



Franklin D. Roosevelt 5415 - (C1431BZM) Buenos Aires Argentina
Tel: (5411) 4523-5555 / 3909 / 3910 / 4142 - Fax: (5411) 4522-7335
e-mail: ventas@elemon.com.ar - web site: www.elemon.net

Manual de Operación y programación

Módulo abrepuestas **SlimProx-M**®

1.- Introducción

Este módulo compacto y económico, fue desarrollado pensando en un mercado donde el usuario final no necesite poseer alta capacitación técnica, para la puesta en funcionamiento del abrepuestas y su posterior mantenimiento. Para ello, se puso especial atención en la forma de programación del mismo y en su conexionado básico, simplificando así las tareas de puesta en marcha del sistema de control de accesos.

El módulo trabaja con tarjetas de proximidad por radio frecuencia, para ello dispone de una antena de captación de la tarjeta, un microprocesador que controla las funciones de lectura y decodificación de la información, controla los modos de operación, almacenamiento de parámetros, tarjetas habilitadas para el acceso y accionamiento del relé de contacto seco que comanda el dispositivo elegido como cerradura (portero eléctrico, solenoide, etc.) de la puerta a controlar.

El dispositivo en si, reúne las funciones de un lector de proximidad mas un controlador de lectoras en una sola unidad compacta, tiene una capacidad de 124 tarjetas de usuarios, 1 tarjeta de entrada en modo programación, 1 tarjeta de entrada en modo desprogramación. La programación de tarjetas, se realiza en grupos de 2 o mas tarjetas para facilitar las tareas de una eventual desprogramación en caso de pérdida o robo de la misma, ver "Programación del módulo".

El módulo presenta cuatro modos de operación: 1) modo parámetros de fábrica, 2) modo operativo, 3) modo programación y 4) modo desprogramación.

El primero, es el estado que adopta luego de conectarse la alimentación, inicialmente titila de rojo a verde indicando que espera la comunicación con una PC para la programación de parámetros de fábrica (Atención ¡!!! solo serán modificables por el proveedor del equipo o el instalador del mismo).



Franklin D. Roosevelt 5415 - (C1431BZM) Buenos Aires Argentina
Tel: (5411) 4523-5555 / 3909 / 3910 / 4142 - Fax: (5411) 4522-7335
e-mail: ventas@elemon.com.ar - web site: www.elemon.net

El segundo estado, es el que sigue cuando el led frontal deja de titilar y queda fijo en rojo, en este estado funciona como control de accesos, es decir que si se presenta una tarjeta en el rango de distancia de lectura válido, el módulo lee la información de la tarjeta e intenta localizar la misma en el banco de memoria de tarjetas habilitadas, si encuentra la tarjeta, el led frontal pasara a verde (al mismo tiempo cierra el relé de cerradura tanto tiempo como el led esta en este estado “verde”) indicando que se tiene un acceso permitido, si la tarjeta no es encontrada, se vera un breve flasheo del led frontal indicando una lectura correcta pero un intento de acceso no habilitado.

Para poner al módulo en el tercer y cuarto modo de operación, previamente se debe estar en el modo operativo (2) y presentar en el frente del módulo, la tarjeta maestra de programación o la de desprogramación respectivamente. Estos dos modos se describirán en detalle en los próximos párrafos.

2.- Programación del módulo

2.1- Modo de programación de tarjetas en grupos

El modo de programación es muy sencillo y su principal característica es que no se necesita de una PC para programar, en la memoria del módulo, las tarjetas que tendrán acceso.

Para entrar en modo programación, se debe estar previamente en el modo operativo y se debe tener la tarjeta maestra de programación identificada con color verde. Se acerca dicha tarjeta al frente del módulo y cuando esta tarjeta es leída e identificada como maestra, se observará un flasheo lento del led frontal (verde 1 seg., apagado 1 seg.) indicando que se esta listo para recibir las tarjetas a programar en el mismo. Las tarjetas a programar, deben ser presentadas al frente del módulo en forma consecutiva, estas tarjetas conformaran un grupo (luego, en el modo desprogramación se verá la utilidad de programar en grupo).

Estando en este modo, cada vez que una tarjeta es programada en el grupo, el led frontal queda fijo en verde hasta que se retira la tarjeta, así sucesivamente se va incorporando tarjetas al grupo (que fue creado al entrar en modo programación), para cerrar el grupo puedo pasar nuevamente la tarjeta maestra de programación o esperar un tiempo de aproximadamente 10 seg. sin presentar nuevas tarjetas, para que el módulo cierre automáticamente el grupo y pase al modo operativo.

Se crearan tantos grupos como sean necesarios, en función de la cantidad de tarjetas a programar, para ello basta repetir los pasos de los párrafos anteriores. Es recomendable que la cantidad mínima de tarjetas por grupo sea 2 y máxima de 124 (se pueden crear grupos de una tarjeta, pero no tiene mucho sentido como se vera mas adelante).

2.2- Modo de desprogramación de tarjetas

Para entrar en modo de desprogramación, se toma la tarjeta maestra de desprogramación identificada con color rojo y al presentarla al frente del módulo, el led frontal comenzará a parpadear en rojo (1 seg. rojo, 1 seg. apagado), a partir de aquí toda tarjeta que sea presentada al frente del módulo será desprogramada de la memoria del mismo, pero no solo será desprogramada dicha tarjeta de la memoria, sino que también se borrará todo el grupo al cual pertenece dicha tarjeta. Esto es muy importante ya que si se perdiera una tarjeta de por ej. un grupo de tres, solo con tener alguna de las otras dos tarjetas que conformaban el grupo, es posible borrar de la memoria todo el grupo (se borran las tres tarjetas del grupo) y de esta forma evitar que alguna persona no autorizada tuviera la posibilidad de utilizar la tarjeta extraviada o robada.

Aquí se pone de manifiesto la vital importancia de programar las tarjetas con un criterio de creación de grupos, por ej. en un consorcio, lo aconsejable sería formar grupos por departamento (lo habitual es que en una familia tipo, se necesiten 2 o mas tarjetas), en el caso de que se pierda una de las tarjetas, bastará con desprogramar el grupo con una sola de las tarjetas que siguen en poder de los integrantes del departamento, de esta forma el resto de los departamentos no se ven afectados por el extravío. Luego de desprogramado el grupo, se vuelven a programar las tarjetas que se borraron en un nuevo grupo y por último se anexa una nueva tarjeta al mismo grupo, que reemplazará a la tarjeta que se perdió.

Cuando se desprograma un grupo entero, se puede volver al modo operativo pasando nuevamente la tarjeta maestra de desprogramación, o esperando aproximadamente 10 seg. sin pasar tarjetas.

2.3- Modo de anexo de tarjetas a un grupo

En realidad no es un modo nuevo, es el mismo de programación con la siguiente particularidad: estando en modo de programación (pasando la tarjeta maestra verde

desde el modo operativo), si presento una tarjeta que ya esta programada en un grupo, el módulo utilizará la información de la tarjeta para localizar el grupo al cual

pertenece y ahí queda estacionado hasta que se le pase una nueva tarjeta que no pertenezca a ningún otro grupo del módulo, de esta forma la nueva tarjeta queda agregada al grupo, si necesito agregar mas tarjetas, solo debo presentarlas al frente del módulo con la confirmación de lectura correcta (led verde fijo).

De esta forma se evita el proceso de dar de baja todo el grupo, programarlo de nuevo con las tarjetas que estaban en ese grupo y recién ahí anexar las tarjetas nuevas que se necesiten (esta forma es válida aunque mas laboriosa).

3.- Conexionado típico

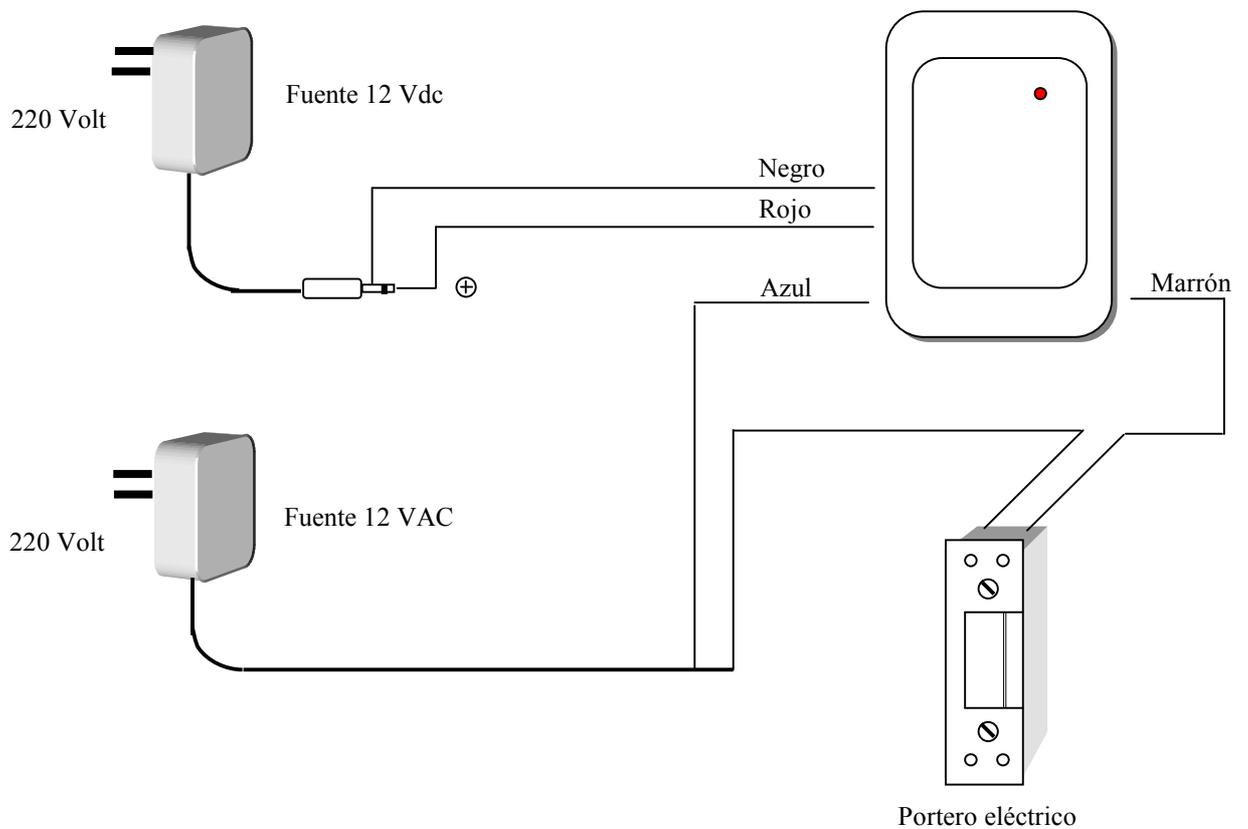
En primer lugar, para garantizar el correcto funcionamiento del módulo, deberemos conocer el diagrama de conexiones y las señales eléctricas involucradas.

El módulo posee 7 conductores a saber:

- **rojo** = + **12Vdc** Alimentación de corriente continua del módulo.
- **negro** = **Gnd.** Tierra de la alimentación de corriente continua.
- **verde** = **Rx RS 232** comunicación a PC para programación de fábrica.
- **amarillo** = **Tx RS 232** - comunicación a PC para programación de fábrica
- **azul** = **Relé COM** - común de salida de relé.
- **blanco** = **Relé N.C.** - normal cerrado de relé.
- **marrón** = **Relé N.O.** - normal abierto de relé.

Nota: como se indicó anteriormente, solo se necesita dar alimentación de 12 Vdc, para que el módulo se encuentre totalmente operativo, los cables de programación solo se necesitaran a la hora de definir el tiempo de apertura y las tarjetas maestras de programación.

- Esquema típico de conexión con cerradura tipo portero eléctrico.



Anexo 1

- Esquema de Conexión a PC (programación de parámetros de fábrica)

