

TABLERO ELECTRONICO CM-LITE

PARA CONTROL AUTOMATICO DE PUERTAS ELECTRICAS

DE **CODIPLUG**



TAMAÑO: 11 x 9.2 x 4 cms.

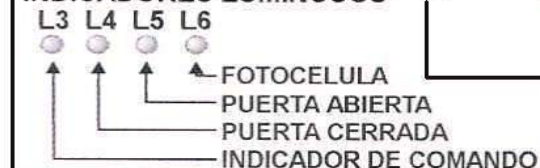
CONECTOR PARA RECEPTOR ENCHUFABLE (OPCIONAL)

DIP-SWITCH PARA PROGRAMACION DEL TABLERO

1	2	3	4	TIEMPO
ON	OFF	ON	ON	5 SEG.
ON	OFF	OFF	ON	10 SEG.
ON	OFF	ON	OFF	15 SEG.
ON	OFF	OFF	OFF	25 SEG.

1	2	3	4	TIEMPO
OFF	ON	OFF	OFF	TIPO QUINTA
OFF	ON	OFF	ON	15 SEG y ADELANTO DE PAUSA
OFF	ON	ON	OFF	25 SEG y ADELANTO DE PAUSA

INDICADORES LUMINOSOS



PUENTE P1, CAMBIA LA TEMPORIZACION GENERAL DEL TABLERO DE 45 SEGUNDOS A 90 SEGUNDOS. UTIL EN PUERTAS LARGAS.

REGLETA DE CONTROL:



RECEPTOR



+ - RELE

12 A 15 Vdc / 150 mA

INDICADORES LUMINOSOS.

L1	L2	ESTADO DE LA PUERTA
●	●	ABRIENDO
○	○	CERRANDO
○	●	DETENIDA

TRANSFORMADOR 110 Vac+220 Vac (SELECCIONABLE POR EL INSTALADOR)

FUSIBLE DE TIPO AUTOMOTRIZ. 15 Amp para 110 Vac 10 Amp para 220 Vac

RELE DE POTENCIA

RELE DE INVERSION

REGLETA DE POTENCIA:



REGLETA ADICIONAL OPCIONES: CE, LC.

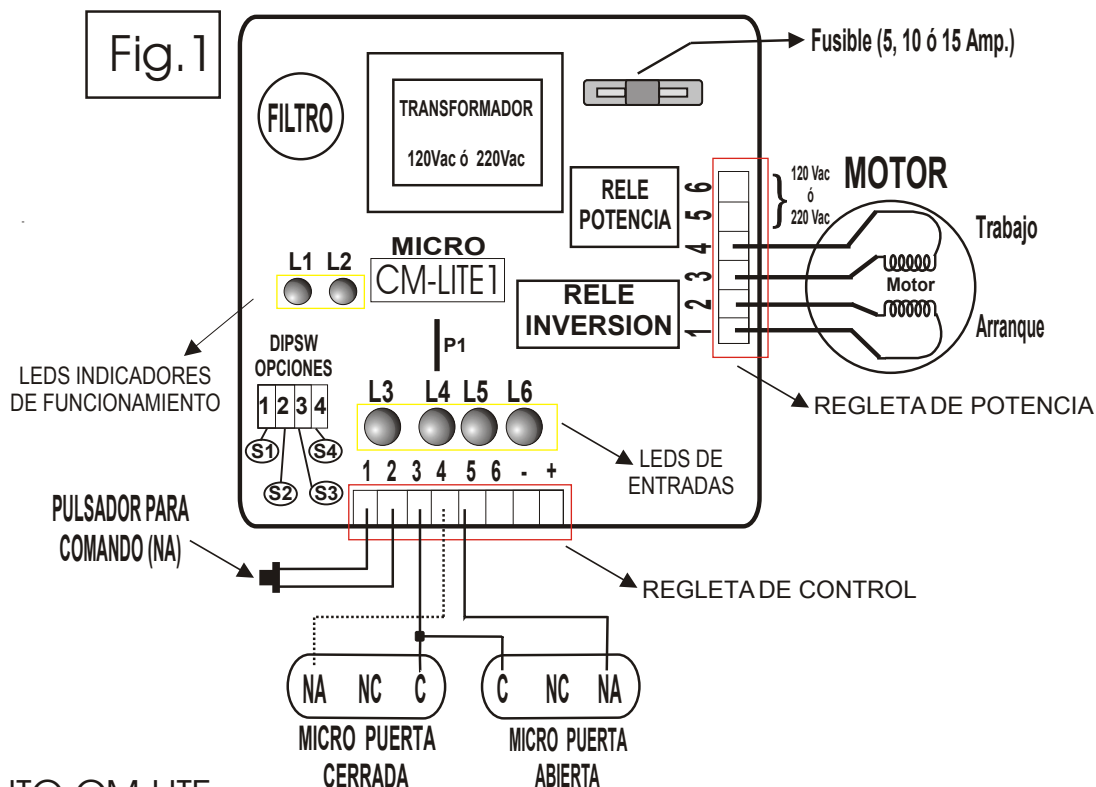
RELE PARA:
-PLT (opción platinera)
-CE (opción cerradura eléctrica).

RELE PARA:
-LC (luz de cortesia)

MANEJO CELULA FOTOELECTRICA

Esta opción (incluida en todos los tableros de la serie LITE), tiene asociado el indicador luminoso L6 y consta de un circuito que actúa cuando la puerta va cerrando (desde el mismo instante que arranca) y devuelve la puerta cuando un obstáculo corta el rayo de luz infrarroja. Igualmente, si la puerta está abierta y es cortado el haz de luz, vuelve a cero el temporizador de puerta abierta y se mantiene así hasta que el haz es liberado. Si la puerta está parada entreabierta y un obstáculo está cortando el haz luminoso, si el tablero recibe un comando, en lugar de cerrar, advierte el obstáculo y abre. No actúa cuando la puerta está abriendo o está cerrada. El sensor fotoeléctrico tiene que tener los contactos normalmente abiertos.

DIAGRAMA BASICO TABLERO CM-LITE



FUNCIONAMIENTO CM-LITE:

La función del tablero electrónico CM-LITE es manejar un motor asociado a una puerta de estacionamiento y lograr que la puerta funcione de forma automática. El requerimiento mínimo para lograr esto es un motor de 110 Vac ó 220 Vac con bobina de arranque y de trabajo (4 cables), una pareja de micro interruptores de final de carrera y un pulsador para el comando de activación (ver fig1).

***El motor mueve la puerta mediante una cremallera fijada a la misma o mediante una cadena.

***Los micro interruptores de final de carrera avisan al tablero el estado de la puerta (cerrada, abierta o entreabierta).

***El pulsador de comando es para que el usuario accione la puerta cuando lo desee. Este comando puede ser implementado con un receptor de control remoto, un decodificador de llaves, etc.

CARACTERÍSTICAS DE LAS SEÑALES DE ENTRADA Y LOS CONTACTOS:

El tablero CM-LITE tiene 4 señales de entrada: comando, micro puerta cerrada, micro puerta abierta y entrada sensor fotoeléctrico (opcional). Las señales se toman de un punto de tierra del tablero (bornes 2, 3 y "-" de la regleta de control de la fig. 1) y se regresan a la entrada correspondiente mediante el contacto del dispositivo (retorno de tierra); para lo cual los contactos deben ser del tipo normal abierto y "secos" (no generar ningún tipo de tensión).

Punto de tierra
tomado del tablero
(bornes 2 ó 3 ó "-"
regleta de control)

Contacto del dispositivo,
tipo normal abierto
sin tensión ("seco")

Entrada de
señal al tablero

- Borne 1 regleta de control: comando
- Borne 4 regleta de control: micro puerta cerrada
- Borne 5 regleta de control: micro puerta abierta
- Borne 6 regleta de control: sensor fotoeléctrico

FUNCIONAMIENTO CM-LITE:

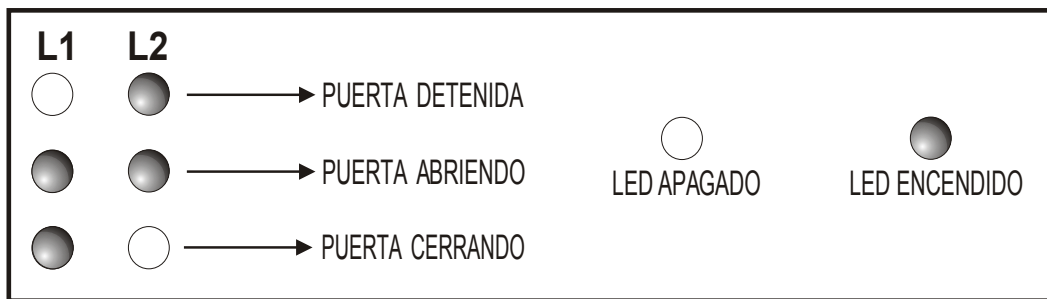
LEDS INDICADORES DE ENTRADA:

Cuando una cualquiera de las entradas es puesta a tierra, el led asociado con la misma se enciende indicando que la entrada esta presente. Pueden haber varias señales activadas al mismo tiempo. La correspondencia de los leds es la siguiente (para ubicación ver fig. 1):

LED 3: COMANDO DE ACTIVACION
LED 4: MICRO INTERRUPTOR DE PUERTA CERRADA
LED 5: MICRO INTERRUPTOR DE PUERTA ABIERTA
LED 6: SENSOR FOTOELECTRICO

LEDS INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO:

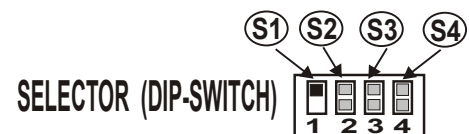
Dos leds indican el funcionamiento del tablero para orientar a la perfecta instalación del mismo. Las indicaciones son las siguientes (para ubicación ver fig. 1):



PROGRAMACION DIP-SWITCH (para ubicación ver fig. 1)

● CUANDO EL SELECTOR S1 ESTA "ON" (AUTOMÁTICO):

Colocando el selector S1 en "ON" se activa el cierre automático y la puerta funciona de la siguiente forma: estando cerrada recibe un comando y abre hasta puerta abierta, se detiene y cuenta un tiempo determinado ("**temporizador de puerta abierta**") y luego cierra de forma automática. El temporizador de puerta abierta se programa con los selectores S3 y S4 (ver tabla adjunta). Si en la posición abierta el tablero recibe un comando, el contador se resetea e inicia nuevamente el conteo del temporizador de puerta abierta ("**re-conteo automático**"). Si la puerta cuando va cerrando recibe un comando, la misma se detiene e invierte el sentido ("**inversión automática**"). Esta es la forma recomendable de programar un tablero para que funcione en la puerta de un edificio: evita que un usuario por error detenga la puerta cuando otro carro este entrando o saliendo y por otro lado el usuario se asegura gracias al re-conteo automático que la puerta no se cierre sola cuando este pasando su vehículo.





PROGRAMACION TEMPORIZADOR PUERTA ABIERTA		
S3	S4	TIEMPO
ON	ON	5 SEG.
OFF	ON	10 SEG.
ON	OFF	15 SEG.
OFF	OFF	25 SEG.

SELECTOR S2: Si está en "ON" permite que la puerta pueda ser detenida mientras va abriendo. Al siguiente comando comienza a cerrar. Si está en "OFF" la puerta no puede ser detenida mientras va abriendo. Se recomienda en "OFF" para puertas de edificios.

PROGRAMACION DIP-SWITCH (para ubicación ver fig. 1)

● CUANDO EL SELECTOR S1 ESTA "OFF" ("PASO A PASO"):

Colocando los selectores S1, S3 y S4 en "OFF" se desactiva el cierre automático y la puerta funciona de la siguiente forma: estando cerrada recibe un comando y abre hasta puerta abierta, se detiene y permanece detenida en puerta abierta hasta recibir un nuevo comando para el cierre ("paso a paso"). Si la puerta cuando va cerrando recibe un comando la misma se detiene e invierte el sentido ("inversión automática") al igual que con el selector S1 en "ON". Esta es la forma recomendable de programar un tablero para que funcione en la puerta de una casa o quinta: evita que la puerta permanezca abierta más tiempo del necesario y si se le añade colocar el selector S2 en "ON", esto permite que la puerta sea detenida mientras abre. El usuario tendrá un control absoluto del movimiento de la puerta. Otras programaciones recomendables para puertas de estacionamiento de casas o quintas se describen a continuación:

	ADELANTO DE PAUSA 1: la puerta cierra de forma automática en 15 segundos, pero un comando cierra la puerta inmediatamente (esta opción evita que la puerta quede abierta por error).
	ADELANTO DE PAUSA 2: la puerta cierra de forma automática en 25 segundos, pero un comando cierra la puerta inmediatamente (esta opción evita que la puerta quede abierta por error).

TEMPORIZADOR GENERAL:

Los tableros electrónicos de **CODIPLUG** están protegidos por un TEMPORIZADOR GENERAL que apaga el motor después de 45 segundos continuos de funcionamiento. Si la puerta es muy larga y se requiere más tiempo, se debe cortar el puente indicado como P1 en la fig. 1 (cambia el temporizador a 90 segundos). El temporizador general evita que en caso de falla de alguno de los micros de final de carrera, el motor continúe trabajando por tiempo indefinido lo cual podría ocasionar daños al motor, a la puerta o al tablero electrónico.

MANEJO CELULA FOTOELECTRICA:

Esta opción incluida en todos los tableros **CM-LITE**, permite la instalación de un sensor o célula fotoeléctrica. Las células fotoeléctricas son dispositivos electrónicos que permiten detectar la presencia de un obstáculo en medio del recorrido de la puerta. La opción tiene asociado el indicador luminoso L6 (ver fig. 1 para ubicación) el cual se activa cuando hay un obstáculo presente y consta de un circuito que actúa cuando la puerta va cerrando (desde el mismo instante que arranca) y devuelve la puerta cuando un obstáculo corta el rayo de luz infrarroja.

Igualmente, si la puerta está abierta y es cortado el haz de luz, vuelve a cero el temporizador de puerta abierta y se mantiene así hasta que el haz es liberado.

Si la puerta está parada entreabierta y un obstáculo está cortando el haz luminoso, si el tablero recibe un comando, en lugar de cerrar advierte el obstáculo y abre.

No actúa cuando la puerta está abriendo o está cerrada.

El sensor fotoeléctrico tiene que tener los contactos normalmente abiertos (al igual que el resto de las entradas del tablero electrónico), como el sensor fotoeléctrico CF-88 de **CODIPLUG** (RECOMENDADO).

CELULA FOTOELECTRICA CF-88:

- ELEGANTE Y MUY ROBUSTA.
- DISEÑO ITALIANO.
- DIMENSIONES: 90 x 70 x 40 mm.
- ALCANCE: 15 mts. en interior / 10 mts. en exterior
- LED DE AYUDA PARA LA ALINEACIÓN.
- ALIMENTACIÓN: 12 Vac, 12 Vdc ó 24Vdc.
- COMPATIBLE CON TODOS LOS TABLEROS CODIPLUG.



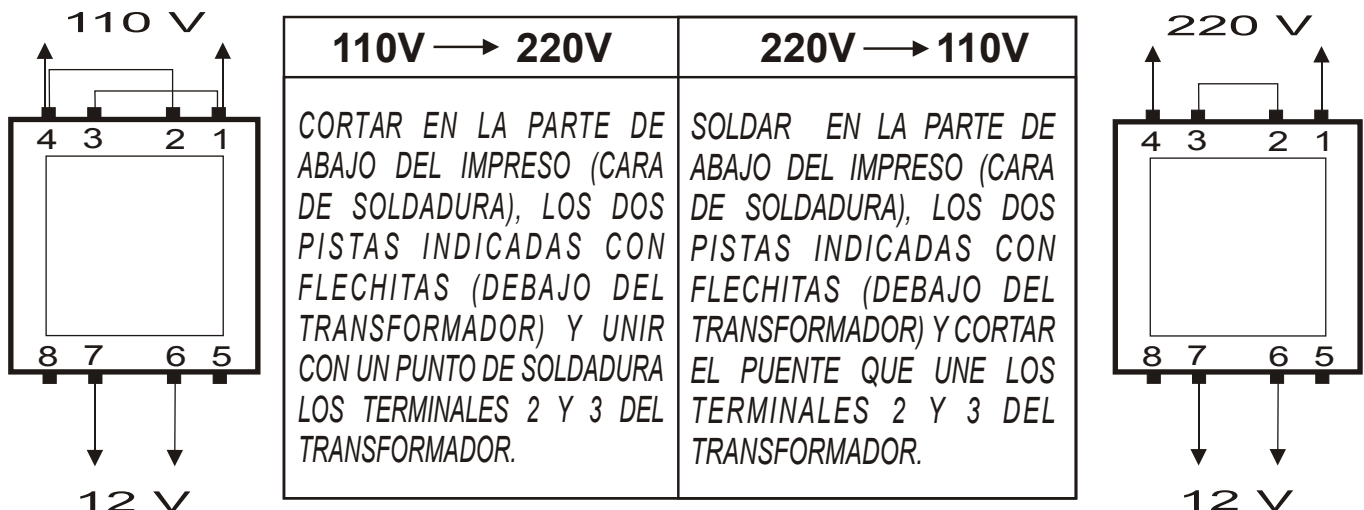
DETALLES TECNICOS:

● MANEJO DEL MOTOR:

El tablero CM-LITE en su versión básica esta diseñado para manejar un motor de cuatro cables con platinera para el arranque. Estos motores constan de dos bobinas: una **de trabajo**, la cual debe estar energizada con 110Vac ó 220Vac durante todo el tiempo de recorrido de la puerta y otra **de arranque** o de giro, la cual da el sentido de giro del motor y solo debe estar energizada el tiempo de despegue de la platinera. Por funcionalidad del diseño, el tablero CM-LITE mantiene energizadas ambas bobinas todo el tiempo de recorrido de la puerta. Esto lo logra el tablero CM-LITE utilizando dos relés uno de trabajo o de potencia el cual cuando activa pasa la corriente al motor (es un relé de un polo y 15Amp@120Vac) y otro de inversión o giro (es un relé doble polo y 8Amp@120Vac) el cual cuando activa cambia la polaridad de la tensión en los bornes de la bobina de arranque del motor.

Es importante diferenciar ambas bobinas antes de instalar el tablero al motor, porque si en el momento de la instalación se invierten, el relé doble polo (inversión) estaría pasando la corriente al motor y disminuiría considerablemente la vida útil del relé.

● CAMBIO DE LA CONFIGURACIÓN DEL TRANSFORMADOR:

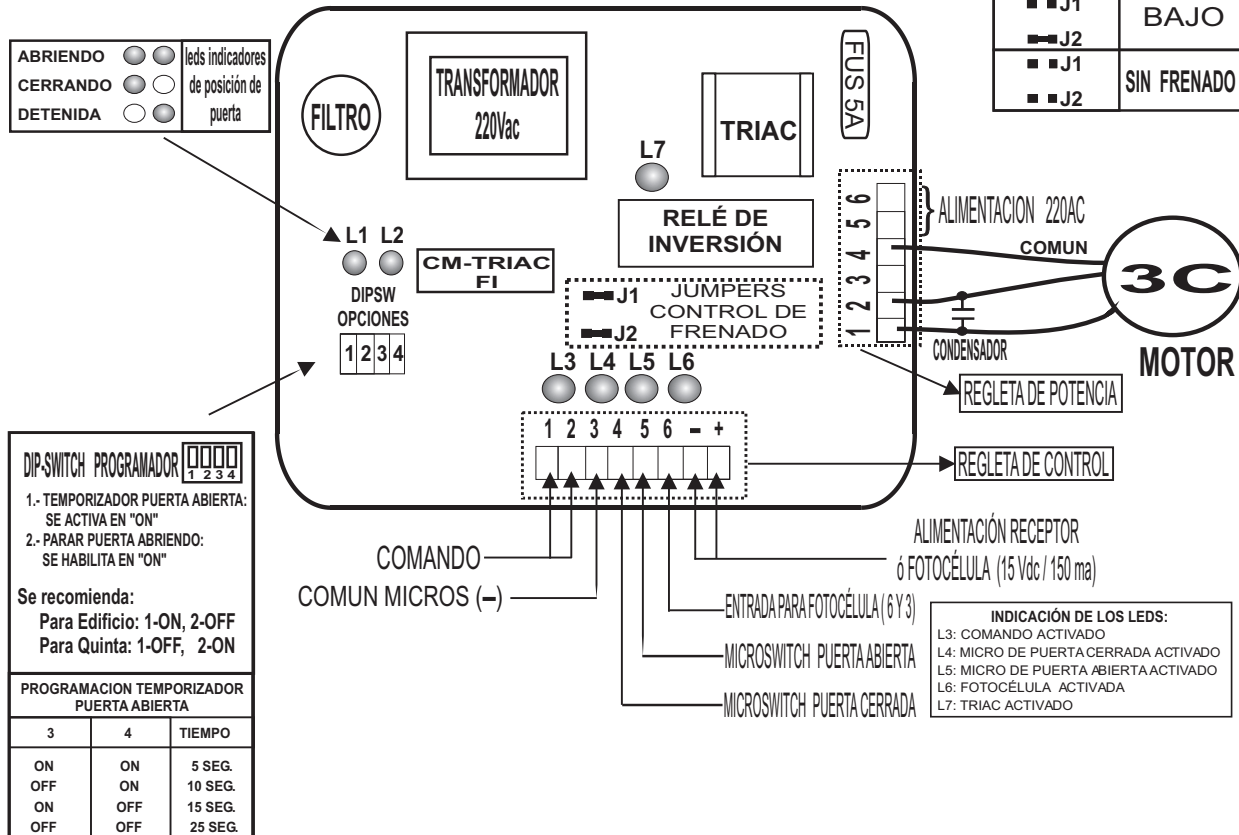


TABLERO CM-TRIAC / FI DE

CON TRIAC EN LUGAR DE RELE DE POTENCIA

CON FRENADO ELECTRÓNICO AJUSTABLE

POSICIÓN JUMPERS	GRADO DE FRENADO
■ J1 ■ J2	ALTO
■ J1 ■ J2	MEDIANO
■ J1 ■ J2	BAJO
■ J1 ■ J2	SIN FRENADO

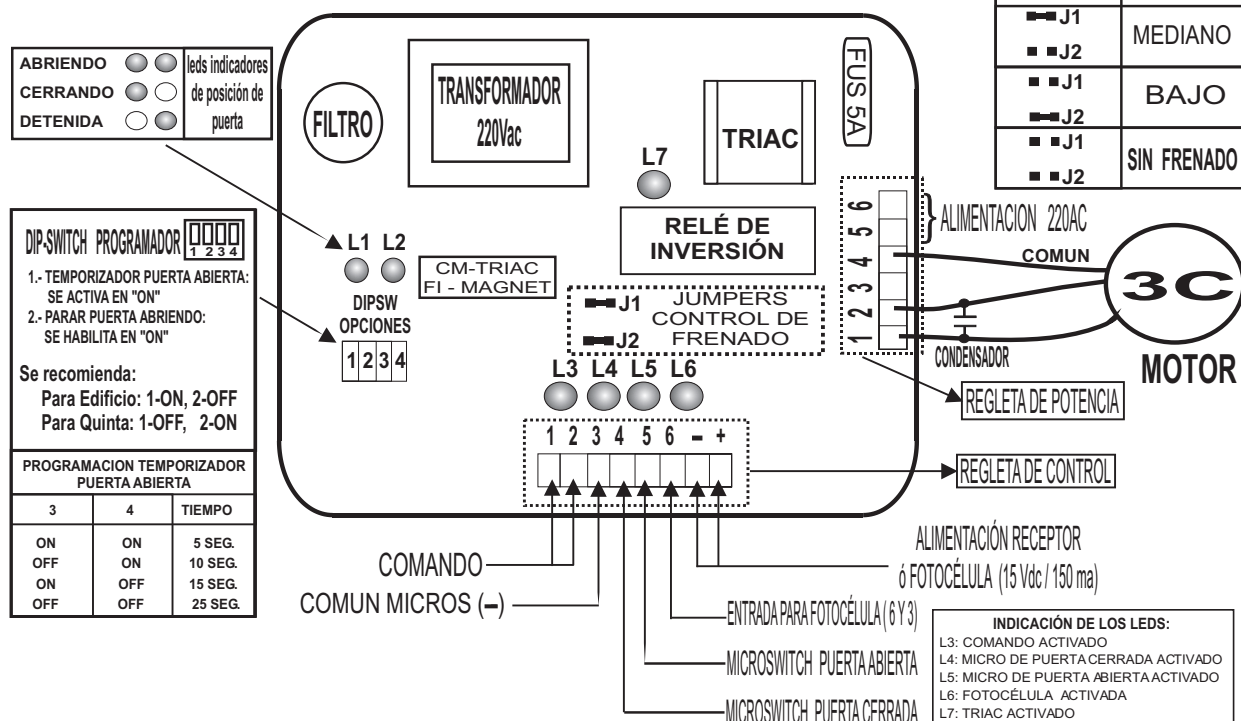


FRENADO ELECTRÓNICO INSTANTÁNEO ANTI-INERCI: El frenado electrónico instantáneo se activa al accionarse cualquiera de los finales de carrera ó al detener la puerta mientras va cerrando para invertir el sentido del giro. Esta opción permite contrarrestar el efecto de la inercia que pueda tener la puerta. Cada vez que esta se detiene, el tablero ejecuta un impulso electrónico instantáneo para hacer que la puerta se pare en seco. La duración de ese impulso es seleccionable por el usuario y va a depender exclusivamente del peso de la puerta. Si la puerta al cerrar queda entreabierta (deja una "luz") el nivel de frenado es muy alto y si al contrario continua golpeando es muy bajo. El ajuste se logra cuando la puerta abre y cierra sin brusquedad. De fabrica el nivel de frenado esta colocado en "MEDIANO". Para variarlo, se deben cambiar los "jumpers" (J1 y J2) de posición según la tabla de indicación de "grado de frenado" (ver parte superior).

TABLERO CM-TRIAC /FI /MAGNET DE

CON FRENADO ELECTRÓNICO AJUSTABLE

ESPECIAL PARA MANEJO DE MICROS MAGNETICOS



FRENADO ELECTRÓNICO INSTANTÁNEO ANTI-INERCIA: El frenado electrónico instantáneo se activa al accionarse cualquiera de los finales de carrera ó al detener la puerta mientras va cerrando para invertir el sentido del giro. Esta opción permite contrarrestar el efecto de la inercia que pueda tener la puerta. Cada vez que esta se detiene, el tablero ejecuta un impulso electrónico instantáneo para hacer que la puerta se pare en seco. La duración de ese impulso es seleccionable por el usuario y va a depender exclusivamente del peso de la puerta. Si la puerta al cerrar queda entreabierta (deja una "luz") el nivel de frenado es muy alto y si al contrario continua golpeando es muy bajo. El ajuste se logra cuando la puerta abre y cierra sin brusquedad. De fabrica el nivel de frenado esta colocado en "MEDIANO". Para variarlo, se deben cambiar los "jumpers" (J1 y J2) de posición según la tabla de indicación de "grado de frenado" (ver parte superior).

FINALES DE CARRERA MAGNÉTICOS: A diferencia de los tableros convencionales, esta opción permite usar finales de carrera "magnéticos" (un imán en la puerta y una "válvula detectora" en el operador). Los finales de carrera típicos tipo "limit switch" de palanca se mantienen "pegados" al final del recorrido para que el tablero se de cuenta si la puerta está abierta ó cerrada. Sin embargo, esta opción al detectar un contacto cuando la puerta va cerrando, se detiene y automáticamente, en el próximo comando, abre sin necesidad de que el contacto de puerta cerrada se mantenga "pegado". Igualmente cuando la puerta va abriendo, con solo detectar un pulso del "contacto de puerta abierta", se detiene y comienza a contar el temporizador de puerta abierta, aunque el contacto no se mantenga. Cuando va cerrando "no le para" al contacto de puerta abierta y viceversa.

IMPORTANTE: al energizar el tablero y aplicarle un comando, este arranca abriendo en vez de cerrando como en los tableros con finales de carrera mecánicos. Esta diferencia es para garantizar que, estando la puerta cerrada, si ocurre un corte de energía eléctrica, y además el "imán de puerta cerrada" no esta frente al detector, la puerta arranque abriendo al volver la energía.