



Cinema Loudspeaker Systems User Manual

HF-63X1 and HF-63X2

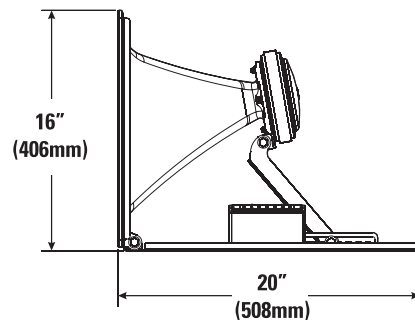
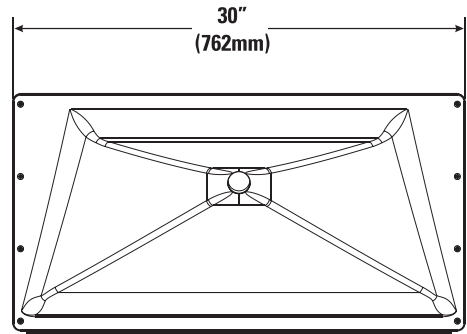
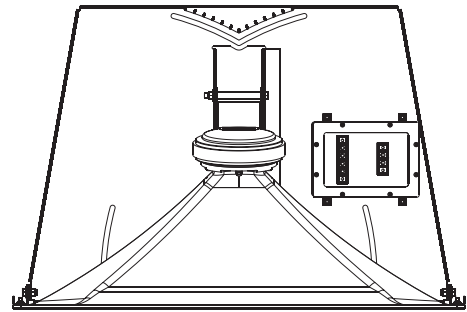
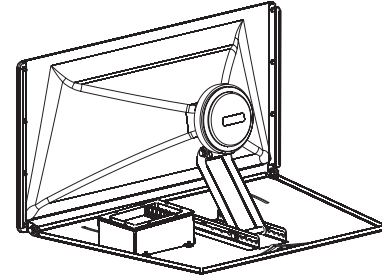
High Frequency Component

Introduction

The HF-63X1 and HF-63X2 are the high frequency components of full-range, two-way screen channel loudspeaker systems for high performance cinema applications. The HF-63X1 is designed specifically for use with QSC's LF-3115 low frequency loudspeaker and the HF-63X2 for the LF-3215 loudspeaker.

The HF-63X1/X2 high-frequency system features a large format, 2.5" (63.5mm) titanium diaphragm compression driver mounted on a custom designed high-frequency cinema horn with an adjustable pan and tilt bracket. The horn features broad horizontal and vertical coverage angles to ensure coverage of every seat in the auditorium. The horn is a low-distortion waveguide providing highly articulate dialogue without coloration associated with conventional horn loudspeakers. Equipped with a passive crossover providing tailored output for the LF-3115 or LF-3215, no additional signal processing is required.

The HF-63X1/X2 components come pre-assembled to reduce field assembly time. Three bolts are all that are required to secure the HF-63X1/X2 to the top of a QSC low frequency loudspeaker. Threaded inserts in the LF enclosures and matching punched hole pattern in the HF-63X1/X2 make mounting to the low frequency enclosure simple.



Mounting

Refer to the illustration for mounting information. The HF-63X1/X2 attaches to the top of the LF-3115 or LF-3215 with three 5/16-18 bolts, 0.75" 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. Aim the horn in the horizontal plane (pan) before tightening. Adjust the vertical tilt with the bracket adjustment.



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

The HF-63X1/X2 has barrier strip screw terminals that accept up to #10 AWG (5.3mm²) stranded loudspeaker wire.

INPUT Terminals

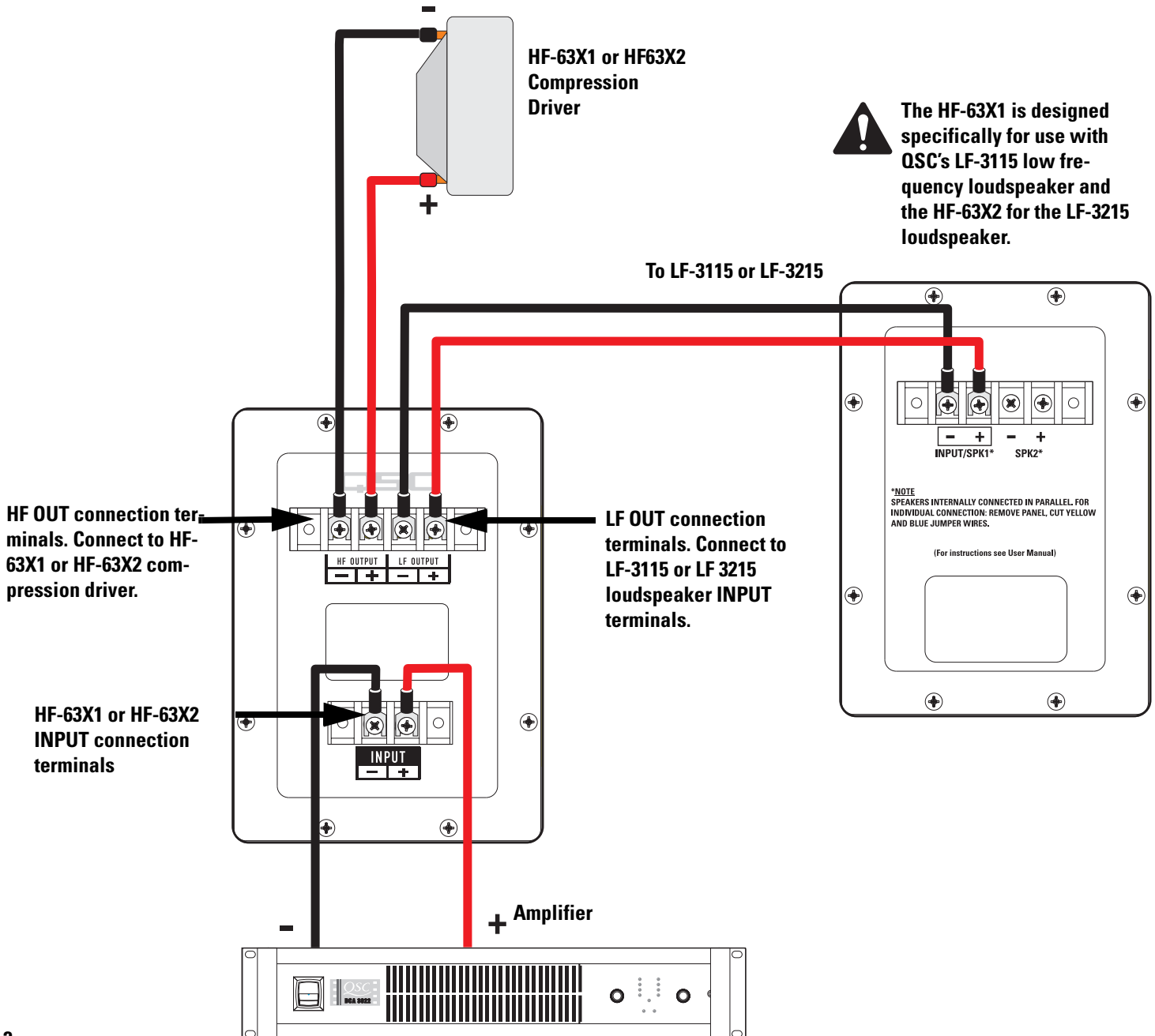
Connect the amplifier's full range output signal to the HF-63X1 or HF-63X2 **INPUT** terminals. Observe proper polarity; the amplifier's **+** signal to the HF-63X1 or HF-63X2 **+ INPUT**, the amplifier's **-** signal to the HF-63X1 or HF-63X2 **- INPUT**. Use the largest wire size and shortest wire length for the application.

HF OUT Terminals

The **HF OUT** terminals are factory-connected to the compression driver. These terminals should **ONLY** be connected to the HF-63X1 or HF-63X2 compression driver. Observe proper polarity; the **+ HF OUT** signal to the compression driver's **+** input, the **- HF OUT** signal to the compression driver's **-** input.

LF OUT Terminals

The HF-63X1 is designed specifically for use with QSC's LF-3115 low frequency loudspeaker and the HF-63X2 for the LF-3215 loudspeaker. The **LF OUT** terminals are factory-terminated to lead wires with spade-lugs. These should **ONLY** be connected to QSC's model LF-3115 or model LF-3215 low frequency loudspeaker. Observe proper polarity; connect the **+ LF OUT** signal to the low frequency loudspeaker's **+** input, the **- LF OUT** signal to the low frequency loudspeaker's **-** input.



HF-63X1 and HF-63X2 Specifications (subject to change without notice)

Frequency Range:	1,300 - 16,000 Hz (-6 dB)
Nominal Coverage:	90° horizontal X +15 to -35° 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:	9.0 dB (600 to 16,000 Hertz average)
Q:	8.0 (600 to 16,000 Hertz average)
SPL (peak):	HF-63X1 with LF-3115: 123 dB HF-63X2 with LF-3215: 126 dB
Impedance:	HF-63X1 with LF-3115: 8 Ohms nominal HF-63X2 with LF-3215: 4 Ohms nominal
Maximum Input Power: (2 hours EIA 426B)	HF-63X1 with LF-3115: 150 W HF-63X2 with LF-3215: 300 W
Sensitivity:	HF-63X1 with LF-3115: 95.0 dB HF-63X2 with LF-3215: 97.5 dB
Crossover Frequency:	1,300 Hz
Connectors:	Barrier strip screw terminals accept up to #10 AWG stranded wire. Six terminals: Two full-range input terminals, two HF OUT terminals (factory wired to compression driver), and two LF OUT terminals with factory supplied wiring for connection to QSC LF-3115 or LF-3215 low frequency loudspeaker.
Transducers:	1.5" (38mm) exit, 2.5" (63.5mm) titanium diaphragm compression driver.
Mounting Hardware:	Attaches to top of the LF-3115 or LF-3215 low frequency cabinet using three 5/16"-18 x 3/4" long bolts.
Size:	30" wide X 16" high X 20" deep (762mm X 406mm X 508mm)
Weight:	50 lbs. (shipping), 40 lbs. (net), 22.7/18.4 kilograms

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.

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

HF-63X1 y HF-63X2

Componente de alta frecuencia

Introducción

Los modelos HF-63X1 y HF-63X2 son los componentes de alta frecuencia de los sistemas de altavoz bidireccional de intervalo completo, para canal de pantalla, para aplicaciones cinematográficas de alto rendimiento. El HF-63X1 está diseñado específicamente para uso con el altavoz de baja frecuencia LF-3115 de QSC mientras que el HF-63X2 está diseñado para el altavoz LF-3215.

El sistema HF-63X1/X2 de alta frecuencia tiene un formato grande, un excitador de compresión con diafragma de titanio de 2.5" (63.5mm) montado en un cuerno cinematográfico de alta frecuencia de diseño bajo especificaciones con un soporte de movimiento horizontal y vertical ajustable. El cuerno tiene amplios ángulos de cobertura horizontal y vertical para asegurar la cobertura de cada asiento del auditorio. El cuerno es una guíaonda de baja deformación que proporciona un diálogo altamente articulado sin la coloración asociada con los altavoces de cuerno convencionales. Equipado con un cruce pasivo que proporciona una salida bajo especificaciones para los altavoces LF-3115 o LF-3215, no requiere un procesamiento adicional de la señal.

Los componentes del sistema HF-63X1/X2 vienen ya montados para reducir el tiempo de montaje en el campo. Todo lo que se requiere es tres pernos para fijar el HF-63X1/X2 a la parte superior de un altavoz QSC de baja frecuencia. Los insertos roscados en las cajas LF y el patrón coincidente de orificio perforado en el HF-63X1/X2 facilitan el montaje a la caja de baja frecuencia.

Montaje

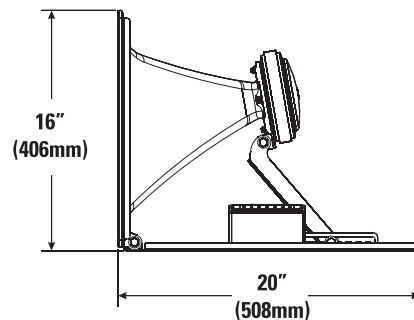
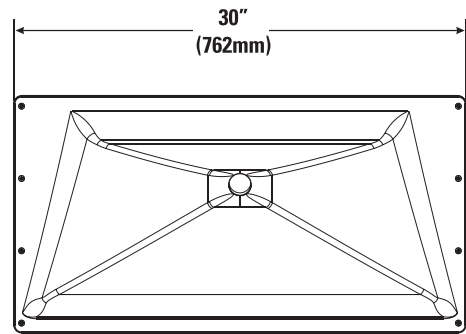
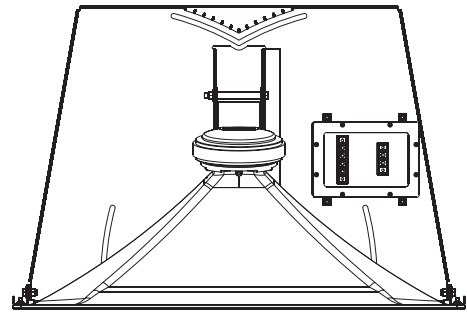
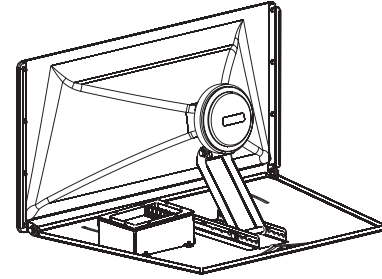
Vea la información sobre el montaje en la ilustración. El HF-63X1/X2 se conecta a la parte superior del altavoz LF-3115 o LF-3215 con tres pernos de 5/16-18, de 0.75" de largo, con arandelas de bloqueo. Este herraje se envía instalado en la caja de baja frecuencia. Recomendamos el uso de un compuesto duradero para fijación de roscas al instalar los pernos para evitar que se aflojen debido a la vibración. Oriente el cuerno en el plano horizontal antes de apretarlo. Ajuste la posición vertical con el soporte de ajuste.



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, 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, 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.



Conexiones

El HF-63X1/X2 tiene terminales de tornillo de barra protectora que aceptan alambre trenzado de calibre de hasta #10 AWG (5.3mm²) para altavoces.

Terminales de ENTRADA

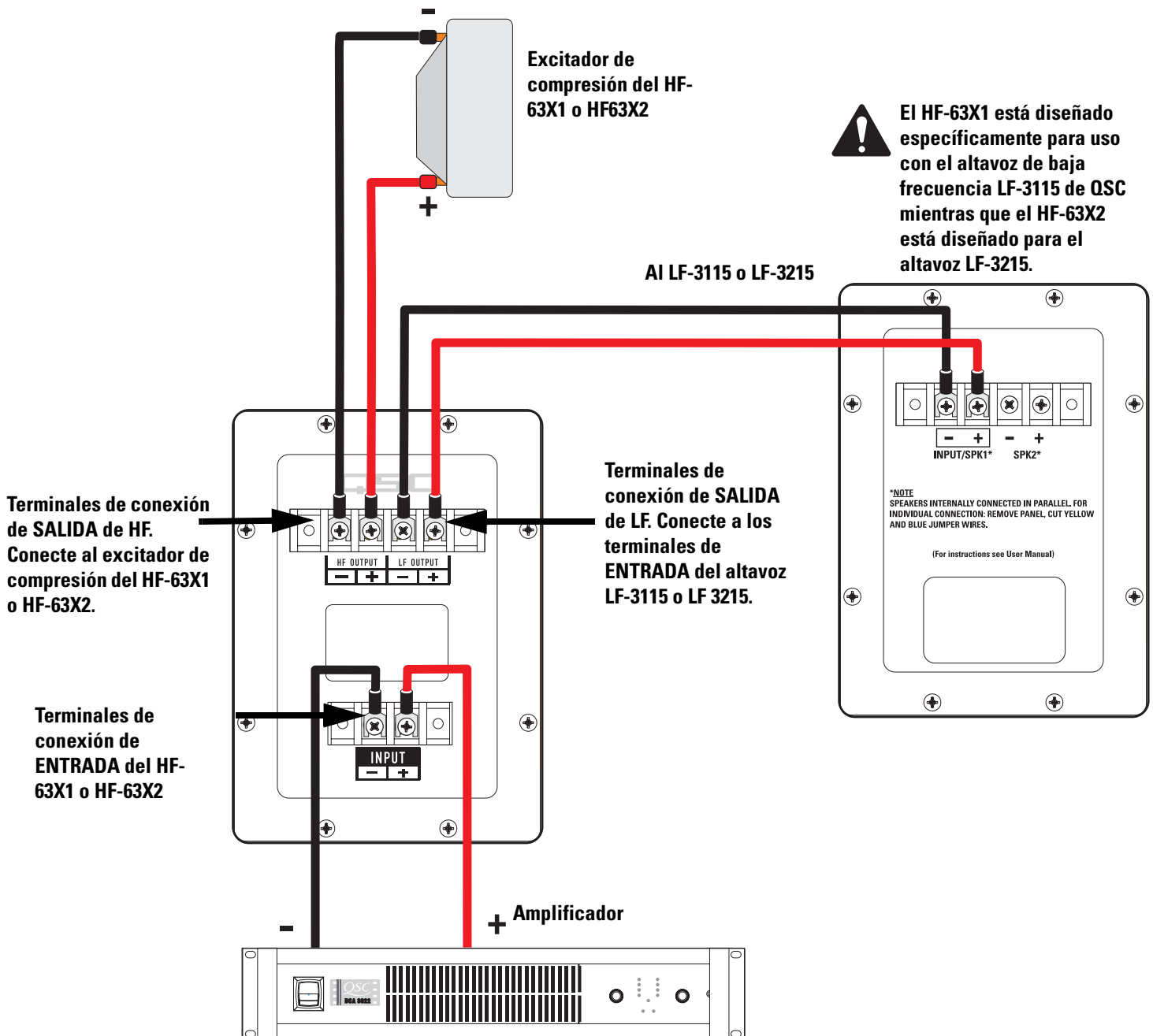
Conecte la señal de salida de intervalo completo del amplificador a los terminales de **ENTRADA** del HF-63X1 o HF-63X2. Observe la polaridad correcta; la señal **+** del amplificador a la **ENTRADA +** del HF-63X1 o HF-63X2, y la señal **-** del amplificador a la **ENTRADA -** del HF-63X1 o HF-63X2. Use el alambre de calibre más grande y de longitud más corta para la aplicación.

Terminales de SALIDA de HF

Los terminales de **SALIDA de HF** se conectan en fábrica al excitador de compresión. Estos terminales **SÓLO** deben conectarse al excitador de compresión del HF-63X1 o HF-63X2. Observe la polaridad apropiada; la señal **SALIDA de HF +** a la entrada **+** del excitador de compresión, y la señal **SALIDA de HF -** a la entrada **-** del excitador de compresión.

Terminales de SALIDA de LF

El HF-63X1 está diseñado específicamente para uso con el altavoz de baja frecuencia LF-3115 de QSC mientras que el HF-63X2 está diseñado para el altavoz LF-3215. Los terminales de **SALIDA DE LF** están terminados en la fábrica a conductores con orejetas planas. Éstos **SÓLO** deben conectarse al altavoz de baja frecuencia modelo LF-3115 o modelo LF-3215 de QSC. Observe la polaridad apropiada; la señal **SALIDA DE LF +** a la entrada **+** del altavoz de baja frecuencia, y la señal **SALIDA de LF -** a la entrada **-** del altavoz de baja frecuencia.



Especificaciones del HF-63X1 y HF-63X2 (sujetas a cambiar sin previo aviso)

Intervalo de frecuencias:	1,300 - 16,000 Hz (-6 dB)
Cobertura nominal:	90° horizontal X +15 a -35° 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:	9.0 dB (600 a 16,000 Hertz como promedio)
Q:	8.0 (600 a 16,000 Hertz como promedio)
SPL (pico):	HF-63X1 con LF-3115: 123 dB HF-63X2 con LF-3215: 126 dB
Impedancia:	HF-63X1 con LF-3115: 8 ohmios, nominal HF-63X2 con LF-3215: 4 ohmios, nominal
Potencia máxima de entrada: (2 horas EIA 426B)	HF-63X1 con LF-3115: 150 W HF-63X2 con LF-3215: 300 W
Sensibilidad:	HF-63X1 con LF-3115: 95.0 dB HF-63X2 con LF-3215: 97.5 dB
Frecuencia de cruce:	1,300 Hz
Conectores:	Los terminales de tornillo de barra protectora aceptan alambre trenzado de hasta #10 AWG. Seis terminales: dos terminales de entrada de intervalo completo, dos terminales de SALIDA de HF (cableados en fábrica al excitador de compresión), y dos terminales de SALIDA de LF con cableado suministrado en la fábrica para conexión al altavoz de baja frecuencia LF-3115 o LF-3215 de QSC.
Transductores:	Excitador de compresión con diafragma de titanio 2.5" (63.5mm), 1.5" (38mm) de salida.
Herraje de montaje:	Se conecta en la parte superior de la caja de baja frecuencia LF-3115 o LF-3215 mediante tres pernos de 5/16" -18 x 3/4" de largo.
Tamaño:	30" de ancho X 16" de alto X 20" de profundidad (762mm X 406mm X 508mm)
Peso:	50 libras (envío), 40 libras (neto, 22.7/18.4 kilogramos)

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 (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.qscaudio.com
Dirección electrónica: info@qscaudio.com
service@qscaudio.com

Manuel d'utilisation de systèmes de haut-parleurs de cinéma HF-63X1 et HF-63X2

Composant haute fréquence

Introduction

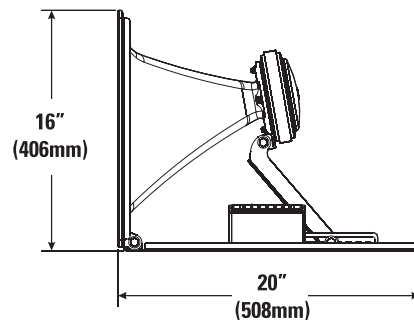
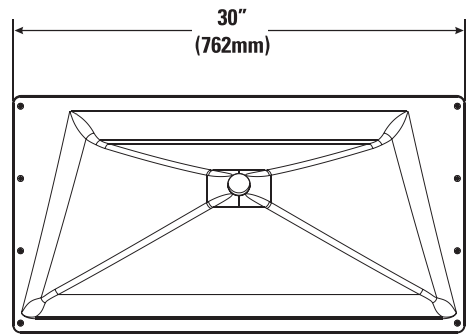
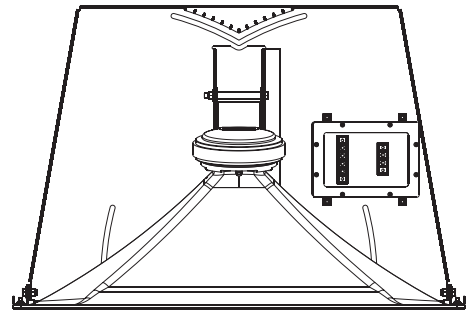
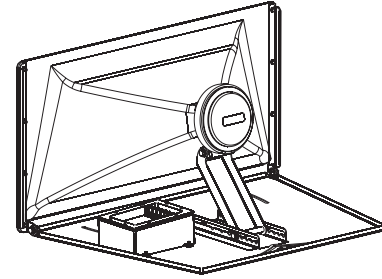
Les HF-63X1 et HF-63X2 sont les composants haute fréquence des systèmes de haut-parleurs à canaux bidirectionnels pleine gamme pour les applications de cinéma haute performance. Le HF-63X1 a été spécialement conçu pour être utilisé avec le haut-parleur basse fréquence LF-3115 de QSC et le HF-63X2 pour le haut-parleur LF-3215.

Le système haute fréquence HF-63X1/X2 a un étage d'attaque de compression à membrane en titane grand format (63,5 mm) monté sur un pavillon acoustique haute fréquence de cinéma avec un support réglable panoramique et basculant. Le pavillon acoustique a de larges angles de couverture horizontaux et verticaux pour garantir l'audition depuis chaque fauteuil de la salle. Le pavillon acoustique est un guide d'ondes basse distorsion permettant un dialogue très clair sans la coloration associée aux haut-parleurs à pavillon acoustique conventionnels. Avec un filtre passif fournissant une sortie sur mesure pour le LF-3115 ou le LF-3215, aucun traitement de signal supplémentaire n'est requis.

Les composants du HF-63X1/X2 sont livrés pré-assemblés pour réduire le temps d'assemblage sur site. Trois boulons suffisent pour fixer le HF-63X1/X2 sur le dessus du haut-parleur basse fréquence QSC. Les inserts filetés des enceintes basse fréquence et le motif de trous correspondant dans le HF-63X1/X2 simplifient l'installation des enceintes basse fréquence.

Montage

Pour les informations de montage, se reporter à l'illustration. Le HF-63X1/X2 s'attache sur le dessus du LF-3115 ou du LF-3215 à l'aide de trois boulons 5/16-18 de 19 mm de long et des rondelles d'arrêt correspondantes. 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. Orienter le pavillon acoustique dans le plan horizontal (panoramique) avant de serrer. Ajuster l'inclinaison verticale en réglant le support.



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.

Branchements

Le HF-63X1/X2 a des bornes vissables de bornier à cloisons qui acceptent des conducteurs de haut-parleurs toronnés pouvant atteindre #10 AWG (5,3 mm²).

Bornes d'entrée (INPUT)

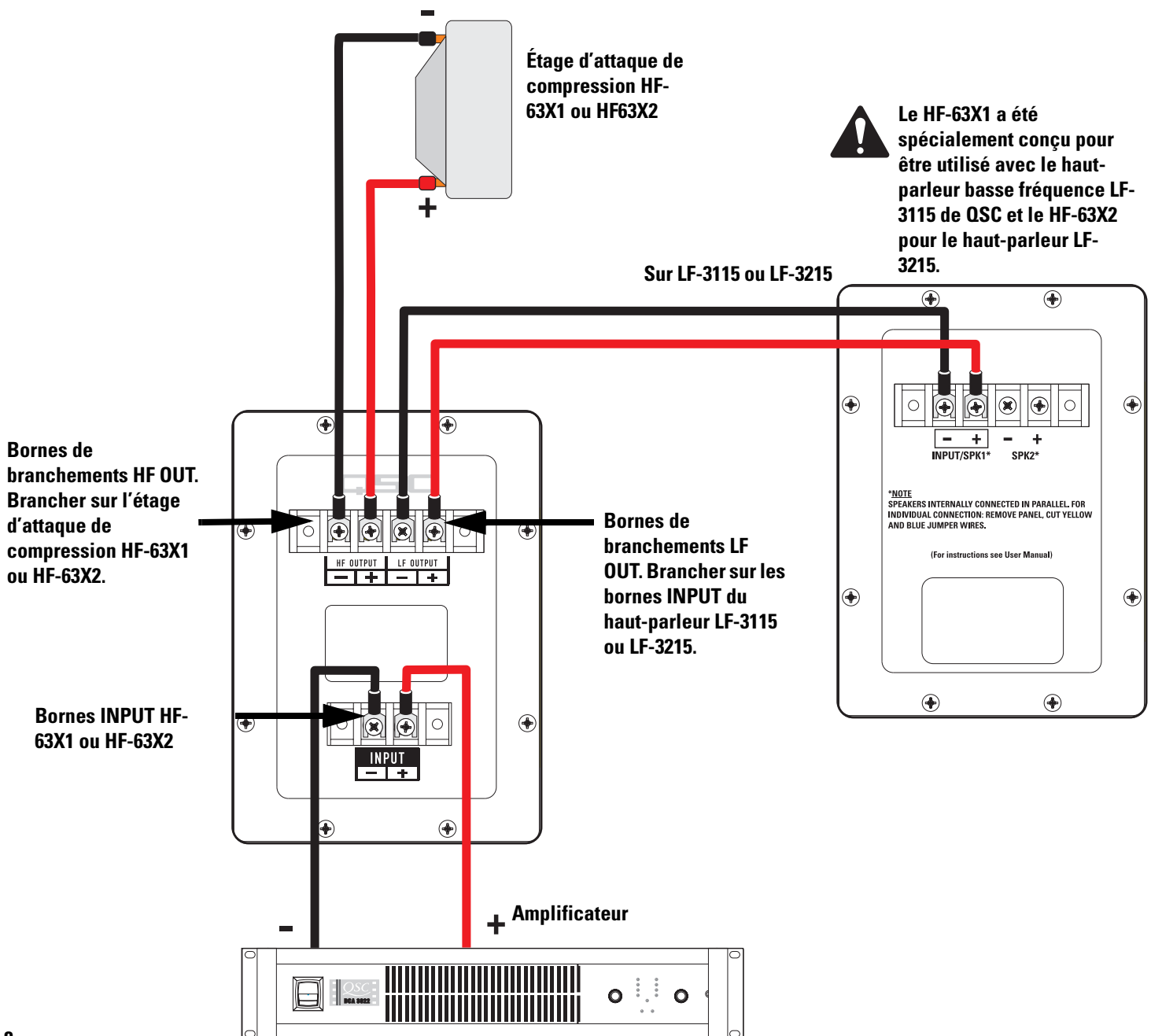
Connecter le signal de sortie pleine gamme de l'amplificateur aux bornes **INPUT** du **HF-63X1** ou du **HF-63X2**. Respecter la polarité : signal + de l'amplificateur à **+ INPUT** du HF-63X1 ou HF-63X2, signal - de l'amplificateur à **- INPUT** du HF-63X1 ou HF-63X2. Utiliser des conducteurs de calibre maximal et de longueur minimale pour l'application.

Bornes HF OUT (Sortie HF)

Les bornes **HF OUT** sont connectées en usine à l'étage d'attaque de compression. Ces bornes doivent **UNIQUEMENT** être connectées à l'étage d'attaque de compression du HF-63X ou HF-63X2. Respecter la polarité : signal **+ HF OUT** à l'entrée **+** de l'étage d'attaque de compression, signal **- HF OUT** à l'entrée **-** de l'étage d'attaque de compression.

Bornes LF OUT (Sortie HF)

Le HF-63X1 a été spécialement conçu pour être utilisé avec le haut-parleur basse fréquence LF-3115 de QSC et le HF-63X2 pour le haut-parleur LF-3215. Les bornes **LF OUT** sont connectées en usine à l'étage d'attaque de compression. Elles doivent **UNIQUEMENT** être connectées au haut-parleur basse fréquence modèle LF-3115 ou modèle LF-3215 de QSC. Respecter la polarité : signal **+ LF OUT** à l'entrée **+** du haut-parleur basse fréquence, signal **- LF OUT** à l'entrée **-** du haut-parleur basse fréquence.



Caractéristiques techniques du HF-63X1 et du HF-63X2 (sujettes à modification sans préavis)

Plage de fréquence :	1 300 à 16 000 Hz (-6 dB)
Couverture nominale :	90° horizontale x +15 à -35° 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 (600 à 16 000 Hz en moyenne)
Q :	8 (600 à 16 000 Hz en moyenne)
Niveau sonore (max.) :	HF-63X1 avec LF-3115 : 123 dB HF-63X2 avec LF-3215 : 126 dB
Impédance :	HF-63X1 avec LF-3115 : 8 ohms (valeur nominale) HF-63X2 avec LF-3215 : 4 ohms (valeur nominale)
Puissance d'entrée maximum (2 heures EIA 426B) :	HF-63X1 avec LF-3115 : 150 W HF-63X2 avec LF-3215 : 300 W
Sensibilité :	HF-63X1 avec LF-3115 : 95 dB HF-63X2 avec LF-3215 : 97,5 dB
Fréquence du filtre passif :	1 300 Hz
Connecteurs :	Les bornes acceptent des câbles de haut-parleurs toronnés pouvant atteindre #10 AWG. Six bornes : Deux bornes d'entrée pleine gamme, deux bornes HF OUT (câblées en usine à l'étage d'attaque de compression) et deux bornes LF OUT avec câblage usine pour branchement sur le haut-parleur basse fréquence LF-3115 ou LF-3215 de QSC.
Transducteurs :	Sortie de 38 mm, étage d'attaque de compression à membrane titane de 63,5 mm.
Fixations :	S'attache sur le dessus de l'enceinte basse fréquence LF-3115 ou LF-3215 par trois boulons 5/16-18 x 1,9 m de long.
Dimensions :	762 mm (largeur) x 406 mm (hauteur) x 508 mm (épaisseur)
Poids brut :	22,7 kg. Poids net : 18,4 kg

Pour contacter QSC Audio Products

Adresse postale : QSC Audio Products, Inc.
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.qscaudio.com
E-mail : info@qscaudio.com
service@qscaudio.com

Kinolautsprecheranlagen - Benutzerhandbuch HF-63X1 und HF-63X2

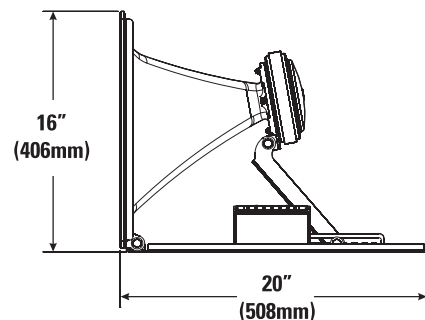
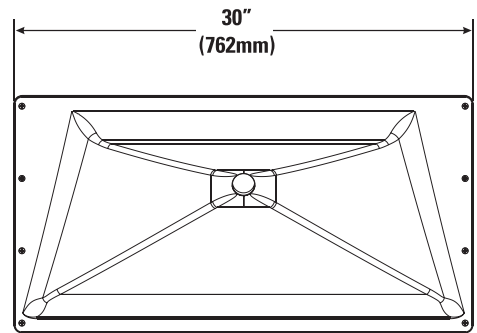
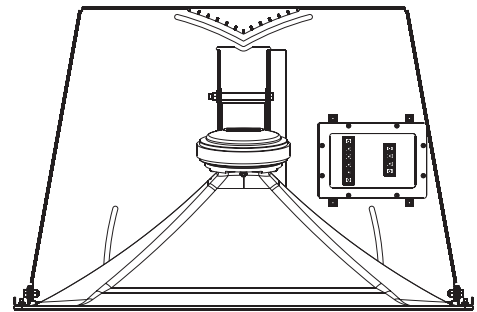
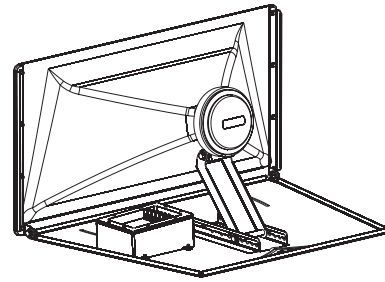
Hochfrequenzkomponente

Einführung

HF-63X1 und HF-63X2 sind die Hochfrequenzkomponenten von Vollbereichs-Zweiweg-Leinwandkanal-Lautsprechersystemen für Hochleistungs-Kinoanwendungen. Die Komponente HF-63X1 ist speziell für die Verwendung mit dem Niederfrequenzlautsprecher LF-3115 von QSC vorgesehen, die HF-63X2 für den Lautsprecher LF-3215.

Die im Großformat ausgelegte Hochfrequenzanlage HF-63X1/X2 umfasst einen 2,5-Zoll- (63,4-mm-) Titan-Komprimierungstreiber, der auf einem speziell konstruierten Kino-Schalltrichter mit verstellbarer Schwenkarm-Halterung befestigt ist. Durch die breitwinkelige horizontale und vertikale Abstrahlung des Schalltrichters wird gewährleistet, dass der Beschallungsbereich alle Sitze im Zuschauerraum einschließt. Bei dem Schalltrichter handelt es sich um einen Wellenleiter mit geringer Verzerrung und äußerst klarer Dialogwiedergabe ohne die typische Klangverfärbung, wie sie oftmals bei konventionellen Schalltrichter-Lautsprechern auftritt. Die Einheit ist mit einem passiven Crossover ausgerüstet, das einen speziell für den LF-3115 oder LF-3215 zugeschnittenen Ausgang bietet. Eine weitere Signalverarbeitung ist nicht erforderlich.

Für eine schnelle Montage am Einsatzort sind die HF-63X1/X2-Komponenten vormontiert. Zum Befestigen der HF-63X1/X2 oben auf einem QSC-Niederfrequenzlautsprecher werden lediglich drei Schrauben benötigt. Gewindeeinsätze in den LF-Gehäusen und entsprechend gestanzte Lochmuster in der HF-63X1/X2 machen die Montage am Niederfrequenzgehäuse sehr einfach.



Montage

Einzelheiten zur Montage sind der Abbildung zu entnehmen. Die Komponente HF-63X1/X2 wird mit drei Schrauben (5/16-18, 19 mm lang) und Federringen auf dem LF-3115 oder LF-3215 befestigt. Diese Befestigungsteile liegen dem Niederfrequenzgehäuse beim Versand bei. Beim Einsetzen der Schrauben wird die Verwendung eines lösablen Sicherungslacks empfohlen, um ein vibrationsbedingtes Lockern zu verhindern. Vor dem Festziehen den Schalltrichter auf dem Schwenkarm horizontal ausrichten. Die vertikale Neigung durch Verstellen der Schwenkarm-Halterung einstellen.



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, Rigging oder Aufhängen von Lautsprecherprodukten alle Befestigungsteile, Aufhängungen, Gehäuse, Wandler, Halterungen und damit in Verbindung stehenden 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

Die Komponente HF-63X1/X2 ist mit Barrier-Strip-Schraubklemmen für Lautsprecher-Litzendraht mit einem maximalen Querschnitt von 10 AWG (5,3 mm²) ausgestattet.

Eingangsklemmen (INPUT)

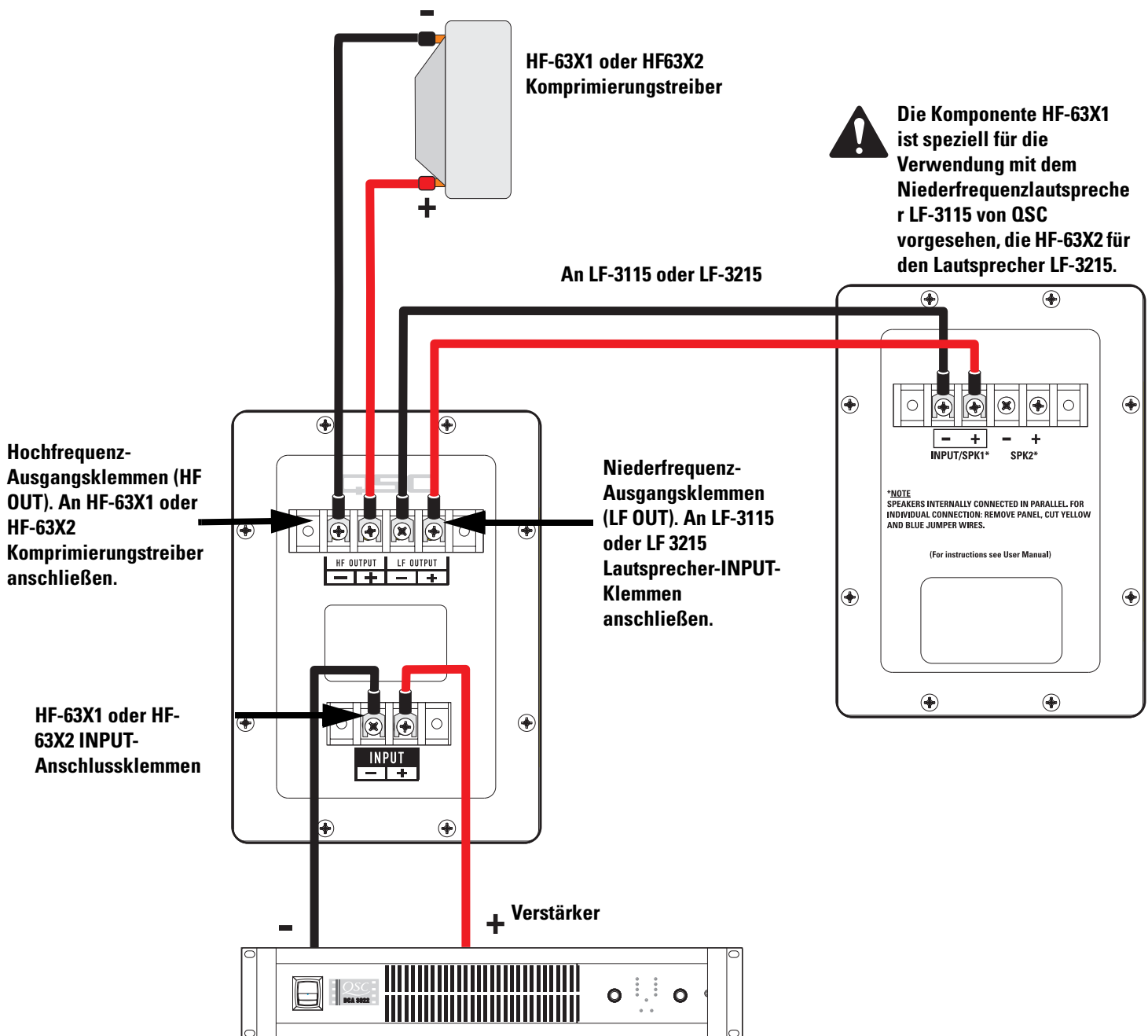
Schließen Sie das Vollbereichs-Ausgangssignal des Verstärkers an die HF-63X1- oder HF-63X2-**INPUT-KLEMMEN** an. Achten Sie auf korrekte Polarität. Das **+** Signal des Verstärkers wird mit dem HF-63X1- oder HF-63X2-Anschluss **+ INPUT** verbunden, das **- Signal** mit dem HF-63X1- oder HF-63X2-Anschluss **- INPUT**. Stets den größtmöglichen Leiterquerschnitt und die kürzeste Leiterlänge verwenden.

Hochfrequenz-Ausgangsklemmen (HF OUT)

Die Hochfrequenz-Ausgangsklemmen (**HF OUT**) wurden werkseitig mit dem Komprimierungstreiber verbunden Sie sollten **AUSSCHLISSLICH** mit dem Komprimierungstreiber der HF-63X1 oder HF-63X2 verbunden sein. Achten Sie auf korrekte Polarität. Das **+** **HF OUT**-Signal wird mit dem **+** Eingang des Komprimierungstreibers verbunden, das **- HF OUT**-Signal mit dem **-** Eingang des Komprimierungstreibers.

Hochfrequenz-Ausgangsklemmen (LF OUT)

Die Komponente HF-63X1 ist speziell für die Verwendung mit dem Niederfrequenzlautsprecher LF-3115 von QSC vorgesehen, die Komponente HF-63X2 für den Lautsprecher LF-3215. Die **LF OUT**-Klemmen werden ab Werk mit Spade Lugs an den Leitungsdrähten abgeschlossen. Diese dürfen **NUR** an Niederfrequenzlautsprecher-Modell LF-3115 oder LF-3215 von QSC angeschlossen werden. Achten Sie auf korrekte Polarität. Das **+** **LF OUT**-Signal wird mit dem **+** Eingang des Niederfrequenzlautsprechers verbunden, das **- LF OUT**-Signal mit seinem **-** Eingang.



Technische Daten der Komponenten HF-63X1 und HF-63X2 (können jederzeit ohne vorherige Mitteilung geändert werden)

Frequenzbereich:	1.300 - 16.000 Hz (-6 dB)
Nominelle Abstrahlung:	90° horizontal x +15 bis -35° 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:	9,0 dB (durchschnittl. 600 bis 16.000 Hz)
Q:	8,0 (durchschnittl. 600 bis 16.000 Hz)
SPL (Spitze):	HF-63X1 mit LF-3115: 123 dB HF-63X2 mit LF-3215: 126 dB
Impedanz:	HF-63X1 mit LF-3115: 8 Ohm nominell HF-63X2 mit LF-3215: 4 Ohm nominell
Maximale Eingangsleistung: (2 Stunden EIA 426B)	HF-63X1 mit LF-3115: 150 W HF-63X2 mit LF-3215: 300 W
Empfindlichkeit:	HF-63X1 mit LF-3115: 95,0 dB HF-63X2 mit LF-3215: 97,5 dB
Crossover-Frequenz:	1.300 Hz
Anschlüsse:	Barrier-Strip-Schraubklemmen für Litzen Draht-Querschnitt bis zu 10 AWG (5,2 mm ²). Sechs Klemmen: Zwei Vollbereichs-Eingangsklemmen, zwei HF OUT-Klemmen (ab Werk an Komprimierungstreiber angeschlossen) und zwei LF OUT-Klemmen mit Verdrahtung ab Werk für Anschluss an QSC-Niederfrequenzlautsprecher LF-3115 oder LF-3215.
Wandler:	1,5-Zoll- (38-mm-) Ausgang, 2,5-Zoll- (63,5-mm-) Titan-Komprimierungstreiber.
Befestigungsteile:	Befestigung auf dem Niederfrequenzgehäuse LF-3115 oder LF-3215 mit drei Schrauben (5/16-18, 19 mm lang)
Größe:	762 mm breit x 406 mm hoch x 508 mm tief
Gewicht:	Versandgewicht: 22,7 kg Nettogewicht: 18,4 kg

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) (800) 854-4079
Kundendienst: +1 (714) 957-7150 oder gebührenfrei (nur in den USA) (800) 772-2834

Fax-Nummern:
Verkauf und Marketing: +1 (714) 754-6174
Kundendienst: +1 (714) 754-6173

Internet: www.qscaudio.com
E-Mail: info@qscaudio.com
service@qscaudio.com

影院扬声器系统用户手册

HF-63X1 和 HF-63X2

高频元件

简介

HF-63X1 和 HF-63X2 是应用于高性能影院全音域、双向过滤通道扬声器系统的高频元件。HF-63X1 用于 QSC LF-3115 低频扬声器，HF-63X2 用于 LF-3215 扬声器。

HF-63X1/X2 高频系统具有一个大型格式化的，2.5” (63.5 毫米) 钛隔膜压缩驱动器，安装在定制设计的高频影院喇叭上，带有一个可调式面板和盖板支架。喇叭具有宽水平和垂直覆盖角，确保声音覆盖大厅的每个座位。喇叭为低失真波导，可提供高清晰的对话，但是没有传统喇叭扬声器的音色。装备有源分频，可提供适合 LF-3115 或 LF-3215 的输出，无需另外的信号处理。

HF-63X1/X2 组件经过预组装，减少了现场组装的时间。只需三个螺栓就可将 HF-63X1/X2 牢固地安装到 QSC 低频扬声器的顶部。LF 机罩的螺纹嵌入圈和 HF-63X1/X2 的冲孔配合，确保轻松安装到低频机罩。

装配

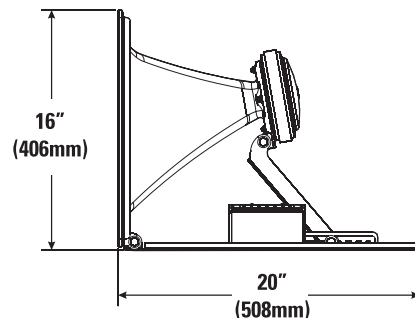
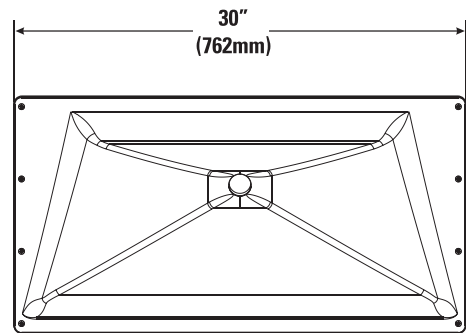
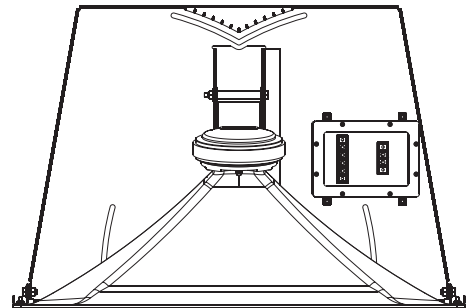
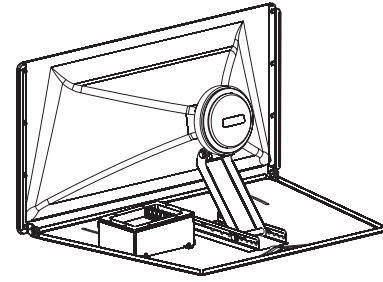
参考插图获得安装信息。HF-63X1/X2 利用 3 个 0.75” 长、带锁住垫圈的 5/16-18 螺丝连接到 LF-3115 或 LF-3215 的顶部。此硬件安装在低频箱上。安装螺栓是为了防止因振动而产生松动，因此我们推荐使用耐用的螺纹防松组件。紧固前瞄准水平面上（面板）的喇叭。通过支架调整来调整垂直盖板。



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、装配或悬挂扬声器产品前，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、放置或阵列的强度。以上任何情况都会严重降低安装的安全性，一经发现应立即更正。仅限使用符合额定加载条件安装并可应付可能的短期突发超载的硬件。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，请咨询授权专业工程师。



连接

HF-63X1/X2 具有阻挡带螺旋式终端，可接受高达 #10AWG (5.3mm²) 的绞合式扬声器布线。

输入端

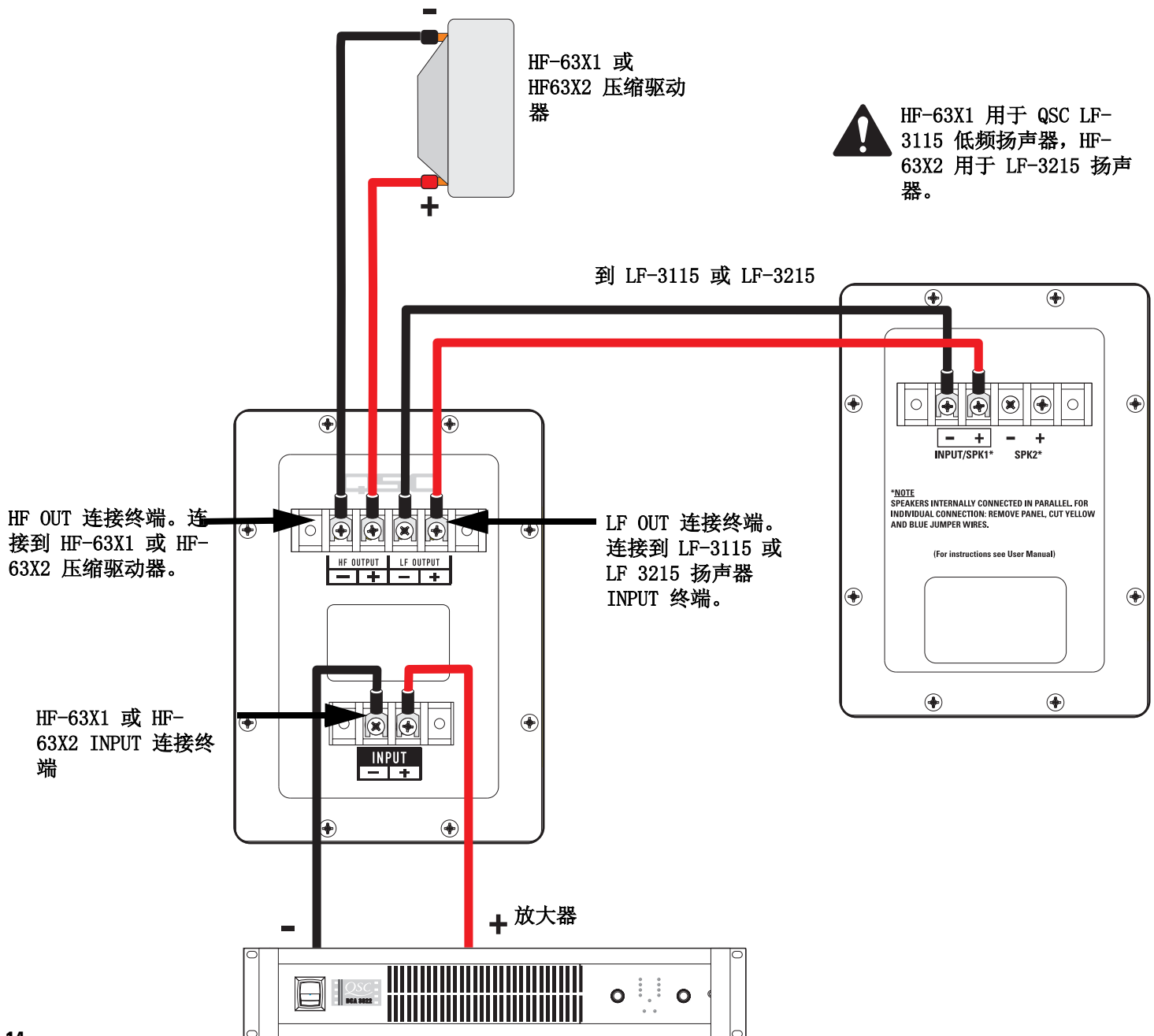
连接放大器的全音域输出信号到 HF-63X1 或 HF-63X2 **INPUT (输入)** 终端。确保极性连接正确；放大器的 + 信号连接到 HF-63X1 或 HF-63X2 的 + **INPUT**，放大器的 - 信号连接到 HF-63X1 或 HF-63X2 的 - **INPUT**。使用最大型号导线和最短的导线。

HF OUT 终端

HF OUT 终端在出厂时已经连至压缩驱动器。这些终端**只能**连接到 HF-63X1 或 HF-63X2 压缩驱动器。确保极性连接正确；+ HF OUT 信号连接到压缩驱动器的 + 输入，- HF OUT 信号连接到压缩驱动器的 - 输入。

LF OUT 终端

HF-63X1 用于 QSC LF-3115 低频扬声器，HF-63X2 用于 LF-3215 扬声器。LF OUT 终端出厂时已使用平接线片与导线连接。**只能**连接至 QSC LF-3115 或 LF-3215 低频扬声器。确保极性连接正确；+ LF OUT 信号连接到低频扬声器的 + 输入，- LF OUT 信号连接到低频扬声器的 - 输入。



HF-63X1 和 HF-63X2 规格 (如有改变, 恕不另行通知)

频率范围:	1,300 - 16,000 Hz (-6 dB)
标称覆盖范围	90° (水平) X +15° 到 -35° (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:	9.0 dB (平均 600 到 16,000 赫兹)
Q:	8.0 (平均 600 到 16,000 赫兹)
SPL (峰值):	HF-63X1 + LF-3115: 123 dB HF-63X2 + LF-3215: 126 dB
阻抗:	HF-63X1 + LF-3115: 8 欧姆 (标称) HF-63X2 + LF-3215: 4 欧姆 (标称)
最大输入功率: (2 小时 EIA 426B)	HF-63X1 + LF-3115: 150 W HF-63X2 + LF-3215: 300 W
灵敏度:	HF-63X1 + LF-3115: 95.0 dB HF-63X2 + LF-3215: 97.5 dB
分频频率:	1,300 赫兹
连接器	阻挡带螺旋式终端接受高达 #10 AWG 绞合式布线。六个终端: 两个全音域输入终端, 两个 HF OUT 终端 (出厂时已经连接到压缩驱动器), 两个 LF OUT 终端 (出厂时已经与 QSC LF-3115 或 LF-3215 低频扬声器连接)。
变频器:	1.5" (38mm) 出口, 2.5" (63.5mm) 钛隔膜压缩驱动器。
安装硬件	使用 5/16" -18 x 3/4" 长螺栓连接到 LF-3115 或 LF-3215 低频箱顶部。
尺寸:	30" (宽) X 16" (高) X 20" (深) (762mm X 406mm X 508mm)
重量	50 磅 (运输), 40 磅 (净重), 22.7/18.4 公斤

联系 QSC Audio Products

通信地址: QSC Audio Products 有限公司
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 (仅限美国国内) (800) 854-4079
客服 (714) 957-7150, 或免费电话 (仅限美国国内) (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

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
©2006 "QSC" and the QSC logo are registered with the U.S. Patent and Trademark Office.