



# I-1 UNIVERSAL TIMER from 1 sec. till 3 min.



The I-1 module is a standard timer. It will maintain activated the output till the end of the timing. The adjustment is done thanks to the potentiometer inserted in the PCB. It could be activated by supplying or closing its contacts thanks to a push button. It includes indicator LED and Jumper to extract the potentiometer at the exterior.

### TECHNICAL CHARACTERISTICS.

Voltage	12 V. D.C.
Minimum Consumption	15 mA.
Maximum Consumption	60 mA.
Minimum Timing	1 seconds.
Maximum Timing	3 minutes.
Maximum Load	5A.
Protection against Inversion Polarity, (P.I.P.)	Yes.
Sizes	76 x 43 x 30 mm.

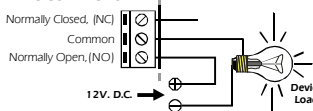
### INSTALLATION.

**POWER SUPPLY.** The I-1 circuit had to be supplied by a 12 VDC power supply correctly filtered. We recommend you to use the FE-2 power supply, which has been developed to perfectly answer to the circuit needs. Install a fuse and a switch has its indicated on the schedule. Both are necessary for the module's protection as well as for your own safety, as it is required by the "CE" regulations. Connect the positive and the negative of the power supply to the respective positive and negative terminals of the module, indicated in the wiring map. The distance between the power supply and the module has to be as short as possible. Verify that the assembly is correct.

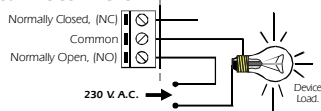
**OUTPUT CONNECTION. LOAD.** The I-1 output is controlled by a relay, and accepts any device up to 5 A. The relay is not a component supplying voltage but its function is limited to accept or deny the voltage passage like a standard switch. For this reason, you have to supply the load through this component. There are three output terminals: The normally open quiescent (NO), the normally closed quiescent (NC) and the common. Install it between the Common and the NO in accordance with the schedule "Output Connection. Load". For the inverse function you have to place the load between the NC and Common.

Fig. 0. For connection at 12 V. D.C. and 230 V. A.C. At the module output.

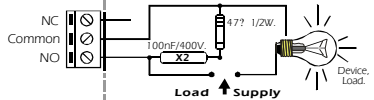
#### 12 V D.C. CONNECTION



#### 230 V A.C. CONNECTION



**INFORMATION ABOUT THE OUTPUT.** During the operating mode and according to its load, it could happen a fluctuation or an incorrect working of the output. In such case, you have to install an anti-spark circuit (100 nF/400V Capacitor type X2 and 47 $\Omega$  1/2W resistor) between both contacts of the used relay, as it is indicated on the drawing.

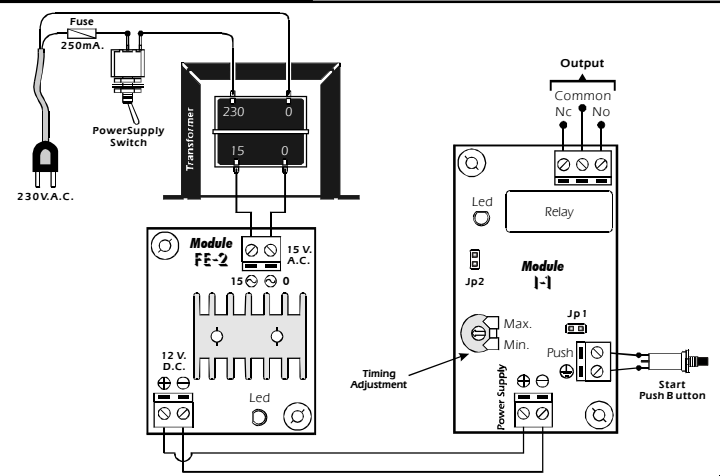


### OPERATING MODE.

**OPERATING MODE.** The timing adjustment is done adjusting the potentiometer inserted on the PCB. At beginning you have to place the potentiometer at the minimum, after you could adjust it according to your wished time. Once the time selected, the module I-1 could be activated according to two different modes: Activation by push button or supplying the module. To activate the module thanks to the push button, you have firstly to install a quality push button between indicated terminals. See the General Wiring Map. Each time you activate it, and if the previous timing is completely finish, the module will be activated, lighting the LED and exiting the relay during the selected time. To activate the I-1 each time you supply the module, without using the push button, you have to connect both terminals of the Jp1 jumper. Then, each time you supply the module, the timing will be automatically activated.

**INSTALLATION OF THE EXTERNAL POTENTIOMETER.** If you wish to remove the potentiometer already inserted on the PCB and install an external potentiometer, you have to firstly desold the resistor from the circuit. Then, install two connection wires from the Jp2 Jumper till the new potentiometer. This one has to be a Linear 2M $\Omega$  potentiometer.

### GENERAL WIRING MAP.



### TECHNICAL CONSULTATIONS.

If you have any doubt, you could contact your wholesaler or our Technical Department.  
 - E-Mail, [sat@cebek.com](mailto:sat@cebek.com) | Fax: 34.93.432.29.95 | by mail. P.O. Box. 23455 - 08080 Barcelona - Spain.  
 - **Keep the invoice of this module.** For any repair, the corresponding invoice had to be added. If the invoice is not presented together with this module, the module's warranty will be automatically cancelled.

All the module's CEBEK have 3 years of total warranty in technical repairing, and spaces from the date of buy.



# I-1 TEMPORIZADOR UNIVERSAL de 1 seg. a 3 min.



El I-1 es un temporizador estándar. Mantendrá la salida activada hasta que la temporización finalice. El ajuste de tiempo se realiza mediante el potenciómetro inserto en el circuito. Admite activación por suministro de alimentación o por cierre de contactos mediante pulsador. Incorpora led indicador y jumper para extracción del potenciómetro al exterior.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Tensión de Alimentación	12 V. C.C.
Consumo mínimo	15 mA.
Consumo máximo	60 mA.
Temporización mínima	1 segundo.
Temporización máxima	3 minutos.
Carga máx. admisible	5A.
Protección contra inversión de polaridad, (P.I.P.)	SI.
Medidas	76 x 43 x 30 mm.

### INSTALACION.

**ALIMENTACION DEL MODULO.** El I-1 debe ser alimentado con una tensión perfectamente estabilizada de 12 V. D.C., por ello le recomendamos no utilice simples alimentadores ni rectificadores, que afectarían negativamente al funcionamiento del módulo, sino una fuente de alimentación. Le sugerimos la FE-2, que se adapta perfectamente a las necesidades del circuito.

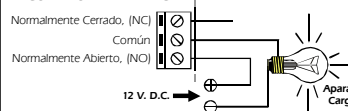
Instale un fusible y un interruptor como indica el dibujo, ambos son imprescindibles para la adecuada protección del módulo y para su propia seguridad, tal y como refleja la norma CE. Consulte la disposición de las salidas de la fuente, una el positivo y el negativo de ésta a las entradas correspondientes del borne de alimentación del I-1. Procure que la distancia de la fuente de alimentación al circuito sea lo más corta posible. Antes de proseguir, cerciórese que ha realizado correctamente el montaje.

**CONEXION DE LA SALIDA. CARGA.** La salida del I-1 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.

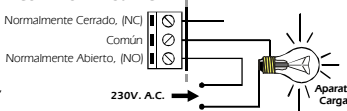
El relé dispone de tres terminales de salida: el Común, el Normalmente abierto en reposo (NO), y el Normalmente cerrado en reposo. (NC). Realice la instalación entre el Común y el NO, como se especifica en la Fig. 0. Adicionalmente, podrá realizar la conexión inversa del relé, instalando la carga entre el Común y el NC.

Fig. 0. Ejemplo de conexión a 12 V. D.C. y a 230 V. C.A. de la salida del módulo.

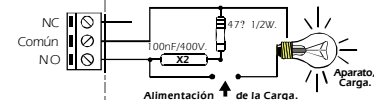
#### CONEXION A 12 V. D.C.



#### 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 anti-chispas, (Condensador tipo X2 de 100nF/400 V y resistencia de 47 $\Omega$  1/2 W), entre los dos contactos del relé utilizados en la conexión, tal y como se muestra en el dibujo.



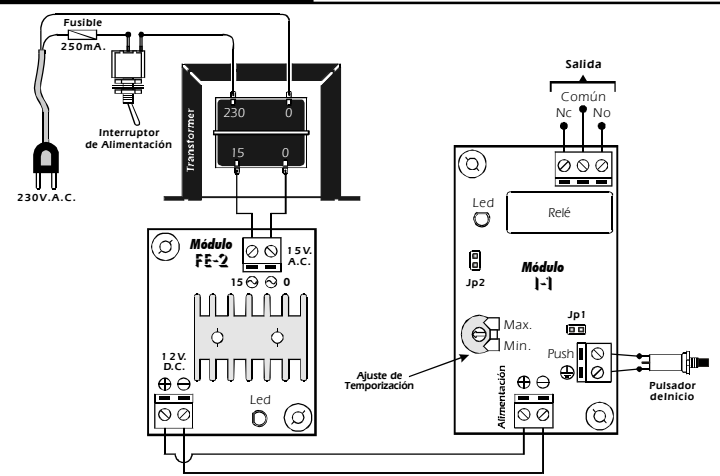
### FUNCIONAMIENTO.

**FUNCIONAMIENTO.** El ajuste de la temporización se realiza regulando el potenciómetro del circuito. Inicie la prueba de funcionamiento colocando el tiempo al mínimo, posteriormente podrá regularlo según el tiempo que desee. Una vez seleccionado el tiempo, el I-1 permite ser iniciado de dos maneras distintas. Arranque por pulsador y arranque por tensión. Para iniciar el módulo mediante un pulsador, deberá colocar una decalada en los terminales del borne indicado. Observe el Conexión General. Cada vez que lo accione, siempre que haya transcurrido por completo una temporización anterior, el módulo se activará, encendiéndose el led y excitando al relé durante el tiempo seleccionado.

Para que el arranque del I-1 se produzca cada vez que conecte la alimentación del módulo, prescindiendo del pulsador, deberá unir los dos terminales del jumper Jp1. De este modo, cada vez que accione la alimentación del I-1, automáticamente se iniciará la temporización.

**UBICACION EXTERIOR DEL POTENCIOMETRO DE AJUSTE.** Si desea cambiar el potenciómetro del circuito por otro exterior, primero desúelde el que se encuentra en la placa. Después, extraiga los cables de conexión del jumper Jp2 hasta el nuevo potenciómetro. Este deberá ser de tipo lineal y de 2M $\Omega$ .

### CONEXIONADO GENERAL.



### CONSULTAS TÉCNICAS.

Para cualquier duda o consulta técnica diríjase a nuestro Dpto. Técnico.  
 - Por Fax: 93.432.29.95 | Por E-Mail, [sat@cebek.com](mailto:sat@cebek.com) | Correos. c/Quetzal, 17-21. (08014) BARCELONA.  
 - **Conserve la factura de compra de este módulo.** 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 GARANTÍA TOTAL en mano de obra, y componentes a partir de la fecha de compra.