

BARRA DE SONIDO Y MIC ARRAY INTEGRADA

Descripción de producto:

Debe permitir amplificar hasta en 40 Watts Estéreo el audio de la conferencia y programas del PC, a la vez posee un potente y eficiente sistema de 4 micrófonos array omni direccional con control automático de ganancia, reducción de ruido y un alcance de percepción de audio de hasta 8 metros, garantizando así un eficiente desempeño acústico para video conferencia.

Características de amplificación de audio:

- Potencia: 40 Watts RMS.
- Canales: 2 Estéreo, con refuerzo acústico de graves
- Mic Array: 4 electret, omnidireccional posicionamiento horizontal Array
- Alcance de Mics: 8 mts
- Control automático de ganancia: Si
- Control remoto: Si
- Entradas: Line in, RCA Input, HDMI ARC, USB, Audio Out,
- Bluetooth: Si
- Voltaje: 110V AC 60 Hz
- Montaje: Pared, piso, techo, stand

Características Mic Array

Micrófono de alta calidad, amplificador con control automático de ganancia (AGC) y polarización de micrófono de bajo ruido. Consta de varios circuitos distintos: un preamplificador de bajo ruido, un amplificador de ganancia (VGA), un amplificador de salida, un generador de voltaje de polarización de micrófono y circuitos de control AGC. Generador de voltaje de polarización de micrófono para conjunto de micrófonos de condensador electret. Amplificación de señal de entrada en tres etapas distintas.

- Primera etapa: La entrada es amortiguada y amplificada a través del preamplificador de bajo ruido con una ganancia de 12dB.

- Segunda etapa: Consta de controlado VGA / AGC. La combinación VGA / AGC es capaz de variar la ganancia de 20dB a 0dB.

- Tercera etapa: El amplificador de salida programable con ganancia de 8dB, 18dB, 20dB se programa a través de una única entrada lógica de tres niveles. Sin compresión de AGC, proporcionar 40dB, 50dB o 60dB de ganancia, según configuración interna



"Imágenes de referencia"

Control automático de ganancia (AGC)

El AGC evita el recorte en la salida cuando se obtiene demasiada ganancia, el AGC debe controlar la ganancia al detectar primero que el voltaje de salida ha excedido un límite preestablecido. La ganancia del amplificador del micrófono se debe reducir luego con un constante de tiempo seleccionable para corregir el exceso de amplitud del voltaje de salida. Cuando la señal de salida disminuye posteriormente en amplitud, la ganancia se debe mantener en el estado reducido durante un período breve antes de aumentar lentamente hasta el valor normal.

La reducción de ruido es una función de la amplitud de la señal de entrada con una atenuación máxima de AGC de 20dB.

Se recomienda un tiempo de ataque con un tiempo de liberación de 80 ms. Las aplicaciones de música suelen requerir un tiempo de lanzamiento igual que el contenido de voz o película.

Tiempo de ataque

- La constante de tiempo del ataque viene dada por $2400 \times \text{CCT}$ segundos (donde CCT es el condensador de temporización externo)
- Tiempo de ataque corto para que el AGC reaccione rápidamente a señales transitorias, como golpes de caja (música) o disparos (DVD).
- Tiempo de ataque más largo para permitir que el AGC ignore picos de corta duración y solo reducen la ganancia cuando se produce un aumento notable en el volumen. Los picos de corta duración no se reducen, pero los pasajes más ruidosos sí. Esto permite que los pasajes más ruidosos sean reducidos en volumen, maximizando así la producción gama dinámica.

Tiempo de espera

El tiempo de espera es el retraso después de que la señal cae por debajo del nivel de umbral antes de que se inicie la fase de liberación. El tiempo de retención deberá estar configurado internamente en 30 ms y no es ajustable. El tiempo de espera es cancelado por cualquier señal que exceda al establecer el nivel de umbral y se reinicia el tiempo de ataque.

Tiempo de liberación

El tiempo de liberación es el tiempo que tarda la ganancia en volver a su nivel normal después de que la señal de salida haya caído por debajo del nivel de umbral y haya transcurrido un tiempo de retención de 30 ms. El tiempo de liberación se define como la liberación de una compresión de ganancia de 20dB al 10% del ajuste de ganancia nominal después de que la señal de entrada haya caído por debajo del umbral TH y el tiempo de espera de 30 ms ha expirado. El tiempo de lanzamiento es ajustable y tiene un mínimo de 25ms. El tiempo de liberación se establece eligiendo un tiempo de ataque usando CCT.

Umbral de salida AGC

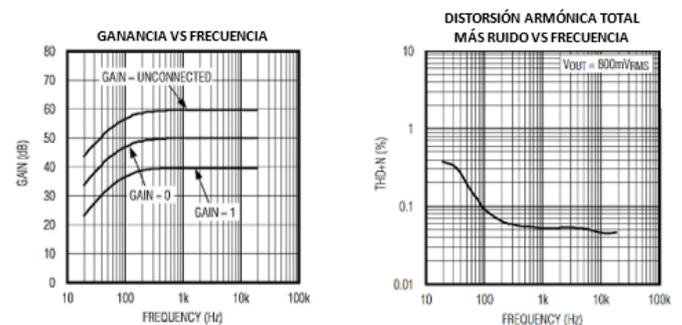
El umbral de salida que activa AGC es ajustable mediante el uso de un divisor resistivo externo. Una vez el divisor está configurado, AGC

reduce la ganancia para igualar el voltaje de salida al voltaje establecido en la entrada TH.

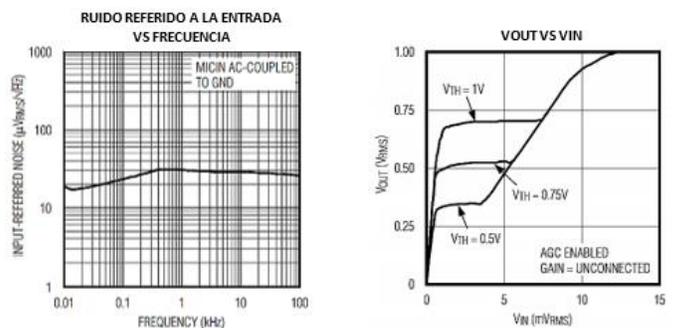
Alimentación Mic Array

Voltaje de polarización de micrófono interno de bajo ruido capaz de manejar hasta 4 (2 por default) micrófonos electret. La polarización del Mic Array está regulada a 2 V para proporcionar una señal de entrada al preamplificador de bajo ruido que no se enganche a tierra.

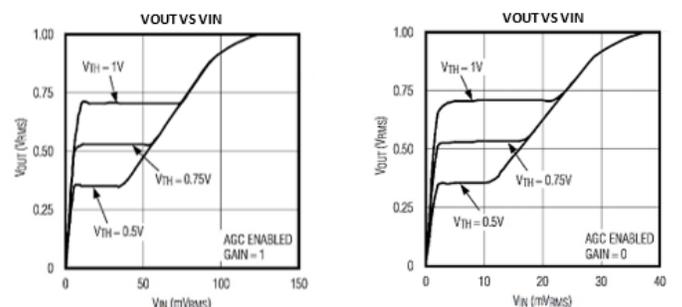
Graficas de comportamiento en frecuencia y ganancia



Grafica No 1.



Grafica No 2.



Grafica No 3.