



**ADISES**  
Advanced Integrated Security Solutions

# **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA**

---

## **SOPORTE TÉCNICO**

---

### **GUIA DE CONFIGURACION**

CONFIGURACIÓN DE BARRERAS VEHICULARES

---

MODELOS:

**EC-1BCH**

Panel DZX 3.x





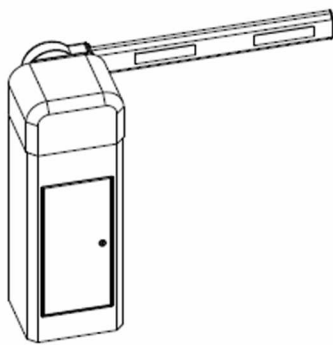
## INDICE

Preparación de la instalación.....	4
Panel de control.....	6
Puertos del panel .....	7
Indicadores LED.....	9
Configuración de DIP “Switch”.....	19
Función de auto cierre (Auto Down).....	18
Sistema de seguridad con sensor de masa.....	20
Conexiones Sensor de masa.....	22
Codificación de control remoto.....	26
Diagrama de instalación de (Kit tira LED).....	28
Diagrama de conexión con panel de control.....	29
Contacto.....	30

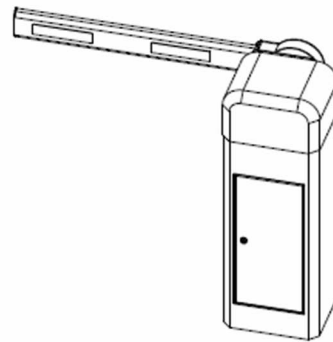


## I.- PERPARACION DE LA INSTALACIÓN

- Antes de colocar el equipo revisar si es de instalación vista izquierda o vista derecha.
  - Ver ilustración 1.



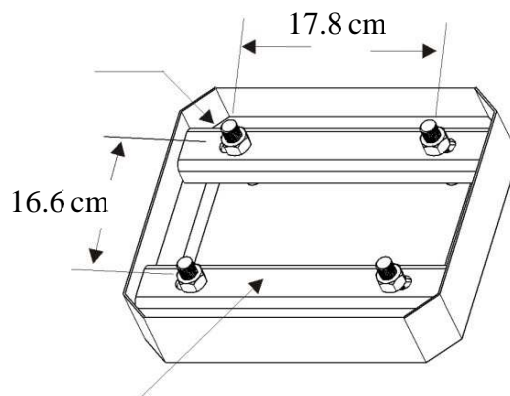
Instalación vista izquierda



Instalación vista derecha

*Ilustración 1*

- Si ya se encuentra hecho el colado del piso donde se ubicará el cuerpo de la barrera vehicular, lo más conveniente será perforar el terreno para poder introducir los taquetes de expansión incluidos dentro del barrenado.
  - Ver ilustración 2.



*Ilustración 2*



- Si no está preparado el terreno, lo más conveniente es colocar una placa de acero de tal forma que la punta de los tornillos quede libre, puede solicitar la placa para montaje de la barrera con preparación para el colado, modelo:
  - Ver ilustración3.



Ilustración 3

- En resumen, la instalación de la base debe quedar de la siguiente forma
  - Ver ilustración 4.

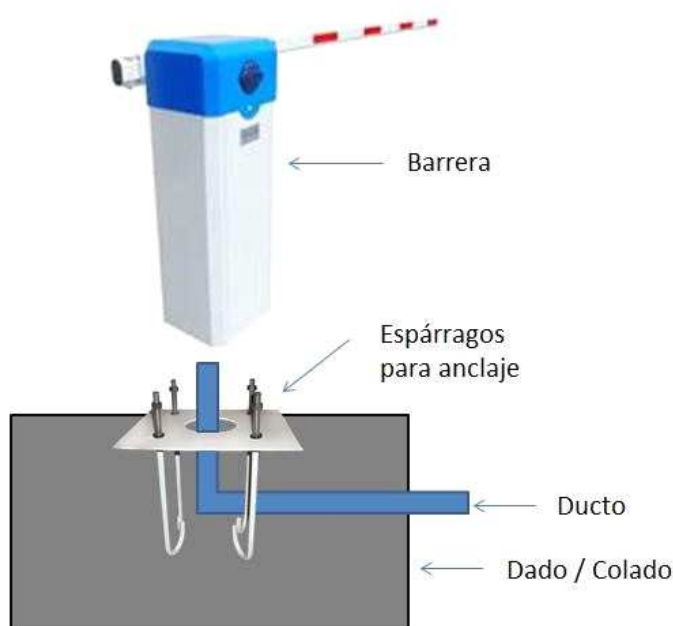


Ilustración 4

- Una vez instalada, debemos asegurarnos que la unidad este totalmente fija, es decir, que no tenga ningún tipo de juego ni movimiento, esto sumara una fuerza extra al momento de mover el brazo, por lo que el motor podría llegar a dañarse a corto plazo debido al esfuerzo extra.



## II- PANEL DE CONTROL "EC-CTRP v3" (DZX3.x)

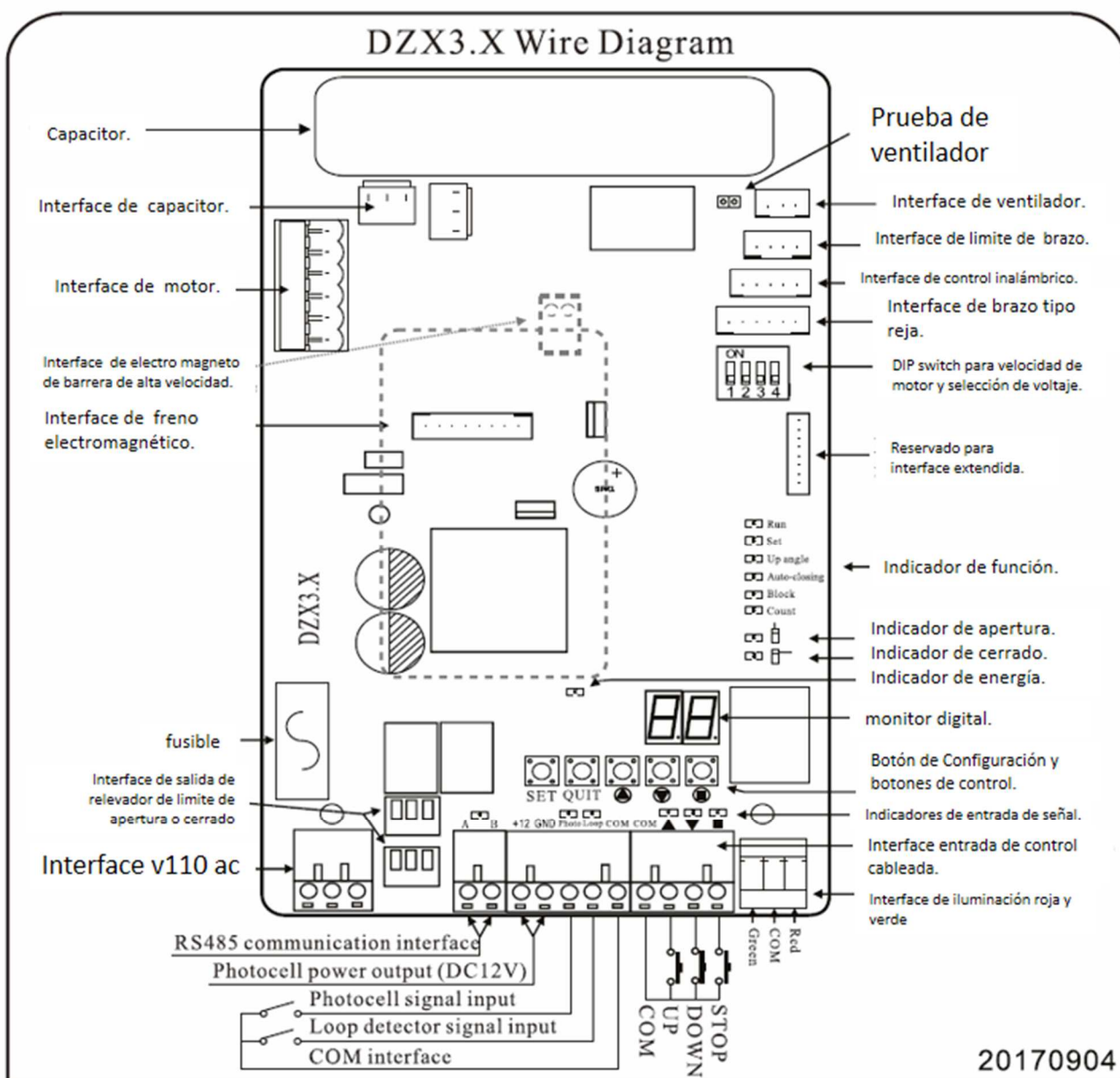


Ilustración 5



## 1. Puertos de panel

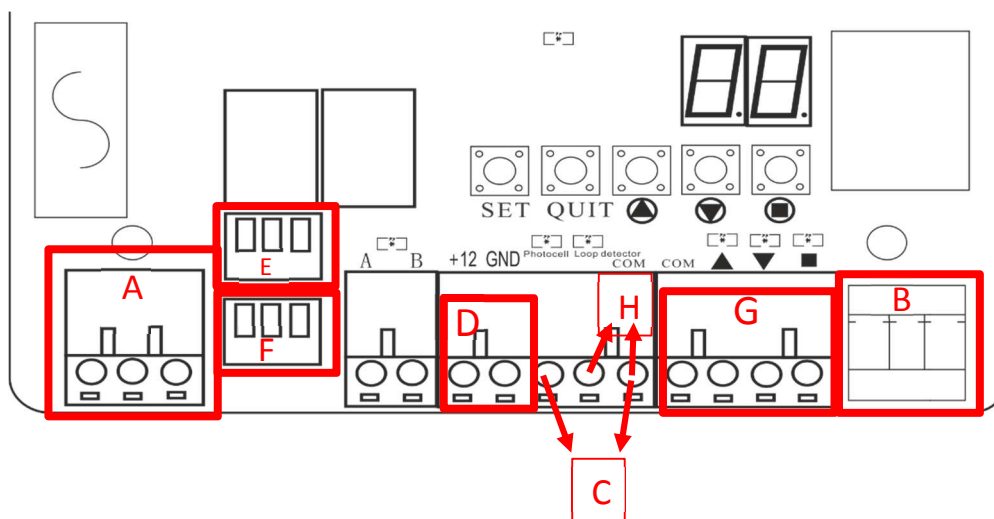


Ilustración 6

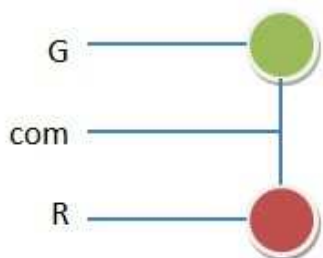
**A)** Alimentación 110VAC +/- 10%, /60Hz

L- Línea Viva

N- Línea Neutra

±- Tierra Física

**B)** Salida de contacto seco para aplicación de Semáforo (Go/ Stop)



Enciende cuando la barrera se encuentra abierta

Enciende cuando la barrera se encuentra cerrada

Ilustración 7





**C) PHOTO SIGNAL** Entrada de Señal para vehículo detectado sin alarma  
(Contacto seco Normalmente abierto 12VDC/1A)

Cuando ambas terminales de este conector son cortocircuitadas, la barrera interpreta que se ha detectado vehículo, por lo que no permitirá que ningún sistema baje el brazo de la barrera hasta que esta señal desaparezca.

**D) PHOTO POWER** Salida de alimentación para Switch fotoeléctrico  
(12VDC/1A)

Si se utilizara el Switch foto eléctrico como dispositivo de seguridad, se puede utilizar la combinación de las terminales C y D, C para la señal de salida del sensor fotoeléctrico y D para la alimentación de los dispositivos del sensor.

**E) UP LIMIT SIGNAL** Salida de relevador (Contactos secos 12VDC/1A) Las terminales de este conector pertenecen a un relevador, NO / COM / NC si vemos el conector de frente, nombrando las terminales de izquierda a derecha. Este relevador cambiara de estado solo cuando la el brazo de la barrera llegue a su posición final de apertura

**F) DOWN LIMIT SIGNAL** Salida de relevador (Contactos secos 12VDC/1A) Las terminales de este conector pertenecen a un relevador, NO / COM / NC si vemos el conector de frente, nombrando las terminales de izquierda a derecha. Este relevador cambiara de estado solo cuando la el brazo de la barrera llegue a su posición final de cierre

**G) CONTROL** Entrada de señal de control de brazo (Contactos secos)

COM – Terminal Común, Si se hace un contacto seco de esta terminal a cualquiera de las siguientes en el mismo conector, la barrera actuará de la forma descrita a continuación.

UP – Señal de apertura de barrera, el brazo de la barrera se levantará con solo un pulso.

DOWN – Señal de cierre de barrera, el brazo de la barrera bajará con solo un pulso.

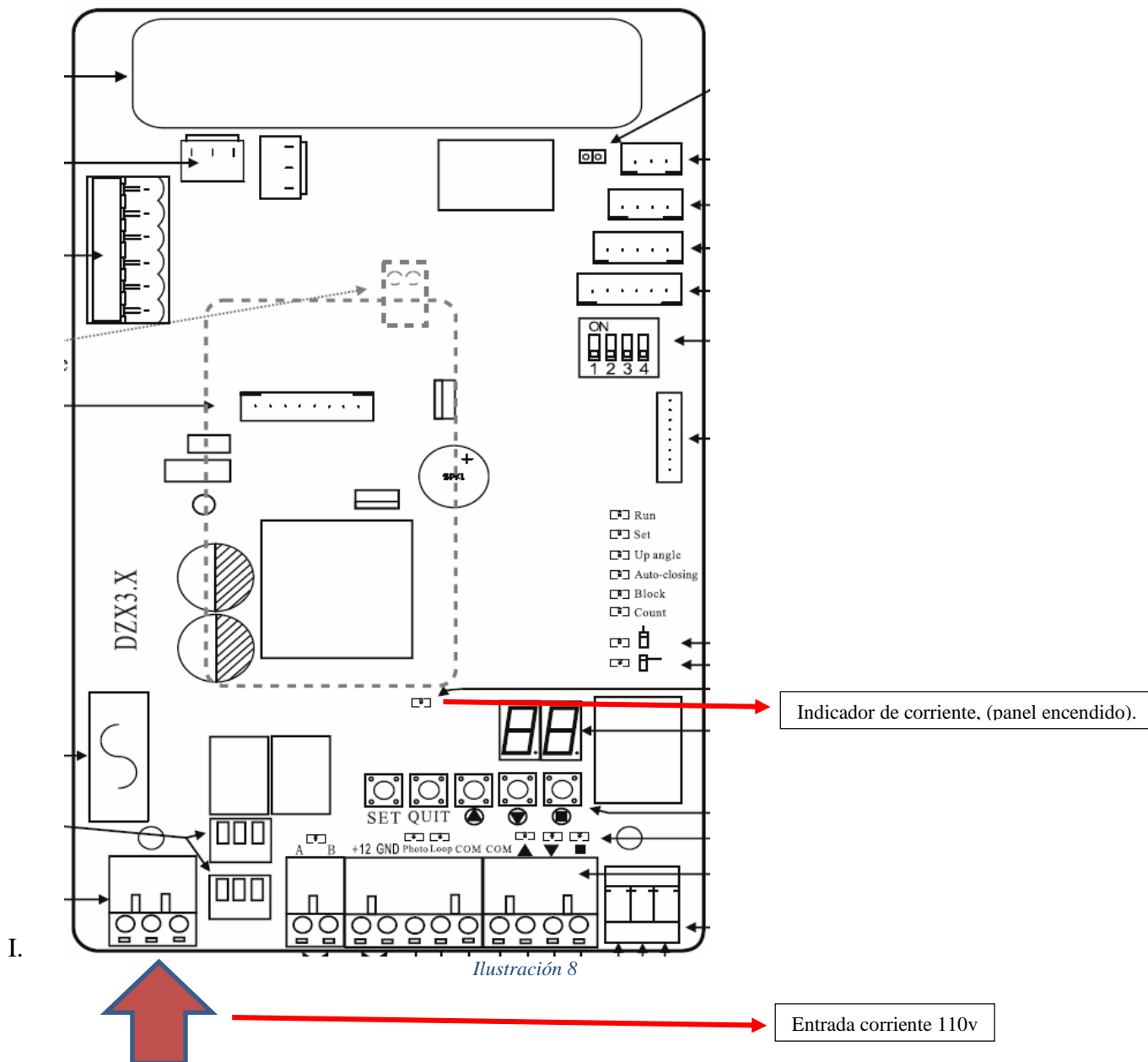
STOP – Señal de parada de barrera, el brazo permanecerá en la posición actual con solo un pulso, no importa si este está en camino de apertura o de cierre.

**H) VEHICLE DETECTOR SIGNAL** Entrada de Señal para vehículo detectado con alarma audible (Contacto seco Normalmente abierto 12VDC/1A)



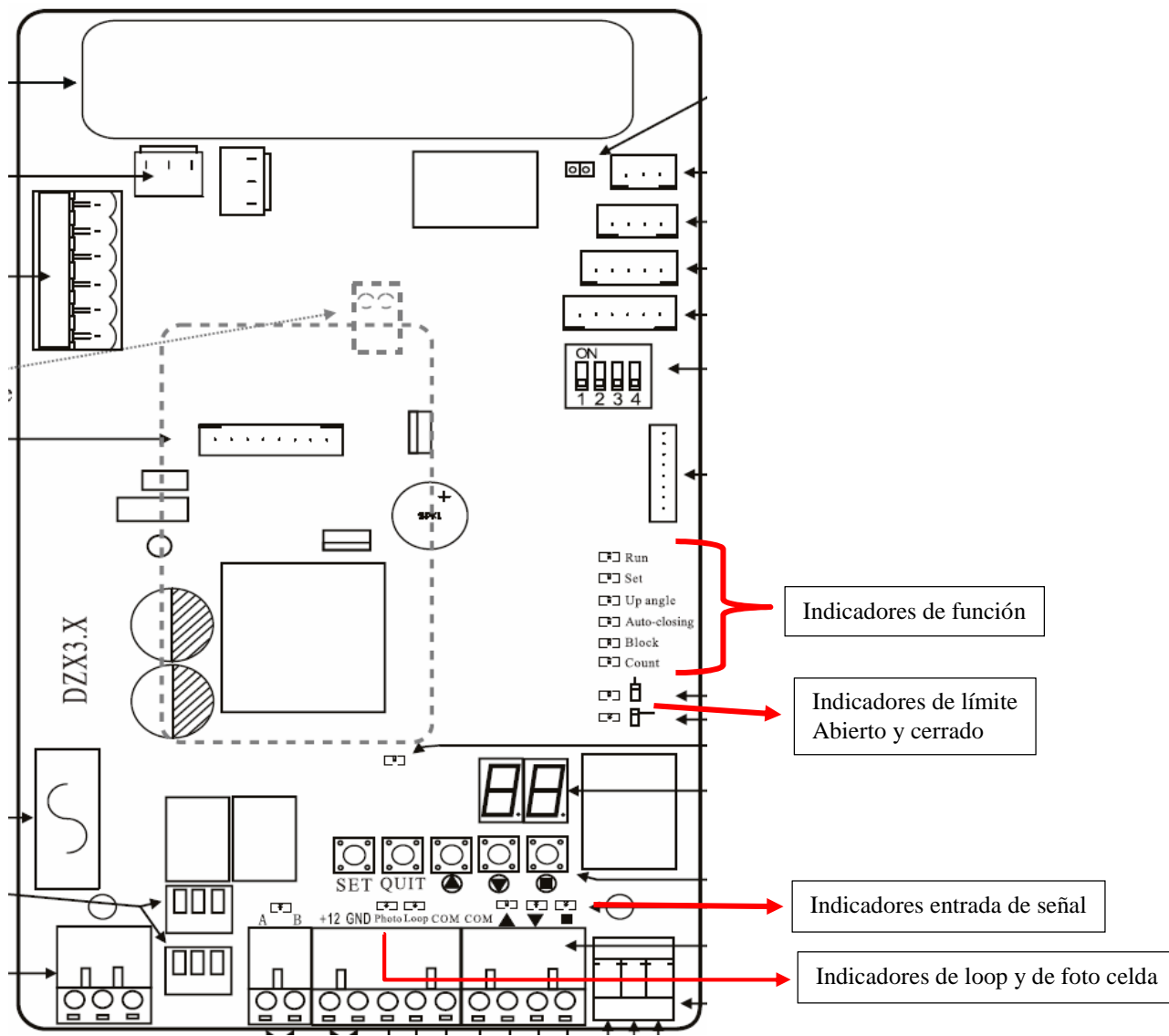


## 2. Indicadores LED un panel EC-CTRP





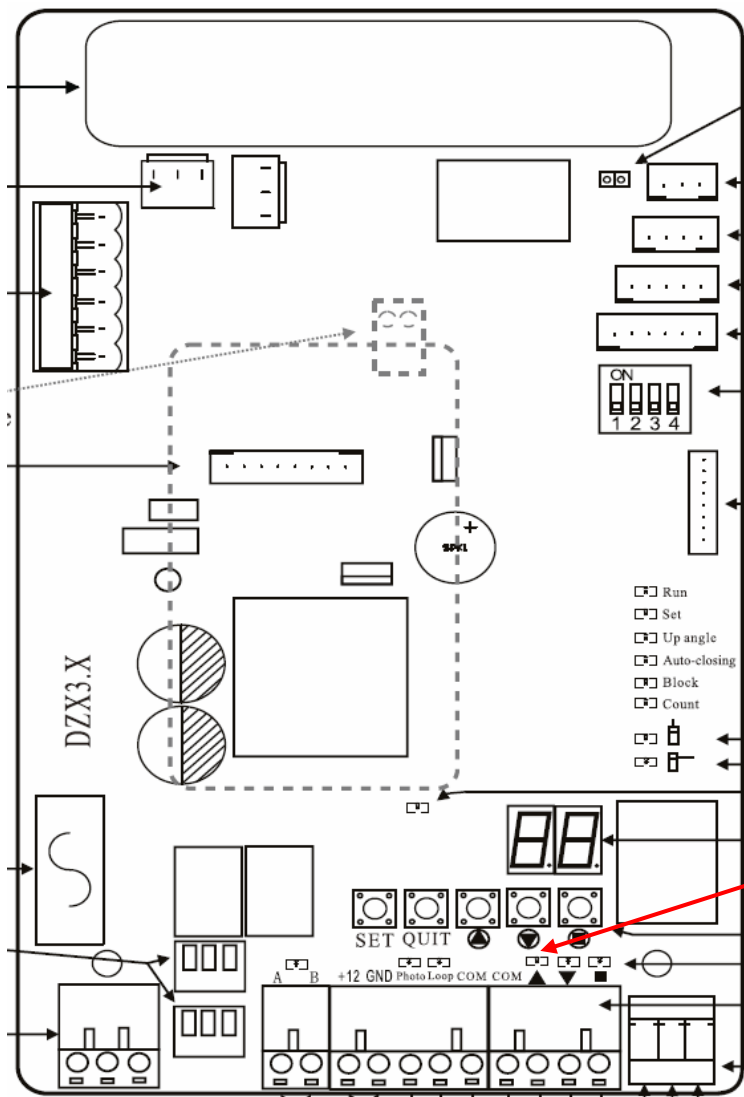
II.





### Subir barrera.

Indicador LED (UP) indica el comando de subida se ha realizado.



Indicador LED de señal de subida



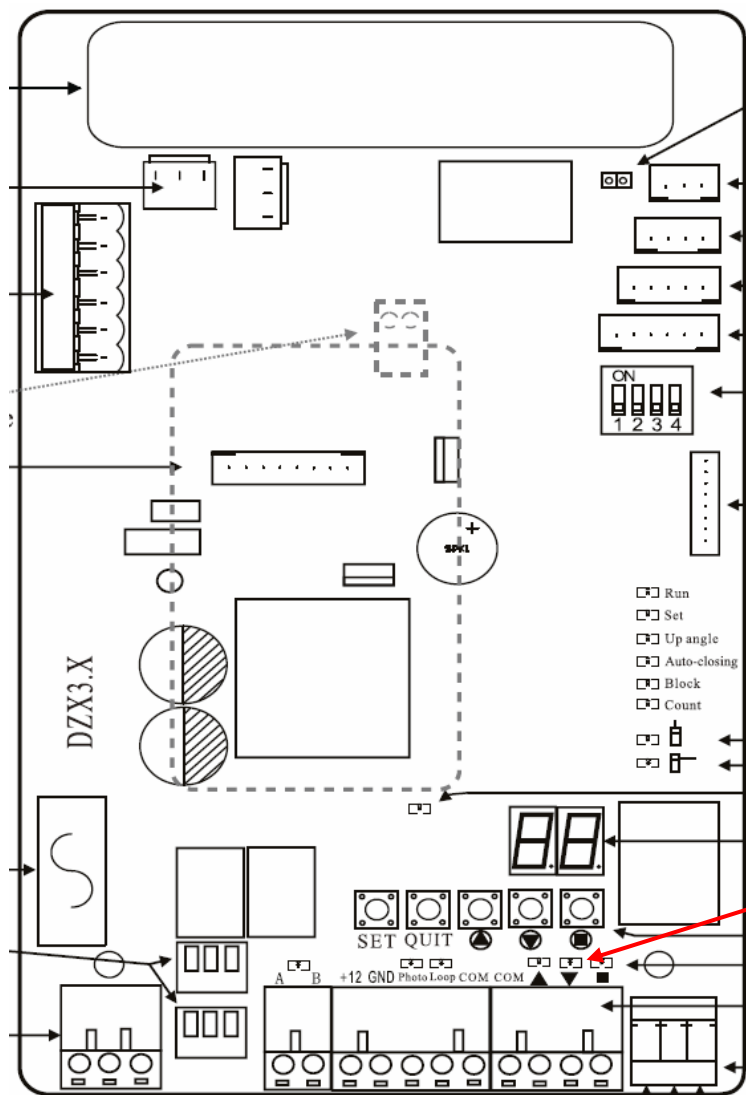
III.

Ilustración 10



### Bajar barrera.

Indicador LED (DOWN) indica que el comando de bajada se ha recibido.



Indicador LED de señal de bajada



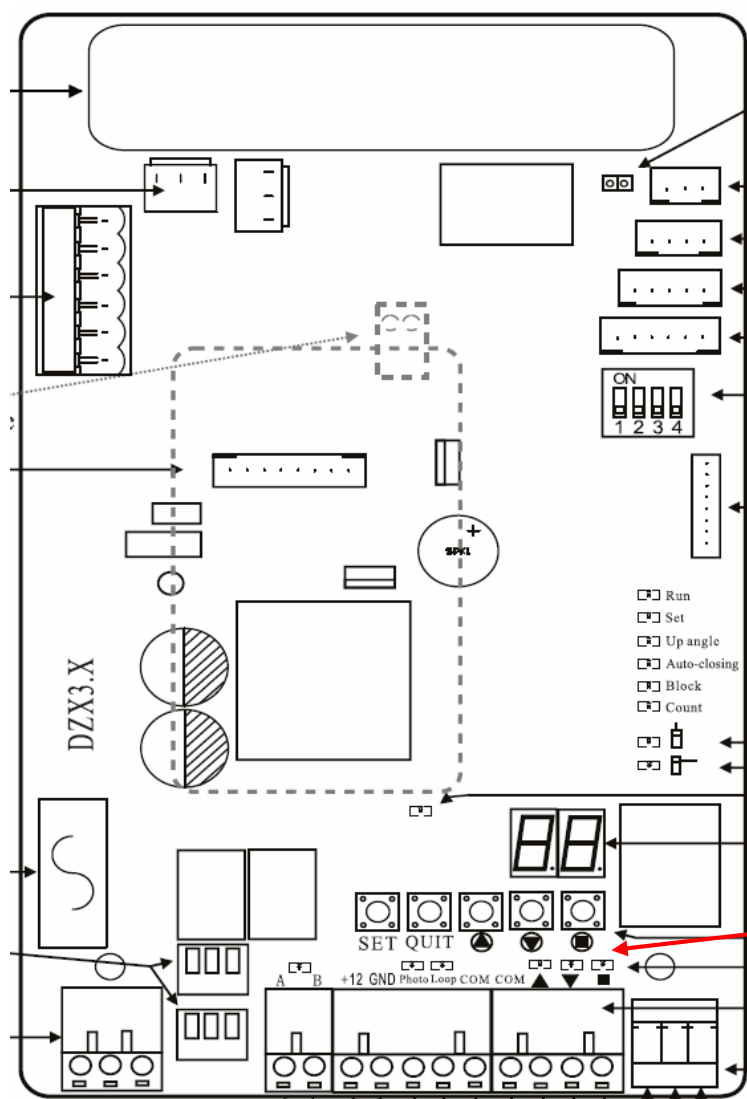
IV.

Ilustración 11



### Detener recorrido de barrera.

Indicador LED (STOP) indica la detención de recorrido ya sea subida o bajada, este activando el indicador LED superior la suspensión de los relevadores de subida o bajada.



Indicador LED de señal de parada



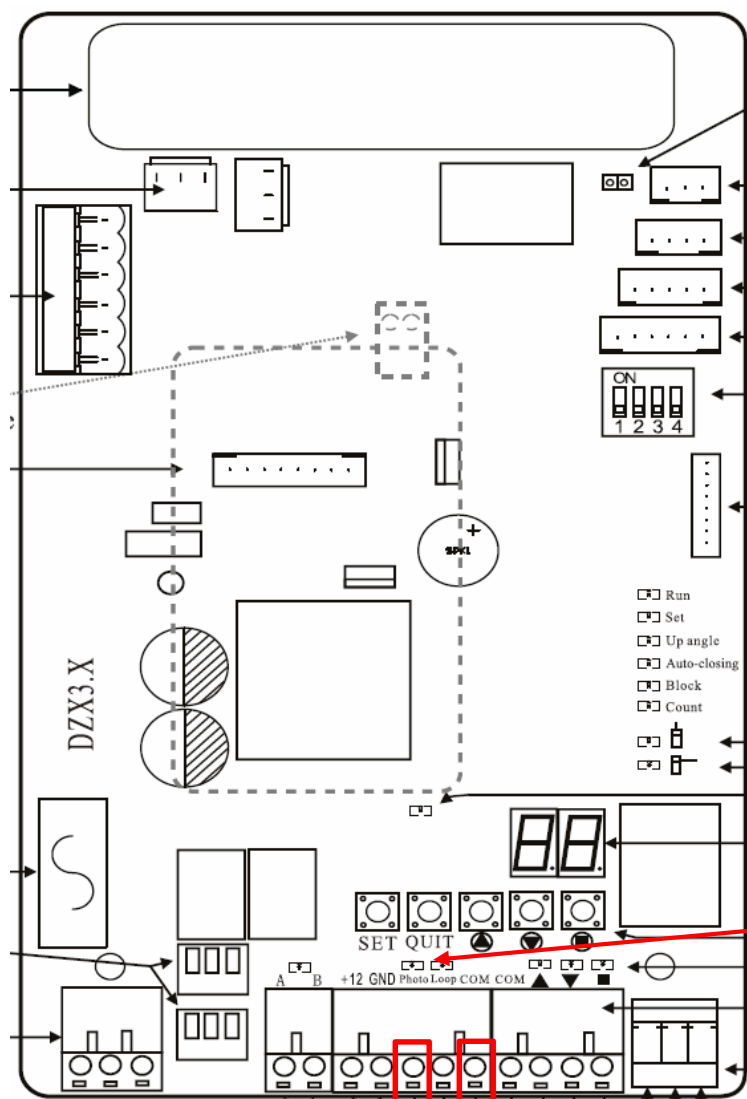
V.

Ilustración 12



### Foto sensor.

Indicador LED (FOTO) indica actividad en foto sensores.



Indicador LED  
Detección de foto celda.

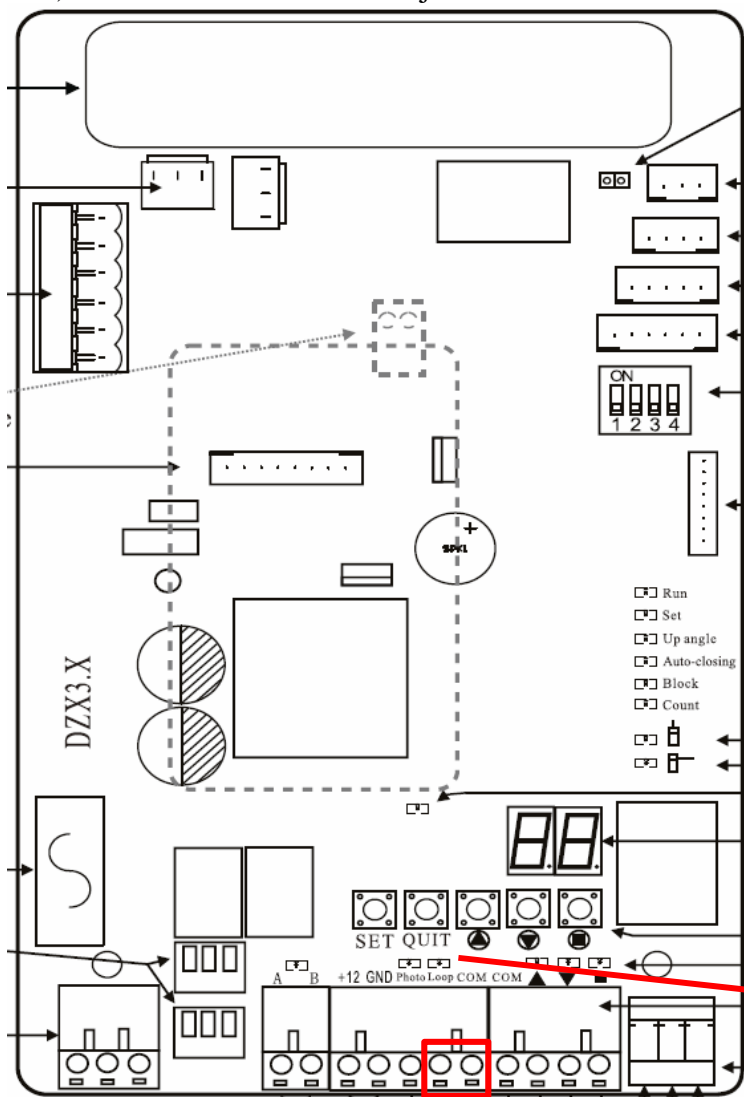


Ilustración 13



### Foto sensor.

Indicador LED (Vehicles detector) detección de presencia vehicular, activado por el sensor de masa (EC-LOOP) frenando el recorrido de bajada del brazo como medida de seguridad.



VII.

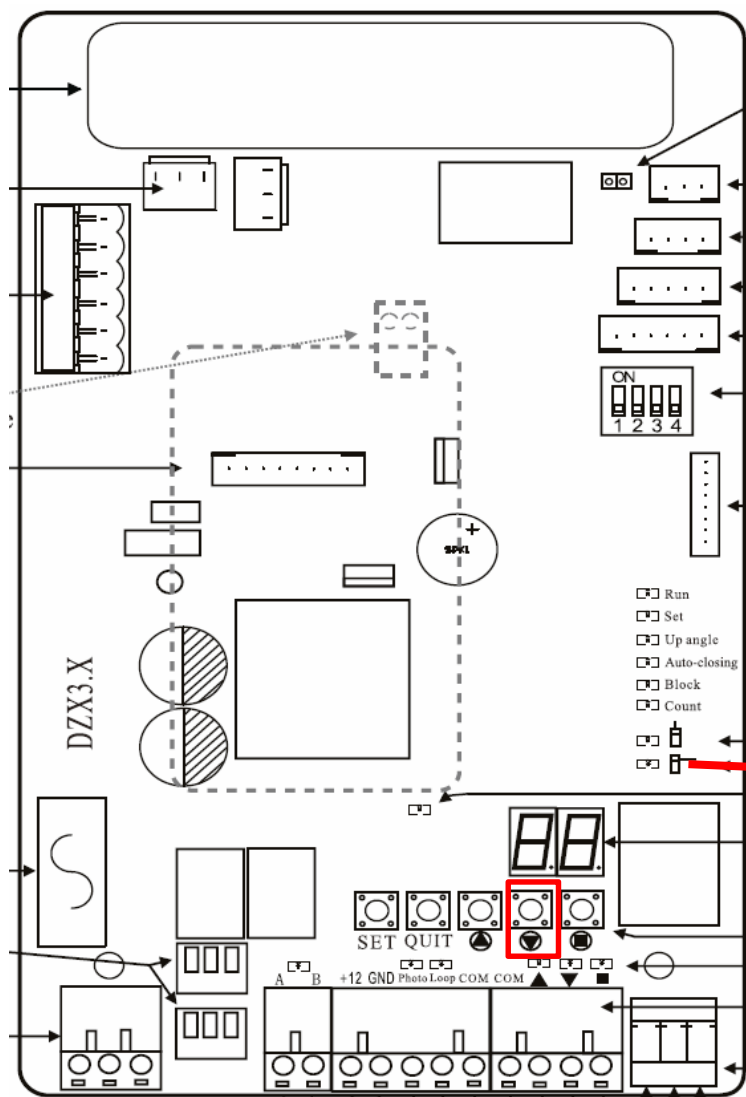
Ilustración 14





### Señal de bajada.

Indicador LED (DOWN L.M.) de límite de bajada, indicando el final del recorrido de Bajada del brazo.



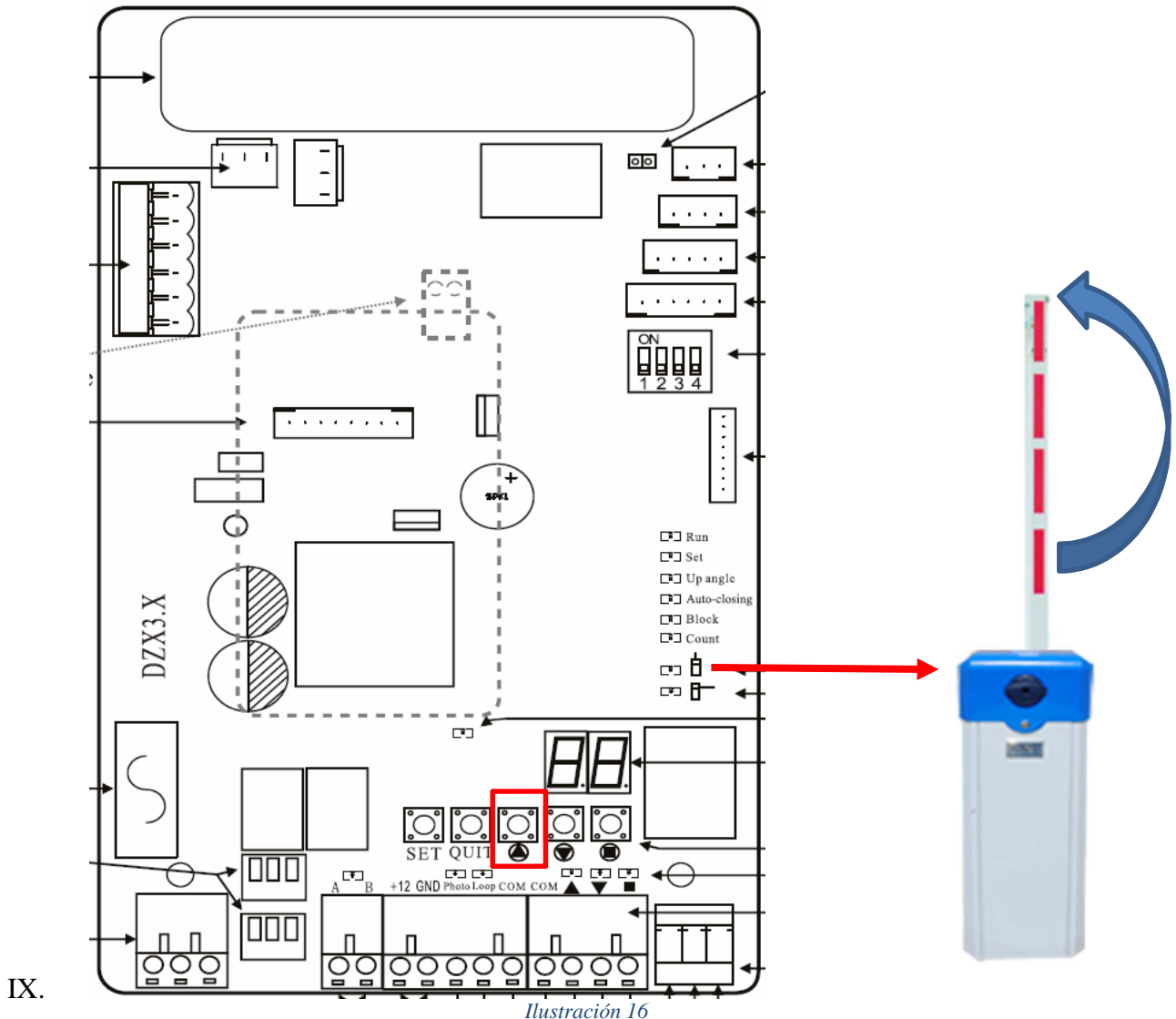
VIII.

Ilustración 15



### Límite de subida.

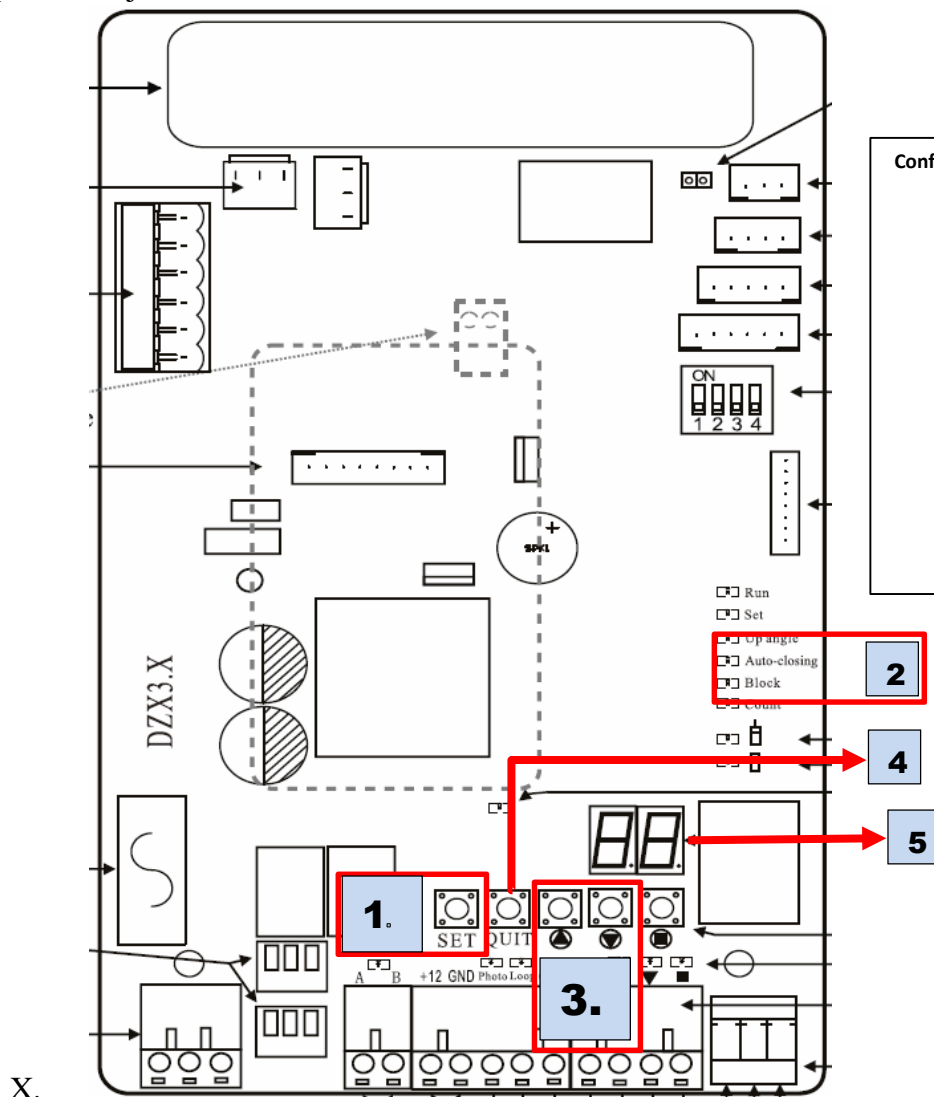
Indicador LED (UP L.M.) indica que el límite de recorrido de subida ha sido alcanzado.





### Cierre automático (Auto Closing)

La barrera cuenta con una función de cierre automático programable por tiempos. Esta función nos permite bajar el brazo de la barrera sin la necesidad de mandar la señal de bajada (cierre).



#### Configuración de tiempo de cerrado automático:



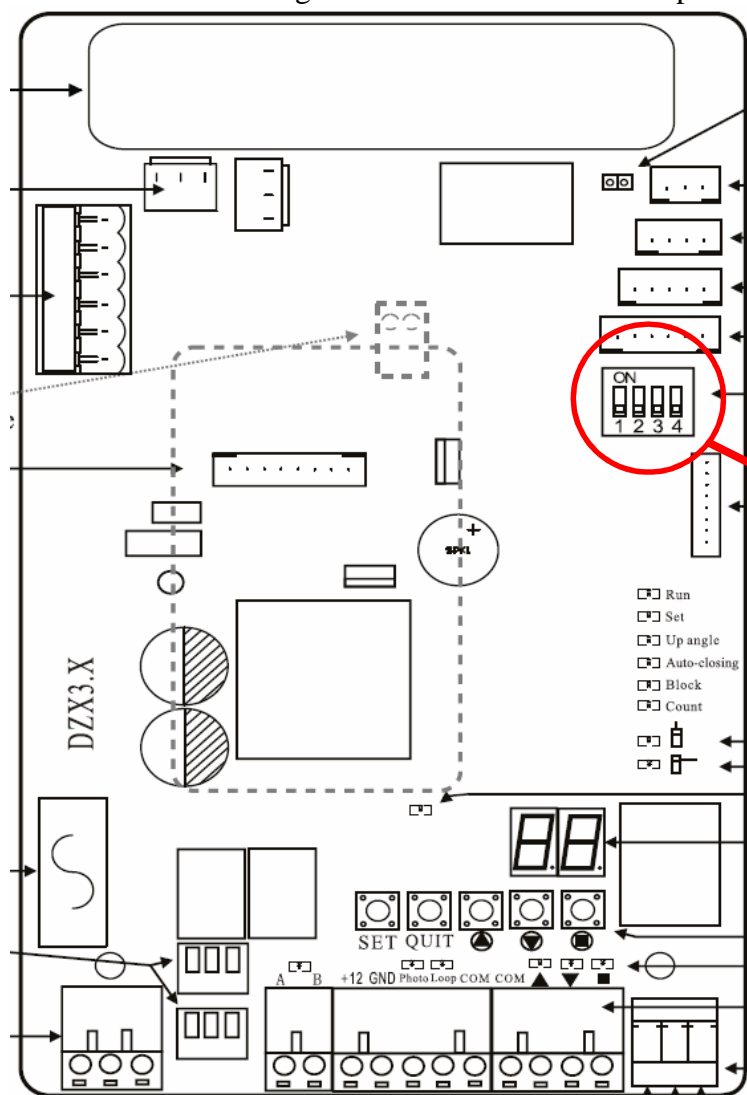
1. Al encender el equipo, estando en posición de límite o en stop, presionar el botón SET por 2 segundos, un LED del área de función encenderá, indicando que se está en modo de configuración,
2. Presionar y soltar el botón SET hasta que se encienda el indicador LED de "Auto-Closing"
3. Presionar los botones   para realizar el ajuste y selección.
4. presionar el botón "QUIT" para salir de la configuración, regresando al estado de trabajo.
5. Auto-cerrado: apagado es "OF", el ajuste de abierto es 3~30s.

Ilustración 17



Configuración de DIP "Switch" en panel de barrera.



**DIP1**- selección de velocidad de subida: OFF = Lento, ON = rápido.  
**DIP2**- selección de velocidad de bajada: OFF = Lento, ON = rápido.  
**DIP3**- selección de Motor: OFF = motor de 3s/6s, ON = motor de 1s/2s.  
**DIP4**- selección de voltaje: OFF para 220v, ON para 110v  
**NOTA: para brazos largos no usar velocidad rápida de subida o bajada.**

XI.

Ilustración 18



### III) SISTEMA DE SEGURIDAD CON 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) sobre un embobinado embebido en el piso con el propósito de evitar que el brazo de la barrera comience el cierre y golpee al vehículo.



*Ilustración 19*



*Ilustración 20*

**EC-1LOOP** (ilustración 18) / **EC-1LOOP-R** (ilustración 19)



La detección de metales que hace el sensor de masa se hace a través de una bobina creada en el suelo en la posición recomendada debajo del brazo de la barrera.

- Ver ilustración 21.

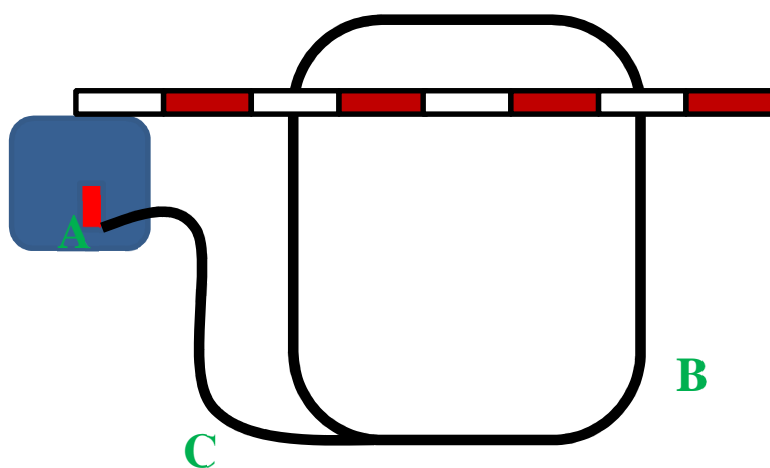


Ilustración 21

Con vista superior, este sería un ejemplo de la instalación del loop como sistema de seguridad, recordando que lo que se pretende es proteger al vehículo de alguna posible bajada súbita del brazo, y proteger al brazo de un posible golpe durante avance del vehículo, por lo que la colocación del brazo dependerá específicamente de cada necesidad.

A) La instalación del Sensor de Masa, se puede hacer colocándolo dentro del mismo cuerpo de la barrera, la base del sensor de masa está preparada para ser instalada bajo presión justo a un lado de la pastilla de alimentación de la barrera.

Ya montada la base, podemos hacer la conexión, directo desde la alimentación de la barrera. Los parámetros del detector de masa son:

.





### Conexiones Sensor de masa.



Ilustración 22

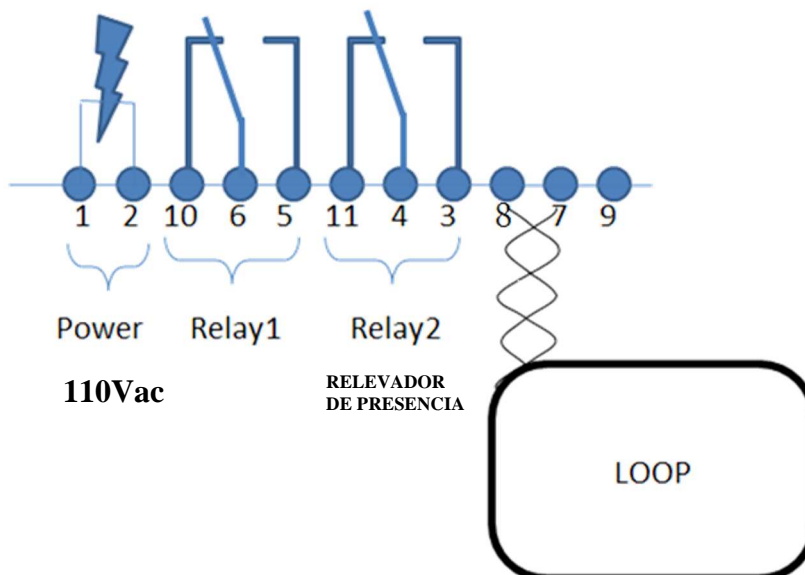


Ilustración 23





Voltaje de Alimentación:	110VAC
Tolerancia	+/- 15%
Consumo de potencia	4.5VA
Salida de relevador	240V/5ª
Frecuencia de Salida	20KHz a 170KHz

### 3. Instalación Lazo.

Para esta aplicación, cada lazo 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.



Ilustración 24



Ilustración 25



Ilustración 26



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.

- Ver ilustración 27.

Para hacer que el sensor de masa indique a la barrera que esta no debe bajar porque hay una masa metálica sobre él, basta con conectar un par de hilos desde las terminales 4 y 3, (ver manual de sensor de masa), N.O. (Normally Open) y COM (común) del relevador de presencia hasta la terminal (H), “Loop detector signal input” (Alarma audible) del panel de la barrera.

- Ver ilustración 6, 22 y 23

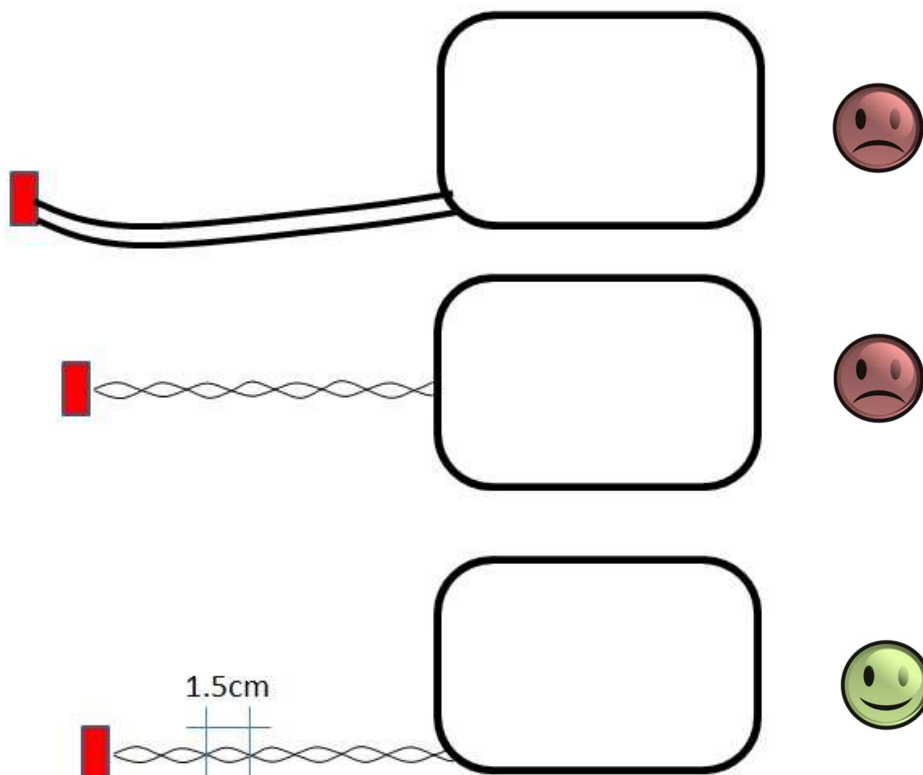
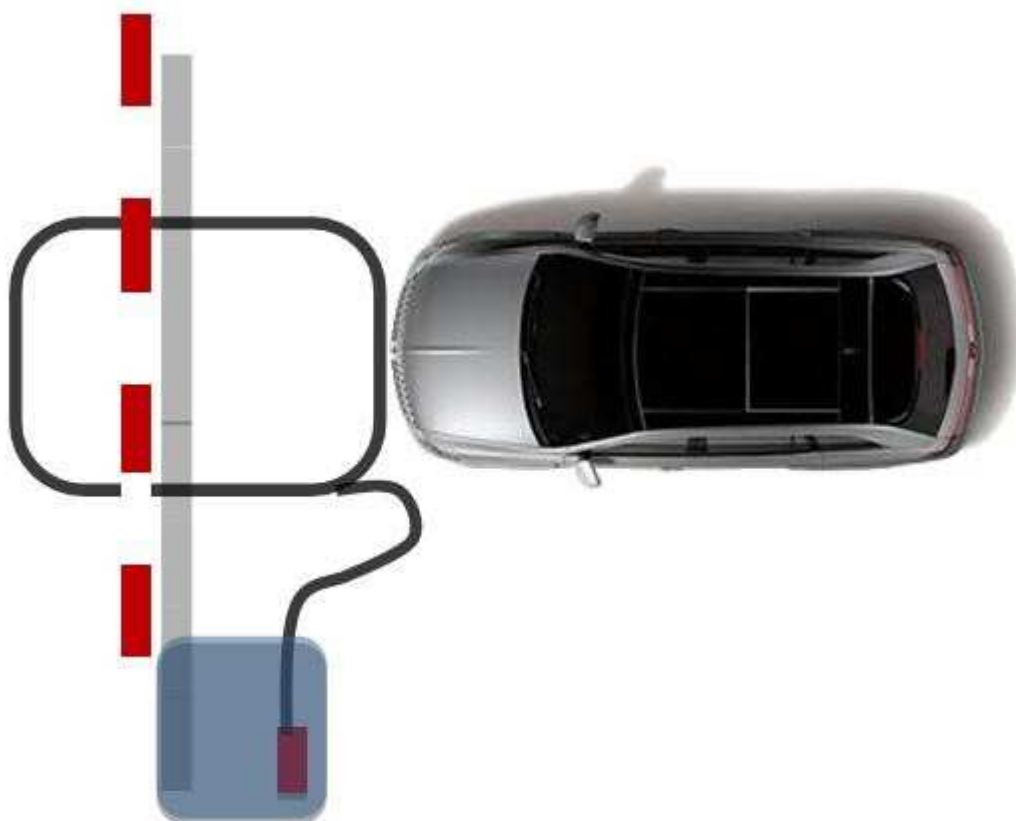


Ilustración 27



4. Solo queda entonces verificar que cuando un vehículo este en la zona de “peligro”, este sea detectado, esto lo sabemos a través del LED verde indicador en el sensor de masa, y el LED indicador en el panel de control de la barrera.

Enhorabuena, si tu sistema cumple todos los requerimientos, la barrera esta lista para ser utilizada.



*Ilustración 28*



#### IV) Codificación del control remoto.

- 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:

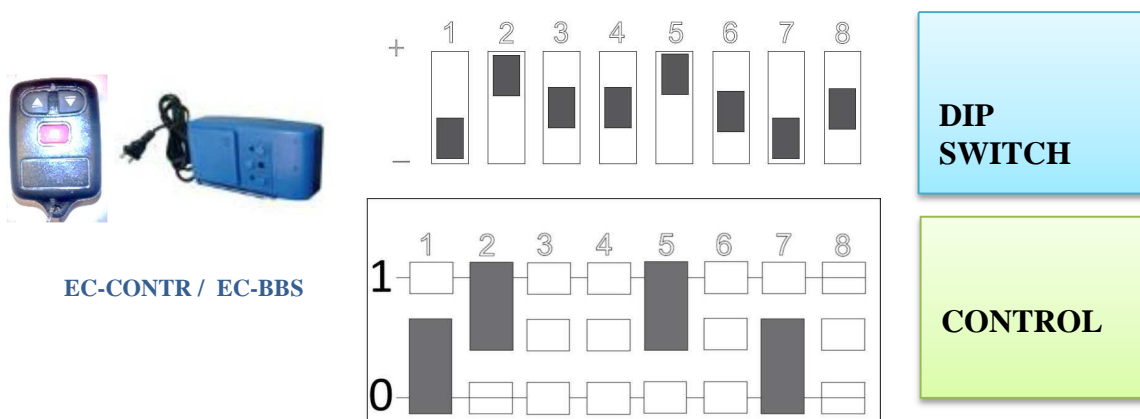
1	2	3	4	5	6	7	8
0	1	X	X	1	X	0	X

*Ilustración 29*

En donde indica que los espacios (dips de un switch, o puntos soldados en los 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 “+” o “-“ o con números “1” o “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 si se trata de un switch o sin soldadura si se tratan de pads en una PCA. 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.



*Ilustración 30*



## TIP TÉCNICO: Tamaño de Loop/Lazo SENSOR DE MASA

### Número de vueltas del lazo inductivo

El número de vueltas del lazo inductivo depende directamente de la circunferencia del mismo. Cuanto más pequeño sea el lazo inductivo, más vueltas hacen falta. Para una circunferencia del lazo menor de 6 metros, haremos 4 vueltas de hilo. Si la circunferencia del lazo está comprendida entre 6 y 10 metros, haremos 3 vueltas de hilo. Y si la circunferencia del lazo es mayor de 10 metros, bastará con 2 vueltas.

En la práctica, para un lazo inductivo de medidas 2 x 1 metro, daremos 4 vueltas de hilo.

Al salir del lazo inductivo, el cable deberá estar trenzado a razón de 20 vueltas por metro, hasta su conexión al detector de lazo. La máxima distancia será de 20 metros.



Ilustración 31

### Recomendaciones de cables para lazo inductivo

- Usar un cable de 1,5 mm<sup>2</sup>. Usar cable aislado de silicona si se coloca directamente en el Suelo.
- Dejar 2 m de separación entre dos lazos contiguos.
- Usar cable de interconexión apantallado en entornos con perturbaciones eléctricas o donde este cable vaya paralelo a los cables de potencia.
- La profundidad de las espiras del lazo inductivo debe ser como mínimo 2 cm por debajo de la superficie del pavimento.
- Las espiras han de estar dentro del pavimento subsuelo.
- El lazo no debe estar cerca de partes metálicas.
- Es conveniente sellar las rozas lo antes posible una vez instalado el lazo y comprobado su Funcionamiento.



## Diagrama de instalación de (Kit tira LED)

Nota: diagrama para conexiones de fuentes de tira LED en panel de Barrera Vehicular con brazo de 3m y 4.5m

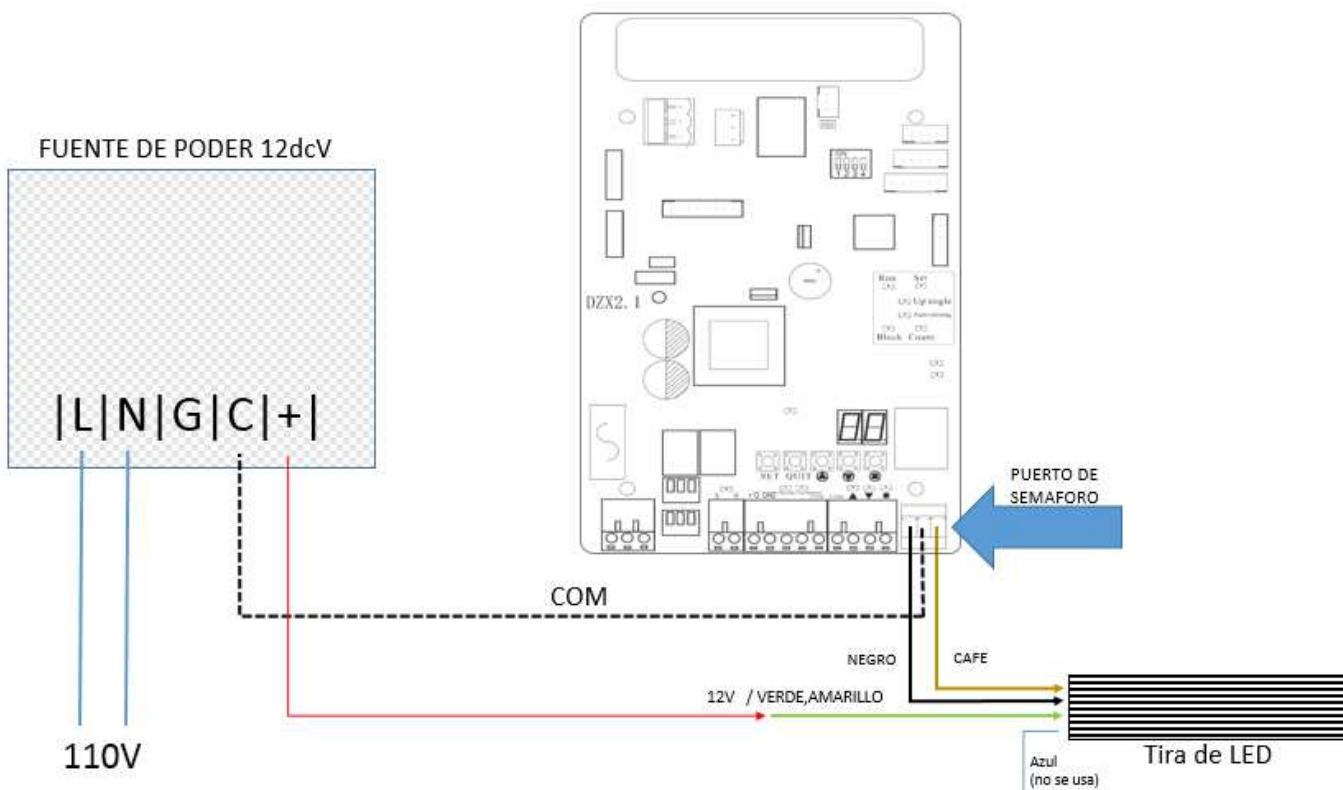


Ilustración 32

**Nota:** si el color de encendido en la tira LED está invertido, (verde en cerrado, rojo en abierto) intercambiar las líneas negro y café.

**Nota:** el diagrama de la ilustración 28 funciona en paneles de barrera versión 2.1 y 3.x



### Diagrama de conexión con panel de control.

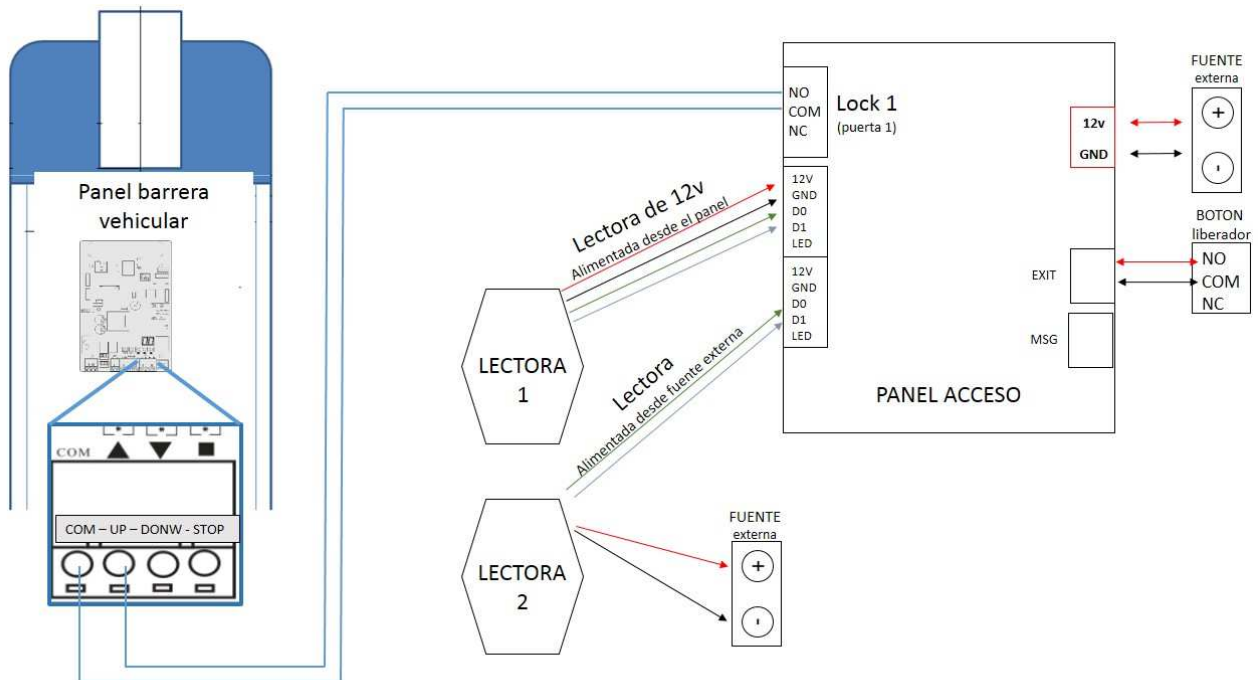


Ilustración 33





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 TELEFONICO  
(33) 3620 6627 / 3620 6628  
(81) 2181-0173 / 2263-5132  
(55) 5318-2309 | 2637-5629 | 5319-1676  
01-800 090 00 20



### CORREO ELECTRONICO

[customercare@adises.com.mx](mailto:customercare@adises.com.mx)  
[soporte@adises.com.mx](mailto:soporte@adises.com.mx)  
[soportegdl@adises.com.mx](mailto:soportegdl@adises.com.mx)  
[soportemex@adises.com.mx](mailto:soportemex@adises.com.mx)  
[soportemty@adises.com.mx](mailto:soportemty@adises.com.mx)



### SKYPE

adises\_support  
soporteadisesgdl  
soporteadisesmex  
soportemty\_4