

[Filtros] Filtro EMI AC con circuito de bloqueo RFI DC



- [Artículo en AliExpress](#)

- Diseño de circuito avanzado para filtrar interferencias electromagnéticas.
- Alta eficiencia de filtrado de EMI en modos diferencial y común.
- Tipo y categoría: Componente esencial para el amplificador de potencia de audio, mejorando la calidad del sonido al eliminar interferencias electromagnéticas (EMI).
- La estructura de circuito de tres etapas, que incluye bloqueo de DC, filtrado de modo diferencial y filtrado de modo común, proporciona una protección integral contra las interferencias.

Características del PT-0007

- Dimensiones de 118 x 50 x 30 mm y peso de 160 g.
- Voltaje de entrada: monofásico AC 110 a 250 V
- Voltaje de salida: monofásico AC 110 a 250 V
- Corriente nominal de carga: 4A a 20A
- Puerto de entrada: Entrada de conector de 7,62 mm, tres cables.
- Puerto de salida: Salida de conector de 7,62 mm, dos cables.

Características de diseño

- A) La primera etapa es el circuito CC del filtro RFI. A través de dos pilas de puente de 50 A y cuatro condensadores de 35 V 2200 UF, se filtra el componente de CC en la fuente de alimentación de CA y el zumbido se suprime debido a la saturación magnética o al aumento de la corriente estática causada por el transformador del componente de CC.
- B) Filtrado de modo diferencial, dos inductores de modo diferencial, filtrado de modo diferencial para fuente de alimentación de CA, supresión de interferencias de frecuencia media y alta.
- C) Filtrado de modo común de una etapa, que se combina en filtrado de modo común a través de un condensador X2 y un inductor de modo común.
- D) Filtrado de modo común de dos etapas, debido a que se utiliza un filtrado de dos etapas, el efecto de filtrar el ruido es mejor. Puede suprimir el problema de la interferencia de pulso de grupo transitorio rápido con una frecuencia de repetición de varios kilohercios en algunos sitios de usuarios.



- Selección de piezas principales:
 - Condensador X2: 0,22 uF - 3 PCS
 - Condensador Y2: 275V / 3300 pF - 2 PCS
 - Condensador de eliminación de CC: 35V / 2200UF - 4 PCS, diámetro 16 mm
 - Pila de puente de eliminación de CC: 50A 1000V - 2 PCS
 - Inductor de modo diferencial: 47 uH - 2 PCS
 - Inductancia de modo común: 2 PCS
 - Resistencia: 1 PCS
 - Zócalo: 7,62 2PIN 3PIN cada 1 PCS
 - La entrada GND debe conectarse al cable de tierra de la línea de alimentación y también se puede conectar a la carcasa de la caja, dependiendo de la situación específica.

Partes del circuito

- El circuito consta de tres partes, la primera parte es el circuito de bloqueo RFI DC, la segunda parte es el filtro EMI de modo diferencial y la tercera parte es el filtro de interferencia electromagnética de modo común circuito.
- Circuito de bloqueo RFI DC
 - Elimina la interferencia del componente DC de la alimentación de red AC AC220V con la alimentación de CA debido al componente DC del aire acondicionado inversor, la fuente de alimentación conmutada, el

refrigerador, el cargador y otros electrodomésticos.

- El circuito de bloqueo RFI DC construido con diodos y condensadores elimina y bloquea los componentes de CC en la fuente de alimentación de CA de la red para evitar que el transformador entre saturación magnética o aumente la corriente de reposo debido a los componentes de CC.
- NOTA: Cualquier corriente CC en la red eléctrica de CA generalmente provocará un zumbido en la mayoría de las grandes bobinas de transformadores toroidales, agregar un circuito de bloqueo de CC RFI puede mejorar significativamente la calidad de la energía, eliminando y suprimiendo el zumbido del transformador.
- Circuito de filtro de interferencia electromagnética EMI de tipo compuesto de tres etapas: Modo diferencial de 1 etapa + modo común de 2 etapas.
 - Debido al uso de filtrado de tres etapas, también conocido como tres secciones, el efecto del filtrado de ruido es mejor.
 - Puede suprimir el problema de la interferencia de pulso de grupo transitorio rápido con una frecuencia de repetición de varios kilohercios en algunos sitios de usuarios.

From:
<https://euloxio.myds.me/dokuwiki/> - **Euloxio wiki**

Permanent link:
https://euloxio.myds.me/dokuwiki/doku.php/doc:tec:lab:emi_ac_20:inicio?rev=1764065903

Last update: **2025/11/25 11:18**

