

# KEMO B115 Amplificador de 8 watt

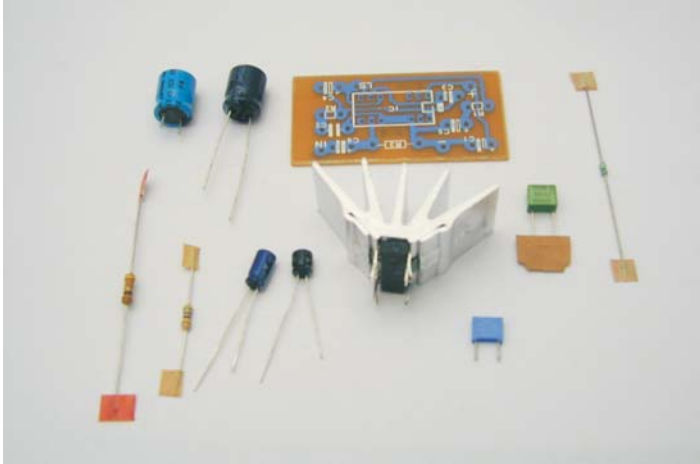


Figura 1: estos son todos los componentes incluidos en el kit

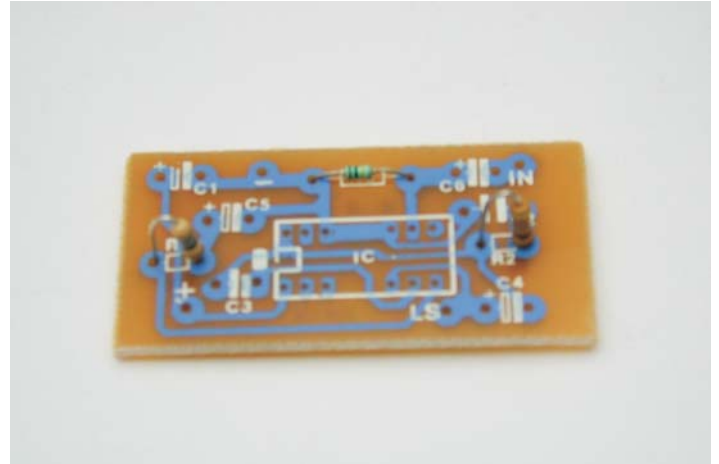


Figura 2: detalle del montaje de los resistores

## INTRODUCCIÓN:

Se trata de un amplificador HI-FI basado en un circuito integrado, el cual se alimenta con una tensión de 6 a 16 voltios. Gracias a su reducido tamaño y a su rango de alimentación se lo puede utilizar para montar equipos portátiles o para reemplazar amplificadores descatalogados en radios y televisores.

## DESCRIPCIÓN DEL CIRCUITO:

El amplificador está basado en el circuito integrado A205K. En su entrada inversora se conecta a C6, el cual se encarga de filtrar el paso de la continua, dejando pasar solo a la señal de audio. El potenciómetro P sirve para regular el nivel de la señal en la entrada del mismo. R3 tiene la misión de proporcionar una impedancia de 100K $\Omega$  a la entrada del amplificador, de modo de reducir la captación de ruidos.

La red conformada por R2 y C2 tiene la misión de filtrar los picos de alta frecuencia que puedan aparecer en la salida. C4 se encarga de eliminar la componente continua existente en la salida del amplificador y de dejar pasar la señal al altavoz.

C1 filtra los cambios en la tensión de alimentación.

## MONTAJE

Para el montaje se deberá contar con un soldador de punta fina con una potencia entre 20 y 30 W, estaño de 1mm, una pinza fina y un alicate de corte. Las soldaduras deberán hacerse lo más rápido posible de modo de no sobrecalentar en demasía al componente. No se deberá soplar para enfriarla pues solo se logrará que la misma no quede bien sólida, con consecuentes falsos contactos y desprendimientos. Tampoco habrá que utilizar estaño en demasía y se tendrá que tener el cuidado de no salpicar con estaño ninguna otra parte del impreso. En la figura 7 se puede observar como deberán realizarse las mismas. Una soldadura está bien hecha cuando queda brillante y sólida, sin notar poros.

Antes de montar el kit hay que comprobar la existencia de todos los componentes. Para ello guiarse de la figura 1 y de la lista de componentes.

Una vez verificado esto, comenzar montando los resistores, tal como se muestra en la figura 2. Luego se continuará con los condensadores, teniendo el cuidado de respetar la polaridad de los electrolíticos, tal como muestra la figura 3. Por último se montará el circuito integrado.

Posteriormente se lo deberá introducir en una caja, donde

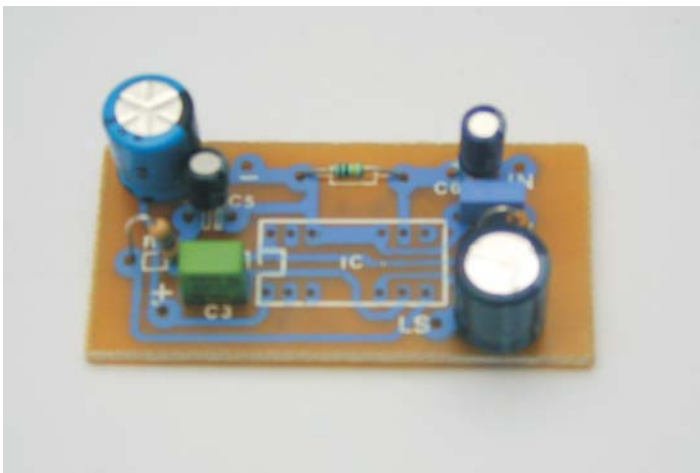


Figura 3: montaje de los condensadores. Cuidar la polaridad de los electrolíticos.

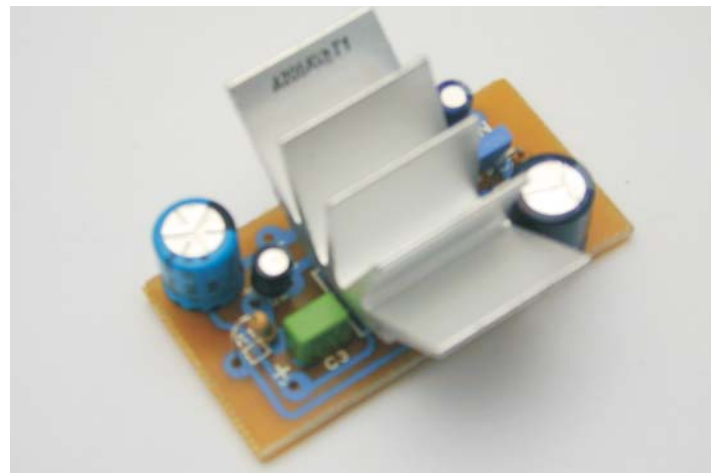


Figura 4: aspecto final del circuito montado.

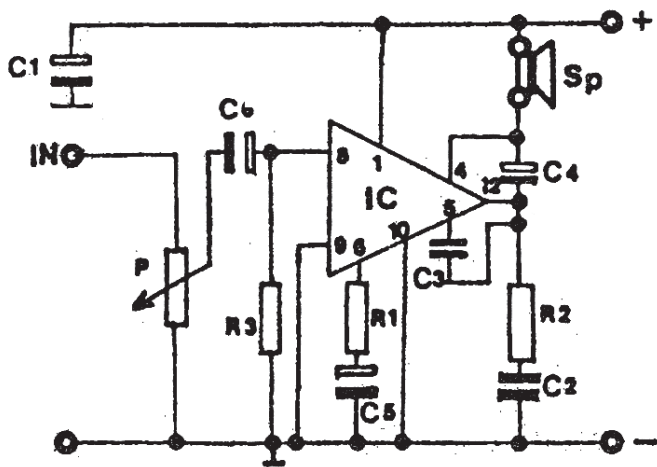


Figura 5: circuito eléctrico del amplificador

se le practican perforaciones para la ventilación. El disipador deberá situarse debajo de dichas perforaciones.

### Prueba del circuito

Para su prueba se necesitará de una fuente de alimentación estabilizada de 6 a 12 voltios, un altavoz de 8 o 4 Ohms y 10 vatios y de una fuente de señal, como ser un receptor de radio, un walkman o discman, etc.

Se soldará el altavoz entre el terminal LS y el "+", conectando el positivo del altavoz en este último. Luego se conectará la fuente de señal. En el caso de haber conectado un potenciómetro en el amplificador, tal como lo muestra la Figura 6, se ajustará el nivel del mismo al mínimo y el de la fuente de señal al medio. Luego se alimentará al amplificador conectando el positivo de la fuente al borne "+" y el negativo al "-". Posteriormente se verificará el correcto funcionamiento aumentando el nivel del potenciómetro, debiéndose oír el sonido por el altavoz. En el caso de no haber conectado un potenciómetro en el amplificador, antes de alimentarlo conectar la fuente de sonido y ajustar el volumen de salida al mínimo. Luego se seguirá el mismo procedimiento que en el caso anterior.

### Posibles averías

Si luego de seguir los pasos anteriores no se oye nada por el altavoz desconectar el equipo y revisar de que todos los componentes estén correctamente montados y de que no existan puentes por fallas en las soldaduras. También verificar de que no exista ningún componente que note falla. El circuito deberá funcionar sin inconvenientes puesto que es muy sencillo y no requiere de conexiones complicadas.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Sensibilidad de entrada: 100 mV
- Potencia de salida: 8 Watt
- Impedancia de salida: 4 a 16 W
- Tensión de alimentación: 6 a 16 voltios

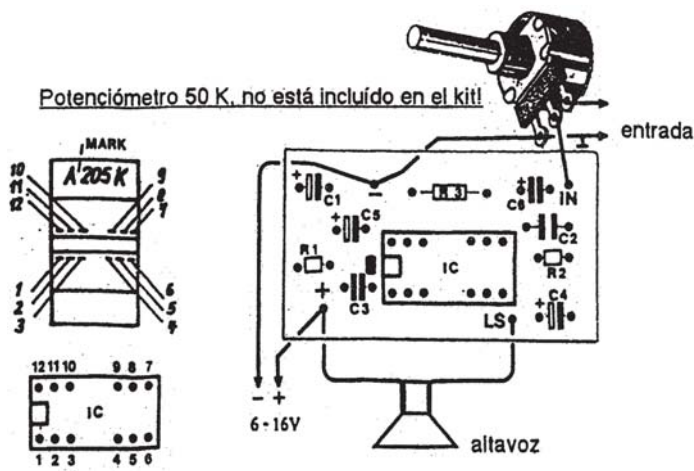


Figura 6: detalle de la conexión del potenciómetro para el control del volumen, del altavoz y de la alimentación.

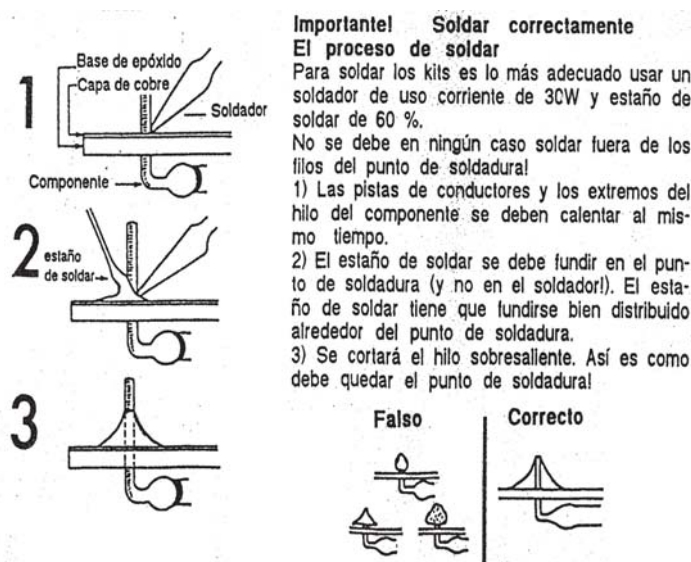


Figura 7: detalle del modo de realizar las soldaduras

### LISTA DE COMPONENTES

- IC : A205K
- C1: 220mF x 16v
- C2: 100nF
- C3: 1,2nF
- C4: 470mF x 10v
- C5: 100mF x 16v
- C6: 4,7mF x 35v
- R1: 56 w (verde, azul, negro)
- R2: 1 w (marrón, negro, dorado)
- R3: 100 Kw (marrón, negro, amarillo)
- Placa circuito impreso Kemo B115

Ref.: B115 - PVP 10,49+ IVA