

MSA12X

arreglo de altavoces activos con direccionamiento de haz

Descripción general del producto

El arreglo de altavoces activos con direccionamiento de haz Bose Professional MSA12X está especialmente diseñado para sobresalir en cuanto a musicalidad e inteligibilidad vocal, incluso en espacios acústicamente exigentes. Doce transductores procesados y amplificadores crean un preciso haz de sonido vertical que abarca a todo el público, mientras reduce los molestos ecos que ponen en riesgo la claridad. El resultado es un sonido uniforme e integral sin necesidad de soportes mecánicos de orientación o inclinación.

El MSA12X ofrece una funcionalidad de doble haz que va más allá de los altavoces convencionales, ya que permite dividir el haz de sonido vertical en dos, lo que entrega una cobertura simultánea a zonas separadas, como una planta principal y un balcón. La configuración articulada del transductor brinda una cobertura horizontal de 160°, con lo que se consigue una tonalidad uniforme en todo el espacio del público, lo que garantiza que cada persona disfrute de la misma experiencia de audio.

El diseño modular fácil de instalar del MSA12X permite apilar fácilmente hasta tres módulos vinculados. Extender el arreglo permite ampliar la cobertura, controlar las frecuencias más bajas y mejorar la funcionalidad de doble haz, sin necesidad de realizar pedidos personalizados ni de utilizar cajas de transporte de gran tamaño. La capacidad de orientación del haz del arreglo también le permite montarlo en diferentes alturas, no solo a la altura de los oídos, como los arreglos de columna convencionales. Además, la interfaz de red Dante® y la integración del ecosistema ControlSpace garantizan una conectividad y control del sistema perfectos.

Las instrucciones en línea facilitan el diseño y la instalación, lo que garantiza una implementación correcta. Gracias a su relación precio-rendimiento, el MSA12X es la mejor elección para una amplia variedad de instalaciones.

Para obtener una respuesta extendida de graves, el subwoofer Bose Professional MB210-WR y un amplificador inteligente PowerShareX complementan a la perfección el MSA12X como solución de audio completa para aplicaciones de voz, música y sonido en vivo.



Dante™

Características clave

Los doce transductores de 2.25" controlados y amplificadores de forma independiente con un rango de frecuencias de 75 Hz a 17 kHz crean un haz de sonido vertical que se dirige de manera electrónica con precisión para abarcar a todo el público y reducir los molestos ecos que ponen en riesgo la claridad, sin necesidad de soportes mecánicos de orientación o inclinación.

El DSP integrado y los 600 W (12 de 50 W) de amplificación convierten al MSA12X en una solución de altavoces activos y autoprocesados sin necesidad de contar con un amplificador o procesador independiente.

La interfaz de red de audio digital Dante® solo necesita una conexión de cable de red para la fuente de audio y el control del sistema. Envíe audio digital al MSA12X y utilice la misma conexión para la integración de red ControlSpace. Controle, monitoree y recupere las preselecciones de haz a través de controladores y procesadores ControlSpace compatibles. Una entrada de nivel de línea también permite la conexión de fuentes analógicas locales.

El diseño flexible y modular permite crear arreglos verticales más grandes con facilidad apilando hasta tres módulos sin necesidad de contar con piezas hechas a la medida, realizar pedidos adicionales ni utilizar cajas de transporte de gran tamaño. El arreglo más grande amplía la cobertura, mejora el control de las frecuencias más bajas y optimiza la funcionalidad de doble haz. Seleccione un acabado en blanco o negro, y píntelo si es necesario.

La configuración articulada del transductor brinda una cobertura horizontal de 160°, con lo que se consigue una tonalidad uniforme en todo el espacio del público, lo que garantiza que cada persona disfrute de la misma experiencia de audio.

Se incluyen todos los soportes y el cableado de interconexión; no hay que solicitar piezas adicionales.

En una página web con instrucciones de instalación sencillas, se proporciona un flujo de trabajo paso a paso para diseñar, configurar e instalar el MSA12X y las aplicaciones de software asociadas. Nuestras instrucciones de primer nivel no dejan lugar a dudas y garantizan un diseño y una instalación rápidos y eficientes.

Bose Professional Array Tool es el primer paso para diseñar el MSA12X en el recinto. Esta herramienta de software de simulación y análisis permite definir con precisión los parámetros del recinto, situar estratégicamente el MSA12X en el espacio virtual y predecir con exactitud su rendimiento en una amplia variedad de entornos. Sincronice la dirección del haz con el software ControlSpace Designer para actualizar el hardware, lo que optimiza el proceso de diseño.

El software Bose Professional ControlSpace Designer integra los cálculos de Bose Professional Array Tool en el MSA12X. Utilice este software para configurar y diseñar nuestros procesadores, amplificadores inteligentes y altavoces compatibles con ControlSpace con una sola interfaz de usuario. Utilice el software ControlSpace Designer con el MSA12X para programar la configuración, recuperar preselecciones de haz y monitorearlo en tiempo real.

Las preselecciones de haz en una red ControlSpace se pueden cambiar a fin de adaptar instantáneamente la cobertura de sonido para recintos divididos a la mitad, recintos completos, salas de reuniones divididas o balcones. Los diseñadores pueden asignar preselecciones de haz a las interfaces de usuario, como controles de pared o la aplicación ControlSpace Remote, o asignar preselecciones a los eventos programados del temporizador.

MSA12X

arreglo de altavoces activos con direccionamiento de haz

Especificaciones técnicas

RENDIMIENTO DEL SISTEMA (MÓDULO ÚNICO)			
Respuesta de frecuencia (-3 dB) ¹	75 Hz-17 kHz		
Rango de frecuencia (-10 dB) ¹	58 Hz-18 kHz		
Dispersión horizontal ²	160°		
Ángulos de abertura horizontal	Ajustable por software: hasta 30° para un módulo y hasta 40° vertical para 2-3 módulos.		
Ángulos de direccionamiento vertical del haz	±20°		
SPL máximo a 1 m ³	112 dB		
RENDIMIENTO DE VARIOS MÓDULOS	1 MÓDULO	2 MÓDULOS	3 MÓDULOS
SPL máximo ³ a 10 m (33 pies)	97 dB, continuo 103 dB, pico	100 dB, continuo 106 dB, pico	101 dB, continuo 107 dB, pico
SPL máximo ³ a 20 m (66 pies)	91 dB, continuo 97 dB, pico	96 dB, continuo 102 dB, pico	97 dB, continuo 103 dB, pico
SPL máximo ³ a 30 m (98 pies)	88 dB, continuo 94 dB, pico	94 dB, continuo 100 dB, pico	95 dB, continuo 101 dB, pico
Distancia típica de tiro utilizable ⁴	10 m (33 pies)	25 m (82 pies)	35 m (115 pies)
Rango típico de tiro utilizable	De 1 m a 10 m (de 3 pies a 33 pies)	De 10 m a 25 m (de 33 pies a 82 pies)	De 25 m a 35 m (de 82 pies a 115 pies)
Límite de control del haz de baja frecuencia	500 Hz	250 Hz	160 Hz
Conos de rango completo, compatibles con el driver	12 × 57 mm (2.25")	24 × 57 mm (2.25")	36 × 57 mm (2.25")
Canales del amplificador × potencia nominal	12 × 50 W	24 × 50 W	36 × 50 W
Altura física del arreglo	1 m (39")	2 m (78")	3 m (117")
ENTRADAS DE AUDIO			
Conector de entrada de audio analógica	Conector Euroblock de 3 pines ⁵		
Nivel máximo de entrada para audio analógico	0 dBu/+10 dBu/+24 dBu (pad acoplado)		
Sensibilidad de entrada	15 dBu		
Impedancia de entrada	20 kΩ		
Entradas de audio digital	Entrada: 2 canales de audio digital Dante® (RJ-45) Expansión: LVDS (RJ-50)		
Salida digital	Expansión: LVDS (RJ-50)		
DSP INTEGRADO			
Compatibilidad con redes/plataforma de DSP	Bose Professional ControlSpace		
Convertidores A/D y D/A	24 bits, 48 kHz		
Cantidad de haces admitidos ⁵	2 haces		
Compatibilidad con filtro FIR (MSA12X local)	Regulador de 1024 a 48 kHz		
Preselecciones de usuario (MSA12X local)	10 preselecciones		
Latencia de audio	5.7 ms		
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS (MÓDULO ÚNICO)			
Voltaje de la red de CA	Universal de 85 VCA a 264 VCA, de 50 Hz a 60 Hz		
Conector de la red de CA	IEC60320-C14		
Consumo de energía de CA	de 120 VCA a 240 VCA, 25 W en reposo, 275 W máx.		

MSA12X

arreglo de altavoces activos con direccionamiento de haz

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
Carcasa	Paredes laterales de aluminio extruido y tapa de extremo de acero, ambas con recubrimiento en polvo Negro (RAL 9005) o blanco (RAL 9010)
Rejilla	Aluminio con recubrimiento en polvo
Indicadores y controles	Encendido, límite y falla
Rango de temperatura de funcionamiento (ambiente)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Sistema de enfriamiento	Solo enfriamiento pasivo con flujo de aire de abajo arriba
Ambiente	Únicamente para zonas interiores
Suspensión/montaje	Soportes de pared integrados que permiten un ángulo horizontal de hasta 90° en ambas direcciones
Accesorios incluidos	(1) cable de alimentación (1) cable de alimentación de interconexión (1) cable de expansión RJ-50 (1) conector Euroblock (2) conjuntos de soportes de montaje para pared/altavoz (1) soporte de interconexión (12) sujetacables (1) logotipo (4) tuercas de reborde M6 adicionales (8) pernos hexagonales M6 (1) soporte de orientación
Dimensiones (alto × ancho × profundidad)	984 mm × 106 mm × 206 mm (38.7" × 4.2" × 8.1")
Peso neto	14.5 kg (32.0 lb)
Peso de envío	19.2 kg (42.3 lb)
CÓDIGOS DE PRODUCTO	
MSA12X, EE.UU., negro	787856-1110 (MSA12X LDSPKR BLK 120V US)
MSA12X, EE.UU., blanco	787856-1210 (MSA12X LDSPKR WHT 120V US)
MSA12X, UE, negro	787856-2110 (MSA12X LDSPKR BLK 230V EU)
MSA12X, UE, blanco	787856-2210 (MSA12X LDSPKR WHT 230V EU)
MSA12X, Japón, negro	787856-3110 (MSA12X LDSPKR BLK 100V JP)
MSA12X, Japón, blanco	787856-3210 (MSA12X LDSPKR WHT 100V JP)
MSA12X, Reino Unido, negro	787856-4110 (MSA12X LDSPKR BLK 230V UK)
MSA12X, Reino Unido, blanco	787856-4210 (MSA12X LDSPKR WHT 230V UK)
MSA12X, Australia, negro	787856-5110 (MSA12X LDSPKR BLK 230V AU)
MSA12X, Australia, blanco	787856-5210 (MSA12X LDSPKR WHT 230V AU)

Notas de pie de página

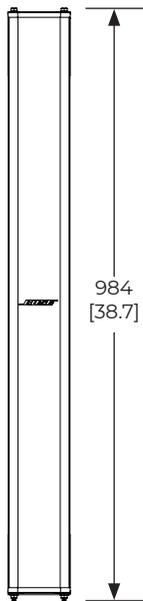
- Se midió el rango y la respuesta de frecuencia a 1 m, en el eje con una ecualización activa recomendada en un ambiente anecoico.
- Un promedio de 1000 a 4000, -6 dB.
- SPL máximo calculado sobre la base de una sensibilidad de campo libre (sin ganancia de carga límite), sin incluir compresión de potencia, y sin aplicación de funciones de direccionamiento, dispersión o suavizado de haces.
- La distancia de tiro utilizable máxima típica incluye factores como la reverberación y la inteligibilidad de la voz.
- La entrada de audio analógica se limita a 1 haz, utilice la entrada Dante para admitir 2 haces.

MSA12X

arreglo de altavoces activos con direccionamiento de haz

Dimensiones⁶

Vista frontal



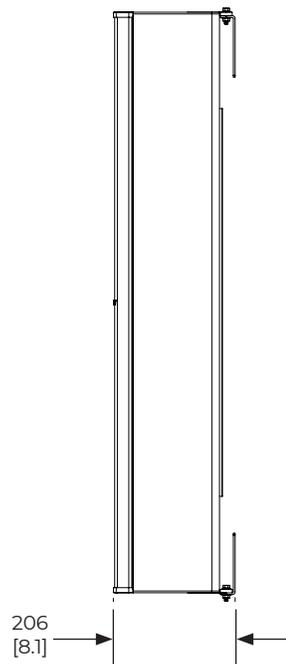
Vista frontal

SIN REJILLA

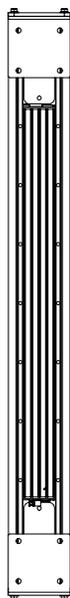


Vista derecha

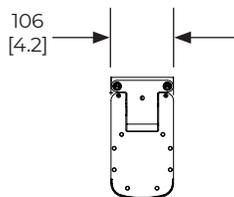
LAS DIMENSIONES SE APLICAN A AMBOS COSTADOS



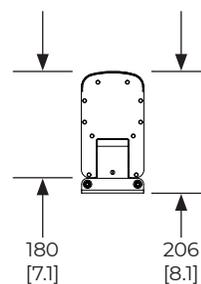
Vista trasera



Vista superior



Vista inferior



6. Las dimensiones se muestran en milímetros antes que en pulgadas.

ControlSpace y Modeler son marcas comerciales de Transom Post OpCo LLC. Bose es una marca comercial de Bose Corporation. Dante® es una marca comercial registrada de Audinate Pty Ltd. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. © 2023 Transom Post OpCo LLC. Todos los derechos reservados.

Para obtener información de aplicación y especificaciones adicionales, visite BoseProfessional.com. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. 09/2023