

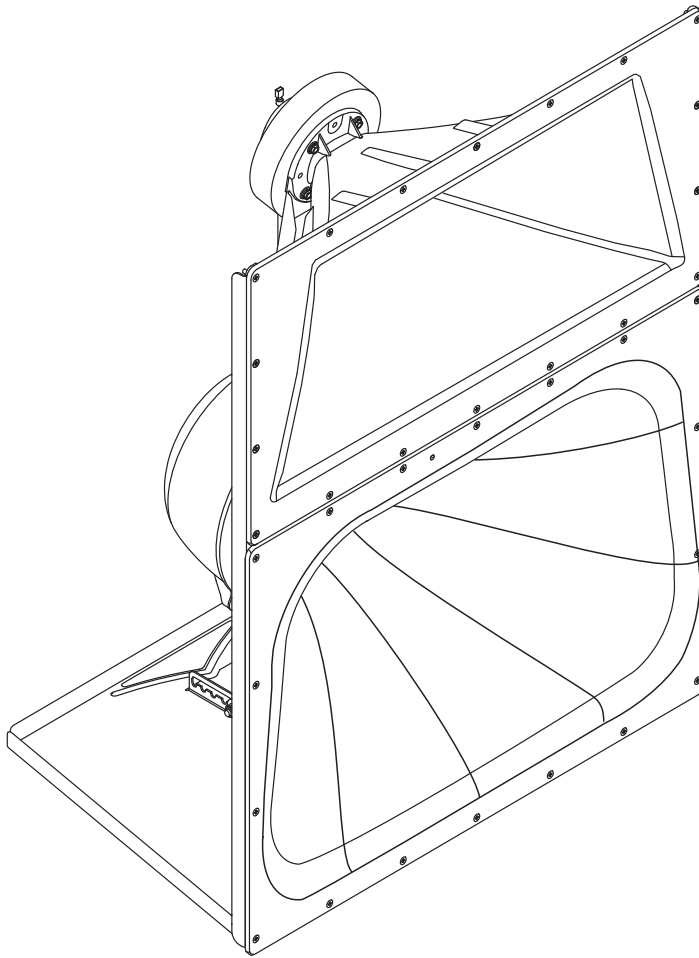
# Sistema de altavoces de frecuencia media-alta

**QSC**

## Manual del usuario

---

Excitador de compresión de frecuencia media de 10" (254 mm) y 2,4" (60 mm)  
MH-1060



TD-001524-02-B



## EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

El término "¡ADVERTENCIA!" indica instrucciones con respecto a la seguridad personal. Si no se siguen dichas instrucciones, se pueden ocasionar lesiones o la muerte.

El término "¡PRECAUCIÓN!" indica instrucciones con respecto a posibles daños al equipo físico. Si no se siguen dichas instrucciones, se pueden ocasionar daños al equipo que pueden no estar cubiertos por la garantía.

El término "¡IMPORTANTE!" indica instrucciones o información que son de vital importancia para completar satisfactoriamente el procedimiento.

El término "NOTA" se utiliza para indicar información adicional de utilidad.



**NOTA:** El símbolo de un rayo con punta de flecha dentro de un triángulo sirve para alertar al usuario de la presencia de voltaje "peligroso" no aislado dentro de la caja del producto, que puede ser de suficiente magnitud como para constituir un riesgo de descarga eléctrica a los seres humanos.



**NOTA:** El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero sirve para alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes de seguridad, utilización y mantenimiento en el manual.



### INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD



1. Lea estas instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Siga todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No use este aparato cerca del agua.
6. Utilice un paño seco para la limpieza.
7. No obstruya ninguna abertura de ventilación del aparato. Instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, salidas de aire de calefacción, estufas ni otros aparatos (incluidos otros amplificadores) que produzcan calor.
9. Utilice solamente las piezas o accesorios especificados por el fabricante.
10. El mantenimiento técnico debe realizarlo únicamente personal cualificado. Es necesario reparar el aparato si este sufre algún desperfecto, por ejemplo, si se daña el cable de alimentación eléctrica o el enchufe; cuando se derramen líquidos o caigan objetos sobre el aparato; si este ha estado expuesto a la lluvia o humedad; cuando no funcione con normalidad o cuando se haya caído.
11. Cumpla con todas las normas locales vigentes a este respecto.
12. Consulte a un técnico profesional autorizado cuando surjan dudas o preguntas referentes a la instalación física del equipo.
13. No use ningún aerosol, limpiador, desinfectante ni fumigante en el aparato, ni cerca o dentro de este. Utilice un paño seco para la limpieza.
14. No sumerja el aparato en agua o en otros líquidos.
15. Mantenga la abertura de ventilación libre de polvo u otras sustancias.

## Mantenimiento y reparaciones



**¡ADVERTENCIA!** La tecnología avanzada, por ejemplo, el uso de materiales modernos y componentes electrónicos potentes, requiere métodos de mantenimiento y reparación especialmente adaptados. Para evitar futuros daños en el equipo, lesiones a las personas u otros riesgos de seguridad, todo el trabajo de mantenimiento o reparación en el equipo solo deberá realizarlo un centro de servicio técnico autorizado por QSC o por un Distribuidor internacional autorizado de QSC. QSC no es responsable de ninguna lesión, perjuicio o daños relacionados en los que se incurra por no facilitar el cliente, propietario o usuario del equipo dichas reparaciones.

## Introducción

El "paquete de frecuencias media-alta" del MH-1060 proporciona los componentes de frecuencia media y alta de los sistemas de altavoces de canales de pantalla de tres direcciones para aplicaciones cinematográficas de alto rendimiento. Están diseñados para operar con cajas de baja frecuencia de QSC para salas de cine y para estar directamente montados en ellas.

Las frecuencias medias se reproducen con un excitador de 10" (254 mm) de alta eficiencia, montado en un cuerno cinematográfico diseñado bajo especificaciones. El excitador de alta frecuencia es un excitador de compresión con diafragma de titanio, de formato grande, de 2,4" (60 mm), montado en un cuerno cinematográfico personalizado de alta frecuencia. El cuerno de alta frecuencia es una guíaonda de baja deformación que proporciona un diálogo altamente articulado sin la coloración asociada con los altavoces de cuerno convencionales. Ambos cuernos tienen amplios ángulos de cobertura horizontal y vertical para asegurar la cobertura de cada asiento del auditorio. Los conjuntos del excitador están montados en un soporte de movimiento horizontal y vertical ajustable que tiene integrada una mirilla de orientación que simplifica su instalación.

El altavoz MH-1060 incluye una red divisora de frecuencias con una pendiente eléctrica de 18 dB/octava para el paso alto y una pendiente eléctrica de 12 dB/octava para el paso bajo. Este sistema combina a la perfección los elementos de media y alta frecuencia. Se requiere procesamiento exterior para formar el cruce entre los altavoces LF y MH.

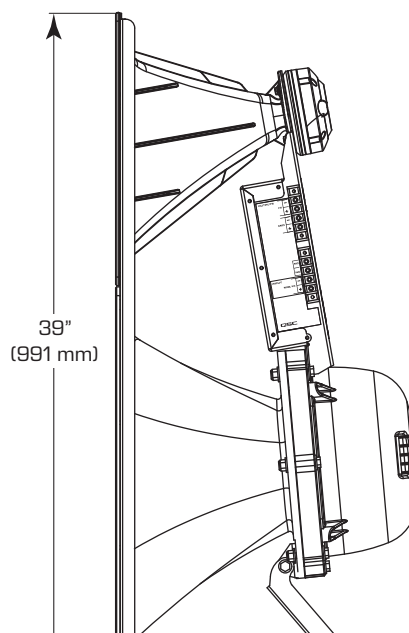
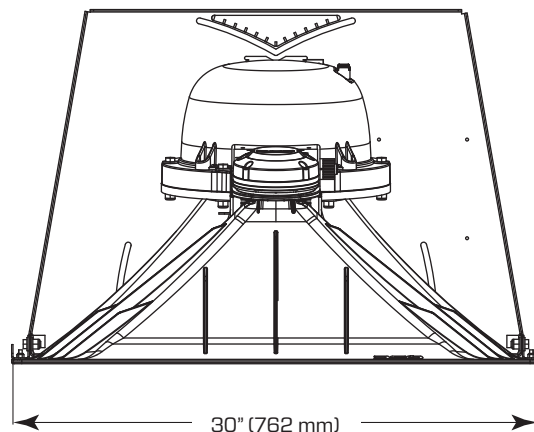
Los componentes MH-1060 vienen ya montados para reducir el tiempo de montaje en el campo. Únicamente se requieren tres pernos para fijar el conjunto de media y alta frecuencia a la parte superior de la caja de baja frecuencia de QSC.



**NOTA:** Instale de acuerdo con las instrucciones de QSC y de un ingeniero profesional con la debida licencia. Solo use piezas, montajes, accesorios y soportes especificados por QSC, LLC. Remita todas sus reparaciones a personal cualificado. Cuando el aparato haya sido dañado de alguna manera, es necesario proporcionarle servicio.



**¡ADVERTENCIA!** Antes de colocar, instalar, montar o suspender cualquier producto de altavoz, inspeccione todo el equipo físico, la suspensión, las cajas, los transductores, los soportes y el equipo asociado para detectar la existencia de daños. Cualquier componente faltante, corroído, deformado o sin carga nominal podría reducir significativamente la resistencia de la instalación, la colocación o la configuración. Cualquier condición de este tipo reduce gravemente la seguridad de la instalación y debe corregirse de inmediato. Use sólo herraje que esté clasificado para las condiciones de carga de la instalación y cualquier posible carga excesiva inesperada a corto plazo. Nunca exceda el valor nominal del equipo físico ni del dispositivo. Consulte a un técnico profesional autorizado cuando surjan dudas o preguntas referentes a la instalación física del equipo.



— Figura 1 —

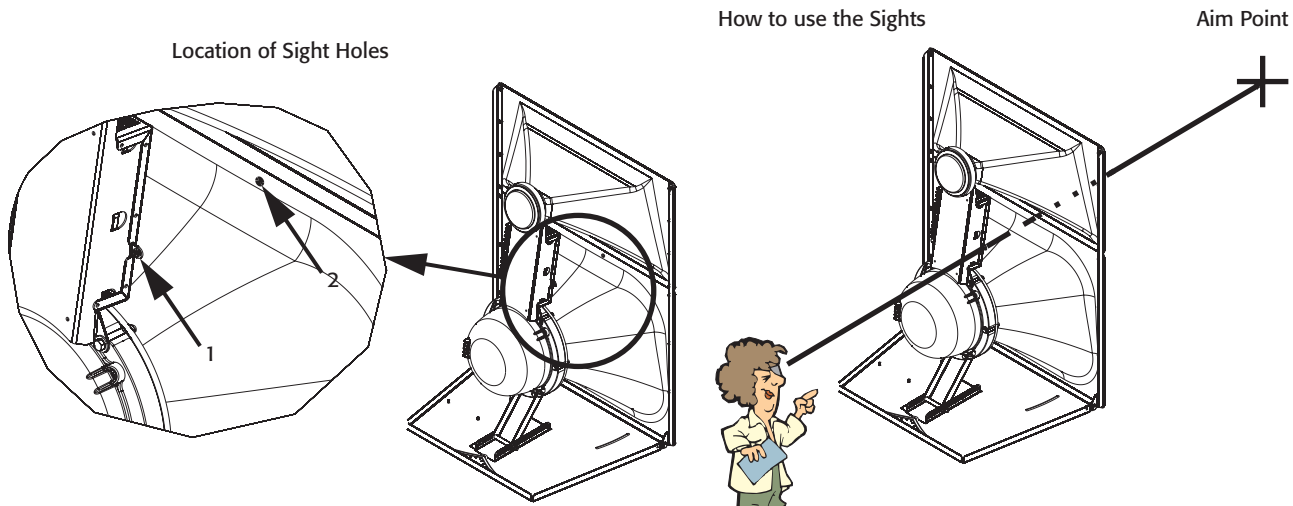
## Montaje

### Conexión a una caja de baja frecuencia

El ensamblaje del altavoz de frecuencia media-alta se conecta a la parte superior de la caja QSC de baja frecuencia mediante tres pernos M8, de 20 mm de largo, con arandelas de bloqueo. Este herraje se envía instalado en la caja de baja frecuencia. Recomendamos el uso de un compuesto duradero para fijación de roscas al instalar los pernos para evitar que se aflojen debido a la vibración. No apriete totalmente el herraje de montaje antes de orientar el producto (véase abajo).

## Orientación

Oriente el cuerno en el plano horizontal antes de apretar el herraje de conexión. Ajuste la inclinación vertical con el soporte de ajuste vertical del conjunto de frecuencia media-alta. El conjunto de frecuencia media-alta está equipado con una mirilla de orientación para ayudar a lograr rápida y fácilmente la cobertura deseada. Para aplicaciones típicas, el punto de orientación debe ser el asiento central de la fila posterior del auditorio. Si ya se instaló la pantalla de la sala de cine, es posible ver una linterna colocada en el punto de orientación deseado a través de las perforaciones de la pantalla en un auditorio oscurecido.



— Figura 2 —

— Figura 3 —

## Conexiones



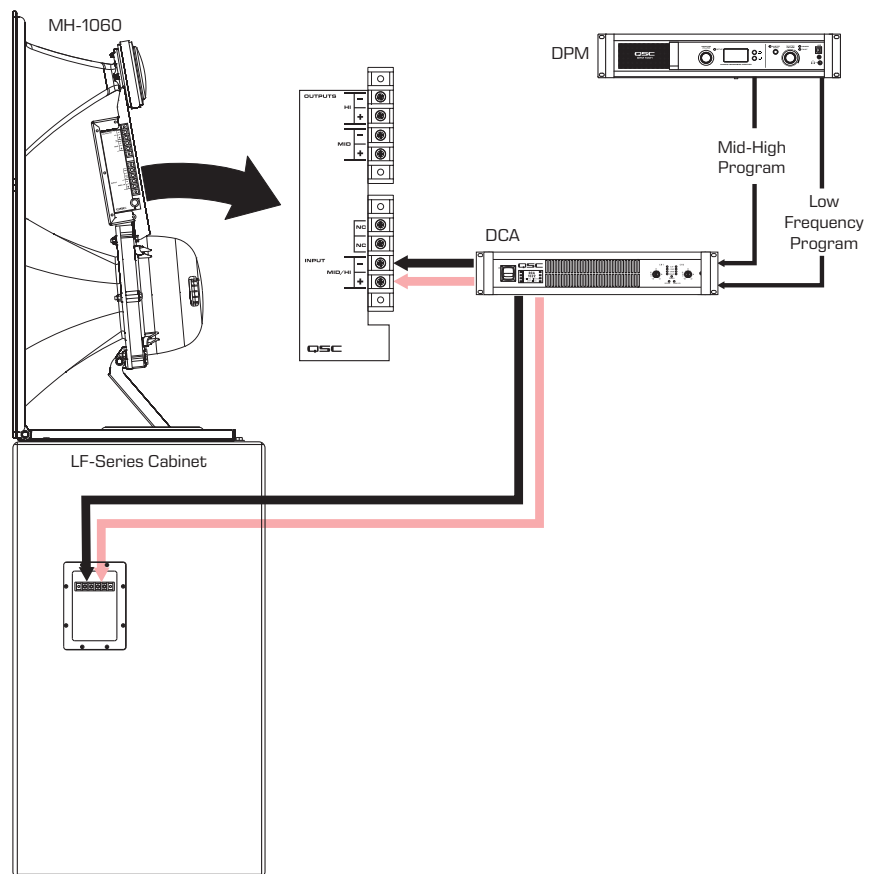
**¡PRECAUCIÓN!** ¡No conecte los amplificadores directamente a las entradas del excitador! Siempre use la tira de terminales de entrada.

### Terminales de ENTRADA

El MH-1060 tiene terminales de tornillo de barra protectora que aceptan alambre trenzado de calibre de hasta n.º 10 AWG (6 mm<sup>2</sup>) para altavoces. Observe la polaridad adecuada. Use el alambre de calibre más grande y de longitud más corta para la aplicación. *La señal aplicada en el conjunto de altavoces media-alta no debe tener un contenido de baja frecuencia (menor que 200 Hz).*

### Terminales de SALIDA

Los terminales de SALIDA se conectan en fábrica a los excitadores. Estos terminales SÓLO deben estar conectados a su excitador respectivo. No conecte las señales a estos terminales ya que si lo hace anulará toda protección y el circuito de equalización.



— Figura 4 —



**NOTA:** Mantenga la polaridad adecuada en la conexión del altavoz en todo el sistema para obtener el máximo rendimiento. No aplique una señal de intervalo completo (con contenido <200 Hz) al MH-1060. No conecte ninguna señal a los conjuntos superiores de los terminales de SALIDA.

# Especificaciones

(sujetas a cambio sin previo aviso)

Intervalo de frecuencias	20 Hz – 20 kHz (espacio completo, con procesamiento QSC, con suavizado de 1/3 octava)
Cobertura nominal	90° horizontal X +20 a -30° vertical (50° total, el montaje ajustable permite ajustes en el plano vertical). El plano horizontal se puede ajustar alterando la posición de montaje de la caja de baja frecuencia antes de apretar los pernos.
DI:	9 dB (400 a 16 kHz promedio)
Q:	8 (400 a 16 kHz promedio)
Salida máxima:	126 dB continua calculada y 132 dB pico calculado (según la impedancia nominal)
Impedancia:	8 ohmios, nominal
Potencia máxima de entrada	Potencia continua (W): 200 W (según la impedancia normal)
Sensibilidad	SPL 103 dB, 1 W, 1 m (para 2,83 V a 1 m)
Frecuencias de cruce	250 Hz o superior, 24 dB/octava
Red de cruce	2,2 kHz, pendiente eléctrica de 18 dB/octava para el paso alto y 12 dB/octava para el paso bajo.
Conectores	Los terminales de tornillo de barra protectora aceptan alambre trenzado de calibre de hasta n.º 10 AWG (6 mm <sup>2</sup> ). Dos terminales de entrada.
Transductores	
Frecuencia media	Alcance medio y alta eficiencia de 10", acoplado mediante un canal acústico al cuerno.
Frecuencia alta	Salida de 1,4" (36 mm), bobina de voz de 2,4" (60 mm), excitador de compresión con diafragma de titanio.
Herraje de montaje:	Se conecta a la parte superior de la caja de baja frecuencia mediante tres pernos M8, de 20 mm de largo.
Tamaño (AL, AN, PR)	991 x 762 x 508 mm (39 x 30 x 20 pulgadas)
Peso	37,2 kg (82 libras) neto



Dirección postal:

QSC, LLC

1675 MacArthur Boulevard

Costa Mesa, CA 92626-1468 EE. UU.

Números de teléfono:

Número principal: +1 714 754 6175

Ventas y Marketing: +1.714.957.7100 o línea gratuita (solo EE. UU.) 800.854.4079

Servicio al Cliente: +1.714.957.7150 o línea gratuita (solo EE. UU.) 800.772.2834

Números de fax:

Fax de Ventas y Marketing: +1 714 754 6174

Fax de Servicio al Cliente: +1 714 754 6173

Página web:

[www.qsc.com/es/](http://www.qsc.com/es/)

Correo electrónico:

[info@qsc.com](mailto:info@qsc.com)

[cinematechsupport@qsc.com](mailto:cinematechsupport@qsc.com)