



3-Band-EQ-G1

1 Overview

- Alimentación con doble fuente de continua: ± 15
- Entrada: 0 a $\pm 1V$ (En condiciones normales de uso)
- Salida: 0 a $\pm 15V$
- Frecuencias de ecualización: $98Hz$, $1,1KHz$ y $8,4KHz$



2 Descripción

Un ecualizador de tres bandas es un circuito diseñado con tres etapas de filtros con ganancia cercana a 1 para todo el espectro audible, excepto en las cercanías de la frecuencia para la cual fue diseñada cada etapa. En otras palabras, para tres frecuencias representativas del rango audible, funciona como un pasa banda o rechaza banda, siendo su comportamiento determinado por resistencias variables al alcance del usuario.

Con el objetivo de lograr la mayor cobertura posible del rango audible, las frecuencias de corte de cada uno de los ecualizadores fueron diseñadas en $98Hz$, $1,1KHz$ y $8,4KHz$, correspondientes a sonidos bajos, medios y altos, respectivamente. El circuito cuenta además con un control de volumen ya integrado, y, dejando de lado la alimentación, no requiere de componentes externos para su funcionamiento.

5 Absolute maximum ratings

	Value	Unit
$+V_{cc}$	+18	V
$-V_{cc}$	-18	V
$+V_{cc} - -V_{cc}$	36	V
$V_{pp_in_max}$	5	V
Corriente de input	± 10	mA

3 Cualidades

- Amplio rango de ganancia en frecuencias bajas.
- Manejo independiente de las tres bandas.
- Bajo costo.
- No necesita de componentes externos.
- Control de volumen integrado
- Buena regulación de carga ($Z_{out} < 100\Omega$)

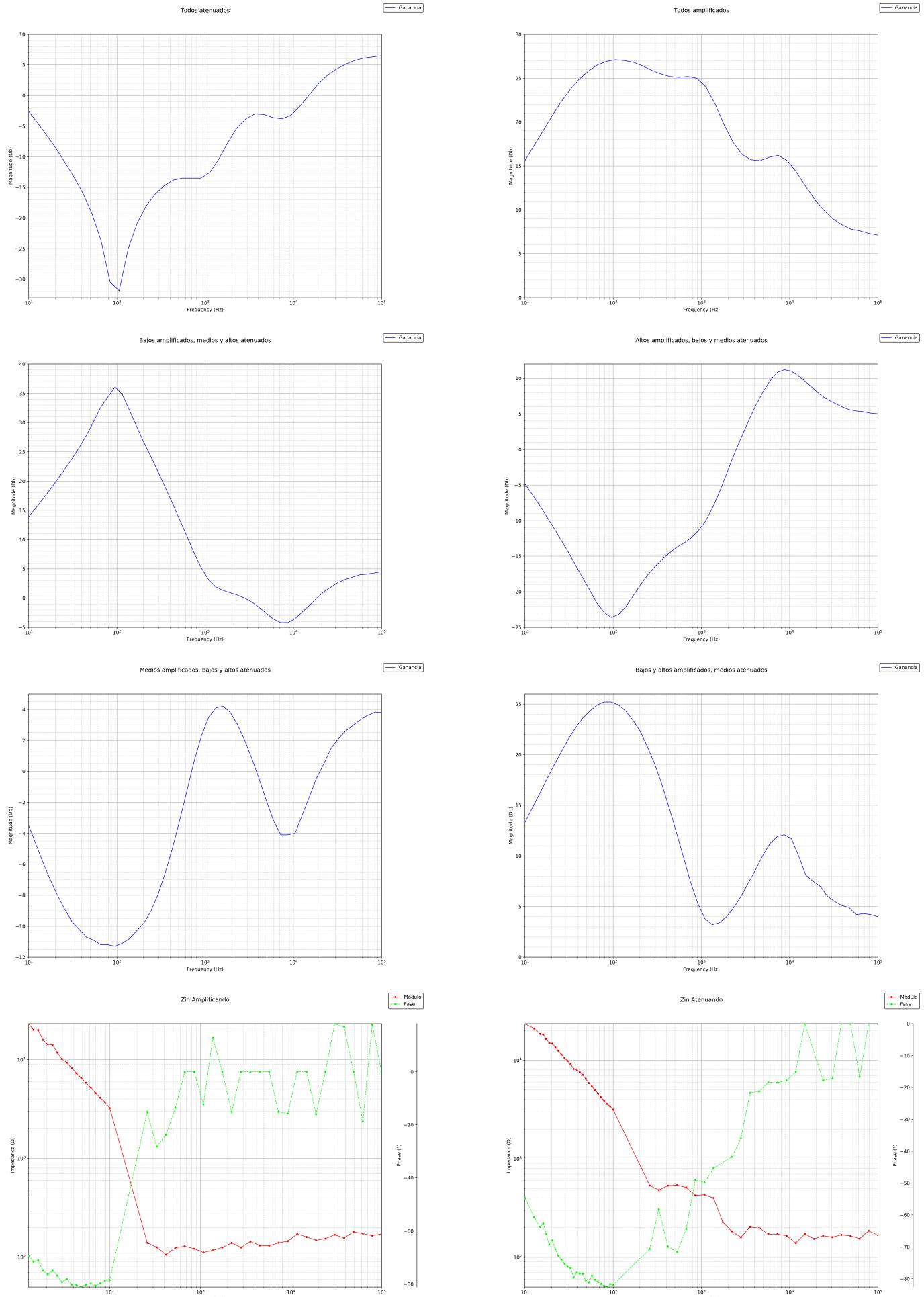
4 Aplicaciones

Controladores de audio de bajo costo donde el control de los bajos sea prioridad.

6 Condiciones de operación recomendadas

	Value	Unit
$+V_{cc}$	+15	V
$-V_{cc}$	-15	V
$V_{pp_in_max}$	1	V

7 Características típicas



8 Esquemático

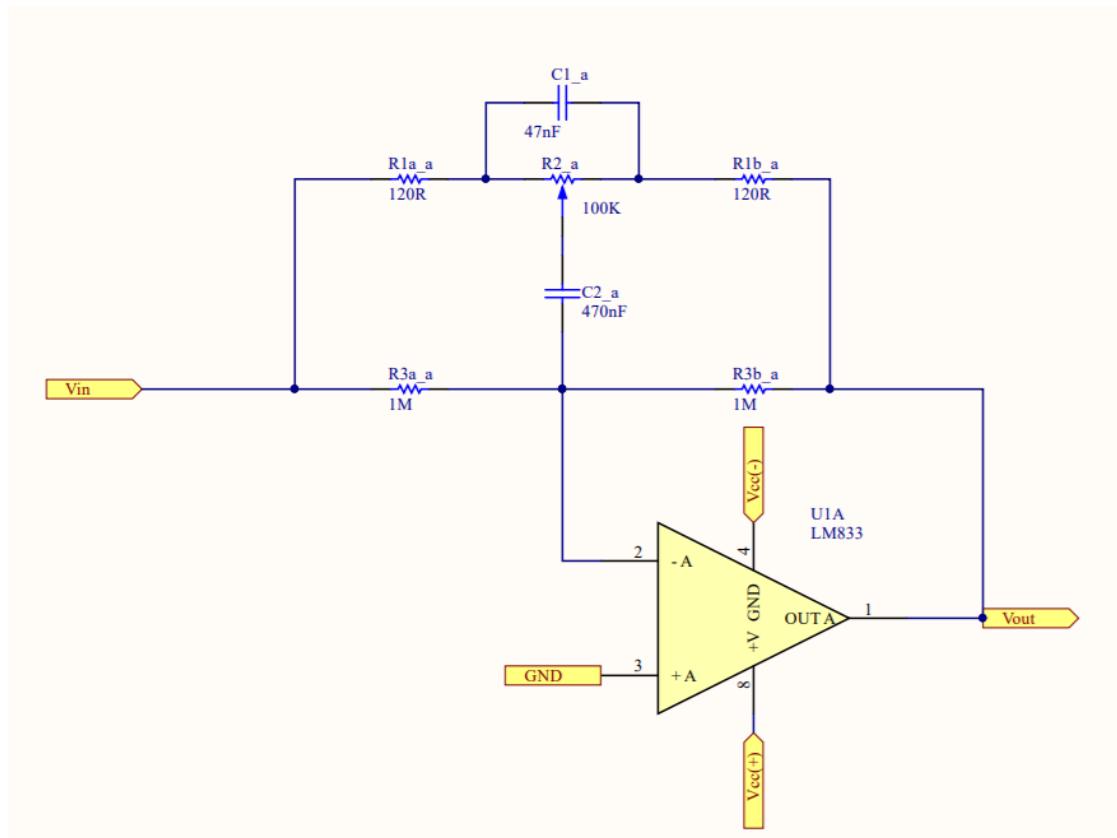


Figure 1: Circuito ecualizador para una banda (en particular, para las bajas frecuencias)