



Realiza temporizaciones cíclicas exactas de elevada fiabilidad comprendidas entre 0,15 y 60,45 segundos.
Admite activación por pulsador o por suministro de tensión.
Incorpora protección contra la inversión de polaridad, leds indicadores y bornes de conexión.

CARACTERISTICAS TECNICAS.

Tensión de Alimentación.....	12 V. D.C.
Consumo mínimo.....	10 mA.
Consumo máximo.....	60 mA.
Temporización mínima.....	0,15 segundos.
Temporización máxima.....	60,45 segundos.
Carga de salida máx. admisible.....	5 A.
Protección contra inversión de polaridad, (P.I.P.).....	SI.
Medidas.....	88 x 52 x 30 mm.

ALIMENTACION E INSTALACION.

ALIMENTACION DEL MODULO. El I-217 debe ser alimentado con una tensión perfectamente estabilizada de 12 V. D.C., por ello le recomendamos no utilice simples alimentadores ni 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.

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.

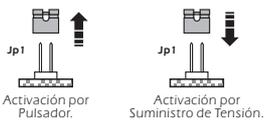
Consultada la disposición de las salidas de la fuente, una el positivo y el negativo de ésta a las entradas correspondientes del borne del I-217, indicado en el dibujo del Conexionado General. Procure que la distancia de la fuente de alimentación al circuito sea lo más corta posible, (50 cm. máx.). Antes de proseguir, cerciórese que ha realizado correctamente el montaje.

CONEXION DE LA SALIDA. CARGA. La salida del I-217 se realiza mediante un relé, dispositivo que admite cualquier tipo de carga que no supere los 5 A. El relé no es un componente que proporcione tensión, sino que su función se limita a dar paso o cortar el flujo eléctrico que le sea introducido, del mismo modo que ocurre en un interruptor común. Por ello, deberá alimentar la carga a través de este dispositivo.
El relé dispone de tres terminales de salida: el Común, el Normalmente abierto en reposo (NO), y el Normalmente cerrado en reposo, (NC). Realice la instalación entre el Común y el NO, como se especifica en el apartado Conexión de la Carga. Adicionalmente, podrá realizar la conexión inversa del relé, instalando la carga entre el Común y el NC.

ACTIVACION. Observe el Conexionado General. El módulo admite la activación por pulsador o por suministro de tensión. Si cierra o une el jumper JP1, cada vez que proporcione tensión al circuito, automáticamente se iniciará la temporización. Si por el contrario lo deja como se suministra de fábrica, abierto, el circuito solamente se activará cuando presione el pulsador de inicio.

Para activar el módulo por pulsador, instale uno de calidad en el borne "Start". En su conexión, procure que la longitud del cable no supere los 30 cm. Si los superase, emplee cable apantallado, conectando la malla de éste al terminal negativo de la entrada de pulsador. No obstante, aún con cable apantallado, la longitud máxima del cable no podrá exceder los 60 cm. El no respetar este punto comportará el probable malfuncionamiento del circuito. Recuerde que deberá dejar el jumper JP1 abierto.

Fig. 1. Configuración del jumper JP1.



TEMPORIZACION.

TEMPORIZACION. El ajuste de las temporizaciones se realiza mediante las dos baterías de micro-interruptores que incorpora el módulo. La batería DIP1 controlará el tiempo de conexión del relé, (tiempo de trabajo) y la batería DIP2 el tiempo de desconexión del relé, (tiempo de reposo).

Cada batería dispone de 6 "Switchs" que según su situación, On u Off, configurarán de un modo u otro los tiempos. Las baterías quedan divididas en: la escala de tiempos, formada por el switch 1, la selección de los segundos, compuesta por los switches 2, 3, y 4; y la selección de décimas, formada por los switches 5 y 6. Observe la fig. 2. La escala de tiempos permite asignar sobre la selección de los segundos, dos escalas distintas. Según posicione el switch 1, en On u Off, la misma combinación de los switches 2, 3 y 4 permitirá escoger dos tiempos distintos, tal y como muestra la fig. 3.

Fig. 2. Función de los Switchs.

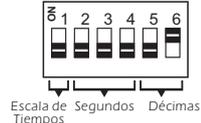
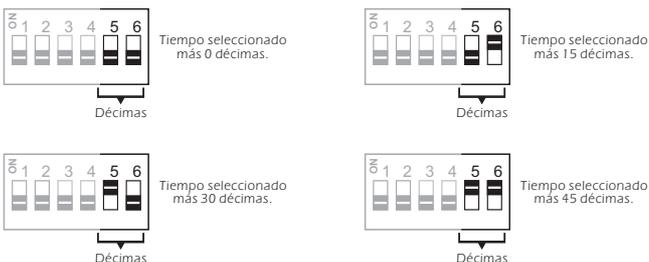


Fig. 3. Escalas y selección de tiempos.

Escala 1					Escala 2						
Switchs	1	2	3	4	Temporización	Switchs	1	2	3	4	Temporización
Off	Off	Off	Off	Off	0 seg.	Off	Off	Off	Off	Off	8 seg.
Off	Off	Off	On	Off	1 seg.	Off	Off	Off	On	Off	9 seg.
Off	Off	Off	Off	On	2 seg.	Off	Off	On	Off	Off	10 seg.
Off	Off	On	Off	Off	3 seg.	Off	On	Off	Off	Off	20 seg.
Off	On	Off	Off	Off	4 seg.	On	Off	Off	Off	Off	30 seg.
On	Off	Off	Off	Off	5 seg.	On	Off	On	Off	Off	40 seg.
On	Off	Off	On	Off	6 seg.	On	On	Off	Off	Off	50 seg.
On	On	Off	Off	Off	7 seg.	On	On	On	Off	Off	60 seg.

que asignará a la temporización, realizando la combinación binaria adecuada, observe la fig. 3. Por último, sume al tiempo escogido el número de décimas que desea añadir. Esta operación se realiza mediante los switches 5 y 6. Según sea su ubicación y combinación en On u Off, podrá seleccionar 0, 15, 30 o 45 décimas. Observe la fig. 4.

Fig. 4. Configuración de las décimas.



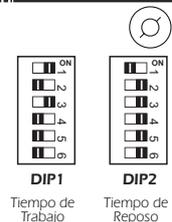
Si no selecciona ningún tiempo en alguna de las dos baterías del circuito, el módulo identificará la selección como errónea y no iniciará la temporización.

Para facilitar el entendimiento del ajuste de la temporización le ofrecemos el siguiente ejemplo:
Ejemplo. Ajuste de la temporización de trabajo a 10 seg. exactos y 7,45 seg. como temporización de reposo.
Comience por la temporización de trabajo. Para ello deberá configurar la batería DIP1.
En primer lugar, elija la escala de tiempos que le permita escoger 10 seg. En este caso corresponderá a la escala 2. Para ello coloque el switch 1 a On. Después seleccione los 10 seg. situando los switches 2 y 4 a Off y el switch 3 a On.

TEMPORIZACION.

que el tiempo escogido sea exacto. Coloque los switches 5 y 6 a Off.
Por último, fije las décimas a cero para que el tiempo escogido sea exacto. Coloque los switches 5 y 6 a On.
Tras el tiempo de trabajo deberá ajustar el tiempo de reposo, repitiendo el proceso de configuración anterior. Opere ahora sobre la batería DIP2.
Comience escogiendo la escala adecuada a los 7 seg. que debe seleccionar. En este caso será la escala 1, por lo que deberá colocar el switch 1 a Off. Posteriormente, para seleccionar los 7 seg. sitúe los switches 2, 3 y 4 según la combinación correspondiente, que en este ejemplo se corresponderá a colocar los 3 switches a ON. Por último, fije las décimas a 45, poniendo los switches 5 y 6 a On.
Finalmente observe en la fig. 5 como quedaría reflejada la selección de los dos tiempos sobre sus respectivas baterías.

Fig. 5. Selección de la temporización de Trabajo a 10 seg. y la de Reposo en 7,45 seg.



Nota. Para que el módulo reconozca un cambio del valor de temporización sobre los dips, deberá resetear el

FUNCIONAMIENTO.

Después de la instalación y la selección de los tiempos de trabajo y reposo, el módulo quedará listo para iniciar su funcionamiento.

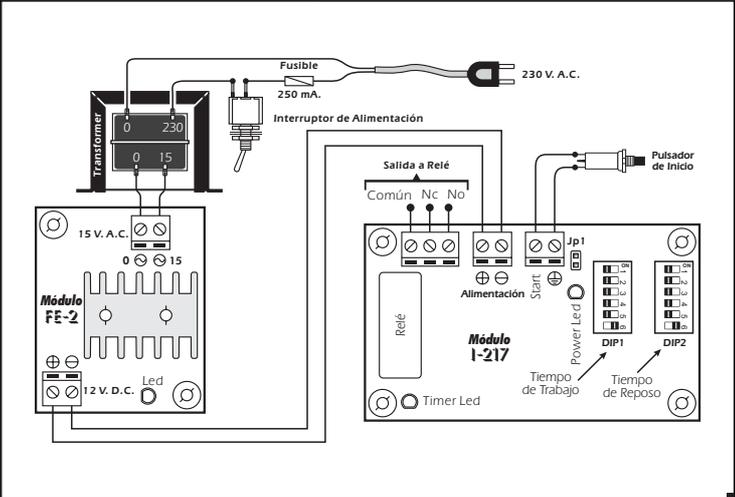
Active el interruptor de alimentación. El led Power se iluminará indicando una correcta alimentación del circuito. Si había seleccionado la activación por suministro de tensión, el circuito iniciará la temporización. Si no, el módulo esperará a que el pulsador de inicio sea presionado.

Tras iniciar la temporización, tanto por pulsador como por suministro de tensión, inmediatamente después se conectará el relé, activando la salida y el led Timer durante el tiempo de trabajo asignado. Tras la temporización de trabajo, se iniciará la de reposo. A partir de ese momento el led Timer y el relé permanecerán desconectados hasta finalizar la temporización ajustada.

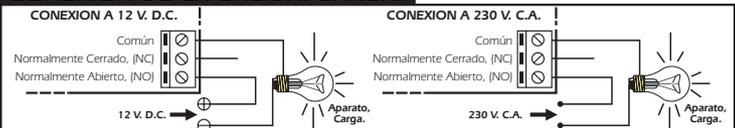
Después del tiempo de reposo, el ciclo volverá a iniciarse, repitiéndose el proceso constantemente hasta que desconecte la alimentación.

Nota. Si el módulo está correctamente alimentado, pero no inicia la temporización, compruebe la correcta configuración de las dos baterías de micro-interruptores.

CONEXIONADO GENERAL.



CONEXION DE LA SALIDA. CARGA.



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 anti-chispas 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 diríjase a nuestro Dpto. Técnico.
- Por Fax. 93.432.29.95 | Por E-Mail. sat@cebek.com | Correos. c/Quetzal, 17-21. (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 de 3 años del producto.**

Todos los módulos CEBEK gozan de **3 AÑOS de GARANTIA TOTAL** en mano de obra, y componentes a partir de la fecha de compra.



CEBEK dispone de muchos más módulos distintos que pueden interesarle.
SOLICITE GRATUITAMENTE nuestro CATALOGO. O visite nuestra Web.
[Http://www.cebek.com](http://www.cebek.com)

