

CONTROL DE TONOS Y VOLUMEN POR C.C.

APLICACIONES

Corrector de señales monoaurales para equipos de audio que no requiere de cables mallados para el cableado de los potenciómetros, evitando de esta forma la captación de ruidos.

La alimentación de esta plaqueta es de 10,5 a 18 Vcc y su consumo es muy bajo (menor a 50 mA).

Posee control de volumen, graves y agudos.

LISTADO DE COMPONENTES

RESISTENCIAS

R1=47 Kohms (Amarillo-Violeta-Naranja)

R2=220 Ohms (Rojo-Rojo-Marrón)

R3=270 Ohms (Rojo-Violeta-Marrón)

R4=4,7 Kohms (Amarillo-Violeta-Rojo)

R5=10 Kohms (Marrón-Negro-Naranja)

P1=P2=P3=10 Kohms lineal (*)

CAPACITORES

C1=1 μ F 50V (Electrolítico)

C2=12 nF (Cerámico)

C3=470 nF (Cerámico)

C4=100 μ F 16V (Electrolítico)

C5=6,8 nF (Cerámico)

C6=C9=10 μ F 16V (Electrolítico)

C7=100 nF (Cerámico)

C8=330 pF (Cerámico)

SEMICONDUCTOR

IC1=TDA4290

(*) No se proveen ni en el kit para armar ni en el módulo armado.

Los componentes provistos en Kits y Módulos podrán ser reemplazados por sus equivalentes

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Se basa en la aplicación específica del integrado SIEMENS TDA4290 (IC1), que es un sistema de control de nivel para señales de audio controlado por CC. Esta tensión se toma de una salida del integrado que provee una tensión de referencia a partir de la fuente de alimentación.

La señal de entrada ingresa al circuito en su pata 9 a través del capacitor C9, ingresando al filtro de baja frecuencia controlado por la tensión que recibe en la pata 8. Luego de este filtro la señal pasa por otro filtro de alta frecuencia controlado por el nivel de tensión existente en la pata 14. Variando los niveles de polarización en estos terminales logramos las correcciones tonales que deseamos. Los capacitores C5, C7 y C8 forman parte de los filtros descriptos.

Luego de los filtros, la señal entra paralelamente a 2 etapas reguladoras de nivel, ambas controladas por la tensión existente en la pata 5. Además, inyectando tensión al terminal 4 se obtiene una amplificación adicional para lograr el efecto loudness.

La red compuesta por los resistores R2, R3 y R4, así como los capacitores C2 y C3 suma adecuadamente las señales provenientes de los terminales 3 y 6 del circuito integrado a fin de obtener la resultante de audio de salida.

Por ser un sistema controlado por CC es altamente inmune a los ruidos captados por los cableados en los potenciómetros.

El presente modelo es versión mono. Si desea construir una etapa estéreo, los potenciómetros serán los mismos, es decir, no es necesario utilizar potenciómetros dobles ya que solo manejamos niveles de CC que no varían entre canales.

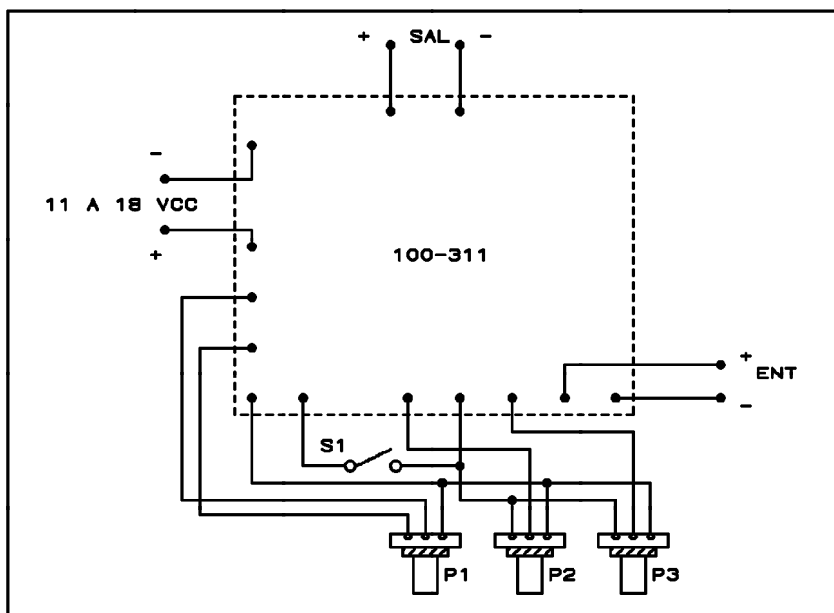
NOTAS DE MONTAJE

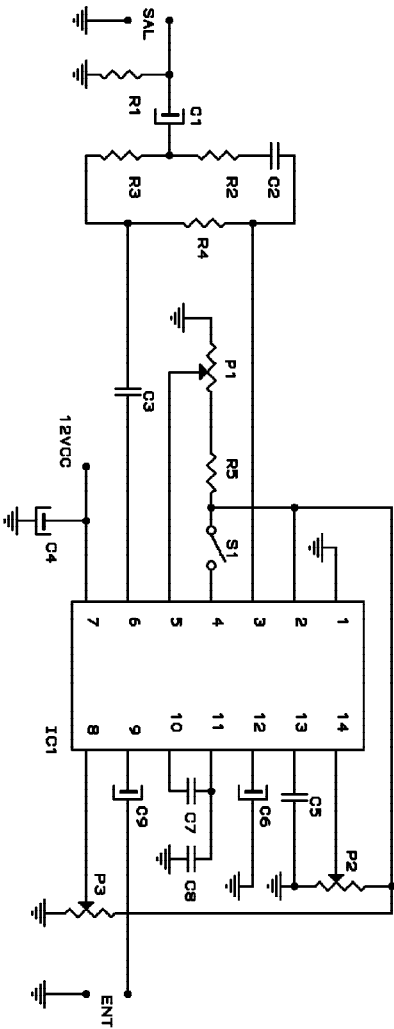
- Emplear cable blindado para las conexiones de entrada y salida.
 - Las conexiones de los potenciómetros y la llave de Loudness (S1) se efectuarán con cable común ya que en este caso se manejan niveles de tensión continua..
-

CARACTERISTICAS TECNICAS

TENSION DE ALIMENTACION	10,5 a 18 Vcc
RESPUESTA EN FRECUENCIA (-1db)	20 Hz a
MAXIMA TENSION DE SEÑAL	300 mV RMS
CONSUMOMAXIMO	50 mA
CONTROLDE VOLUMEN	0 dB a -80 dB
CONTROL DE GRAVES	+/- 17 dB (40 Hz)
CONTROL DE AGUDOS	+/- 17 dB (15 KHz)
DISTORSION ARMONICA TOTAL	0,1% TIPICA

DIAGRAMA DE CONEXIONES





EDITORIAL TECNICA	
- PLAQUETODO -	
Title CONTROL DE TONOS POR CC	
Size	Document Number
A	100-311
Date:	Apr 8, 1997
Sheet	1 of 1
REV	3.1