

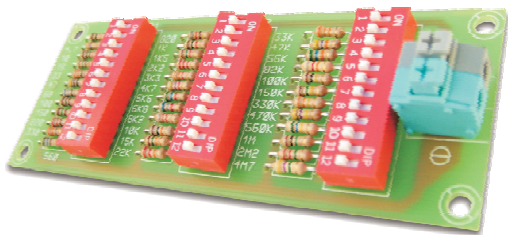


MÓDULOS EDUCACIONALES.

Para la ENSEÑANZA y la PRÁCTICA de la ELECTRÓNICA

www.cebek.com

EDU-005. Caja de Resistencias.



- La "Caja de Resistencias" es una herramienta compacta y altamente útil, de uso muy extendido en laboratorios de ensayo y diseño, donde a menudo deben probarse distintos valores, sin que para ello sean necesarias redundantes operaciones de soldadura y desoldadura.

La EDU-005 permite seleccionar un valor óhmico desde 4,7 ohms hasta un máximo de 4M7, para posteriormente ser inyectado directamente al punto específico del circuito sobre el que se realiza el ensayo.

- Permite conectar varios valores en paralelo para obtener cualquier otro específico.
- Incluye plantilla con el código de colores de las resistencias de carbono.
- Facilita la instalación de pinzas de conexión mediante conectores de presión.
- Agiliza la operación de selección mediante dips compactos.
- Facilita la experimentación rápida y concluyente.

EDU-005

EDU-005. Caja de Resistencias.

Garantía y Consideraciones.

Los módulos Educativos Cebek de la serie EDU contienen distintas prácticas para analizar, experimentar y aprender los conocimientos básicos del tema tratado. No obstante, su función no es la representar un mini-curso de cada materia, sino la de complementar, servir de base y permitir la experimentación para el material teórico del profesor. Por este motivo, aconsejamos el uso de los módulos EDU bajo la supervisión y atención del personal docente correspondiente.

Cebek no asumirá ni prestará servicio a consultas relacionadas con la teoría o principios de funcionamiento de la materia tratada por el módulo. Solamente facilitará asistencia técnica respecto a aquellas consultas o problemas derivados del funcionamiento intrínseco del circuito.

Todos los módulos Cebek de la serie EDU gozan de 3 años de garantía total en componentes y mano de obra.

Quedarán exentos de ésta, averías o fallos producidos por causas ajenas al circuito, conexión, instalación o funcionamiento no especificados en la documentación del módulo, o por trato o manipulación inadecuados. Además será necesario presentar la factura de compra del equipo para cualquier incidencia.

Para contactar con el dep. técnico remítase a:

sat@cebek.com ó al fax. 93.432.29.95 ó por correo a la dirección: c/Quetzal, 17-21. (08014), Barcelona.

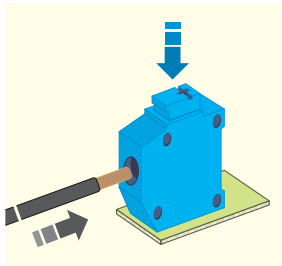
Instalación.

La EDU-005 puede ser instalada en cualquier caja de plástico, sin especificaciones determinadas, debido a su prácticamente nula disipación calorífica. Del mismo modo, puede emplearse como se suministra, pero en tal caso deberá añadirse separadores de al menos 5 mm, para aislarla de la superficie de trabajo.

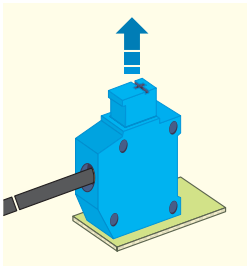
Si se emplea la EDU-005 sin caja también deberá prestarse especial atención en evitar cortocircuitos sobre la placa, por el contacto accidental de elementos conductores o metálicos.

La sección máxima de los conductores para los bornes de conexión es de 2,5 mm. Estos bornes fijan el conductor por presión, en lugar de tornillo. El proceso se realiza presionando el émbolo del borne hasta abajo, así, se abrirá el espacio para alojar el conductor. Tras introducir éste hasta el fondo y liberar al émbolo, el conductor quedará fijado y en contacto eléctrico con el circuito.

Paso 1.



Paso 2.



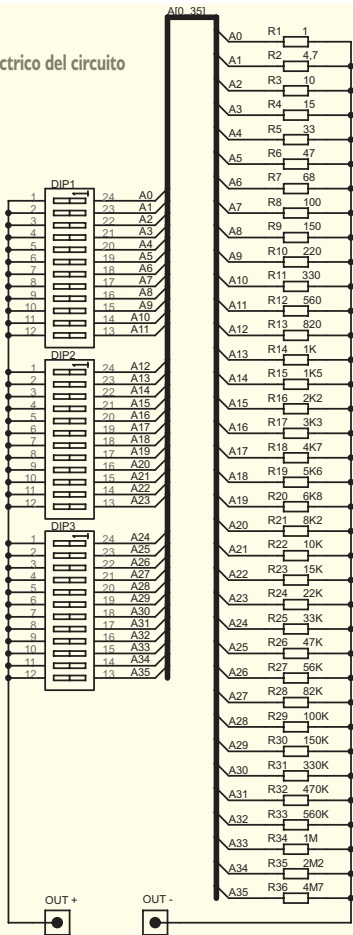
EDU-005

EDU-005. Caja de Resistencias.

Selección de Resistencias.

Como ilustra el esquema eléctrico, es posible seleccionar una sola resistencia mediante el microrruptor del dip correspondiente, o incluso varias al mismo tiempo, en cuyo caso quedarán posicionadas en paralelo, siendo el valor resultado de aplicar la fórmula correspondiente.

Esquema Eléctrico del circuito



EDU-005. Caja de Resistencias.

Selección de Resistencias, (continuación).

$$R_{total} = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots}$$

Cálculo de Resistencias en paralelo.

Existen métodos simplificados para el cálculo de resistencias en paralelo, como el resultado de emplear resistencias iguales, cuyo valor es igual a la división resultante del valor óhmico por el número de resistencias en paralelo.

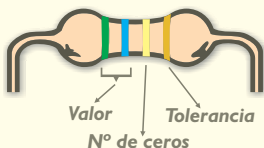
Con resistencias de distinto valor agrupadas en paralelo, el valor resultante siempre es menor que el valor de la más pequeña empleada.

Lectura de Resistencias.

Colocando la resistencia con la banda de la tolerancia apuntando hacia la derecha, las primeras dos bandas de la izquierda indican el valor óhmico. La tercera banda aporta el número de ceros y la cuarta la tolerancia del valor global.

La resistencia de la ilustración = 560K ($\pm 5\%$)

Lectura de Resistencia.



Correspondencia Valor-Color:

negro 0	marrón 1	rojo 2	naranja 3
amarillo 4	verde 5	azul 6	violeta 7
gris 8	Blanco 9		

Tolerancia:

$\pm 5\%$ (Color Oro). $\pm 2\%$ (Color rojo).
 $\pm 1\%$ (Color negro).