



# MINA

altavoz compacto de  
arreglo curvilíneo

thinking sound





“MINA es un producto maduro que enfoca todos los adelantos que hemos hecho desde el lanzamiento del MILO – un nuevo amplificador digital, una nueva configuración de emulador basada en el REM patentado y un nuevo diseño de difusor, incluso mejoramos el rigging – todo en un paquete que cumple con la demanda de sonido de alta calidad en espacios pequeños.”

– John Meyer

## MINA

### Altavoz Compacto de Arreglo Curvilíneo

Con la introducción de MILO en el 2003, Meyer Sound inició la familia de productos de arreglo lineal más exacta, flexible y utilizable del mercado. Las subsecuentes introducciones de MICA y de M'elodie integraron la reconocida firma sonora, la autoamplificación y la alta relación entre potencia y tamaño de la familia MILO en paquetes más compactos, satisfaciendo un mayor número de aplicaciones y ganando más aclamación y premios.

Ahora, Meyer Sound presenta MINA, el miembro más nuevo y pequeño de la familia MILO. Midiendo sólo un poco más de 50 cms de ancho y pesando solo 18.69 kgs, MINA es un sistema de arreglo curvilíneo de alta potencia y bajo perfil ideal para teatros pequeños, parques temáticos, iglesias, sistemas audiovisuales, y cualquier recinto en donde el tamaño y el peso son una preocupación, y la fidelidad excepcional es un requisito.



Entregando la misma firma sonora de MILO, caracterizada por su respuesta de alta frecuencia, e incluso una cobertura horizontal más amplia de 100 grados, MINA fue concebido para aplicaciones de arreglo curvilíneo de alta potencia que ocupen poco espacio. Configuraciones de ocho o más gabinetes pueden cubrir cómodamente hasta 40 metros y son una solución compacta excelente para aplicaciones que no requieran la potencia de sistemas más grandes compuestos por M'elodies y MICAs. Se puede lograr una gran variedad de configuraciones con MINA para cubrir las necesidades de cada recinto, con gabinetes adicionales y ángulos de separación capaces de contornear la cobertura vertical de alta frecuencia y la directividad de baja frecuencia. Sistemas completos con MINA se pueden diseñar con MAPP Online Pro de Meyer Sound, anticipándose a las necesidades de cobertura de manera efectiva. Protección contra intemperie, gabinetes en colores personalizados y pines para rigging de bajo perfil son opciones que aseguran que MINA se mezclará en cualquier entorno para entregar una cobertura homogénea y un sonido impecable.

## Características y Beneficios

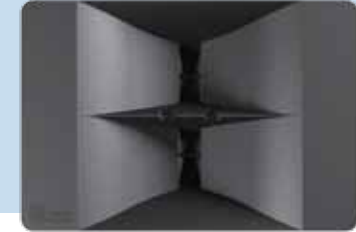
- De superficie pequeña, ideal para recintos pequeños o aplicaciones de relleno
- Fidelidad y respuesta de transientes excepcionales que proporcionan inteligibilidad y alto impacto
- Relación extremadamente alta entre potencia y tamaño
- Flexibles opciones de montaje
- Patrón de cobertura horizontal amplio y homogéneo
- Fácil integración con M'elodie, MICA y el subwoofer 500-HP
- El rigging QuickFly con eslabones cautivos GuideALinks para arreglos colgados o apilados, con MINAs, M'elodies o 500-HPs adicionales

## Aplicaciones

- Teatros pequeños y producciones en gira
- Iglesias
- Salones de baile
- Presentaciones audiovisuales corporativas
- Parques temáticos
- Downfill o sidefill en sistemas M'elodie; sidefill para sistemas MICA
- Aplicaciones de frontfill y bajo balcón



*La innovadora configuración de componentes proporciona gran eficiencia.*



*El difusor de directividad constante de 100 grados*

*Los años de investigación de Meyer Sound en el diseño de difusores son aparentes en la controlada dispersión vertical del difusor de MINA, minimizando interacciones destructivas de alta frecuencia entre gabinetes.*

## Componentes

MINA incluye dos parlantes de cono de 6.5 pulgadas y un parlante de compresión de 3 pulgadas montado sobre un emulador acústico acoplado a un difusor de directividad constante de 100 grados horizontales de baja distorsión. La cercana proximidad de los parlantes de cono, así como del difusor de alta frecuencia, les permite operar en paralelo a través de su rango de frecuencia completo para entregar la mejor salida acústica. El posicionamiento óptimo del parlante extiende el patrón polar de 100 grados horizontales increíblemente consistente de MINA por debajo de los 500 Hz. El emulador acústico, basado en la tecnología REM de Meyer Sound, irradia la salida del emulador hacia un frente de onda con muy baja distorsión y una dispersión estrecha bien comportada, minimizando las interacciones destructivas de alta frecuencia entre gabinetes.

Los parlantes de MINA son alimentados por un amplificador a tres canales Clase-D integrado que utiliza una alimentación AC mínima cuando se encuentra en reposo. El procesamiento de señal incluye un complejo crossover, corrección de frecuencia y de fase, así como limitadores que aseguran una duración del parlante. La fuente de alimentación de AC se ajusta de manera automática a los voltajes internacionales, protege contra transientes y proporciona un encendido suave.

El módulo del sistema de monitoreo remoto RMS viene con todos los altavoces de la familia MILO, proporciona un monitoreo comprensivo de los parámetros del sistema en una computadora con Windows.



*El potente amplificador a tres canales  
clase-D de MINA*

## **La Ventaja de Ser Autoamplificado**

Hace quince años, Meyer Sound se comprometió a autoamplificar sus altavoces de refuerzo sonoro, siendo pioneros de la tecnología desde los primeros días de la compañía. Potente y confiable, las ventajas de los sistemas autoamplificados rápidamente se volvieron claras: se eliminó la necesidad de racks para amplificadores y cables de altavoces, así como de la calibración, y ahora también la instalación y el desmontaje son más fáciles y se pueden hacer eficientes paquetes para su transportación.

Cada MINA alberga un amplificador clase D a tres canales con 975 Watts de salida (1950 W pico). Cada altavoz autoamplificado Meyer Sound contiene todo el procesamiento y amplificación a bordo, incluyendo limitación para la vida máxima del parlante, y una alimentación eléctrica Intelligent AC.

Los altavoces Meyer Sound están diseñados como sistemas integrados: los parlantes y circuitos electrónicos están diseñados desde el principio

para trabajar en conjunto. Esto nos permite optimizar el desempeño; eliminar el peso, el espacio que ocupado durante su transportación, así como las necesidades de ventilación de los racks para amplificadores; también hacen que los largos tiros de cableado sean cosa del pasado; reduciendo los tiempos de montaje y desmontaje al eliminar la necesidad de parchar y calibrar crossovers y ganancias de los amplificadores.

Nuestros diseños son meticulosamente manufacturados conforme estrictas tolerancias de diseño en la fábrica de Meyer Sound. Este nivel de control nos permite lograr altos grados de consistencia y confiabilidad, los cuales pagan muchos beneficios. Los arreglos curvilíneos dependen de la consistencia de elemento a elemento para lograr resultados óptimos. La consistencia también facilita incrementar o disminuir el tamaño de los arreglos conforme sea necesario. La confiabilidad significa que un arreglo MINA seguirá trabajando y sonando excelentemente después de que se haya pagado a sí mismo.



*Arreglo curvilíneo con  
8 gabinetes MINA.*



La rejilla MG-MINA puede soportar hasta 12 gabinetes MINA colgados.



La rejilla de transición MTF-MINA puede ser utilizada para hacer arreglos apilados al piso de MINA con M'elodie o el subwoofer 500-HP.



Bastidor MCF-MINA

## Rigging Quickly

El rigging QuickFly de Meyer Sound es una colección de sistemas de rigging, colgado y montaje diseñado de manera personalizada, que ha marcado el camino en cuanto a seguridad y facilidad de uso desde su introducción. Con los eslabones cautivos GuideALinks, el hardware siempre viaja con el gabinete; no hay necesidad de arriesgar dedos o manos entre los gabinetes durante el rigging. El eslabón trasero permite realizar ajustes para 13 ángulos diferentes entre los MINAs vinculados a 0.0, 0.5 y 1-11 grados en incrementos de un grado.

- La rejilla multipropósito **MG-MINA** puede soportar hasta 12 gabinetes MINA colgados con un factor de seguridad de 7:1, o 16 gabinetes con un factor de 5:1. La rejilla ofrece puntos de levantamiento múltiples e individuales. También se puede utilizar para arreglos al piso con MINA.
- La rejilla de transición **MTF-M'elodie/MINA** facilita la utilización de MINA en arreglos con M'elodie para downfill, se pueden hacer arreglos colgados con el subwoofer 500-HP, o para hacer arreglos al piso encima del 500-HP.
- El bastidor **MCF-MINA** permite transportar hasta cinco gabinetes con rigging completo, y sus dimensiones son apropiadas para ser transportados en camiones norteamericanos y europeos. También están disponibles durables cubiertas de nylon para stacks de 3,4 y 5 unidades para asegurar que MINA esté listo para el camino.
- El yugo de montaje **MYA-MINA** permite suspender o arreglos de hasta tres altavoces MINA desde un solo punto, o montar hasta dos gabinetes en un tripié (adaptador para tripié no incluido).
- El bracket en 'U' **MUB-MINA** sostiene hasta tres gabinetes para cobertura de frontfill o bajo balcón con hasta 20 grados de inclinación; el tripié permite montar hasta dos gabinetes (adaptador para tripié no incluido).



Bracket en 'U' MUB-MINA



Yugo de montaje MYA-MINA

## Integración

### Familia MILO

MINA es una elección excelente para teatros más pequeños, parques temáticos u otros recintos en donde el tamaño y el peso son una preocupación. Las compañías de audio regionales posicionarán a MINA como el sistema al cual recurrir para trabajos audiovisuales de la familia MILO, lo cual lo hace un sistema que no será dejado atrás. Aunque M'elodie, como el segundo miembro más grande de la familia MILO es su pareja natural, MINA desempeña cualquier cantidad de roles cruciales de fill o de utilidad en trabajos más grandes utilizando MICA.

### Integración de Subwoofers

El soporte de baja frecuencia para MINA debe tener la misma calidad potente y precisa exhibida por el mismo MINA. El subwoofer compacto de alta potencia 500-HP de Meyer Sound es el complemento perfecto para MINA, produciendo un nivel de presión sonora pico de 135 dB a 1 metro sobre su rango operativo de frecuencia de 35 Hz – 140 Hz.

El 500-HP es ideal cuando se desea suspender subwoofers como parte de un arreglo MINA. La rejilla de transición MTF-M'elodie/MINA permite suspender gabinetes MINA debajo de M'elodie o 500-HP, o realizar arreglos al piso.

Para aplicaciones que requieran de mayor headroom en las bajas frecuencias, los subwoofers 600-HP y 700-HP también son ideales para ser integrarse con sistemas MINA.

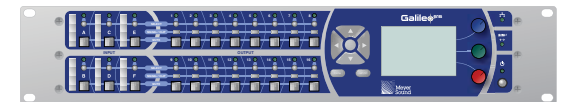
### Control del Sistema y Herramientas de Integración

Obtener el mejor sonido requiere no solo de los mejores altavoces, sino también de darles el mejor uso. Meyer Sound soporta el uso de nuestros altavoces con un robusto juego de herramientas para que los usuarios aseguren el máximo desempeño para cada evento:

- El programa de predicción acústica **MAPP Online Pro** le da a los usuarios predicciones exactas de la cobertura, el nivel de presión sonora, y respuesta de frecuencia de cualquier sistema Meyer Sound.
- El sistema para el control de altavoces, **Galileo** junto con el software Compass, proporciona todas las facilidades requeridas para dirigir un sistema MINA, incluyendo un nuevo acercamiento a la corrección de arreglos, facilitando aún más la calibración de sistemas.
- El sistema de monitoreo remoto **RMS** entrega un estatus extensivo sobre el desempeño del sistema directamente al operador desde cada altavoz.
- El analizador de audio **SIM 3**, un paquete de software y hardware integrado, proporciona un análisis del sistema en tiempo real de todo un sistema acústico/electrónico o de los componentes electrónicos individuales.



500-HP  
subwoofer compacto de alta potencia



Galileo 616  
sistema para el control de altavoces



Galileo 408  
sistema para el control de altavoces

*MINA**M'elodie**MICA**MILO*

## Familia MILO

MINA viene de una herencia que vale la pena presumir. Desde la introducción en el 2003 del altavoz MILO de arreglo curvilíneo de alta potencia, los productos de esta familia de altavoces autoamplificados se han convertido en el “estándar de oro” para sistemas de arreglo lineal en giras e instalaciones. Ahora el miembro más nuevo, MINA, llena un nicho al proporcionar un paquete muy compacto y potente capaz de integrarse fácilmente con su hermano M’elodie, pero al mismo tiempo es lo suficientemente fuerte para estar por si solo en teatros más pequeños, iglesias, salones de baile y situaciones audiovisuales corporativas.

Presentando difusores y emuladores de combinación acústica diseñados y construidos por Meyer Sound, todos los altavoces de la familia MILO se integran fácilmente en prácticamente cualquier combinación, representando una solución completa para instalaciones fijas de cualquier tamaño y una flexibilidad total para aplicaciones de renta o gira, en donde todos los espectáculos exijan una configuración diferente del sistema y sin embargo se les deba proporcionar la misma calidad sonora que el espectáculo anterior.

Con seis variaciones definidas en un tema exitoso, la familia MILO ofrece una solución comprensiva que permite a cada miembro de la audiencia disfrutar la potencia y la transparencia de MILO en recintos de cualquier tamaño.

## Fabricación sin Compromiso

Desde su fundación, Meyer Sound ha estado dedicado a cubrir las necesidades de los profesionales del audio con los productos más finos disponibles, el soporte al cliente más extenso y conocedor, así como educación técnica de primer nivel.

Los productos Meyer Sound están hechos en su fábrica, ubicada en Berkeley, California, en donde cada aspecto de fabricación es supervisado y controlado directamente por John Meyer y el personal de ingeniería y producción. Esta constante interacción permite que Meyer Sound analice continuamente los métodos de producción e implemente mejoras de manera inmediata.

La consistencia es primordial en Meyer Sound, y solo se puede garantizar por medio de un control de calidad exhaustivo, incluyendo la realización de repetidas pruebas en partes entrantes, componentes ensamblados y sistemas completos. El desempeño de cada unidad es probado de manera individual en contra de la unidad de referencia para compaginar las especificaciones de diseño precisas. Los gabinetes resultantes son lo suficientemente sólidos para hacer una gira alrededor del mundo con artistas internacionales y enfrentarse a condiciones climatológicas traicioneras en instalaciones al aire libre. Todos los productos Meyer Sound tienen garantía de tres años.

Con nuestra atención hasta en el detalle más pequeño durante los procesos de fabricación, Meyer Sound garantiza que cada producto funcione de la manera en la que fue diseñado para operar.



## Especificaciones

### ACÚSTICAS

Rango Operativo de Frecuencia <sup>1</sup>	66 Hz – 18 kHz
Respuesta de Frecuencia <sup>2</sup>	70 Hz – 17.5 kHz $\pm 4$ dB
Respuesta de Fase	1 kHz – 18 kHz $\pm 30^\circ$
Máximo Nivel de Presión Sonora Pico <sup>3</sup>	128 dB
Rango Dinámico	>110 dB

### COBERTURA

Horizontal	100°
Vertical	Varia, dependiendo de la configuración del arreglo

### CROSSOVER<sup>4</sup>

760 Hz

### TRANSDUCTORES

Baja Frecuencia	Dos parlantes de cono de 6.5" con imanes de neodimio Impedancia Nominal: 4 $\Omega$ Bobina: 1.5"
Alta Frecuencia <sup>5</sup>	Parlante de compresión de 3" Impedancia Nominal: 8 $\Omega$ Bobina: 3" Diafragma: 3" Garganta: 1.2"

### ENTRADA DE AUDIO

Tipo	Diferencial, electrónicamente balanceado
Rango Máximo en Modo Común	$\pm 5$ V DC
Conectores	Entrada XLR hembra con salida looping XLR macho
Impedancia de Entrada	10 k $\Omega$ diferenciales entre los pins 2 y 3
Código de Conexión	Pin 1: Chasis/tierra física a través de 220 k $\Omega$ , 1000 pF, 15 V para brindar un aislamiento de tierra virtual en audio frecuencia Pin 2: Señal + Pin 3: Señal – Cubierta: Tierra física y chasis
Bloqueo DC	Bloqueo diferencial de DC para voltaje máximo en modo común
Tasa de Rechazo en Modo Común (CMRR)	>50 dB, generalmente 80 dB (50 Hz – 500 Hz)
Filtro RF	Modo común: 425 kHz Modo diferencial: 142 kHz
Filtro TIM	Integrado al procesamiento de señal (<80 kHz)
Sensibilidad Nominal de Entrada	0 dBV (1.0 V rms, 1.4 V pico) continuos está generalmente bajo el umbral de limitación para ruido rosa y música
Nivel de Entrada	La fuente de audio deberá ser capaz de generar un mínimo de +20 dBV (10 V rms, 14 V pico) en 600 $\Omega$ para producir el máximo nivel de presión sonora pico a través del ancho de banda operativo del altavoz

### AMPLIFICACIÓN

Tipo	Tres canales, Clase-D
Potencia de Salida <sup>6</sup>	975 (a tres canales; 2 x 375 W, 1 x 225 W)
Salida Total <sup>7</sup>	1950 W pico
THD, IM, TIM	<.02%
Capacidad de Carga	4 $\Omega$ en el canal de baja frecuencia; 8 $\Omega$ en el canal de alta frecuencia
Enfriamiento	Convección

## ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA AC

<b>Tomacorriente</b>	PowerCon con salida looping
<b>Selección de Voltaje</b>	Automática, continua de 90 – 265 V AC
<b>Rango Operativo de Seguridad Clasificado</b>	100–240 V AC, 50/60 Hz
<b>Puntos de Encendido y Apagado</b>	90 V AC encendido, sin apagado Fusible interno – protección sobre 265 V AC

### Consumo de Corriente:

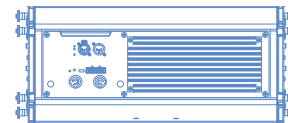
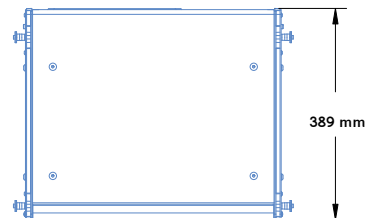
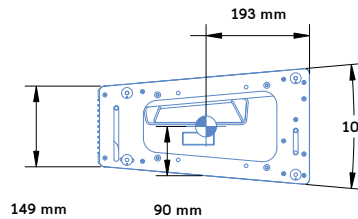
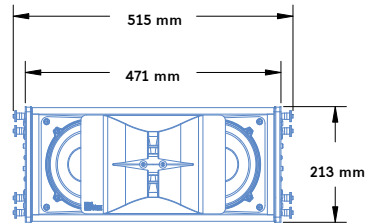
<b>Sin Señal</b>	0.256 A rms (115 V AC); 0.249 A rms (230 V AC); 0.284 A rms (100 V AC)
<b>Máxima Corriente Continua a Largo Plazo (&gt;10 s)</b>	1.26 A rms (115 V AC); 0.66 A rms (230 V AC); 1.50 A rms (100 V AC)
<b>Corriente durante Burst (&lt;1 s)<sup>8</sup></b>	3.24 A rms (115 V AC), 1.74 A rms (230 V AC), 4.02 A rms (100 V AC)
<b>Consumo de Corriente Pico a Corto Plazo</b>	10.4 A pico (115 V AC), 5.2 A pico (230 V AC), 11.1 A pico (100 V AC)
<b>Corriente de Empuje</b>	16.8 A pico (115 V AC), 20.0 A pico (230 V AC), 15.0 A pico (100 V AC)

## RED RMS

Equipado con cable de red de dos conductores trenzados, reportando los parámetros de operación del amplificador al operador del sistema en la computadora host.

## FÍSICAS

<b>Dimensiones</b>	515 mm de ancho x 213 mm de alto x 389 mm de fondo con iones para rigging
<b>Peso</b>	18.69 kg
<b>Gabinete</b>	Madera Premium de abedul
<b>Acabado</b>	Negro texturizado
<b>Rejilla Protectora</b>	Acero con perforación hexagonal
<b>Rigging QuickFly</b>	Marcos con cuatro eslabones GuideALinks, asegurados con pines de liberación rápida de 0.25" x 0.53"; puntos de colgado M6 métricos para sujetar el yugo de montaje MYA-MINA y el bracket en 'U' MUB-MINA opcionales.



- 1 Rango operativo de frecuencia recomendado. La respuesta depende de las condiciones de la acústica del recinto.
- 2 Medido en campo abierto con una resolución de 1/3 de octava a 4 metros.
- 3 Medido con música a 1 metro.
- 4 A esta frecuencia, los transductores producen niveles iguales de presión sonora.
- 5 Parlante acoplado a difusor de directividad constante de 100 grados horizontales a través de un emulador de listón acústico patentado (REM).
- 6 La clasificación de potencia del amplificador está basada sobre el máximo voltaje RMS sin saturar, que el amplificador producirá durante al menos 0.5 segundos con una señal de onda sinusoidal, en la carga nominal de impedancia: 39 V rms en los canales de baja frecuencia, 43 V rms en los canales de alta frecuencia.
- 7 La potencia pico está basada en el voltaje máximo sin saturar que el amplificador producirá por al menos 100 milisegundos dentro de la carga nominal de impedancia: 55 V pico en los canales de baja frecuencia, 60 V pico en los canales de alta frecuencia.
- 8 El cableado para la alimentación eléctrica deberá ser de calibre suficiente para que las condiciones rms de corriente durante burst, las pérdidas de transmisión por cable no causarán que el voltaje del altavoz caiga por debajo del rango operativo

# MINA

altavoz compacto de  
arreglo curvilíneo



Meyer Sound Laboratories Inc.  
2832 San Pablo Avenue  
Berkeley, California 94702

T: +1 510 486.1166  
F: +1 510 486.8356

[www.meyersound.com](http://www.meyersound.com)

*Copyright © 2010 Meyer Sound Laboratories, Inc. Todos los derechos reservados.*

*GuideALink, Meyer Sound MAPP Online, MINA, REM, RMS, y todas las designaciones alfanuméricas de los productos son marcas registradas de Meyer Sound. Meyer Sound MAPP Online, QuickFly y el logo de Meyer Sound están registrados en la Oficina de Patentes de Estados Unidos. Todas las marcas registradas de terceros mencionadas aquí son la propiedad de sus respectivos dueños. Patentes pendientes.*

18.908.078.05 C 1010