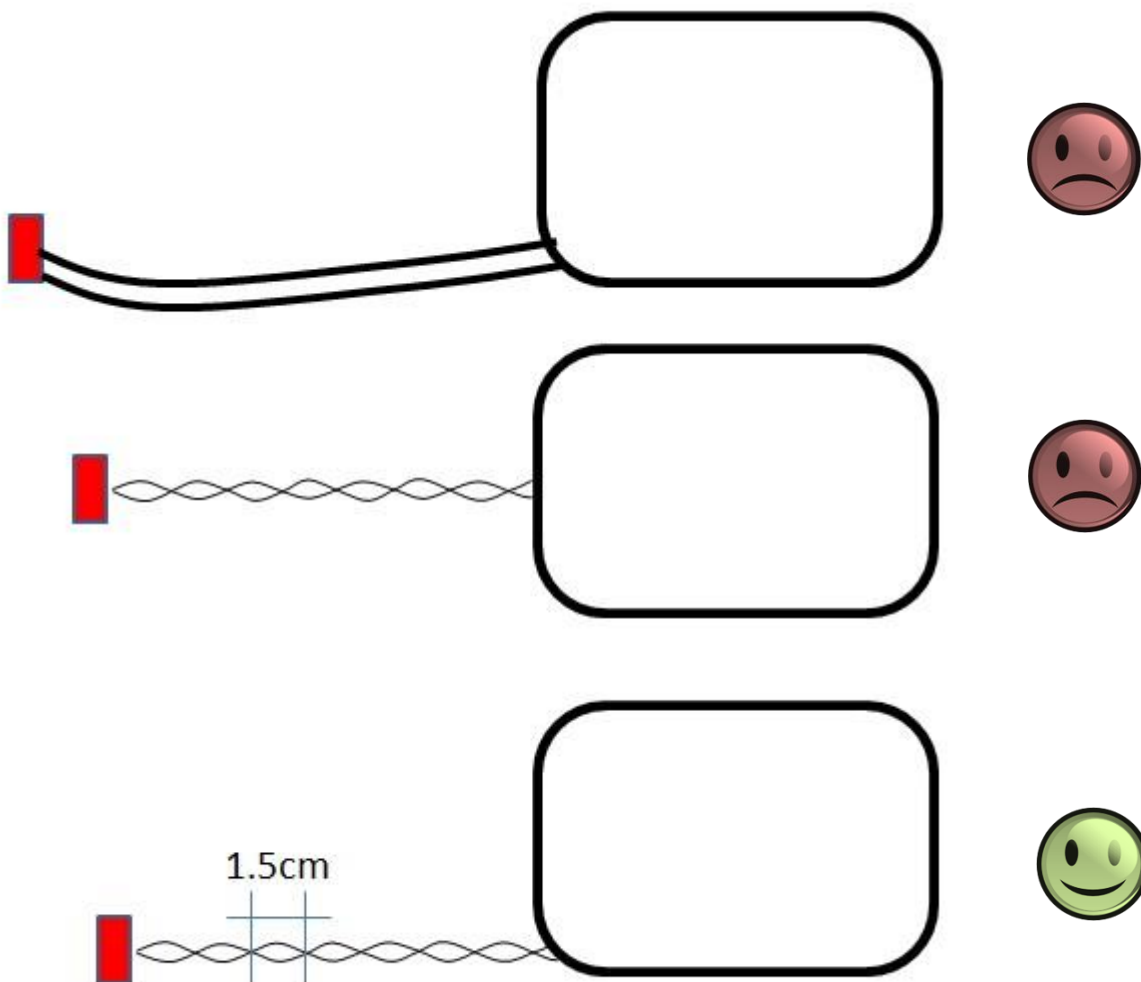


- Por último, el cable que va desde la bobina hasta el detector de masa debe partir de una de las esquinas y trenzado con vueltas aproximadas de 1.5 cm de largo. Puede utilizarse alambre de cobre (unifilar de preferencia) de calibre 16 a 20.

(Una bobina previamente calculada debe hacer con una dimensión de 120cm x 90cm, con 6 vueltas aproximadamente con cable eléctrico unifilar de calibre 16 a 20 para generar una bobina de aproximadamente 250mH.)



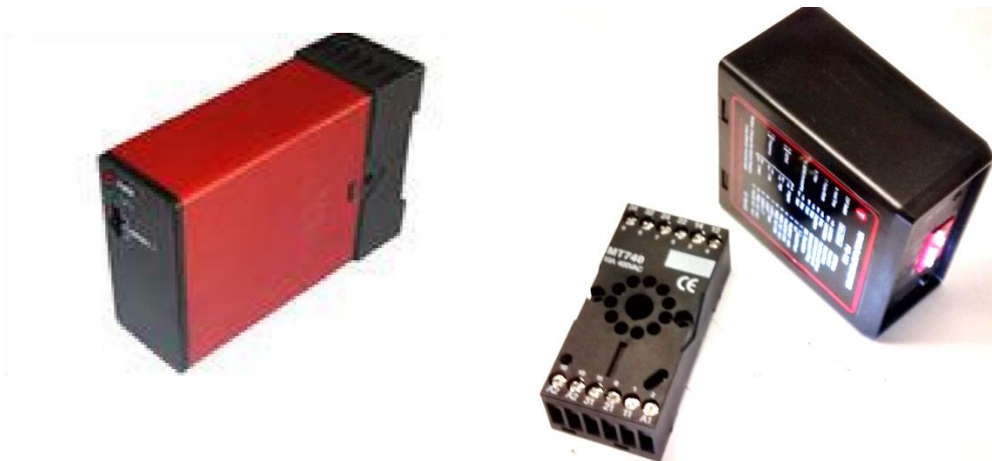
- El cable que viaja desde la bobina hasta el punto de instalación del sensor de masa debe ser trenzado aproximadamente cada 1.5cm y debe partir desde una de las esquinas de la bobina, como se muestra a continuación:





Sistema de seguridad del sensor de masa

Este sistema de seguridad funciona a través un dispositivo extra de la barrera vehicular conocido como detector de masa, su función es localizar la presencia de metales (un vehículo por ejemplo).



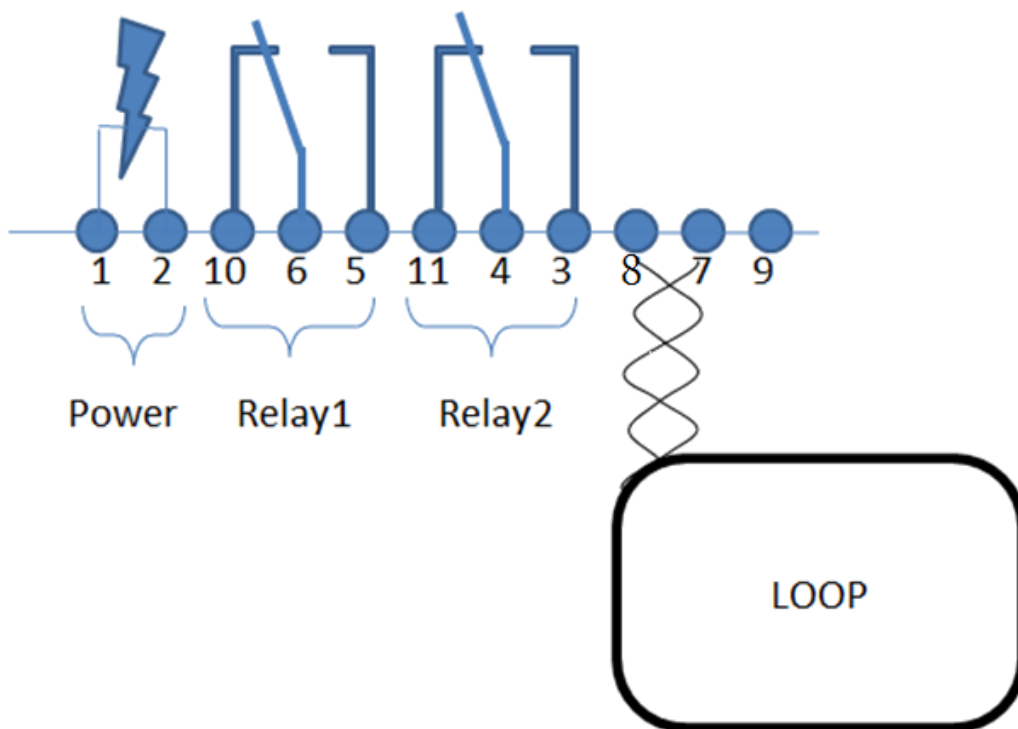
(La detección de metales que hace el sensor de masa se hace a través de una bobina creada el en piso bajo el brazo de la barrera.)



Conexiones Sensor de masa.



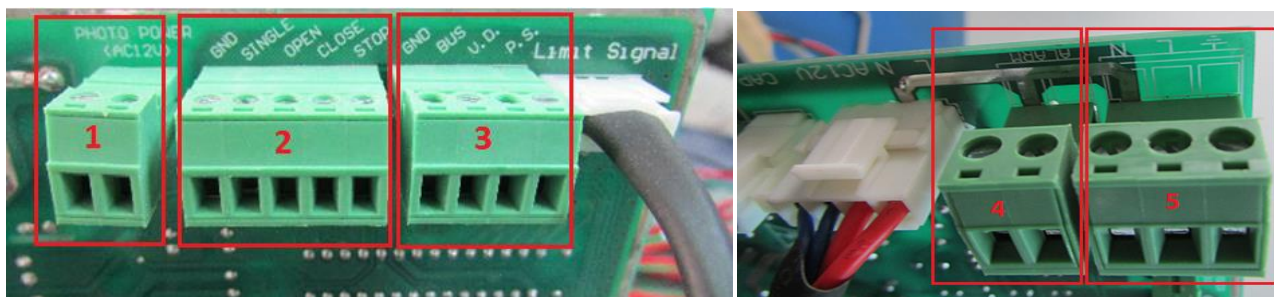
- 1.- 110VAC Power Linea
- 2.- 110VAC Power Neutro
- 3.- Terminal N.O. (Relay 2)
- 4.- Terminal Comun (Relay 2)
- 11.- Terminal N.C. (Relay 2)
- 5.- Terminal N.O. (Relay 1)
- 6.- Terminal Comun (Relay 1)
- 10.- Terminal N.C. (Relay 1)
- 7.- LOOP
- 8.- LOOP
- 9.- Tierra física "EARTH"





III. Configuración y conexiones.

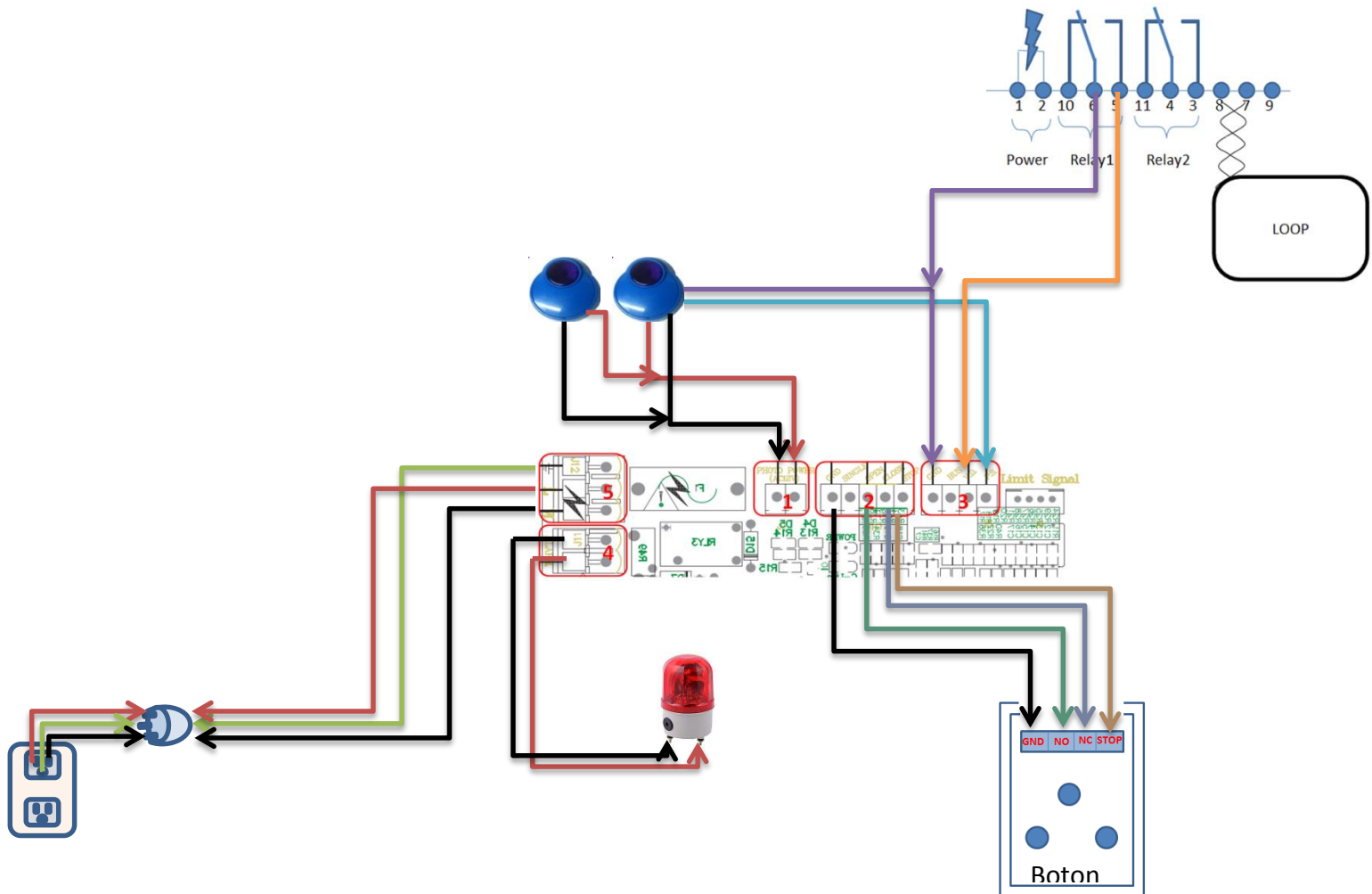
- **Conexiones para alimentación y control.**



- 1. Photo Power.-** Alimentación para el sensor fotoeléctrico, V=12V AC.
- 2. Control.**
 - a. GND.-** Se conecta al COMÚN de la botonera.
 - b. SINGLE.-** Se utiliza para ABRIR y CERRAR con un solo botón.
 - c. OPEN.-** Se conecta a la terminal de OPEN de la botonera.
 - d. CLOSE.-** Se conecta a la terminal de CLOSE de la botonera.
 - e. STOP.-** Se conecta a la terminal de STOP de la botonera.
- 3. Entradas de foto sensor y bobina.**
 - a. GND.-** Común. Debe ir a un contacto seco para hacer continuidad entre esta terminal y cualquiera de las dos señales de protección **PS** (*photo signal*) o **VD** (*vehicle detector*).
 - b. BUS.-** Sin conexión.
 - c. VD.-** (Vehicle Detector) Entrada de un contacto seco que haga conexión con el común (GND) cuando se detecte un vehículo.
 - d. PS.-** (Photo Signal) Entrada de un contacto seco que haga conexión con el común (GND) cuando se detecte un vehículo.
- 4. ALARM** Salida para alarma luminosa tipo Estrobo. (V=110V AC).
- 5. Alimentación.**
 - a. L.-** Línea (fase).
 - b. N.-** Neutro.
 - c. GND.-** Tierra física.



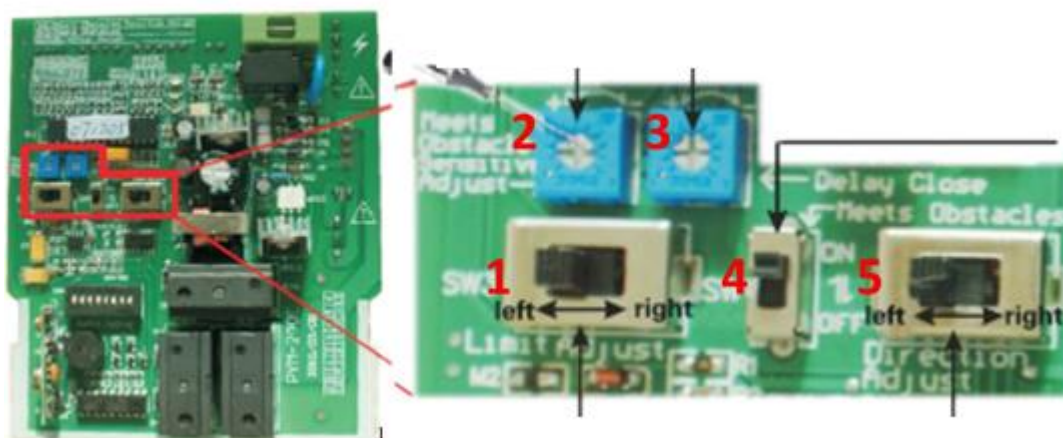
Diagrama de Conexiones.





Configuraciones de controlador

Para la configuración del motor basta con localizar los controles de función para ajustarlos según sea la necesidad, la operación de dichos controles se describe a continuación



1. Ajuste de limite

Ajuste este switch en la misma posición que el switch 5, tome en cuenta las consideraciones que se describen en ese punto.

2. Ajuste de sensibilidad de detección de obstáculos

El motor de cremallera cuenta con un sistema de detección de obstáculos que es capaz de detectar obstáculos durante el recorrido de la puerta que pudieran significar alguna persona o vehículo, con el fin de brindar una protección extra en caso que queden atrapados por la puerta.

Gire la posición de ajuste de la perilla para aumentar la sensibilidad de la detección de obstáculos durante el recorrido de la puerta, donde 0 es menor sensibilidad y 10 es la mayor sensibilidad

3. Ajuste de temporizador de cierre automático

El equipo cuenta con un sistema de cierre automático después de determinado tiempo desde que la puerta se ha abierto. Gire la posición de la perilla para incrementar el tiempo de cierre automático, donde 0 desactiva esta función, 1 significa 1s hasta 10 que significa el tiempo máximo.

4. Detección de obstáculos

Para activar o desactivar la función de detección de obstáculos, utilice el switch 4, donde ON significa activado y OFF significa desactivado

5. Ajuste de dirección de apertura

El motor puede ser configurado mediante este switch el recorrido que debe hacer la puerta al abrir. Coloque la posición en LEFT si la puerta ha de abrirse hacia la izquierda, de lo contrario colóquelo en posición RIGHT si la puerta ha de abrirse hacia la derecha.



Programación de controles inalámbricos

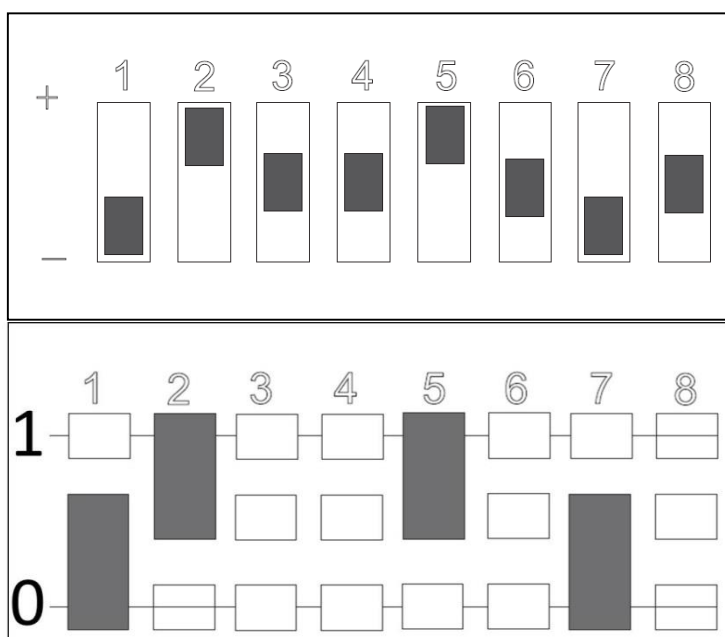
• El código de programación del control remoto o emisor debe ser igual al que tiene el receptor. Éste suele encontrarse al reverso de la antena receptora. Un ejemplo de la codificación sería el siguiente:

1	2	3	4	5	6	7	8
0	1	X	X	1	X	0	X

En donde indica que los espacios (dips de un switch, pads de una pca, o cualquier otra presentación) deben ir programados como se muestra en la imagen anterior:

1	2	3	4	5	6	7	8
BAJO	ALTO	SN	SN	ALTO	SN	BAJO	SN

Usualmente viene identificados con signos “+” ó “-“ o con números “1” ó “0”, indicando que el signo “+” y el número “1” corresponden a un estado ALTO así como el signo “-“ y el número “0” corresponden a un estado BAJO. Cuando tiene una X se refiere a que no lleva conexión, en ese caso se deja en la posición intermedia. Las siguientes imágenes muestran una programación hecha con un dip switch y con soldadura en unos pads respectivamente y corresponden al código mostrado en la imagen anterior.





Esperamos que esta guía
Te haya sido de utilidad

Pero si tienes alguna pregunta
No dudes en comunicarte a

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA

SOPORTE TÉCNICO



SOPORTE TELEFÓNICO
(33) 3620 6627 / 3620 6628
01-800 090 00 20



CORREO ELECTRÓNICO

soportegdl@adises.com.mx
soportemex@adises.com.mx