

MANDO SECUENCIAL DE 16 SALIDAS.

El I-56 es un secuencial de 16 salidas a relé. Su función principal es la de saltar de una salida a la siguiente, desconectando la anterior, cada vez que se le aplique un impulso.

Admite tanto el avance hacia adelante como hacia atrás. Asimismo permite escoger la salida llegada a la cual el módulo volverá a reiniciarse.

La entrada de impulsos puede ser externa, mediante contactos libres de potencia, interna, utilizando el oscilador interno que incorpora el módulo, o una suma de ambas (Función Or)

Incorpora salida de Reset, protección contra la inversión de polaridad, leds indicadores de salida y bornes de conexión.

CARACTERISTICAS TECNICAS.

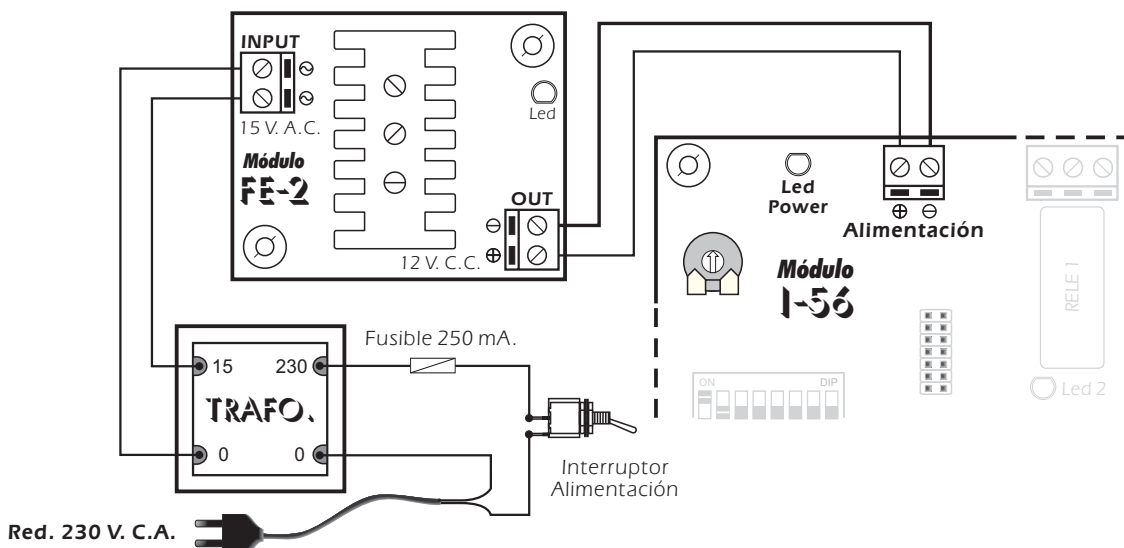
Tensión de Alimentación.	12 V. C.C.
Consumo mínimo.	75 mA.
Consumo máximo.	90 mA.
Clock Externo. Frecuencia máx. entrada	25 Hz.
Clock Interno. Tiempo conexión mín. por relé.	0.3 seg.
Clock Interno. Tiempo conexión máx. por relé.	10 minutos.
Carga máx. de salida por Relé.	5 A.
Protección contra inversión de polaridad.	Si.
Medidas.	210 x 110 x 30 mm.

FUNCIONAMIENTO.

ALIMENTACION DEL MODULO. El I-56 debe ser alimentado con una tensión de 12 V. C.C. adecuadamente estabilizada, por ello le recomendamos no utilice simples alimentadores o rectificadores, que afectarán negativamente al funcionamiento del módulo, sino una fuente de alimentación. Le sugerimos la FE-2, que se adapta perfectamente a las necesidades del circuito, o para aplicaciones portátiles una batería de 12 V.

Instale un fusible y un interruptor como indica el dibujo. Ambos son imprescindibles para la adecuada protección del módulo y para su propia seguridad, tal y como refleja la norma CE.

Consultada la disposición de la salidas de la fuente o batería, una el positivo y negativo de la alimentación a la entrada correspondiente del borne indicado en el dibujo. Finalmente cerciórese que ha realizado correctamente el montaje. No active el interruptor hasta realizar el resto de conexiones del circuito.



FUNCIONAMIENTO. Al activar la alimentación se conectará la primera salida, tras esta, y por cada impulso proporcionada, el módulo conectará la siguiente salida, desconectando a la anterior.

El I-56 permite varios modos de funcionamiento según sea la fuente de entrada de impulsos. Funcionamiento exterior o manual; funcionamiento interno o automático; funcionamiento en modo suma; o funcionamiento en bloqueo.



FUNCIONAMIENTO.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO. Como se muestra en el apartado Conexionado General, el módulo dispone de una batería de dos switches referenciada como INT-1. Mediante la conmutación de los dos switches de esta batería podrá configurar al circuito en modo Manual, Automático, Suma, o Bloqueo.

Fig. 1. CONFIGURACIÓN DE LOS MODOS DE FUNCIONAMIENTO DEL I-56.



Funcionamiento en Modo Bloqueo. En el modo de funcionamiento Bloqueo, el I-56, independientemente de los impulsos recibidos, internos o externos, se mantendrá fijo e inamovible sobre la última salida activada. La única función que permitirá será el Reset.

Para configurar al circuito en este modo, coloque los dos switches del INT-1 en posición Off.

Funcionamiento en Modo Manual. El modo manual permite que el circuito solamente actúe al recibir un pulso exterior. Instale un pulsador para los bornes Up i Down, indicados en el apartado Conexionado General. Si precisa conectar una señal de clock de otro aparato, respete la polaridad de los bornes, compruebe que la señal es de 12 V. y que comparte el mismo negativo que el I-56.

Una vez instalados los pulsadores, a cada pulsación, cíclica y consecutivamente se conectarán uno tras otro los relés, desconectando previamente al anterior. Según se realice esta sobre la entrada de Up o la de Down, el sentido de la rotación será hacia adelante o hacia atrás.

Para configurar al I-56 en el modo de funcionamiento manual, coloque en el INT-1, el switch 1 en posición On, y el switch 2 en posición OFF.

Funcionamiento en Modo Automático. En el modo automático, el I-56 se sirve de un oscilador interno para ejecutar automáticamente la secuencia de funcionamiento. Esta generación interna de pulsos puede ser regulada en tiempo entre impulsos, (frecuencia) desde 0.3 segundos hasta un máximo de 10 minutos. Asimismo el módulo permite la secuencia con rotación tanto hacia adelante (Up), como hacia atrás (Down).

Para configurar al I-56 en el modo de funcionamiento automático, coloque en el INT-1, el switch 1 en posición Off, y el switch 2 en posición ON. Observe la fig. 1.

Tras configurar al circuito en modo automático deberá escoger la velocidad, (frecuencia) a la que desea se generen los impulsos automáticos. El módulo dispone de un potenciómetro de ajuste, (RV1) y de una batería de 8 switches, (INT-2), referenciada como Escala de tiempo. Mediante el potenciómetro podrá escoger una frecuencia de trabajo mayor o menor, según lo regule.

La batería de switches le permitirá fraccionar esa frecuencia en 8 escalas de tiempo diferentes. Seleccionando uno u otro switch obtendrá un tiempo entre impulsos menor o mayor. Es imprescindible, para que el circuito funcione en modo automático tener siempre seleccionado uno y tan solo uno de los 8 switches componen la batería INT-2, de lo contrario el módulo no funcionará correctamente.

Para seleccionar la escala de tiempo más rápida, con mayor frecuencia, coloque el switch 1 a On, (El resto siempre a Off).

Para seleccionar la de menor tiempo y frecuencia más lenta, coloque el switch 8 a On, (el resto siempre a Off).

El resto de switches supondrán siempre una escala diferente y en propesión del 8 a 1, para mayor velocidad o frecuencia, o del 1 al 8 para menor. Escoja la que prefiera. Observe la fig. 2.

La selección del sentido de rotación de la secuencia, se realizará dando un pulso externo sobre los bornes de las entradas correspondientes. (Up, hacia adelante y Down, hacia atrás).

Fig. 2. SELECTOR DE ESCALA DE TIEMPOS. (Velocidad, Frecuencia de impulsos).



RESET. Observe el apartado Conexionado General. Instale un pulsador en el borne indicado como Reset. Cada vez que lo presione, independientemente del relé que estuviese conectado, el módulo retornará al primer relé, manteniendose en él hasta que se deje de presionar el pulsador y se le proporcione un nuevo impulso.

MANDO SECUENCIAL DE 16 SALIDAS.

FUNCIONAMIENTO.

REINICIO DE LA SECUENCIA. El I-56, al llegar a la última salida, automáticamente se reinicia en la primera.

Si desea que el módulo se reinicie en la primera al llegar a una determinada salida, y no al llegar a la última, el circuito dispone de 15 jumpers, referenciados como JP1 .. JP15, (Selección de Reinicio de Secuencia), mediante los cuales podrá configurar esta opción.

Cada jumper corresponde con su salida correspondiente, siendo JP1, para la salida 1, JP2, para la 2, JP3 para la 3, etc, hasta la 15. Escoja la salida llegada a la cual el módulo debe reiniciarse. Cierre, cortocircuite o una los dos pines del correspondiente jumper. A partir de ese instante, el I-56 al llegar a la salida seleccionada, saltará automáticamente a la primera. Cada jumper se corresponde con su correspondiente salida en el conteo ascendente, (Up). Si desea configurar el reinicio de secuencia en el conteo descendente (Down), la asignación de los jumpers a las salidas queda invertida.

Fig. 3. SELECCION DE UN JUMPER.



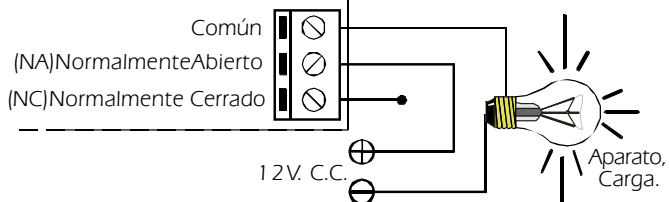
CONSIDERACIONES. En medio de un ciclo de trabajo no canvie nunca la configuración de modo de funcionamiento, ni la escala de tiempos. Para ello, primero desconecte la alimentación del módulo, realice entonces los cambios necesarios y posteriormente vuelva a activar el circuito.

En la instalación de pulsadores procure que el cableado sea lo más corto posible, utilizando cable apantallado, conectando la malla al negativo, si la longitud de este supera los 30 cm. y evitando que la longitud máxima del montaje exceda de 100 - 150 cm.

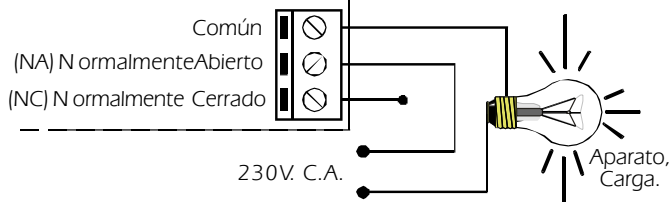
CONEXION DE LAS SALIDAS. CARGA. Las salidas del I-56 se realizan mediante relés, dispositivos que admiten cualquier tipo de carga que no supere los 5 A. El relé dispone de tres terminales de salida. El Normalmente abierto en reposo (NA), el Normalmente cerrado en reposo (NC), y el Común. El funcionamiento de este mecanismo es idéntico a un interruptor cuyos dos terminales serán el NA y el Común. Para realizar la función inversa deberán utilizarse los terminales NC y Común. En la figura se muestra el conexionado típico para un aparato con funcionamiento a 12 V. C.C. y otro con funcionamiento a 230 V. C.A. Observe el apartado Conexión de las Cargas.

CONEXION DE LAS CARGAS.

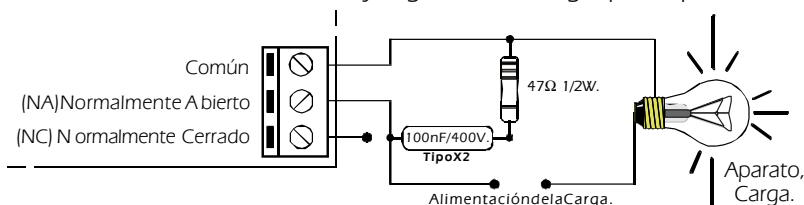
CONEXION A 12 V. C.C.



CONEXION A 230 V. C.A.



CONSIDERACIONES SOBRE LA SALIDA. Durante el funcionamiento del circuito, y según sea su carga, podrá producirse una fluctuación o un incorrecto funcionamiento de la salida. Si esto ocurre, instale un circuito antichispas, (Condensador de tipo X2 de 100nF y resistencia de 47 Ω 1/2W), entre los dos contactos del relé utilizados en la conexión, tal y como se muestra en el dibujo.



CONSULTAS TECNICAS.

Para cualquier duda o consulta técnica dirijase a nuestro Dpto. Técnico.

- Por Fax. 93.432.29.95

- Por E-Mail, sat@cebek.com | Correos. c/Quetzal, 17-21. Entlo. 2ª (08014) BARCELONA.

- **Conserve la factura de compra de este módulo.** En una posible reparación deberá adjuntar una copia de ésta.

El no presentarla junto al módulo anulará automáticamente la garantía del producto.

