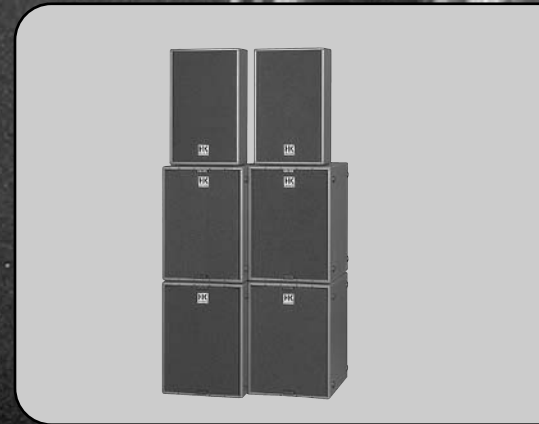




# Portable Sound



**ACTOR**  
SELF-POWERED PA SYSTEM

**Manual 2.2**

## Important Safety Instructions

Before connecting, read instructions

## Important Advice on Safety!

Please read before use and keep for later use!

## Wichtige Sicherheitshinweise!

Bitte vor Gebrauch lesen und für späteren Gebrauch aufbewahren!

- Read all of these instructions!
- Save these instructions for later use!
- Follow all warnings and instructions marked on the product!
- Do not use this product near water, i.e. bathtub, sink, swimming pool, wet basement, etc.
- Do not place this product on an unstable cart, stand or table. The product may fall, causing serious damage to the product or to persons!
- Slots and openings in the cabinet and the back or bottom are provided for ventilation, to ensure reliable operation of the product and to protect it from overheating; these openings must not be blocked or covered. This product should not be placed in a built-in installation unless proper ventilation is provided.
- This product should not be placed near a source of heat such as a stove, radiator, or another heat producing amplifier.
- Use only the supplied power supply or power cord. If you are not sure of the type of power available, consult your dealer or local power company.
- Do not allow anything to rest on the power cord. Do not locate this product where persons will walk on the cord.
- Never break off the ground pin on the power supply cord.
- Power supply cords should always be handled carefully. Periodically check cords for cuts or sign of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the unit.
- The power supply cord should be unplugged when the unit is to be unused for long periods of time.
- If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
- This product should be used only with a cart or stand that is recommended by HK AUDIO®.
- Never push objects of any kind into this product through cabinet slots as they may touch dangerous voltage points or short out parts that could result in risk of fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on the product.
- Do not attempt to service this product yourself, as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage points or other risks. Refer all servicing to qualified service personnel.
- Clean only with dry cloth.
- Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for the safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- Unplug this product from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:
  - When the power cord or plug is damaged or frayed.
  - If liquid has been spilled into the product.
  - If the product has been exposed to rain or water.
  - If the product does not operate normally when the operating instructions are followed.
  - If the product has been dropped or the cabinet has been damaged.
  - If the product exhibits a distinct change in performance, indicating a need of service!
- Adjust only these controls that are covered by the operating instructions since improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the product to normal operation.
- Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss.
- Individuals vary considerably in susceptibility to noise induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time. The U.S. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures:

Duration Per Day In Hours	Sound Level dBA, Slow Response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 or less	115

- According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss.
- Ear plug protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.
- Fuses: Replace with IEC 127 (5x20 mms) type and rated fuse for best performance only.

TO PREVENT THE RISK OF FIRE AND SHOCK HAZARD. DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO MOISTURE OR RAIN. DO NOT OPEN CASE; NO USER SERVICE-ABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

Version 1.0 10/2004

- The unit has been built by HK AUDIO® in accordance with IEC 60065 and left the factory in safe working order. To maintain this condition and ensure non-risk operation, the user must follow the advice and warning comments found in the operating instructions. The unit conforms to Protection Class 1 (protectively earthed).
- HK AUDIO® ONLY GUARANTEE THE SAFETY, RELIABILITY AND EFFICIENCY OF THE UNIT IF:
  - Assembly, extension, re-adjustment, modifications or repairs are carried out by HK AUDIO® or by persons authorized to do so.
  - The electrical installation of the relevant area complies with the requirements of IEC (ANSI) specifications.
  - The unit is used in accordance with the operating instructions.
  - The unit is regularly checked and tested for electrical safety by a competent technician.

### WARNING:

- If covers are opened or sections of casing are removed, except where this can be done manually, live parts can become exposed.
- If it is necessary to open the unit this must be insulated from all power sources. Please take this into account before carrying out adjustments, maintenance, repairs and before replacing parts.
- The appliance can only be insulated from all power sources if the mains connection is unplugged.
- Adjustment, maintenance and repairs carried out when the unit has been opened and is still live may only be performed by specialist personnel who are authorized by the manufacturer (in accordance with VBG 4) and who are aware of the associated hazards.
- Loudspeaker outputs which have the IEC 417/5036 symbol (Diagram 1, below) can carry voltages which are hazardous if they are made contact with. Before the unit is switched on, the loudspeaker should therefore only be connected using the lead recommended by the manufacturer.
- Where possible, all plugs on connection cables must be screwed or locked onto the casing.
- Replace fuses only with IEC127 type and specified ratings.
- It is not permitted to use repaired fuses or to short-circuit the fuse holder.
- Never interrupt the protective conductor connection.
- Surfaces which are equipped with the "HOT" mark (Diagram 2, below), rear panels or covers with cooling slits, cooling bodies and their covers, as well as tubes and their covers are purposely designed to dissipate high temperatures and should therefore not be touched.
- High loudspeaker levels can cause permanent hearing damage. You should therefore avoid the direct vicinity of loudspeakers operating at high levels. Wear hearing protection if continuously exposed to high levels.

### MAINS CONNECTION:

- The unit is designed for continuous operation.
- The set operating voltage must match the local mains supply voltage.
- The unit is connected to the mains via the supplied power unit or power cable.
- Power unit: Never use a damaged connection lead. Any damage must be rectified by a competent technician.
- Avoid connection to the mains supply in distributor boxes together with several other power consumers.
- The plug socket for the power supply must be positioned near the unit and must be easily accessible.

### PLACE OF INSTALLATION:

- The unit should stand only on a clean, horizontal working surface.
- The unit must not be exposed to vibrations during operation.
- Keep away from moisture and dust where possible.
- Do not place the unit near water, baths, wash basins, kitchen sinks, wet areas, swimming pools or damp rooms. Do not place objects containing liquid on the unit - vases, glasses, bottles etc.
- Ensure that the unit is well ventilated.
- Any ventilation openings must never be blocked or covered. The unit must be positioned at least 20 cm away from walls. The unit may only be fitted in a rack if adequate ventilation is ensured and if the manufacturer's installation instructions are followed.
- Keep away from direct sunlight and the immediate vicinity of heating elements and radiant heaters or similar devices.
- If the unit is suddenly moved from a cold to a warm location, condensation can form inside it. This must be taken into account particularly in the case of tube units. Before switching on, wait until the unit has reached room temperature.
- Accessories: Do not place the unit on an unsteady trolley, stand, tripod, base or table. If the unit falls down, it can cause personal injury and itself become damaged. Use the unit only with the trolley, rack stand, tripod or base recommended by the manufacturer or purchased together with the unit. When setting the unit up, all the manufacturer's instructions must be followed and the setup accessories recommended by the manufacturer must be used. Any combination of unit and stand must be moved carefully. A sudden stop, excessive use of force and uneven floors can cause the combination of unit and stand to tip over.
- Additional equipment: Never use additional equipment which has not been recommended by the manufacturer as this can cause accidents.
- To protect the unit during bad weather or when left unattended for prolonged periods, the mains plug should be disconnected. This prevents the unit being damaged by lightning and power surges in the AC mains supply.

Diagram 1



Diagram 2



- Das Gerät wurde von HK AUDIO® gemäß IEC 60065 gebaut und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und die Warnvermerke beachten, die in der Bedienungsanleitung enthalten sind. Das Gerät entspricht der Schutzklasse I (schutzgeerdet).
- DIE SICHERHEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND LEISTUNG DES GERÄTES WIRD VON HK AUDIO® NUR DANN GEWÄHRLEISTET, WENN:
  - Montage, Erweiterung, Neueinstellung, Änderungen oder Reparaturen von HK AUDIO® oder von dazu ermächtigten Personen ausgeführt werden.
  - die elektrische Installation des betreffenden Raumes den Anforderungen von IEC (ANSI)-Festlegungen entspricht.
  - das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

### WARNUNG:

- Wenn Abdeckungen geöffnet oder Gehäuseteile entfernt werden, außer wenn dies von Hand möglich ist, können Teile freigelegt werden, die Spannung führen.
- Wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist, muss das Gerät von allen Spannungsniveaus getrennt sein. Berücksichtigen Sie dies vor dem Abgleich, vor einer Wartung, vor einer Instandsetzung und vor einem Austausch von Teilen.
- Ein Abgleich, eine Wartung oder eine Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung darf nur durch eine vom Hersteller autorisierte Fachkraft (nach VBG 4) geschehen, die mit den verbundenen Gefahren vertraut ist.
- Lautsprecher-Ausgänge, die mit dem IEC 417/5036-Zeichen (Abb. 1, s.unten) versehen sind können berührungsfähige Spannungen führen. Deshalb vor dem Einschalten des Gerätes Verbindung nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Anschlusskabel zum Lautsprecher herstellen.
- Alle Stecker an Verbindungskabeln müssen mit dem Gehäuse verschraubt oder verriegelt sein, sofern möglich.
- Es dürfen nur Sicherungen vom Typ IEC 127 und der angegebenen Nennstromstärke verwendet werden.
- Eine Verwendung von geflickten Sicherungen oder Kurzschließen des Halters ist unzulässig.
- Niemals die Schutzleiterverbindung unterbrechen.
- Oberflächen, die mit dem "HOT"-Zeichen (Abb. 2, s.unten) versehen sind, Rückwände oder Abdeckungen mit Kühlslitsen, Kühlkörper und deren Abdeckungen, sowie Röhren und deren Abdeckungen können im Betrieb erhöhte Temperaturen annehmen und sollten deshalb nicht berührt werden.
- Hohe Lautstärkepegel können dauernde Gehörschäden verursachen. Vermeiden Sie deshalb die direkte Nähe von Lautsprechern, die mit hohen Pegeln betrieben werden. Verwenden Sie einen Gehörschutz bei dauernder Einwirkung hoher Pegel.

### NETZANSCHLUSS:

- Das Gerät ist für Dauerbetrieb ausgelegt.
- Die eingestellte Betriebsspannung muss mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen.
- Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt mit dem mitgelieferten Netzteil oder Netzkaabel.
- Netzteil: Eine beschädigte Anschlussleitung kann nicht ersetzt werden. Das Netzteil darf nicht mehr betrieben werden.
- Vermeiden Sie einen Anschluss an das Stromnetz in Verteilerdosen zusammen mit vielen anderen Stromverbrauchern.
- Die Steckdose für die Stromversorgung muss nahe am Gerät angebracht und leicht zugänglich sein.

### AUFSTELLUNGORT:

- Das Gerät sollte nur auf einer sauberen, waagerechten Arbeitsfläche stehen.
- Das Gerät darf während des Betriebs keinen Erschütterungen ausgesetzt sein.
- Feuchtigkeit und Staub sind nach Möglichkeit fernzuhalten.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wasser, Badewanne, Waschbecken, Küchenspüle, Nassraum, Swimmingpool oder feuchten Räumen betrieben werden. Keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände -Vase, Gläser, Flaschen etc. auf das Gerät stellen.
- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung der Geräte.
- Eventuelle Ventilationsöffnungen dürfen niemals blockiert oder abgedeckt werden. Das Gerät muß mindestens 20 cm von Wänden entfernt aufgestellt werden. Das Gerät darf nur dann in ein Rack eingebaut werden, wenn für ausreichende Ventilation gesorgt ist und die Einbauanweisungen des Herstellers eingehalten werden.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung sowie die unmittelbare Nähe von Heizkörpern und Heizstrahlern oder ähnlicher Geräte.
- Wenn das Gerät plötzlich von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird, kann sich im Geräteinnern Kondensfeuchtigkeit bilden. Dies ist insbesondere bei Röhrengeräten zu beachten. Vor dem Einschalten solange warten bis das Gerät Raumtemperatur angenommen hat.
- Zubehör: Das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Ständer, Dreifuß, Untersatz oder Tisch stellen. Wenn das Gerät herunterfällt, kann es Personenschäden verursachen und selbst beschädigt werden. Verwenden Sie das Gerät nur mit einem vom Hersteller empfohlenen oder zusammen mit dem Gerät verkauften Wagen, Rack, Ständer, Dreifuß oder Untersatz. Bei der Aufstellung des Gerätes müssen die Anweisungen des Herstellers befolgt und muss das vom Hersteller empfohlene Aufstellzubehör verwendet werden. Eine Kombination aus Gerät und Gestell muss vorsichtig bewegt werden. Plötzliches Anhalten, übermäßige Kraftanwendung und ungleichmäßige Böden können das Umkippen der Kombination aus Gerät und Gestell bewirken.
- Zusatzvorrichtungen: Verwenden Sie niemals Zusatzvorrichtungen, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden, weil dadurch Unfälle verursacht werden können
- Zum Schutz des Gerätes bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht beaufichtigt oder benutzt wird, sollte der Netzstecker gezogen werden. Dies verhindert Schäden am Gerät aufgrund von Blitzschlag und Spannungsstößen im Wechselstromnetz.

Abb.1

Abb.2



## Conseils de Sécurité Importants!

Prière de lire avant l'emploi et a conserver pour utilisation ultérieure!

## Importanti avvertimenti di sicurezza!

Leggere attentamente prima dell'uso e conservare per un utilizzo successivo:

## ¡Indicaciones de seguridad importantes!

¡Léanse antes de utilizar el aparato y guardense para su uso posterior!

- L'appareil a été conçu par HK AUDIO® selon la norme IEC 60065 et a quitté l'entreprise dans un état irréprochable. Afin de conserver cet état et d'assurer un fonctionnement sans danger de l'appareil nous conseillons à l'utilisateur la lecture des indications de sécurité contenues dans le mode d'emploi. L'appareil est conforme à la classification I (mise à terre de protection).
- SÛRETE, FIABILITE ET EFFICACITE DE L'APPAREIL NE SONT GARANTIS PAR HK AUDIO® QUE SI:
- Montage, extension, nouveau réglage, modification ou réparation sont effectués par HK AUDIO® ou par toute personne autorisée par HK AUDIO®.
- L'installation électrique de la pièce concernée correspond aux normes IEC (ANSI).
- L'utilisation de l'appareil suit le mode d'emploi.

### AVERTISSEMENT:

- A moins que cela ne soit manuellement possible, tout enlèvement ou ouverture du boîtier peut entraîner la mise au jour de pièces sous tension.
- Si l'ouverture de l'appareil est nécessaire, celui-ci doit être coupé de chaque source de courant. Ceci est à prendre en considération avant tout ajustement, entretien, réparation ou changement de pièces.
- Ajustement, entretien ou réparation sur l'appareil ouvert et sous tension ne peuvent être effectués que par un spécialiste autorisé par le fabricant (selon VBG4). Le spécialiste étant conscient des dangers liés à ce genre de réparation.
- Les sorties de baffes qui portent le signe IEC 417/5036 (fig. 1, voir en bas) peuvent être sous tension dangereuse. Avant de brancher l'appareil utiliser uniquement le câble de raccordement conseillé par le fabricant pour raccorder les baffes.
- Toutes les prises des câbles de raccordement doivent être, si possible, vissées ou verrouillées sur le boîtier.
- L'utilisation de fusibles rafistolés ou court-circuités est inadmissible – seulement: IEC127.
- L'utilisation de fusibles rafistolés ou court-circuités est inadmissible.
- Ne jamais interrompre la connexion du circuit protecteur.
- Il est conseillé de ne pas toucher aux surfaces pourvues du signe "HOT" (fig. 2, voir en bas), aux parois arrière ou caches munis de fentes d'aération, éléments d'aération et leurs caches ainsi qu'aux tubes et leurs caches. Ces éléments pouvant atteindre des températures élevées pendant l'utilisation de l'appareil.
- Les Niveaux de puissance élevés peuvent entraîner des lésions auditives durables. Evitez donc la proximité de haut-parleurs utilisés à haute puissance. Lors de haute puissance continue utilisez une protection auditive.

### BRANCHEMENT SUR LE SECTEUR:

- L'appareil est conçu pour une utilisation continue.
- La tension de fonctionnement doit concorder avec la tension secteur locale.
- Le raccordement au réseau électrique s'effectue avec l'adaptateur ou le cordon d'alimentation livré avec l'appareil.
- Adaptateur: Un câble de raccordement abimé ne peut être remplacé. L'adaptateur est inutilisable.
- Évitez un raccordement au réseau par des boîtes de distribution surchargées.
- La prise de courant doit être placée à proximité de l'appareil et facile à atteindre.

### LIEU D'INSTALLATION:

- L'appareil doit être placé sur une surface de travail propre et horizontale.
- L'appareil en marche ne doit en aucun cas subir des vibrations.
- Évitez dans la mesure du possible poussière et humidité.
- L'appareil ne doit pas être placé à proximité d'eau, de baignoire, lavabo, évier, pièce d'eau, piscine ou dans une pièce humide. Ne placez aucun vase, verre, bouteille ou tout objet rempli de liquide sur l'appareil.
- L'appareil doit être suffisamment aéré.
- Ne jamais recouvrir les ouvertures d'aération. L'appareil doit être placé à 20 cm du mur au minimum. L'appareil peut être monté dans un Rack si une ventilation suffisante est possible et si les conseils de montage du fabricant sont suivis.
- Évitez les rayons de soleil et la proximité de radiateurs, chauffages etc.
- Une condensation d'eau peut se former dans l'appareil si celui-ci est transporté brusquement d'un endroit froid à un endroit chaud. Ceci est particulièrement important pour des appareils à tubes. Avant de brancher l'appareil attendre qu'il ait la température ambiante.
- Accessoires: L'appareil ne doit être placé sur un chariot, support, trépid, bâti ou table instable. Une chute de l'appareil peut entraîner aussi bien des dommages corporels que techniques. Utilisez l'appareil uniquement avec un chariot, Rack, support, trépid ou bâti conseillé par le fabricant ou vendu en combinaison avec l'appareil. Les indications du fabricant pour l'installation de l'appareil sont à suivre, et les accessoires d'installation conseillés par le fabricant sont à utiliser. Un ensemble support et appareil doit être déplacé avec précaution. Des mouvements brusques et des revêtements de sol irréguliers peuvent entraîner la chute de l'ensemble.
- Équipements supplémentaires: Ne jamais utiliser un équipement supplémentaire n'ayant pas été conseillé par le fabricant, ceci pouvant entraîner des accidents.
- Afin de protéger l'appareil pendant un orage ou s'il ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, il est conseillé d'enlever la prise au secteur. Ceci évite des dommages dus à la foudre ou à des coups de tension dans le réseau à courant alternatif.

Fig. 1



Fig. 2



- L'appareccio è stato costruito dalla HK AUDIO® secondo la normativa europea IEC 60065 ed ha lasciato il nostro stabilimento in stato ineccepibile. Per garantire il mantenimento di tale stato e un utilizzo assolutamente privo di rischi l'utente è tenuto ad osservare le indicazioni e gli avvertimenti di sicurezza contenuti nelle istruzioni per l'uso. L'appareccio rispetchia il livello di sicurezza I (collegato a terra).
- Sicurezza, affidabilità e prestazioni dell'appareccio vengono garantiti dalla HK AUDIO® solo ed esclusivamente se:
- Montaggio, ampliamento, rimessa a punto, modifiche e riparazioni vengono eseguite dalla HK AUDIO® stessa o da personale da essa autorizzato.
- Gli impianti elettrici nei locali prescelti per l'uso dell'appareccio rispondono alle normative stabilite dall'ANSI.
- L'appareccio viene utilizzato come indicato nel libretto delle istruzioni per l'uso.

### Avvertimenti:

- In caso di apertura di parti di rivestimento o rimozione di parti dell'involucro, a meno che non si tratti di pezzi rimovibili semplicemente a mano, possono venire alla luce parti dell'appareccio conduttrici di tensione.
- Se l'apertura dell'appareccio dovesse risultare necessaria è indispensabile staccare precedentemente quest'ultimo da tutte le fonti di tensione. Rispettare tale misura di prevenzione anche prima di un allineamento, di operazioni di manutenzione, della messa in esercizio o della sostituzione di componenti all'interno dell'appareccio.
- Allineamento, operazioni di manutenzione o eventuali riparazioni dell'appareccio in presenza di tensione vanno eseguite esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, in grado di eseguire tali operazioni evitando i rischi connessi.
- Le uscite degli altoparlanti contrassegnate dai caratteri IEC 417/5036 (vedi illustrazione 1 a fondo pag.) possono essere conduttrici di tensione pericolosa con cui evitare il contatto. Per questo motivo, prima di accendere l'appareccio, collegare quest'ultimo agli altoparlanti servendosi esclusivamente del cavetto d'allineamento indicato dal produttore.
- Tutte le spine e i cavi di collegamento devono essere avvitati o fissati all'involucro dell'appareccio per quanto possibile.
- Utilizzare esclusivamente fusibili del tipo IEC 127 con la indicata corrente nominale.
- L'utilizzo di fusibili di sicurezza non integri e la messa in corto circuito del sostegno di metallo sono proibite.
- Non interrompere mai il collegamento con il circuito di protezione.
- Superfici contrassegnate dalla parola "HOT" (vedi illustrazione 2 a fondo pag.), così come griglie di aerazione, dispositivi di raffreddamento e i loro rivestimenti di protezione, oppure valvole e i relativi rivestimenti protettivi possono surriscaldarsi notevolmente durante l'uso e per questo motivo non vanno toccate.
- L'ascolto di suoni ad alto volume può provocare danni permanenti all'udito. Evitate perciò la diretta vicinanza con altoparlanti ad alta emissione di suono e utilizzate cuffie protettive in caso ciò non sia possibile.

### Alimentazione:

- L'appareccio è concepito per il funzionamento continuo.
- La tensione di esercizio deve corrispondere alla tensione di rete a cui si allaccia.
- L'allacciamento alla rete elettrica avviene tramite alimentatore o cavetto d'alimentazione consegnato insieme all'appareccio.
- Alimentatore: un cavo di connessione danneggiato non può essere sostituito. L'alimentatore non può più essere utilizzato.
- Evitate un allacciamento alla rete di corrente utilizzando cassette di distribuzione sovraccariche.
- La spina di corrente deve essere situata nelle vicinanze dell'appareccio e facilmente raggiungibile in qualsiasi momento.

### Locali di collocamento:

- Opportuno collocare l'appareccio su una superficie pulita e orizzontale.
- Non sottoporre l'appareccio in funzione a scosse e vibrazioni.
- Proteggere l'appareccio per quanto possibile da umidità e polvere.
- Non collocare l'appareccio vicino ad acqua, vasche da bagno, lavandini, lavelli da cucina, locali umidi o piscine. Non appoggiare recipienti contenenti liquidi - vasi, bicchieri, bottiglie, ecc. - sull'appareccio.
- Provvedere ad una buona aerazione dell'appareccio.
- Eventuali aperture previste per la ventilazione dell'appareccio non vanno bloccate, né mai coperte. L'appareccio va collocato ad almeno 20 cm di distanza dalle pareti circostanti e può essere inserito tra altre componenti di un impianto solo in caso di sufficiente ventilazione e qualora le direttive di montaggio del produttore vengano rispettate.
- Evitare di esporre l'appareccio ai raggi del sole e di collocarlo direttamente nelle vicinanze di fonti di calore come caloriferi, stufette, ecc.
- Se l'appareccio viene trasportato rapidamente da un locale freddo ad uno riscaldato può succedere che al suo interno si crei della condensa. Ciò va tenuto in considerazione soprattutto in caso di apparecchi a valvole. Attendere che l'appareccio abbia assunto la temperatura ambiente prima di accenderlo.
- Accessori: non collocare l'appareccio su carrelli, supporti, treppiedi, superfici o tavoli instabili. Se l'appareccio dovesse cadere a terra potrebbe causare danni a terzi o danneggiarsi irrimediabilmente. Utilizzate per il collocamento dell'appareccio supporti, treppiedi e superfici che siano consigliate dal produttore o direttamente comprese nell'offerta di vendita. Per il collocamento dell'appareccio attenervi strettamente alle istruzioni del produttore, utilizzando esclusivamente accessori da esso consigliati. L'appareccio in combinazione ad un supporto va spostato con molta attenzione. Movimenti bruschi o il collocamento su pavimenti non piani possono provocare la caduta dell'appareccio e del suo supporto.
- Accessori supplementari: non utilizzate mai accessori supplementari che non siano consigliati dal produttore, potendo essere ciò causa di incidenti.
- Per proteggere l'appareccio in caso di temporali o nel caso questo non venisse utilizzato per diverso tempo si consiglia di staccare la spina di corrente. In questo modo si evitano danni all'appareccio dovuti a colpi di fulmine o ad improvvisi aumenti di tensione nel circuito di corrente alternata.

Illustrazione 1



Illustrazione 2



- El aparato ha sido producido por HK AUDIO® según el IEC 60065 y salió de la fábrica en un estado técnicamente perfecto. Para conservar este estado y asegurar un funcionamiento sin peligros el usuario debe tener en cuenta las indicaciones y advertencias contenidas en las instrucciones de manejo. El aparato corresponde a la clase de protección I (toma de tierra protegida).
- LA SEGURIDAD, LA FIABILIDAD Y EL RENDIMIENTO DEL APARATO SOLO ESTAN GARANTIZADOS POR HK AUDIO® CUANDO:
- el montaje, la ampliación, el reajuste, los cambios o las reparaciones se realicen por HK AUDIO® o por personas autorizadas para HK AUDIO®;
- la instalación eléctrica del recinto en cuestión corresponda a los requisitos de la determinación del IEC (ANSI);
- el aparato se use de acuerdo con las indicaciones de uso.

### ADVERTENCIA:

- Si se destapan protecciones o se retiran piezas de la carcasa, exceptuando si se puede hacer manualmente, se pueden dejar piezas al descubierto que sean conductoras de tensión.
- Si es necesario abrir el aparato, éste tiene que estar aislado de todas las fuentes de alimentación. Esto se debe tener en cuenta antes del ajuste, de un entretenimiento, de una reparación y de una sustitución de las piezas.
- Un ajuste, un entretenimiento o una reparación en el aparato abierto y bajo tensión sólo puede ser llevado a cabo por un especialista autorizado por el productor (según VBG 4) que conozca a fondo los peligros que ello conlleva.
- Las salidas de altavoces que estén provistas de la característica IEC 417/5036 (figura 1, véase abajo) pueden conducir tensiones peligrosas al contacto. Por ello es indispensable que antes de poner en marcha el aparato; la conexión se haya realizado únicamente con el cable de empalmes recomendado por el productor.
- Las clavijas de contacto al final de los cables conectores tienen que estar atornilladas o enclavadas a la carcasa, en tanto que sea posible.
- Sólo se pueden utilizar fusibles del tipo IEC 127 con la intensidad de corriente nominal indicada.
- El uso de fusibles reparados o la puesta en cortocircuito del soporte es inadmissible.
- El empalme del conductor de protección no se puede interrumpir en ningún caso.
- Las superficies provistas de la característica "HOT" (figura 2, véase abajo), los paneles de fondo trasero o las protecciones con ranuras de ventilación, los cuerpos de ventilación y sus protecciones, así como las válvulas electrónicas y sus protecciones pueden alcanzar temperaturas muy altas durante el funcionamiento y por ello no se deberían tocar.
- Niveles elevados de la intensidad de sonido pueden causar continuos daños auditivos; por ello debe evitar acercarse demasiado a altavoces que funcionen a altos niveles. En tales casos utilice protecciones auditivas.

### ACOMETIDA A LA RED:

- El aparato está proyectado para un funcionamiento continuo.
- La tensión de funcionamiento ajustada tiene que coincidir con la tensión de la red del lugar.
- La conexión a la red eléctrica se efectuará con la fuente de alimentación o con el cable de red que se entreguen con el aparato.
- Fuente de alimentación: una línea de conexión dañada no se puede sustituir. La fuente de alimentación no puede volver a ponerse en funcionamiento.
- Evite una conexión de la red eléctrica a distribuidores con muchas tomas de corriente.
- El enchufe para el suministro de corriente tiene que estar cerca del aparato y ser de fácil acceso.

### SITUACION:

- El aparato debería estar situado en una superficie limpia y totalmente horizontal.
- El aparato no puede estar expuesto a ningún tipo de sacudidas durante su funcionamiento.
- Se debe evitar la humedad y el polvo.
- El aparato no puede ponerse en funcionamiento cerca del agua, la bañera, el lavamanos, la pila de la cocina, un recinto con tuberías de agua, la piscina o en habitaciones húmedas. Tampoco se pueden poner objetos llenos de líquido - jarrones, vasos, botellas, etc. - encima de él.
- Procure que el aparato tenga suficiente ventilación.
- Las aberturas de ventilación existentes no se deben bloquear ni tapar nunca. El aparato debe estar situado como mínimo a 20 cm de la pared. El aparato sólo se puede montar en un rack, si se ha procurado la suficiente ventilación y se han cumplido las indicaciones de montaje del productor.
- Evite los rayos del sol directos así como la proximidad a radiadores, electro-radiadores o aparatos similares.
- Si el aparato pasa repentinamente de un lugar frío a otro caliente, se puede condensar humedad en su interior. Esto se debe tener en cuenta sobretodo en los aparatos con válvulas electrónicas. Antes de poner en marcha el aparato se debe esperar hasta que éste haya adquirido la temperatura ambiental.
- Accesorios: el aparato no se puede colocar encima de carros, estantes, trípodes, soportes o mesas inestables. Si el aparato se cae puede causar daños personales y se puede estropear. Coloque el aparato sólo en un carro, rack, estante, trípode o soporte recomendado por el productor o que se le haya vendido junto con el aparato. En la instalación se deben seguir las indicaciones del productor así como utilizar los accesorios recomendados por el mismo para colocarlo encima. El conjunto del aparato con el pedestal se debe mover con mucho cuidado. Un paro brusco, la aplicación de una fuerza desmesurada o un suelo irregular puede ocasionar la caída de todo el conjunto.
- Piezas adicionales: no utilice nunca piezas adicionales que no estén recomendadas por el productor, ya que se podrían provocar accidentes.
- Para proteger el aparato de una tormenta o si no se supervisa ni utiliza durante algún tiempo, se debería desconectar la clavija de la red. Así se evitan daños en el aparato a causa de un rayo y golpes de tensión en la red de corriente alterna.

Figura 1



Figura 2





## Welcome to the HK AUDIO family!

By choosing ACTOR, you have opted for a two-way active PA system that weds leading-edge technology to utmost ease of use. The ACTOR is a professional tool designed specifically to satisfy the needs of even the most demanding sound reinforcement applications. The system comprises two components, the AT 112 A top for mid/high-range frequencies and the AT 115 SUB A subwoofer for bottom end frequencies.

The basic version of an ACTOR sound reinforcement system consists of four AT 115 Sub A subwoofers and two AT 112 A tops

All of the electronics required to operate any given cabinet are integrated right into it. The power amp, crossover, controller electronics, limiter and the Dynaclip circuitry - a special design that delivers massive bottom-end punch - share the same housing with the loudspeakers to form a self-contained unit. Since this arrangement makes long patch cords and passive components unnecessary, and the electronics features circuitry precision-tuned to the speakers, ACTOR delivers enhanced performance, excellent audio quality, fantastic pulse response, and great overload protection. With all the requisite components on board, every cabinet is a self-contained sound reinforcement unit that is easy to set up and connect - simply plug in the signal and mains cords and you're ready to roll without any further sound checking and tweaking.

## Table of Contents

1 ACTOR System Components	.6
2 Set Up	.6
3 Control features AT 112 A/AT 115 Sub A	.6
4 Cable Connections	.7
5 Powering the System Up	.7
6 Adjusting Settings	.8
7 Tips and Tricks	.8
8 Technical Data	.9

## Opto Limiter

Fresh, Friendly Mid/High Frequencies

Since mid and high frequencies are a breed apart from low frequencies, they are best handled with a different type of signal processing. To this end, we use a technology originally developed for high-end recording, an opto-limiter. With its soft-knee attack, this type of limiting is not at all harsh, but very smooth, musical, and inconspicuous.

The original signal is barely modified, leaving inherent dynamics and natural sounds intact.

- Signal quality is maximized by keeping the distortion to a minimum
- Soft-knee attack yields smooth, sweet, and inconspicuous limiting
- Non-invasive processing results in an unadulterated signal with natural sounding dynamics

## DynaClip™ Limiter

Big, Brawny Low End, Peak Power Amp Performance

HK AUDIO DynaClip™ technology offers a dynamic limiting function designed specifically for enhancing low-bass performance. The DynaClip™ Limiter compensates for the subwoofer's slower initial transient response, audibly improving pulse behavior. This makes the most of low-frequency energy, increasing effective output power.

- Greater low-end punch through more efficient use of energy
- Improved impulse response achieved by compensating for the transient response of the speaker diaphragm
- Fine-tuned for peak performance from the bass power amp

## OFR™

Optimized Frequency Response Technology

HK AUDIO's unique OFR™ technology deliver commanding yet well-balanced sound at every level. It corrects for non-linear frequency response in the speaker components at the same time as it compensates for the way human hearing works at varying levels.

- Fine-tuned to each system
- Rectifies non-linear frequency response
- Adapts the system to different volumes
- Powerful, balanced sound in every situation

## Subsonic Filter

Preventing Low Frequency Interference

The integrated subsonic filter eliminates accidental and unintentional signals such as footfalls, wind, or the sound of a hand accidentally brushing a microphone. It cuts these frequencies drastically, freeing energy to render bass impulses better. Goodbye squashed dynamics and artificial sound, hello authenticity and natural sounding low/mid frequencies.

- Increases power and volume in the useful frequency range
- Protects power amps and speakers from harmful ultra-low frequencies

## Easy Setup and Handling

Less Pre-Gig Stress for a Better Show

All HK AUDIO Active Systems were designed as cohesive units consisting of perfectly matched components. Painstaking effort was invested in developing systems that are easily transported and swiftly set up. Operation couldn't be easier; endless tweaking is a thing of the past.

- A true system design: All components were perfectly matched for performance as a unit.
- Fast set-up and effortless handling saves time and spells less pre-performance stress.





## 1 ACTOR System Components

### The ACTOR AT 112 A Mid/High-range Unit

Used on its own, the ACTOR AT 112 A mid/high-range unit is a full-fledged sound reinforcement module. Normally placed directly atop the bass bins, this cab is often called a top. This top can be operated in full-range mode where it reproduces the entire frequency range including the low frequencies for smaller gigs and rehearsals. When several tops are placed side by side on larger stages, the trapezoid-shaped housing assures a proper projection angle.

### The ACTOR AT 115 Sub A Bass Unit

The ACTOR AT 115 Sub A bass unit - also called subwoofer - not only provides the foundation for the ACTOR sound, it is also equipped with casters that make it easy to transport the tops, which can simply be strapped onto the bass bins. In addition, the housing features a mounting collar designed to take a mounting pole if you wish to position the tops at a higher level.

of 800 to 1,000) the trapezoid-shaped housing of the tops automatically assures a wider angle of projection when these are set up as depicted in Ex. 5.

## 3 Control features AT 112 A/ AT 115 Sub A

**1 Lowcut.** The Satellite/Full-range switch lets you set the system to the right operating mode when you are running it either with or without the ACTOR AT 115 Sub A subwoofer. When you're operating a system with AT115 Sub As, the switch should be set to "Satellite" to activate a low-cut filter that kicks in at 110 Hertz to filter low frequencies out. When you do not have AT115A subwoofers connected, you want the entire signal including the bass frequencies to pass through to the top, in which case you would set the switch to "Full-range".

**2 Ground.** Ground-lift switch that separates the signal ground from the chassis ground in order to eliminate hum. Press this button to sever the ground circuit.

**3 Input.** Electronically balanced XLR socket designed to accept the output signal from the mixing console (Line).

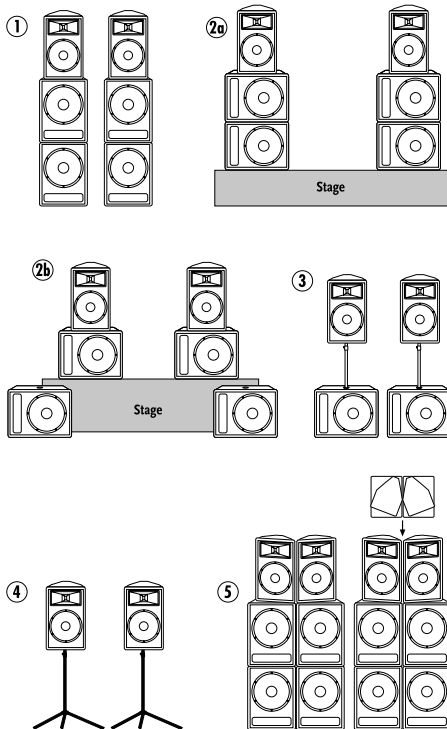
**4 Trough.** Parallel output used to route the Line signal out, e.g. to other systems, individual components, monitor power amps, etc.

**5 Gain.** This knob serves to match the power amp to the input signal level; use it to prevent distortion when the incoming signal level is too high.

**6 Circuit Breaker.** This automatic circuit breaker serves the same purpose as the standard fuses that you may be familiar with.

If it trips, once you have identified the problem you can reset the circuit breaker by simply pressing it.

**Caution: Always switch the system off before you reset the circuit breaker (take a look at the mains power switch and make sure it is set to Off)!**



## 2 Set Up

If you're planning to operate the system in its standard configuration, place one subwoofer vertically and the other subwoofer on top of the first. This set-up provides a stable base for the top and assures good directivity (see Ex. 1). If you're placing the ACTOR system on a fairly high stage, the bass bins can also be laid down horizontally on the stage - you may even place one bass cabinet on the ground in front of the stage (Ex. 2a and 2b). Incidentally, placing the subwoofer directly on the ground delivers an extra 3 dB. In smaller venues, you can set up a system with just one subwoofer and a top. In this case, you should place the subwoofer horizontally, i.e. lying rather than standing, and use an (optionally available) mounting pole to position the top at the proper height (Ex. 3). Both subwoofers and tops are equipped with mounting collars, making it easy, if desired, to operate the top as a stand-alone system when mounted on a speaker stand (Ex. 4).

When you're using two ACTOR systems for larger venues (e.g. tents or larger halls that hold audiences

Figure 1 : Set Up

**7 Mains Socket.** Use this socket to connect the ACTOR cabinet to an AC power supply via the included power cord.

**8 Power Button.** On/off button for the speaker cabinet. The light on the button glows red to indicate that the cabinet is powered up.

**9 Mains Cord Cleat.**

## 4 Cable Connections

With the benefit of the ACTOR system's integrated design, it takes but a few minutes to connect cables. Before you get started, make sure that the mains switch is set to the Off position. Connect the cords that carry the signal coming from your mixer (from an output such as master left/right, line out, or similar circuit) to the balanced Input socket of any component. It doesn't matter which component - a subwoofer or top - you connect first. Using a standard XLR microphone cord, patch the signal from this first component's Through output jack to the next component's Input. Connect all subsequent components in the same manner. With this versatile arrangement, you can vary the number of the components freely without having to cope with problems related to compatibility, frequency separation and impedance. This means that you can effortlessly tailor the ACTOR system to satisfy whatever requirements the given venue may present.

Connect the power cable only after you have made absolutely sure that the local mains voltage matches the voltage specified on the device. If you connect the system to the wrong mains voltage, you can destroy the electronic components of the ACTOR system.

The metal bracket located below the mains socket is there to prevent the power cord from being pulled out accidentally. Feed the power cable through this mains cord cleat to assure the cable is relieved of undue tension. (see Figure 4). Make a habit of laying out cords so that they don't trip people up.

## 5 Powering the System Up

Turn the Gain knob on all cabinets all the way down by rotating them counterclockwise (to the far left). Make sure that all components of the system are connected properly and that all other connected components are switched on before you power the ACTOR system up. Not only should the mixer be switched on first, but also all signal sources connected to it, for example keyboards, instrument amps, effects, and so forth.

**In other words, be sure that the ACTOR cabinets are always the last components that you switch on! When you are shutting the system down, reverse the procedure: Always switch the ACTOR speaker cabinets off first! This will prevent loud pops and switching noises in the line from damaging the speakers.**



If you choose to operate the top without subwoofers, please check that you set the Low Cut switch to "Full-range" so that the system reproduces the entire frequency range including the bass frequencies.



When you are operating the system in the standard set-up with the ACTOR AT 115 Sub A bass unit, this component amplifies the low-end frequencies, so be sure to set the Low Cut switch to "Satellite."

Then turn the Gain knobs on all cabinets all the way up by rotating them clockwise (to the far right).



AT 112 A

AT 115 Sub A

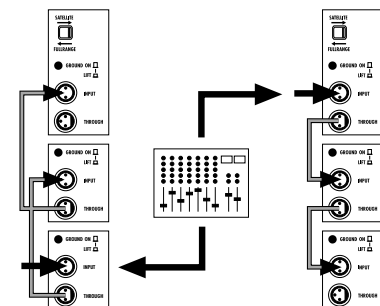


Figure 2: Examples for cable connections

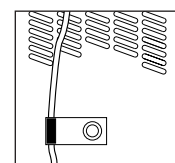


Figure 3

## 6 Adjusting Settings

If you encounter distortion or overdriven signals, check the signal sources and, if possible, turn down the output signal at those source devices. If the level of the signal routed to the ACTOR system cannot be reduced in this way, use the Gain knobs to adjust the level to the power amps (see Tips and Tricks). If you encounter low-frequency hum, activate the Ground Lift switches of the individual components. If this fails to take care of the problem, inspect the cables for damage and all of the signals that you have routed into the mixer to localize the problem (see Tips and Tricks).

## 7 Tips and Tricks

1. Do not expose electronic circuitry to moisture! When you set the system up outdoors, be sure to protect it against rain. Keep soft drinks, beer or any other liquids well away from the cabinets to protect their electronic components. Liquids can kill electronics.
2. To assure proper ventilation, make sure that cabinets are placed a sufficient distance away from walls and aren't covered by curtains and the like. This is crucial to prevent the power amps from overheating.
3. ACTOR provides optimum sound, so you should provide it with optimum input signals! Hum is generally caused by defective cables, the wrong type of cords or unbalanced signals routed into the mixing console. Check all signal and mains cables, use DI boxes to balance unbalanced signals, and do everything you can to keep on-stage noise to a minimum.
4. Prevent distortion! Not only is it unpleasant to the ears of your audience, it can also cause costly damage to your equipment. Ensure that all components connected directly and indirectly to the ACTOR system have sufficient power ratings and will never generate distortion because they're being operated at their respective limits. Provide a strong

and clean signal to the system that doesn't have to be cleaned up by backing off the Gain knob.

5. Avoid ground loops! In spite of a balanced signal circuit, redundant ground circuits in a single audio system may generate annoying hum. For example, you may encounter a ground loop when the mixer is grounded via a mains cord which isn't connected to the same mains circuit as the ACTOR system. To prevent this problem, always be sure to connect the cabinets (or more accurately, their power amps) and the mixing console to the same electrical circuit to ensure the same phase! If your equipment hums despite this precaution, the Ground Lift switch can be of help. **CAUTION: Never use electrician's tape or anything similar to cover the ground contact of the plug-this endangers lives!**



## 8 Technical Data

### AT 112 A:

Inputs / Outputs:	Line In L/ R: XLR female ( 1 = ground; 2 = +; 3 = - )
Input:	electronically balanced & floating
Input impedance:	47 k $\Omega$
Sensitivity:	0 dB
Peak input level:	+24 dB
Parallel Out L/ R:	XLR male ( 1 = ground; 2 = +; 3 = - )
Speakers:	1x 12" B&C Speaker, 1x 1" BMS driver, 60° x 40° horn
Power output:	400 watts (active)
Sound pressure level 1W/1m:	106 dB (half-space)
Max. sound pressure level / 1m:	129 dB @ 10% THD (half-space)
Directivity:	Horizontal: $\pm 30^\circ$ ; 2kHz - 20 kHz Vertical: $\pm 20^\circ$ ; 3kHz - 20 kHz
Frequency response:	100 Hz - 20 kHz; $\pm 3$ dB
Crossover frequencies:	12"/1": 1.3 kHz, 12 dB/octave
Low-cut:	(Sat/Full-range switch), 100 Hz, 24 dB/octave
Weight:	29 kg / 63.8 lbs.
Dimensions (WxHxD):	40 x 65 x 42 cm - 15 3/4" x 25 5/8" x 16 1/2"

### AT 115 SUB A:

Inputs / Outputs:	Line In L/ R: XLR female ( 1 = ground; 2 = +; 3 = - )
Input:	electronically balanced & floating
Input impedance:	47 k $\Omega$
Sensitivity:	0 dB
Peak input level:	+24 dB
Parallel Out L/ R:	XLR male ( 1 = ground; 2 = +; 3 = - )
Speaker:	1x 15" HK AUDIO custom
Power output:	400 watts (active)
Sound pressure level 1W/1m: $\wedge$	104 dB (half-space)
Max. sound pressure level / 1m:	126 dB @ 10% THD (half-space)
Frequency response:	40 Hz - 130 Hz
Crossover:	130 Hz, 24 dB/octave
Weight:	35 kg / 77 lbs.
Dimensions (WxHxD):	48 x 65 x 64 cm - 18 7/8" x 25 5/8" x 25 1/8" incl. wheels

### General electrical data:

Protection class 1	(protectively grounded/earthed)
Mains voltage 230V:	Power fuse T 2A (AT 112 A and AT 115 Sub A)
Mains voltage 117V:	Power fuse T 4A or SB 4A (AT 112 A & AT 115 Sub A)
Mains voltage 100V:	Power fuse T 4A (AT 112 A and AT 115 Sub A)
Max. current consumption:	2.7A @230 volts
Max. power consumption:	630 VA
Mains voltage range:	+/- 10%
Ambient temperature range:	-10°C to + 60°C
Internal fuses:	4x T 4A's



Covers are available separately for the ACTOR system's subwoofer and top unit.



## Willkommen in der HK Audio Familie!

Mit ACTOR haben Sie sich für ein Zweiweg-Aktiv-PA-System entschieden, das modernste Technologie mit einfachster Handhabung vereint und Ihnen ein professionelles Werkzeug für Ihre anspruchsvollen Beschallungsaufgaben an die Hand gibt.

Das System besteht aus zwei Komponenten, dem Topteil AT 112 A für die Übertragung des Mitten-/Hochtonbereiches und dem Subwoofer AT 115 Sub A für den Bassbereich. Eine ACTOR Beschallungsanlage besteht in ihrer Grundausstattung aus vier Subwoofern AT 115 Sub A und zwei Topteilen AT 112 A.

Die gesamte Elektronik für den Betrieb jeder einzelnen Box ist in dieser integriert. Endstufen, Frequenzweichen, Controller-Elektronik, Limiter und die Dynclip Schaltung für satte, druckvolle Bässe bilden zusammen mit den Lautsprechern in jedem Gehäuse eine Einheit. Weil durch diese Anordnung lange Leitungswege und passive Bauteile entfallen und die Elektronik genau auf die verwendeten Lautsprecher abgestimmt ist, bietet ACTOR mehr Leistung, ein optimales Klang- und Impulsverhalten und größten Schutz vor Überlastung.

Ausserdem wird durch die Integration aller Komponenten jede Box zu einer unabhängigen Beschallungseinheit, die nach schnellem und bequemen Aufbau und Anschluss per Signal- und Netzkabel völlig ohne weitere Einstell- und Pegelarbeiten auskommt.

## Inhalt

1 ACTOR System Komponenten .....	12
2 Aufstellung .....	12
3 Die Bedienelemente AT 112 A/ AT 115 Sub A .....	12
4 Verkabelung .....	13
5 Inbetriebnahme .....	13
6 Einstellung .....	14
7 Tipps und Tricks .....	14
8 Technische Daten .....	15

## Opto-Limiter

für Mittel-/Hochtonbereich

Mitten und Höhen bedürfen einer anderen Signalbearbeitung als Bassfrequenzen. Deswegen kommt hier der Opto-Limiter zum Einsatz, eine Technologie, die ursprünglich für High-End-Recording entwickelt wurde. Durch seinen Soft-Knee-Attack erscheint das Limitieren gehörmäßig angenehm und daher unauffällig. Der ursprüngliche Verlauf des Signals bleibt nahezu unverfälscht, was zu einer dynamisch natürlicheren Wiedergabe führt.

- hohe Signalqualität durch niedrigste Verzerrungen
- Soft-Knee-Attack für gehörmäßig angenehmes und unauffälliges Limitieren
- keine Verfälschung des ursprünglichen Signalverlaufes für dynamisch natürliche Wiedergabe

## DynaClip™ Limiter

für die Bass-Endstufe

HK AUDIO's DynaClip™-Technologie ist eine dynamische Limiterfunktion, die speziell für eine verbesserte Tiefbass-Performance entwickelt wurde. Das langsamere Einschwingen eines Basslautsprechers wird durch den DynaClip™-Limiter kompensiert und führt akustisch zu einem besseren Impulsverhalten. Die Energieausnutzung im tieffrequenten Bereich wird optimiert, die akustische Leistung steigt.

- mehr Punch im Tiefbass durch effizientere Energieausnutzung
- besseres Impulsverhalten durch Kompensation des Einschwingverhaltens von Membranen
- perfekte Abstimmung auf die Bass-Endstufe

## OFR™

Optimized Frequency Response Technologie

Die einzigartige OFR™ Technologie sorgt für einen druckvollen, ausgewogenen Sound bei jeder Lautstärke. Dabei werden die Nicht-Linearitäten im Frequenzgang der Lautsprecherkomponenten korrigiert und die Wiedergabe des Systems an das Hörempfinden des menschlichen Ohres angepasst.

- individuelle Abstimmung auf jedes System
- Korrektur der Nicht-Linearitäten im Frequenzgang
- passt die Anlage an verschiedene Lautstärken an
- druckvoller, ausgewogener Klang in jeder Situation

## Subsonic-Filter

Schutz vor tieffrequenten Störungen

Der integrierte Subsonic-Filter eliminiert ungewollte, tieffrequente Störungen. Signale wie Trittschall, Wind oder Griffgeräusche am Mikro werden drastisch abgesenkt und die Energie steht zur Übertragung der relevanten Bassimpulse zur Verfügung. Das Ergebnis ist eine dynamische und natürliche Tief-/Mittenbereich-Wiedergabe.

- höhere Ausgangslautstärke im nutzbaren Frequenzbereich
- Schutz von Endstufe und Lautsprecher vor schädlichen, ultratiefen Frequenzen

## Easy Setup and Handling

weniger Stress vor dem Auftritt

Alle HK AUDIO Aktiv-Systeme wurden als System konzipiert und bestehen aus perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten. Bei der Entwicklung wurde darauf geachtet, dass die Systeme einfach zu transportieren und schnell aufzubauen sind. Die Bedienung ist unkompliziert und schwierige Einstellarbeiten sind nicht erforderlich.

- Systemkonzept: alle Komponenten sind perfekt aufeinander abgestimmt
- schneller Aufbau und leichte Bedienung bedeuten Zeitersparnis und weniger Stress vor dem Auftritt





## 1 ACTOR System Komponenten

### ACTOR Mitten-/Hochtoneinheit AT 112 A

Die ACTOR Mitten-/Hochtoneinheit AT 112 A - wegen der üblichen Aufstellung über den Basskomponenten auch Topteil genannt - ist auch allein für sich eine vollwertige, komplette Beschallungseinheit. Durch die Möglichkeit, sie für den sogenannten Fullrange-Betrieb, das heißt für die Übertragung des gesamten Frequenzbereiches einschließlich Bass, umzuschalten, kann sie bei kleineren Gelegenheiten oder zum Proben auch ohne Subwoofer eingesetzt werden. Beim Einsatz von mehreren Topteilen nebeneinander auf größeren Bühnen sorgt die trapezförmige Form für den richtigen Abstrahlwinkel.

### ACTOR Basseinheit AT 115 Sub A

Die ACTOR Basseinheit AT 115 Sub A - auch Subwoofer genannt - ist nicht nur im Betrieb die Basis für den ACTOR Sound, sondern dient mit ihren Rollen auch dem Transport der Topteile, die einfach aufgeschnallt werden können. Ausserdem ist das Gehäuse mit einem Flansch versehen, so dass bei Bedarf ein Topteil per Distanzstange aufgesteckt werden kann.

Sowohl Subwoofer als auch Topteil sind dafür mit einem Flansch ausgestattet, den Sie auch nutzen können, wenn Sie das Topteil als Einzellösung auf einem Boxenständer betreiben (Bsp. 4).

Beim Einsatz von zwei ACTOR Systemen für größere Beschallungsaufgaben (z.B. in Festzelten und großen Hallen für 800 - 1.000 Personen) ergibt sich durch die trapezförmige Gehäuseform der Topteile automatisch ein größerer Abstrahlwinkel, wenn diese entsprechend Bsp. 5 aufgestellt werden

## 3 Die Bedienelemente AT 112 A/ AT 115 Sub A

**1 Lowcut.** Mit dem Satellite-/Fullrange-Schalter kann zwischen Betrieb mit oder ohne ACTOR Subwoofer AT 115 A gewählt werden. Beim Einsatz mit AT 115 A wird das Bass-Signal ab 110 Hz ausgefiltert (sog. Lowcut) -Stellung auf "Satellite"! Beim Einsatz ohne AT 115 A komplettes Signal inklusive Bass - Stellung auf "Fullrange"!

**2 Ground.** Ground-Lift-Schalter für die Trennung von Signal- und Gehäusemasse bei Brummproblemen. In gedrücktem Zustand wird die Masse getrennt.

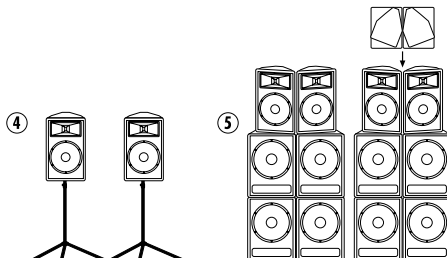
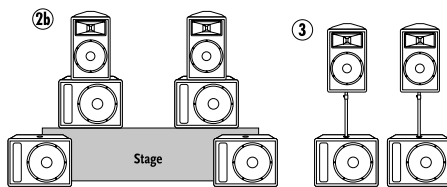
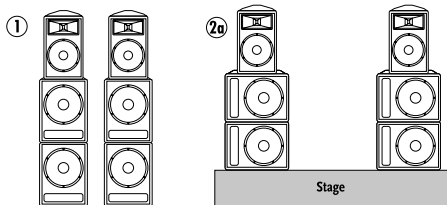
**3 Input.** Elektronisch symmetrierte Eingangsbuchse für das Mischpult-Signal (Line)

**4 Through.** Paralleler Ausgang zur Weiterleitung des Line-Signals, z.B. an weitere Systeme, einzelne Komponenten, Monitorendstufen etc.

**5 Gain.** Regler zum Anpassen der Endstufe an das Eingangssignal, vermeidet Verzerrungen bei ungünstigen Signalpegeln

**6 Circuit Breaker.** Sicherungsautomat, ersetzt die sonst üblichen Schmelzsicherungen. Nach Beseitigung etwaiger Fehlerquellen kann der ausgelöste Automat durch einfaches Drücken wieder in Betrieb genommen werden.

**Achtung: Vor dem Reset immer erst das System ausschalten (Power-Schalter auf Off)!**



## 2 Aufstellung

Stellen Sie beim Betrieb der Standardkonfiguration die beiden Subwoofer senkrecht übereinander. Sie dienen so als stabile Basis für das Topteil und sorgen für eine akustisch vorteilhafte Ausrichtung (siehe Bsp.1). Wird das ACTOR System ohnehin schon auf einer hohen Bühne platziert, so können die Bässe auch liegend aufgestellt oder ein Bass sogar auf dem Boden vor der Bühne platziert werden (Bsp. 2a und 2b). Letzteres bringt übrigens durch die Ankopplung des Subwoofers am Boden zusätzliche 3dB. In kleineren Räumlichkeiten ist auch ein eingeschränkter Einsatz mit nur einem Subwoofer und Topteil möglich, allerdings sollte dabei der Subwoofer liegend eingesetzt und das Topteil durch den Einsatz einer Distanzstange (optional) auf der richtigen Höhe gehalten werden (Bsp. 3).

Figure 1 : Set Up

**7 Netzanschluss.** Hier schließen Sie Ihre ACTOR-Box mit einem Kaltgerätenetzkabel (im Lieferumfang enthalten) an die Spannungsversorgung an.

**8 Power-Schalter.** Der Ein/Aus-Schalter für die Lautsprecherbox. In eingeschaltetem Zustand leuchtet der Schalter rot.

**9 Zugentlastung für Netzkabel.**

## 4 Verkabelung

Die integrierte Bauweise des ACTOR-Systems macht die Verkabelung zur Minutensache. Achten Sie darauf, dass der Netzschalter in Off-Position steht.

Schließen Sie die von Ihrem Mischpult kommenden Signalkabel (Master left/right, Line Out o.ä.) an die symmetrierte Input-Buchse einer Komponente an. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie mit Subwoofer oder Topteil anfangen. Mit einem handelsüblichen XLR-Mikrofonkabel leiten Sie das Signal aus der Through-Ausgangsbuchse zum Input der nächsten Komponente, und von dieser in der gleichen Art weiter.

Auf diese Weise können Sie den Einsatz von ACTOR absolut flexibel an Ihre Erfordernisse anpassen, da Sie ohne Rücksicht auf Anpassungen, Frequenzen und Impedanzprobleme die Anzahl der Komponenten frei variieren können.

Schließen Sie das Netzkabel erst an, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Ihnen zur Verfügung stehende Netzspannung mit der auf dem Gerät angegebenen übereinstimmt. Der Anschluss an eine falsche Netzspannung kann die elektronischen Elemente des ACTOR-Systems zerstören.

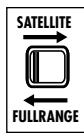
Zum Schutz vor versehentlichem Herausziehen des Netzkabels dient der Metallbügel unterhalb der Netzbuchse. Hier kann das Netzkabel durchgeführt werden, wodurch eine sichere Zugentlastung gewährleistet ist (siehe Abbildung). Vermeiden Sie prinzipiell Stolperfallen.

## 5 Inbetriebnahme

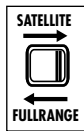
Drehen Sie an allen Boxen den Gain-Regler zu (Anschlag links).

Achten Sie darauf, dass das System vor dem Einschalten komplett verkabelt ist und dass alle übrigen angeschlossenen Komponenten schon vorher in Betrieb sind. Nicht nur das angeschlossene Mischpult sollte eingeschaltet sein, sondern auch alle mit ihm verbundenen Signalquellen wie Keyboards, Instrumentalverstärker, Effekte usw.

**Schalten Sie die Boxen von ACTOR also immer zuletzt an! Beim Ausschalten gilt das umgekehrte Vorgehen: Boxen immer zuerst ausschalten! Auf diese Weise vermeiden Sie unangenehme Einschaltgeräusche.**



Beim Betrieb des Topteils ohne Subwoofer stellen Sie bitte den Lowcut-Schalter auf "Fullrange", damit der gesamte Frequenzbereich inklusive Bass übertragen wird.



Beim regulären Einsatz mit der ACTOR Basseinheit AT 115 A überlassen Sie dieser die Verstärkung des Bassbereiches mit dem Lowcut-Schalter auf "Satellite".

Drehen Sie anschließend an allen Boxen die Gain-Regler ganz auf (Anschlag rechts).



AT 112 A

AT 115 Sub A

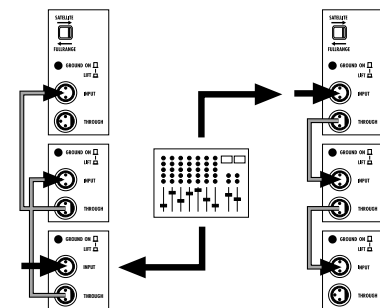


Figure 2: Verkabelungsbeispiel

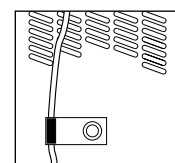


Figure 3

## 6 Einstellung

Falls Verzerrungen oder Übersteuerungen auftreten, überprüfen Sie die Signalquellen und reduzieren Sie nach Möglichkeit dort das Ausgangssignal. Lässt sich das zu ACTOR führende Signal auf diese Weise nicht verändern, passen Sie es mit dem Gain-Regler an die Endstufen an. (s.a. Tipps und Tricks)

Beim Auftreten von tieffrequentem Brummen betätigen Sie die Ground Lift-Schalter der einzelnen Komponenten. Führt dies nicht zum Erfolg, überprüfen Sie die Kabel und alle am Mischpult ankommenden Signale auf Mängel (s.a. Tipps und Tricks).

5. Vermeiden Sie Brummschleifen! Auch trotz symmetrischer Signalführung kann durch eine doppelte Masse-Verbindung innerhalb eines Audio Systems ein unangenehmer Brummtönen entstehen. Ist beispielsweise das Mischpult über das Netzkabel geerdet und hängt nicht auf dem gleichen Stromkreis wie die ACTOR Boxen, so kann es zu einer sogenannten "Brummschleife" kommen. Schließen Sie deshalb stets Boxen (bzw. Endstufen) und Mischpult an den gleichen Stromkreis (gleiche Phase!) an. Sollten Sie trotzdem einmal Brummprobleme mit der Anlage haben, so kann der Groundliftschalter eine große Hilfe sein.

**ACHTUNG: Nie die Masse am Stecker abkleben - das ist lebensgefährlich!**

## 7 Tipps und Tricks

1. Lassen Sie keine Feuchtigkeit an die Elektronik kommen! Achten Sie beim Einsatz im Freien darauf, dass Ihr System vor Regen geschützt aufgestellt wird. Cola, Bier oder andere Flüssigkeiten dürfen nicht an die Elektronik gelangen, da dies zu Kurzschlüssen führen kann.

2. Sorgen Sie dafür, dass die Boxen genügend Abstand zu Wänden haben und nicht von Vorhängen o.ä. verdeckt werden. Nur so bleibt die Kühlung der Endstufen gewährleistet.

3. ACTOR sorgt für optimalen Sound - sorgen Sie für das optimale Eingangssignal! Brummen ist in den meisten Fällen das Resultat defekter Kabel, falscher Kabel oder unsymmetrischer Eingangssignale am Mischpult. Überprüfen Sie alle Signal- und Netzkabel, symmetrieren Sie unsymmetrische Signale mit DI-Boxen, sorgen Sie für "Ruhe auf der Bühne".

4. Verhindern Sie Verzerrungen! Verzerrungen sind nicht nur unangenehm für die Ohren der Zuhörer, sie sind auch gefährlich für Ihre Anlage. Achten Sie darauf, dass alle direkt und indirekt an ACTOR angeschlossenen Komponenten über genügend Leistung verfügen und niemals Verzerrungen produzieren, weil sie am Limit betrieben werden. Sorgen Sie für ein sauberes Signal, das nicht durch den Einsatz des Gain-Reglers beeinflusst werden muss.

## 8 Technische Daten

### AT 112 A:

Ein- / Ausgänge:	Line In L/ R: XLR female ( 1 = Ground; 2 = +; 3 = - )
Bauart Eingang:	elektronisch symmetriert & floating
Eingangsimpedanz:	47 k $\Omega$
Empfindlichkeit:	0 dB
max. Eingangspegel:	+24 dB
Parallel Out L/ R:	XLR male (1 = Ground; 2 = +; 3 = -)
Lautsprecherbestückung:	1x 12" B&C Speaker, 1x 1" BMS Treiber, 60° x 40° Horn
Leistung:	400 W (active)
Schalldruck 1W/1m:	106 dB (half space)
Max. Schalldruck / 1m:	129 dB @ 10% THD (half space)
Directivity:	Horizontal: $\pm 30^\circ$ ; 2 kHz - 20 kHz Vertikal: $\pm 20^\circ$ ; 3 kHz - 20 kHz
Frequenzgang:	100 Hz - 20 kHz; $\pm 3$ dB
Trennfrequenzen:	12"/1": 1.3 kHz, 12 dB/Oct
Lowcut:	(Sat-/ Fullrange-Schalter), 100 Hz, 24 dB/Oct.
Gewicht:	29 kg / 63.8 lbs
Maße (BxHxT):	40 x 65 x 42 cm - 15 3/4" x 25 5/8" x 16 1/2"

### AT 115 SUB A:

Ein- / Ausgänge:	Line In L/ R: XLR female ( 1 = Ground; 2 = +; 3 = - )
Bauart Eingang:	elektronisch symmetriert & floating
Eingangsimpedanz:	47 k $\Omega$
Empfindlichkeit:	0 dB
max. Eingangspegel:	+24 dB
Parallel Out L/ R: XLR male:	(1 = Ground; 2 = +; 3 = -)
Lautsprecherbestückung:	1x 15" HK AUDIO Custom
Leistung:	400 W (active)
Schalldruck 1W/1m:	104 dB (half space)
Max. Schalldruck / 1m:	126 dB @ 10% THD (half space)
Frequenzgang :	40 Hz - 130 Hz
Trennfrequenzen:	130 Hz, 24 dB/Oct
Gewicht:	35 kg / 77 lbs
Maße (BxHxT):	48 x 65 x 64 cm inkl. Rollen - 18 7/8" x 25 5/8" x 25 1/8"

### Allgemeine elektrische Daten:

Schutzklasse 1 /protection class 1	(protectively earthed)
Netzspannung 230 V:	Netzsicherung: T 2A (AT 112 A und AT 115 Sub A)
Netzspannung 117 V:	Netzsicherung: T 4A oder SB 4A (AT 112 A u. AT 115 Sub A)
Netzspannung 100 V:	Netzsicherung: T 4A (AT 112 A und AT 115 Sub A)
Max. Stromaufnahme:	2,7A @230 V
Max. Leistungsaufnahme:	630 VA
Netzspannungsbereich:	+/- 10%
Umgebungstemperaturbereich:	-10 °C bis + 60 °C
Interne Sicherungen:	4x T 4A



Für das ACTOR-System sind die Schutzhüllen für den Subwoofer und das Topteil getrennt erhältlich.



## Bienvenue dans la famille HK Audio !

En choisissant ACTOR, vous avez opté pour un système actif à amplificateur de puissance deux voies qui allie technologie de pointe et facilité d'utilisation et vous offre un outil professionnel pour les tâches de sonorisation les plus exigeantes.

Le système s'articule autour de deux composants : le satellite AT 112 A pour la diffusion des médiums et des aigus et le caisson basse AT 115 Sub A. Une installation de sonorisation ACTOR possède d'origine quatre caissons basse AT 115 Sub A et deux satellites AT 112 A.

Chaque enceinte abrite sa propre électronique. Les étages de puissance, les coupures actives, l'électronique du contrôleur, le limiteur et le circuit Dynaclip pour des basses nourries et puissantes forment, avec les enceintes acoustiques, un ensemble des plus compact. Comme cet agencement supprime les longs chemins de câbles, les composants passifs et que l'électronique est adaptée sur mesure aux enceintes utilisées, ACTOR offre des performances accrues, un comportement acoustique et impulsionnel optimal et une protection maximale contre les surcharges.

En outre, l'intégration de tous les composants fait de chaque enceinte une unité de sonorisation autonome qui, après un montage simple et rapide, la connexion du câble modulation puis du cordon d'alimentation, ne nécessite aucun réglage, ni ajustement de niveau supplémentaire.

## Sommaire

1 ACTOR .....	18
2 Montage .....	18
3 Les éléments de commande AT 112 A/AT 115 Sub A .....	18
4 Câblage .....	19
5 Mise en service .....	19
6 Réglage .....	20
7 Trucs et astuces .....	20
8 Fiche technique .....	21



## Opto Limiter

pour la plage des médiums/aigus

Les signaux de la plage des médiums et des aigus exigent un traitement différent de ceux des fréquences basses. C'est pourquoi l'Opto-Limiter est utilisé ici. Il s'agit là d'une technologie qui avait été développée à l'origine pour le High-End-Recording. Du fait de son "Soft-Knee-Attack", la limitation semble être agréable à l'oreille et, par conséquent, anodine. L'allure initiale du signal demeure quasiment non falsifiée, ce qui donne

lieu à une restitution dynamique plus naturelle.

- Haute qualité du signal car distorsions extrêmement faibles
- "Soft-Knee-Attack" pour une limitation agréable à l'oreille et anodine
- Allure initiale non falsifiée du signal assurant une restitution dynamique naturelle

## DynaClip™ Limiter

pour la partie grave

La technologie DynaClip™ constitue une fonction de limitation dynamique qui a été spécialement développée pour améliorer la performance des basses profondes. Le limiteur DynaClip™ compense la stabilisation plus lente d'un caisson basses et donne lieu à un comportement impulsionnel amélioré du point de vue acoustique. L'utilisation de l'énergie dans la plage de fréquence des basses est optimisée, la performance acoustique est accrue.

- Davantage de percutant dans la plage des basses profondes grâce à une utilisation de l'énergie plus efficiente
- Meilleur comportement impulsionnel par compensation du comportement en régime transitoire de membranes
- Parfaite adaptation à l'étage de puissance de basses

## OFR™

Optimized Frequency Response Technologie

La technologie OFR™ unique en son genre est le garant d'un son puissant et équilibré à tout niveau sonore. Ce faisant, les défauts de linéarité sont corrigés dans la réponse en fréquences des composants des haut-parleurs et la restitution du système est adaptée à la sensibilité auditive de l'oreille humaine.

- Adaptation individuelle à chaque système
- Corrections des défauts de linéarité dans la réponse en fréquence
- Adaptation de l'installation à divers volumes sonores
- Son puissant et équilibré en toute situation

## Subsonic Filter

protection contre les perturbations basse fréquence

Le filtre Subsonic intégré élimine les perturbations basse fréquence indésirables. Les signaux comme bruit d'impact/de pas, le vent ou les bruits de préhension sur le micro sont considérablement réduits et l'énergie est utilisée pour le transfert des impulsions de basses significatives. Il en résulte une restitution dynamique et naturelle des basses et des médians.

- Volume sonore de sortie plus élevé au sein de la gamme de fréquence utile
- Protection de l'étage de puissance et des haut-parleurs contre les fréquences ultrabasses destructives

## Easy Setup and Handling

moins de stress avant la prestation

Tous les systèmes actifs HK AUDIO ont été conçus sous forme de système et sont constitués de composants en parfaite harmonie conceptuelle. Lors de leur développement, les créateurs ont veillé à ce que les systèmes soient faciles à transporter et se montent rapidement. Leur maniement est tout à fait aisé et des travaux d'ajustage difficiles ne sont pas nécessaires.

- Concept du système : Tous les composants sont en parfaite harmonie conceptuelle
- Montage rapide et maniement aisé signifient gain de temps et moins de stress avant la prestation





## 1 ACTOR System

### ACTOR AT 112 A

L'unité de médiums/aigus ACTOR AT 112 A constitue aussi, à elle seule, une unité de sonorisation complète. Comme elle peut être commutée en mode dit «Full range» (large bande), c'est-à-dire qu'elle peut transmettre toute la gamme de fréquences, y compris les basses, elle convient idéalement pour des prestations en comité restreint ou des séances de répétition. Lorsque vous combinez plusieurs satellites sur des scènes plus grandes, la forme trapézoïdale garantit un excellent angle de diffusion.

### ACTOR AT 115 Sub A

Le caisson basse ACTOR AT 115 Sub A – aussi appelé subwoofer – forme non seulement la base du son ACTOR, mais permet aussi, grâce à ses roulettes, de transporter les satellites. En outre, l'ébénisterie est pourvue d'une embase de manière à pouvoir, le cas échéant, installer un satellite sur le caisson à l'aide d'un tube.

800 à 1 000 personnes), la forme trapézoïdale du boîtier des heads garantit automatiquement un angle de diffusion élargi si l'installation est conforme à l'exemple 5.

## 3 Les éléments de commande AT 112 A/AT 115 Sub A:

**1 Filtre Coupe Bas.** Le commutateur "Satellite/Full-range" permet de sélectionner un mode avec/sans caisson basse ACTOR AT 115 Sub A. Avec le caisson AT 115 Sub A, le signal des basses est filtré et extrait à partir de 110 Hz (LOWCUT) – position sur "Satellite" ! Sans l'AT 115 Sub A, signal complet, y compris les basses – position "Fullrange" !

**2 Masse.** Commutateur "Ground Lift" pour séparer la masse du signal et celle du boîtier en cas de problèmes de ronflement. Séparation de masse lorsque le commutateur est enfoncé.

**3 Input.** (entrée) Prise d'entrée symétrisée électroniquement pour le signal de la table de mixage.

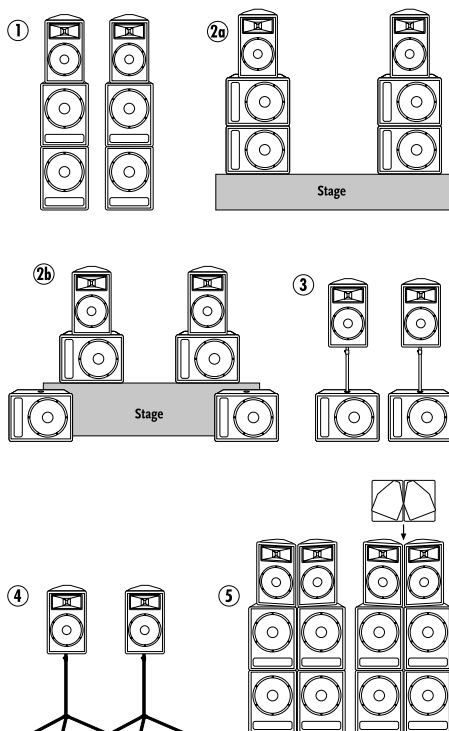
**4 Through.** (sortie parallèle) Sortie parallèle pour la transmission du signal, p. ex. à d'autres systèmes, à des composants individuels, à des étages de puissance de contrôle, etc.

**5 Gain.** Potentiomètre qui adapte l'étage de puissance au signal d'entrée et évite les distorsions en cas de niveaux défavorables du signal.

**6 Circuit Breaker.** Coupe-circuit automatique qui remplace les traditionnels fusibles. Une fois l'éventuel défaut éliminé, il suffit d'enfoncer le coupe-circuit qui s'est déclenché pour remettre le système en service. Attention : avant la réinitialisation, le système doit toujours être mis hors tension (interrupteur Power sur "OFF") !

### 7 Connexion Secteur.

Pour raccorder votre enceinte Actor à l'alimentation électrique utiliser un cordon d'alimentation ne dégageant pas de chaleur par effet Joule (livré avec l'appareil).



## 2 Montage

Pour utiliser la configuration standard, posez les deux caissons basse l'un sur l'autre en position verticale. Ils constituent ainsi une base stable pour le satellite et assurent une excellente orientation acoustique (voir l'exemple 1). Si le système ACTOR se trouve déjà sur une scène surélevée, les caissons basse peuvent aussi être installés en position couchée ou un des caissons peut être placé devant la scène, à même le sol (exemples 2a et 2b). Il faut d'ailleurs savoir que ce dernier type de montage fournit 3 dB supplémentaires grâce à l'effet de sol. Dans des espaces restreints, vous pouvez aussi vous limiter à un caisson basse et à un satellite mais, dans ce cas, le caisson doit être posé horizontalement et le satellite doit être installé à la bonne hauteur au moyen d'un pied (en option) (exemple 3). À cette fin, le caisson basse et le satellite sont tous deux munis d'une bride que vous pouvez aussi utiliser pour monter le satellite seul sur une colonne d'enceintes (exemple 4).

Quand des sonorisations plus importantes requièrent deux systèmes ACTOR (p. ex. pour des chapiteaux et de grandes salles pouvant accueillir

Figure 1 : Set Up

**8 Commutateur Power.** Le commutateur Marche/ Arrêt de l'enceinte acoustique. Une lumière rouge s'allume dans le commutateur lorsque l'appareil est sous tension.

**9 Décharge de la Tirette à câble.**

## 4 Câblage

Grâce à la conception intégrée du système ACTOR, le câblage ne prend que quelques minutes. Assurez-vous que l'interrupteur principal est sur la position Off.

Raccordez le câble modulation venant de votre table de mixage (Master left/right, Line Out, etc.) à la prise Input symétrisée d'une des enceintes.

À cet égard, peu importe que vous commenciez par le caisson basse ou le satellite. Utilisez un câble de microphone XLR pour acheminer le signal de la prise de sortie Through à l'entrée (Input) de l'enceinte suivante, et ainsi de suite. Vous pourrez ainsi adapter très facilement l'utilisation de l'ACTOR à vos exigences puisque vous pouvez modifier à votre guise le nombre d'enceintes sans vous soucier des ajustements, des fréquences et des problèmes d'impédance.

Commencez par brancher le cordon d'alimentation, mais n'oubliez pas de vérifier au préalable si la tension secteur disponible correspond à celle indiquée sur l'appareil. Une erreur pourrait en effet être fatale aux composants électroniques du système ACTOR.

L'étrier métallique situé sous la prise secteur évite d'enlever le cordon d'alimentation accidentellement. Vous pouvez y passer le cordon d'alimentation, ce qui vous garantit d'une éventuelle déconnexion (voir l'illustration). Veillez surtout à ne pas trébucher.

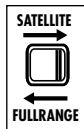
## 5 Mise en service

Fermez les potentiomètres Gain de toutes les enceintes (butée de gauche). Assurez-vous que le système est entièrement câblé avant de le mettre sous tension et que toutes les autres enceintes connectées ont déjà été allumées. Il faut mettre sous tension non seulement la table de mixage raccordée, mais aussi toutes les sources de signaux auxquelles elle est reliée : claviers, amplificateurs d'instruments, effets, etc.

**Mettez donc toujours sous tension les enceintes de l'ACTOR en dernier lieu ! Procédez dans l'ordre inverse lors de la mise hors tension : commencez toujours par les enceintes ! Vous éviterez de cette façon les bruits d'interrupteur désagréables.**



Quand vous utilisez le satellite sans le caisson basse, réglez le commutateur Lowcut sur "Fullrange" afin de couvrir toute la gamme de fréquences, basses comprises.



Si vous employez régulièrement le caisson basse ACTOR AT 115 Sub A, laissez-lui le soin d'amplifier les basses en réglant le commutateur Lowcut sur "Satellite".

Ouvrez ensuite à fond les potentiomètres Gain de toutes les enceintes (butée de droite).



AT 112 A

AT 115 Sub A

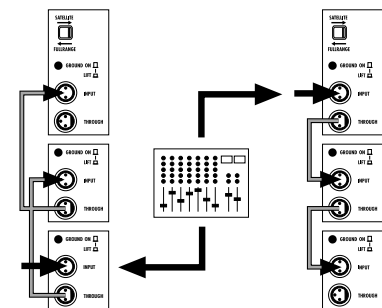


Figure 2: Exemples de câblage

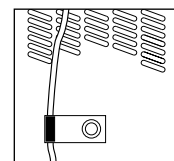


Figure 3

## 6 Réglage

En présence de distorsions ou de surmodulations, contrôlez les sources de signaux et, dans la mesure du possible, réduisez-y le signal de sortie de votre table de mixage. Si ceci ne modifie pas le signal transmis à l'ACTOR, réglez-le au moyen du potentiomètre Gain des étages de puissance (voir la section "Trucs et astuces").

Si un ronflement grave apparaît, actionnez les commutateurs Ground Lift des divers enceintes. Si cela ne résout pas le problème, vérifiez que les câbles modulation arrivant de la table de mixage ne sont pas défectueux (voir la section "Trucs et astuces").

## 7 Trucs et astuces

1. Préservez l'électronique de l'humidité ! En plein air, veillez à installer votre système à l'abri de la pluie. Évitez de renverser du soda, de la bière ou d'autres liquides sur l'électronique, car cela risquerait de provoquer des courts-circuits.

2. Veillez à placer les enceintes à une distance suffisante des murs et à ne pas les occulter, par exemple avec des rideaux. Vous risqueriez sinon d'entraver le refroidissement des étages de puissance.

3. ACTOR se chargeant de produire un son optimal, votre mission consiste donc à garantir la qualité du signal d'entrée ! La plupart du temps, les ronflements résultent de câbles défectueux, de câbles incorrects ou de la présence de signaux d'entrée asymétriques au niveau de la table de mixage. Vérifiez dans ce cas tous les câbles de transmission de signaux et les cordons d'alimentation, corrigez les signaux asymétriques à l'aide de boîtiers de direct (DI). Votre mot d'ordre doit être "La tranquillité sur scène" !

4. Évitez les distorsions ! Elles sont non seulement désagréables à l'oreille de l'auditeur, mais aussi dangereuses pour votre installation. Assurez-vous que tous les périphériques ou effets raccordés directement ou indirectement à l'ACTOR ne

produisent jamais de distorsions parce qu'ils sont poussés à la limite. Veillez à produire un signal propre qui ne doit pas être corrigé à l'aide du potentiomètre Gain.

5. Évitez les boucles de masse(ronflement) ! Même avec une transmission symétrique du signal, une double connexion de terre-masse peut provoquer, dans un système audio, un ronflement désagréable. Si, par exemple, la table de mixage est mise à la terre par l'entremise du cordon d'alimentation et si elle ne dépend pas du même circuit de courant que les enceintes ACTOR, une boucle de ronflement peut apparaître. Par conséquent, raccordez toujours les enceintes (ou les étages de puissance) et la table de mixage sur le même circuit de courant (même phase !). Le commutateur Ground Lift peut vous être d'un grand secours si vous rencontrez malgré tout des problèmes de ronflement avec l'installation.

**ATTENTION : ne décollez jamais la terre de la prise secteur – danger de mort !**

## 8 Fiche technique

### AT 112 A:

Entrées/Sorties :	Line In L/ R : XLR femelle (1 = terre ; 2 = + ; 3 = -)
Type d'entrée :	symétrisée électroniquement et flottante
Impédance d'entrée :	47 k $\Omega$
Sensibilité :	0 dB
Niveau d'entrée max. :	+24 dB
Parallèle Out L/R :	XLR mâle (1 = terre ; 2 = + ; 3 = -)
Configuration des haut-parleurs :	1x12" B&C Speaker, moteur 1x 1" BMS, pavillon 60°x40°
Puissance :	400 W (active)
Pression sonore 1W/1m :	106 dB (half space)
Pression sonore max. / 1m :	129 dB distorsion harmonique totale de 10 % (half space)
Directivité :	horizontale : $\pm 30^\circ$ ; 2kHz - 20 kHz verticale : $\pm 20^\circ$ ; 3kHz - 20 kHz
Réponse en fréquence :	100 Hz - 20 kHz ; $\pm 3$ dB
Fréquences de coupure :	12"/1" : 1,3 kHz, 12 dB/Oct
Filtre coupe bas :	(commutateur Satellite/Fullrange), 100 Hz, 24 dB/Oct.
Poids :	29 kg / 63,8 livres
Dimensions (l x H x P) :	40 x 65 x 42 cm - 15 3/4" x 25 5/8" x 16 1/2"

### AT 115 SUB A:

Entrées/Sorties :	Line In L/ R : XLR femelle (1 = terre ; 2 = + ; 3 = -)
Type d'entrée :	symétrisée électroniquement et flottante
Impédance d'entrée :	47 k $\Omega$
Sensibilité :	0 dB
Niveau d'entrée max. :	+24 dB
Parallèle Out L/R :	XLR mâle (1 = terre ; 2 = + ; 3 = -)
Configuration des haut-parleurs :	1x 15" HK AUDIO Custom
Puissance :	400 W (active)
Pression sonore 1W/1m :	104 dB (half space)
Pression sonore max. / 1m :	126 dB distorsion harmonique totale de 10 % (half space)
Réponse en fréquence :	40 Hz - 130 Hz
Fréquences de coupure :	130 Hz, 24 dB/Oct
Poids :	35 kg / 77 livres
Dimensions (l x H x P) :	48 x 65 x 64 cm - 18 7/8" x 25 5/8" x 25 1/8" roulettes comprises

### Caractéristiques électriques générales:

Classe de protection 1/protection class 1	(protectively earthed)
Tension secteur 230 V :	Fusible secteur : T 2 A (AT 112 A et AT 115 Sub A)
Tension secteur 117 V :	Fusible secteur : T 4 A ou SB 4 A (AT 112 A et AT 115 Sub A)
Tension secteur 100 V :	Fusible secteur : T 4 A (AT 112 A et AT 115 Sub A)
Absorption de courant max. :	2,7 A à 230 V
Consommation max. :	630 VA
Gamme de tensions secteur :	+/- 10 %
Plage de température ambiante :	-10 °C à +60 °C
Fusibles internes :	4 x T 4 A



*Pour le système ACTOR, les housses de protection sont disponibles séparément pour le caisson de basses et les satellites.*



## Benvenuti nella grande famiglia di HK Audio!

Nello scegliere ACTOR, siete entrati in possesso di un sistema di amplificazione live attivo a due vie che unisce la più avanzata tecnologia ad una grande semplicità d'uso. ACTOR è uno strumento professionale creato per fronteggiare le più complesse situazioni di amplificazione live.

Il sistema comprende due componenti, il top AT 112 A per le frequenze medie ed alte, e il subwoofer AT 115 Sub A per le frequenze basse. La versione base del sistema di amplificazione audio ACTOR consiste in quattro subwoofer AT 115 Sub A e due top AT 112 A.

Tutta l'elettronica necessaria a far funzionare il cabinet è integrata nel cabinet stesso. Nel racchiudere in uno stesso alloggiamento finale di potenza, crossover, elettronica di controllo, limiter e circuiteria Dynaclip-una particolare architettura capace di sviluppare una grande potenza sui bassi-altoparlanti, ACTOR costituisce un sistema perfettamente autosufficiente. Eliminando la necessità di lunghi cavi e di componentistica passiva, e contenendo elettronica ed altoparlanti reciprocamente calibrati, ACTOR è in grado di ottenere i migliori risultati, con un'eccellente qualità audio, un'incredibile risposta ai transienti, e una notevole protezione dai sovraccarichi. Inoltre, con tutti i componenti già integrati, ogni cabinet costituisce un sistema di amplificazione live autonomo, facile da installare e da collegare-basta collegare il cavo audio e il cavo di alimentazione, e tutto è pronto a funzionare, senza dover perdere tempo a controllare il funzionamento delle singole parti.

## Indice

1 ACTOR System .....	24
2 Configurazione .....	24
3 AT 112 A/AT 115 Sub A - Controlli .....	24
4 Collegamenti .....	25
5 Accensione del sistema .....	25
6 Ulteriori regolazioni .....	26
7 Suggerimenti .....	26
8 Data tecnici .....	27

## Opto Limiter

per frequenze medie ed alti

I segnali delle frequenze medie ed alti devono essere processati in un modo diverso che quelle basse. Perciò abbiamo deciso di adoperare un limiter opto-elettronico, una tecnologia originalmente sviluppata per le registrazioni high-end. Grazie al suo attack soft-knee, la limitazione risulta molto discreta dimostrandosi molto piacevole all'udito.

Lo sviluppo originario del segnale resta senza falsificazioni, risultando in una riproduzione più dinamica, più naturale e più vicina all'originale.

- segnali di alta qualità grazie alla minimizzazione delle distorsioni.
- attack soft-knee per una limitazione discreta e piacevole all'udito sviluppo originario del segnale senza falsificazioni per una riproduzione più dinamica e naturale

## DynaClip™ Limiter

per la finale di potenza delle frequenze basse

Con la tecnologia DynaClip™, HK-Audio ha sviluppato un limiter dinamico, idoneo per migliorare la performance nelle frequenze bassissime. La risposta lenta delle membrane degli altoparlanti per bassi viene compensata con il limiter DynaClip™ risultando in una migliore risposta acustica all'impulso. Il rendimento nelle frequenze basissime viene ottimizzato e quindi anche la potenza acustica.

- più punch negli sub-bassi grazie a un rendimento più efficiente
- migliore risposta all'impulso grazie alla compensazione delle risposte al transitorio delle membrane perfettamente sintonizzato per la sezione finale di potenza delle frequenze basse

## OFR™

Tecnologia Optimized Frequency Response

La straordinaria tecnologia OFR™ procura un sound potente e bilanciato ad ogni livello di volume. Questa tecnologia corregge le non-linearità nella risposta in frequenza delle componenti dell'altoparlante e sintonizza la riproduzione del sistema alle caratteristiche dell'udito umano.

- individualmente sintonizzabile per ogni sistema audio
- correzione delle non-linearità nella risposta in frequenza
- sintonizza l'impianto secondo i vari livelli di volume desiderati sound potente e bilanciato in ogni situazione

## Subsonic Filter

Protezione dai disturbi a frequenze basse

Il filtro subsonic incorporato elimina indesiderati disturbi a frequenze basse. I segnali indesiderati come rumore da calpestio o rumori procurati dal vento o dalla mano che tiene il microfono vengono abbassati radicalmente per fornire più energia alla trasmissione dei desiderati e rilevanti impulsi a frequenze basse. Il risultato: una riproduzione dinamica e naturale delle frequenze medie e basse.

- livello di volume più elevato per la effettiva gamma di frequenze
- protezione della sezione finale di potenza e degli altoparlanti da dannose frequenze ultrabasse

## Easy Setup and Handling

per non farvi venire il nervoso prima del concerto

Ogni sistema attivo HK AUDIO è stato concepito come sistema costituito da componenti sintonizzati per completarsi perfettamente l'una con l'altra. Già nella fase di sviluppo abbiamo badato che i sistemi siano facili a trasportare e che la loro installazione richieda pochissimo tempo. Il maneggio è semplice e non c'è bisogno di complicati lavori di sintonizzazione.

- il concetto del sistema: le componenti sono perfettamente sintonizzati
- l'installazione veloce e il maneggio semplice vi risparmierebbero tempo e nervi prima del concerto





## 1 ACTOR System

### Unità medi/alti ACTOR AT 112 A

L'unità medi/alti ACTOR AT 112 A è un sistema di amplificazione live perfettamente funzionante anche da solo. Installato in genere sopra una unità bassi, questo tipo di cabinet è in genere definito "top". Questo top può funzionare in modo Fullrange, e riprodurre l'intero spettro di frequenze necessarie in una sala prove o in una piccolo locale. Quando si usano diversi top affiancati su palchi di grandi dimensioni, la forma trapezoidale dell'alloggiamento garantisce un corretto angolo di proiezione del suono.

### Unità bassi ACTOR AT 115 Sub A

L'unità bassi ACTOR AT 115 Sub A detta anche subwoofer- non solo costituisce un rinforzo ai bassi di ACTOR, ma è anche dotata di ruote che facilitano il trasporto dei top, che sono legati al cabinet dei bassi. Inoltre, il cabinet include un anello metallico, che permette di inserire un'asta di montaggio per posizionare i top ad un livello più alto.

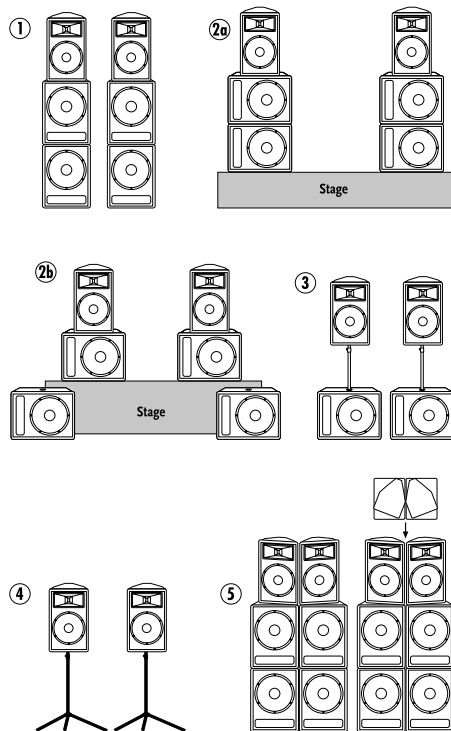


Figure 1 : Set Up

## 2 Configurazione

Se intendete usare il sistema nella configurazione standard, ponete un subwoofer in verticale e un altro subwoofer sopra il primo. Questo tipo di configurazione costituisce una base stabile per il top e, in termini di acustica, assicura una buona direttività (vedi es. 1). Se dovete installare il sistema ACTOR su un palco piuttosto alto, i cabinet dei bassi potrebbero essere disposti in orizzontale sul palco. Se volete, potete disporre uno dei cabinet per basso a terra, davanti al palco (es. 2a e 2b). Tra l'altro, quest'ultima opzione (con il subwoofer posto a terra) produce 3dB in più. In locali più piccoli, potete configurare un sistema con un solo subwoofer ed un top. In questo caso, dovrete piazzare il subwoofer orizzontalmente, cioè disposto su un fianco invece che in piedi, e usare l'asta di montaggio opzionale per posizionare il top all'altezza corretta (es. 3). Sia i subwoofer che i top sono equipaggiati con anelli metallici, che si rivelano particolarmente utili quando si usa il top da solo, montato su un supporto ad asta (es. 4).

Quando si usano due sistemi ACTOR in locali più grandi (per esempio teatri-tenda o sale da concerto da 800-1000 posti) la forma trapezoidale dell'alloggiamento dei top consente di ottenere un ampio angolo di proiezione, quando i top sono disposti come nell'es. 5.

## 3 AT 112 A/AT 115 Sub A - Controlli

**1 Lowcut.** L'interruttore Satellite/Fullrange permette di selezionare il corretto funzionamento del top, a seconda che si stia usando il subwoofer ACTOR AT 115 A o no. Quando si usano degli AT 115 A, l'interruttore deve essere posto su "Satellite" in modo che le frequenze basse sotto i 110 Hertz (da cui il nome LOWCUT) vengano filtrate. Se non sono collegati dei subwoofer AT 115 A, è necessario consentire alle basse frequenze di passare, quindi l'interruttore va posto su "Fullrange".

**2 Ground.** Interruttore per il "lift" della massa, che separa la massa del segnale dalla massa dello chassis, e consente di eliminare l'eventuale ronzio. Premete questo pulsante per separare le due masse.

**3 Input.** Connettore XLR bilanciato elettronicamente, su cui ricevere segnale dal mixer (segnale Line).

**4 Through.** Uscita parallela, utilizzata per rilanciare il segnale Line in ingresso su Input ad un altro sistema, per esempio un altro sistema di amplificazione, altri componenti separati, i finali dei monitor, ecc.

**5 Gain.** Questa manopola permette di adattare la sensibilità dei finali al segnale in ingresso; usatelo per evitare distorsione quando il livello del segnale in ingresso è troppo alto.

**6 Circuit Breaker.**



**7 Connettore Mains.** Inserite in questo connettore il cavo di rete fornito in dotazione, per collegare ACTOR ad una presa di corrente.

**8 Interruttore Power.** Interruttore di accensione. L'indicatore luminoso rosso inserito nel pulsante si accende quando il sistema è acceso.

## 4 Collegamenti

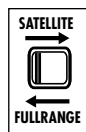
Grazie all'integrazione del sistema ACTOR, bastano pochi minuti per eseguire tutte le connessioni. Prima di iniziare, assicuratevi che l'interruttore di accensione sia posto ad OFF. Collegare il cavo che porta il segnale dal mixer (uscite Master Left/Right, Line Out, o simili) al connettore bilanciato Input di uno dei componenti del sistema. Non importa quale componente-subwoofer o top venga collegato per primo. Usate un cavo microfonico standard, dotato di connettori XLR, per rilanciare il segnale dall'uscita Through del primo componente all'Input del componente successivo. Collegare i componenti successivi nello stesso modo. Grazie alla versatilità di questo metodo di configurazione, potete scegliere liberamente il numero di componenti senza avere problemi di compatibilità, separazione delle frequenze od impedenza. Questo significa che non ci sono problemi ad adattare il sistema ACTOR al tipo di locale in cui dovete suonare. Collegare il cavo di alimentazione solo dopo esservi assicurati che la tensione in uso nel locale corrisponda a quella del dispositivo. Il collegamento del sistema ad una presa in cui sia presente una tensione errata può causare gravi danni all'elettronica di ACTOR.

Il supporto metallico posto sotto il connettore di alimentazione impedisce al cavo di venir scollegato accidentalmente. Fate passare il cavo di alimentazione attraverso questo fermo per assicurarvi che il cavo non venga scollegato accidentalmente. (Vedi Figura 1). Non fate passare il cavo dove qualcuno potrebbe inciamparvi.

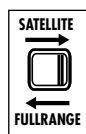
## 5 Accensione del sistema

Azzerate il volume di tutti i cabinet ruotando completamente a sinistra la manopola di Gain. Assicuratevi che tutti i componenti del sistema siano collegati correttamente, e che tutti gli altri componenti vengano accesi prima del sistema ACTOR. Si deve accendere per primo il mixer, poi tutte le sorgenti ad esso collegate (per esempio le tastiere, gli amplificatori degli strumenti, gli effetti, e così via).

**In altri termini, assicuratevi che i cabinet ACTOR siano sempre gli ultimi componenti ad essere accesi. Quando spegnete il sistema, fate esattamente il contrario: Prima di ogni altra cosa, spegnete i cabinet. Questo, per evitare fastidiosi rumori di accensione.**



Quando usate il top senza subwoofer, assicuratevi di porre l'interruttore Lowcut in posizione "Fullrange", in modo che il sistema riproduca l'intero spettro di frequenze di cui è capace, comprese le frequenze basse.



Quando invece usate il sistema completo, che comprende l'unità ACTOR AT 115 A, dato che questo componente amplifica le frequenze basse potete porre l'interruttore Lowcut su "Satellite".

Infine, alzate il volume di tutti i cabinet ruotando la manopola Gain completamente a destra



AT 112 A

AT 115 Sub A

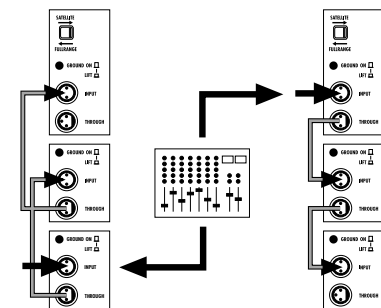


Figure 2: Examples for cable connections

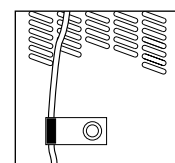


Figure 3

## 6 Ulteriori regolazioni

Se avvertite distorsione o sovraccarichi nel segnale, controllate la sorgente del segnale e, se possibile, abbassate il livello di uscita dei dispositivi origine del segnale in distorsione. Se il segnale inviato ad ACTOR non può essere ridotto, usate la manopola Gain per regolare il livello dei finali di potenza (vedi Suggerimenti). Se avvertite ronzio nelle basse frequenze, attivate l'interruttore Ground Lift dei singoli componenti. Se questo non dovesse risolvere il problema, controllate i cavi per verificare eventuali rotture, e tutti gli altri segnali inviati al mixer per localizzare l'origine del problema (vedi Suggerimenti).

## 7 Suggerimenti

1. Non esponete i componenti elettronici all'umidità! Quando il sistema viene installato all'esterno, accertatevi di proteggerlo dalla pioggia. Tenete qualsiasi liquido (per esempio, bevande) lontano dai cabinet per evitare che i loro componenti elettronici vadano in corto circuito.
2. Per garantire una corretta aerazione, accertatevi che i cabinet siano posti a distanza sufficiente dalle pareti e non siano coperti da tende o cose del genere. Si tratta di un accorgimento molto importante per evitare il surriscaldamento dei finali di potenza.
3. ACTOR ha un suono eccezionale, per cui è necessario fornirgli un suono eccezionale in ingresso. Il ronzio è in genere causato da cavi difettosi, dal tipo errato di cavo, o dal fatto che al mixer viene inviato segnale sbilanciato. Controllate i cavi audio e i cavi di alimentazione, utilizzate una DI-box per bilanciare il segnale sbilanciato, e provvedete a tutto quanto necessario per ridurre al minimo il rumore sul palco.
4. Evitate la distorsione! Non si tratta solo di un fastidio all'ascolto, ma anche di un rischio per l'integrità dell'attrezzatura. Accertatevi che tutti i componenti collegati direttamente ed indirettamente ad ACTOR abbiano potenza sufficiente, e non

vadano in distorsione perché costretti a funzionare al limite delle loro possibilità. Fornite un segnale potente ma non distorto al sistema, in modo che non lo si debba "ripulire" abbassando il Gain.

5. Evitate anelli di massa! Nonostante l'impiego di elettronica bilanciata nel sistema, la presenza di più circuiti di massa in un singolo sistema audio possono generare ronzio. Per esempio, potete avere un anello di massa quando il mixer è messo a terra attraverso un cavo di alimentazione non collegato alla stessa linea del sistema ACTOR. Per evitare questo problema, accertatevi di collegare i cabinet (o, più precisamente, i loro finali di potenza) ed il mixer alla stessa linea elettrica (con la stessa fase). Se, nonostante questo accorgimento, il ronzio dovesse rimanere, l'interruttore Ground Lift dovrebbe essere di aiuto.

**ATTENZIONE: Non utilizzate nastro isolante o cose del genere per isolare il contatto di terra della spina- questo accorgimento mette a rischio la vita stessa!**

## 8 Dati tecnici

### AT 112 A:

Ingressi / Uscite:	Line In L/ R: XLR femmina (1 = massa; 2 = +; 3 = -)
Ingresso:	bilanciato elettronicamente e fluttuante
Impedenza in ingresso:	47 kΩ
Sensibilità:	0 dB
Livello di picco in ingresso:	+24 dB
Parallelo Out L/ R: XLR maschio	(1 = massa; 2 = +; 3 = -)
Altoparlanti:	Un B&C Speaker da 12", un driver BMS da 1", tromba 60° x40°
Potenza in uscita:	400 W (attiva)
Pressione sonora 1W/1m:	106 dB (a ridosso di pareti)
Pressione sonora di picco/ 1m:	129 dB @ 10% THD (a ridosso di pareti)
Direttività:	Orizzontale: ± 30° ; 2kHz - 20 kHz Verticale: ± 20° ; 3kHz - 20 kHz
Risposta in frequenza:	100 Hz - 20 kHz; ± 3 dB
Frequenze crossover:	12"/1": 1.3 kHz, 12dB/ottava
Low-cut:	(Interruttore Sat/Fullrange), 100 Hz, 24dB/ottava
Peso:	29 kg / 63.8 lbs.
Dimensioni (LxHxP):	40 x 65 x 42 cm - 15 3/4" x 25 5/8" x 16 1/2"

### AT 115 SUB A:

Ingressi / Uscite:	Line In L/ R: XLR femmina ( 1 = massa; 2 = +; 3 = -; )
Ingresso:	bilanciato elettronicamente e fluttuante
Impedenza in ingresso:	47 kΩ
Sensibilità:	0 dB
Livello di picco in ingresso:	+24 dB
Parallel Out L/ R:	XLR maschio ( 1 = massa; 2 = +; 3 = -; )
Altoparlante:	Un custom HK AUDIO da 15"
Potenza in uscita:	400W (attiva)
Pressione sonora 1W/1m:	104 dB (a ridosso di parete)
Pressione sonora di picco/ 1m:	126 dB @ 10% THD (a ridosso di pareti)
Risposta in frequenza:	40 Hz - 130 Hz
Crossover:	130 Hz, 24 dB/Oct
Peso:	35 kg / 77 lbs.
Dimensioni (LxHxP):	48 x 65 x 64 cm - 18 7/8" x 25 5/8" x 25 1/8" comprese le ruote

### Dati elettrici generali:

Classe di protezione 1	(messa a terra)
Voltaggio 230V:	Fusibile T 2A (AT 112 A e AT 115 Sub A)
Voltaggio 117V:	Fusibile T 4A o SB 4A (AT 112 A e AT 115 Sub A)
Voltaggio 100V:	Fusibile T 4A (AT 112 A e AT 115 Sub A)
Consumo massimo:	2.7A @230V
Consumo massimo:	630 VA
Oscillazioni di tensione:	+/- 10%
Oscillazioni di temperatura:	-10°C to + 60°C
Fusibili interni: Quattro	T 4A



HK AUDIO Protective Covers for ACTOR



## ¡Bienvenido a la familia HK Audio!

Con ACTOR ha escogido un sistema PA de dos vías activo, la más moderna tecnología combinada con el manejo más simple y pone en su mano una herramienta profesional para sus tareas de sonorización más exigentes.

El sistema consta de dos componentes, la parte superior AT 112 A para la transmisión de la gama de medio/agudos y el subwoofer AT 115 Sub A para la gama de bajos. Una instalación de sonorización ACTOR consta en su equipamiento básico de cuatro subwoofers AT 115 Sub A y dos partes superiores AT 112 A.

Toda la electrónica para el funcionamiento de cada caja individual está integrada en ésta. Las etapas finales, los diplexores, la electrónica de controlador, el limitador y el circuito Dynaclip para unos bajos saturados y de gran impacto forman junto con los altavoces una unidad en cada caja. Dado que con esta disposición se evitan largos trazados de las líneas y componentes pasivos, mientras que la electrónica está adaptada exactamente a los altavoces utilizados, ACTOR ofrece más potencia, un comportamiento de sonido y de impulsos óptimo y la máxima protección contra sobrecarga. Además, mediante la integración de todos los componentes, cada caja se convierte en una unidad de sonorización independiente, que según la estructura rápida y cómoda y la conexión por cable de señales y de red realiza sin más problemas los trabajos de ajuste y de nivel.

## Table of Contents

1 ACTOR System .....	30
2 Instalación .....	30
3 Los elementos de mando .....	30
4 Cableado .....	31
5 Puesta en servicio .....	31
6 Ajuste .....	32
7 Consejos y recomendaciones .....	32
8 Datos técnicos .....	33

## Opto Limiter

Frecuencias medias/agudas frescas y agradables

Dado que las frecuencias medias y agudas son de una raza distinta a las graves, se manejan mejor con un proceso de señal de distinto tipo. En este punto, usamos una tecnología desarrollada originalmente para grabaciones de estudio; un opto limitador. Con su ataque suave, este tipo de limitador no es en absoluto áspero, sino muy fino, musical y discreto. La señal original apenas se modifica, dejando intactos el dinamismo inherente y los sonidos naturales.

- La calidad de señal se maximiza manteniendo la distorsión al mínimo
- El ataque suave da como resultado una limitación fina, dulce y discreta
- El proceso no invasivo produce una señal no adulterada con dinamismo natural

## DynaClip™ Limiter

Graves fuertes, impactantes y máximo rendimiento de la etapa de amplificación

La tecnología HK AUDIO DynaClip™ le ofrece un limitador dinámico diseñado especialmente para mejorar el rendimiento de los graves. El DynaClip™ Limiter compensa la respuesta transitoria inicial más lenta del subwoofer, mejorando el comportamiento de los pulsos de forma audible. Esto saca el máximo partido de la energía de graves, aumentando la potencia de salida efectiva.

- Mayor impacto en graves gracias a un uso más eficaz de la energía
- Respuesta de impulso mejorada por medio de la compensación de la respuesta transitoria del diafragma del altavoz
- Adaptado para un rendimiento en picos de la etapa de amplificación de graves

## OFR™

Tecnología de respuesta de frecuencia optimizada

La tecnología exclusiva de HK AUDIO OFR™ le ofrece un sonido dominante aunque bien balanceado a cada nivel de volumen. Corrige la respuesta de frecuencia no lineal de los componentes del altavoz a la vez que compensa la variación que hay en la percepción del oído humano a niveles distintos.

- Ajustado para cada sistema
- Rectifica la respuesta de frecuencia no lineal
- Adapta el sistema para distintos volúmenes
- Sonido potente, equilibrado para cada situación

## Subsonic Filter

Evita interferencias de frecuencias graves

El filtro subsónico integrado elimina las señales accidentales y no deseadas como el ruido de pasos, viento o el sonido de una mano que accidentalmente roza un micrófono. El sistema corta estas frecuencias drásticamente, liberando energía para conseguir mejores impulsos de graves. Adiós al dinamismo aplastado y al sonido artificial, hola a unas frecuencias graves/medias con un sonido auténtico y natural.

- Aumenta la potencia y el volumen en el rango de frecuencias útiles
- Protege las etapas de amplificación y los altavoces contra las frecuencias ultra-graves dañinas

## Easy Setup and Handling

Fácil manejo e instalación, para un menor stress previo a la actuación y un espectáculo mejor

Todos los sistemas activos HK AUDIO han sido diseñados como unidades lógicas y simples formadas por componentes seleccionados para trabajar juntos. Se realizó un enorme esfuerzo en el desarrollo de sistemas que se pudieran transportar fácilmente e instalar rápidamente. Se trató de conseguir la máxima simpleza de montaje; los ajustes sin fin son cosa del pasado.

- Un diseño auténtico de sistema: Todos los componentes fueron seleccionados perfectamente para funcionar como una unidad.
- La instalación rápida y el manejo sin esfuerzos ahorra tiempo, y conlleva un menor stress previo a la actuación.





## 1 ACTOR System

La unidad de medios/agudos ACTOR AT 112 A – debido a la instalación normal sobre los componentes de bajos, denominada también parte superior – es también por sí sola una unidad de sonorización completa de alta calidad. A través de la posibilidad de conmutarla para el llamado servicio Fullrange, es decir, para la transmisión de toda la gama de frecuencia incluidos bajos, puede utilizarse en eventos de menor importancia o para pruebas. Cuando se utilicen varias piezas superiores unas junto a otras sobre grandes escenarios, la forma trapezoidal permite un ángulo de irradiación correcto.

### La unidad de bajos ACTOR AT115 Sub A

La unidad de bajos ACTOR AT115 Sub A – también denominada subwoofer – no sólo constituye en funcionamiento la base para el ACTOR Sound, sino que sirve con sus ruedas también para el transporte de las piezas superiores que simplemente pueden sujetarse con hebillas. Además, la caja cuenta con una brida, de forma que en caso necesario puede acoplarse encima una parte superior con una barra distanciadora.

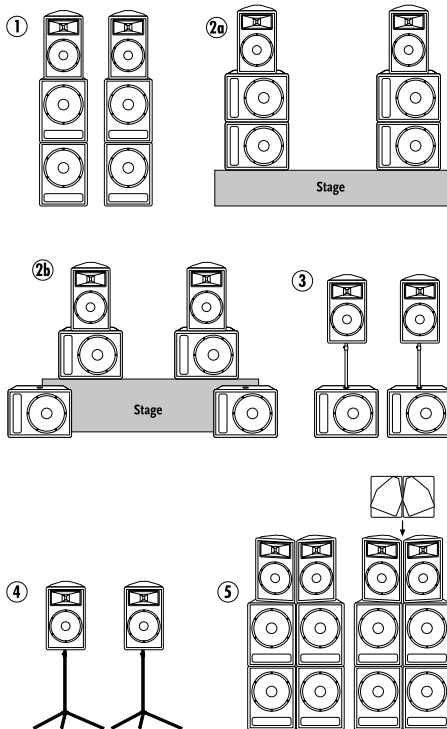


Figure 1 : Set Up

## 2 Instalación

Con la configuración estándar en funcionamiento, coloque los dos subwoofer verticales, uno sobre otro. De este modo sirven como una base estable para la parte superior y proporcionan un alineamiento acústicamente ventajoso (véase el ejemplo 1). Si el sistema ACTOR se coloca sobre un escenario alto, los bajos pueden instalarse también horizontales o instalarse incluso un bajo sobre el suelo delante del escenario (ejemplo 2a y 2b). Por cierto, esto último proporciona 3 dB adicionales mediante el acoplamiento del subwoofer en el suelo. En los espacios pequeños es posible también un uso limitado con un único subwoofer y parte superior, sin embargo, el subwoofer debería utilizarse horizontal y mantenerse la parte superior a la altura correcta mediante el uso de una barra distanciadora (opcional) (ejemplo 3). Tanto el subwoofer como también la parte superior están equipadas para ello con una brida que puede utilizar también si utiliza como solución individual la parte superior sobre un pie para cajas (ejemplo 4).

Cuando se utilizan dos sistemas ACTOR para tareas de sonorización mayores (por ejemplo: en carpas fijas y grandes pabellones para 800 - 1.000 personas) gracias a la forma trapezoidal de la caja de la parte superior se obtiene automáticamente un ángulo de irradiación mayor, si se instala según el ejemplo 5.

## 3 Los elementos de mando AT 112 A/AT 115 Sub A:

**1 Lowcut.** Con el conmutador Satellite/Fullrange puede seleccionarse entre funcionamiento con o sin subwoofer ACTOR AT 115 A. Cuando se utiliza con AT 115 A, la señal de bajos se filtra a partir de 110 Hz (llamado Lowcut) -¡Posición en "Satellite"! Si se utiliza sin AT115A señal completa incluidos bajos - ¡Posición en "Fullrange"!

**2 Ground.** Conmutador Ground-Lift para la separación de masa de señal y de caja en caso de problemas de zumbido. En estado pulsado separa la masa.

**3 Input.** Casquillo de entrada electrónicamente simetrizado para la señal de la mesa de mezclas (Line)

**4 Through.** Salida paralela para la transmisión de la señal Line, por ejemplo, a otros sistemas, componentes individuales, etapas finales de monitor, etc.

**5 Gain.** Regulador para la adaptación de la etapa final a la señal de entrada, evita distorsiones con niveles de señal desfavorables

**6 Circuit Breaker.** El magnetotérmico, sustituye a los fusibles normales. Después de eliminar las posibles fuentes de fallos, el magnetotérmico disparado puede ponerse de nuevo en funcionamiento simplemente pulsando. Atención: antes de reinicializar desconectar siempre primero el sistema (el interruptor de alimentación en Off).

**7 Conexión di red.** Aquí puede conectar su caja Actor Box con un cable de red para aparatos fríos (incluido en el volumen de suministro) a la alimentación de tensión.

**8 Conmutador Power.** El conmutador de conexión/desconexión para la caja de altavoz. En estado conectado se ilumina el conmutador rojo.

**Alivio de la tracción del cable.**

## 4 Cableado

La construcción integrada del sistema ACTOR hace que el cableado sea cuestión de minutos. Preste atención a que el conmutador de red esté en la posición OFF. Conecte el cable de señal procedente de su mesa de mezclas (Master izquierda/derecha, Line Out, etc.) al casquillo Input simétrico de un componente. Para ello, no importa si comienza con el subwoofer o la parte superior. Con un cable de microfono XLR normal conduzca la señal desde el casquillo de salida Through hacia Input del siguiente componente y desde éste de la misma forma sucesivamente. De este modo puede adaptar el uso de ACTOR de manera absolutamente flexible a sus necesidades, ya que sin tener en cuenta las adaptaciones, frecuencias y problemas de impedancia, pueden varias libremente el número de componentes.

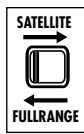
En primer lugar, conecte el cable de red, después de haberse asegurado de que la tensión de red que tiene disponible coincide con la indicada en el aparato. La conexión a una tensión de red incorrecta puede destruir los elementos electrónicos del sistema ACTOR.

Un arco metálico debajo del casquillo de red impide la desconexión involuntaria del cable de red. Aquí puede ejecutarse el cable de red, con lo que se garantiza una descarga segura de la tensión (véase la figura). Principalmente, debe evitar puntos donde se pueda tropezar

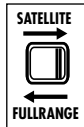
## 5 Puesta en servicio

Cierre el regulador Gain en todas las cajas (tope izquierdo). Preste atención a que el sistema esté completamente cableado antes de la activación y que estén previamente ya en funcionamiento todos los restantes componentes conectados. No sólo debería estar activada la mesa de mezclas sino también todas las fuentes de señales conectadas a ella como teclados, amplificadores de instrumental, efectos, etc.

**¡Active siempre en último lugar las cajas de ACTOR! Al desactivar, se aplica el procedimiento inverso: ¡Desactivar siempre las cajas en primer lugar! De este modo evitará ruidos de activación desagradables.**



Cuando la parte superior funcione sin subwoofer, ajuste el conmutador Lowcut en "Fullrange", para que se transmita toda la gama de frecuencia incluidos los bajos.



Durante el uso regular con la unidad de bajos ACTOR AT 115 A, déjele a ésta la amplificación de la gama de bajos con el conmutador Lowcut en "Satellite".

Seguidamente, abra en todas las cajas el regulador Gain completamente (tope derecho).



AT 112 A

AT 115 Sub A

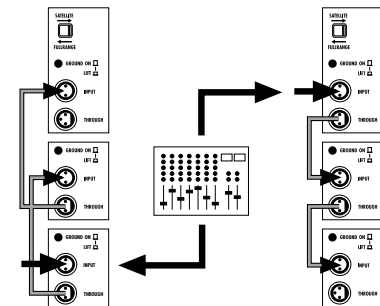


Figure 2: Cableado

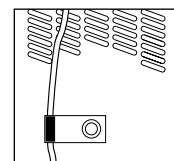


Figure 3

## 6 Ajuste

Si se producen distorsiones o saturaciones, compruebe las fuentes de señales y reduzca en la medida de lo posible la señal de salida. Si no puede modificarse de este modo la señal que conduce a ACTOR, adáptela a las etapas finales con el regulador Gain. (véase Consejos y recomendaciones)

Si se producen zumbidos de frecuencias bajas, accione el conmutador Ground Lift de los componentes individuales. Si esto no da resultado, compruebe el cable y todas las señales que lleguen al pupitre de mezcla para detectar posibles deficiencias. (véase Consejos y recomendaciones)

5. A pesar de la guía de señales simétrica, mediante una conexión a tierra de masa doble puede generarse un zumbido desagradable dentro de un sistema de audio. Si, por ejemplo, la mesa de mezclas está conectada a tierra a través del cable de red y no depende del mismo circuito de corriente que las cajas ACTOR, puede producirse un llamado "bucle de zumbido". Por lo tanto, cierre siempre las cajas (o etapas finales) y el pupitre de mezcla al mismo circuito de corriente (la misma fase). Si a pesar de ello tuviese alguna vez problemas de zumbido en la instalación, el conmutador Groundlift puede ser de gran ayuda.

**ATENCIÓN: No pegar nunca la masa al conector - ¡peligro de muerte!**

## 7 Consejos y recomendaciones

1. ¡No permita que entre humedad en la electrónica! Cuando lo utilice al aire libre, asegúrese de que su sistema se instale protegido contra la lluvia. No debe caer ningún refresco, cerveza ni otros líquidos en la electrónica, ya que podría causar cortocircuitos.

2. Procure que las cajas tengan una distancia suficiente a las paredes y que no queden cubiertas por los telones, etc. Solamente de este modo se garantizará la refrigeración de las etapas finales.

3. ACTOR proporciona un sonido óptimo - ¡procure que la señal de entrada sea óptima! El zumbido suele ser casi siempre resultado de un cable defectuoso, incorrecto o señales de entrada asimétricas en la mesa de mezclas. Compruebe todos los cables de señales y de red, simetrice las señales asimétricas con cajas DI, procure que haya "silencio en el escenario".

4. ¡Evite los acoples! No sólo son desagradables para los oídos del público, sino también peligrosas para la instalación. Compruebe que todos los componentes conectados a ACTOR directa o indirectamente tengan una potencia suficiente y no produzcan nunca acople, ya que se utilizan en el límite. Proporcione una señal limpia que no se vea influida por el uso del regulador Gain.



## 8 DATOS TÉCNICOS

### AT 112 A:

Entradas / Salidas:	Line In L/ R: XLR female ( 1 = Ground; 2 = +; 3 = -; )
Tipo constructivo entrada:	simetrizada electrónicamente & floating
Impedancia de entrada:	47 kΩ
Sensibilidad:	0 dB
Nivel de entrada máx:	+24 dB
Salida Paralela L/ R:	XLR male (1 = Ground; 2 = +; 3 = -)
Equipamiento altavoz:	1x 12" Altavoz B&C , 1x 1" Controlador BMS 60° x40° Bocina
Potencia:	400 W (activa)
Presión acústica 1W/1m:	106 dB (half space)
Presión acústica máx / 1m:	129 dB @10% THD (half space)
Directivity:	Horizontal: ± 30° ; 2kHz - 20 kHz Vertical: ± 20° ; 3kHz - 20 kHz
Respuesta de frecuencia:	100 Hz - 20 kHz; ± 3 dB
Frecuencias de separación:	12"/1": 1.3 kHz, 12 dB/Oct
Lowcut:	(Sat- / Fullrange-) 100 Hz, 24 dB / Oct.
Peso:	29 kg / 63.8 lbs
Mediadas (AxAxF):	40 x 65 x 42 cm - 15 3/4" x 25 5/8" x 16 1/2"

### AT 115 SUB A:

Entradas / Salidas:	Line In L/ R: XLR female ( 1 = Ground; 2 = +; 3 = -; )
Impedancia de entrada:	47 kΩ
Sensibilidad:	0 dB
Nivel de entrada máx:	+24 dB
Salida Paralela L/ R:	XLR male ( 1 = Ground; 2 = +; 3 = -; )
Equipamiento altavoz:	1x 15" HK AUDIO Custom
Potencia:	400 W (activa)
Presión acústica 1W/1m:	104 dB (half space)
Presión acústica máx / 1m:	126 dB @10% THD (half space)
Respuesta de frecuencia:	40 Hz - 130 Hz
Frecuencias de separación:	130 Hz, 24 dB/Oct
Peso:	35 kg / 77 lbs
Medidas (AxAxF):	48 x 65 x 64 cm - 18 7/8" x 25 5/8" x 25 1/8" inkl. Ruedas,

### Datos eléctricos generales:

Clase de protección 1 /protection class 1	(protección con puesta a tierra)
Tensión de red 230 V:	Fusible de red: T 2A (AT 112 A y AT 115 Sub A)
Tensión de red 117 V:	Fusible de red: T 4A o bien SB 4A (AT 112 A y. AT 115 Sub A)
Tensión de red 100 V:	Fusible de red: T 4A (AT 112 A y AT 115 Sub A)
Consumo de corriente máx.:	2,7 A @230 V
Consumo potencia aparente máx:	630 VA
Rango de tensión de red.:	+/- 10%
Rango temperatura ambiente:	-10°C hasta + 60°C
Fusibles internos:	4x T 4A



HK AUDIO Protective Covers for ACTOR

This is to certify that

## HK AUDIO® ACTOR

complies with the provisions of the Directive of the Council of the European Communities on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (EMC Directive 89/336/EEC) and the low voltage Directive (73/23/EEC).

This declaration of conformity of the European Communities is the result of an examination carried out by the Quality Assurance Department of STAMER GmbH in accordance with European Standards EN 50081-1, EN 50082-1 and EN 60065 for low voltage, as laid down in Article 10 of the EMC Directive.



Stamer Musikanlagen  
GmbH\*  
Magdeburger Str. 8  
66606 St.Wendel

A handwritten signature in black ink, appearing to read "L. Stamer".

Lothar Stamer Dipl.Ing.  
Managing Director  
St.Wendel, 06/02/03

\* Stamer Musikanlagen manufactures exclusively for HK AUDIO®.

Für das folgend bezeichnete Erzeugnis

## HK AUDIO® ACTOR

wird hiermit bestätigt, dass es den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) und der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) festgelegt sind. Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, und bestätigt die Ergebnisse der Messungen, die durch die Qualitätssicherung der Fa. Stamer Musikanlagen GmbH durchgeführt wurden. Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen: EN 50081-1 • EN 50082-1. Zur Beurteilung der Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie wurde folgende Norm herangezogen: EN 60065

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller



Stamer Musikanlagen  
GmbH\*  
Magdeburger Str. 8  
66606 St.Wendel

abgegeben durch

A handwritten signature in black ink, appearing to read "L. Stamer".

Lothar Stamer Dipl.Ing.  
Geschäftsführer  
St.Wendel, den 02/06/03

\* Stamer Musikanlagen stellt exklusiv für HK AUDIO® her.



Technische Änderungen vorbehalten  
Copyright 2004 Music & Sales GmbH • 07/2004



HK Audio® • Postfach 1509 • 66595 St. Wendel  
Germany • [info@hkaudio.com](mailto:info@hkaudio.com) • [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com)  
International Inquiries: fax +49-68 51-905 215  
[international@hkaudio.com](mailto:international@hkaudio.com)