



E-17

DECIBELIMETRO CON CONSIGNA.



El E-17 además de visualizar en el display el nivel de música o ruido recibido, incluye alarma de preselección, que activará la salida cada vez que el nivel de ruido o música alcance el valor de la consigna programada. Incorpora micrófono, bornes y mirilla para el conexionado de los displays.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

| | |
|--|-----------------------------|
| Tensión de Alimentación | 12 V. D.C. |
| Consumo mínimo | 50 mA. |
| Consumo máximo | 120 mA. |
| Rango de medición | 40 a 120 dBs SPL. |
| Tiempos de Integración | 2 ó 5 seg. |
| Visualización | 3 Displays 0.5" (13.5 mm.). |
| Carga máx. admisible | 5A. |
| Protección contra inversión de polaridad, (P.I.P.) | SI. |
| Medidas | 85 x 82 x 35 mm. |

INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.

ALIMENTACION DEL MODULO. El E-17 debe ser alimentado con una tensión perfectamente estabilizada de 12V. 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.

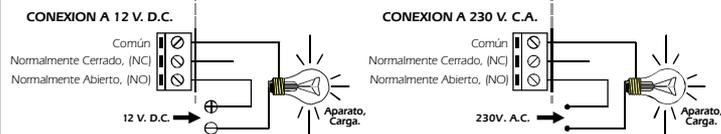
Instale un fusible y un interruptor como indica el dibujo, ambos son imprescindibles para la adecuada protección del módulo y para su propia seguridad, tal y como refleja la norma CE.

Consulte la disposición de las salidas de la fuente, una es positiva y la negativa de ésta a las entradas correspondientes del borne de la E-17, 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.

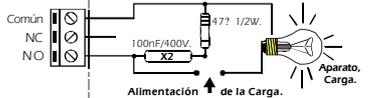
CONEXION DE LA SALIDA. CARGA. La salida del E-17 se realiza mediante un relé, dispositivo que admite cualquier tipo de carga que no supere los 5 A. El relé no es un componente que proporcione tensión, sino que su función se limita a dar paso o cortar el flujo eléctrico que se introducido, del mismo modo 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.



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

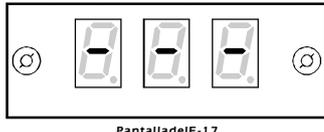


CONEXION DE LOS PULSADORES. Para poder programar el valor de la consigna deberá instalar dos pulsadores, uno sobre la entrada Up y otro sobre la entrada Down, observe el esquema del conexionado General. Ambos pulsadores deberán ser de calidad, y para su instalación, la longitud del cable empleado no deberá superar los 30 cm. Si la superase, emplee cable apantallado, conectando la malla de éste al terminal negativo de la entrada respectiva. No obstante, aún con cable apantallado, la longitud máxima para cada cable no podrá exceder los 100 cm. El no respetar este punto comportará el probable mal funcionamiento del circuito.

FUNCIONAMIENTO.

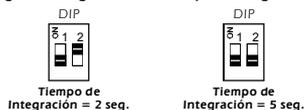
Cuando active la alimentación del circuito, el módulo permanecerá en stand by durante aprox. 10 seg., La pantalla mostrará esta operación con un guión en cada display. Durante ese tiempo el módulo cargará su programa de funcionamiento. Al finalizar, el display mostrará la lectura exacta en decibelios que recoja el micrófono.

Fig. 2. Aspecto del display en Stand by.



TIEMPO DE INTEGRACION. Debido a que el sonido varía continuamente, para evitar una constante fluctuación en el valor mostrado en el display e incluso sobre la consigna, el decibelímetro utiliza un tiempo de integración durante el cual recoge el valor más alto registrado mostrándolo al transcurrir éste. Podrá seleccionar el tiempo de integración entre 2 y 5 seg. Observe la ilustración de la fig. 1.

Fig. 1. Configuración del tiempo de Integración.



Si sitúa el switch 2 en posición On, el tiempo de integración quedará establecido en 2 seg. Si por el contrario, coloca el switch 2 en posición Off, el tiempo de integración quedará establecido en 5 seg. El switch 1 no realiza ninguna función por lo que su posición es irrelevante. La integración puede entenderse como un retraso de tiempo en la visualización del valor o en la conexión de la consigna. Por ello, cada vez que se produzca un cambio de ruido o sonido, no será procesado en el display ni por la consigna hasta que transcurra el tiempo de integración. Durante ese intervalo el circuito almacenará el valor más alto recogido y al finalizar lo mostrará en display, activando la consigna si procede.

CONSIGNA. El E-17 permite programar una alarma o consigna que conectará el relé cuando el micrófono recoja un valor igual o superior al programado. Esta función no podrá ser desactivada. Si no desea emplearla deje sin conexión la salida del relé.

Visualización. Si desea visualizar el valor de la consigna almacenado en memoria, sin realizar ningún cambio, presione brevemente, durante un tiempo no superior a 1 seg. uno de los dos pulsadores Up o Down. Inmediatamente el display reemplazará el valor actual por el de la consigna mostrándolo con un parpadeo continuo. Transcurridos 5 seg. la pantalla volverá a mostrar la lectura del sonido/ruido ambiente.

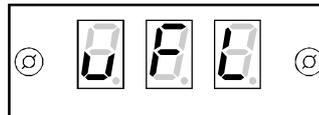
FUNCIONAMIENTO.

Grabación. Si la pulsación sobre el pulsador Up, (hacia delante) o Down, (hacia atrás), se mantiene durante más de un segundo, el valor de la consigna subirá o bajará correspondientemente, permitiendo escoger otra cifra. Cuando el pulsador Up o Down sea liberado, la cifra realizará un parpadeo de 5 seg., tras el cual, la nueva consigna quedará grabada en memoria y el display volverá a la lectura real. La consigna se mantendrá en memoria incluso después de perder la alimentación.

FUNCIONAMIENTO. El E-17, dependiendo del tiempo de integración, mostrará constantemente los cambios de nivel de ruido o sonido en los displays. Si el valor registrando iguala o supera a la consigna, el relé se activará, permaneciendo conectado durante 5 seg. Si transcurrido este tiempo, el valor del sonido ambiente disminuye por debajo de la consigna, el relé se desconectará, de lo contrario, permanecerá activado otros 5 seg., repitiéndose el proceso de comprobación de manera automática y constante.

Cuando el nivel de audio recogido por el micrófono disminuya por debajo de 40 dBs, el display mostrará la lectura "uFL", (Underflow), indicando que el sonido se encuentra por debajo del mínimo admitido por el módulo. Observe la fig. 3.

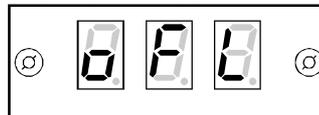
Fig. 3. Aspecto del display en "Underflow".



Pantalla del E-17

De otro modo, cuando el nivel de audio sobrepase los 120 dBs, el display mostrará la lectura "oFL", (Overflow), indicando que el nivel de audio está por encima del máximo admitido por el módulo. Observe la fig. 4.

Fig. 4. Aspecto del display en "Overflow".



Pantalla del E-17

CONSIDERACIONES.

En la programación de la consigna deberá tener en cuenta que si la programa por debajo de los 50 dBs, el propio ruido de la desconexión de los contactos del relé será suficiente para igualar dicho valor y por tanto se producirá un bucle de conexión - desconexión continuo.

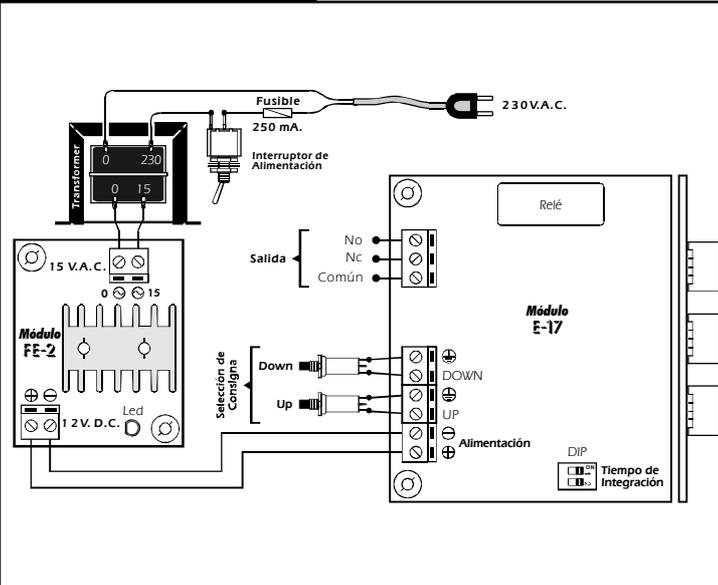
Si debe controlar niveles de audio muy bajos, instale el circuito alejado de aparatos electrónicos que por sí solos generen un mínimo de ruido, como ventiladores, motores, etc.

Importante. No separeni prolongue el micrófono de la placa. Tampoco separe la placa de los displays de la placa base. El hacerlo conllevará el probable mal funcionamiento del módulo.

El módulo incorpora además una resistencia variable ajustada de fábrica para un óptimo funcionamiento. No lavaré nunca, de lo contrario averiará el módulo.

El no respetar cualquiera de estos dos puntos supondrá la automática anulación de 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 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.



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)

