

1. Descripción.

Este módulo comanda la maniobra de una **rampa levadiza**, un **portón de entrada** y **dos vallas interiores**, una superior y otra inferior. En forma directa la placa controla **motores de capacitor permanente**. (En caso de utilizar otros motores consultar la forma de adaptación con placas electrónicas adicionales o contactores).

La placa cuenta con **embragues electrónicos** individuales para cada motor, que permiten limitar la potencia del motor durante su funcionamiento.

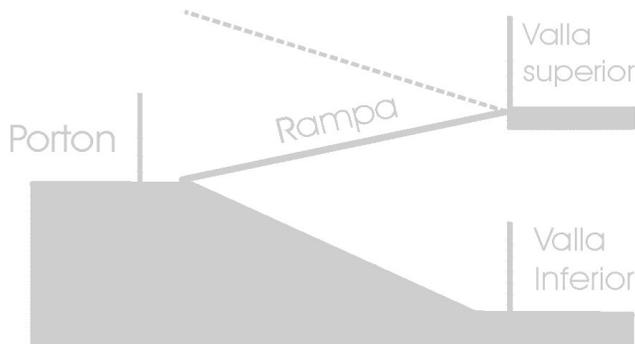
El módulo posee además salidas para comando de **cerradura**, **semáforo**, **luz de cortesía para nivel superior** y **luz de cortesía para el nivel inferior**.

Como entradas, el módulo admite botonera para mando "**ARRIBA**", botonera para mando "**ABAJO**", **finés de carrera inferior y superior de rampa**, **finés de carrera inferior y superior del portón de entrada**, entrada para **CELDA FOTOELÉCTRICA** y entrada de **STOP**. Las vallas trabajan por tiempo, no por finés de carrera. (Consultar en caso de necesitar finales de carrera en las vallas, adaptación por medio de placas electrónicas o contactores).

Como temporizadores el módulo posee: **temporizadores de cierre** y **de trabajo para portón y vallas**.

1.1 Funcionamiento.

La Rampa solo podrá funcionar con el portón y ambas vallas cerradas. Habrá dos botones de mando, uno para acceder ARRIBA y otro para acceder ABAJO. Recibido el mando, en primer lugar se ubicará la rampa. Posteriormente, se abrirá el portón y la valla correspondiente. Cuando se accione uno de los mandos (ARRIBA o ABAJO), el otro mando quedará bloqueado hasta que termine el ciclo de funcionamiento.



1.2 Descripción de las funciones.

1.2.1 Timer de cierre.

Una vez abierto el portón y la valla correspondiente para acceder arriba o abajo, el timer de cierre, producirá el cierre del portón y de la valla correspondiente transcurrido el tiempo programado por medio del preset "**TCI**".

Cierre por botón de mando: según la posición del jumper JP7, se producirá el cierre instantáneamente o luego de 10 segundos de abierto el portón y la valla, al accionar el mismo botón de mando que haya accionado el sistema. En ambos casos, la rampa permanecerá en la misma posición, es decir, no se verá afectada por el timer. A pedido se puede programar para que la rampa "descanse" abajo.

1.2.3 Timers de trabajo.

Tanto el portón como las vallas disponen de temporizadores de trabajo. Estos tiempos se ajustan por medio de los presets **PORTON**, **VALLA S**, y **VALLA I**. La rampa posee un tiempo de trabajo máximo fijo, no ajustable.

1.2.4 Botón de STOP.

Pulsar el botón de STOP mientras cierra el portón y /o valla o está en movimiento la rampa, hace que la rampa se detenga en el lugar en que se encuentre, y se abran el portón y ambas vallas. Luego de esta situación, a la posición inicial se volverá por timer de cierre, o pulsando el botón que haya puesto en marcha el sistema. El contacto a utilizar para el botón de **STOP** será **NA**. De utilizar barreras infrarrojas que protejan el recorrido de la rampa, conectarlas en esta entrada.

1.2.5 Celda fotoeléctrica.

La entrada Celda trabaja en NC (normal cerrado) y es para conexión de barreras que protejan ante el cierre del portón y vallas. Luego de esta situación, a la posición inicial se volverá por timer de cierre, o pulsando el botón que haya puesto en marcha el sistema.

1.2.6 Salida para cerradura.

Esta salida se acciona durante aprox. 5 segundos al inicio de cada apertura del portón. Contacto NA libre de potencial.

1.2.7 Salida para semáforo.

El relé semáforo acciona desde el inicio de la apertura hasta finalizar el cierre del portón. La salida de la central ofrece **salida de 220 Volts !!** para el manejo directo de las lámparas del semáforo.

1.2.8 Luces de cortesía.

Los relés de luces darán ,al inicio de cada ciclo, un pulso (contacto de relé libre de potencial) con el cual se podrán accionar timers externos, uno para las luces de arriba y otro para las de abajo.

1.2.9 Salidas de alimentación.

En los bornes 1 y 2 se dispone de 24 Volts C.A. para alimentación de receptor de control remoto y celda fotoeléctrica. (Max 200 mA). En los bornes 3, 4 y 5 se dispone de una salida de 12 + 12 Volts C.A. para manejo de cerradura eléctrica.

1.2.10 Jumpers de anulación de Vallas.

El módulo posee dos jumpers, uno correspondiente a la **Valla Superior** y otro correspondiente a la **Valla Inferior**. Cualquiera de estos jumpers, colocado en la posición **NO**, anula el funcionamiento de su valla.

2 . Conexiones

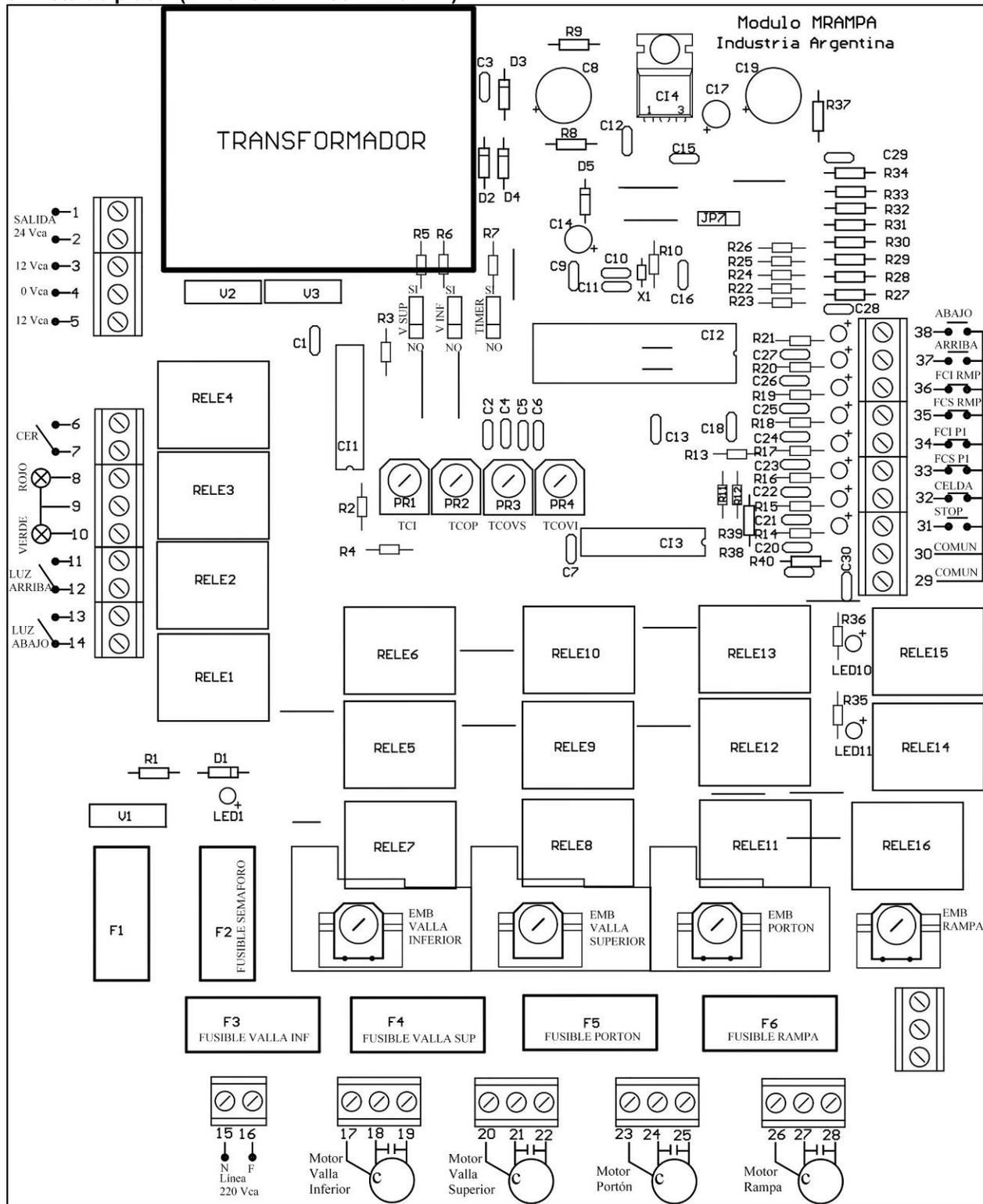
BORNE	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS TECNICAS
1	Salida 24 Volts ca	Máximo 200 mA . Alimentación de control remoto y Barrera infrarroja.
2	Salida 24 Volts ca	
3	Salida 12 Volts ca	Salida 12 + 12 Volts c.a. Alimentación cerradura.
4	Salida 0 Volts	
5	Salida 12 Volts ca	
6	Cerradura	Contacto de relé, libre de potencial, para manejo de cerradura eléctrica.
7	Cerradura	
8	Semáforo	Luz roja (220 Volts)
9	Semáforo	Común (220 Volts)
10	Semáforo	Luz Verde (220 Volts)
11	Luz Arriba	Contacto de relé , libre de potencial para manejo de pulsador de timer de luces de arriba.
12	Luz Arriba	
13	Luz Abajo	Contacto de relé , libre de potencial para manejo de pulsador de timer de luces de abajo.
14	Luz Abajo	
15	Neutro de Línea	Línea 220 Volts
16	Fase de Línea	
17	Común motor valla inferior	Motor Valla inferior (1HP máximo)
18	Bobinado cierre (capacitor)	
19	Bobinado apertura (capacitor)	
20	Común motor valla superior	Motor Valla superior (1HP máximo)
21	Bobinado cierre (capacitor)	
22	Bobinado apertura (capacitor)	
23	Común motor portón 1	Motor Portón (1HP máximo)
24	Bobinado cierre (capacitor)	
25	Bobinado apertura (capacitor)	
26	Común motor rampa	Motor Rampa (1HP máximo)
27	Bobinado baja rampa (capacitor)	
28	Bobinado sube rampa (capacitor)	
29	Común	Conexión común para celda fotoeléctrica, Stop, Fines de Carrera, mando ARRIBA y mando ABAJO.
30	Común	
31	Stop	Contacto NA (conectar entre este borne y el común)
32	Celda fotoeléctrica	Contacto NC (conectar entre este borne y el común)
33	Fin de Carrera Superior Portón	Contacto NC (conectar entre este borne y el común)
34	Fin de Carrera Inferior Portón	Contacto NC (conectar entre este borne y el común)
35	Fin de Carrera Superior Rampa	Contacto NC (conectar entre este borne y el común)
36	Fin de Carrera Inferior Rampa	Contacto NC (conectar entre este borne y el común)
37	Mando ARRIBA	Contacto NA (conectar entre este borne y el común)
38	Mando ABAJO	Contacto NA (conectar entre este borne y el común)

Nota: Para alimentación de cerradura, utilizar las salidas de los bornes 3-4-5 en serie con el relé de cerradura disponible en 6-7.

Para cerradura 12 volts utilizar bornes 3-4. Para cerradura 24 Volts utilizar bornes 3-5.

No utilizar nunca para manejo de cerradura la salida de 24 Volts disponible en los bornes 1-2

3. Vista de placa (Dimensión : 180 x 220 mm)



Precauciones en la instalación.

Para el adecuado funcionamiento del sistema es imprescindible tomar la precaución en la **instalación eléctrica** de llevar en forma separada, por **cañerías independientes**, el cableado de alta tensión (alimentación de red, motores) y separadamente el de baja tensión (finales de carrera, botoneras de mando).

La placa comanda en forma directa motores monofásicos de capacitor permanente. En caso de necesitar otro tipo de motores habrá que recurrir, en primera instancia, a módulos electrónicos auxiliares (preferible), o en segunda instancia a contactores. En caso de utilizar contactores, las bobinas deberán ser de 220Vca para poder manejarlas en forma directa desde la placa. El cableado hacia los contactores no deberá pasar ni por encima ni por debajo de la placa, sino salir directamente hacia las bobinas de los contactores. También es importante el uso de varistores en paralelo con las bobinas para evitar problemas de ruido que afecten a la central.