

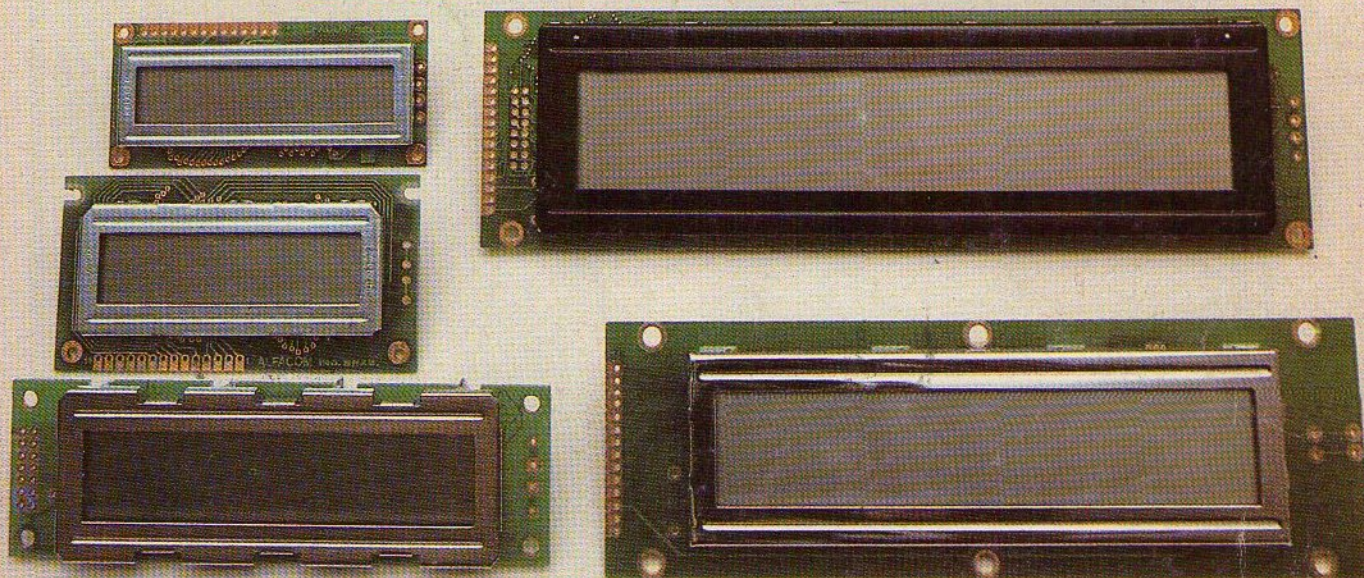
SABER

Nº 33 Año 3
A 16000 1990



ELECTRÓNICA

MODULOS INTELIGENTES LCD MULTI-MATRIX



MICROPROCESADORES

MONTAJES

POTENTE TRANSMISOR DE FM A VALVULA
VOLTIMETRO PARA AUTO Y FUENTE - ROBOT VIGILANTE
MEDIDOR DE GANANCIA DE TRANSISTORES

TV-VIDEO

REFORZADOR DE SEÑALES

AUDIO

**FUZZ-BOOSTER
PARA GUITARRAS**

FRECUENCIA DE RESONANCIA DE PARLANTES

Para proyectar cajas acústicas es muy importante la determinación de la frecuencia de resonancia de un parlante. Como instrumentos, usted precisa tener solamente un oscilador de audio, un amplificador de buena calidad y un multímetro capaz de medir corrientes alternas hasta por lo menos 20 kHz.

por Newton C. Braga

El procedimiento es sencillo, y aparece en la figura 1.

El generador de audio (que debe generar señales sinusoidales de 20 Hz hasta 20 kHz) es conectado a un amplificador que no presente distorsión considerable en esta banda. La potencia debe ser de pocos watts, pero siempre menor que la soportada por el parlante a prueba. Sugérimos pequeña potencia principalmente si se hacen pruebas al aire libre, cuando los parlantes normalmente no pueden soportar potencias elevadas.

El resistor R1 debe ser de 5 a 10 veces mayor que la impedancia del parlante a prueba, y su potencia de disipación del mismo orden que la potencia del amplificador.

Para pruebas comunes, un resistor de 33 ohm x 5W sirve perfectamente, tanto para la prueba de parlantes de 4 como de 8 ohm.

El multímetro, en la escala de tensión alterna más baja (0 a 5V por ejemplo) es conectado en paralelo con el parlante.

Procedimiento

Conecte el generador de audio y también el amplificador.

Coloque el generador inicialmente en

la frecuencia más baja de la prueba, alrededor de 20 ó 50 Hz.

Vaya aumentando gradualmente la frecuencia del oscilador y verificando la lectura en el multímetro.

La tensión marcada debe subir inicialmente, hasta alcanzar un punto máximo. Luego debe caer gradualmente hasta alcanzar un nuevo mínimo. Después de este nuevo mínimo, ocurre una nueva subida pero más suave, como muestra el gráfico de la figura 2.

El primer punto de máximo obtenido corresponde a la resonancia.

El mismo procedimiento, puede ser usado para hallar la frecuencia de resonancia de parlantes dentro de cajas acústicas y de transductores diversos.

