



Manual de Operación

USW-1P

Subwoofer Autoamplificado

(Números de Serie 981000 en adelante)



*Copyright © 1997
Meyer Sound Laboratories, Inc.
Todos los derechos reservados
Parte #: 05.078.008.01.Mx Rev A*

Importante: Lea este Manual de Operación

Contenido

Introducción	3	Verificando la Polaridad	9
Alimentación Eléctrica	3	Identificación de Fallas	10
El Panel Modular Trasero	5	Sumario de Seguridad	12
Amplificación, Limitación y Ventilación	6	PANEL Trasero y Diagramas	13
Rigging	7	Dimensiones	Contraportada
Sistemas de Rango Completo	7		

Símbolos Usados

Estos símbolos indican importantes funciones de seguridad y operación en el manual y sobre el chasis.



Dangerous voltages: risk of electric shock	Important operating instructions	Frame or chassis	Protective earth ground
Pour indiquer les risques résultant de tensions dangereuses	Pour indiquer important instructions	Masse, châssis	Terre de protection
Zu die gefahren von gefährliche spannung zeigen	Zu wichtige betriebs- anweisung und unter- haltsanweisung zeigen	Rahmen oder chassis	Die schutzerde
Voltajes peligrosos: Riesgo de choque eléctrico	Instrucciones de operación y mantenimiento importantes	Estructura o chasis	Tierra física de protección

Declaración de Conformidad de Acuerdo con las Guías ISO/IEC y EN 45014

El Fabricante:

Nombre: Meyer Sound Laboratories, Inc.
Dirección: 2832 San Pablo Avenue
Berkeley, California 94702-2204, EUA

Declara que el Producto:

Nombre: UPA-1P, UPA-2P, UM-1P, USW-1P, UM-100P
Opciones: Todas

Cumple las siguientes especificaciones:

Seguridad: EN60065: 1994
EMC: EN55103-1 emisión
EN55103-2 inmunidad

El producto aquí mencionado cumple con los
requerimientos de la Directiva de Bajo Voltaje
73 / 23 / EEC y la Directiva EMC 89 / 336 / EEC.

Oficina de Control de Calidad
Berkeley, California EUA
Octubre 1, 1994

Especificaciones Ambientales para los
Productos Electrónicos Meyer Sound:

Temperatura operativa: de 0° a + 45°
Temperatura no operativa: < -40° C y > +75° C
Humedad: hasta 95% a 35° C
Altitud operativa: hasta 4600 m
Altitud no operativa: hasta 6300 m
Choque: 30g media senoide de 11 ms
sobre cada uno de los 6 lados
Vibración: 10 Hz a 55 Hz (excursión de 0,010m
pico a pico)

Made by Meyer Sound, Berkeley, CA, USA
European Office:
Meyer Sound Germany
GmbH
Carl Zeiss Strasse 13
56751 Polch, Germany



Introducción

El Diseño Integrado

El subwoofer autoamplificado **USW-1P** de Meyer está compuesto por:

- Dos parlantes de cono de 15" (38,1 cm);
- electrónica de corrección de fase optimizada;
- un amplificador de dos canales (350 W_{rms} /canal).

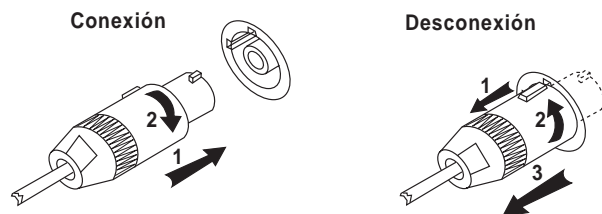
Los parlantes, la electrónica de control y el amplificador están integrados en un gabinete compacto. El **USW-1P** junto con los altavoces de la Serie **UPA-P** son ideales para aplicaciones de PA compactos de alta potencia como PA principal, iglesias, sistemas 5.1 y teatros.

El **USW-1P** es más que una versión amplificada del **USW-1** de Meyer, el **USW-1P** implementa estas significativas mejoras en su diseño:

- La estructura de ganancia está perfectamente optimizada entre la electrónica de control y el amplificador.
- El amplificador está optimizado para el sistema, lo que proporciona una potencia sustancial sin poner en riesgo los parlantes
- El diseño integrado simplifica su montaje e instalación, eliminando la necesidad de racks de amplificación y alarga la vida útil y la confiabilidad del altavoz.

Alimentación Eléctrica

El **USW-1P** utiliza un conector **PowerCon** de 3 polos con seguro para evitar la conexión accidental. El altavoz debe contar con el tomacorriente adecuado para la región en la que será usado.



Cuando se aplica corriente al **USW-1P**, la fuente de poder **Intelligent AC™** automáticamente selecciona el voltaje de operación correcto, permitiendo al **USW-1P** ser usado en cualquier parte del mundo sin ajustar manualmente interruptores de voltaje. La fuente **Intelligent AC™** realiza las siguientes

funciones para compensar condiciones hostiles en la red eléctrica:

- elimina picos de alto voltaje de hasta varios kilovolts
- filtra radio frecuencias y ruido presente en la línea de AC
- mantiene la operación durante periodos de bajo voltaje, lo cual minimiza la discontinuidad de audio
- proporciona un encendido suave, que elimina altas corrientes de empuje

El **USW-1P** puede soportar voltajes continuos de hasta 264V y permite cualquier combinación de voltaje a Tierra (i.e. Neutro-Fase-Tierra, Fase-Fase-Tierra). Voltajes continuos mayores a 264V pueden dañar la unidad.

Requerimientos de Voltaje

El **USW-1P** opera con seguridad y sin discontinuidad de audio si el voltaje de AC permanece dentro del rango de 88–264V, 47–63 Hz. Tras aplicar alimentación de AC, el sistema permanece silencioso mientras los circuitos se cargan y estabilizan. Después de dos segundos, el **LED On/Temp.** sobre el panel de usuario se ilumina en verde, el sistema se activa y está listo para pasar señal de audio. Si el **LED On/Temp.** no se ilumina o el sistema no responde a la entrada de audio después de diez segundos, consulte la sección **Identificación de Fallas**.

La fuente de poder del **USW-1P** usa energía almacenada para continuar funcionando por alrededor de 10 ciclos de AC si el voltaje disminuye abajo de 88V (condición conocida como *apagón parcial*). La duración precisa en que la unidad funciona durante un apagón parcial depende del nivel de operación y de que tan bajo caiga la corriente. La unidad se apaga si el voltaje no aumenta arriba de 88V de 1 a 5 segundos. Si el **USW-1P** se apaga debido a un apagón parcial, la fuente de poder automáticamente se enciende cuando el voltaje regrese al rango operativo normal. Si el **USW-1P** no se enciende nuevamente después de diez segundos, consulte la sección **Identificación de Fallas**.

NOTA: *Recomendamos que la unidad sea operada al menos a unos cuantos volts de los límites inferior y superior del rango operativo para evitar posibles apagones.*

Requerimientos de Corriente

Cada USW-1P requiere aproximadamente 3 Arms a 115V (1,5Arms a 230V) para su operación apropiada, por lo que se pueden alimentar hasta cinco USW-1P con un circuito de 15A. Sin embargo, recomendamos alimentar no más de tres USW-1P por cada línea de 15A para permitir un margen del 30% para voltajes pico. El USW-1P presenta una carga dinámica a la red de AC lo cual causa que su consumo de corriente fluctúe entre niveles de operación silenciosos y fuertes. Esto afecta el número de USW-1P que pueden ser usados para un tipo dado de disyuntor. Debido a que los diferentes tipos de cables y disyuntores se calientan y disparan a velocidades variables, es esencial entender los tipos de clasificación de corriente y como corresponden a las especificaciones de los cables y disyuntores.

La **máxima corriente continua RMS** es la máxima corriente RMS por una duración de al menos 10 segundos. Es usada para calcular el aumento de temperatura en cables, el cual es usado para seleccionar cables que cumplan con los códigos eléctricos. También es usada para seleccionar la clasificación de los disyuntores térmicos de reacción lenta.

La **máxima corriente instantánea RMS durante burst** es la máxima corriente RMS durante una duración de un segundo. Es usada para seleccionar la clasificación de la mayoría de los disyuntores magnéticos.

La **máxima corriente intántanea pico durante burst** es usada para seleccionar la clasificación de los disyuntores mágnéticos de reacción rápida y para calcular la caída de voltaje pico en tiros largos de cables de AC de acuerdo con la fórmula

$$V_{\text{pico caida}} = I_{\text{pico}} \times R_{\text{cable total}}$$

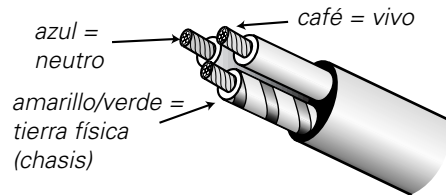
Use la tabla siguiente como guía para seleccionar los cables y disyuntores con la clasificación apropiada para su voltaje de operación.

Clasificación de Corriente del USW-1P			
	115 V	230 V	100 V
Anérgica RMS	0.25 A	0.13 A	0.3 A
Máx. Continua RMS	8 A _{RMS}	4 A _{RMS}	10 A _{RMS}
Máx. RMS Durante Burst	15 A _{RMS}	8 A _{RMS}	18 A _{RMS}
Máx. Pico Durante Burst	22 A _{Pico}	11 A _{Pico}	25 A _{Pico}

Para determinar el amperaje mínimo de servicio eléctrico requerido por un sistema de USW-1P, o cualquier otro altavoz autoamplificado Meyer, sume sus **máximas corrientes continuas RMS**. Recomendamos permitir un margen adicional del 30% sobre el amperaje mínimo para prevenir caídas de voltaje pico en la entrada de servicio.

Cableado del Conector Eléctrico

Use el siguiente diagrama de cableado para hacer conectores para uso internacional o para propósitos especiales:



Código de color del cable de AC

Si los colores referidos en el diagrama no corresponden a las terminales en su tomacorriente, use la siguiente guía:

- Conecte el cable azul a la terminal marcada con una **N** o de color negro.
- Conecte el cable café a la terminal marcada con una **L** o de color rojo.
- Conecte el cable verde y amarillo a la terminal marcada con una **E** (o \oplus) o de color verde (o verde y amarillo).

Consideraciones de Seguridad



Nunca use un adaptador que elimine la conexión de tierra ni corte el pin de tierra del cable de AC.

Mantenga todo líquido alejado del USW-1P para evitar el riesgo de choque eléctrico.

No opere la unidad si los cables se encuentran desgastados o rotos; reemplácelos inmediatamente.

Si el USW-1P va a ser instalado en exteriores, contacte a Meyer Sound para solicitar información sobre la cubierta contra lluvia opcional que protege al amplificador y a los disipadores de la lluvia. También está disponible la opción de tratamiento contra la intemperie para los parlantes.

El Pánel Modular Trasero


El pánel trasero del USW-1P tiene dos ranuras para módulos de procesamiento. La ranura superior contiene el **Módulo de Entrada de Audio y Control**; la ranura inferior contiene el Módulo opcional del **Sistema de Monitoreo Remoto (RMS™)**. Una placa en blanco cubre la ranura inferior si no está instalado el módulo RMS™.

Entrada de Audio

Existen tres Módulos de Entrada de Audio y Control intercambiables con conectores y controles optimizados para diferentes aplicaciones. Cada módulo tiene un conector de 24V para un ventilador opcional (consulte la sección sobre ventilación en la página 6).

Cada módulo usa un conector XLR hembra de entrada de audio balanceada con una impedancia de entrada de 10k Ω conectado bajo la siguiente convención:

Pin 1 — 220 k Ω a chasis y tierra física (protección ESD)

Pin 2 — Señal
Pin 3 — Señal  Señales diferenciales

Cubierta — Tierra física (AC) y chasis

Los pines 2 y 3 llevan una señal de entrada diferencial. Use cables de audio estándares con conectores XLR para fuentes de señal balanceada. Una sola fuente de puede manejar varios USW-1Ps mediante la entrada **loop** paralela, creando una conexión encadenada no atenuada, con una pérdida de señal despreciable. Por ejemplo, ya que la impedancia de entrada de un USW-1P es 10 k Ω , encadenar 20 USW-1P producirá una impedancia de entrada de 500 Ω . Con una fuente de audio de 150 Ω , la carga de 500 Ω dará como resultado una pérdida de solo 2,28 dB.

Diagramas de los módulos en la página 12.

Módulo de Entrada de Audio Looping

Este módulo de entrada estándar usa un conector balanceado XLR hembra para la entrada de audio y un conector **loop** XLR macho para interconectar varios altavoces. El conector de entrada de audio está conectado bajo el estándar de la industria del audio de pin 2 positivo. El conector **loop**, está conectado en paralelo a la entrada de audio, y transmite la señal de entrada aún si el USW-1P se apaga por cualquier razón.

Módulo de Entrada de Audio de Suma

Este módulo tiene dos conectores balanceados XLR hembra. El segundo conector XLR hembra funciona como una entrada de suma. Aplicar señal a una de la entradas da como resultado un nivel de señal normal. Usar ambas entradas de suma produce una señal mono correctamente sumada, con cada entrada a 6 dB debajo del nivel de una sola entrada. Este es un método eficiente para distribuir ambos lados de una señal estéreo a un solo USW-1P sin necesidad de un control de nivel externo.

Módulo de Entrada de Audio Looping con Control de Polaridad y Atenuación

Este módulo tiene un conector de entrada balanceada de audio XLR hembra, un conector **loop** XLR macho, un interruptor de **input polarity** (polaridad de entrada), y un atenuador de nivel. El interruptor de polaridad de entrada ofrece un método conveniente de invertir la polaridad del altavoz. Cuando el interruptor **input polarity** está hacia arriba (+), el pin 2 es positivo en relación al pin 3, dando como resultado una onda de presión positiva cuando se aplica una señal positiva al pin 2. Cuando el interruptor está hacia abajo (-), el pin 3 es positivo en relación al pin 2, dando como resultado una onda de presión positiva cuando se aplica una señal positiva al pin 3. El atenuador de nivel opera entre 0 dB (no hay atenuación) en el tope en sentido horario, y -12 dB en el tope en sentido contrahorario.

Sistema de Monitoreo Remoto

El USW-1P puede ser equipado para funcionar con la aplicación de red y software del **Sistema de Monitoreo Remoto (RMS™)**. Este muestra niveles de potencia y señal, estado de los parlantes y ventiladores, actividad de limitación, posición del interruptor de polaridad, nivel de atenuación, y temperatura del amplificador para todos los altavoces conectados a la red en una PC con Windows. RMS™ puede también ser configurado para silenciar los altavoces. RMS™ es una excelente herramienta de diagnóstico en campo que elimina la necesidad de adivinar al identificar fallas durante un show. Todos los altavoces Meyer con RMS™ pueden ser integrados a la misma red. Instalar un módulo RMS™ solo requiere de un desarmador Phillips. Contáctese a Meyer Sound para mayor información sobre RMS™.

Amplificación, Limitación y Ventilación

Amplificación y Limitación

Cada parlante del USW-1P es amplificado por un canal de un amplificador Meyer Sound de diseño propio que utiliza etapas de potencia complementarias MOSFET (Clase AB/H, 350 Wrms/canal). El USW-1P emplea dos métodos separados de limitación: Freno de Excursión que protege a los parlantes de la sobre-excursión y limitación de canal Sub que evita daños a los parlantes por sobrecarga térmica.

La actividad de limitación del Freno de Excursión y del canal Sub se indica por los LEDs amarillos **Limit** sobre el panel de usuario (el LED **Exc.** está arriba del LED **Sub Limit**). Consulte el diagrama de la página 12.

El USW-1P funciona dentro de sus especificaciones acústicas y opera a temperatura normal si los LEDs **Limit** permanecen encendidos por no más de dos segundos, y apagados por al menos un segundo. Si cualquiera de los dos LEDs permanece encendido por más de tres segundos, dicho canal sufrirá las siguientes consecuencias:

- Aumentar el nivel de entrada no aumentará el volumen.
- El sistema distorsionará debido a la saturación y a la operación no lineal del sistema.


Aunque los limitadores del USW-1P protegen completamente al sistema bajo condiciones de sobrecarga y muestran características sonoras suaves; recomendamos que no opere el USW-1P intencionalmente al punto de limitación para obtener efectos de compresión.

Para aplicaciones donde se requieran grandes cantidades de compresión, recomendamos usar un compresor/limitador externo para mayor control de los efectos de compresión.

Sistema de Ventilación por Convección Natural

El amplificador del USW-1P utiliza un sistema de ventilación por convección natural que lleva aire hacia los disipadores. Permita la ventilación apropiada de aire fresco cuando use el altavoz en espacios reducidos.

Si la temperatura del disipador alcanza 85°C, el LED **On/Temp.** del panel trasero cambia de verde (**On**) a rojo (**Temp.**) y el umbral de limitación es reducido a un nivel de operación *seguro* para prevenir el sobrecalentamiento del sistema. Bajo condiciones de alta temperatura el nivel de salida se reduce 6 dB. Cuando la temperatura del disipador disminuye a 75°C, el LED **On/Temp.** cambia de rojo a verde y el umbral de limitación regresa a la normalidad.

 El disipador alcanza temperaturas de hasta 85°C durante su operación normal. Tenga extrema precaución al manipular la parte trasera del gabinete.

Kit de Ventilador

Aunque la ventilación por convección es adecuada para la mayoría de las aplicaciones, cuando se opera el USW-1P bajo limitación continua en condiciones de temperatura severas, o cuando la ventilación está restringida, puede resultar benéfico instalar el Kit de Ventilador opcional que aumenta el flujo de aire para mantener una temperatura de operación segura.

El ventilador de fácil instalación, es alimentado por el conector **24V Fan** del panel trasero, sopla aire directamente sobre el disipador. La velocidad del ventilador aumenta al aumentar la temperatura del disipador, lo cual mantiene una temperatura de operación segura con ruido de ventilación mínimo. Contacte a Meyer Sound para solicitar el Kit de Ventilador.

Ventilador de la Fuente de Poder

La fuente de poder es ventilada por un pequeño ventilador interno que se activa a baja velocidad cuando la unidad es inicialmente encendida. El ventilador duplica su velocidad cuando el sistema es operado con señal de audio. Debido a que el ventilador jala aire por el frente y lo expulsa por la parte trasera del gabinete, debe haber al menos 15 cm de espacio libre detrás del mismo, para permitir el flujo adecuado de aire.

Rigging

El USW-1P pesa 62 kg. La máxima carga recomendada para un USW-1P con herrajes tipo aeronaval es de 191 kg. Esta *carga de trabajo* está basada en un factor de seguridad de 5:1. El USW-1P cuenta con seis argollas para colgarse (dos en el tope, dos en el fondo); cada argolla es capaz de soportar la carga de trabajo total del gabinete.

Existen cuatro tipos de herrajes para colgar intercambiables, cada uno sujetado por seis tornillos Phillips:

- herrajes tipo aeronaval (argolla y pasador)
- placas atornillables de 3/8"-16
- placas métricas atornillables M-10 x 1.5
- placas en blanco (si no se requieren herrajes para colgar)

NOTA: Las unidades con placas atornillables están clasificadas para el peso de un solo gabinete.

Las clasificaciones de carga asumen el uso de una carga ténsil recta y que el gabinete es nuevo y cuenta con herrajes tipo aeronaval. Si estas condiciones no se cumplen, la capacidad de carga se puede ver reducida considerablemente. Las clasificaciones de carga también se pueden reducir con el tiempo, uso y daño. Es importante inspeccionar los herrajes para colgado regularmente y reemplazar los componentes desgastados o dañados inmediatamente.



NOTA: Todos los productos Meyer Sound deben ser usados de acuerdo con las leyes locales, estatales, federales, e industriales. Es responsabilidad del propietario y/o usuario evaluar la confiabilidad de cualquier método de colgado para su aplicación. El rigging solo debe ser realizado por profesionales capacitados.

Sistemas de Rango Completo

Conceptos Introductorios

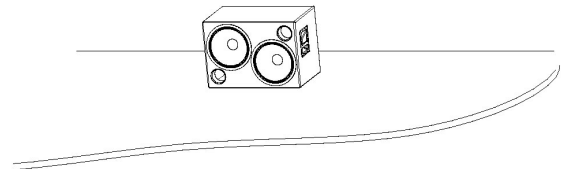
El USW-1P es usado para complementar la presión sonora de baja frecuencia de un sistema de sonido. Está optimizado para ser usado con los **altavoces automplificados de la Serie UPA-P** de Meyer. También puede ser usado con todos los altavoces Meyer Sound. Si desea información sobre la integración del USW-1P con sistemas UPA-P, consulte el Manual de Operación de la Serie UPA-P. pr mayor información sobre el uso del USW-1P con otros productos Meyer Sound contacte a Soporte Técnico.

Usar el -USW-1P en un sistema de rango completo es fácil pero es importante considerar los siguientes conceptos antes de instalar un sistema.

Acoplamiento

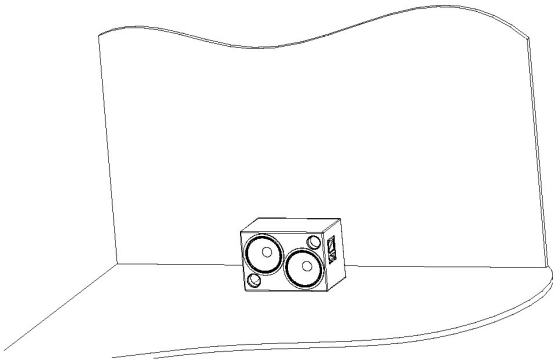
La colocación del USW-1P en una sala o espacio acústico es muy importante para la respuesta del altavoz. Un USW-1P colgado sin superficies cercanas no se beneficiará de la presión sonora adicional por acoplamiento.

Un USW-1P colocado sobre el piso (acoplamiento de espacio medio) ganará aproximadamente 6 dB comparado con su respuesta en espacio abierto.



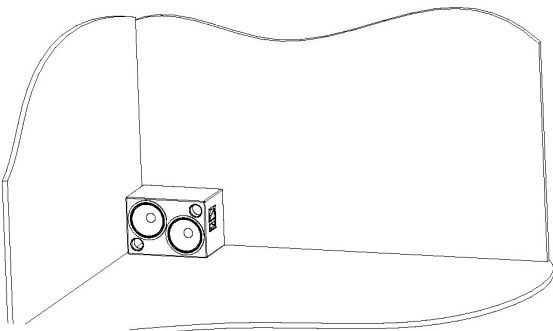
6 dB de ganancia en baja frecuencia comparado con espacio abierto.

Un USW-1P colocado sobre el piso y contra un muro (acoplamiento de 1/4 de espacio) ganará aproximadamente 12 dB comparado con su respuesta en espacio abierto.



12 dB de ganancia en baja frecuencia comparado con espacio abierto.

Un USW-1P colocado sobre el piso en una esquina (acoplamiento de 1/8 de espacio) ganará aproximadamente 18 dB comparado con su respuesta en espacio abierto.



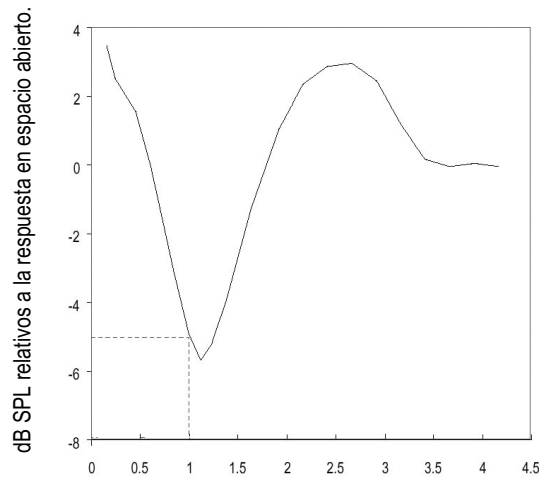
18 dB de ganancia en baja frecuencia comparado con espacio abierto.

Presión Sonora vs. Distancia a la Superficie

Como hemos visto anteriormente, la colocación de un USW-1P sobre un piso o contra una superficie cambia considerablemente su respuesta de baja frecuencia comparado con una medición de su respuesta en espacio abierto.

La gráfica siguiente representa el cambio en dB SPL para las frecuencias debajo de 125 Hz de un solo USW-1P al alejarlo de una superficie. La distancia medida en metros, está basada en la distancia desde el muro detrás del altavoz hasta el centro acústico del USW-1P. Todas las mediciones en dB SPL fueron realizadas con el micrófono sobre el eje del altavoz.

Distancia a Superficie vs. dB SPL abajo de 125 Hz



distancia en metros entre el muro y el centro acústico del altavoz.

Para entender mejor la gráfica anterior, imagínese un USW-1P con un muro detrás de él. La gráfica muestra como la respuesta del altavoz cambiará al alejar el USW-1P del muro. Por ejemplo, si el USW-1P es colocado a 1 metro del muro y es medido sobre su eje, se verá un cambio de -5 dB en baja frecuencia, tal como se muestra en la gráfica por las líneas punteadas.

Polaridad

Con el USW-1P cercano y coplanar a un UPA-P, u otro altavoz Meyer, ambos altavoces deben ajustarse con polaridades iguales. Separar los subwoofers y los gabinetes principales de un sistema más de 1,5 m puede hacer necesario invertir la polaridad de los subwoofers o usar un retardo de línea para compensar el retardo por propagación entre los altavoces y la posición de medición.

Herramientas de Medición y Corrección

Es recomendable que aún los sistemas de sonido más cuidadosamente diseñados sean analizados con herramientas de medición precisas. Recomendamos usar el **Analizador de Sonido SIM® System II** y el **Ecuador Paramétrico CP-10** para:

- elegir, colocar y crear arreglos de altavoces;
- medir los retardos por propagación entre altavoces y ajustar la polaridad y tiempos de retardo correctos;
- medir y ecualizar variaciones en la respuesta de frecuencia causados por el ambiente acústico y la colocación e interacción entre altavoces.

El VX-1:

El VX-1 es una opción de control ideal para sistemas con USW-1P. El VX-1 es un ecualizador de crossover virtual que permite al usuario ajustar la ganancia, alternar entre distribuciones estéreo y mono de dos señales de entrada y realizar ajustes de ecualización con filtros shelving a los lados izquierdo y derecho del sistema.

USW-1P con UPA-P

Los USW-1P y UPA-P pueden ser configurados en una amplia variedad de arreglos según las necesidades específicas de aplicación.

Consulte el Manual de Operación del UPA-P para obtener información sobre arreglos recomendados; o si desea ideas adicionales sobre diseño de sistemas, contacte a Meyer Sound para solicitar los siguientes *TechNotes* sobre diseño de arreglos con UPA-P:

- Dos UPA-1Ps @ 70° de Separación Horizontal (# parte: 01.990.101.90 A)
- Dos UPA-1Ps @ 85° de Separación Horizontal (# parte: 01.990.101.91 A)
- Dos UPA-2Ps en Arreglo Estrecho (# parte: 01.990.101.92 A).
- Tres UPA-2Ps en Arreglo Estrecho (# parte: 01.990.101.93 A).

Estos documentos están también disponibles en el sitio web de Meyer Sound :

<http://www.meyersound.com/spanish>

Verificando la Polaridad


La polaridad incorrecta de los parlantes perjudica el funcionamiento de un sistema de altavoz y puede dañar los parlantes. Todos los altavoces son enviados de fábrica con los parlantes correctamente alineados.

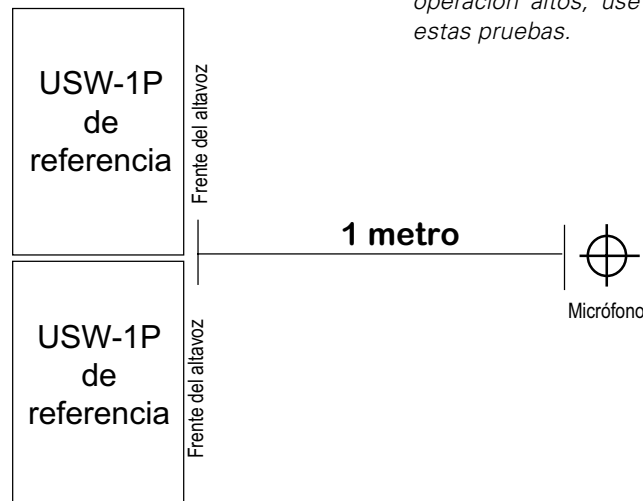
Polaridad entre Altavoces Adyacentes

Siga el siguiente procedimiento para verificar la polaridad entre dos USW-1P.

1. Elija un USW-1P de referencia, un altavoz que no haya sido modificado o dañado. Marque este como la referencia.
2. Coloque el USW-1P que desea probar a un lado del USW-1P de referencia.
3. Coloque un micrófono de medición a 1 m de ambos altavoces en el eje entre ellos. Vea el diagrama siguiente.
4. Conecte una fuente de señal al altavoz de referencia y observe en un analizador la respuesta de frecuencia y el nivel general.
5. Aplique la misma señal al USW-1P bajo prueba con el altavoz de referencia aún conectado.

La polaridad es correcta si la respuesta de frecuencia se mantiene constante con un aumento de 5 a 6 dB SPL en amplitud. Una cancelación de banda amplia (nivel general disminuido) indica una inversión de polaridad entre gabinetes. Un aumento de 2 a 3 dB SPL puede indicar que uno de los parlantes del USW-1P bajo prueba está invertido en polaridad, en este caso, proceda a la siguiente sección.

 Debido a que una inversión de polaridad puede causar una excursión excesiva de los parlantes a niveles de operación altos, use niveles moderados al realizar estas pruebas.



Polaridad en un USW-1P

Si algún parlante o el cableado del circuito han sido removidos o desarmados por alguna razón es esencial verificar la polaridad entre parlantes y entre altavoces adyacentes.

Siga el siguiente procedimiento para verificar la polaridad entre parlantes del mismo altavoz:

1. Coloque el USW-1P de referencia y el USW-1P bajo prueba lado a lado de manera que los parlantes estén en la misma dirección.
2. Coloque un micrófono de medición a 1 m de ambos altavoces sobre el eje entre ellos. Vea el diagrama de la página anterior.
3. Conecte una señal de rango completo al USW-1P de referencia y observe en un analizador la respuesta de frecuencia y el nivel de presión sonora.
4. Compare los resultados de las pruebas para el USW-1P de referencia y el de prueba, uno a la vez. Una disminución general de nivel de 40 a 100 Hz en el USW-1P bajo prueba indica que hay una inversión de polaridad en uno de sus parlantes. Contacte al Centro de Servicio de Meyer Sound para obtener instrucciones sobre su corrección.
5. Si los USW-1P de referencia y bajo prueba tienen respuestas similares, entonces no existe error interno en la polaridad de los parlantes del altavoz.

Identificación de Fallas

Esta sección sugiere varias posibles soluciones a algunos problemas comunes encontrados por usuarios del USW-1P y no tiene la intención de ser una guía completa para el diagnóstico de fallas. Contacte a Meyer Sound para mayor información.

El LED On/Temp. no se ilumina, no hay audio, y el ventilador de la fuente de poder está apagado.

1. Asegurese que el cable de alimentación de AC sea del tipo correcto para el voltaje de su región y que este seguramente conectado al tomacorriente, entonces desconecte y reconecte el cable de AC.
2. Use un multímetro para verificar que el voltaje de AC esté dentro del rango 88–264V, 47–63 Hz.
3. Llame al Centro de Servicio Meyer Sound.

El LED On/Temp. LED está iluminado pero no hay sonido.

1. Verifique que la fuente de audio (mezcladora, ecualizador, retardo) esté enviando una señal de audio válido.
2. Asegurese que el cable XLR esté bien sujetado al conector XLR de entrada de audio.
3. Verifique que el cable XLR esté funcionando sustituyendolo por otro cable o usando el cable en cuestión en un sistema que este funcionando.
4. Envíe la señal de audio a otro altavoz para asegurarse que haya señal presente y que el nivel se encuentre dentro del rango apropiado. Baje el nivel de la fuente de señal antes de reconectar la entrada de audio y aumente lentamente el nivel para evitar un aumento súbito de sonido.
5. Si es posible, monitóre la fuente de audio con audífonos.

El altavoz produce zumbidos o ruido.

1. Desconecte la entrada de audio. Si el ruido persiste, el problema está dentro del USW-1P. En ese caso lleve la unidad al Centro de Servicio Meyer Sound. Si el ruido cesa, éste se origina en algún punto anterior en la cadena de señal.
2. Asegurese que el cable XLR esta bien sujetado al conector XLR de entrada de audio.
3. Envíe la señal de audio a otro altavoz para asegurarse que haya señal presente y que el nivel está dentro del rango apropiado. Baje el nivel de la fuente de señal antes de reconectar la entrada de audio y aumente el nivel lentamente para evitar un aumento súbito de sonido.
5. El ruido o zumbido puede ser producido por un ciclo de tierra. Al estar el USW-1P eficientemente aterrizado, el ciclo debe ser eliminado en su punto de origen en algun otro punto del sistema.

El audio producido por el altavoz está distorsionado o comprimido pero los indicadores de limitación no están iluminados.

1. Asegurese que el cable XLR está bien sujetado al conector XLR de entrada de audio.
2. Envíe la señal de audio a otro altavoz para asegurarse que hay señal presente y que el nivel está dentro del rango apropiado. Baje el nivel de la fuente de señal antes de reconectar la entrada de audio y aumente el nivel lentamente para evitar un aumento súbito de sonido.
3. Monitoree la fuente de señal con audífonos.

El audio producido por el altavoz está altamente comprimido y el indicador de limitación está constantemente en rojo.

1. Baje el nivel de la señal de entrada al altavoz.

Hay sonido pero no parece estar a su máxima potencia y el LED On/Temp. está iluminado en amarillo.

Esto ocurre en condiciones en las que la temperatura del disipador alcanza 85°C, indicando que el amplificador está sobrecargado térmicamente. El umbral del limitador ha caído a un nivel seguro, de manera que el nivel de audio se ha reducido.

1. Asegurese que existe suficiente espacio arriba, abajo y detrás de la unidad.
2. Asegurese que hay suficiente flujo de aire alrededor de la unidad.
3. Evite exponer el disipador a la luz directa del sol si la temperatura ambiental es alta.
4. Si la temperatura ambiental es mayor a 30° C y esta condición ocurre frecuentemente, contacte a Meyer Sound para ordenar el Kit de Ventilador opcional.

Consulte la sección *Amplificación, Limitación y Ventilación* en la página 6 para información completa sobre el sistema de ventilación.

No hay sonido, el LED On/Temp. está débilmente iluminado o apagado, y el ventilador de la fuente de poder corre a alta velocidad.

Esta situación extremadamente rara ocurre cuando la fuente de poder se sobrecalienta, causando una interrupción en su operación durante 1-2 minutos. La unidad se enciende nuevamente cuando la fuente de poder se ha enfriado suficientemente.

1. Asegurese que haya al menos 15 cm de espacio libre detrás de la unidad.
2. Asegurese que haya suficiente flujo de aire alrededor de la unidad.

Consulte la sección *Amplificación, Limitación y Ventilación* en la página 6 para mayor información sobre el ventilador interno de la fuente de poder y el sistema de ventilación.



Sumario de Seguridad



English

Français

- To reduce the risk of electric shock, disconnect the loudspeaker from the AC mains before installing audio cable. Reconnect the power cord only after making all signal connections.
- Connect the loudspeaker to a two-pole, three wire grounding mains receptacle. The receptacle must be connected to a fuse or circuit breaker. Connection to any other type of receptacle poses a shock hazard and may violate local electrical codes.
- Do not install the loudspeaker in wet or humid locations without using weather protection equipment from MeyerSound.
- Do not allow water or any foreign object to get inside the loudspeaker. Do not put objects containing liquid on, or near, the unit.
- To reduce the risk of overheating the loudspeaker, avoid exposing it to direct sunlight. Do not install the unit near heat emitting appliances, such as a room heater or stove.
- This loudspeaker contains potentially hazardous voltages. Do not attempt to disassemble the unit. The unit contains no user serviceable parts. Repairs should be performed only by factory trained service personnel.

- Pour réduire le risque d'électrocution, débrancher la prise principale de l'haut-parleur, avant d'installer le câble d'interface allant à l'audio. Ne rebrancher le bloc d'alimentation qu'après avoir effectué toutes les connexions.
- Branchez l'haut-parleur dans une prise de courant à 3 dérivations (deux pôles et la terre). Cette prise doit être munie d'une protection adéquate (fusible ou coupe-circuit). Le branchement dans tout autre genre de prise pourrait entraîner un risque d'électrocution et peut constituer une infraction à la réglementation locale concernant les installations électriques.
- Ne pas installer l'haut-parleur dans un endroit où il y a de l'eau ou une humidité excessive.
- Ne pas laisser de l'eau ou tout objet pénétrer dans l'haut-parleur. Ne pas placer de récipients contenant un liquide sur cet appareil, ni à proximité de celui-ci.
- Pour éviter une surchauffe de l'haut-parleur, conserver-la à l'abri du soleil. Ne pas installer à proximité d'appareils dégageant de la chaleur tels que radiateurs ou appareils de chauffage.
- Ce haut-parleur contient des circuits haute tension présentant un danger. Ne jamais essayer de le démonter. Il n'y a aucun composant qui puisse être réparé par l'utilisateur. Toutes les réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié et agréé par le constructeur.

Deutsch

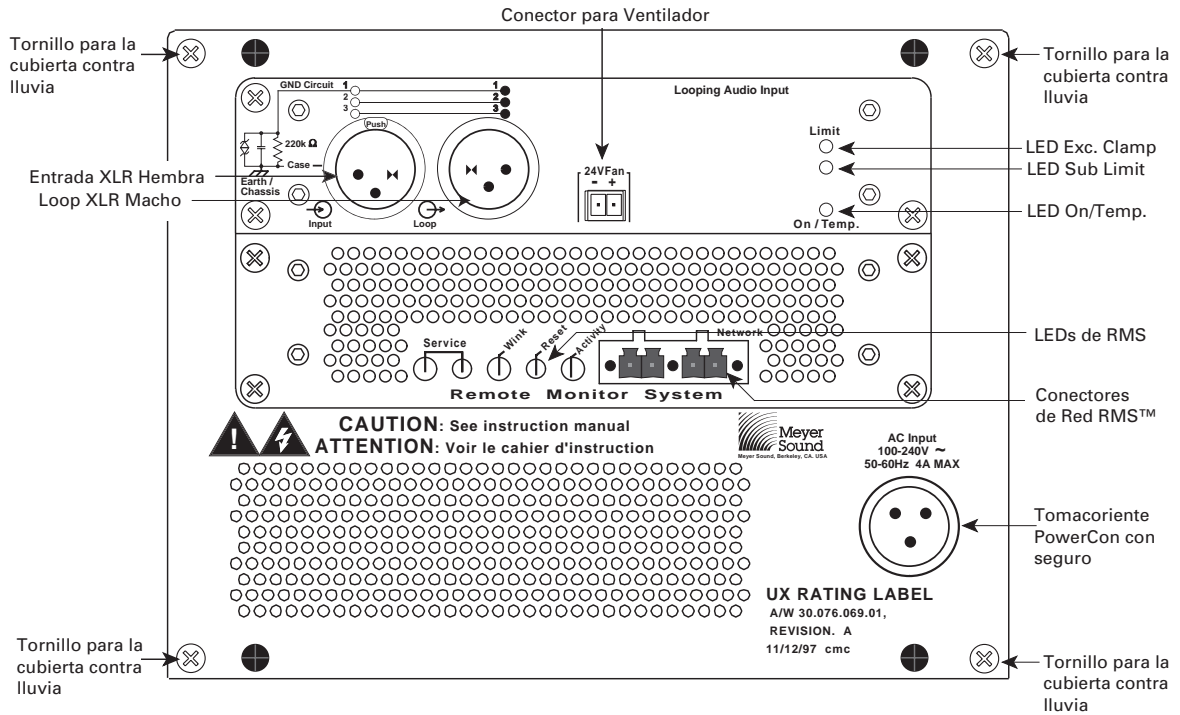
Español

- Um die Gefahr eines elektrischen Schlages auf ein Minimum zu reduzieren, den Lautsprecher vom Stromnetz trennen, bevor ggf. ein Audio-Schnittstellensignalkabel angeschlossen wird. Das Netzkabel erst nach Herstellung aller Signalverbindungen wieder einstecken.
- Der Lautsprecher an eine geerdete zweipolige Dreiphasen-Netzsteckdose anschließen. Die Steckdose muß mit einem geeigneten Abzweigschutz (Sicherung oder Leistungsschalter) verbunden sein. Der Anschluß der unterbrechungsfreien Stromversorgung an einen anderen Steckdosentyp kann zu Stromschlägen führen und gegen die örtlichen Vorschriften verstoßen.
- Der Lautsprecher nicht an einem Ort aufstellen, an dem sie mit Wasser oder übermäßig hoher Luftfeuchtigkeit in Berührung kommen könnte.
- Darauf achten, daß weder Wasser noch Fremdkörper in das Innere den Lautsprecher eindringen. Keine Objekte, die Flüssigkeit enthalten, auf oder neben die unterbrechungsfreie Stromversorgung stellen.
- Um ein Überhitzen dem Lautsprecher zu verhindern, das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung fernhalten und nicht in der Nähe von wärmeabstrahlenden Haushaltsgeräten (z.B. Heizgerät oder Herd) aufstellen.
- Im Inneren diesem Lautsprecher herrschen potentiell gefährliche Spannungen. Nicht versuchen, das Gerät zu öffnen. Es enthält keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Reparaturen dürfen nur von ausgebildetem Kundendienstpersonal durchgeführt werden.

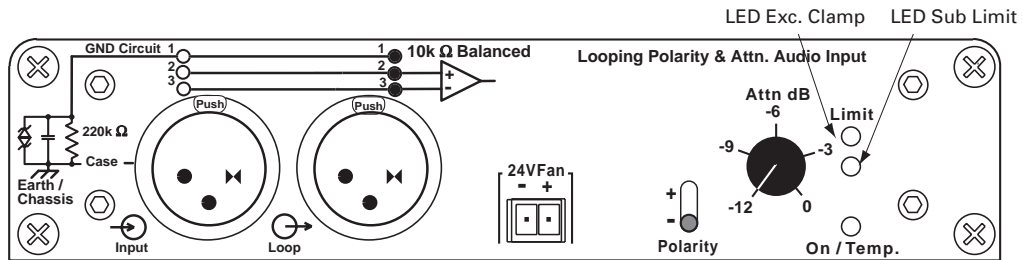
- Para reducir el riesgo de choque eléctrico, desconecte el altavoz de la red de AC antes de instalar el cableado de audio. Reconecte solamente después de haber realizado todas las interconexiones de señal de audio.
- Conecte el altavoz a un tomacorriente bipolar, trifilar, aterrizado. El tomacorriente debe estar conectado a la protección apropiada de derivación (fusible o disyuntor). La conexión a cualquier otro tipo de tomacorriente puede resultar en riesgo de choque eléctrico y puede violar los códigos eléctricos locales.
- Evite instalar el altavoz en lugares donde haya agua o humedad excesiva.
- No permita que entre al altavoz ningún objeto extraño ni agua. No coloque objetos que contengan líquidos sobre o cerca de la unidad.
- Para reducir el riesgo de sobrecalentar al altavoz, evite exponer la unidad a la luz solar directa. Evite instalar la unidad cerca de aparatos que emitan calor como calefactores o estufas.
- Este altavoz contiene voltajes potencialmente peligrosos. No intente desarmar la unidad. La unidad no contiene partes reparables por el usuario. Las reparaciones se deben realizar únicamente por personal de servicio calificado.

Pánel Trasero y Módulos Opcionales

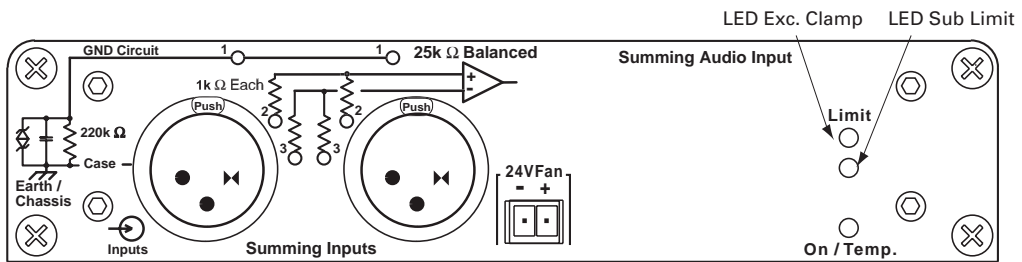
El pánel de usuario y los módulos opcionales son descritos en la página 5 de este manual.



Pánel de usuario con la opción RMS™ y el Módulo Estándar de Entrada de Audio Looping.



Módulo de Entrada de Audio Looping

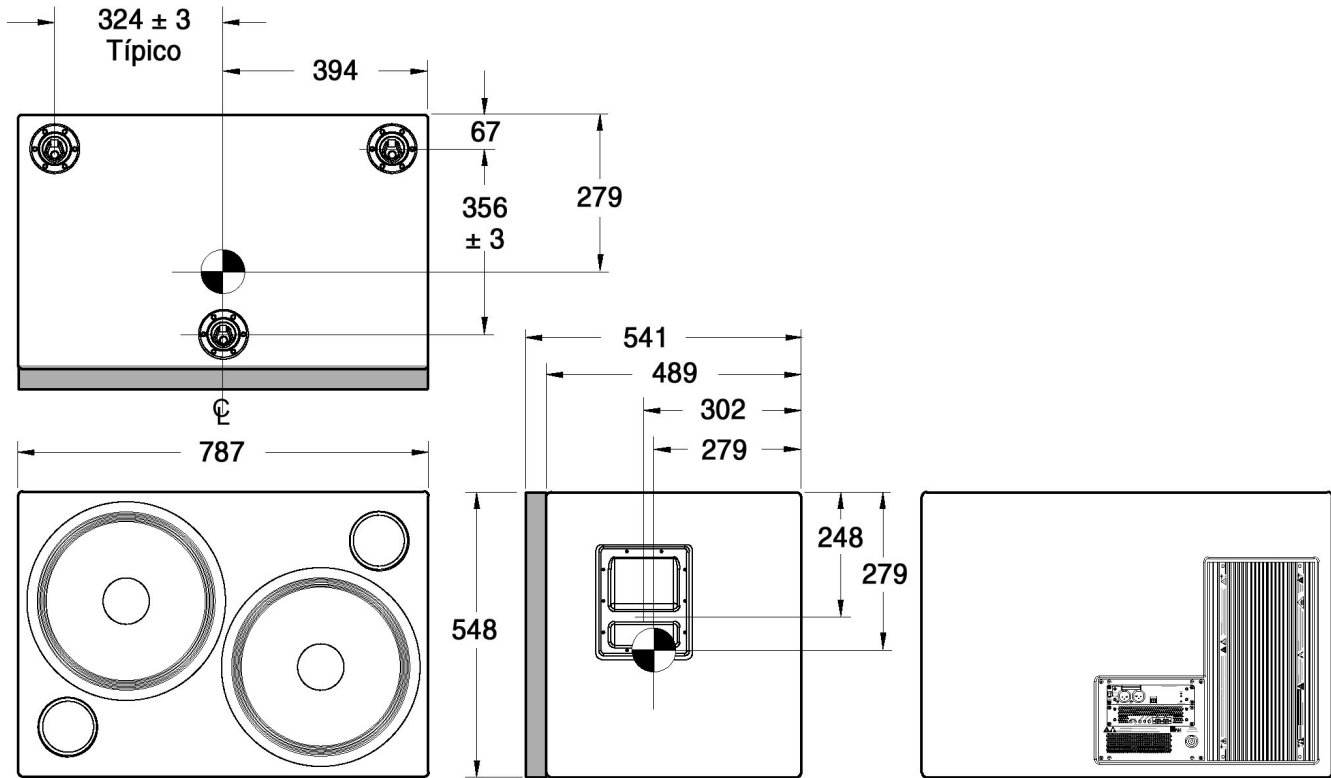


Módulo de Entrada de Audio de Suma

Dimensiones

(en milímetros)

Tope y Fondo



Frente

Lateral

Posterior



Meyer Sound Laboratories, Inc.

2832 San Pablo Avenue
Berkeley, California 94702
Tel: (510) 486-1166
Fax: (510) 486-8356
Email: techsupport@meyersound.com
<http://www.meyersound.com>

Contactos en México:

Meyer Sound México S. de R.L. de C.V.

Boulevard Picacho-Ajusco 130-702
Colonia Jardines en la Montaña
Tlalpan, México D.F. C.P.14210
Tel: (01) 5631-8137
Fax: (01) 5630-5391
Email: mexico@meyersound.com

Centro de Servicio Meyer Sound México

Avenida Toluca 373- "O"
Colonia Olivar de los Padres
Alvaro Obregón, México D.F. C.P.01780
Tel: (01) 5681-2348
Fax: (01) 5681-7693