

Como Construir un Simple Transmisor de voz de AM



Nivel: Medio - Universidad

Este transmisor es tan simple de construir como el radio a cristal, fue diseñado por Simon Quellen Field.

El transmisor no sólo es fácil de armar sino que cabe en la palma de la mano.

Dependiendo de la antena, este transmisor puede enviar su señal de una habitación a otra o en todo el barrio.

Materiales

Necesitaremos estas partes:

• Un cristal oscilador de un megahertz

• Transformador de audio

Es un transformador de audio de 1000 ohm a 8 ohm, tal como el Radio Shack #273-1380.

• Un circuito impreso generico.

• Enchufe para audífono, (phone plug).

• Un conector para bateria de 9 voltios

• Bateria de 9 voltios

• Conectores tipo quijada de caimán.

• Algo de cable aislado para la antena.



CONSTRUCCION

El oscilador es el corazón del transmisor. Tiene cuatro patitas, pero sólo usaremos tres de ellas. Cuando se conecta las pilas a dos de las patitas, el voltaje en la tercera patita salta entre 0 voltios y 5 voltios, un millon de veces cada segundo.

El oscilador esta construido en una cajita de metal. Los bordes de la cajita son redondeados con excepción de la esquina izquierda. Esta indica el lugar donde se ubica la patita que no se usa. Esta simplemente sirve para asegurar el oscilador en su lugar, pero no está conectada a ninguna parte dentro de la cajita.

La otra parte principal es el transformador de audio. En este circuito se lo usa como modulador. El modulador cambia la fuerza de las ondas de radio para igualarlas al volumen de la música o la voz que desamos transmitir.

El transformador lo puedes obtener de un radio a transistores en desuso, este tiene dos patitas en un lado (rojo y verde en la foto) y tres patitas en el otro lado (azul, negro y verde en la foto). El lado con las dos patitas es el que tiene baja impedancia (el lado de 8 ohmios). El lado con las tres patitas es el de alta impedancia (de 1000 ohmios). El medio de de las tres patitas se llama tap central, no lo usaremos en este circuito.

COMO SE ARMA

El transformador tiene dos patas de metal en el fondo que sirven para sujetarlo, pero se los puede doblar para poder encolar a una base.

El transformador se debe colocar a un costado de la base para que haya campo para el oscilador. Si usamos un circuito impreso, debemos colocarlo a la derecha, la parte cobreada debe estar hacia abajo.

El oscilador también tiene patitas para sujetarlo, introduce estas en agujeros y dobla con cuidado.

COMO SE USA EL TRANSMISOR

Se comprueba de esta manera el transmisor:

Conecta el enchufe del audífono en una fuente de sonido, como un radio a transistor, un toca CD, etc.

