



# I-79 INDUCTIVE METAL DETECTOR.



The I-79 module will activate the relay output when it detects metallic objects into its detection field. It includes operating indicators Leds, and connection terminals to make easier the assembly.

## TECHNICAL CHARACTERISTICS.

Voltage.....	12 V. D.C.
Minimum Consumption.....	5 mA.
Maximum Consumption.....	60 mA.
Maximum detection speed.....	1 cm/sec.
Minimum detection distance.....	1 mm.
Maximum detection distance.....	4 mm.
Max output load.....	5 A.
Protection against polarity inversion.....	Yes.
Module's sizes.....	75 x 32 x 30 mm.

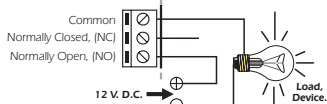
## POWER SUPPLY AND INSTALLATION.

**POWER SUPPLY.** The I-79 circuit had to be supplied by a 12 VDC power supply correctly filtered. We recommend you to use the FE-2power supply which has been developed to perfectly answer to the circuit needs. Install a fuse and a switch as 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 module, indicated in the wiring map. The distance between the power supply and the module has to be as short as possible (max. 60 cm). Verify that the assembly is correct.

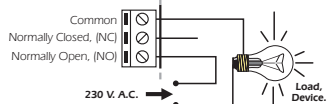
**Note.** Connections indicated as 230 VAC in the wiring map have to be connected to 110 VAC. in American countries. Cebek's Modules and/or transformers will be supplied with corresponding modifications for their connection in these countries.

**OUTPUT CONNECTION. LOAD.** The I-79 output is controlled by a relay, and accept 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. The relay has 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 next schematic. For the inverse function you have to place the load between the NC and Common.

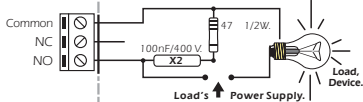
### 12 V. D.C. CONNECTION



### 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. (100nF/400 V Capacitor Type X2 and 47 1/2 W. resistor), between both contacts of the used relay, as it is indicated on the drawing.

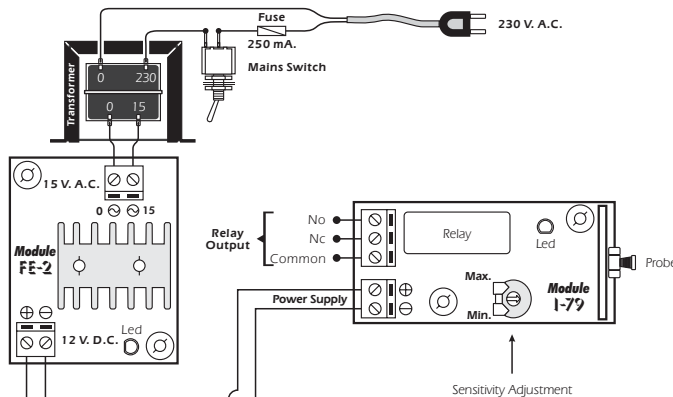


**IMPORTANT.** The front panel where the probe is placed, won't be separated from the main board. Otherwise, the module doesn't properly operate and its warranty will be cancelled. If you have to install the I-79 module into an enclosure, this one has to be a plastic enclosure with a "windows" for the probe.

## OPERATING.

**OPERATING.** Once the installation done, you could activate the detector. The potentiometer to adjust the sensitivity is supply from the origin and already adjusted at the optimum operating point. For this reason, we strongly recommend you to don't touch it to avoid putting it out of the order. Use the module perpendicularly to the place or object that you wish to detect. When the piece or metallic component enters into the I-79's detection field, the module will activate the output, maintaining it till the probe doesn't detect the element. Don't forget that according to the mass and metal alloy, the I-79 will easily detect them. Then, if you wish to detect moving metallic objects, don't forget that the module won't detect object with a speed superior than 1 cm/sec.

## 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.



Much more CEBEK module's are available in our products range, please, require our general catalogue or visit our Web side.  
[Http://www.cebek.com](http://www.cebek.com)



# I-79 DETECTOR INDUCTIVO de METALES.



El I-79 activará la salida a relé cuando se sitúen objetos metálicos en su campo de detección. Incorpora led indicador de trabajo y bornes de conexión para facilitar el montaje.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Tensión de Alimentación.....	12 V. D.C.
Consumo mínimo.....	5 mA.
Consumo máximo.....	60 mA.
Máxima velocidad de detección.....	1 cm/sec.
Distancia mínima y máxima de detección, (Respectivamente).....	1 mm / 4 mm.
Carga de salida máx. admisible.....	5 A.
Protección contra inversión de polaridad.....	Si.
Medidas del módulo.....	75 x 32 x 30 mm.

## ALIMENTACION E INSTALACION.

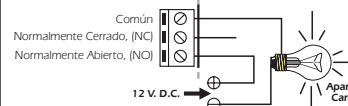
**ALIMENTACION DEL MODULO.** El I-79 debe ser alimentado con una tensión perfectamente estabilizada de 12 V. D.C., por ello le recomendamos no utilice simples alimentadores ni rectificadores, que afectarán negativamente al funcionamiento del módulo, sino una fuente de alimentación. Le sugerimos la FE-2, 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.

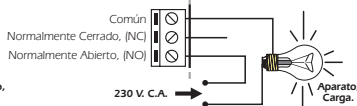
Consultada la disposición de las salidas de la fuente, una el positivo y el negativo de ésta a las entradas correspondientes del borne del I-79, indicado en el dibujo del Conexionado General. Procure que la distancia de la fuente de alimentación al circuito sea lo más corta posible. Antes de proseguir, cerciórese que ha realizado correctamente el montaje.

**CONEXION DE LA SALIDA. CARGA.** La salida del I-79 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 las siguientes ilustraciones. Adicionalmente, podrá realizar la conexión inversa del relé, instalando la carga entre el Común y el NC.

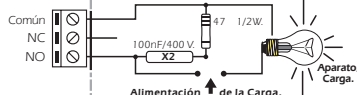
### CONEXION A 12 V. D.C.



### 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 1/2 W), entre los dos contactos del relé utilizados en la conexión, tal y como se muestra en el dibujo.

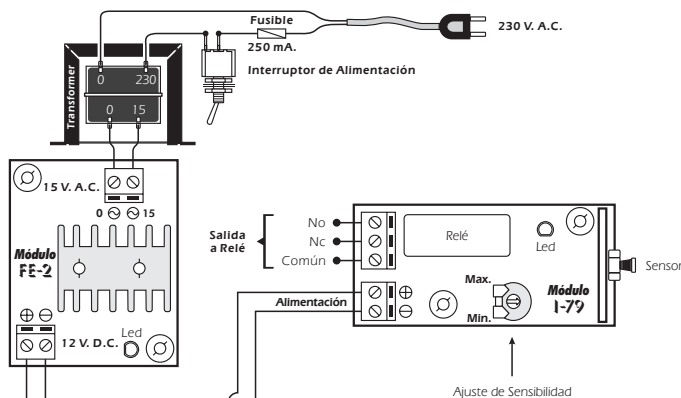


**IMPORTANTE.** El frontal donde se encuentra alojado el detector no puede ser separado de la placa principal, de lo contrario el módulo no funcionará correctamente y la garantía quedará anulada. Si necesita instalar el I-79 en una caja, ésta deberá ser de plástico y disponer de una abertura para el sensor.

## FUNCIONAMIENTO.

**FUNCIONAMIENTO.** Concluida la instalación podrá iniciar el funcionamiento del detector. El potenciómetro para la regulación de la sensibilidad se proporciona de fábrica ajustado en el punto óptimo de funcionamiento, por lo que le aconsejamos no lo manipule, ya que podría desajustarlo. Coloque el módulo de modo que el sensor quede en perpendicular sobre el lugar u objeto que desee detectar. Cuando La pieza o componente metálico entre en el campo de detección del I-79, éste activará la salida, manteniéndola en ese estado hasta que el sensor ya no detecte el elemento. Deberá tener en cuenta que según la masa y aleación de los metales, el I-79 los detectará a mayor o menor distancia, aunque está apreciación será mínima. Asimismo, si desea detectar objetos metálicos en movimiento, tenga en cuenta que el módulo no detectará aquellos con una velocidad superior a 1 cm/sec.

## 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.** 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)

