



I-93

12 V. D.C. INTERMITTENT



The I-93 module offer a continued intermittence constantly connecting and disconnecting the output. The interval of intermittence could be adjusted thanks to the potentiometer. It includes protection against inversion polarity on Input and Output as well as connection terminals.

TECHNICAL CHARACTERISTICS.

Voltage	12 V. D.C. (From 5 till 15 V).
Minimum consumption	1 mA.
Maximum consumption, (without load)	5 mA.
Maximum Load at the output	2 A.
Output Voltage	12 V. D.C.
Minimum Interval of Intermittence	0.3 seconds.
Maximum Interval of intermittence	6 seconds.
Protection Against Inversion Polarity, (P.I.P.)	Input and Output.
Sizes	70 x 47 x 20 mm.

INSTALLATION & OPERATING MODE.

POWER SUPPLY. The I-93 circuit had to be supplied by a 12 VDC (from 5 till 15) power supply correctly filtered. We recommend you to use the FE-11 power supply which has been developed to perfectly answer to the circuit needs. Install a fuse and a switch has it is 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 I-93 module, indicated in the wiring map. The distance between the power supply and the module has to be as short as possible (maxi. 50 cm). Verify that the assembly is correct.

Note. Connections indicated as 230 VAC in the wiring map have to be connected to 110 VAC. in Americans countries. Cebek's Modules and/or transformers will be supplied with corresponding modifications for their connection in these countries.

OUTPUT CONNECTION. LOAD. The I-93 output is composed by a transistor. The maximum load is 2 A and for this reason you couldn't apply a superior load to avoid to damage the module and cancel its corresponding warranty. Connect the output the device or load that you wish to control, respecting its polarity. See the General Wiring Map to know how to connect a 12 V lamp. Nevertheless, you could connect other devices with the same voltage.

OPERATING MODE. Once the power supply and output installations done, the module is ready to be used. Nevertheless, before to use it you have to adjust the intermittence time. This one is adjusted thanks to the adjustment of the variable resistor included on the module. To do the first operating test, you have to place it at the minimum, then you could adjust it according to your need.

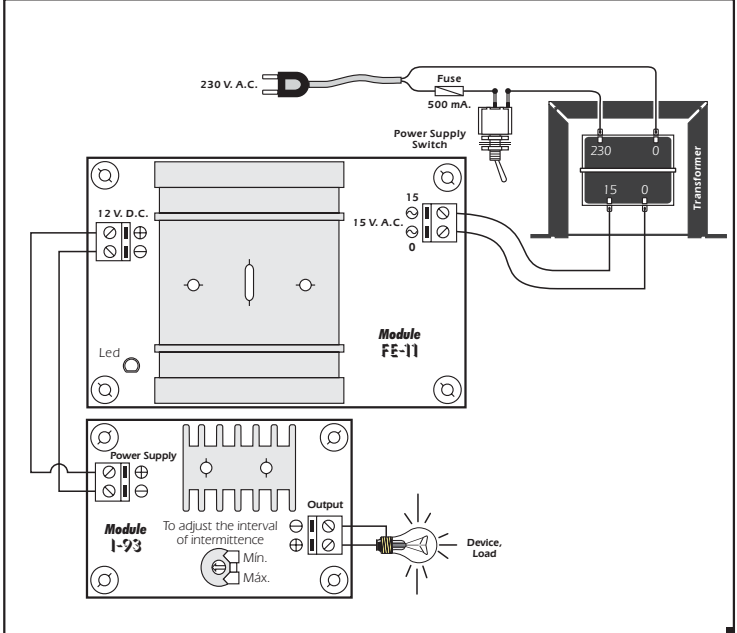
Select the time and supply the module. Automatically, the I-93 module will activate the output during the adjusted time, supplying 12 V on it. When the time is finished, the output will be disconnected during the same time that the activation time. This cycle will be indefinitely repeated till you stop to supply the module.

MODIFICATION OF THE INTERMITTENCE TIME. It will be possible that you need to increase the intermittence time regarding the supplied one with 0,6 sec. To increase this time, you only have to remove the variable resistor or the C4 capacitor and place others with superior value.

We suggest you to not remove both components, but only one of them. Do not overpass the value of 1000uF for the capacitor neither 4,7 M for the variable resistor.

To remove components you have to disconnect the power supply of the I-93 module. If the module is damage because of a wrong handling to sold or desold components doesn't be covered by the warranty.

GENERAL WIRING MAP.



TECHNICAL CONSULTATIONS.

If you have any doubt, you could contact your wholesaler or our Technical Department.
 - E-Mail, 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 spares from the date of buy.

WARRANTY

3 YEARS

300 MORE MODULES.

CEBEK is trade make of FADISEL S.L. more than 300 module's are available in stock for any purpose **request our CATALOGUE**, or visit our Web.
[Http://www.cebek.com](http://www.cebek.com)



I-93

INTERMITENTE a 12 V.



El I-93 realiza una intermitencia continua en la que conecta y desconecta constantemente la salida. El intervalo de la intermitencia puede ser ajustado mediante potenciómetro. Incorpora protección contra la inversión de polaridad en entrada y salida, y bornes de conexión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Tensión de Alimentación	12 V. D.C. (De 5 a 15 V).
Consumo mínimo	1 mA.
Consumo máximo, (sin contar la carga)	5 mA.
Carga máxima aplicable a la salida	2 A.
Tensión de salida	12 V. D.C.
Intervalo mínimo de intermitencia	0.3 segundos.
Intervalo máximo de intermitencia	6 segundos.
Protección contra inversión de polaridad, (P.I.P.)	Entrada y Salida.
Medidas	70 x 47 x 20 mm.

INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.

ALIMENTACION DEL MÓDULO. El I-93 debe ser alimentado con una tensión perfectamente estabilizada de 12 V. D.C. (De 5 a 15), por ello le recomendamos no utilice simples alimentadores ni rectificadores, que afectarán negativamente al funcionamiento del módulo, sino una fuente de alimentación de 2 A. Le sugerimos la FE-11, 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 la salidas de la fuente, una el positivo y el negativo de ésta a las entradas correspondientes del borne del I-93, indicado en el dibujo del Conexión General. 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-93 está compuesta por un transistor. La carga máxima que puede proporcionar es de 2 A. Nunca aplique una carga superior, de lo contrario, la garantía quedará anulada y probablemente averíe el módulo.

Conecte a la salida el aparato o carga que desee controlar, respetando la polaridad de ésta. Observe el esquema del Conexión General, como ejemplo se emplea una bombilla de 12 V. No obstante, podrá conectar otros dispositivos de la misma tensión.

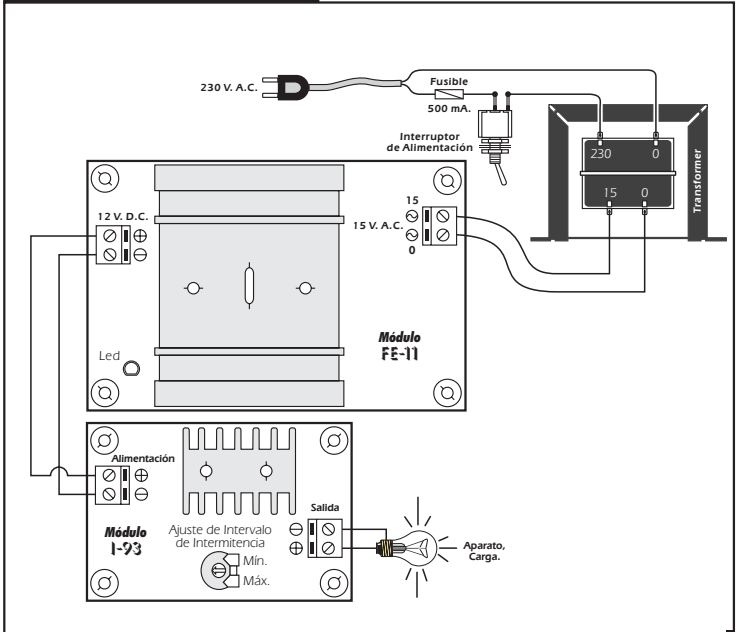
FUNCIONAMIENTO. Una vez halla concluido con la instalación de la alimentación y la salida, el módulo estará preparado para iniciar su funcionamiento. No obstante, antes deberá ajustar el tiempo de intermitencia. Este ajuste se realiza mediante la regulación de la resistencia variable que incorpora el módulo. Para realizar la primera prueba de funcionamiento colóquela al mínimo, posteriormente podrá regularla según desee.

Seleccionado el tiempo, active la alimentación del módulo. Automáticamente, el I-93 activará la salida durante el tiempo ajustado, proporcionando 12 V. sobre ésta. Cuando finalice el tiempo de conexión, la salida permanecerá desconectada el mismo tiempo que estuvo activada. Este ciclo se repetirá indefinidamente hasta que desconecte la alimentación del módulo.

MODIFICACION DEL TIEMPO DE INTERMITENCIA. En un momento dado puede necesitar aumentar el tiempo de intermitencia establecido de fábrica en 6 seg. Para aumentar este tiempo tan solo deberá substituir la resistencia variable, o el condensador C4 por otros de un valor superior. No es aconsejable modificar ambos componentes, realice la modificación solamente sobre uno de ellos, será suficiente. No supere los 1000uF de valor en el condensador, ni los 4,7 M en la resistencia variable.

La modificación conlleva desoldar los componentes con la alimentación del I-93 desconectada. La avería por una mala manipulación en la desoldadura, soldadura, o en general, no quedará cubierta por la garantía.

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 | 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 del producto.

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

GARANTIA

3 TOTAL

300 MAS MODULOS.

CEBEK también fabrica más de 300 módulos distintos que pueden interesarle. SOLICITE **nuestro CATALOGO**. O visite nuestra Web. www.cebek.com