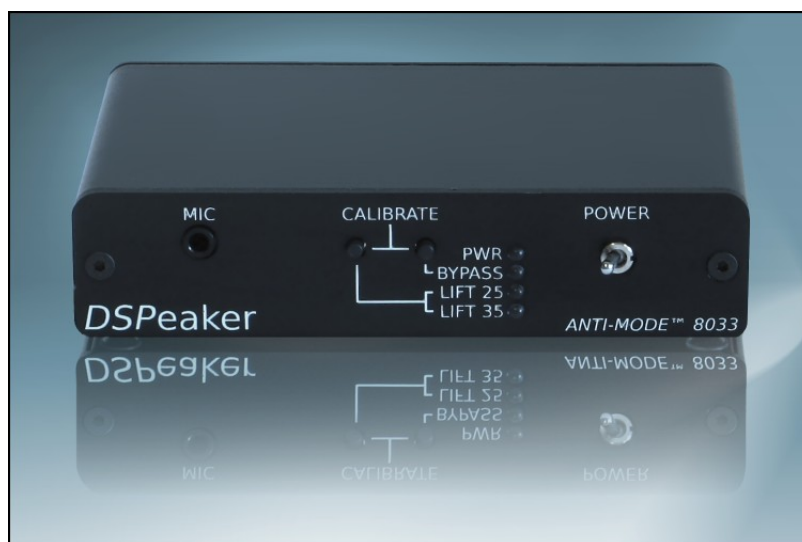


Manual de instrucciones ANTI-MODE 8033

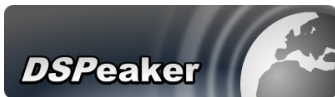


Cronología de las revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Capítulo	Descripción
1.0	30.11.2007	TK & ToLi	Todos	Versión original en finés e inglés
1.1	13.12.2007	TK	5	Sensibilidad de entrada
1.2	7.1.2008	TK	6	www.dspeaker.com
1.3	18.1.2008	ToLi	2	LEDs de advertencia de la entrada y el retardo de procesamiento
1.4	19.3.2008	ToLi	Todos	Párrafo 2.1 instrucciones del subwoofer tipo réflex y párrafo 7 añadido
1.5	3.4.2008	TK	Todos	Añadido el consumo de potencia
1.6	8.1.2010	POj	Todos	Gráfica de la versión C, partes escritas de nuevo



ANTI-MODE 8033



Índice

1. Conexiones y botones	5
1.1. Panel frontal:.....	5
1.2. Panel trasero:.....	6
2. Guía rápida de configuración	7
2.1. Antes de calibrar.....	7
2.2. Calibración.....	8
2.3. Después de calibrar.....	8
3. Corrección de una zona más amplia	9
3.1. Estrategia 1, “Compensación del peor sitio”:	9
3.2. Estrategia 2, “Compensación gradiente”:	10
4. Funciones del aparato	11
4.1. Modo BYPASS.....	11
4.2. Elección del aumento de graves (LIFT).....	11
4.2.1. Sin aumento - FLAT.....	11
4.2.2. Aumento entre 15 y 25 Hz.....	11
4.2.3. Aumento entre 25 y 35 Hz.....	11
4.3. Modo puente.....	12
4.4. LEDs de advertencia del convertor A/D.....	12
5. Especificaciones técnicas	13
6. Fabricante	13
7. Soporte	13

Manual de instrucciones

ANTI-MODE 8033

1. Conexiones y botones

1.1. Panel frontal:

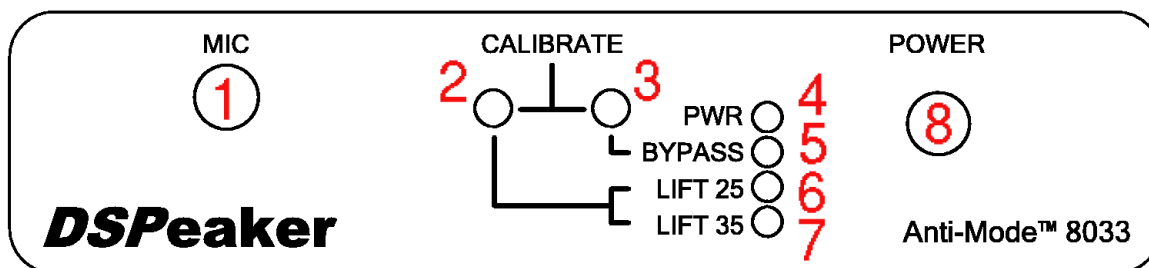


Figura 1: ANTI-MODE 8033 panel frontal

1. Conexión del micrófono
2. Botón A: selector LIFT 25 / LIFT 35 / FLAT
Pulsada corta: Selección del modo del aumento de graves
Pulsada larga: Memorizar el modo seleccionado
3. Botón B: BYPASS
Pulsada corta: Activar o desactivar el modo BYPASS
Pulsada larga: Iniciar la segunda fase de calibración de la corrección de una zona mas amplia
Botones A & B a la vez, pulsada larga: Iniciar la calibración
4. LED PWR: Encendido cuando el aparato está activo
5. LED BYPASS: Encendido cuando el modo BYPASS está activo
6. LED LIFT 25: Encendido cuando el aumento de graves entre 15 y 25 Hz está seleccionado
7. LED LIFT 35: Encendido cuando el aumento de graves entre 25 y 35 Hz está seleccionado
8. Conector POWER: Enciende y apaga el aparato

1.2. Panel trasero:

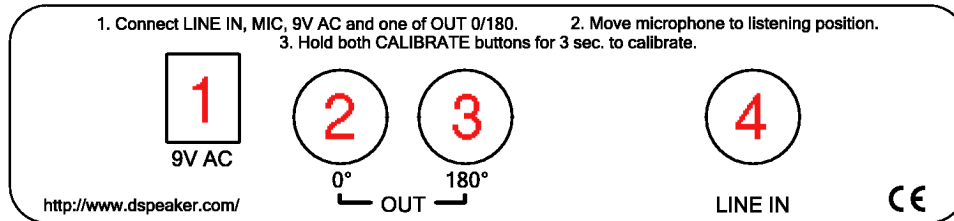


Figura 2: ANTI-MODE 8033 panel trasero

1. Conexión 9V AC: Conexión para la corriente. Tensión alterna de 9 voltios. ¡Téngase en cuenta que con el aparato se debe usar tensión alterna!
2. Conexión OUT 0: Señal de salida en la misma fase con la señal de entrada.
3. Conexión OUT 180: Señal de salida con diferencia de fase de 180 grados respecto a la señal de entrada. Las conexiones OUT 0 y OUT 180 en caso de necesidad pueden ser utilizadas para conectar el amplificador en puente.
4. Conexión LINE IN: Entrada de línea para preamplificador o amplificador A/V.

2. Guía rápida de configuración

1. Conecte la salida de línea de subwoofer del amplificador en la conexión LINE IN.
2. Conecte la salida OUT 0 en la entrada de línea del subwoofer.
3. Conecte el micrófono en la conexión MIC del panel frontal y sitúelo lo más precisamente posible en el punto de escucha (a la altura de cabeza del oyente).
4. Conecte el cable del transformador en la conexión 9V AC y enchufe el transformador en un enchufe.
5. Encienda el ANTI-MODE 8033.
 Nota: Si el aparato no ha sido calibrado ni una vez, todos los LEDs permanecen encendidos.
6. Encienda el subwoofer. Si el volumen está cerca del máximo, bájelo un poco.

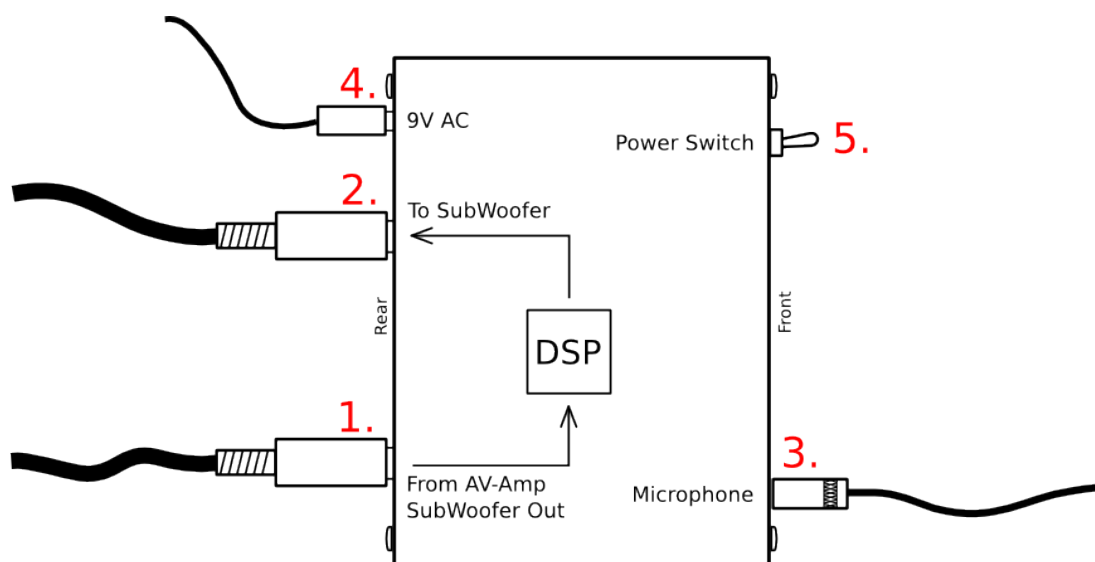
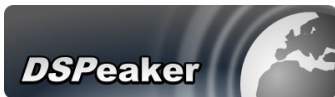


Figura 3: La conexión del ANTI-MODE

2.1. Antes de calibrar

Empiece bajando el volumen del subwoofer si está cerca del máximo. Esto es importante especialmente con subwoofers pequeños de tipo réflex. Si el subwoofer contiene filtro de paso bajo, manténgalo desactivado durante la calibración. El filtro divisor de frecuencias del amplificador no afecta en el resultado de medición, porque está antes del Anti-Mode en la cadena de señales. Tampoco afectan en el resultado los demás aparatos o filtros que estén antes del Anti-Mode. Tenga en cuenta que los modos propios de la sala están a menudo muy localizados, de manera que el micrófono debería colocarse también a la altura adecuada en el sentido vertical. El micrófono es omnidireccional, por lo que no es necesario tener en cuenta la orientación. Si se quiere corregir una zona más amplia, la primera medición de la calibración debe hacerse lo más exactamente posible en el centro de la misma (o en el sitio más importante). La corrección de una zona más amplia está explicada en el apartado "Corrección de una zona más amplia".



2.2. Calibración

Pulse a la vez los dos botones del panel frontal del aparato y manténgalos pulsados. Preste atención a que los dos botones estén pulsados. En tres segundos el LED del medio empieza a parpadear y empieza la calibración. Ahora puede soltar los botones y esperar a que termine la medición. Durante la calibración el aparato realiza cuatro barridos de frecuencias para analizar la sala.

Durante la calibración el aparato regula automáticamente el nivel de salida, siempre que el micrófono esté conectado. Si la señal del micrófono es demasiado fuerte, el nivel de salida disminuye automáticamente. La calibración se puede realizar con presión sonora relativamente baja. Un ruido de fondo suave (por ejemplo el habla) no interfiere la medición. Las voces fuertes o por ejemplo el golpeo del suelo deben evitarse.

2.3. Después de calibrar

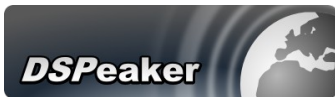
La calibración ha terminado después del último barrido de frecuencias. Los resultados se memorizan en la memoria no volátil del aparato y los LEDs funcionan normalmente. El aparato está ahora disponible para usar. El micrófono se puede desconectar a no ser que el usuario quiera realizar la corrección de una zona más amplia explicada más adelante.

Después de la calibración el subwoofer puede sonar más silencioso que antes. Esto se debe a que los modos propios de la sala han disminuido. Generalmente es necesario aumentar el volumen del subwoofer de 3 a 10 dB.

Si en el amplificador se puede controlar la distancia de los altavoces, es posible alejar la distancia del subwoofer aproximadamente 90 centímetros para compensar el retraso causado por el procesamiento. Aun así esto no es necesario, porque el ser humano no percibe un retraso de esta magnitud. También puede utilizar la calibración automática del amplificador para regular la distancia y el volumen adecuado.

¡Atención! Si por alguna razón ha oído solamente un barrido de frecuencias durante la calibración, sólo uno y no los dos botones del panel frontal a la vez han sido pulsados. En este caso el aparato ha realizado la segunda fase de la corrección de una zona más amplia. La calibración ha fallado y debe realizarse de nuevo.

Si el punto más importante de la zona de escucha o la colocación del subwoofer cambian, la calibración debe realizarse de nuevo para obtener el resultado óptimo.



3. Corrección de una zona más amplia

En algunos casos puede haber necesidad de corregir una zona de escucha más amplia en lugar de optimizar un punto. En este caso el resultado no es ideal en ningún punto determinado, sino lo mejor posible en una zona más amplia. Antes de realizar la corrección de una zona más amplia, debe estar realizada la calibración ordinaria descrita en el apartado anterior.

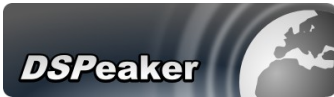
Con el Anti-Mode 8033 la calibración de una zona más amplia se consigue llevando el micrófono después de la primera calibración a otro punto en la zona de escucha. Una vez colocado el micrófono, mantenga solamente el botón B (figura 1, número 3) pulsado durante varios segundos. Ahora el Anti-Mode 8033 mide el punto extraordinario con un barrido de frecuencias y lo utiliza junto con la información recogida del punto de escucha principal formando un modelo inverso que mejora toda la zona de escucha.

No debe pulsar los dos botones del panel frontal, porque en este caso el aparato empieza de nuevo la propia calibración de un punto que debe realizarse en el centro de la zona de escucha.

La medición de la calibración de la zona se puede realizar las veces que hagan falta sin que el aparato pierda la información recogida en el centro de la zona. Así es fácil probar y comparar varios puntos. Para escoger el punto de medición de la zona existen unas cuantas estrategias:

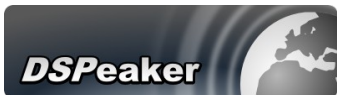
3.1. Estrategia 1, “Compensación del peor sitio”:

Cuando la calibración automática se ha realizado en el sitio de escucha, se puede evaluar el resultado escuchando en diferentes sitios cerca del sitio de escucha. Si en algún lugar de la zona el resultado no es satisfactorio, puede realizarse la corrección de una zona más amplia en dicho punto o en un punto entre el sitio de escucha y dicho punto. En este caso la corrección mejorará en el peor punto pero a la vez empeorará algo en el punto de medición primario.



3.2.Estrategia 2, “Compensación gradiente”:

Cuando la calibración automática se ha realizado en el sitio de escucha, pero se quiere sacar provecho de la corrección en una zona más amplia, es posible realizar una compensación gradiente. Lleve el micrófono unos 40-90 centímetros hacia las dos paredes más cercanas y unos 10-20 centímetros hacia el suelo desde el sitio de escucha (el punto de medición primario). La medición de la corrección de una zona más amplia se ejecuta en este punto. Si el sitio principal de escucha está por ejemplo cerca de la pared trasera (distancia menos de un metro), es recomendable llevar el micrófono solamente 20 centímetros hacia dicha pared. La medición gradiente generalmente mejora la eliminación de modos propios axiales en una zona más amplia.



4. Funciones del aparato

4.1. Modo BYPASS

La pulsación del botón B cambia entre el modo de procesamiento y bypass. En el modo bypass las correcciones del Anti-Mode están apagados y el LED BYPASS permanece encendido (figura 1, número 5). Con el BYPASS se puede evaluar el efecto de la corrección en el sonido.

4.2. Elección del aumento de graves (LIFT)

El botón LIFT selecciona el aumento de graves entre tres modos, y un pulsado largo memoriza el modo escogido. Al memorizar suena una señal en el subwoofer.

4.2.1. Sin aumento - FLAT

El primer ajuste del aumento es el FLAT, sin aumento. Ninguno de los LEDs, ni LIFT 25 ni LIFT 35 permanecen encendidos. En este caso la respuesta de frecuencia es completamente recta de 5 a 148 Hz.

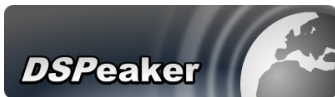
4.2.2. Aumento entre 15 y 25 Hz

En el modo LIFT 25, cuando el LED LIFT 25 permanece encendido, la curva de objetivo tiene un aumento de 4 a 7 dB en la banda de frecuencias entre 15 y 25 Hz. El aumento alcanza uniformemente aproximadamente los 70 Hz. En este caso también se utiliza un filtro digital de infrasonidos que elimina las frecuencias menores a 10 Hz.

4.2.3. Aumento entre 25 y 35 Hz

El tercer modo, LIFT 35, aumenta al igual la respuesta de 4 a 7 dB en la banda de frecuencias entre 25 y 35 Hz alcanzando más o menos los 90 Hz. En este modo también se utiliza el filtro de infrasonidos.

La mejor manera de determinar el modo de aumento adecuado es escuchando. El aumento de 35 Hz es adecuado por ejemplo para subwoofers pequeños de tipo *réflex*, los cuales están afinados a más de 30 Hz, pero la respuesta de ondas con frecuencia menor a 35 Hz ha disminuido en el sitio de escucha. Para la música el modo FLAT da frecuentemente la mejor respuesta transciente, si en el sitio de escucha la respuesta no disminuye debajo de los 25 Hz. El aumento de 25 Hz por su parte es apropiado para subwoofers mayores, en cuya respuesta el punto de -6 dB queda un poco demasiado arriba y los graves mas bajos se oyen disminuidos.

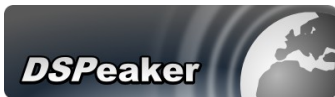


4.3. Modo puente

Todos los amplificadores no son adecuados para conectar en puente, por lo que la siguiente conexión queda a juicio y consideración del usuario. Un amplificador estéreo ordinario se puede conectar en puente por ejemplo a un subwoofer pasivo utilizando ambas salidas RCA, OUT 0 y OUT 180 (Figura 2, números 2 y 3). Desde estas salidas por ejemplo el OUT 0 se conecta en el canal izquierdo del amplificador estéreo y el OUT 180 en el derecho. Así se logra una amplificación de aproximadamente el 2,83 mayor comparando con el uso de un canal. En este caso se utilizan como salidas de la señal amplificada los polos positivos del amplificador.

4.4. LEDs de advertencia del convertor A/D

El Anti-Mode 8033 tiene un sistema para seguir el nivel de entrada del convertor A/D. Si el nivel de la señal de entrada se acerca al nivel máximo del convertor A/D, el usuario es advertido en dos fases. Cuando el nivel de entrada está a 3 dB del nivel máximo, el LED BYPASS empieza a parpadear. Cuando se supera el nivel máximo del convertor A/D, empieza a parpadear el LED LIFT 25. Los dos parpadeos funcionan sin depender de que el LED esté o no encendido. Si el nivel de entrada es superado, la señal es saturada para que no se corte.



ANTI-MODE 8033

5. Especificaciones técnicas

Características eléctricas:

Voltaje de operación:	9V AC
Consumo de potencia:	1.2 W (9V AC)
Sensibilidad de entrada:	nivel de línea (max 1.75 Vrms)
Banda de frecuencias:	5 – 160 Hz (-6 dB)
Filtro paso bajo:	Bessel 12 dB/oct, $f_c = 160\text{Hz}$, $Q=0.5$
Amplificación:	1.5 x
Rango dinámico (sin ponderación):	90 dB

Características :

Filtros Anti-Mode:	24 piezas.
Banda de corrección:	16 - 144 Hz
Resolución de frecuencia:	< 0.5 Hz
Atenuación máxima:	96 dB
Valor Q del filtro:	Sin limite (32-bit coeficientes en números enteros)
Filtro Sub-sonic:	10 Hz (desconectado en el modo FLAT)
Precisión de cálculo:	32/40-bit

6. Fabricante



VLSI Solution Oy / DSPeaker Division
Hermiankatu 8 B
FIN-33720 Tampere
FINLAND
Fax: +358-3-3140-8288
Tel: +358-3-3140-8200
Email: sales@vlsi.fi
URL: <http://www.dspeaker.com/>

7. Soporte

support@dspeaker.com
info@dspeaker.com