



Cinema Loudspeaker System

SC-423C

Features

- 3-way selectable, bi- or tri-amplified screen channel system
- MH-1075C provides 90° horizontal by +20° to -30° vertical coverage
- LF-4215 is constructed of MDF and is heavily braced
- Low-distortion waveguides provide highly articulate dialogue
- Shallow depth (20") facilitates installation



Developed specifically for the unique requirements of professional motion picture playback, the SC-423C extends QSC's commitment to the cinema market. As a member of the DCS Digital Cinema Speaker Series, the SC-423C is a 3-way, selectable bi-or tri-amplified screen channel loudspeaker system comprised of two main units—the MH-1075C mid-high frequency system and the LF-4215 low-frequency system.

The MH-1075C mid-high system features a high output, horn loaded 10" midrange cone driver and a 3" (75mm) titanium diaphragm compression driver mounted to an adjustable pan and tilt bracket. The MH-1075C includes a driver protection network and a passive crossover for bi-amp operation. Power limiter circuitry protects the high-frequency driver from overpowering. The MH-1075C provides extended frequency coverage for the critical midrange band. A high power 10" cone driver allows operation as low as 250 Hz and the advanced phase plug coupling permits a crossover point of up to 1800 Hz to the high-frequency horn. This ensures that most of the dialog range

is reproduced by a single element, for unmatched intelligibility.

The LF-4215 dual 15" (381 mm) low-frequency enclosure is designed specifically to address the extended low-frequency response required for cinema applications. The LF-4215 covers the frequency range from 35 Hz to 250 Hz. Close Coupled Woofers (CCW), with their tight spacing between woofers, improves coupling and keeps coverage angles wide over a greater frequency range than more widely spaced designs.

The SC-423C is designed for ease of installation. The MH-1075C components come pre-assembled to reduce field assembly time. Three bolts are all that are required to secure the MH-1075C to the top of the LF-4215 enclosure.

SC-423C Details

Specifications

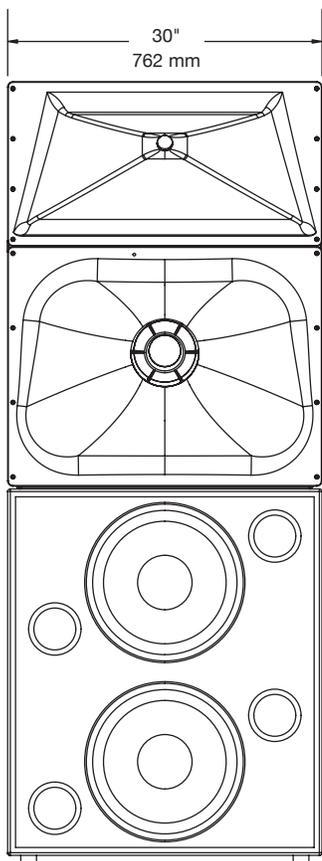
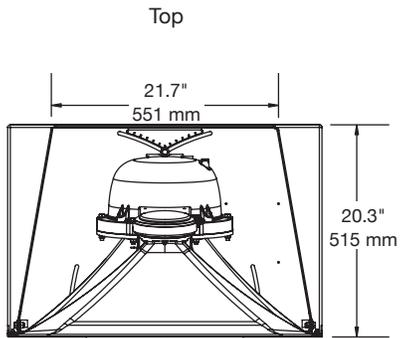
SC-423C

Nominal Coverage	90° horizontal x +20 to -30° vertical		
Frequency Range	32 Hz to 16 kHz (-6 dB)		
Crossover Frequency	250 and 1700 Hz, 24 dB per octave		
	LF-4215	MH-1075C	
Impedance	4Ω	8Ω	
Sensitivity 1 watt/1 meter, half space	99.5 dB	Bi-amp 105 dB	Tri-amp MF 105 dB HF 107.5 dB
Maximum Input Power ¹			
8 hours of 6 dB crest factor IEC 268 noise spectrum	800 W RMS	250 W RMS ² <small>passive mid-high</small>	275 W RMS 75 W RMS
2 hours of 6 dB crest factor pink noise, 50 Hz – 20 kHz, AES method	1000 W RMS	350 W RMS	
Recommended Amplifier Power	1600 W RMS maximum	800 W RMS maximum	
Recommended Processing	Subsonic filter below 30 Hz, > 18 dB per octave	4th order LR crossover at 250 and 1700 Hz via QSC processor	
Connectors	Barrier strip screw terminals accept up to #10 AWG stranded wire		Barrier strip screw terminals accept up to #10 AWG stranded wire
Transducers	Two 15" (381mm) high efficiency, extended bass woofers featuring 4" copper voice coils	10- high efficiency mid range, 1.5" (38mm) exit, 3" titanium diaphragm compression driver	
Enclosure	Quasi B4 alignment, ported enclosure with fully flared ports, symmetrical port design, tuned to 36 Hz, constructed of MDF and heavily braced. Features vandal resistant woofer mounting bolts	Tilt/Pan Bracket ±10° vertical tilt ±10° horizontal pan	
Dimensions (HWD)	36" x 30" x 20.3" (470 mm x 762 mm x 516 mm)		39" x 30" x 20" (990 mm x 762 mm x 508 mm)
Weight – Shipping	167.5 lb (76 kg)		103 lb (47 kg)
System Weight	270.5 lb (123 kg)		
Baffle Cut-Out	76" x 32"		

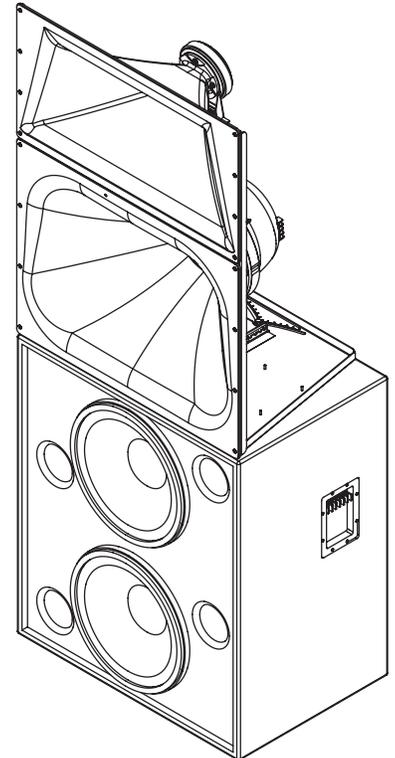
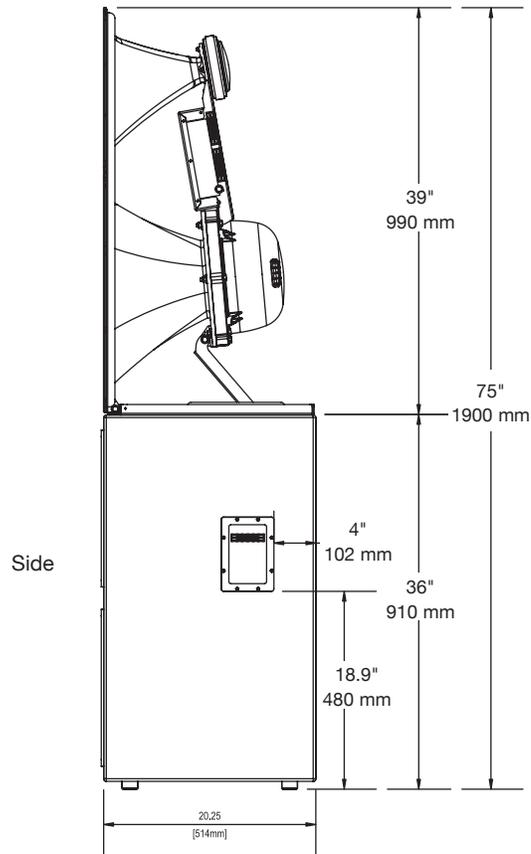
1) Maximum input power tested in accordance with IEC 60268-5 recommendations, 50 Hz – 20 kHz band limiting, 6 dB signal crest factor.

2) Maximum input power tested in accordance with IEC 60268-5 recommendations, 500 Hz – 2 kHz band limiting, 6 dB signal crest factor.

SC-423C Technical Drawing



Front



Specifications subject to change without notice.

QSC®

1675 MacArthur Boulevard • Costa Mesa, CA 92626 • Ph: 800/854-4079 or 714/957-7100 • Fax: 714/754-6174

© 2020 QSC, LLC all rights reserved. QSC, Q-SYS and the QSC logo are registered trademarks of QSC, LLC in the U.S. Patent and Trademark office and other countries. All other trademarks are the property of their respective owners. Patents may apply or be pending.

SC-423C Spec Sheet 09/30/2020



please recycle



1675 MacArthur Blvd., Costa Mesa, CA, 92626 USA
 Main Number (714) 754-6175 Sales & Marketing (714) 957-7100 or toll free (USA only) (800) 854-4079
 Customer Service(714) 957-7150 or toll free (USA only) (800) 772-2834

Cinema Mid-High Loudspeaker System User Manual

MH-1075C 10" (254mm) mid, 3.0" (75mm) compression driver

Introduction

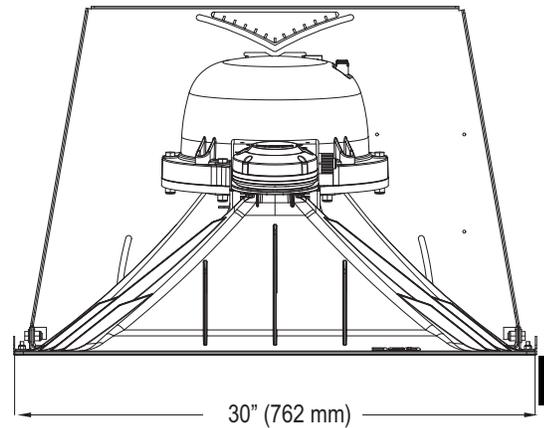
The MH-1075C "mid-high pack" provides the mid and high frequency components of three-way screen channel loudspeaker systems for high performance cinema applications. They were designed to operate with and be directly mounted on QSC's cinema low-frequency enclosures.

Mid frequencies are reproduced with a 10" (254mm) high-efficiency, phase-ring loaded driver mounted on a custom designed cinema horn. The high-frequency driver is a large format, 3.0" (75mm) titanium diaphragm compression driver mounted on a custom high-frequency cinema horn. The high frequency horn is a low-distortion waveguide providing highly articulate dialogue without coloration associated with conventional horn loudspeakers. Both horns feature broad horizontal and vertical coverage angles to ensure coverage of every seat in the auditorium. The driver assemblies are mounted on an adjustable pan and tilt bracket that has an integral aiming sight, simplifying installation.

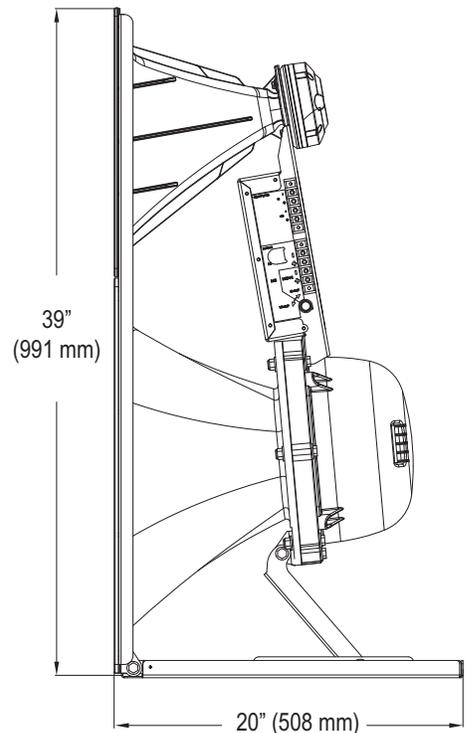
The MH-1075C loudspeaker includes a driver protection and crossover network to assure reliable operation. DC blocking capacitors protect against DC or low-frequency signals that could damage an unprotected driver. Power limiter circuitry protects the driver from over-powering and an 18dB/octave crossover seamlessly blends the high and mid frequency elements. Outboard processing is required to form the crossover between the LF and MH loudspeakers.

Bi-amp or tri-amp operation is possible using a selector switch mounted on the connections panel. The bi-amp setting provides a passive crossover network between mid and high drivers. Separate amplifiers and an active crossover are required for the low frequency channel and the mid-high channel. Tri-amp setting disables the internal mid-high crossover and each driver is driven independently by its own amplifier and active crossover; one for the low, one for the mid, and one for the high frequencies.

The MH-1075C components come pre-assembled to reduce field assembly time. Three bolts are all that are required to secure the mid-high assembly to the top of a QSC low-frequency enclosure.



- EN
- ES
- FR
- DE
- CH



Install in accordance with QSC Audio Product's instructions and a licensed, professional engineer. Only use attachments, mounts, accessories, or brackets specified by QSC Audio Products, LLC Refer all servicing to qualified personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way.



WARNING! Before placing, installing, rigging, or suspending any speaker product, inspect all hardware, suspension, cabinets, transducers, brackets and associated equipment for damage. Any missing, corroded, deformed or non-load rated component could significantly reduce the strength of the installation, placement, or array. Any such condition severely reduces the safety of the installation and should be immediately corrected. Use only hardware which is rated for the loading conditions of the installation and any possible short-term unexpected overloading. Never exceed the rating of the hardware or equipment. Consult a licensed, professional engineer when any doubt or questions arise regarding a physical equipment installation.



Mounting

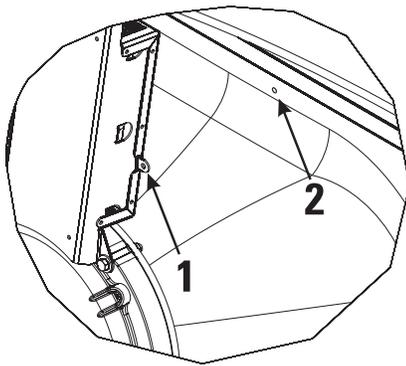
Attaching to Low Frequency Enclosure

The mid-high loudspeaker assembly attaches to the top of the QSC low frequency cabinet with three M8 bolts, 20mm long, with lock washers. This hardware ships installed on the low frequency cabinet. We recommend the use of serviceable thread locking compound when installing the bolts to prevent loosening due to vibration. Do not fully tighten the mounting hardware before aiming (see below).

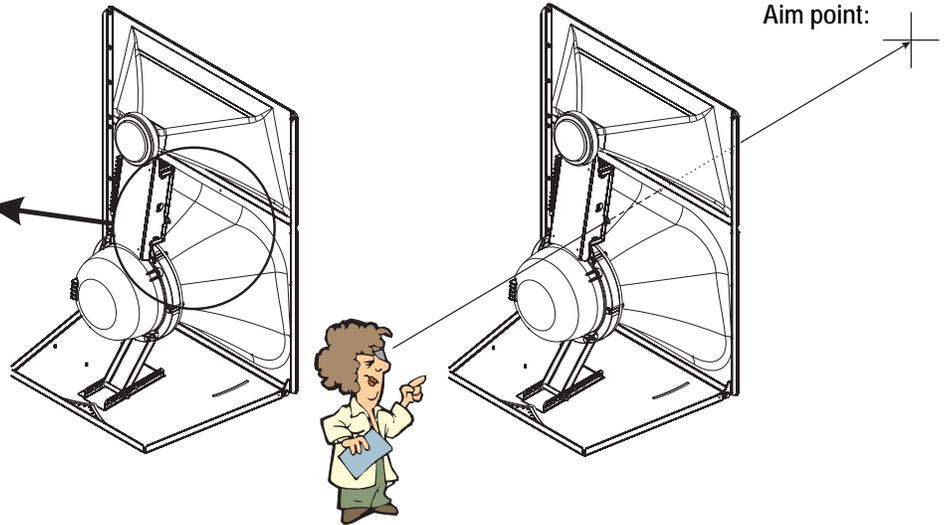
Aiming

Aim the horn in the horizontal plane (pan) before tightening the attachment hardware. Adjust the vertical tilt with the mid-high vertical adjustment bracket. The mid-high assembly is equipped with an aiming sight to assist in achieving desired coverage quickly and easily. For typical applications, the aim point should be the center seat in the back row of the auditorium. If the cinema screen has already been installed, a flashlight placed at the desired aiming point can be seen through the screen perforations in a darkened auditorium.

Where the sight holes are located:



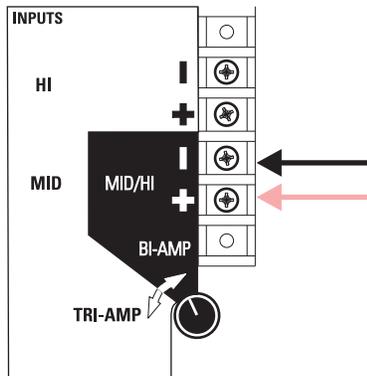
How to use the sights:



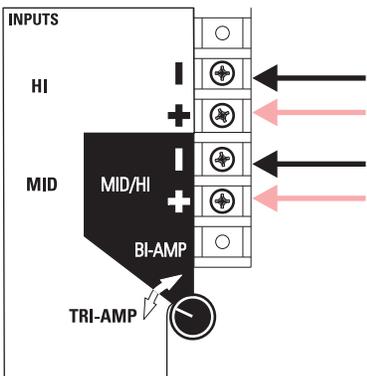
Settings

BI-AMP / TRI-AMP Operating Mode Selection

Set the operating mode selector switch to **BI-AMP** or **TRI-AMP**, depending on your application setup.



BI-AMP-When set to **BI-AMP**, the MH-1075C accepts mid-high frequency signals on one set of inputs and uses an internal crossover network between the mid- and high-frequency drivers. The signal applied to the mid-high loudspeaker assembly must not contain low-frequency content (below 200 Hz).



TRI-AMP- When set to **TRI-AMP**, the MH-1075C accepts separate mid- and high-frequency signals on two sets of inputs. The internal crossover network is bypassed and only the protective circuitry for the H.F. driver remains. Each of the driver's signals must have the appropriate signal processing before operating.



Do not connect amplifiers directly to the driver inputs! Always use the input terminal strip.

Connections

INPUT Terminals

The MH-1075C has barrier strip screw terminals that accept up to #10 AWG (6mm²) stranded loudspeaker wire. Observe proper polarity. Use the largest wire size and shortest wire length for the application.

OUTPUT Terminals

The **OUTPUT** terminals are factory-connected to the drivers. These terminals should **ONLY** be connected to their respective driver. Do not connect signals to these terminals as all protection and equalization circuitry will be bypassed.

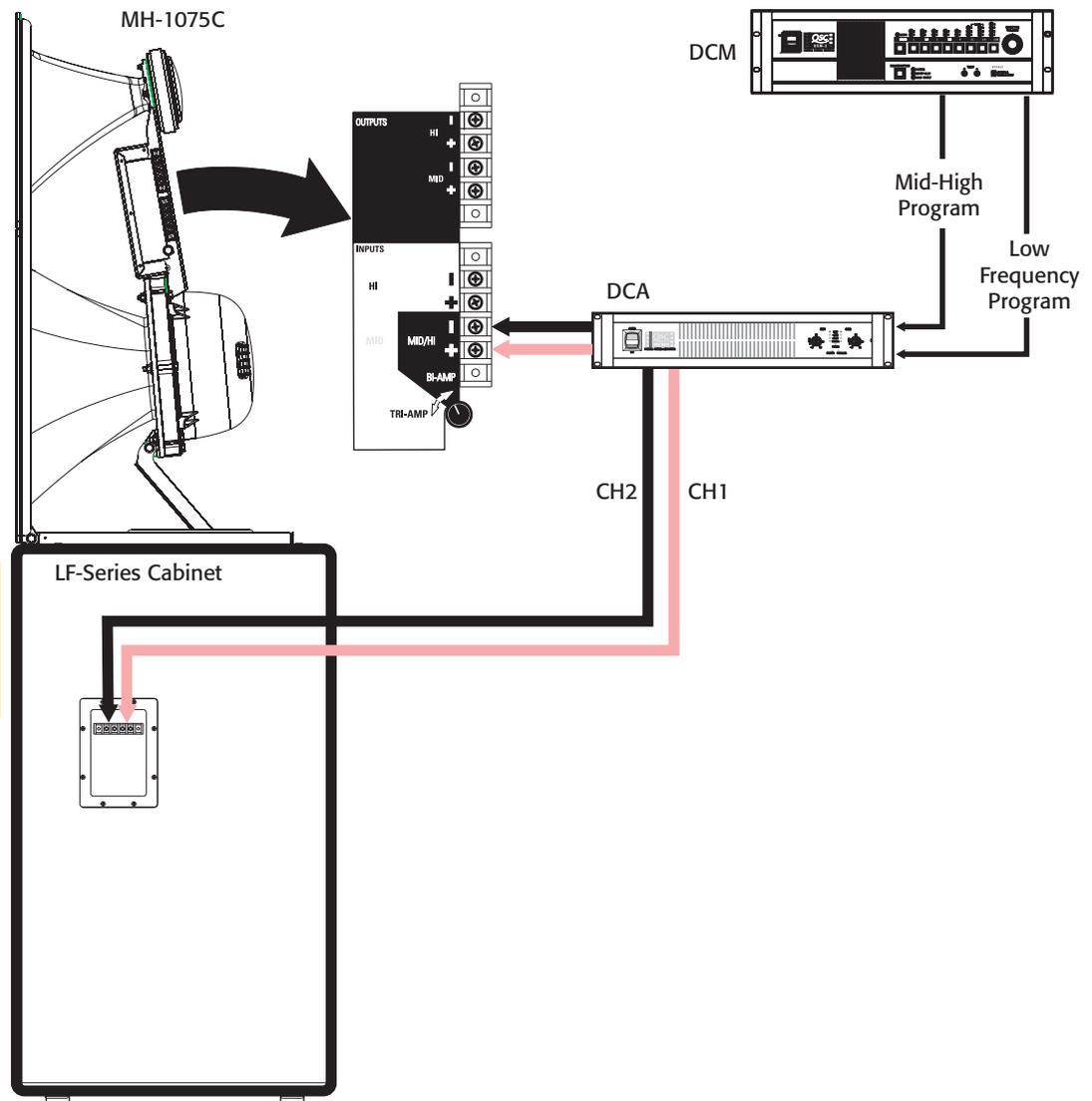


NOTE! Maintain proper loudspeaker connection polarity throughout the entire system for maximum performance. Do not apply full range signal to the MH-1075C! There is a mid-high passive crossover for bi-amp mode only. There is no crossover connected when operating in tri-amp mode. A protection network is always active. All required signal processing must be done before the signal is applied to the loudspeaker. Do not connect any signal to the upper sets of OUTPUT terminals.

BI-AMP mode connections- Ensure the mode switch is set to **BI-AMP**, connect the input to the MH-1075C to the lower set of input terminals marked "BI-AMP + -".

EN

BI-AMP Mode- one amplifier channel is used for the low frequency cabinet and one amplifier channel for the mid-high assembly. The MH-1075C mode switch is set to **BI-AMP**. Active crossovers are used before amplification. The mid-high assembly provides a passive crossover between the mid and high frequency drivers.

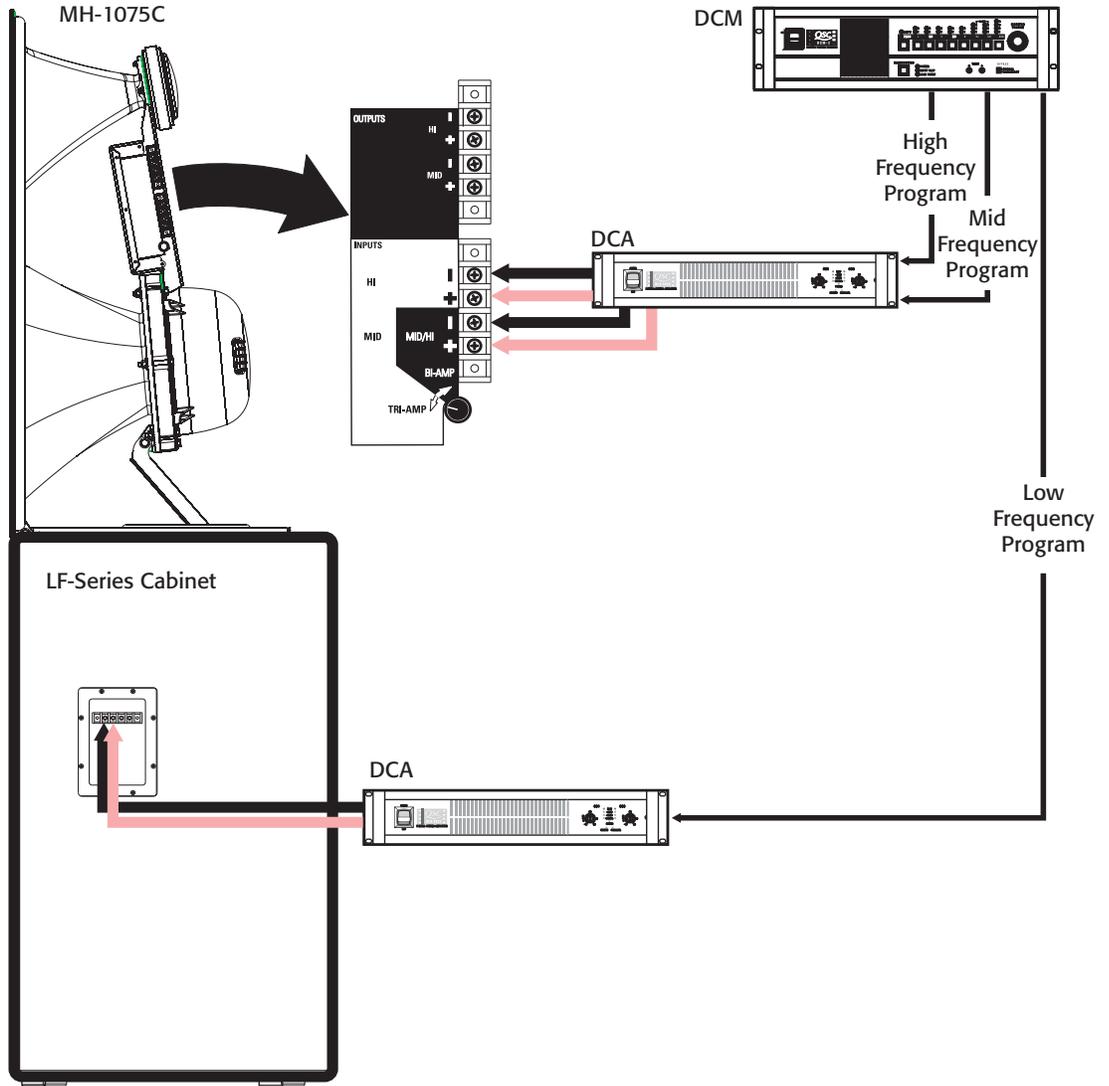


Connections (continued)

TRI-AMP mode connections- When the mode switch is set to **TRI-AMP**, connect the high frequency signal to the terminals marked "INPUT HI + -" and the mid frequency signal to the terminals marked "INPUT MID + -".

TRI-AMP Mode- one amplifier channel is used for the low frequency cabinet, one amplifier channel for the mids, and one amplifier channel for the high frequencies. The MH-1075C mode switch is set to TRI-AMP, bypassing the internal mid-high passive crossover. Active or passive crossovers are used before amplification. Power limiter and DC blocking remain active.

EN



MH-1075C Specifications (subject to change without notice)

Freq. Range	180 - 15k (-6dB, full space)
Nominal Coverage	90° horizontal X +20 to -30° vertical (50° total, adjustable mount provides for vertical plane adjustments. The horizontal plane can be adjusted by altering mounting position on the low frequency enclosure before tightening bolts.
DI:	9 dB (400 to 16k Hertz average)
Q:	8 (400 to 16k Hertz average)
Max. Output:	[Tri-amp mode] Mid Freq. 135.5 dB SPL calculated peak, 1m, full space [Tri-amp mode] High Freq. 133 dB SPL calculated peak, 1m, full space [Bi-amp mode] 135.5 dB SPL calculated peak, 1m, full space
Impedance:	[Bi-amp mode] 8 ohms nominal
Maximum Input Power	[Tri-amp mode] Mid Freq. 275 W (AES method, 2 hrs.) [Tri-amp mode] High Freq. 80 W (AES method, 2 hrs.) [Bi-amp mode] 250 W (IEC method, 8 hrs.)
Sensitivity	[Tri-amp mode] Mid Freq. 105 dB SPL, 1 watt, 1 meter [Tri-amp mode] High Freq. 108 dB SPL, 1 watt, 1 meter [Bi-amp mode] 105 dB SPL, 1 watt, 1 meter
Crossover Frequencies	[Tri-amp mode] 250 Hertz or higher, 24dB/octave and 1.7k Hertz, 24dB/octave [Bi-amp mode] 250 Hertz or higher, 24dB/octave
Crossover Network	1.7k Hertz, 18 dB/octave electrical slope, HF driver power limiting circuit (never disrupts continuity). Switchable operation between Bi-Amp and Tri-amp operation. Tri-amp setting removes crossover circuit from signal, leaving power limiter and DC blocking capacitors.
Connectors	Barrier strip screw terminals accept up to #10 AWG (6mm ²) stranded wire. Four terminals, two HF input and two MF input (for Tri-amp mode operation).
Transducers	MF: 10" high efficiency midrange, phase-ring loaded. HF: 1.5" (38mm) exit, 3" (76mm) voice coil, titanium diaphragm compression driver.
Mounting Hardware:	Attaches to top of the low frequency cabinet using three M8, 20mm long bolts.
Size	39" high x 30" wide x 20" deep (991 x 762 x 508mm)
Weight	82 lb. (37.2 kg) net

Warranty (USA only; other countries, see your dealer or distributor)

Disclaimer

QSC Audio Products, LLC is not liable for any damage to amplifiers, or any other equipment that is caused by negligence or improper installation and/or use of this loudspeaker product.

QSC Audio Products 3 Year Limited Warranty

QSC Audio Products, LLC ("QSC") guarantees its products to be free from defective material and / or workmanship for a period of three (3) years from date of sale, and will replace defective parts and repair malfunctioning products under this warranty when the defect occurs under normal installation and use - provided the unit is returned to our factory or one of our authorized service stations via pre-paid transportation with a copy of proof of purchase (i.e., sales receipt). This warranty provides that the examination of the return product must indicate, in our judgment, a manufacturing defect. This warranty does not extend to any product which has been subjected to misuse, neglect, accident, improper installation, or where the date code has been removed or defaced. QSC shall not be liable for incidental and/or consequential damages. This warranty gives you specific legal rights. This limited warranty is freely transferable during the term of the warranty period.

Customer may have additional rights, which vary from state to state.

In the event that this product was manufactured for export and sale outside of the United States or its territories, then this limited warranty shall not apply. Removal of the serial number on this product, or purchase of this product from an unauthorized dealer, will void this limited warranty. Periodically, this warranty is updated. To obtain the most recent version of QSC's warranty statement, please visit www.qscaudio.com. Contact us at 800-854-4079 or visit our website at www.qscaudio.com.

EN

Contacting QSC Audio Products

Mailing address: QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

Telephone Numbers:

Main Number (714) 754-6175

Sales & Marketing (714) 957-7100 or toll free (USA only) (800) 854-4079

Customer Service (714) 957-7150 or toll free (USA only) (800) 772-2834

Facsimile Numbers:

Sales & Marketing Fax (714) 754-6174

Customer Service Fax (714) 754-6173

World Wide Web: www.qsccinema.com

E-mail: info@qscaudio.com

service@qscaudio.com



QSC Audio Products, LLC 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, California 92626 USA
©2012 "QSC" and the QSC logo are registered with the U.S. Patent and Trademark Office.



1675 MacArthur Blvd., Costa Mesa, CA, 92626 EE.UU.

Número principal (714) 754-6175 Ventas y Comercialización (714) 957-7100 o línea sin costo (sólo para EE.UU.) (800) 854-4079

Servicio al cliente(714) 957-7150 o línea sin costo (sólo en EE.UU.) (800) 772-2834

Manual del Usuario del Sistema de Altavoces de Frecuencia Media-Alta para Salas de Cine

Excitador de compresión **MH-1075C**

de frecuencia media de 10" (254 mm) y 3.0" (75 mm)

Introducción

El "paquete de frecuencias media-alta" MH-1075C 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 mismo está acoplado al cuerno mediante un canal acústico de diseño especial. El excitador de alta frecuencia es un excitador de compresión con diafragma de titanio, de formato grande, de 3,0" (75 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-1075C incluye una protección del excitador y una red de cruce para asegurar un funcionamiento fiable. Los capacitores de bloqueo de CC protegen contra señales de CC o de baja frecuencia que podrían dañar un excitador no protegido. El circuito limitador de potencia protege el excitador contra las sobrecargas y un cruce de 18dB/octava combina perfectamente los elementos de frecuencia alta y media. Se requiere procesamiento exterior para formar el cruce entre los altavoces LF y MH.

La operación con sistema biamplificado (bi-amp) o triamplificado (tri-amp) es posible usando un conmutador selector montado en el panel de conexiones. El ajuste bi-amp proporciona una red de cruce pasivo entre los excitadores de frecuencia media y alta. Se requieren amplificadores separados y un cruce activo para el canal de frecuencia baja y el canal de frecuencia media-alta. El ajuste tri-amp desactiva el cruce interno de frecuencia media-alta, y cada excitador es accionado independientemente por su propio amplificador y cruce activo; uno para la frecuencia baja, uno para la frecuencia media y otro para la frecuencia alta.

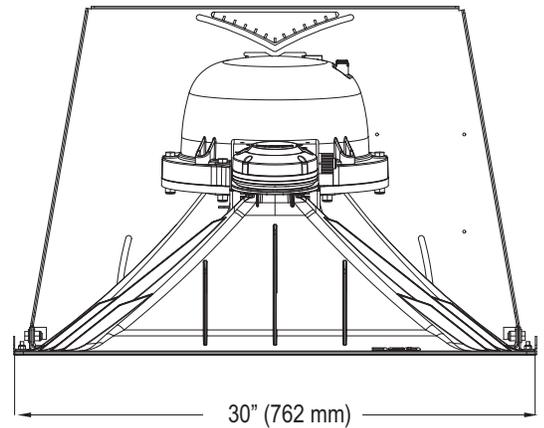
Los componentes del modelo MH-1075C vienen preensamblados para reducir el tiempo de ensamblaje en terreno. Todo lo que se requiere es tres pernos para fijar el conjunto de frecuencia media-alta en la parte superior de una caja QSC de baja frecuencia.



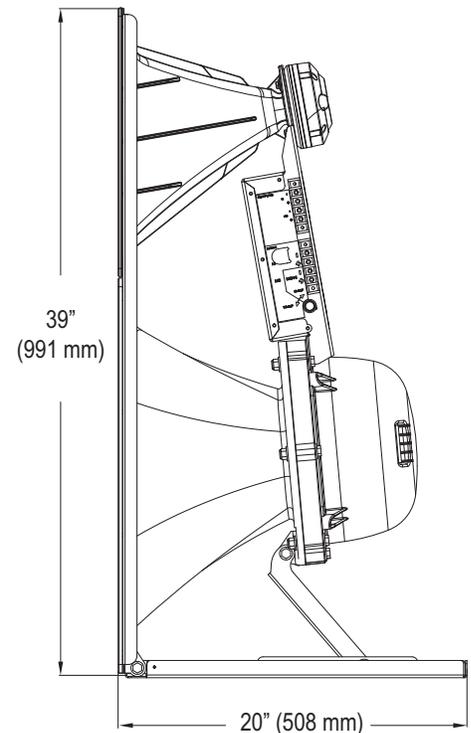
Instale de acuerdo con las instrucciones de QSC Audio Products y de un ingeniero profesional con la debida licencia. Sólo use piezas, montajes, accesorios y soportes especificados por QSC Audio Products, LLC Refiera todo el servicio a personal calificado. Cuando el aparato haya sido dañado de alguna 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 carga excesiva a corto plazo inesperada posible. Nunca exceda el valor nominal del equipo físico ni del dispositivo. Consulte a un ingeniero profesional con la debida licencia cuando surjan dudas o preguntas referentes a la instalación física del equipo.



ES



TD-000352-00-A
 © Copyright 2012, QSC Audio Products, LLC
 QSC® es una marca comercial registrada de QSC Audio Products, LLC
 QSC y el logotipo de QSC están registrados con la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de los Estados Unidos

Superficie

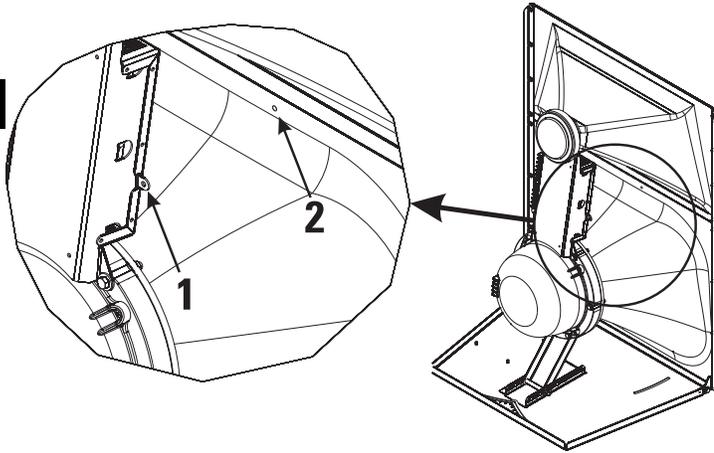
Conexión a una caja de baja frecuencia

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).

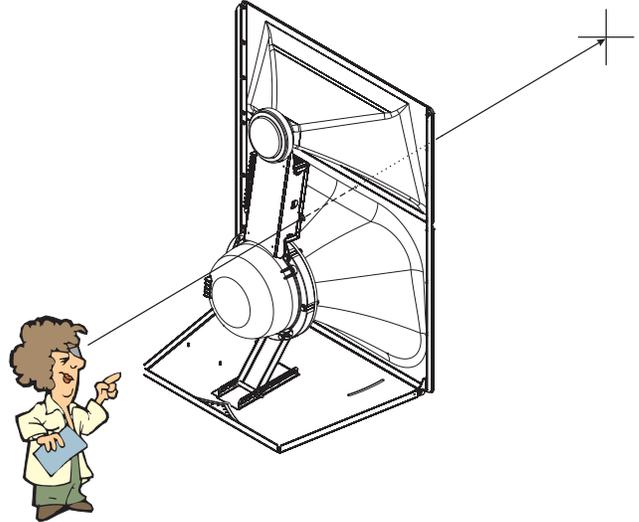
Orientación

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.

Dónde se ubican los orificios de la mirilla:



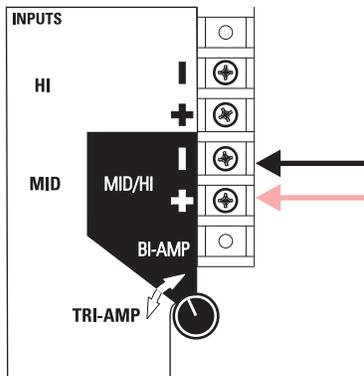
Cómo usar las mirillas:



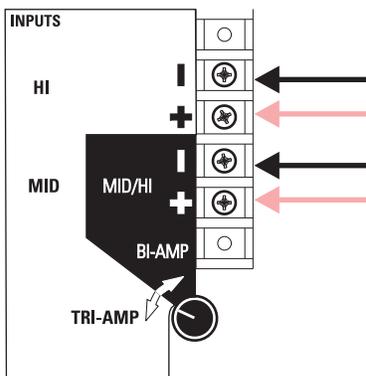
Ajustes

Selección del modo de operación BI-AMP / TRI-AMP

Coloque el conmutador selector del modo de operación en BI-AMP o TRI-AMP, dependiendo del ajuste de su aplicación.



BI-AMP - Cuando se ajusta en BI-AMP, el modelo MH-1075C acepta señales de frecuencia media-alta en un conjunto de entradas y utiliza una red de cruce interno entre los excitadores de frecuencia media y alta. La señal aplicada en el conjunto de altavoces media-alta no debe tener un contenido de baja frecuencia (menor que 200 Hz).



TRI-AMP - Cuando se ajusta en TRI-AMP, el modelo MH-1075C acepta señales separadas de frecuencia media y alta en dos conjuntos de entradas. La red de cruce interno se elude y sólo queda el circuito protector para el excitador de H.F. Cada una de las señales del excitador debe tener el procesamiento apropiado de la señal antes de operar.



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

Conexiones

Terminales de ENTRADA

El modelo MH-1075C tiene terminales de tornillo de barra protectora que aceptan alambre trenzado de calibre de hasta N.º 10 AWG (6 mm²) para altavoces. Use el alambre de calibre más grande y de longitud más corta para la aplicación.

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.

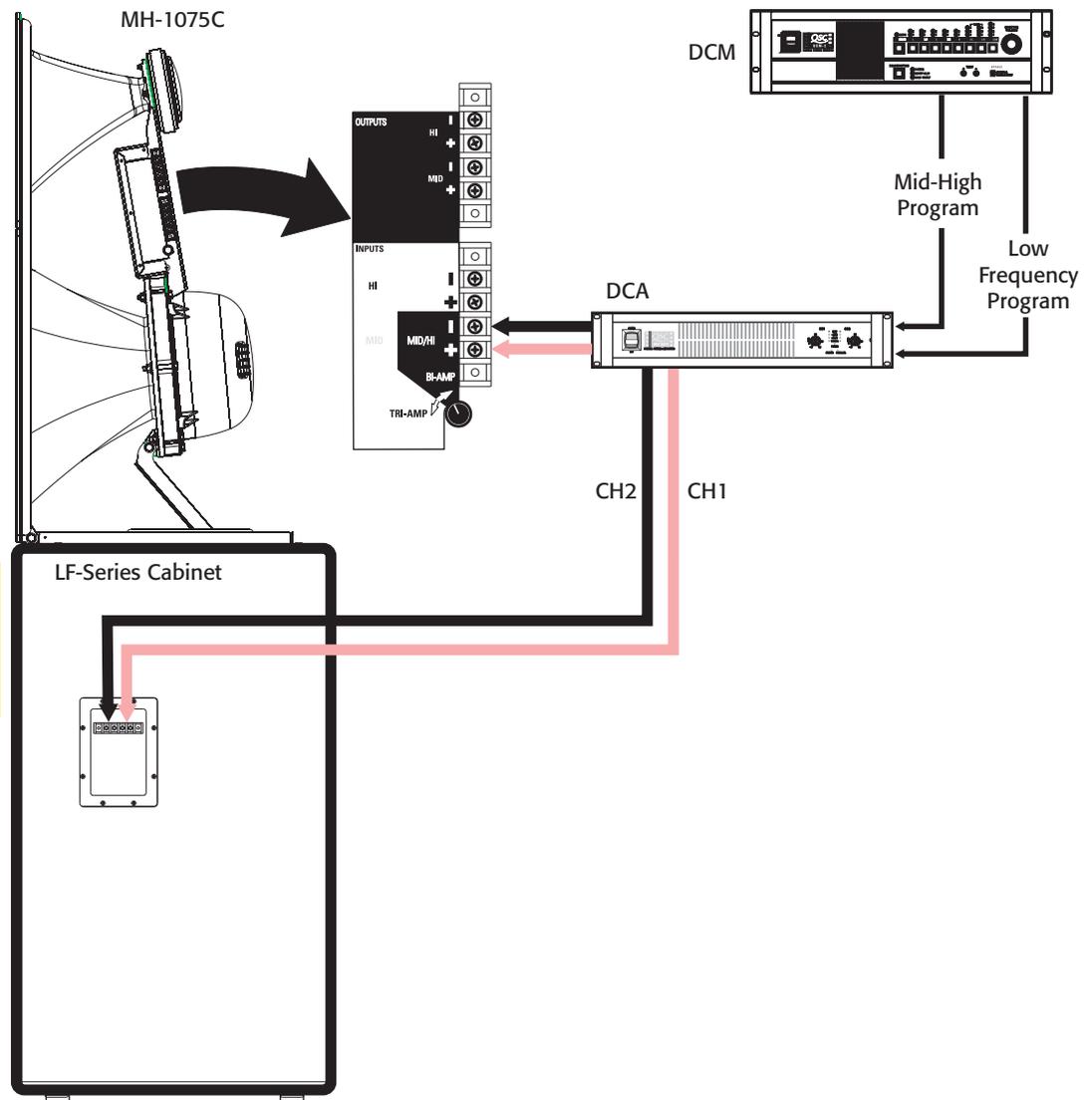


¡NOTE! Mantenga la polaridad adecuada en la conexión del altavoz en todo el sistema para obtener el máximo rendimiento. ¡No aplique una señal de intervalo total al MH-1075C! Hay un cruce pasivo de frecuencia media-alta sólo para el modo bi-amp. Cuando se opera en el modo tri-amp no hay un cruce conectado. Siempre está activa una red de protección. Todo el procesamiento requerido de señales se debe hacer antes de aplicar la señal al altavoz. No conecte ninguna señal a los conjuntos superiores de los terminales de SALIDA.

Conexiones en el modo BI-AMP - Asegúrese de que el conmutador de modo esté colocado en **BI-AMP**, conecte la entrada al sistema MH-1075C en el conjunto inferior de terminales de entrada marcadas "BI-AMP + -".

ES

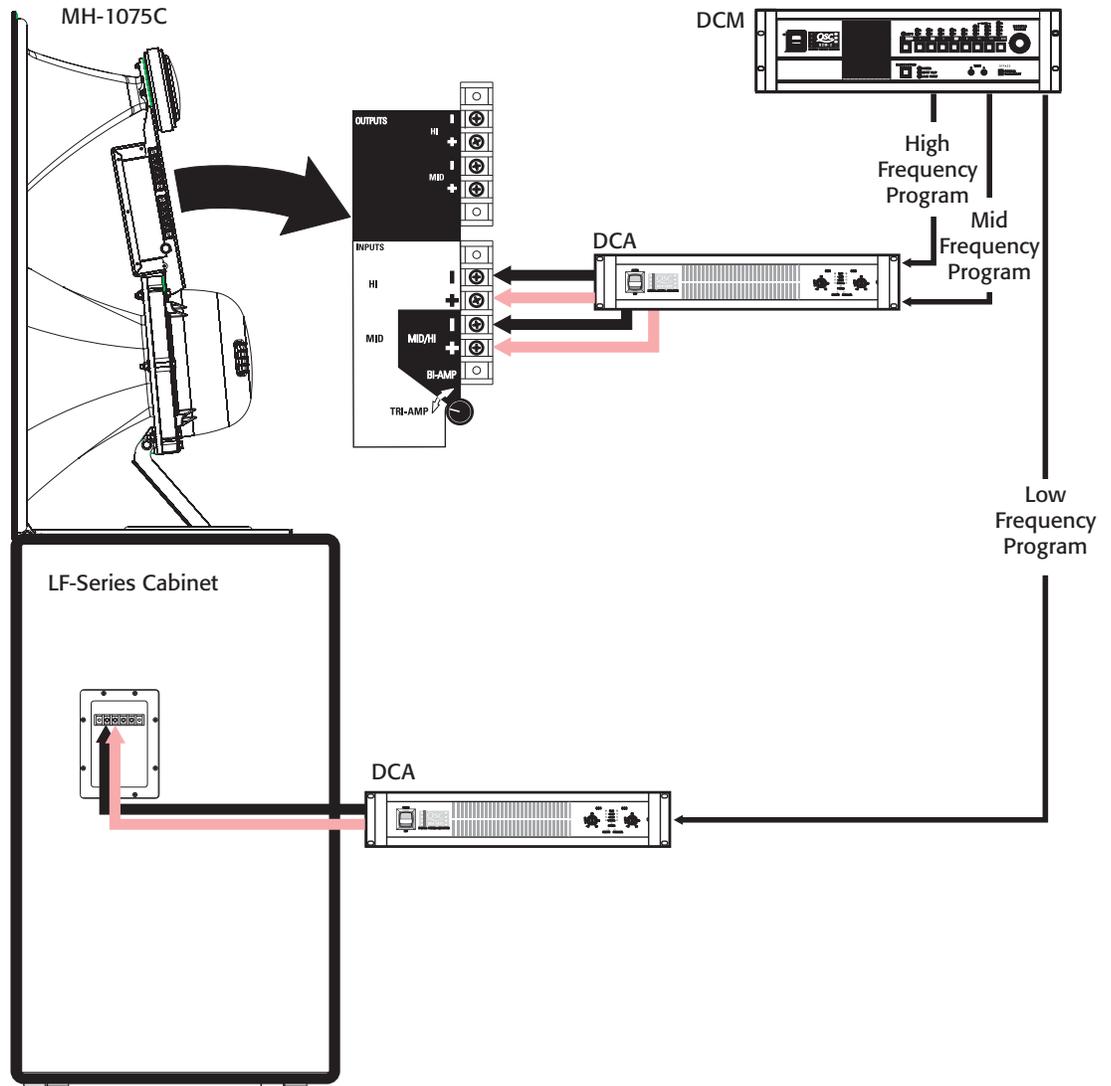
Modo BI-AMP - un canal del amplificador se usa para la caja de baja frecuencia y un canal del amplificador para el conjunto de frecuencia media-alta. El conmutador de modo del sistema MH-1075C está ajustado en **BI-AMP**. Los cruces activos se usan antes de la amplificación. El conjunto de frecuencia media-alta proporciona un cruce pasivo entre los excitadores de frecuencia media y alta.



Conexiones (continuación)

Conexiones del modo TRI-AMP - Cuando el conmutador de modo se encuentre en TRI-AMP, conecte la señal de alta frecuencia en los terminales marcados "INPUT HI + -" y la señal de frecuencia media en los terminales marcados "INPUT MID + -".

Modo TRI-AMP - se usa un canal del amplificador para la caja de baja frecuencia, un canal del amplificador para las frecuencias medias y un canal del amplificador para las frecuencias altas. El conmutador de modo del sistema MH-1075C está ajustado en TRI-AMP, eludiendo el cruce pasivo interno de frecuencia media-alta. Los cruces activos o pasivos se usan antes de la amplificación. El limitador de potencia y el bloqueo de CC permanecen activos.



ES

Especificaciones del sistema MH-1075C (sujetas a cambio sin previo aviso).

Intervalo de frecuencia	180 - 15k (-6dB, espacio completo)
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 16k Hertz como promedio)
Q:	8 (400 a 16 Hertz como promedio)
Salida máxima:	[Modo Tri-amp] Frecuencia media Pico calculado de SPL: 135.5 dB, 1m, espacio completo [Modo Tri-amp] Alta frecuencia Pico calculado de SPL: 133 dB, 1m, espacio completo [Modo Bi-amp] Pico calculado de SPL: 135.5 dB, 1m, espacio completo
Impedancia:	[Modo Bi-amp] 8 ohmios nominales
Potencia máxima de entrada	[Modo Tri-amp] Frecuencia media 275 W (método AES, 2 hrs.) [Modo Tri-amp] Alta frecuencia 80 W (método AES, 2 hrs.) [Modo Bi-amp] 250 W (método IEC, 8 hrs.)
Sensibilidad:	[Modo Tri-amp] Frecuencia media SPL: 105 dB, 1 vatio, 1 metro [Modo Tri-amp] Alta frecuencia SPL: 108 dB, 1 vatio, 1 metro [Modo Bi-amp] SPL: 105 dB SPL, 1 vatio, 1 metro
Frecuencias de cruce	[Modo Tri-amp] 250 Hertz o más, 24dB/octava y 1.7k Hertz, 24dB/octava [Modo Bi-amp] 250 Hertz o más, 24dB/octava
Red de cruce	1.7k Hertz, pendiente eléctrica 18 dB/octava, circuito limitador de potencia del excitador HF (nunca afecta la continuidad). Operación conmutable entre Bi-Amp y Tri-amp. El ajuste Tri-amp quita el circuito de cruce de la señal, dejando el limitador de potencia y los capacitores de bloqueo de la CC.
Conectores:	Los terminales de tornillo de barra protectora aceptan alambre trenzado de calibre de hasta N.º10 AWG (6 mm ²). Cuatro terminales: dos entradas HF y dos entradas MF (para la operación en el modo Tri-amp).
Transductores	MF: alcance medio y alta eficiencia de 10", acoplado mediante un canal acústico al cuerno. HF: salida de 1,5" (38 mm), bobina de voz de 3" (76 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	39" de alto x 30" de ancho x 20" de profundidad (991 x 762 x 508 mm)
Peso	82 libras (37.2 kg) neto

Garantía (sólo para EE.UU.; para otros países, consulte con su vendedor o distribuidor)

Renuncia

QSC Audio Products, LLC no es responsable por ningún daño a los amplificadores, ni a ningún otro equipo que sea causado por negligencia o instalación y/o uso inadecuado de este altavoz.

Garantía limitada de 3 años de QSC Audio Products

QSC Audio Products, LLC ("QSC") garantiza que sus productos estarán libres de materiales y/o mano de obra defectuosos por un periodo de tres (3) años a partir de la fecha de la venta, y reemplazará las piezas defectuosas y reparará los productos que funcionen mal bajo esta garantía cuando el defecto ocurra bajo condiciones normales de instalación y uso, siempre y cuando la unidad se devuelva a nuestra fábrica o a una de nuestras estaciones autorizadas de servicio mediante transportación prepagada con una copia del comprobante de compra (por ejemplo, el recibo de la compra). Esta garantía requiere que el examen del producto devuelto indique, en nuestra opinión, un defecto de fabricación. Esta garantía no se extiende a ningún producto que hubiera estado sometido a uso indebido, negligencia, accidente, instalación incorrecta, o en el que se hubiera quitado o modificado el código de la fecha. QSC tampoco será responsable por daños incidentales y/o emergentes. Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Esta garantía limitada es libremente transferible durante el periodo de la misma.

El cliente podría gozar de derechos adicionales, que podrían variar de un estado a otro.

En caso de que este producto fuera fabricado para exportación y venta fuera de los Estados Unidos o sus territorios, entonces no será aplicable esta garantía limitada. La eliminación del número de serie en este producto, o la compra de este producto de un distribuidor no autorizado, anularán esta garantía limitada. Esta garantía se actualiza periódicamente. Para obtener la versión más reciente de la declaración de garantía de QSC, visite www.qscaudio.com. Comuníquese con nosotros en 800-854-4079 o visite nuestro sitio en Internet en www.qscaudio.com.

ES

Cómo comunicarse con QSC Audio Products

Dirección postal: QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 EE.UU.

Números de teléfono:

Número principal (714) 754-6175

Ventas y Comercialización (714) 957-7100 o línea sin costo (sólo EE.UU.) (800) 854-4079

Servicio al cliente (714) 957-7150 o línea sin costo (sólo en EE.UU.) (800) 772-2834

Números de fax:

Ventas y Comercialización Fax (714) 754-6174

Servicio al Cliente Fax (714) 754-6173

World Wide Web: www.qsccinema.com
Dirección electrónica: info@qscaudio.com
service@qscaudio.com



QSC Audio Products, LLC 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, California 92626 EE.UU.
©2012 "QSC" y el logo QSC están registrados con la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de EE.UU.

Manuel d'utilisation de systèmes de haut-parleurs de cinéma moyenne-haute fréquence

Haut-parleur fréquence moyenne **MH-1075C**

(254 mm), étage d'attaque de compression de 75 mm

Introduction

Le MH-1075C " mid-high pack " fournit les composants moyennes et hautes fréquences des systèmes de haut-parleurs à canal d'écran tridirectionnel pour les applications cinématographiques à haute performance. Ils ont été conçus pour fonctionner avec des enceintes basse fréquence de cinéma QSC et doivent être installés dessus.

Les fréquences moyennes sont reproduites avec un étage d'attaque chargé sur plaque de phase ultra-puissant de 254 mm monté sur un pavillon acoustique de cinéma conçu sur mesure. L'étage d'attaque à haute fréquence est un étage d'attaque de compression à diaphragme en titane de 75 mm grand format monté sur un pavillon acoustique de cinéma à haute fréquence personnalisé. Le pavillon acoustique haute fréquence est un guide d'ondes basse distorsion permettant un dialogue très clair sans la coloration associée aux haut-parleurs à pavillon acoustique conventionnels. Les deux pavillons acoustiques ont de grands angles de couverture horizontaux et verticaux pour garantir l'audition depuis chaque fauteuil de la salle. Les étages d'attaque sont montés sur une équerre « panoramique et inclinaison » réglable dotée d'un dispositif de visée intégré, ce qui simplifie l'installation.

Le haut-parleur MH-1075C comprend une protection d'étage d'attaque et un circuit d'aiguillage de fréquences pour garantir un fonctionnement fiable. Des condensateurs qui bloquent le courant c.c. protègent contre les signaux c.c. ou basse fréquence qui risquent d'endommager un étage d'attaque sans protection. Le circuit du limiteur de puissance protège l'étage d'attaque d'une surpuissance et un filtre passif de 18 dB/octave mélange sans problème les éléments haute et moyenne fréquence. Un traitement extérieur est obligatoire pour former le filtre passif entre les haut-parleurs LF et MH.

Un fonctionnement avec deux ou trois amplificateurs est possible à l'aide d'un sélecteur monté sur le panneau des connexions. Une configuration à deux amplificateurs fournit un filtre passif entre les étages d'attaque moyenne et haute fréquence. Des amplificateurs séparés et un filtre actif sont nécessaires pour le canal basse fréquence et moyenne-haute fréquence. Une configuration à trois amplificateurs désactive le filtre passif moyenne-haute fréquence interne et chaque étage d'attaque est commandé indépendamment par son propre amplificateur et filtre passif ; un pour les basses fréquences, un pour les moyennes fréquences et un pour les hautes fréquences.

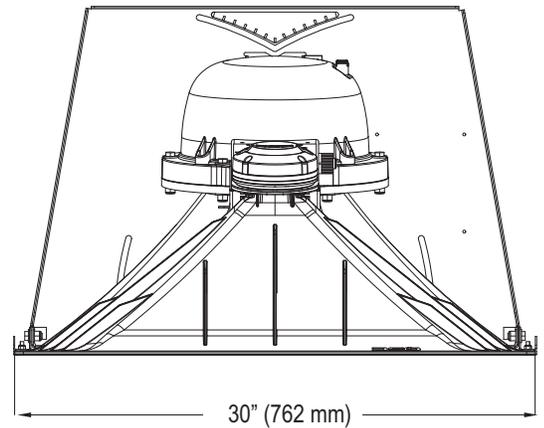
Les composants du MH-1075C sont fournis préassemblés pour réduire le temps de montage sur site. Trois boulons suffisent pour fixer l'ensemble moyenne-haute fréquence sur le dessus d'une enceinte basse fréquence QSC.



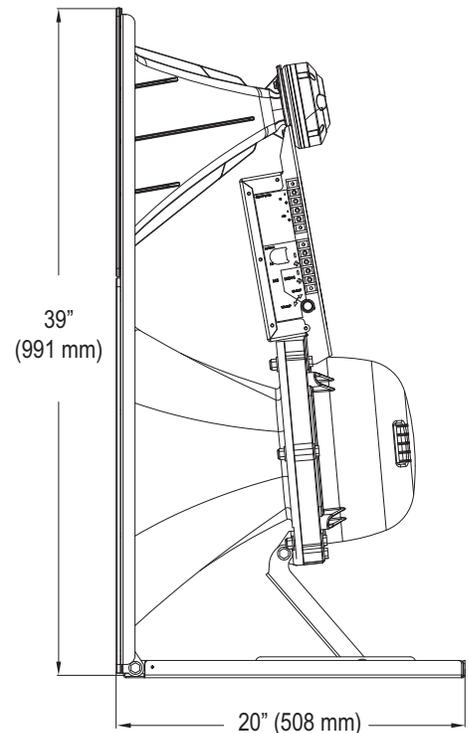
Installer conformément aux instructions de QSC Audio Products et d'un technicien professionnel diplômé. Utiliser uniquement des fixations, supports, accessoires ou équerres spécifiés par QSC Audio Products. Confier toutes les réparations à un personnel qualifié. Une réparation ou maintenance est requise lorsque l'appareil a été endommagé d'une manière quelconque.



AVERTISSEMENT ! Avant de placer, installer, monter ou suspendre un haut-parleur, inspecter l'état de toute la visserie, du matériel de suspension, des armoires, des transducteurs, des supports et du matériel associé. Tout composant manquant, corrodé, déformé ou non adapté à la charge risque de réduire sensiblement la solidité de l'installation, sa mise en place ou sa portée. Une telle condition réduit sensiblement la sécurité de l'installation et doit être immédiatement corrigée. Utiliser uniquement du matériel de montage prévu pour les conditions de charge de l'installation et toute surcharge éventuelle à court terme imprévue. Ne jamais dépasser les spécifications nominales du matériel de montage ou de l'équipement. Consulter un technicien professionnel diplômé en cas de doute ou de question concernant l'installation physique de l'équipement.



FR



Montage

Branchement sur une enceinte basse fréquence

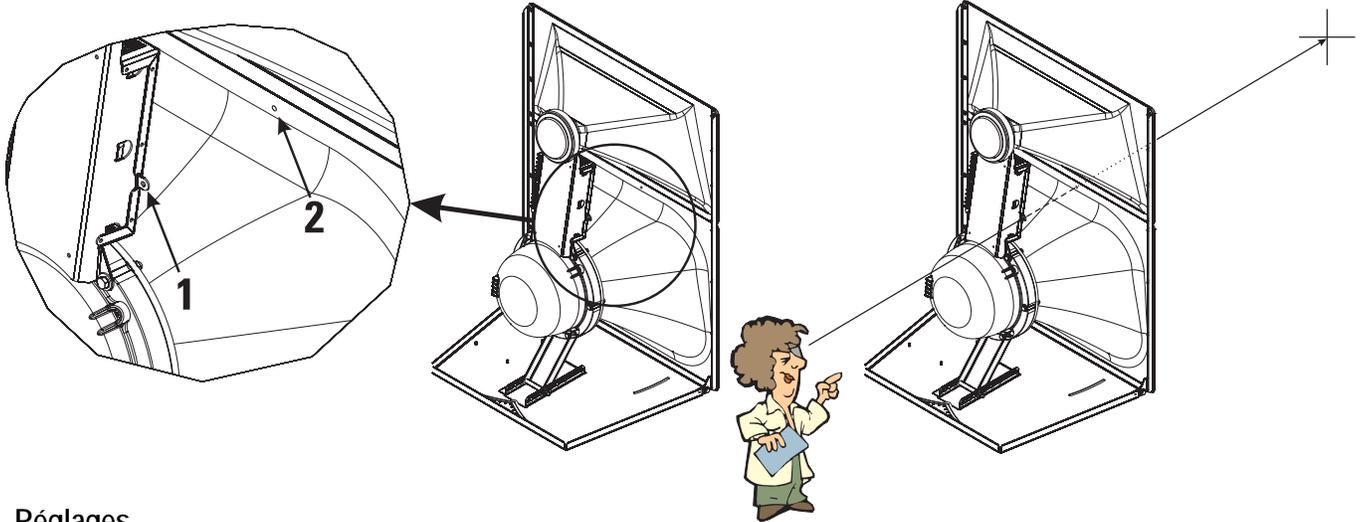
Le haut-parleur " moyenne-haute fréquence " s'attache en haut de l'enceinte basse fréquence QSC à l'aide de trois boulons M8 de 20 mm de longueur avec rondelles d'arrêt. La visserie est expédiée installée sur l'armoire basse fréquence. Nous recommandons l'utilisation d'une graisse pour filetage lors de l'installation des boulons pour empêcher leur desserrage suite aux vibrations. Ne serrez pas la visserie à fond avant de viser (voir ci-dessous).

Réglage de visée

Orienter le pavillon acoustique dans le plan horizontal (panoramique) avant de serrer la visserie de fixation. Ajuster l'inclinaison verticale en réglant l'équerre de réglage vertical de l'ensemble moyenne-haute fréquence. L'ensemble moyenne-haute fréquence est équipé d'un dispositif de visée pour obtenir plus facilement et rapidement la couverture souhaitée. Pour des applications typiques, le point de visée doit être le fauteuil central au fond de la salle de cinéma. Si l'écran de la salle de cinéma a déjà été installé, la lumière d'une lampe de poche placée au point de visée souhaité se voit à travers les perforations de l'écran dans une salle sombre.

Points où se situent les trous de visée :

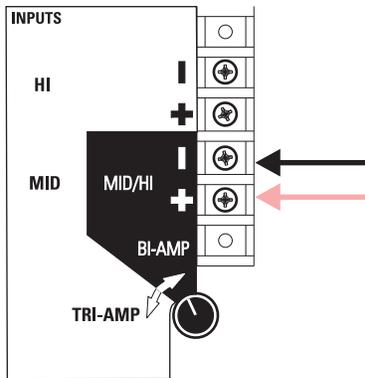
Mode d'emploi des trous de visée :



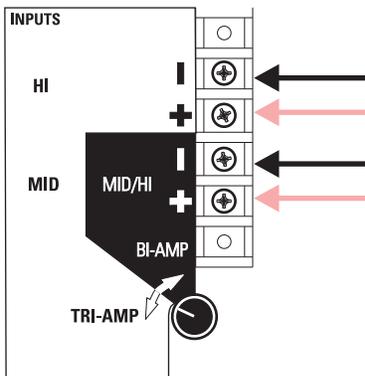
Réglages

Sélection du mode de fonctionnement à deux amplificateurs/trois amplificateurs

Réglez le sélecteur du mode sur BI-AMP (2) ou TRI-AMP (3), selon votre configuration.



BI-AMP - Réglé sur BI-AMP, le MH-1075C accepte les signaux de moyenne-haute fréquence sur un jeu d'entrées et utilise un circuit d'aiguillage de fréquences interne entre les étages d'attaque moyenne et haute fréquence. Le signal appliqué à l'ensemble de haut-parleurs moyenne-haute fréquence ne doit pas contenir de contenu basse fréquence (moins de 200 Hz).



TRI-AMP - Réglé sur TRI-AMP, le MH-1075C accepte les signaux moyenne et haute fréquence séparés sur deux jeux d'entrées. Le filtre passif interne est contourné et seul le circuit de protection pour l'étage d'attaque reste actif. Les signaux de chaque étage d'attaque doivent subir le traitement approprié avant de fonctionner.



Ne pas brancher les amplificateurs directement sur les entrées des étages d'attaque ! Toujours utiliser le bornier d'entrée.

Branchements

Bornes d'entrée (INPUT)

Le MH-1075C a des bornes vissées sur barrette de connexion qui acceptent des fils de haut-parleur toronnés jusqu'à #10 AWG (6 mm²). Respecter la polarité indiquée. Utiliser des conducteurs de calibre maximal et de longueur minimale pour l'application.

Bornes de sortie (OUTPUT)

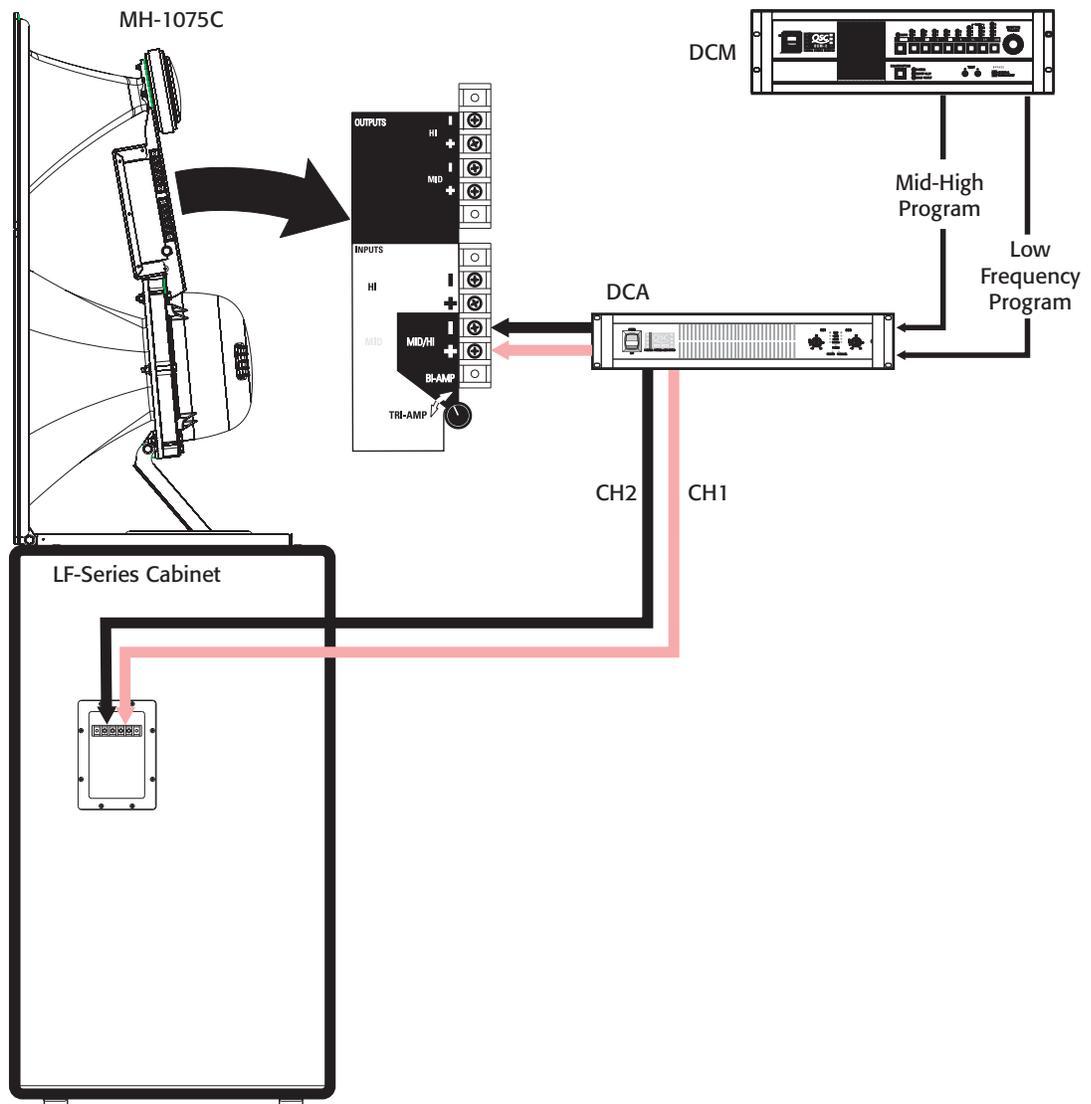
Les bornes **OUTPUT** sont connectées en usine aux étages d'attaque. Ces bornes doivent **UNIQUEMENT** être connectées à l'étage d'attaque correspondant. Ne pas connecter de signaux à ces bornes dans la mesure où tous les circuits de protection et d'égalisation seront contournés.



REMARQUE ! Pour une performance maximum, maintenir la polarité de branchement correcte à travers l'ensemble du système. Ne pas appliquer de signal pleine gamme au MH-1075C ! Il existe un filtre passif moyenne-haute fréquence pour le mode deux amplificateurs uniquement. Aucun filtre passif n'est connecté en mode trois amplificateurs. Un réseau de protection est toujours actif. L'ensemble du traitement du signal doit être effectué avant l'application du signal au haut-parleur. Ne connecter aucun signal à l'ensemble supérieur des bornes OUTPUT.

Branchements pour le mode BI-AMP - S'assurer que le sélecteur de mode est sur position **BI-AMP**, brancher l'entrée au MH-1075C sur l'ensemble inférieur des bornes d'entrée marquées « **BI-AMP +** ».

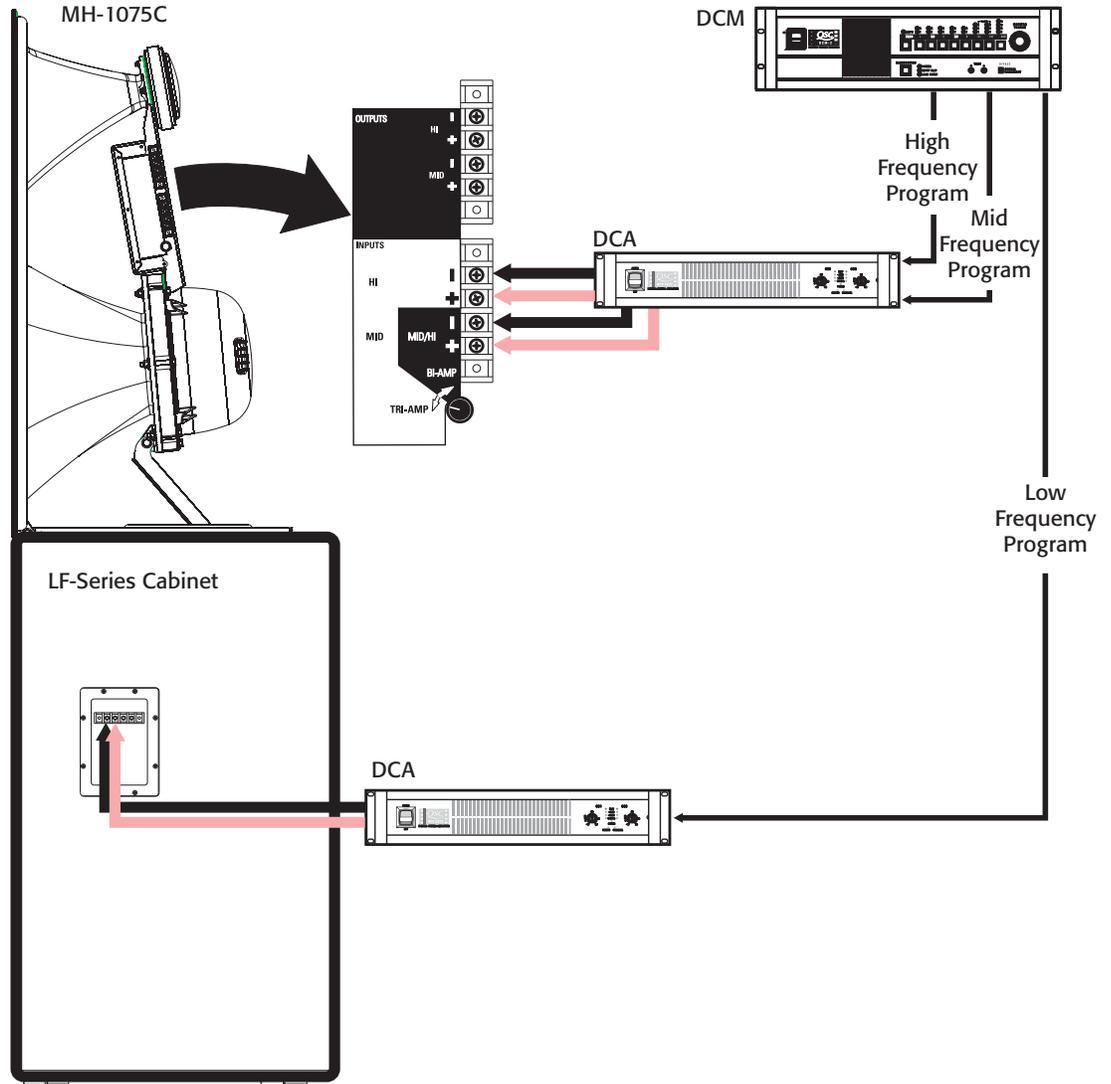
Mode BI-AMP - un canal d'amplificateur est utilisé pour l'armoire basse fréquence et un deuxième est utilisé pour l'ensemble moyenne-haute fréquence. Le sélecteur de mode du MH-1075C est sur position **BI-AMP**. Des filtres actifs sont utilisés avant l'amplification. L'ensemble moyenne-haute fréquence fournit un filtre passif entre les étages d'attaque moyenne et haute fréquence.



Connexions (suite)

Branchements pour le mode TRI-AMP - Lorsque le sélecteur est sur position TRI-AMP, brancher le signal haute fréquence aux bornes marquées « INPUT HI + - » et le signal moyenne fréquence aux bornes marquées « INPUT MID + - ».

Mode TRI-AMP - un canal d'amplificateur est utilisé pour l'armoire basse fréquence, un deuxième est utilisé pour les moyennes fréquences et un troisième est utilisé pour les hautes fréquences. Le sélecteur de mode du MH-1075C est sur position TRI-AMP, ce qui signifie que le filtre passif des moyennes-hautes fréquences est contourné. Des filtres actifs ou passifs sont utilisés avant l'amplification. La limitation de puissance et le blocage de c.c. restent actifs.



FR

Caractéristiques techniques du MH-1075C (sujettes à modification sans préavis)

Plage de fréquence	180 à 15 kHz (-6 dB, espacement total)
Couverture nominale	90° horizontale x +20 à -30° verticale (50° au total ; le support réglable permet les ajustements dans le plan vertical). Le plan horizontal se règle en modifiant la position de montage sur l'enceinte basse fréquence avant de serrer les boulons.
Indice de directivité :	9 dB (400 à 16 kHz en moyenne)
Q :	8 (400 à 16 kHz en moyenne)
Sortie max. :	[Mode Tri-amp] Moyenne fréquence, Niveau de pression sonore maximal calculé de 135,5 dB, 1 m, espacement total [Mode Tri-amp] Haute fréquence, Niveau de pression sonore maximal calculé de 133 dB, 1 m, espacement total [Mode Bi-amp] Niveau de pression sonore maximal calculé de 135,5 dB, 1 m, espacement total
Impédance :	[Mode Bi-amp] 8 ohms (nominale)
Puissance d'entrée maximum	[Mode Tri-amp] Moyenne fréquence, 275 W (méthode AES, 2 h) [Mode Tri-amp] Haute fréquence, 80 W (méthode AES, 2 h) [Mode Bi-amp] 250 W (méthode CEI, 8 h)
Sensibilité	[Mode Tri-amp] Moyenne fréquence, Niveau de pression sonore 105 dB, 1 W, 1 m [Mode Tri-amp] Haute fréquence, Niveau de pression sonore 108 dB, 1 W, 1 m [Mode Bi-amp] Niveau de pression sonore 105 dB, 1 W, 1 m
Fréquences du filtre passif	[Mode Tri-amp] 250 Hz ou plus, 24 dB/octave et 1,7 kHz, 24 dB/octave [Mode Bi-amp] 250 Hz ou plus, 24 dB/octave
Filtre passif	1,7 kHz, pente électrique 18 dB/octave, circuit de limitation de puissance d'étage d'attaque HF (ne perturbe jamais la continuité). Fonctionnement permutable entre le mode Bi-amp (2 amplis) et le mode Tri-amp (3 amplis). Le réglage Tri-amp supprime le circuit du filtre passif du signal, en laissant le limiteur de puissance et les condensateurs de blocage c.c.
Connecteurs	Les bornes vissées sur barrette de connexion acceptent des fils de haut-parleur toronnés jusqu'à #10 AWG (6 mm ²). Quatre bornes, deux d'entrée HF et deux d'entrée MF (pour le mode de fonctionnement Tri-amp).
Transducteurs	MF : Chargement sur plaque de phase milieu de gamme 250 mm. HF : étage d'attaque de compression à diaphragme en titane, bobine acoustique de 76 mm, sortie de 38 mm.
Fixations :	S'attache en haut de l'enceinte basse fréquence à l'aide de trois boulons M8 de 20 mm de longueur.
Dimensions	991 mm (hauteur) x 762 mm (largeur) x 508 mm (épaisseur)
Poids net	82 livres 37.2 kg net

Garantie (États-Unis seulement ; dans les autres pays, consulter le revendeur ou le distributeur)

Avis de non-responsabilité

QSC Audio Products, LLC n'est pas responsable des dommages subis par les amplificateurs ou tout autre équipement causé par un acte de négligence ou une installation impropre et/ou l'utilisation de ce haut-parleur.

QSC Audio Products - Garantie limitée de 3 ans

QSC Audio Products, LLC (« QSC ») garantit que ses produits sont dépourvus de tout vice de fabrication et/ou de matériel pendant une période de trois (3) ans à partir de la date de vente et remplacera les pièces défectueuses et réparera les produits qui fonctionnent mal dans le cadre de cette garantie si le défaut survient dans des conditions normales d'installation et d'utilisation - à condition que l'appareil soit retourné à l'usine ou à l'un de nos centres de réparation agréés en port prépayé, accompagné d'un justificatif d'achat (facture, par ex.). Cette garantie prévoit que l'examen du produit retourné doit indiquer, selon notre jugement, un défaut de fabrication. Cette garantie ne s'étend à aucun produit qui a été soumis à une utilisation abusive, un acte de négligence, un accident, une installation incorrecte ou un produit dont le code-date a été retiré ou effacé. QSC ne pourra être tenue pour responsable de dommages accessoires et/ou indirects. Cette garantie vous accorde des droits spécifiques. Cette garantie limitée est librement cessible durant sa période de validité.

Le client pourra bénéficier d'autres droits, variables d'une juridiction à l'autre.

Si ce produit a été fabriqué pour une exportation et une vente en dehors des États-Unis ou de ses territoires, cette garantie limitée ne s'appliquera pas. Le retrait du numéro de série sur ce produit ou l'achat de ce produit auprès d'un revendeur non agréé annulera cette garantie limitée. Cette garantie est régulièrement mise à jour. Pour obtenir la toute dernière version de la garantie de QSC, rendez-vous sur le site www.qscaudio.com. Contactez-nous au 800-854-4079 ou visitez notre site Web www.qscaudio.com.

Pour contacter QSC Audio Products

Adresse postale : QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468, États-Unis

Téléphone :

Standard (714) 754-6175

Ventes & Marketing (714) 957-7100 ou numéro vert (États-Unis seulement) (800) 854-4079

Service clientèle (714) 957-7150 ou numéro vert (États-Unis seulement) (800) 772-2834

Télécopieur :

Ventes & Marketing Télécopieur (714) 754-6174

Service clientèle Télécopieur (714) 754-6173

Site Web : www.qsccinema.com

E-mail : info@qscaudio.com

service@qscaudio.com

FR

QSC™

QSC Audio Products, LLC 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, California 92626 USA
©2012 QSC et le logo QSC sont des marques déposées auprès de l'U.S. Patent and Trademark Office.

Benutzerhandbuch für Mittel-/Hoch-Kinolautsprechersystem MH-1075C 10-Zoll-(254-mm-)Mittelfrequenz, 3,0-Zoll-(75-mm)

Komprimierungstreiber

Einführung

Der MH-1075C Mid-High-Lautsprecher liefert die Mittel- und Hochtonfrequenzkomponenten von Screen-Channel-Dreiwege-Lautsprechersystemen für Kinoanwendungen, die hohe Leistung erfordern. Sie wurden für den Betrieb mit Niederfrequenz-Kinogehäusen von QSC entwickelt, auf denen sie direkt montiert werden können.

Mittlere Frequenzen werden mit einem 254 mm großen Hochleistungstreiber mit Phasenring reproduziert, der auf einem nach Kundenwünschen konstruierten Kino-Schalltrichter befestigt ist. Der großformatige Hochfrequenztreiber ist ein Kompressionstreiber mit 3,0-Zoll-(75-mm-) Titanmembran, der auf einem kundenspezifischen hochfrequenten Kino-Hornlautsprecher montiert ist. Bei dem Hochfrequenz-Schalltrichter handelt es sich um einen Wellenleiter mit geringer Verzerrung und äußerst klarer Dialogwiedergabe ohne das typische Klangbild, wie es oftmals bei konventionellen Schalltrichter-Lautsprechern auftritt. Durch die breitwinkelige horizontale und vertikale Abstrahlung beider Schalltrichter wird gewährleistet, dass der Beschallungsbereich alle Sitze im Zuschauerraum einschließt. Die Treiberbaugruppen sind in einer verstellbaren Schwenkarmhalterung mit einer Visiereinrichtung für eine einfachere Installation befestigt.

Der Lautsprecher MH-1075C enthält einen Treiberschutz und ein Crossover-Netzwerk, um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten. Gleichstrom blockierende Kondensatoren bieten Schutz vor Gleichstrom- bzw. Niederfrequenzsignalen, die einen ungeschützten Treiber beschädigen könnten. Leistungsbegrenzungsschaltkreise schützen den Treiber vor Leistungsüberschreitung und ein 18 dB/Oktave-Crossover gewährleistet, dass die Hoch- und Mittelfrequenzelemente nahtlos ineinander übergehen. Zum Erstellen des Crossovers zwischen den NF- und MH-Lautsprechern ist eine Verarbeitung mit Outboard-Geräten erforderlich.

Mit einem auf der Anschlussplatte montierten Wahlschalter ist auch ein Bi- oder Tri-Amp-Betrieb möglich. Die Bi-Amp-Einstellung ermöglicht ein passives Crossover-Netzwerk zwischen Mittel- und Hochfrequenztreibern. Für den Niederfrequenzkanal und den Mittel/Hoch-Kanal werden separate Verstärker und ein aktives Crossover benötigt. Die Tri-Amp-Einstellung deaktiviert das interne Mittel/Hoch-Crossover; jeder Treiber wird separat von seinem eigenen Verstärker und aktiven Crossover angesteuert – einem für die Niederfrequenzen, einem für die Mittelfrequenzen und einem für die Hochfrequenzen.

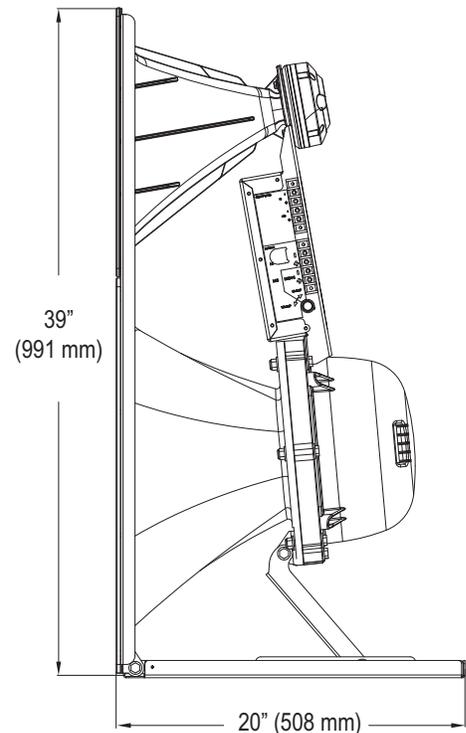
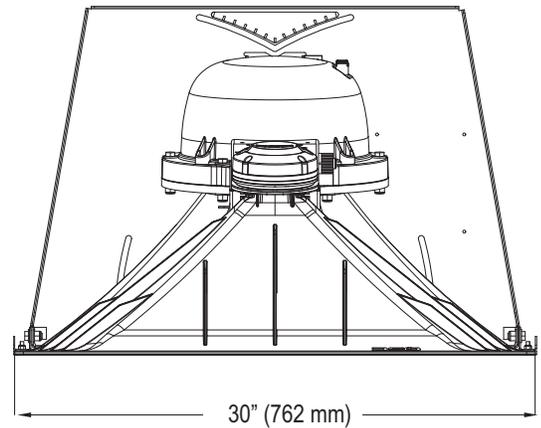
Zur Verkürzung der Montagezeit vor Ort sind die Komponenten des MH-1075C vormontiert. Zum Befestigen der Mittel-/Hoch-Baugruppe oben auf einem QSC-Niederfrequenzgehäuse werden lediglich drei Schrauben benötigt.



Die Installation von einem lizenzierten Fachtechniker gemäß der Anleitung von QSC Audio Products vornehmen lassen. Nur von QSC Audio Products, LLC spezifizierte Befestigungskomponenten, Montagezubehör oder Halterungen verwenden. Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Wartungsmaßnahmen sind erforderlich, wenn das Produkt auf irgendeine Weise beschädigt wurde.



ACHTUNG! Inspizieren Sie vor dem Aufstellen, Installieren, Verdrahten oder Aufhängen von Lautsprecherprodukten alle Befestigungsteile, Aufhängungen, Gehäuse, Wandler, Halterungen und damit in Verbindung stehende Vorrichtungen auf eventuelle Schäden. Fehlende, korrodierte, verformte oder nicht belastbare Komponenten könnten die Stabilität der Installation, der Aufstellung oder der Gerätekombination deutlich reduzieren. Jeder Zustand dieser Art bewirkt eine erhebliche Verringerung der Sicherheit der Installation und sollte umgehend behoben werden. Verwenden Sie ausschließlich Befestigungsteile, die für die Belastungsbedingungen der Installation zugelassen und für jede potenzielle, unerwartete, kurzfristige Überlastung ausgelegt sind. Die Nennleistung der Befestigungsteile bzw. Ausrüstung darf keinesfalls überschritten werden. In Zweifelsfällen oder bei Fragen zur Installation eines Geräts sollten Sie einen qualifizierten Techniker hinzuziehen.



DE

Montage

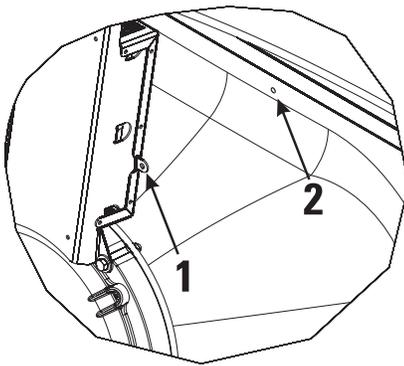
Befestigung am Niederfrequenzgehäuse

Der Mid-High-Lautsprecher wird mit drei 20 mm langen M8-Schrauben und Sicherungsscheiben auf dem Niederfrequenzgehäuse von QSC befestigt. Diese Befestigungsteile liegen dem Niederfrequenzgehäuse beim Versand bei. Beim Einsetzen der Schrauben wird die Verwendung eines lösbaren Sicherungslacks empfohlen, um ein vibrationsbedingtes Lockern der Schrauben zu verhindern. Die Befestigungsteile vor dem Ausrichten (siehe unten) nicht vollständig anziehen.

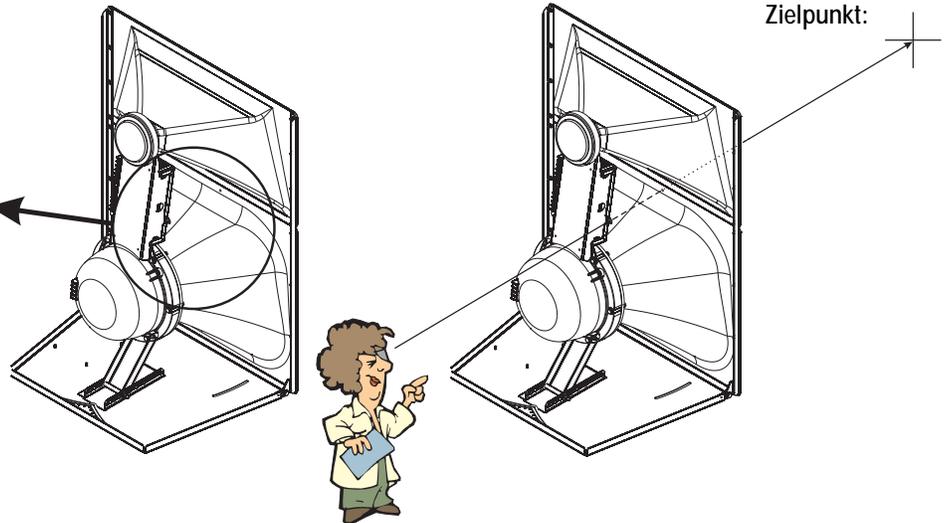
Ausrichten

Vor dem Festziehen der Befestigungsteile den Schalltrichter auf dem Schwenkarm horizontal ausrichten. Die vertikale Neigung mithilfe der vertikalen Mittel-/Hoch-Einstellhalterung einstellen. Die Mittel-/Hoch-Einheit ist mit einer Visiereinrichtung ausgestattet, die ein schnelles und einfaches Erreichen der gewünschten Abstrahlung unterstützt. Für typische Anwendungen sollte mit der Visiereinrichtung auf den mittleren Sitz in der letzten Reihe des Kinosaals gezielt werden. Wenn die Kinoleinwand bereits installiert wurde, kann eine Taschenlampe an dem anvisierten Punkt platziert werden, deren Strahl in einem abgedunkelten Saal durch die Perforierungen der Leinwand sichtbar ist.

Position der Visierlöcher:



Richtiger Gebrauch der Visiereinrichtungen:

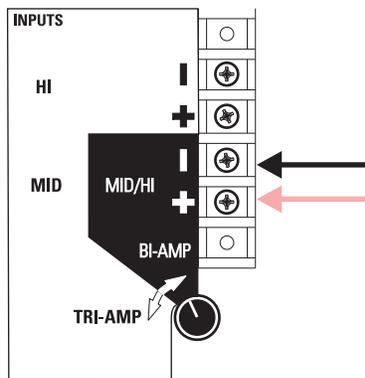


DE

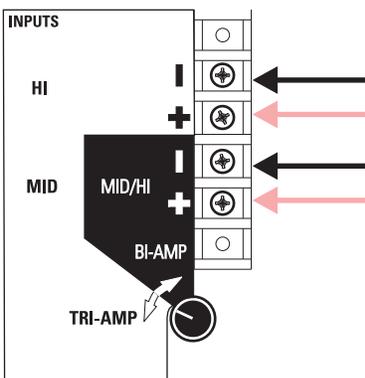
Einstellungen

Auswahl des BI-AMP- oder TRI-AMP-Betriebsmodus

Setzen Sie den Moduswahlschalter je nach Ihrer Anwendungskonfiguration auf BI-AMP oder TRI-AMP.



BI-AMP - Bei dieser Einstellung empfängt der MH-1075C Mittel- und Hochtonfrequenzsignale über einen Eingangssatz, wobei zwischen den Mittelton- und Hochtonfrequenztreibern ein internes Crossover-Netzwerk eingesetzt wird. Das an die Mittel/Hoch-Lautsprechereinheit angelegte Signal darf keine Niederfrequenzinhalte (unter 200 Hz) aufweisen.



TRI-AMP - Bei dieser Einstellung empfängt der MH-1075C separate Mittelton- und Hochtonfrequenzsignale über zwei Sätze von Eingängen. Das interne Crossover-Netzwerk wird umgangen und es verbleibt nur der Schutzschaltkreis für den HF-Treiber. Alle Signale des Treibers müssen korrekt verarbeitet werden, bevor ein ordnungsgemäßer Betrieb möglich ist.



An den Treibereingängen dürfen keine Verstärker direkt angeschlossen werden! Dazu stets die Eingangsklemmleiste verwenden.

Verbindungen

Eingangsklemmen (INPUT)

Der MH-1075C ist mit Barrier-Strip-Schraubklemmen ausgestattet, an die versilbte Lautsprecherleiter mit einem Querschnitt von bis zu 6 mm² (Nr. 10 AWG) angeschlossen werden können. Auf die korrekte Polarität achten. Stets den größtmöglichen Leiterquerschnitt und die kürzeste Leiterlänge verwenden.

Ausgangsklemmen (OUTPUT)

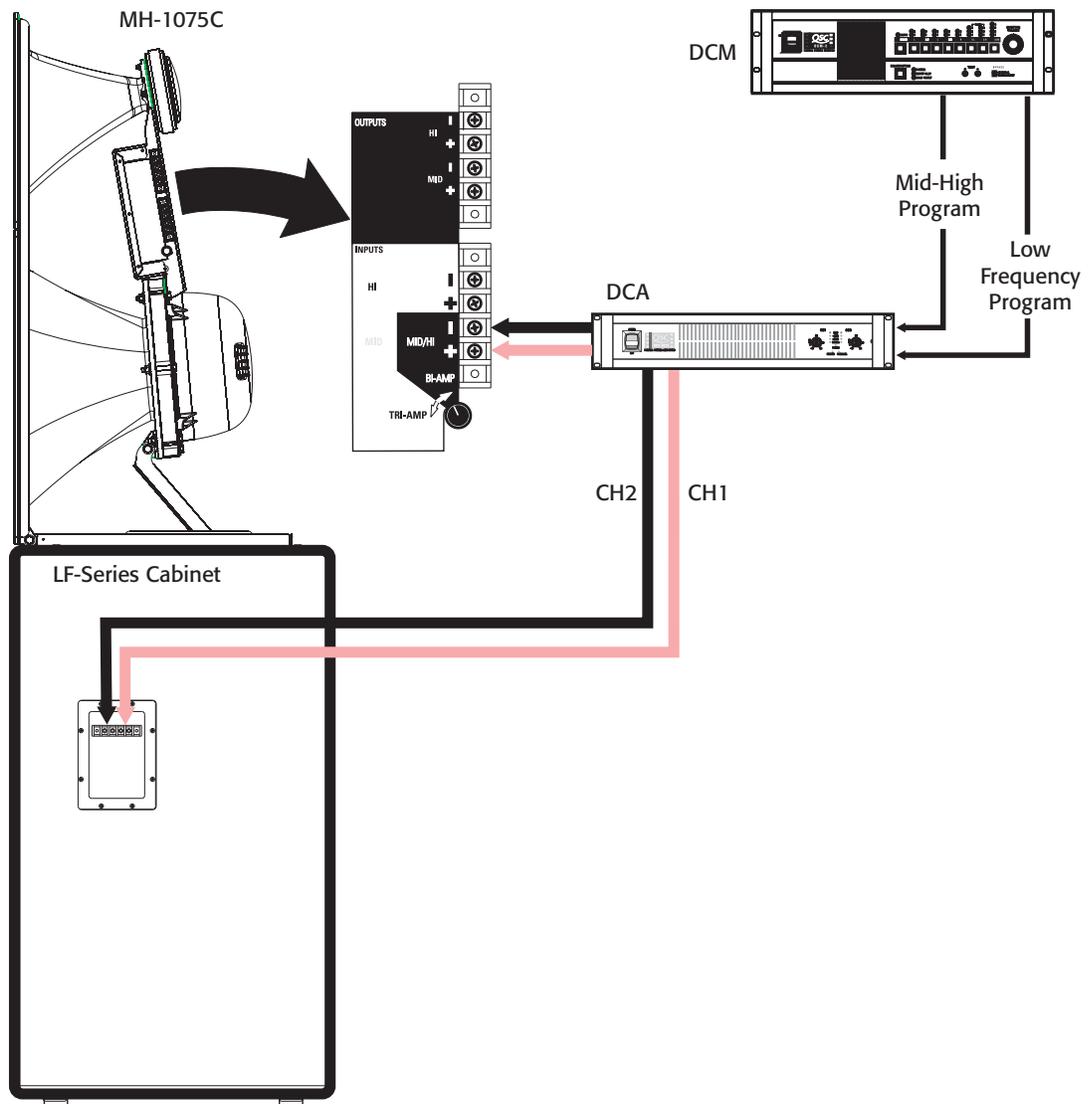
Die Ausgangsklemmen (OUTPUT) wurden werkseitig mit den Treibern verbunden. Sie dürfen **NUR** an ihren zugehörigen Treibern angeschlossen werden. Keine Signalkabel an diesen Klemmen anschließen, da dadurch alle Schutz- und Equalizing-Schaltkreise umgangen würden.



HINWEIS! Zur Optimierung der Leistung muss die richtige Polarität der Lautsprecheranschlüsse in der gesamten Anlage gewahrt sein. An die Komponenten MH-1075C kein Vollbereichssignal anlegen! Nur für den Bi-Amp-Modus ist ein passives Mittel/Hoch-Crossover-Kabel vorgesehen. Beim Betrieb im Tri-Amp-Modus ist kein Crossover-Kabel angeschlossen. Ein Schutznetzwerk ist jederzeit aktiv. Die gesamte erforderliche Signalverarbeitung muss abgeschlossen sein, bevor das Signal am Lautsprecher angelegt wird. Keine Signalkabel an den oberen Ausgangsklemmengruppen (OUTPUT) anschließen.

BI-AMP-Modusanschlüsse - Zunächst sicherstellen, dass der Modusschalter auf **BI-AMP** gesetzt ist. Dann den Eingang zu den Komponenten MH-1075C an der unteren, mit „BI-AMP + -“ gekennzeichneten Eingangsklemmengruppe anschließen.

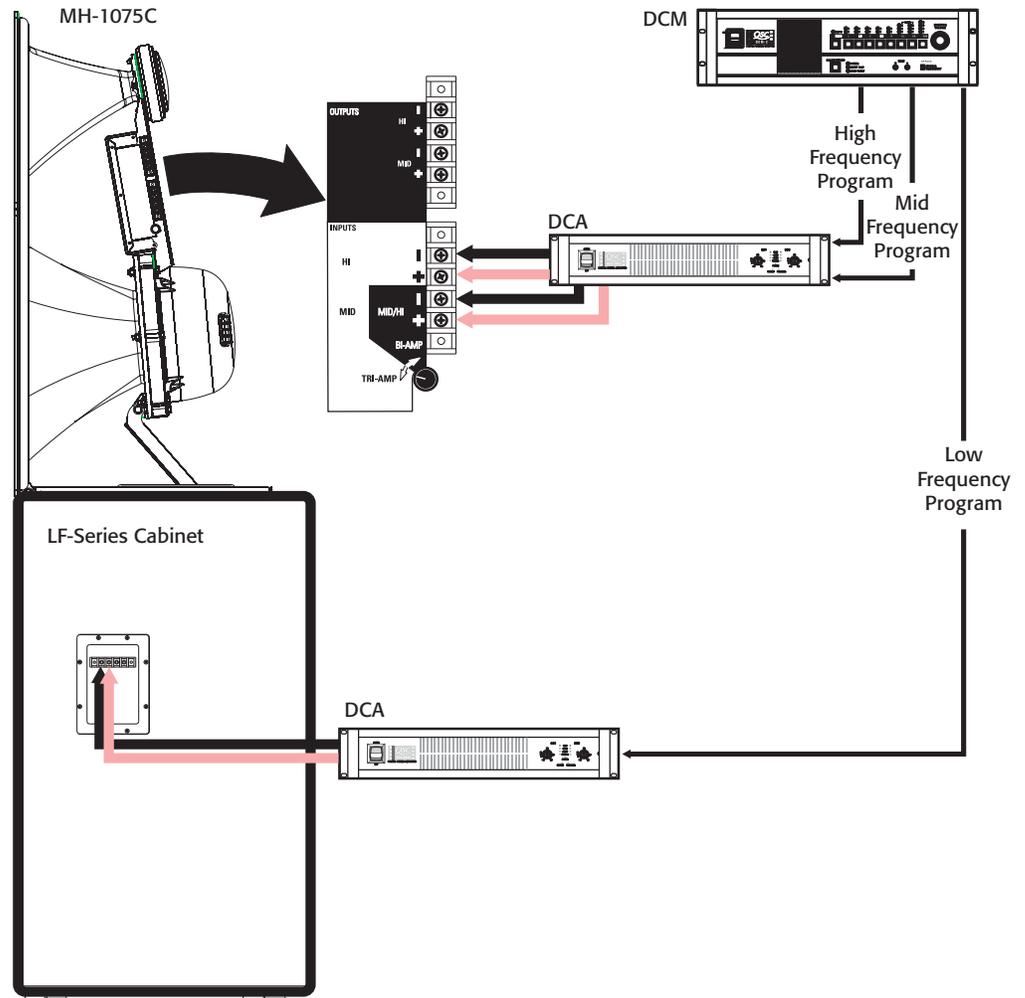
BI-AMP-Modus - Ein Verstärkerkanal wird für das Niederfrequenzgehäuse und einer für die Mittel/Hoch-Einheit benutzt. Der MH-1075C-Modusschalter ist auf **BI-AMP** gesetzt. Aktive Crossover-Kabel werden vor der Verstärkung verwendet. Die Mittel/Hoch-Einheit stellt ein passives Crossover zwischen dem Mittel- und Hochfrequenz-treiber zur Verfügung.



Anschlüsse (Forts.)

TRI-AMP-Modusanlüsse - Bei auf TRI-AMP gesetztem Modusschalter das Hochfrequenz-Signalkabel an die mit „INPUT HI + -“ und das Mittelfrequenz-Signalkabel an die mit „INPUT MID + -“ markierten Klemmen anschließen.

TRI-AMP-Modus - Ein Verstärkerkanal wird für das Niederfrequenzgehäuse, einer für die Mittelfrequenzen und einer für die Hochfrequenzen benutzt. Der MH-1075C-Modusschalter ist auf **TRI-AMP** gesetzt mit Umgehung des internen passiven Mittel/Hoch-Crossovers. Aktive oder passive Crossover-Kabel werden vor der Verstärkung verwendet. Leistungsbegrenzer und Gleichstrom-blockierung bleiben aktiv.



DE

MH-1075C - Technische Daten (können jederzeit ohne vorherige Mitteilung geändert werden)

Frequenzbereich	180 - 15k (-6 dB, Vollraum)
Nominelle Abstrahlung:	90° horizontal x +20 bis -30° vertikal (50° insgesamt, vertikale Einstellung erfolgt durch verstellbare Schwenkarm-Halterung). Die horizontale Abstrahlung kann durch Änderung der Montageposition auf dem Niederfrequenzgehäuse vor dem Festziehen der Schrauben eingestellt werden.
DI:	9 dB (durchschnittl. 400 bis 16.000 Hz)
Q:	8 dB (durchschnittl. 400 bis 16.000 Hz)
Max. Ausgang:	[Tri-Amp-Modus] Mittelfrequenz 135,5 dB berechneter Spitzen-SPL, 1 m, Vollraum [Tri-Amp-Modus] Hochfrequenz 133 dB berechneter Spitzen-SPL, 1 m, Vollraum [Bi-Amp-Modus] 135,5 dB berechneter Spitzen-SPL, 1 m, Vollraum
Impedanz:	[Bi-Amp-Modus] 8 Ohm (nominell)
Maximale Eingangsleistung	[Tri-Amp-Modus] Mittelfrequenz 275 W (AES-Methode, 2 Std.) [Tri-Amp-Modus] Hochfrequenz 80 W (AES-Methode, 2 Std.) [Bi-Amp-Modus] 250 W (IEC-Methode, 8 Std.)
Empfindlichkeit:	[Tri-Amp-Modus] Mittelfrequenz 105 dB SPL, 1 W, 1 m [Tri-Amp-Modus] Hochfrequenz 108 dB SPL, 1 W, 1 m [Bi-Amp-Modus] 105 dB SPL, 1 W, 1 m
Crossover-Frequenzen	[Tri-Amp-Modus] 250 Hz oder höher, 24 dB/Oktave und 1,7 kHz, 24 dB/Oktave [Bi-Amp-Modus] 250 Hz oder höher, 24 dB/Oktave
Crossover-Netzwerk	1,7 kHz, 18 dB/Oktave Stromsteilheit, HF-Treiber-Leistungsbegrenzungsschaltkreis (Durchgang wird zu keiner Zeit unterbrochen). Zwischen Bi-Amp und Tri-Amp umschaltbarer Betrieb. Tri-Amp-Einstellung entfernt Crossover-Schaltkreis vom Signal, sodass nur Leistungsbegrenzer und Gleichstrom blockierende Kondensatoren verbleiben.
Anschlüsse	An die Barrier-Strip-Schraubklemmen können versilberte Leiter mit einem Querschnitt von bis zu 6 mm ² (Nr. 10 AWG) angeschlossen werden. Vier Klemmen, zwei für HF-Eingang und zwei für MF-Eingang (für Betrieb im Tri-Amp-Modus).
Wandler	MF: Hocheffizienter 10-Zoll- (254-mm-) Wandler mit Phasenring. HF: 38-mm- (1,5-Zoll-) Ausgang, 76-mm- (3-Zoll-) Sprachspule, Kompressionstreiber mit Titanmembran.
Befestigungsteile:	Wird mit drei 20 mm langen M8-Schrauben auf dem Niederfrequenzgehäuse befestigt.
Format	39 Zoll hoch x 30 Zoll breit x 20 Zoll tief (991 x 762 x 508 mm)
Nettogewicht	37.2 kg nettogewicht

DE

Garantie (nur für die USA; wenden Sie sich zwecks Garantieinformationen für andere Länder an Ihren Händler oder Distributor)

Haftungsausschluss

QSC Audio Products, LLC ist nicht für Schäden an Verstärkern oder anderen Geräten haftbar, die durch Fahrlässigkeit oder eine unsachgemäße Installation und/oder Verwendung dieses Lautsprecherprodukts verursacht werden.

Beschränkte Dreijahresgarantie durch QSC Audio Products

QSC Audio Products, LLC („QSC“) gewährleistet, dass seine Produkte für einen Zeitraum von drei (3) Jahren ab dem Kaufdatum keine Material- und/oder Ausführungsfehler aufweisen werden, und QSC verpflichtet sich zum Ersatz defekter Teile und zur Reparatur funktionsgestörter Produkte gemäß dieser Garantie, wenn dieser Fehler bei einer normalen Installation und unter normalen Gebrauchsbedingungen auftritt – vorausgesetzt, dass das Gerät unter Vorauszahlung der Transportkosten und zusammen mit einer Kopie des Kaufnachweises (z.B. der Kaufquittung) an unser Werk zurückgeschickt oder an eine unserer autorisierten Kundendienststellen eingeschickt wird. Diese Garantie setzt voraus, dass die Prüfung des zurückgeschickten Produkts in unserem Ermessen einen Herstellungsdefekt zu erkennen gibt. Diese Garantie erstreckt sich auf keine Produkte, die einer unsachgemäßen oder fahrlässigen Behandlung, Unfällen oder einer unvorschriftsmäßigen Installation unterlagen, oder deren Datumscode entfernt oder unkenntlich gemacht wurde. QSC ist für keine Neben- und/oder Folgeschäden haftbar. Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte Rechte. Diese beschränkte Garantie ist während der Garantiezeit frei übertragbar.

Manche Kunden können je nach Gerichtsstand zusätzliche und andere Rechte besitzen.

Falls dieses Produkt zum Export und Verkauf außerhalb der Vereinigten Staaten oder deren Hoheitsgebieten hergestellt wurde, besitzt diese eingeschränkte Garantie keine Gültigkeit. Die Entfernung der Seriennummer auf diesem Produkt oder der Kauf dieses Produkts von einem nicht autorisierten Händler macht diese beschränkte Garantie unwirksam. Diese Garantie wird gelegentlich aktualisiert. Die jeweils aktuellste Version der Garantieerklärung von QSC finden Sie im Internet unter www.qscaudio.com. Sie erreichen uns telefonisch unter +1 800-854-4079 (gebührenfrei in den USA und Kanada) oder im Internet unter www.qscaudio.com.

Kontaktaufnahme mit QSC Audio Products

Postanschrift: QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

Telefonnummern:

Zentrale: +1 (714) 754-6175

Verkauf und Marketing: +1 (714) 957-7100 oder gebührenfrei (nur in den USA) (800) 854-4079

Kundendienst: +1 (714) 957-7150 oder gebührenfrei (nur in den USA) (800) 772-2834

Fax-Nummern:

Verkauf und Marketing (Fax): +1 (714) 754-6174

Kundendienst (Fax): +1 (714) 754-6173

Internet: www.qsccinema.com

E-Mail: info@qscaudio.com

service@qscaudio.com

DE

QSC™

QSC Audio Products, LLC 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, California 92626, USA
©2012, QSC™ und das QSC-Logo sind beim US-Patent- und Markenamt angemeldet.



1675 MacArthur Blvd., Costa Mesa, CA, 92626 USA

主要号码 (714) 754-6175 销售和市场营销部门 (714) 957-7100 或免费电话 (仅限美国) (800) 854-4079
客服 (714) 957-7150 或免费电话 (仅限美国) (800) 772-2834

影院中 - 高扬声器系统用户手册

MH-1075C 10" (254mm) 中央, 3.0" (75mm) 压缩驱动器

简介

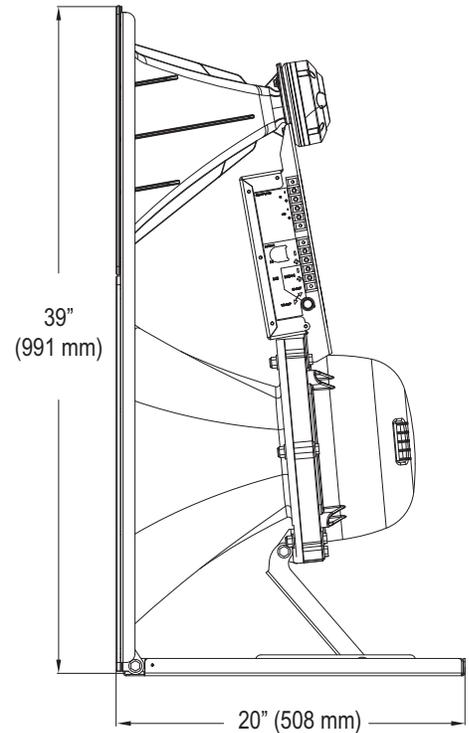
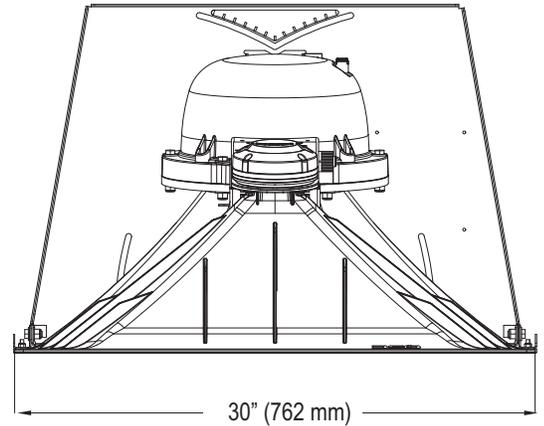
MH-1075C 是一款紧凑型中央扬声器，设计为可应用于和直接安装在 QSC 影院低频机箱上。

中频利用安装在 10" (254mm) 定制影院喇叭的高效、相位环负载驱动器进行再现。3.0" (75mm) 压缩驱动器提供清晰的对话，但是没有传统喇叭扬声器的音色。两个喇叭的都具有宽水平和垂直覆盖角，确保声音覆盖大厅的每个座位。驱动组合安装在可调节盘和倾斜支架上，支架上设置有瞄准点，从而简化了安装。

MH-1075C 包含直流阻塞电容器防止在无保护状态下可能会损坏驱动器的直流或低频信号。功率限制电路保护驱动器不会超过功率，18dB/八度分频和中、高频元件无缝混合。需要进行外侧处理以便在 LF 和 MH 扬声器间形成分频。

使用安装在连接板上的选择开关可以进行双功放或三功放操作。双功放设置在中、高驱动器间提供无源分频网络。低频通道和中频通道需要独立的放大器或有源分频。三功放设置禁用内部中 - 高分频，各驱动器由其各自的放大器或有源分频驱动；低频、中频和高频各一个。

MH-1075C 只需三个螺丝就可将中 - 高频组件牢固地安装在 QSC 低频机箱的顶部。



CH



按照 QSC Audio Product 的说明并在授权的专业工程师的指导下安装。仅限使用 QSC Audio Product 公司指定的附件、底座、零件或支架。所有维护请由合格的专业人士进行。不论任何原因，如设备受到损坏，就需要进行维修。



警告！放置、安装、装配或悬挂任何扬声器产品前，请检查所有硬件、悬架、搁柜、变频器、支架和相关设备有无损坏。任何额定部件的缺失、腐蚀、变形或未装载都可能大大降低安装、放置或排列的强度。出现任何严重降低安装安全度的情况应立即予以更正。仅限使用适合安装加载条件和任何可能的短期突发超载的额定硬件。切勿超过硬件或设备的额定值。如有任何关于物理设备安装的疑问或问题，请咨询特许专业工程师。

装配

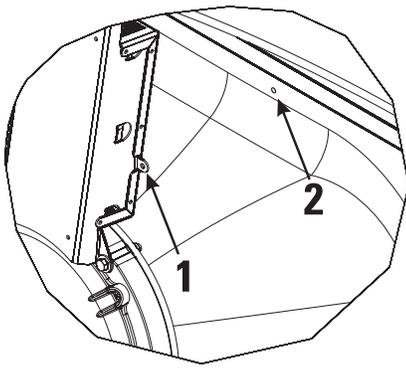
附到低频机箱上

秒 - 馮酌遂模 3 槩 20mm 上磨設捏 M8 槌憲撻 QSC 搆敌捏賜丁。安装螺栓是为了防止因振动而产生松动，因此我们推荐使用耐用的螺纹防松组件。在对准前不要把安装硬件完全紧固（参见下面部分）。

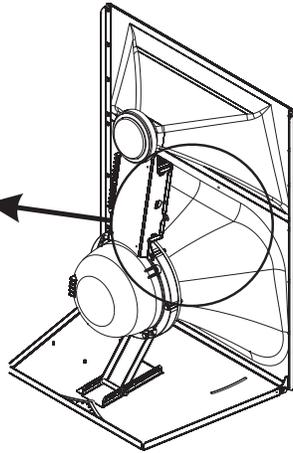
对准

紧固所附硬件前瞄准水平面上（盘）的喇叭。使用中 - 高垂直调整架调整垂直倾斜度。中 - 高组件配有对准点以帮助快速简便地实现所要的声音覆盖范围。通常情况下，对齐点应为礼堂后排的中间座位。如果已经安装电影屏幕，放置在需要的对齐点的闪光灯在黑暗的礼堂中可以通过筛孔看见。

窥视孔位置：



如何使用孔：



对齐点：

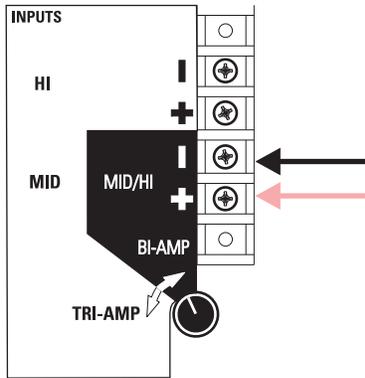


CH

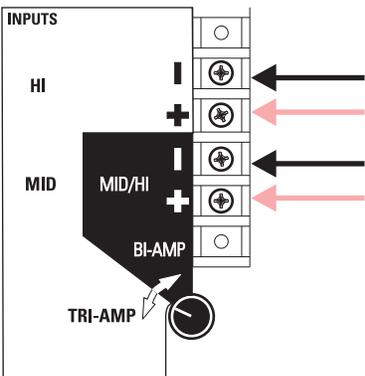
设置

双功放 / 三功放操作模式选择

根据应用设置的情况，将操作模式选择开关设为**双功放**或**三功放**。



双功放 - 设为双功放时，MH-1075C 在一套输入上接收中 - 高频信号，并在中频和高频驱动器间使用内部分频网络。应用到中 - 高频扬声器组件的信号绝对不能含有低频（低于 200 赫兹）内容。



三功放 - 设置为三功放时，MH-1075C 在两套输入上接收各自的中频和高频信号。内部分频网络被分路，仅对高频驱动器的保护电路存留。在操作前，各驱动器信号必须有相应的信号处理。



不要将放大器直接连到驱动器输入上！总是使用输入接线条。

连接

输入端

MH-1075C 具有阻挡带螺旋式终端，可以接受高达 #10 AWG (6mm²) 的扬声器绞线。使用最大型号导线和最短的导线。

输出端

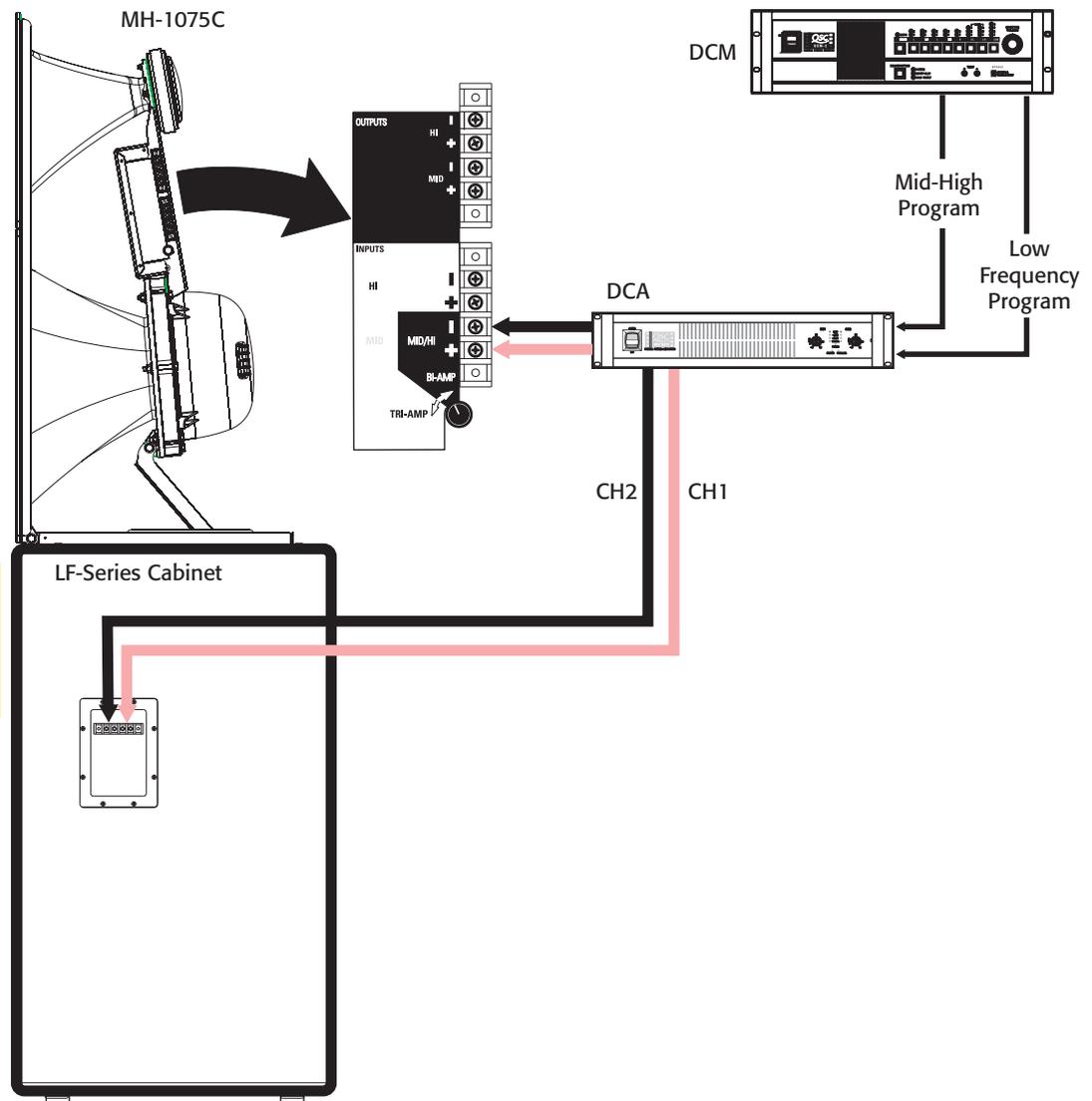
在出厂时输出端连到了驱动器：这些端子**只能**连到其相应的驱动器。不要将信号连到这些端子，因为这样所有的保护和平衡电路都将被设置到旁路。



注意！整个系统保持正确的扬声器连接极性，以获得最佳性能。勿对 MH-1075C 应用全范围信号！只有一个适用于双功放模式的中 - 高无源分频。运行在三功放模式时，没有分频连接。保护网络总是处于激活状态。所有要求的信号处理必须在信号应用到扬声器之前完成。不要将任何信号联入输出端的上部。

双功放模式连接 - 确保模式开关被设为**双功放**，将到 MH-1075C 的输入连到标记为“**双功放 + -**”的输入端下部。

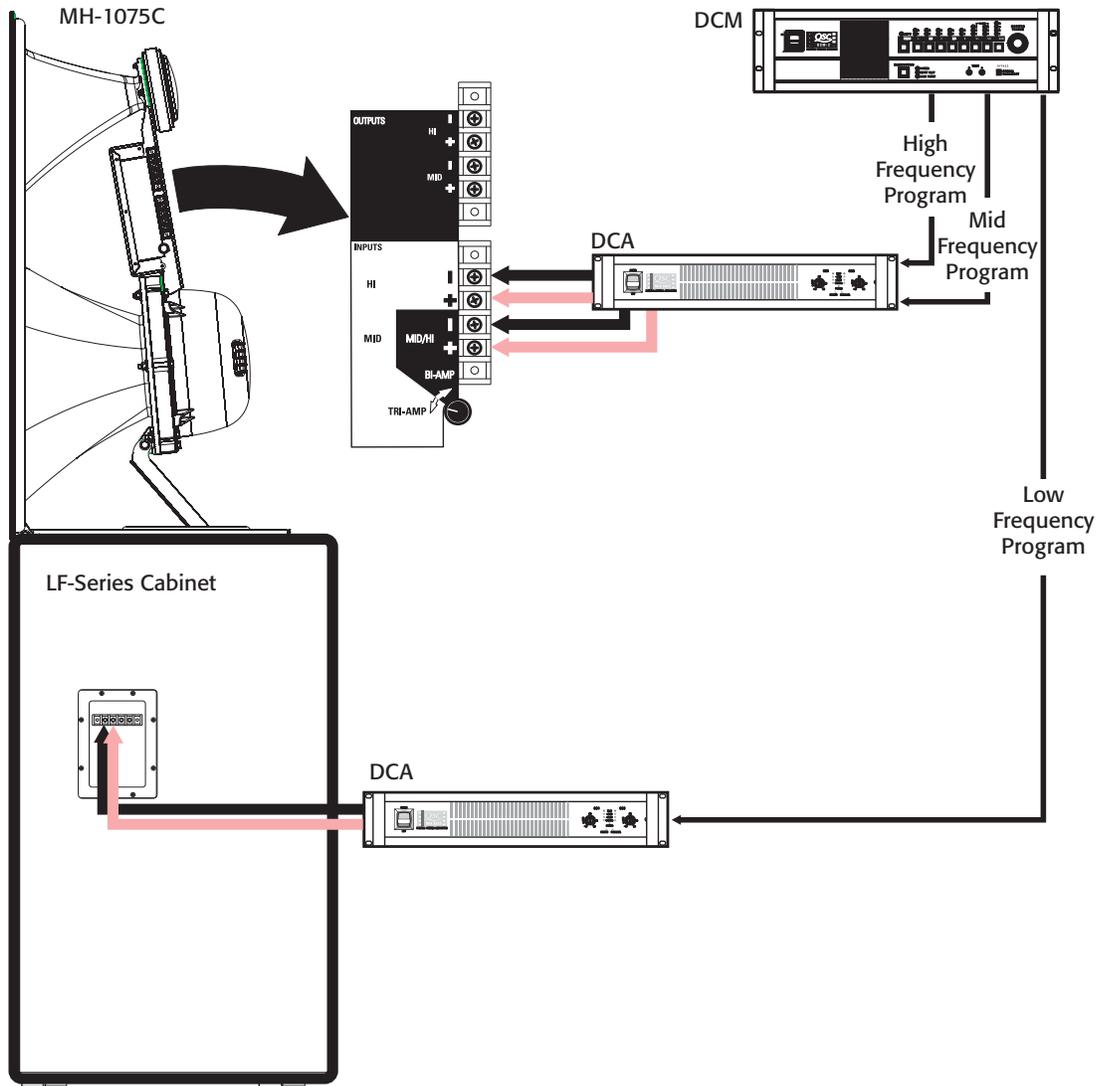
双功放模式 - 一个放大器通道用于低频箱，一个放大器通道用于中频组件。MH-1075C 模式开关设为双功放。有源分频器在放大前使用。中 - 高频组件在中频和高频驱动器间提供无源分频。



连接 (续页)

三功放模式连接 - 如果模式开关设为**三功放**，将高频信号连到标记为“**输入高频 + -**”的端子，中频信号连到标记为“**输入中频 + -**”的端子。

三功放模式 - 一个放大器通道用于低频箱，一个放大器通道用于中频，一个放大器通道用于高频。MH-1075C 模式开关被设为**三功放**，从内部中 - 高无源分频分路。有源或无源分频在放大前使用。功率限制器和直流阻塞处于活动状态。



CH

MH-1075C 产品规格 (如有改变恕不另行通告)

频率范围	180 - 15k (-6dB, 全间距)
标称覆盖范围	90° (水平) X +20 到 -30° (垂直) (总计 50°) , 可调式安装允许垂直平面调整。紧固螺丝前, 通过改变低频机箱上的安装位置可以调整水平平面。
DI:	9 dB (平均 400 到 16k 赫兹)
Q:	8 (平均 400 到 16K 赫兹)
最大输出 :	[三功放模式] 中频 135.5 dB SPL 计算峰值, 1m, 全间距 [三功放模式] 高频 133 dB SPL 计算峰值, 1m, 全间距 [双功放模式] 135.5 dB SPL 计算峰值, 1m, 全间距
阻抗 :	[双功放模式] 标称 8 欧姆
最大输入功率	[三功放模式] 中频 275 W (AES 方法, 2 小时) [三功放模式] 高频 80 W (AES 方法, 2 小时) [双功放模式] 250 W (IEC 方法, 8 小时)
灵敏度 :	[三功放模式] 中频 105 dB SPL, 1 瓦, 1 米 [三功放模式] 高频 108 dB SPL, 1 瓦, 1 米 [双功放模式] 105 dB SPL, 1 瓦, 1 米
分频频率	[三功放模式] 250 赫兹或更高, 24dB/ 八分音度和 1.7 千赫, 24dB/ 八分音度 [双功放模式] 250 赫兹或更高, 24dB/ 八分音度
分频网络	1.7 千赫, 18 dB/ 八分音度电坡, 高频驱动功率限制电路 (从不中断连续性)。双功放和三功放操作之间的可切换操作。三功放设置将分频电路从信号中分出, 留下功率限位器和直流阻塞电容器。
连接器	阻挡带螺旋式终端接受高达 #10 AWG (6mm ²) 的绞合式布线。四个端子, 两个高频输入和两个中频输入 (用于三功放模式操作)。
变频器	中频 : 10" 高效中声频, 已加载相位环。 高频 : 1.5" (38mm) 退出, 3" (76mm) 音圈, 钛隔膜压缩驱动器。
安装硬件	使用 3 个 20mm 长的 M8 螺丝连接到低频箱顶部。
尺寸	39" (高) x 30" (宽) x 20" (深) (991 x 762 x 508mm)
重量	82 磅 (37.2 kg), 净重

保修（仅限美国；其它国家，请联系您的经销商或分销商）

声明

QSC Audio Products, LLC 不对因疏忽，或不当安装和 / 或使用本扬声器产品而对放大器或任何其它设备造成的损坏承担任何责任。

QSC Audio Products 3 年有限质保

QSC Audio Products, LLC (QSC) 担保其产品自销售日起三年内不会发生材料或制造工艺缺陷，若属在正常安装和使用条件下发生的损坏，QSC 将按照本质保协议更换有缺陷的零件和维修故障产品 – 但您要将本产品送回我们的工厂或任一授权维修点，并需要承担运费并附上购买证明即销售收据复印件。此质保协议规定，退回的产品经过检查必须具有我们认定的制造缺陷。本质保不适用于任何因误用、疏忽、意外事故、不正确安装，或日期码被去掉或破损的产品。QSC 不对意外和 / 或间接发生的损害承担责任。此质保赋予您特定的法律权力。此有限质保在保证期内可自由转让。

在不同的州，顾客可能会有其他权利。

为出口，或为在美国以外的国家或地区销售而生产的产品，不适用于此质保协议。产品上缺少序列号，或者从非授权销售商处购买此产品，将失去此有限质保协议。此质保协议会定期更新。请浏览：www.qscaudio.com，获得最新版本的 QSC 质保协议声明。联系我们：800-854-4079，或访问我们的网站：www.qscaudio.com。

联系 QSC Audio Products

通信地址 :QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

电话：

主要号码 (714) 754-6175

销售和市场部门 (714) 957-7100，或免费电话（仅限美国）(800) 854-4079

客服 (714) 957-7150，或免费电话（仅限美国）(800) 772-2834

传真：

销售与市场部门传真 (714) 754-6174

客服传真 (714) 754-6173

网址：www.qsccinema.com

E-mail:info@qscaudio.com

service@qscaudio.com

CH

QSC™



1675 MacArthur Blvd., Costa Mesa, CA, 92626 USA
 Main Number (714) 754-6175 Sales & Marketing (714) 957-7100 or toll free (USA only) (800) 854-4079
 Customer Service(714) 957-7150 or toll free (USA only) (800) 772-2834

Cinema Loudspeaker Systems User Manual

LF-4215 Low Frequency Loudspeaker

Introduction

The LF-4215 dual 15" (381mm) low frequency enclosure is designed specifically for cinema applications. Meeting cinema requirements for extended low frequency response differentiates the LF-4215 from more conventional "rock-and-roll" woofer systems. The LF-4215 covers the frequency range from 35 Hertz to 1000 Hertz, depending upon the high frequency system requirements. Close Coupled Woofers (CCW), with its tight spacing between woofers, improves coupling and keeps coverage angles wide over a greater frequency range than more widely spaced designs.

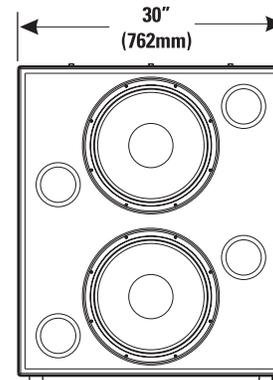
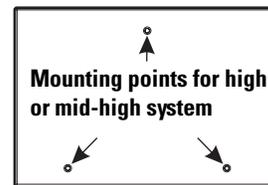
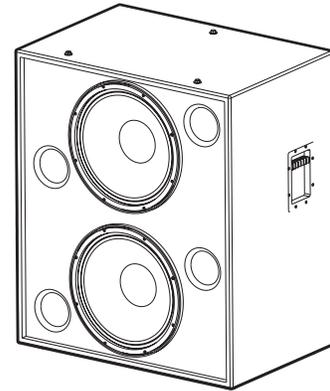
The two custom 400 watt, 15" transducers were developed especially for cinema use. They feature extremely large 4" (100mm) voice coils and a multi-vented pole piece to ensure cool operation, even at high power levels. Cooler temperatures increase transducer lifespan and decrease the problem of power compression at high power. An undercut pole piece ensures the voice coil operates in a Symmetrical Magnetic Gap (SMG), reducing second harmonic distortion.

The enclosure is constructed of high quality MDF panels and features Single Woofer Chambers (SWC, separate chambers for each transducer). In the rare event of a transducer failure, this prevents over-excursion of the remaining transducer caused by improper box loading.

Large, Fully Radiused Ports (FRP) ensure smooth air flow through the ports, especially at higher power. This prevents potentially audible port turbulence noise. Both internal and external port openings are fully radiused.

With Symmetrical Port Loading (SPL), bass ports are evenly spaced on each side of the transducers, making internal pressure more uniform across the back surface of the transducer. This prevents the cone from being displaced to one side or another by unbalanced forces, reducing the chance of driving the voice coil out of the center of the gap at high power.

Three T-nuts in the top of the enclosure provide easy mounting of QSC's HF-75 high frequency system, or MH-1075 mid-high system.



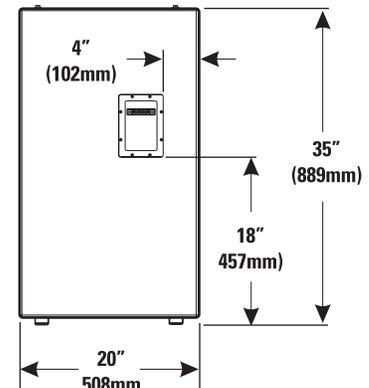
Enclosure is not designed to be suspended, flown, or rigged. Do not suspend, fly, or rig this enclosure.

This product is capable of producing sound pressure levels that can permanently damage human hearing. Always keep sound pressure levels in the listening area below levels that can damage human hearing.

Install in accordance with QSC Audio Product's instructions and a licensed, professional engineer. Only use attachments, mounts, accessories, or brackets specified by QSC Audio Products, Inc. Refer all servicing to qualified personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way.



WARNING! Before placing, installing, rigging, or suspending any speaker product, inspect all hardware, suspension, cabinets, transducers, brackets and associated equipment for damage. Any missing, corroded, deformed or non-load rated component could significantly reduce the strength of the installation, placement, or array. Any such condition severely reduces the safety of the installation and should be immediately corrected. Use only hardware which is rated for the loading conditions of the installation and any possible short-term unexpected overloading. Never exceed the rating of the hardware or equipment. Consult a licensed, professional engineer when any doubt or questions arise regarding a physical equipment installation.

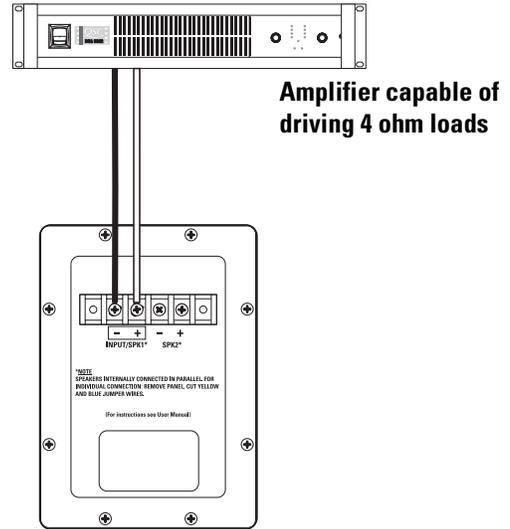


Connections

Normal Connection

The LF-4215 has barrier strip screw terminals for connection. The terminals accept up to #10 AWG stranded loudspeaker wiring. Use the largest wire size and shortest wire length possible for a given installation. Observe the polarity markings and keep polarity consistent throughout the system for best performance.

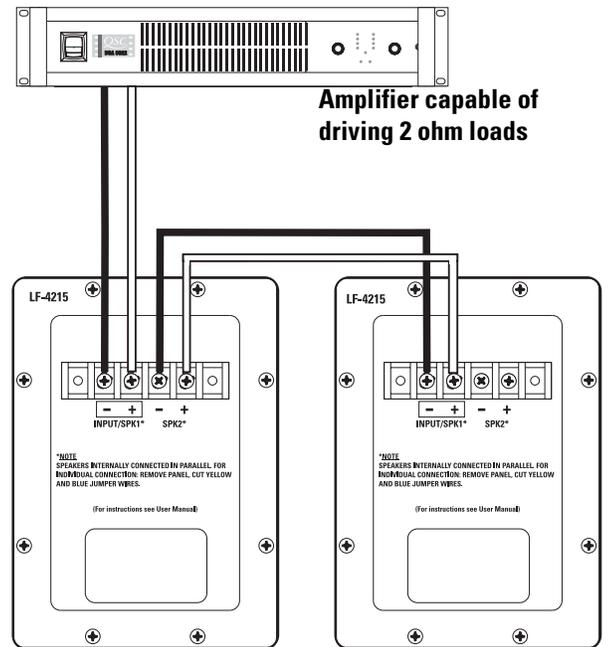
Normal Connection Example:



Parallel Connection of Second SB-5218

The terminals marker SPK2 may be used to connect another LF-4215 in parallel. Connect the wires as shown in the illustration, at right. Note: If the LF-4215's internal wiring has been modified in any way, this may not function. If this is the case, remove the terminal cup and verify the presence of the factory yellow jumper and blue jumper wires; remedy as required or have the loudspeaker serviced.

Parallel Connection Example:

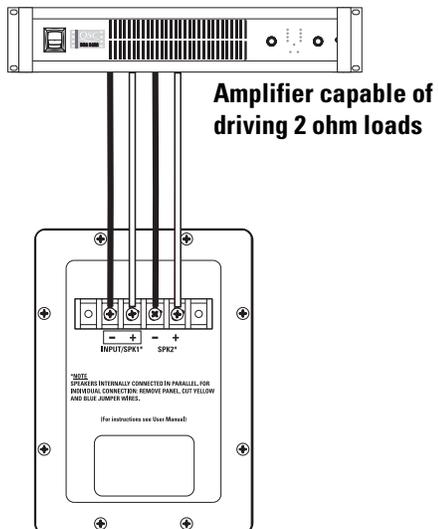


Individual Transducer Connection (requires modification)

The transducers are wired in parallel inside the enclosure. If individual transducer connection is required, remove the terminal cup and remove the yellow and the blue jumper wires that are connected between the SPK1 and SPK2 terminals. Replace the terminal cup and mark the enclosure with a note of the modification.

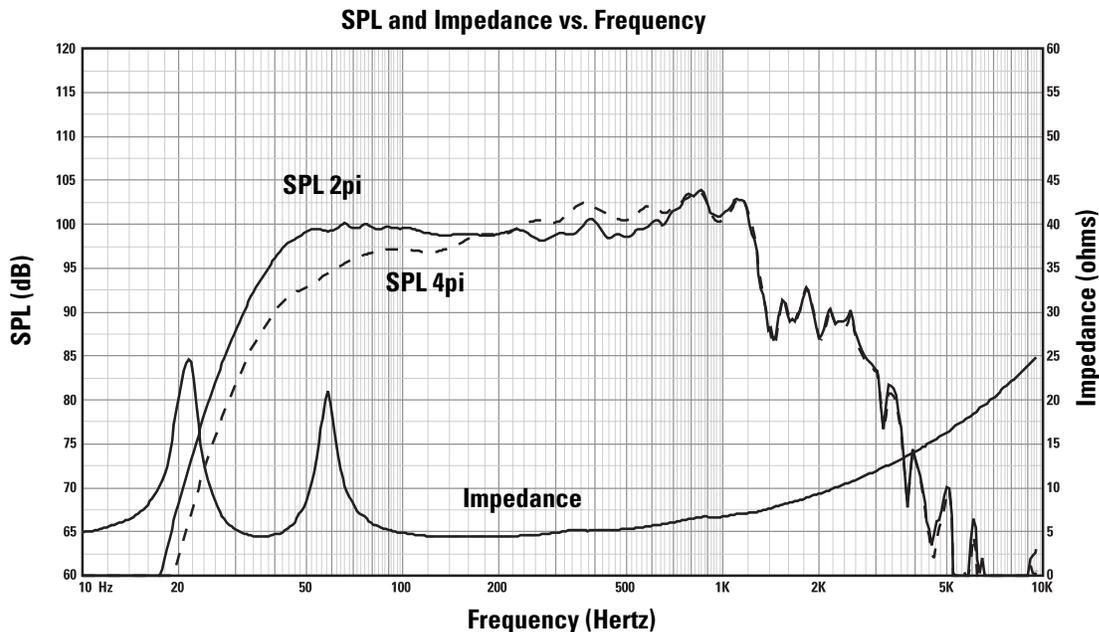
Individual Transducer Connection Example:

 **CAUTION!** Requires removal of terminal cup and cutting of both the yellow and the blue jumper wires that connect the SPK1 and SPK2 terminals



LF-4215 Specifications (subject to change without notice)

Frequency Range:	38 - 1300 Hertz (± 3 dB) 30 - 1400 Hertz useable range (-10 dB)
Nominal Coverage:	100° horizontal X 55° vertical at 600 Hertz
Maximum Output:	134.5 dB SPL calculated peak, 1 meter, half space, at rated rms power with 6 dB crest factor pink noise input, 25 - 250 Hertz. 128.5 dBA SPL calculated maximum continuous, 1 meter. The dBA scale is typically used to identify sound sources which can cause permanent hearing loss.
Impedance:	4 ohms nominal 3.4 ohms minimum , 150 Hertz 25 ohms maximum, 22 Hertz
Maximum Input Power:	800 watts rms (100 hours of 6 dB crest factor pink noise, 30 - 500 Hertz) 1000 watts rms (2 hours of 6 dB crest factor pink noise, 30 - 500 Hertz, AES method) recommended amplifier power capability- 1600 watts rms maximum into 4 ohms (per LF-4218)
Sensitivity:	99.5 dB half space, 93.5 dB full space, 35 - 1000 Hertz, 1 watt, 1 meter
Recommended Processing:	Subsonic filter below 30 Hertz, >18 dB per octave, maximum recommended crossover frequency is 1000 Hertz. QSC DSP configurations are available at www.qscaudio.com . Parameters for alternative processing hardware are available upon request.
Connectors:	Barrier strip screw terminals accept up to #10 AWG stranded wire. Four terminals: (two INPUT and two PARALLEL OUT). Drivers are internally wired in parallel. For independent transducer connection, remove blue jumper wire and yellow jumper wire on internal-side of terminal cup and mark enclosure accordingly.
Transducers:	Two 15" (381mm) high efficiency low frequency transducers featuring vented 4" (100mm) copper voice coils on Kapton® formers. High excursion/low distortion design, with extremely high power handling, and low thermal and port compression.
Enclosure:	Quasi B4 alignment, ported enclosure with fully flared ports, low turbulence symmetrical port design, tuned to 36 Hertz, constructed of medium density fibreboard and heavily braced. Features vandal resistant woofer mounting bolts.
Size:	30" wide X 35" high X 20" deep (762 mm X 889 mm X 508 mm)
Weight:	195 lbs. shipping, 172 lbs. net (88/78 kg.)



Warranty (USA only; other countries, see your dealer or distributor)

Disclaimer

QSC Audio Products, Inc. is not liable for any damage to amplifiers, or any other equipment that is caused by negligence or improper installation and/or use of this loudspeaker product.

QSC Audio Products 3 Year Limited Warranty

QSC Audio Products, Inc. ("QSC") guarantees its products to be free from defective material and / or workmanship for a period of three (3) years from date of sale, and will replace defective parts and repair malfunctioning products under this warranty when the defect occurs under normal installation and use - provided the unit is returned to our factory or one of our authorized service stations via pre-paid transportation with a copy of proof of purchase (i.e., sales receipt). This warranty provides that the examination of the return product must indicate, in our judgment, a manufacturing defect. This warranty does not extend to any product which has been subjected to misuse, neglect, accident, improper installation, or where the date code has been removed or defaced. QSC shall not be liable for incidental and/or consequential damages. This warranty gives you specific legal rights. This limited warranty is freely transferable during the term of the warranty period.

Customer may have additional rights, which vary from state to state.

In the event that this product was manufactured for export and sale outside of the United States or its territories, then this limited warranty shall not apply. Removal of the serial number on this product, or purchase of this product from an unauthorized dealer, will void this limited warranty. Periodically, this warranty is updated. To obtain the most recent version of QSC's warranty statement, please visit www.qscaudio.com. Contact us at 800-854-4079 or visit our website at www.qscaudio.com.

Contacting QSC Audio Products

Mailing address: QSC Audio Products, Inc.
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

Telephone Numbers:

Main Number (714) 754-6175

Sales & Marketing (714) 957-7100 or toll free (USA only) (800) 854-4079

Customer Service (714) 957-7150 or toll free (USA only) (800) 772-2834

Facsimile Numbers:

Sales & Marketing Fax (714) 754-6174

Customer Service Fax (714) 754-6173

World Wide Web: www.qscaudio.com

E-mail: info@qscaudio.com

service@qscaudio.com



QSC Audio Products, Inc. 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, California 92626 USA
©2003, 2004, "QSC" and the QSC logo are registered with the U.S. Patent and Trademark Office.
Kapton® is a registered trademark of E.I. du Pont de Nemours and Company.



1675 MacArthur Blvd., Costa Mesa, CA, 92626 EE.UU.

Número principal +1 (714) 754-6175 Ventas y Comercialización +1 (714) 957-7100

o línea sin costo (sólo para EE.UU.) +1 (800) 854-4079

Servicio al cliente +1 (714) 957-7150 o gratis (sólo EE.UU.) +1 (800) 772-2834

Manual del usuario de los sistemas de altavoces para salas de cine

Altavoz de baja frecuencia **LF-4215**

Introducción

La caja doble de baja frecuencia de 15" (381 mm) del altavoz LF-4215 está diseñada específicamente para aplicaciones cinematográficas. El cumplimiento de los requisitos de las aplicaciones cinematográficas referentes a una respuesta extendida de baja frecuencia, es lo que distingue al altavoz LF-4215 de otros sistemas woofer tipo "rock-and-roll" más convencionales. El altavoz LF-4215 cubre un intervalo de frecuencia de 35 Hertzios a 1000 Hertzios, dependiendo de los requisitos del sistema de alta frecuencia. Woofers acoplados cerrados (Close Coupled Woofers, CCW), con su espacio estrecho entre los woofers, mejora el acoplamiento y mantiene la amplitud de los ángulos de cobertura sobre un mayor intervalo de frecuencia en comparación con diseños de espacio más grande.

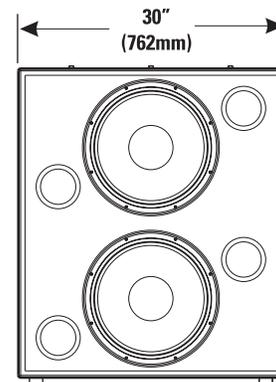
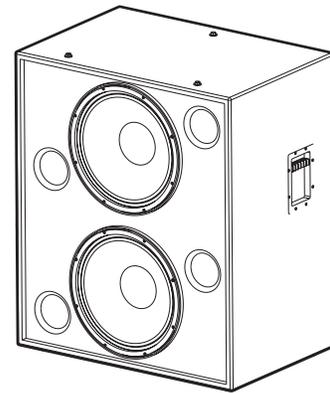
Los dos transductores adaptados de 400 vatios y 15" se desarrollaron especialmente para su uso en salas de cine. Tienen bobinas de voz extremadamente grandes, de 4" (100 mm), y un polo multiventilado que asegura una operación fría, incluso a niveles altos de potencia. Las temperaturas más frías aumentan la vida útil del transductor y disminuyen el problema de compresión de la potencia a niveles altos de potencia. Un polo proyectado asegura que la bobina de voz opere en un campo magnético simétrico (Symmetrical Magnetic Gap, SMG), reduciendo la segunda deformación armónica.

La caja esta construida con paneles MDF (cartón duro de densidad media) de alta calidad y tiene cámaras de woofer sencillo (Single Woofer Chambers, SWC, cámaras separadas para cada transductor). En el raro evento de falla del transductor, esto previene la excursión excesiva del transductor remanente causada por la carga inadecuada de la caja.

Los grandes puertos totalmente redondeados (Fully Radiused Ports, FRP) aseguran un flujo uniforme de aire a su través, especialmente a niveles mayores de potencia. Esto evita ruido de turbulencia en el puerto potencialmente audible. Ambas aberturas del puerto, la interna y la externa, están totalmente redondeadas.

Con la carga simétrica de los puertos (Symmetrical Port Loading, SPL), los puertos de graves están igualmente separados a cada lado de los transductores, haciendo que la presión interna sea más uniforme a través de la superficie posterior del transductor. Esto evita que el cono sea desplazado de un lado a otro por fuerzas no equilibradas, reduciendo la probabilidad de impulsar la bobina de voz fuera del centro del espacio a altos niveles de potencia.

Tres tuercas en T en la parte superior de la caja permiten el montaje fácil del sistema de alta frecuencia HF-75 o del sistema de frecuencia media alta MH-1075, ambos de QSC.



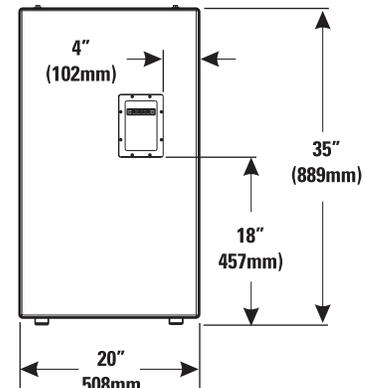
La caja no esta diseñada para montarse suspendida, en voladizo ni sobre arneses. No suspenda esta caja, no la monte en voladizo ni sobre arneses.

Este producto es capaz de producir niveles de presión del sonido que pueden causar daños permanentes al oído humano. Siempre mantenga los niveles de presión del sonido en un área de audición con un nivel menor que el que provoca daños al oído humano.

Instale de acuerdo con las instrucciones de QSC Audio Products y de un ingeniero profesional con la debida licencia. Sólo use piezas, montajes, accesorios o soportes especificados por QSC Audio Products, Inc. Refiera todo el servicio a personal calificado. 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, los armarios, los transductores, los soportes y el equipo asociado para detectar la existencia de daños. Cualquier componente faltante, corroido, 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 a corto plazo inesperada. Nunca exceda el valor nominal del equipo físico ni del dispositivo. Consulte a un ingeniero profesional con la debida licencia cuando surjan dudas o preguntas referentes a la instalación física del equipo.



TD-000141-00 rev.D

© Derechos de autor 2003, 2004, QSC Audio Products, Inc.

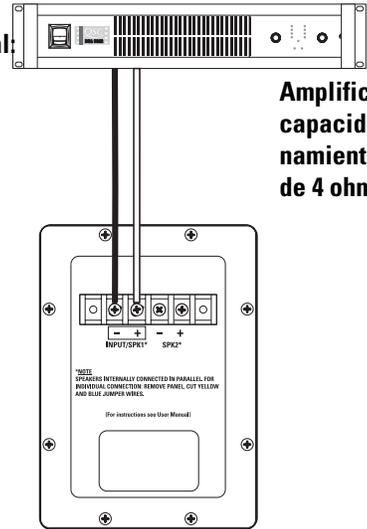
QSC® es una marca comercial registrada de QSC Audio Products, Inc. "QSC" y el logotipo de QSC están registrados con la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de los Estados Unidos

Conexiones

Conexión normal

El altavoz LF-4215 tiene terminales de tornillo de barra protectora para su conexión. Los terminales aceptan cableado trenzado de hasta #10 AWG para altavoces. Use el alambre del calibre más grande y de la longitud más corta posible en cualquier instalación. Observe las marcas de polaridad y mantenga la polaridad uniforme en todo el sistema para obtener el mejor rendimiento.

Ejemplo de una conexión normal:

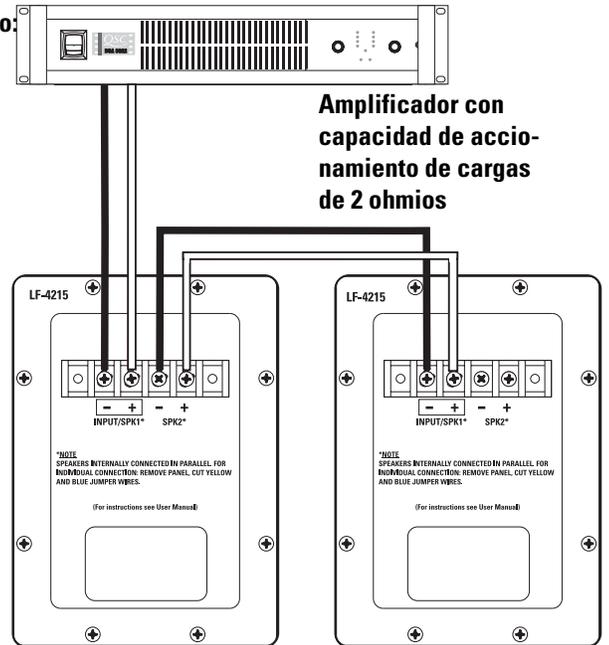


Amplificador con capacidad de accionamiento de cargas de 4 ohmios

Conexión en paralelo de un segundo SB-5218

Los terminales marcados SPK2 se pueden usar para conectar en paralelo otro altavoz LF-4215. Conecte los cables como se muestra en la ilustración, a la derecha. Nota: si el cableado interno de LF-4215 se ha modificado de alguna manera, es posible que no funcione. En este caso, quite la cúpula del terminal y verifique la presencia de alambres amarillos y azules de puentes instalados en fábrica; corrija el problema según se requiera, o solicite que den servicio al altavoz.

Ejemplo de conexión en paralelo:



Amplificador con capacidad de accionamiento de cargas de 2 ohmios

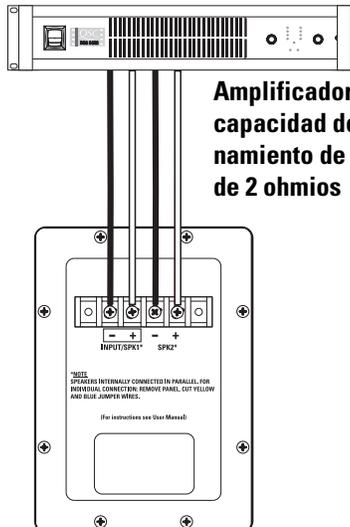
Ejemplo de la conexión de un transductor individual:

Conexión del transductor individual (requiere modificación)

Los transductores están conectados en paralelo dentro de la caja. Si se requiere la conexión del transductor individual, quite la cúpula del terminal y quite los alambres amarillo y azul del puente que están conectados entre los terminales SPK1 y SPK2. Vuelva a colocar la cúpula del terminal y marque la caja con una nota que indique la modificación.



¡PRECAUCIÓN!
Requiere desmontar la cúpula del terminal y cortar los alambres amarillo y azul que conectan los terminales SPK1 y SPK2

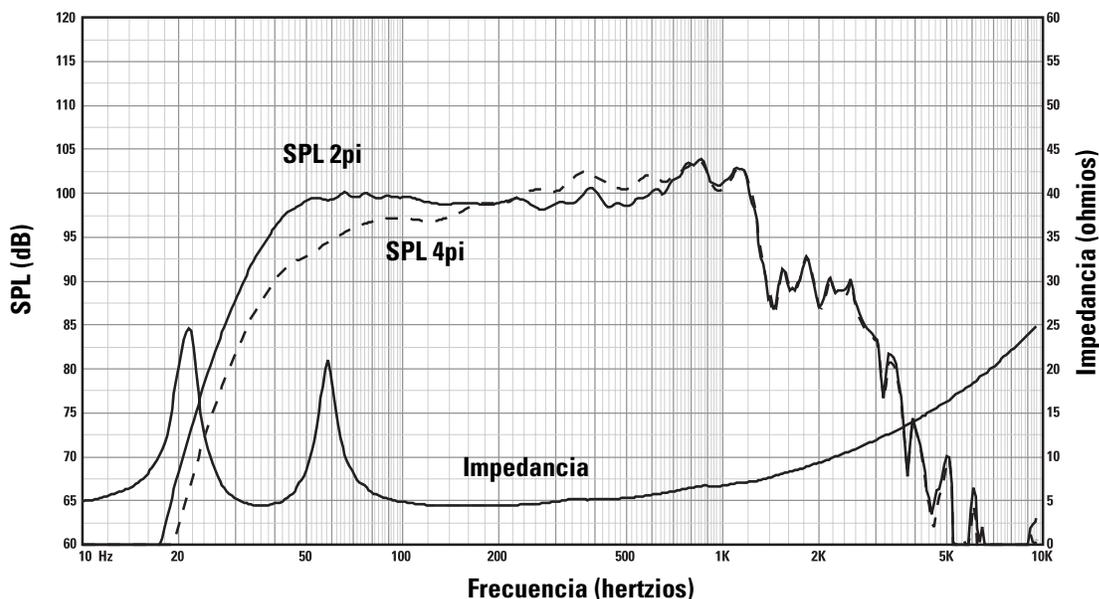


Amplificador con capacidad de accionamiento de cargas de 2 ohmios

Especificaciones del sistema LF-4215 (sujetas a cambio sin previo aviso)

Intervalo de frecuencias:	38 - 1300 Hertzios (± 3 dB) Intervalo utilizable de 30 - 1400 Hertzios (-10 dB)
Cobertura nominal:	100° horizontal X 55° vertical a 600 Hertzios
Salida máxima:	Pico calculado de SPL: 134.5 dB, 1 metro, medio espacio, a una potencia rms nominal con entrada de ruido rosa con factor de cresta de 6 dB, 25 - 250 Hertzios. Máximo calculado continuo de SPL: 128.5 dBA, 1 metro. La escala de dBA típicamente se usa para identificar fuentes de sonido que pueden causar pérdida auditiva permanente.
Impedancia:	4 ohmios, nominal 3.4 ohmios mínimo, 150 Hertzios 25 ohmios máximo, 22 Hertzios
Potencia máxima de entrada:	800 vatios rms (100 horas de ruido rosa con factor de cresta de 6 dB, 30 - 500 Hertzios) 1000 vatios rms (2 horas de ruido rosa con factor de cresta de 6 dB, 30 - 500 Hertzios, método AES) Capacidad recomendada de potencia del amplificador: 1600 vatios rms como máximo en 4 ohmios (por LF-4218)
Sensibilidad:	99.5 dB medio espacio, 93.5 dB espacio completo, 35 - 1000 Hertzios, 1 vatio, 1 metro
Procesamiento recomendado:	Filtro subsónico menor de 30 Hertzios, >18 dB por octava, la frecuencia máxima de cruce recomendada es de 1000 Hertzios. Las configuraciones DSP de QSC están disponibles en www.qscaudio.com . Los parámetros para el herraje de procesamiento alternativo están disponibles si así se solicitan.
Conectores:	Los terminales de tornillo de barra protectora aceptan alambre trenzado de hasta #10 AWG . Cuatro terminales: (dos de ENTRADA y dos de SALIDA PARALELA). Los excitadores están cableados internamente en paralelo. Para la conexión de un transductor independiente, quite los alambres azul y amarillo de los puentes que se encuentran en el lado interno de la cúpula del terminal y marque la caja de acuerdo con esto.
Transductores:	Dos transductores de baja frecuencia de alta eficiencia, de 15" (381 mm), con bobinas de voz de cobre de 4" (100 mm) ventiladas, en soportes de Kapton®. Diseño de alta excursión/baja deformación, con un manejo de potencia extremadamente alta, y baja compresión térmica y de puerto.
Caja:	Alineación Quasi B4, caja con puertos totalmente abocinados, diseño de puerto simétrico de baja turbulencia, afinado a 36 Hertzios, construido de cartón duro de media densidad y fuertemente soportado. Tiene pernos de montaje del woofer resistentes al vandalismo.
Tamaño:	30" de ancho X 35" de alto X 20" de profundidad (762 mm X 889 mm X 508 mm)
Peso:	195 libras envío, 172 libras neto (88/78 kg.)

SPL e impedancia en función de la frecuencia



Garantía (sólo para EE.UU.; para otros países, consulte con su vendedor o distribuidor)

Renuncia de responsabilidad

QSC Audio Products, Inc. no es responsable por ningún daño a los amplificadores, ni a ningún otro equipo que sea causado por negligencia o instalación y/o uso inadecuado de este altavoz.

Garantía limitada de 3 años de QSC Audio Products

QSC Audio Products, Inc. ("QSC") garantiza que sus productos estarán libres de materiales y/o mano de obra defectuosos por un periodo de tres (3) años a partir de la fecha de la venta, y reemplazará las piezas defectuosas y reparará los productos que funcionen mal bajo esta garantía cuando el defecto ocurra bajo condiciones normales de instalación y uso, siempre y cuando la unidad se devuelva a nuestra fábrica o a una de nuestras estaciones autorizadas de servicio mediante transportación prepagada con una copia del comprobante de compra (por ejemplo, el recibo de la compra). Esta garantía requiere que el examen del producto devuelto indique, en nuestra opinión, un defecto de fabricación. Esta garantía no se extiende a ningún producto que hubiera estado sometido a uso indebido, negligencia, accidente, instalación incorrecta, o en el que se hubiera quitado o modificado el código de la fecha. QSC tampoco será responsable por daños incidentales y/o emergentes. Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Esta garantía limitada es libremente transferible durante el período de la misma.

El cliente podría gozar de derechos adicionales, que podrían variar de un estado a otro.

En caso de que este producto fuera fabricado para exportación y venta fuera de los Estados Unidos o sus territorios, entonces no será aplicable esta garantía limitada. La eliminación del número de serie en este producto, o la compra de este producto de un distribuidor no autorizado, anularán esta garantía limitada. Esta garantía se actualiza periódicamente. Para obtener la versión más reciente de la declaración de la garantía de QSC, por favor visite www.qscaudio.com. Comuníquese con nosotros al 800-854-4079 o visite nuestro sitio en Internet en www.qscaudio.com.

Cómo comunicarse con QSC Audio Products

Dirección postal: QSC Audio Products, Inc.
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 EE.UU.

Números de teléfono:

Número principal +1 (714) 754-6175

Ventas y comercialización +1 (714) 957-7100 o gratis (sólo EE.UU.) +1 (800) 854-4079

Servicio al cliente +1 (714) 957-7150 o gratis (sólo EE.UU.) +1 (800) 772-2834

Números de fax:

Fax de ventas y comercialización +1 (714) 754-6174

Fax de servicio al cliente +1 (714) 754-6173

World Wide Web: www.qscaudio.com

Correo electrónico: info@qscaudio.com
service@qscaudio.com



QSC Audio Products, Inc. 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, California 92626 EE.UU.

©2003, 2004, "QSC" y el logo QSC están registrados con la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de EE.UU.

Kapton® es una marca comercial registrada de E.I. du Pont de Nemours and Company.



1675 MacArthur Blvd., Costa Mesa, CA 92626

Téléphone (standard) +1 (714) 754-6175 Ventes et Marketing +1 (714) 957-7100

ou +1 (800) 854-4079 (numéro vert valable aux États-Unis seulement)

Service clientèle +1 (714) 957-7150 ou numéro vert (États-Unis seulement) +1 (800) 772-2834

Manuel d'utilisation de systèmes de haut-parleurs de cinéma

Haut-parleur basse fréquence LF-4215

Introduction

L'enceinte basse fréquence double de 381 mm LF-4215 a été tout spécialement conçue pour les applications en salle de cinéma. Les exigences des cinémas en matière de réponse longue durée basse fréquence différencient le LF-4215 des systèmes de haut-parleurs de graves « rock-and-roll » plus conventionnels. Le LF-4215 couvre la plage de fréquence de 35 à 1 000 Hz, selon les exigences de haute fréquence du système. Les haut-parleurs de graves attenants (CCW) améliorent le couplage et permettent des angles de couverture larges sur une plus grande plage de fréquences que les modèles plus espacés.

Les deux transducteurs personnalisés de 38 cm et 400 W ont été spécialement développés pour un usage en salles de cinéma. Ils ont des bobines mobiles extrêmement larges (100 mm) et un pôle à événements multiples, gage d'absence de surchauffe, même à haute puissance. Les températures inférieures augmentent la durée de vie des transducteurs et diminuent le problème de compression de puissance à haute puissance. Un pôle évidé garantit le fonctionnement des bobines mobiles dans un espace magnétique symétrique (SMG), ce qui réduit la distorsion harmonique secondaire.

L'enceinte est constituée de panneaux en MDF de haute qualité et a des compartiments simples pour haut-parleurs de graves (SWC, un compartiment par transducteur). Dans l'éventualité rare d'une panne de transducteur, cette configuration empêche le dépassement de course du transducteur restant, qui serait causée par le chargement inadéquat du boîtier.

Les grands ports entièrement arrondis (FRP) garantissent la circulation d'air uniforme à travers les ports, surtout à haute puissance. Ceci empêche les interférences sonores. Les ouvertures internes et externes des ports sont entièrement arrondies.

Grâce au chargement symétrique des ports (SPL), les ports à basses sont équidistants de part et d'autre des transducteurs, ce qui répartit uniformément la pression interne à travers la surface arrière du transducteur. Ceci empêche le déplacement du cône d'un côté ou de l'autre par des forces déséquilibrées, ce qui réduit le risque d'excentrage de la bobine mobile à haute puissance.

Trois écrous en T sur le dessus de l'enceinte facilitent la fixation du système haute fréquence HF-75 ou du système sonore de hauteur moyenne MH-175 de QSC.



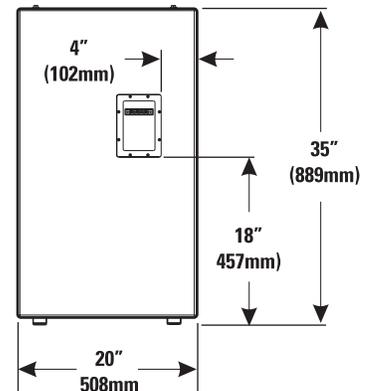
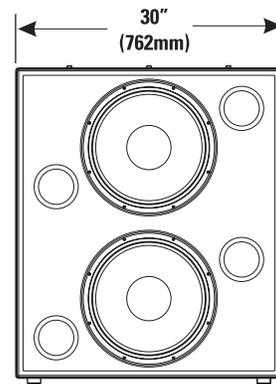
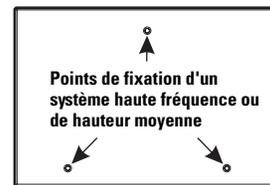
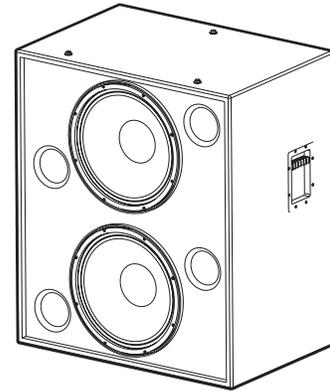
L'enceinte n'a pas été conçue pour être suspendue, balancée ou montée. La suspension, le balancement ou le montage de l'enceinte sont interdits.

Ce produit est capable de produire des niveaux de pression sonore susceptibles d'endommager l'ouïe de manière irréversible. Toujours maintenir les niveaux de pression sonore dans la zone d'écoute en deçà de niveaux susceptibles de compromettre l'ouïe.

Installer conformément aux instructions de QSC Audio Products et d'un technicien professionnel diplômé. Utiliser uniquement des fixations, supports, accessoires ou équerres spécifiés par QSC Audio Products. Confier toutes les réparations à un personnel qualifié. Une réparation ou maintenance est requise lorsque l'appareil a été endommagé d'une manière quelconque.



AVERTISSEMENT ! Avant de placer, installer, monter ou suspendre un haut-parleur, inspecter l'état de toute la visserie, du matériel de suspension, des armoires, des transducteurs, des supports et du matériel associé. Tout composant manquant, corrodé, déformé ou non adapté à la charge risque de réduire sensiblement la solidité de l'installation, sa mise en place ou sa portée. Une telle condition réduit sensiblement la sécurité de l'installation et doit être immédiatement corrigée. Utiliser uniquement du matériel de montage prévu pour les conditions de charge de l'installation et toute surcharge éventuelle à court terme imprévue. Ne jamais dépasser les spécifications nominales du matériel de montage ou de l'équipement. Consulter un technicien professionnel diplômé en cas de doute ou de question concernant l'installation physique de l'équipement.



TD-000141-00 rév.D

© Copyright 2003, 2004, QSC Audio Products, Inc.

QSC® est une marque déposée de QSC Audio Products, Inc.

QSC et le logo QSC sont des marques déposées auprès de l'U.S. Patent and Trademark Office.

Branchements

Branchement normal

Le branchement du LF-4215 se fait à partir de bornes vissables de bornier à cloisons. Les bornes acceptent des câbles de haut-parleurs toronnés pouvant atteindre #10 AWG. Utiliser le calibre de conducteur maximal et la longueur de conducteur minimale, dans la mesure du possible, pour toute installation. Observer les repères de polarité et maintenir une polarité constante à travers le système pour une meilleure performance.

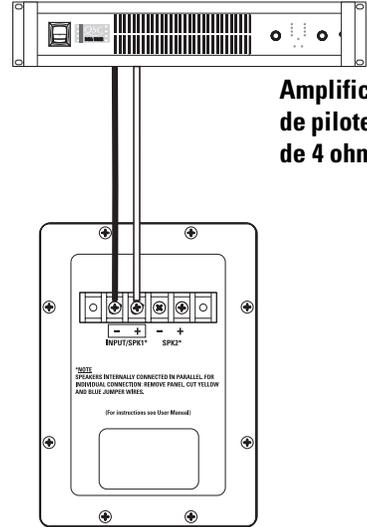
Branchement en parallèle d'un second LF-4215

Le marqueur de bornes SPK2 peut servir au branchement d'un autre LF-4215 en parallèle. Brancher les conducteurs comme indiqué sur l'illustration, à droite. Remarque : Si le câblage interne du LF-4215 a été modifié d'une manière quelconque, il est possible que ce branchement ne donne aucun résultat. Dans ce cas, retirer la cupule de la borne et vérifier la présence des connexions temporaires jaune et bleue ; corriger le problème ou faire réparer le haut-parleur.

Branchement individuel des transducteurs (modification obligatoire)

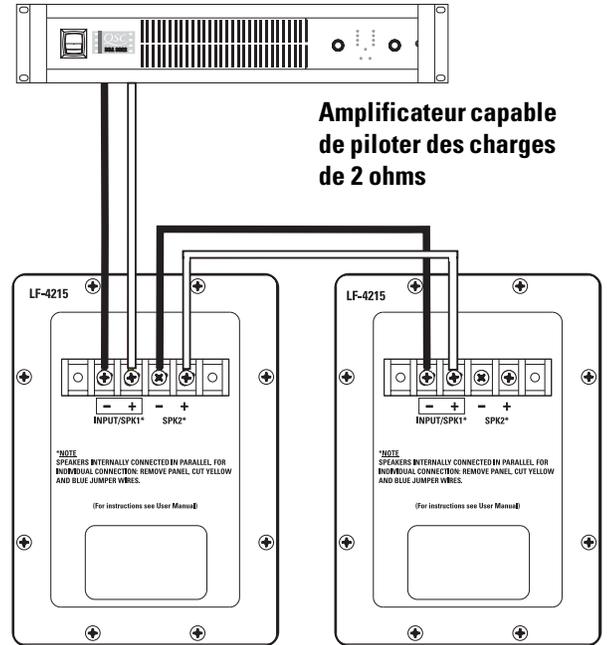
Les transducteurs sont câblés en parallèle à l'intérieur de l'enceinte. Si un branchement individuel est requis, retirer la cupule de la borne et retirer les connexions temporaires jaune et bleue entre les bornes SPK1 et SPK2. Remettre la cupule sur la borne et apposer sur l'enceinte une note indiquant la modification.

Exemple de branchement normal :



Amplificateur capable de piloter des charges de 4 ohms

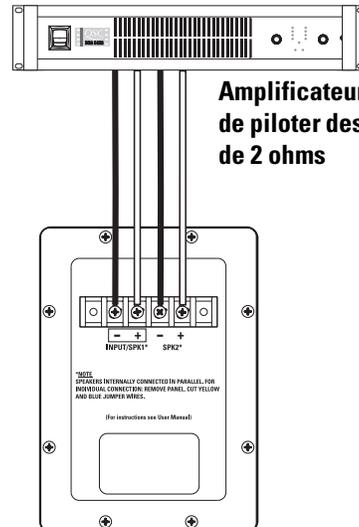
Exemple de branchement en parallèle :



Amplificateur capable de piloter des charges de 2 ohms

Transducteur individuel Exemple de branchement :

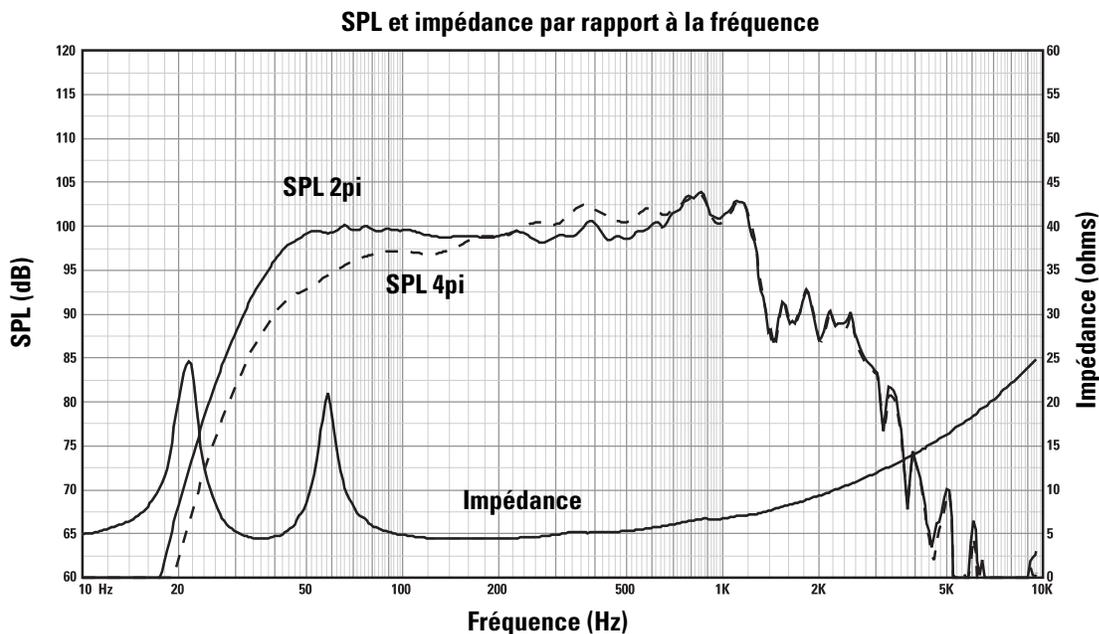
ATTENTION !
Exige le retrait de la cupule sur la borne et la coupe des connexions temporaires jaune et bleu entre les bornes SPK1 et SPK2.



Amplificateur capable de piloter des charges de 2 ohms

Caractéristiques techniques du LF-4215 (sujettes à modification sans préavis)

Plage de fréquence :	38 à 1 300 Hz (± 3 dB) 30 à 1 400 Hz (plage utile) (-10 dB)
Couverture nominale :	100° horizontal x 55° vertical à 600 Hz
Sortie maximale :	Niveau de pression sonore maximal calculé de 134,5 dB, à 1 m, demi-espacement, à la puissance nominale efficace avec 6 dB entrée de bruit rose de facteur de crête, 25 à 250 Hz. Niveau de pression sonore maximal calculé continu de 128,5 dBA, à 1 m. L'échelle de dBA sert généralement à identifier les sources sonores susceptibles de causer une surdité permanente.
Impédance :	4 ohms, nominale 3,4 ohms minimale, 150 Hz 25 ohms maximale, 22 Hz
Puissance d'entrée maximale :	800 W (efficace) (100 heures de bruit rose de facteur de crête 6 dB, 30 à 500 Hz) 1 000 W (efficace) (2 heures de bruit rose de facteur de crête 6 dB, 30 à 500 Hz, méthode AES) Capacité de puissance d'amplificateur recommandée - 1 600 W (efficace) maximum dans 4 ohms (conformément au modèle LF-4218)
Sensibilité :	99,5 dB demi-espacement, 93.5 dB espacement total, 35 à 1 000 Hz, 1 W, 1 m
Traitement recommandé :	Filtre subsonique inférieur à 30 Hz, >18 dB par octave ; fréquence de filtre passif maximale recommandée : 1 000 Hz. Les configurations des processeurs de champs sonores numériques QSC sont disponibles sur le site www.qscaudio.com . Les paramètres concernant d'autres matériels de traitement sont disponibles sur demande.
Connecteurs :	Les bornes acceptent des câbles de haut-parleurs toronnés pouvant atteindre #10 AWG. Quatre bornes : (deux d'entrée et deux de sortie parallèle). Les étages d'attaque sont câblés à l'intérieur en parallèle. Pour le branchement indépendant d'un transducteur, retirer la connexion temporaire bleue et la connexion temporaire jaune de l'intérieur de la cupule de borne et laisser une note sur l'enceinte signalant cette modification.
Transducteurs :	Deux transducteurs basse fréquence ultra-efficaces de 381 mm avec bobines mobiles en cuivre de 100 mm à événements sur formes Kapton®. Conception du type excursion élevée/faible distorsion, qui permet le traitement d'une puissance extrêmement élevée, et réduit la chauffe et la compression des ports.
Enceinte :	Enceinte résonnante à alignement quasi B4 avec ports entièrement arrondis ; conception symétrique des ports à faible turbulence ; réglée à 36 Hz, en panneaux de fibres de densité moyenne et fortement renforcé. Possède des boulons de fixation sur les haut-parleurs de graves résistants aux vandales.
Dimensions :	762 mm (largeur) x 889 mm (hauteur) x 508 mm (épaisseur)
Poids brut :	88 kg Poids net : 78 kg



Garantie (États-Unis seulement ; dans les autres pays, consulter le revendeur ou le distributeur)

Avis de non-responsabilité

QSC Audio Products, Inc. n'est pas responsable des dommages subis par les amplificateurs ou tout autre équipement causé par un acte de négligence ou une installation impropre et/ou l'utilisation de ce haut-parleur.

QSC Audio Products - Garantie limitée de 3 ans

QSC Audio Products, Inc. (« QSC ») garantit que ses produits sont dépourvus de tout vice de fabrication et/ou de matériel pendant une période de trois (3) ans à partir de la date de vente et remplacera les pièces défectueuses et réparera les produits qui fonctionnent mal dans le cadre de cette garantie si le défaut survient dans des conditions normales d'installation et d'utilisation - à condition que l'appareil soit retourné à l'usine ou à l'un de nos centres de réparation agréés en port pré-payé, accompagné d'un justificatif d'achat (facture, par ex.). Cette garantie prévoit que l'examen du produit retourné doit indiquer, selon notre jugement, un défaut de fabrication. Cette garantie ne s'étend à aucun produit qui a été soumis à une utilisation abusive, un acte de négligence, un accident, une installation incorrecte ou un produit dont le code-date a été retiré ou effacé. QSC ne pourra être tenue pour responsable de dommages accessoires et/ou indirects. Cette garantie vous accorde des droits spécifiques. Cette garantie limitée est librement cessible durant sa période de validité.

Le client pourra bénéficier d'autres droits, variables d'une juridiction à l'autre.

Si ce produit a été fabriqué pour une exportation et une vente en dehors des États-Unis ou de ses territoires, cette garantie limitée ne s'appliquera pas. Le retrait du numéro de série sur ce produit ou l'achat de ce produit auprès d'un revendeur non agréé annulera cette garantie limitée. Cette garantie est régulièrement mise à jour. Pour obtenir la toute dernière version de la garantie de QSC, rendez-vous sur le site www.qscaudio.com. Contactez-nous au 800-854-4079 ou visitez notre site Web www.qscaudio.com.

Pour contacter QSC Audio Products

Adresse postale : QSC Audio Products, Inc.
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468, États-Unis

Téléphone :

Standard +1 (714) 754-6175

Ventes & Marketing +1 (714) 957-7100 ou numéro vert (États-Unis seulement) +1 (800) 854-4079

Service clientèle +1 (714) 957-7150 ou numéro vert (États-Unis seulement) +1 (800) 772-2834

Télécopieur :

Ventes & Marketing Télécopieur +1 (714) 754-6174

Service clientèle Télécopieur +1 (714) 754-6173

Site Web : www.qscaudio.com

E-mail : info@qscaudio.com

service@qscaudio.com





1675 MacArthur Blvd., Costa Mesa, CA, 92626 USA
Zentrale +1 (714) 754-6175 Verkauf und Marketing +1 (714) 957-7100
oder gebührenfrei (nur in den USA) +1 (800) 854-4079
Kundendienst +1 (714) 957-7150 oder gebührenfrei (nur in den USA) +1 (800) 772-2834

Kinolautsprecheranlagen - Benutzerhandbuch

Niederfrequenzlautsprecher LF-4215

Einführung

Das Gehäuse des LF-4215-Lautsprechers mit zwei 15-Zoll- (381-mm-) Niederfrequenzwandlern wurde speziell für Kinoanwendungen konstruiert. Da diese Anlage mit ihrem erweiterten Niederfrequenzgang die Voraussetzung für Kinoanwendungen erfüllt, unterscheidet sie sich von konventionellen „Rock-and-Roll“-Tiefenlautsprechern. Je nach den Anforderungen der Hochfrequenzanlage deckt das Modell LF-4215 den Frequenzbereich zwischen 35 und 1000 Hz ab. Durch die eng nebeneinander angeordneten, direktgekoppelten Tiefenlautsprecher (CCW - Close Coupled Woofers) werden im Vergleich zu Anordnungen mit größeren Abständen eine optimierte Kopplung und ein größerer Abstrahlwinkel bei größerem Frequenzbereich erzielt.

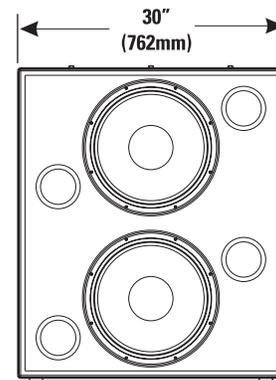
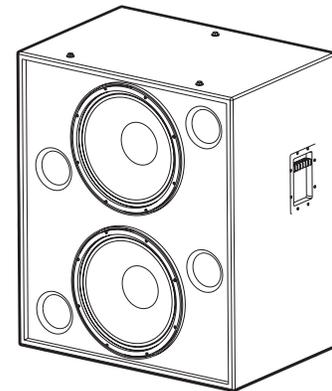
Die zwei 15-Zoll-Wandler mit 400 W wurden speziell für Kinoanwendungen entwickelt. Sie sind mit ungewöhnlich großen 4-Zoll- (100-mm-) Schwingspulen und, zur Gewährleistung kühler Betriebstemperaturen auch bei hohen Leistungspegeln, mit einem mehrfach belüfteten Polstück ausgestattet. Kühlere Temperaturen verlängern die Lebensdauer der Wandler und reduzieren das Problem der Leistungskomprimierung bei hoher Leistung. Durch das hinterschnittene Polstück wird die Schwingspule in einem symmetrischen Magnetluftspalt betrieben, was zu einer Reduzierung der sekundären harmonischen Verzerrung führt.

Das Gehäuse ist aus hochwertigen Pressspanplatten mittlerer Dichte gefertigt und weist einzelne Tiefenlautsprecherkammern (d. h. eine separate Kammer für jeden Wandler) auf. Im seltenen Fall eines Wandlerausfalls wird hierdurch eine übermäßige Auslenkung der restlichen Wandler aufgrund einer unsachgemäßen Belastung der Box verhindert.

Große Öffnungen mit Vollradius sorgen besonders bei hoher Leistung für eine gleichmäßige Luftströmung durch die Öffnungen. Auf diese Weise werden hörbare Luftgeräusche an der Öffnung vermieden. Sowohl die internen als auch die externen Öffnungen sind mit Vollradius versehen.

Die Bass-Öffnungen sind auf jeder Seite der Wandler in gleichmäßigem Abstand angeordnet. Diese symmetrische Belastung der Öffnungen (Symmetrical Port Loading - SPL) bewirkt einen besseren Ausgleich des Innendrucks an der Wandler-Rückseite. Dadurch wird eine seitliche Auslenkung der Membran durch asymmetrische Kräfte verhindert und eine mögliche Abweichung der Schwingspule aus ihrer Mittelstellung im Luftspalt bei hoher Leistung reduziert.

Die Montage der Hochfrequenz-Anlage HF-75 bzw. des oberen Mittenfrequenz-Systems MH-1075 von QSC wird durch drei T-Muttern oben im Gehäuse erleichtert.



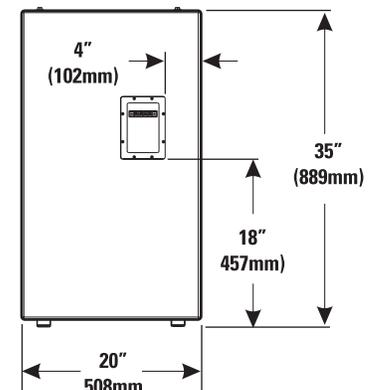
Das Gehäuse ist nicht für Hänge-, Flug- oder Abspannanwendungen vorgesehen. Dieses Gehäuse darf weder aufgehängt noch in Flug- oder Abspannanwendungen eingesetzt werden.

Dieses Produkt kann Schalldruckpegel erzeugen, die permanenten Gehörschaden verursachen können. Den Schalldruckpegel stets auf einen Pegel im Hörbereich einstellen, der keinen Gehörschaden verursacht.

Die Installation von einem lizenzierten Fachtechniker gemäß der Anleitung von QSC Audio Products vornehmen lassen. Nur von QSC Audio Products, Inc. spezifizierte Befestigungskomponenten, Montagezubehör oder Halterungen verwenden. Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Wartungsmaßnahmen sind erforderlich, wenn das Produkt auf irgendeine Weise beschädigt wurde.



ACHTUNG! Inspizieren Sie vor dem Aufstellen, Installieren, Verdrahten oder Aufhängen von Lautsprecherprodukten alle Befestigungsteile, Aufhängungen, Gehäuse, Wandler, Halterungen und damit in Verbindung stehende Vorrichtungen auf eventuelle Schäden. Fehlende, korrodierte, verformte oder nicht belastbare Komponenten könnten die Stabilität der Installation, der Aufstellung oder der Gerätekombination deutlich reduzieren. Jeder Zustand dieser Art bewirkt eine erhebliche Verringerung der Sicherheit der Installation und sollte umgehend behoben werden. Verwenden Sie ausschließlich Befestigungsteile, die für die Belastungsbedingungen der Installation zugelassen und für jede potenzielle, unerwartete, kurzfristige Überlastung ausgelegt sind. Die Nennleistung der Befestigungsteile bzw. Ausrüstung darf keinesfalls überschritten werden. In Zweifelsfällen oder bei Fragen zur Installation eines Geräts sollten Sie einen qualifizierten Techniker hinzuziehen.



Verbindungen

Normaler Anschluss

Das Modell LF-4215 wird über Barrier-Strip-Schraubklemmen angeschlossen. Die Klemmen können Lautsprecher-Litzendraht bis zu einer Stärke von 10 AWG (5,2 mm²) aufnehmen. Bei der Installation stets den größtmöglichen Leiterquerschnitt und die kürzeste Leiterlänge verwenden. Die Polaritätsmarkierungen beachten und zur Erzielung optimaler Leistung auf eine gleich bleibende Polarität in der gesamten Anlage achten.

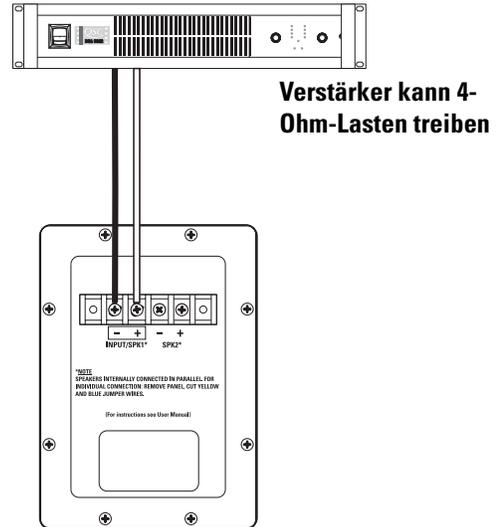
Paralleler Anschluss des zweiten SB-5218

Ein weiterer LF-4215 kann über die mit der Bezeichnung SPK2 gekennzeichnete Klemme parallel angeschlossen werden. Die Drähte wie in der rechten Abbildung dargestellt anschließen. Hinweis: Wenn die interne Verdrahtung des LF-4215 auf irgendeine Weise modifiziert wurde, ist dieser Anschluss möglicherweise nicht funktionsfähig. In diesem Fall muss die Klemmenbuchse entfernt und geprüft werden, ob der werkseitig installierte gelbe und blaue Überbrückungsdraht vorhanden sind. Nach Bedarf Abhilfe schaffen oder den Lautsprecher reparieren lassen.

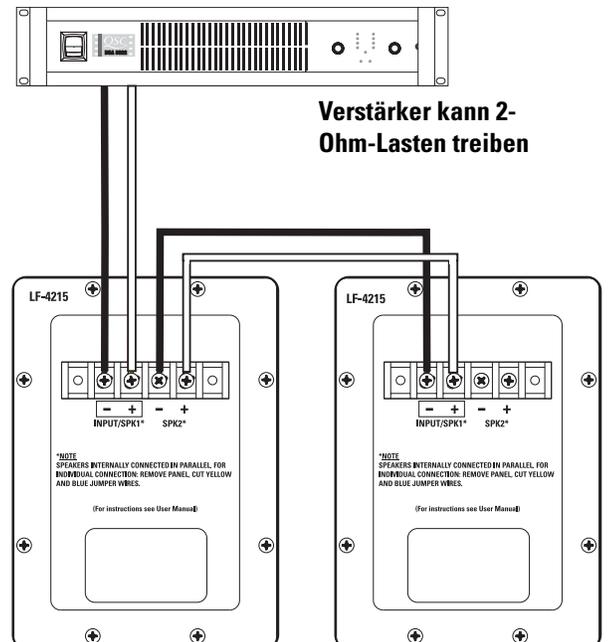
Anschluss einzelner Wandler (Modifizierung erforderlich)

Die Wandler sind im Gehäuse parallel verdrahtet. Wenn die Wandler separat angeschlossen werden müssen, die Klemmenbuchse entfernen und den zwischen den Klemmen SPK1 und SPK2 angeschlossenen gelben und blauen Überbrückungsdraht entfernen. Die Klemmenbuchse wieder anbringen und die Modifikation auf dem Gehäuse notieren.

Beispiel eines normalen Anschlusses:

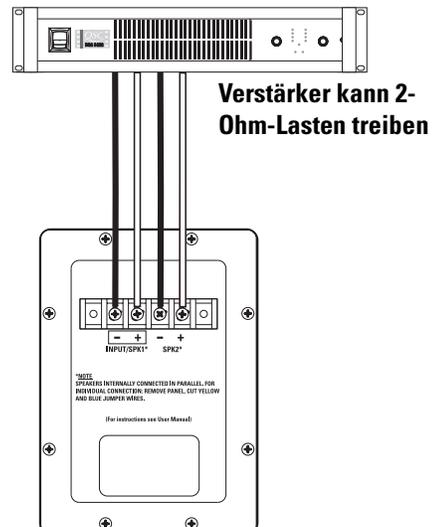


Beispiel eines parallelen Anschlusses:



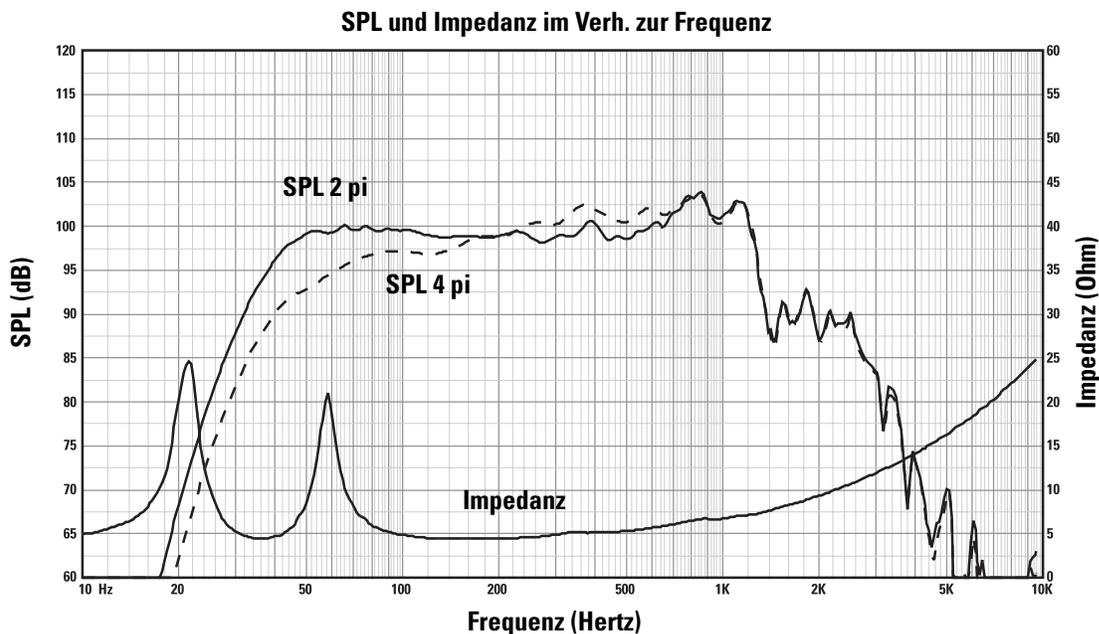
Einzelner Wandler, Anschlussbeispiel:

⚠ VORSICHT! Setzt den Ausbau der Klemmenbuchse und das Trennen des gelben und blauen Überbrückungsdrahts voraus, die die Klemmen SPK1 und SPK2 verbinden.



LF-4215 - Technische Daten (können jederzeit ohne vorherige Mitteilung geändert werden)

Frequenzbereich:	38 Hz - 1300 Hz (± 3 dB) Nutzbereich 30 - 1400 Hz (-10 dB)
Nominelle Abstrahlung:	100° horizontal x 55° vertikal bei 600 Hz
Maximaler Ausgang:	134,5 dB berechneter Spitzen-SPL, 1 m, Halbraum bei effektiver Nennleistung mit Rosa-Rauschen-Eingang-Crestfaktor von 6 dB, 25 - 250 Hz; 128,5 dBA berechneter kontinuierlicher Maximal-SPL, 1 m Schallquellen, die permanenten Gehörschaden verursachen können, werden in der Regel mithilfe der dBA-Skala identifiziert.
Impedanz:	4 Ohm (nominell) 3,4 Ohm min., 150 Hz 25 Ohm max., 22 Hz
Maximale Eingangsleistung:	800 W eff. (100 Stunden bei Rosa-Rauschen mit einem Crestfaktor von 6 dB, 30 - 500 Hz) 1000 W eff. (2 Stunden bei Rosa-Rauschen mit einem Crestfaktor von 6 dB, 30 - 500 Hz, AES-Methode) Empfohlene Verstärkerleistung: max. 1600 W eff. über 4 Ohm (je LF-4218)
Empfindlichkeit:	99,5 dB Halbraum, 93,5 dB Vollraum, 35 - 1000 Hz, 1 W, 1 m
Empfohlene Verarbeitung:	Untertonfrequenzfilter unter 30 Hz, >18 dB je Oktave, empfohlene maximale Crossover-Frequenz: 1000 Hz. QSC DSP-Konfigurationen können im Internet unter www.qscaudio.com eingesehen werden. Parameter für alternative Verarbeitungshardware sind auf Anfrage erhältlich.
Anschlüsse:	Barrier-Strip-Schraubklemmen für Litzendraht-Querschnitt bis zu 10 AWG (5,2 mm ²). 4 Klemmen: 2 Eingangsklemmen (INPUT) und 2 parallele Ausgangsklemmen (PARALLEL OUT). Druckkammertreiber sind intern parallel verdrahtet. Für separate Wandleranschlüsse müssen der blaue und der gelbe Überbrückungsdraht an der Innenseite der Klemmenbuchse entfernt werden. Das Gehäuse entsprechend markieren.
Wandler:	Zwei 15-Zoll- (381-mm-) Hochleistungs-Niederfrequenzwandler mit belüfteten 4-Zoll- (100-mm-) Kupfer-Schwingspulen auf Kapton® Schablonen. Für hohe Auslenkung/geringe Verzerrung, äußerst hohe Belastbarkeit und geringe Wärmekomprimierung und Port Compression.
Gehäuse:	Quasi-B4-Ausrichtung, Vollradius-Öffnungen, geringe Luftgeräusche durch symmetrische Öffnungsanordnung, auf 36 Hz abgestimmt, aus Pressspanplatten mittlerer Dichte gefertigt und stabil verstrebt. Vandalismussichere Tieftonlautsprecher-Montagebolzen.
Größe:	762 mm breit x 889 mm hoch x 508 mm tief
Gewicht:	Versandgewicht 88 kg, Nettogewicht 78 kg



Garantie (nur für die USA; wenden Sie sich zwecks Garantieinformationen für andere Länder an Ihren Händler oder Distributor)

Haftungsausschluss

QSC Audio Products, Inc. ist nicht für Schäden an Verstärkern oder anderen Geräten haftbar, die durch Fahrlässigkeit oder eine unsachgemäße Installation und/oder Verwendung dieses Lautsprecherprodukts verursacht werden.

Beschränkte Dreijahresgarantie durch QSC Audio Products

QSC Audio Products, Inc. („QSC“) gewährleistet, dass seine Produkte für einen Zeitraum von drei (3) Jahren ab dem Kaufdatum keine Material- und/oder Ausführungsfehler aufweisen werden, und QSC verpflichtet sich zum Ersatz defekter Teile und zur Reparatur funktionsgestörter Produkte gemäß dieser Garantie, wenn dieser Fehler bei einer normalen Installation und unter normalen Gebrauchsbedingungen auftritt – vorausgesetzt, dass das Gerät unter Vorauszahlung der Transportkosten und zusammen mit einer Kopie des Kaufnachweises (z.B. der Kaufquittung) an unser Werk zurückgeschickt oder an eine unserer autorisierten Kundendienststellen eingeschickt wird. Diese Garantie setzt voraus, dass die Prüfung des zurückgeschickten Produkts in unserem Ermessen einen Herstellungsdefekt zu erkennen gibt. Diese Garantie erstreckt sich auf keine Produkte, die einer unsachgemäßen oder fahrlässigen Behandlung, Unfällen oder einer unvorschriftsmäßigen Installation unterlagen, oder deren Datumscode entfernt oder unkenntlich gemacht wurde. QSC ist für keine Neben- und/oder Folgeschäden haftbar. Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte Rechte. Diese beschränkte Garantie ist während der Garantiezeit frei übertragbar.

Manche Kunden können je nach Rechtsprechung zusätzliche und andere Rechte besitzen.

Falls dieses Produkt zum Export und Verkauf außerhalb der Vereinigten Staaten oder deren Hoheitsgebieten hergestellt wurde, besitzt diese eingeschränkte Garantie keine Gültigkeit. Die Entfernung der Seriennummer auf diesem Produkt oder der Kauf dieses Produkts von einem nicht autorisierten Händler macht diese beschränkte Garantie unwirksam. Diese Garantie wird gelegentlich aktualisiert. Die jeweils aktuellste Version der Garantieerklärung von QSC finden Sie im Internet unter www.qscaudio.com. Sie erreichen uns telefonisch unter +1 800-854-4079 (gebührenfrei in den USA und Kanada) oder im Internet unter www.qscaudio.com.

Kontaktaufnahme mit QSC Audio Products

Postanschrift: QSC Audio Products, Inc.
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

Telefonnummern:

Zentrale: +1 (714) 754-6175

Verkauf und Marketing +1 (714) 957-7100 oder gebührenfrei (nur in den USA) +1 (800) 854-4079

Kundendienst +1 (714) 957-7150 oder gebührenfrei (nur in den USA) +1 (800) 772-2834

Fax-Nummern:

Verkauf und Marketing (Fax) +1 (714) 754-6174

Kundendienst (Fax) +1 (714) 754-6173

Internet:www.qscaudio.com

E-Mail:info@qscaudio.com

service@qscaudio.com

QSC Audio Products, Inc. 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, California 92626 USA
©2003, 2004, „QSC“ und das QSC-Logo sind beim US-Patent- und Markenamt angemeldet.
Kapton® ist eine eingetragene Marke von E.I. du Pont de Nemours and Company.

The logo consists of the letters 'QSC' in a bold, black, sans-serif font. The 'Q' is stylized with a thick vertical bar on its left side. The 'S' is also bold and blocky. The 'C' is a simple, thick-lined letter. A small trademark symbol (TM) is located at the top right of the 'C'.



1675 MacArthur Blvd., Costa Mesa, CA 92626

主要号码 (714) 754-6175 销售和市场营销 (714) 957-7100 或免费电话 (仅限美国) (800) 854-4079 客服 (714) 957-7150 或免费电话 (仅限美国) (800) 772-2834

影院扬声器系统用户手册

LF-4215 低频扬声器

简介

LF-4215 双 15" (381 毫米) 的低频机壳专为影院应用设计。LF-4215 和传统“摇滚”低音系统的不同之处在于它可以满足影院对扩展低频响应的要求。根据高频系统的要求, LF-4215 可覆盖 35 赫兹到 1000 赫兹的频率范围。由于强耦合低音扬声器 (CCW) 的低音扬声器之间间距小, 因此和大间距设计相比, 具有耦合好, 较大频率范围覆盖角度宽的特点。

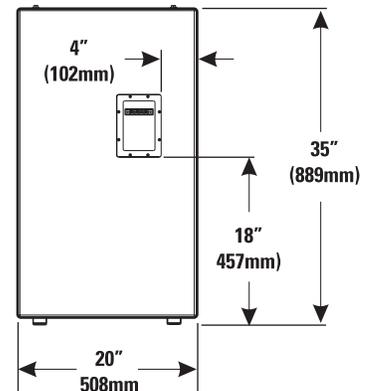
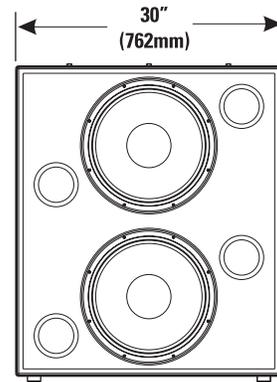
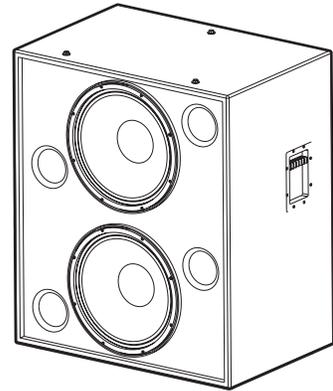
两个定制 400 瓦, 15" 变频器专为影院使用开发。特别具有超大 4" (100 毫米) 音圈和一个多通风板片, 确保即使在高功率的情况下, 也能保持清凉的运行环境。温度低可以增加变频器的寿命, 并且减少高功率下的功率压缩问题。低切极片确保音圈在对称磁隙 (SMG) 中运行, 从而减少了二次谐波失真。

机壳由高质量的总配线架面板构成, 具有单低音室的特点 (SWC, 每个变频器有各自分开的音室)。在非常罕见的情况下如果变频器出现故障, 可以防止不当盒负荷造成的其余变频器振幅过大。

大型、全辐射口 (FRP) 确保气流平稳通过端口, 特别是在功率较高的情况下。这可以防止潜在的声音端口噪音紊乱。无论是内部还是外部端口开口都是全辐射的。

由于具有端口负荷 (SPL), 低音端口均匀地分布在变频器两侧, 使通过变频器背表面的内部压力更加一致。这样就防止了圆锥由于力量失衡而被错误地放置在一边或另一边, 从而减少了高功率情况下将音圈赶出空隙中心的情况。

机罩上部的 3 个 T 形螺母使得安装 QSC 的 HF-75 高频系统或 MH-1075 中高频系统更加容易。



机罩并没有设计成悬挂式、可操纵式、或装配式。请勿对此机罩进行悬挂、操纵或装配。

此产品可产生对人类听觉造成永久损伤的声压强度。请将听音区域内的声压强度总是保持在不会对人的听力造成损伤的水平。

按照 QSC Audio Product 的说明并在授权的专业工程师的指导下安装。仅限使用 QSC Audio Product 公司规定的附件、底座、零件或支架。所有维护请由合格的专业人士进行。设备如果受到损坏, 就需要进行维修。



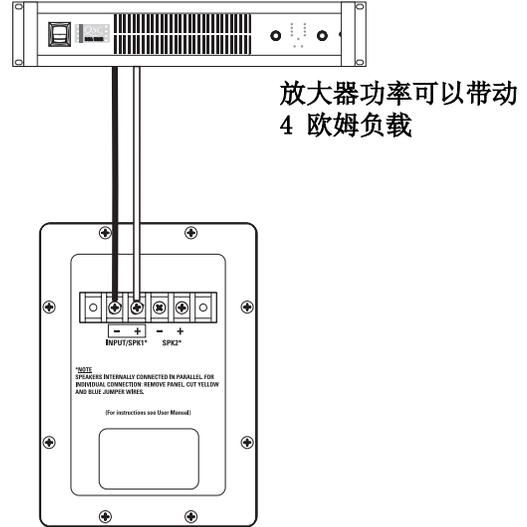
警告! 放置、安装、装配或悬挂扬声器产品时, 检查所有硬件、悬架、搁柜、变频器、支架和相关设备有无损坏。任何额定部件的缺失、腐蚀、变形或未装载都可能大大降低安装、放置或排列的强度。出现任何严重降低安装安全度的情况应立即更正。仅限使用额定安装的硬件及任何可能的短期突发超载。切勿超过硬件或设备的额定标准。如有任何关于物理设备安装的疑问或问题, 请咨询获得许可的专业工程师。

连接

正常连接

LF-4215 具有用于连接的阻挡带螺旋式终端。此终端接受高达 #10AWG 的绞合式扬声器电线。对于特定的安装，尽可能使用最大电线尺寸和最短电线长度。观察极性标志，确保整个系统极性一致，以便获得最佳表现。

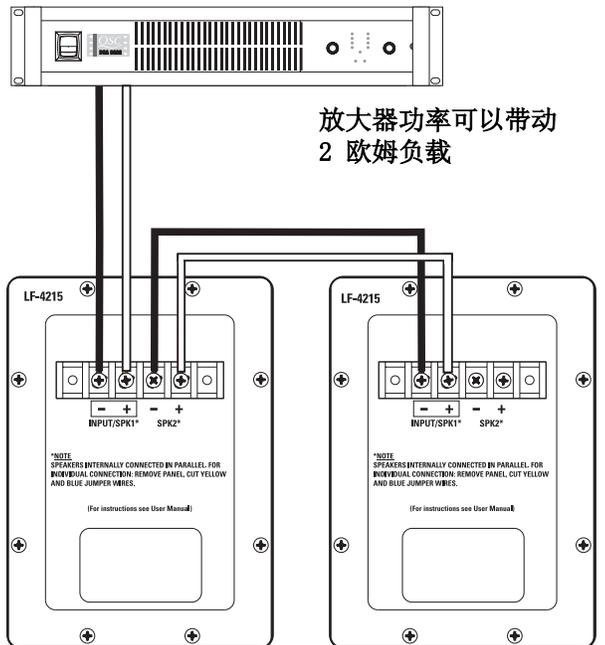
正常连接样例



第二个 SB-5218 并联

终端标志 SPK2 可用于并联另一个 LF-4215。按照右图所示连接线路。注意：如果 LF-4215 的内部连线经过任何修改，便不会起作用。如果情况如此，拿掉终端杯，然后验证有无工厂黄色跳线电线和蓝色跳线电线；按要求修改或者对此扬声器进行维修。

并联样例

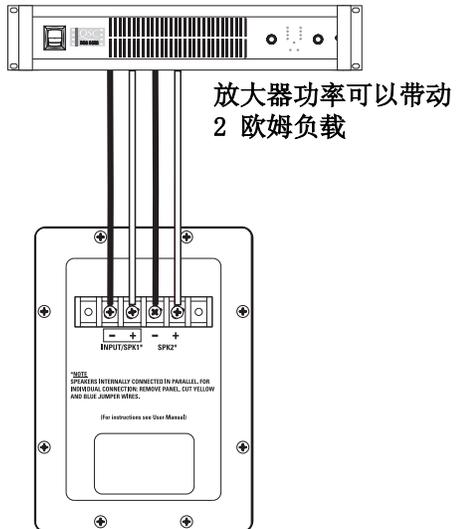


单个变频器连接（需要修改）

变频器在机罩内并行连线。如果要求单个变频器连接，拿掉终端杯，然后拿掉连接在 SPK1 和 SPK2 终端间的黄色和蓝色跳线电线。换掉终端杯，然后在机罩上作修改标记。

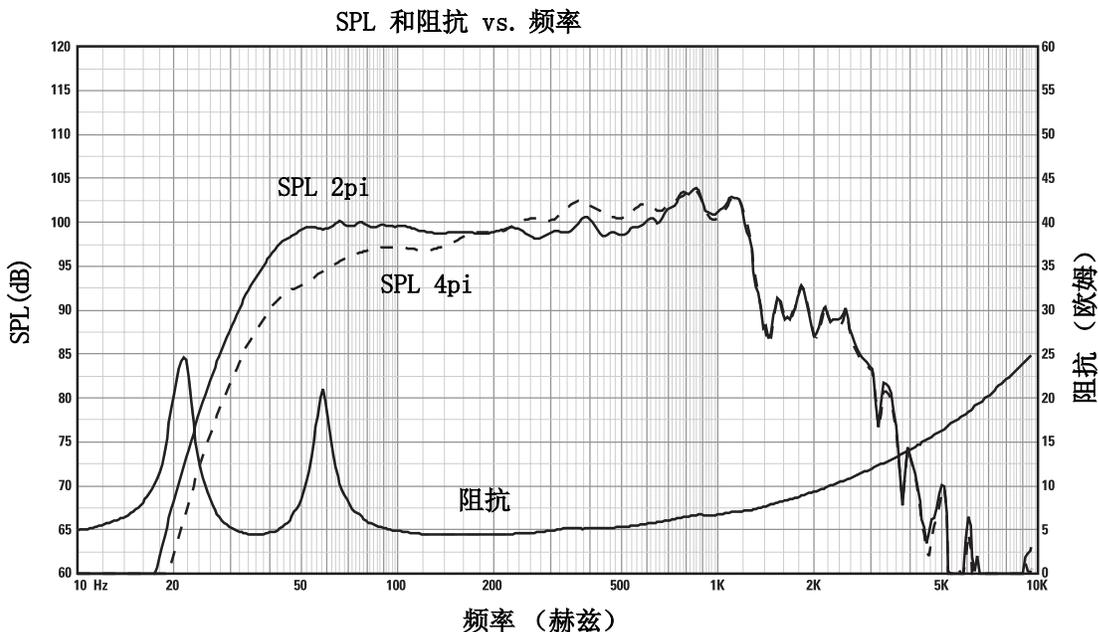
单个变频器连接样例

 **注意：必须拿掉终端杯，切断连接 SPK1 和 SPK2 终端的黄色和蓝色跳线电线**



LF-4215 产品规格 (如有改变恕不另行通告)

频率范围:	38 - 1300 赫兹 (± 3 dB) 30 - 1400 赫兹可用范围 (-10 dB)
标称覆盖范围:	600 赫兹时 100° 水平 X 55° 垂直
最大输出:	134.5 dB SPL 计算峰值、1 米、半间距、在额定 rms 功率 6dB 振幅因子粉红噪声输入, 25 - 250 赫兹。 128.5 dBA SPL 计算最大连续, 1 米。通常使用 dBA 尺以确定会造成永久听力损失的声源。
阻抗:	标称 4 欧姆 最小 3.4 欧姆, 150 赫兹 最大 25 欧姆, 22 赫兹
最大输入功率:	800 瓦 rms (6dB 振幅因子粉红噪声的 100 小时, 30 - 500 赫兹) 1000 瓦 rms (6dB 振幅因子粉红噪声 2 小时, 30 - 500 赫兹, AES 方法) 推荐放大器功率 - 1600 瓦 rms 最大到 4 欧姆 (每 LF-4218)
灵敏度:	99.5 dB 半间距, 93.5 dB 全间距, 35 - 1000 赫兹, 1 瓦, 1 米
推荐处理:	次音速过滤低于 30 赫兹, 每八度音程大于 18 dB 最大推荐分频频率为 1000 赫兹。从 www.qscaudio.com 网站可获得 QSC DSP 的配置情况。如有要求即可获得替换处理硬件的参数。
连接器:	阻挡带螺旋式终端接受高达 #10 AWG 绞合式布线。四个终端 (两个输入和两个并行输出)。驱动器以并联形式内部连接。独立连接变频器的時候, 拿掉终端杯内部边上的蓝色跳线电线和黄色跳线电线, 然后相应标记机罩。
变频器:	两个 15" (381 毫米) 高效低频变频器通风式 4" (100 毫米) Kapton [®] 线圈架上的铜音圈。高偏移 / 低失真设计, 带超高功率处理, 以及低温和端口压缩。
机罩:	类似的 B4 对齐, 端口机罩带全喇叭形端口, 低紊流对称端口设计, 调整为 36 赫兹, 由中密度纤维板和重型支撑构成。具有防破坏低音喇叭安装螺丝的特点。
尺寸:	30" (宽) X 35" (高) X 20" (深) (762 mm X 889 mm X 508 mm)
重量:	195 磅 (运输), 172 磅 (净重) (88/78 公斤)



保修（仅限美国；其它国家，请联系您的经销商或分销商）

声明

QSC Audio Products, Inc. 不承担因疏忽、或不当安装和 / 或不当使用本放大器产品而对扬声器或任何其它设备造成损坏的任何责任。

QSC Audio Products 3 年有限质保协议。

QSC Audio Products, Inc. (QSC) 担保其产品自销售日起三年内不会发生材料或制造工艺缺陷，若在正常安装和使用条件下发生的损坏，QSC 将按照本质保协议更换有缺陷的零件和维修故障产品 - 但您要将本产品送回我们的工厂或任一授权维修点，预付运送费用并附带一份购买证明即销售收据影印本。此质保协议规定，退回的产品检查必须标明经我们判断的制造缺陷。本质保不适用于任何因误用、疏忽、意外事故、不正确地安装，或日期编码被去掉或破损的产品。QSC 不对意外和 / 或间接发生的损害承担责任。此质保赋予您特定的法律权力。此有限质保在保证期内可自由转让。

在不同的州，顾客可能会有额外的权利。

此质保协议不适用于为出口或不在美国销售而生产的产品。产品上缺少序列号，或者从非授权销售商处购买此产品，将失去此有限质保协议。此质保协议定期更新。请浏览：www.qscaudio.com，获得最新版本的 QSC 质保协议声明，联系我们：800-854-4079，或访问我们的网站：www.qscaudio.com。

联系 QSC Audio Products

通信地址 :QSC Audio Products, Inc.
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, California 92626-1468 USA

电话:

主要号码 (714) 754-6175

销售和市场部门 (714) 957-7100 或免费电话 (仅限美国) (800) 854-4079

客服 (714) 957-7150 或免费电话 (仅限美国) (800) 772-2834

传真:

销售与市场部门传真 (714) 754-6174

客服传真 (714) 754-6173

网址 www.qscaudio.com

E-mail:info@qscaudio.com

service@qscaudio.com



QSC Audio Products, Inc. 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, California 92626 USA

©2003, 2004, “QSC” 以及 QSC 的标志在美国专利和商标局注册。

Kapton® 为 E. I. du Pont de Nemours and Company 的注册商标。