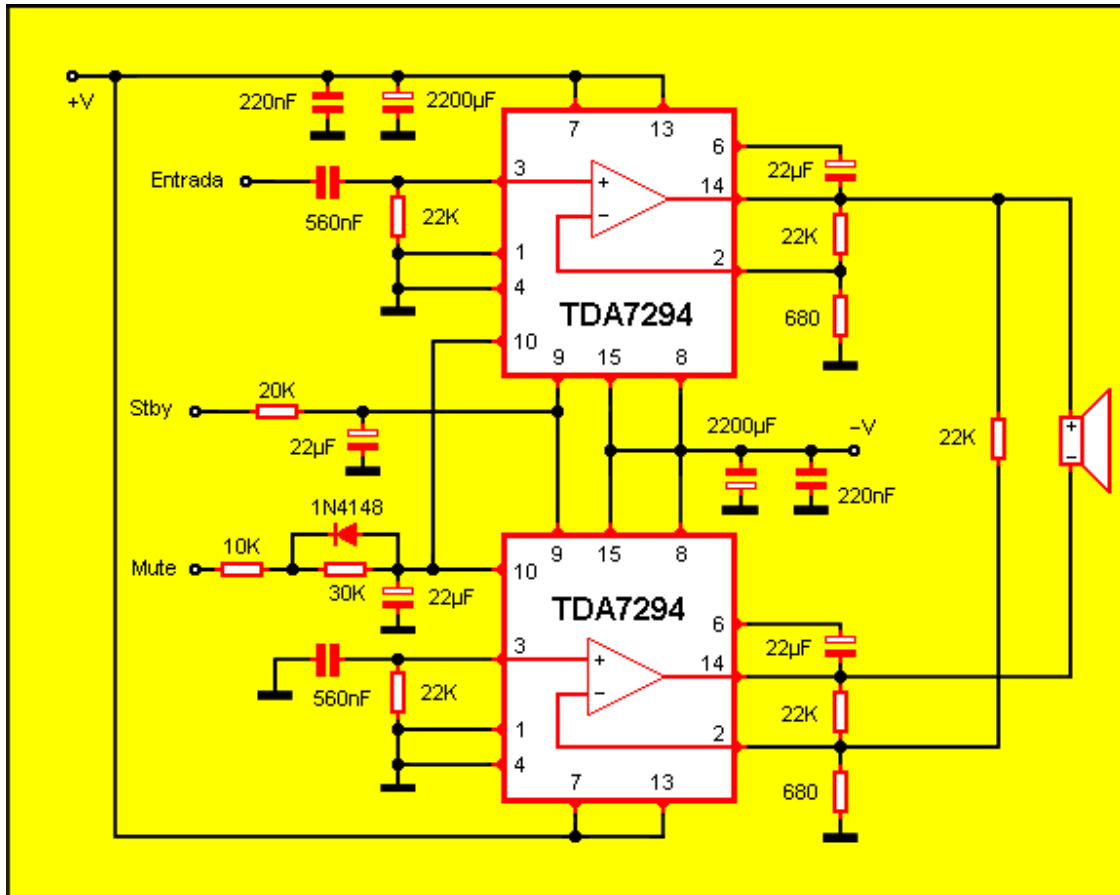


# AMPLIFICADOR 100W

Este circuito permite elevar el nivel de potencia de una señal de audio proveniente de cualquier fuente que tenga salida tipo LINE.



## DESCRIPCION:

El gran secreto de este circuito son los integrados TDA7294 cuyo interior alberga un amplificador operacional de potencia junto con la circuitería del pre-amplificador, el control de temperatura y el protector de corto circuito en salida. Adicionalmente este integrado está provisto de entradas independientes de Mute (Enmudecer la salida) y Stby ó Stand-By (Desconectar la etapa de potencia). Cada uno de los integrados aplica un semi-ciclo de la señal de entrada proporcionando cada uno 50w de salida.

El circuito debe ser alimentado con +/-25V y 4A. En caso de hacer un equipo stereo la corriente debe ser de 8A. La carga (parlante) debe ser de 8 ohms . Con estos valores el circuito proporciona 100w con una distorsión total inferior al 0.1% o 150w con una distorsión total cercana al 10%. Dado que esta configuración en puente alimenta al parlante por sus dos bornes (positivo y negativo) el negativo no debe ser cableado a masa como en otros amplificadores. Hacerlo provocaría un corto-circuito en la salida del chip activando su protección y destruyéndolo si esto no se revierte a tiempo.

## ALIMENTACION:

Para la fuente de alimentación puede utilizar el clásico transformador o puede emplear una fuente conmutada (switching) en este último caso la fuente debe ser de buena calidad y estar bien filtrada. Aunque si el peso no es un factor de problema recomendamos emplear el viejo y querido transformador con su puente rectificador y sus capacitores electrolíticos y cerámicos.

**TDA7294:**

El fabricante de este integrado (SGS-Thompson) recomienda activar la función Mute antes de usar la función Stand-By. Este integrado genera 1.3 grados centígrados por cada watt de potencia. Es por ello que debe colocarse en un disipador de calor o complejo térmico lo suficientemente adecuado para no sobrecalentar el sistema y provocar un apagado por sobre-temperatura. La aleta de fijación se encuentra eléctricamente conectada con el pin de alimentación negativo (-V) por tal motivo debe ser montado con materiales aislantes apropiados para evitar corto-circuitos o problemas de ruido en la vía de audio. El precio en el mercado de este circuito integrado ronda los \$ 9.-

**Mas****POTENCIA:**

Si bien el fabricante asegura que este es un integrado de 100v / 100w hay que recordar que esa especificación es técnica y teórica. En la práctica el circuito integrado puede entregar 50w de potencia sobre una carga de 8 ohms a una tensión partida de 50v para lo cual consume unos 2 amperios y genera calor.