



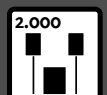
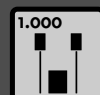
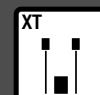
# Portable Sound



**LUCAS<sup>®</sup>**  
**1000**  
LIGHTWEIGHT ULTRA COMPACT ACTIVE SYSTEM

## Manual 2.1

English  
Deutsch  
Français  
Español



## 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 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 those 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 <sup>BA</sup> , 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 (5x 20 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 isolated from all power sources. Please take this into account before carrying out adjustments, maintenance, repairs and before replacing parts.
- 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 GEWÄHRLISTET, 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 Spannungsquellen 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 Kühlschlitzen, 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 Netzkabel.
- 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 Geräteinneren Kondensfeuchtigkeit bilden. Dies ist insbesondere bei Röhrengeräten zu beachten. Solange in diesem Zustand warfen 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 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 de 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'entrepôt 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 baffles 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 baffles.
- 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. Évitez 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 abîmé 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, trépied, 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, trépied 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'apparechio 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'apparechio rispetcia il livello di sicurezza I (collegato a terra).
- Sicurezza, affidabilità e prestazioni dell'apparechio 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'apparechio rispondono alle normative stabilite dall'ANSI.
- L'apparechio 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'apparechio conduttrici di tensione.
- Se l'apertura dell'apparechio 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'apparechio.
- Allineamento, operazioni di manutenzione o eventuali riparazioni dell'apparechio in presenza di tensione vanno eseguite esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, in grado di eseguire tali operazioni evitandone 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'apparechio, collegare quest'ultimo agli altoparlanti servendosi esclusivamente del cavetto d'allacciamento indicato dal produttore.
- Tutte le spine e i cavi di collegamento devono essere avvitati o fissati all'involucro dell'apparechio 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'apparechio è concepito per il funzionamento continuo.
- La tensione di esercizio deve corrispondere alla tensione di rete a cui ci si allaccia.
- L'allacciamento alla rete elettrica avviene tramite alimentatore o cavetto d'allacciamento consegnato insieme all'apparechio.
- 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'apparechio e facilmente raggiungibile in qualsiasi momento.

### Locali di collocamento:

- Opportuno collocare l'apparechio su una superficie pulita e orizzontale.
- Non sottoporre l'apparechio in funzione a scosse e vibrazioni.
- Proteggere l'apparechio per quanto possibile da umidità e polvere.
- Non collocare l'apparechio vicino ad acqua, vasche da bagno, lavandini, lavelli da cucina, locali umidi o piscine. Non appoggiare recipienti contenenti liquidi - vasi, bicchieri, bottiglie, ecc. - sull'apparechio.
- Provvedere ad una buona aerazione dell'apparechio.
- Eventuali aperture previste per la ventilazione dell'apparechio non vanno ne bloccate, ne mai coperte. L'apparechio 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'apparechio ai raggi del sole e di collocarlo direttamente nelle vicinanze di fonti di calore come caloriferi, stufette, ecc.
- Se l'apparechio 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'apparechio abbia assunto la temperatura ambiente prima di accenderlo.
- Accessori: non collocare l'apparechio su carrelli, supporti, treppiedi, superfici o tavoli instabili. Se l'apparechio dovesse cadere a terra potrebbe causare danni a terzi o danneggiarsi irrimediabilmente. Utilizzate per il collocamento dell'apparechio supporti, treppiedi e superfici che siano consigliate dal produttore o direttamente comprese nell'offerta di vendita. Per il collocamento dell'apparechio attenervi strettamente alle istruzioni del produttore, utilizzando esclusivamente accessori da esso consigliati. L'apparechio in combinazione ad un supporto va spostato con molta attenzione. Movimenti bruschi o il collocamento su pavimenti non piani possono provocare la caduta dell'apparechio 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'apparechio 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'apparechio 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 por ello;
- 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 mantenimiento, de una reparación y de una sustitución de las piezas.
- Un ajuste, un mantenimiento 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 deben 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!

Thank you for choosing (another) HK AUDIO® product.

L.U.C.A.S® 1000 consists of two satellites and a subwoofer equipped with a power amp and all the electronics required to drive the cabinets. The electronic circuitry was painstakingly fine-tuned to match the speakers for the best possible sound and superior impulse response, while ensuring the system is protected from overloading and making the system easy to operate. You don't have to worry about tweaking frequencies and finessing the right levels, all you have to do is set up the system components, connect the signal cables and power cords, and you're ready.

More than just a couple of active cabinets mounted on tripods, an HK AUDIO® active system is a complete sound reinforcement solution consisting of a subwoofer, satellites and meticulously matched electronics.

Our engineers developed new technologies specifically to satisfy the stringent requirements of such an advanced system. Six very special features make an active HK AUDIO® sound reinforcement system stand out when compared with other active cabinets.

## Warranty

Register your L.U.C.A.S® 1000 using the enclosed warranty card to extend your warranty to five years free of charge.

Use the convenient **Online Registration** option at [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com)

If you are unable to register online, please fill out the enclosed warranty card completely and mail or fax it to us. The registration is only valid if the warranty registration card is filled out and returned to HK AUDIO® or the device is registered via the Internet within 30 days after the date of purchase. We are also interested in learning where and by whom our devices are used. This information will help us design future products. Your data is of course protected by privacy laws.

Thank you.

**HK AUDIO®**  
Technical Service  
Postfach 1509  
66595 St. Wendel, Germany

## Table of Contents

1	L.U.C.A.S® 1000 System Components	6
2	Transporting the System	6
3	Operating the System	6
3.1	L.U.C.A.S® 1000 Subwoofer	6
3.2	L.U.C.A.S® 1000 Satellite	7
4	Setup and Cable Connections	8
4.1	Standard System	8
4.2	Dual L.U.C.A.S® 1000 System	8
5	Operating the System	9
6	Settings	9
7	Tips and Tricks	10
8	L.U.C.A.S® 1000 Accessories	10
9	Troubleshooting	11
10	Technical Specifications	36

## 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.

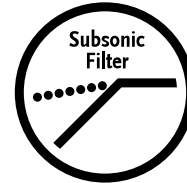
- Increases power and volume in the useful frequency range
- Protects power amps and speakers from harmful ultra-low frequencies

## 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





L.U.C.A.S® 1000 Subwoofer



L.U.C.A.S® 1000 Satellite



L.U.C.A.S® 1000: easy to transport

## 1 L.U.C.A.S® 1000 System Components

### Subwoofer

The housing of the L.U.C.A.S® 1000 subwoofer is divided into two separate chambers. The front chamber serves as the speaker cabinet for the 15" direct-loaded loudspeaker, which has a power-handling capacity of 600 watts RMS and a nominal impedance of 8 ohms. The rear chamber houses the system's active electronic circuitry, which consists of the power supply, preamps and power amps.

### Satellites

The satellites are bass reflex cabinets loaded with an 8" HK Audio Custom speaker and a 3/4" driver with a 100° x 50° CD horn. Together they are rated at a 200-watt RMS power handling capacity and a nominal impedance of 4 ohms. Though not visible from the outside, the baffle board is sloped at an angle of 3°. The reason for this is to orient the speakers better towards the audience and prevent undesirable reflections from bouncing around the venue. The front panel of the satellites is concave and fits perfectly into the subwoofer's convex speaker grille for easy transport.

**Note:** The system's components are matched for the best possible audio performance and may only be operated in the specified configuration. Use of other satellites may degrade the sound and possibly damage the power amp.

## 2 Transporting the System

To transport the system, simply set the subwoofer on its casters and place the satellites onto the subwoofer with the acoustic foam grille facing down. Secure the satellites with the included locking strap.

## 3 Operating the System

### 3.1 L.U.C.A.S® 1000 Subwoofer

#### 1 Limiter LEDs

Indicates the operating status of the limiter. Green = signal, yellow = soft limit, red = full limit

**Caution!** This is not a clip LED. It's okay if, every now and then, it lights up red briefly. This tells you that the limiter is operating at full capacity. The limiter status of the left and right signals and the subwoofer is in each case indicated by a dedicated LED.

#### 2 Power On LED

This LED lights up when the power switch (see rear panel) is set to On and the system is connected to a mains power supply.

#### 3 Gain Left, Gain Right

These knobs let you adjust the power amp to match the input signal level; use them to prevent distortion when you're patching in high-level signals.

#### 4 Subwoofer Level

This knob determines the subwoofer's audio volume.

#### 5 Ground

Ground lift switch for separating the signal ground from the chassis ground when you encounter problems with hum. The ground is lifted when the button is pressed in.

#### 6 Input (combination jack) Left, Right

With a balanced signal source, the input of the L.U.C.A.S 1000 will also accept a 1/4" Tip-Ring-Sleeve plug wired as follows:

Tip = +, Ring = -, Sleeve = ground.

If the output of your mixer is unbalanced, you may use a 1/4" Tip-Sleeve plug wired as follows:

Tip = +, Sleeve = -.

#### 7 Through Left, Right

Parallel output for routing the Line-level signal (left or right) to additional systems, outboard components, monitor power amps, etc.

#### 8 Ventilation Fans

These fans keep the power amp modules running

cool. Always keep the fan and the ventilation slots free of dust and debris to ensure that cool air can circulate freely. Heat can kill electronics!

### 9 Circuit Breaker

This automatic circuit breaker serves the same purpose as a standard fuse. If it trips, you can reset the circuit breaker by simply pressing it - after you have identified and taken care of the problem.

**Caution:** Always switch the system off before you reset it. (Power switch in the Off position!)

### 10 Power Switch

On/off switch for the active system. This red rocker switch will illuminate as an indication that the unit is powered up. Additionally, the red LED in the upper control panel lights up when the system is switched on.

### 11 Mains Input

Use the factory-included power cord to connect this socket to a wall receptacle.

**Caution:** Make sure the local mains voltage matches the voltage specified on the device. If you connect the system to the wrong mains voltage, you may destroy the electronic components of the system.

### 12 Satellite Left and Satellite Right

Connect the Speakon® outputs to the left and right L.U.C.A.S® 1000 satellites.

### 13 Mains Cable Tab

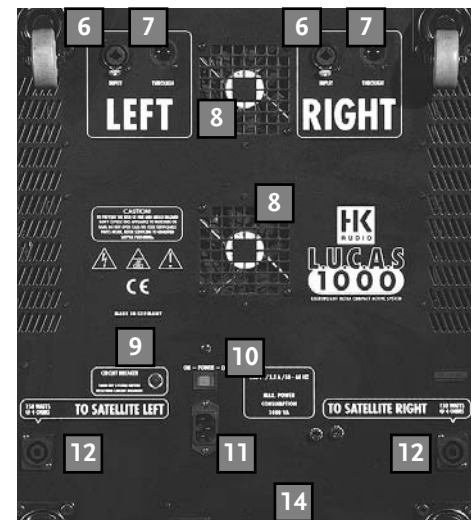
Clamp the power cable under the tab to prevent it from being pulled out inadvertently.



## 3.2 L.U.C.A.S® 1000 Satellite

### Speaker Input

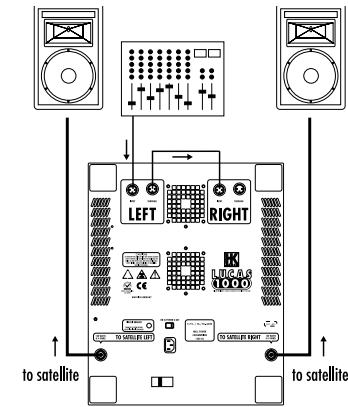
Speakon® NL 4 socket (pin 1+ = +, pin 1- = -). To establish an electrical connection, plug in the Speakon® connector and then rotate it to the right until it engages. Before you can unplug it, you will first need to disengage the safety catch. To accomplish this, pull the bayonet catch towards the cable.



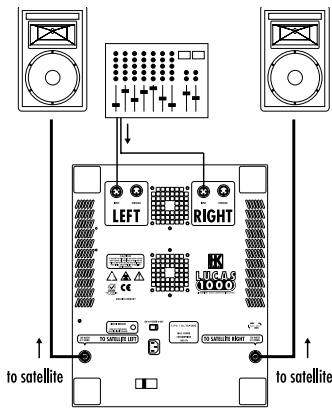
## 4 Setup and Cable Connections

### 4.1 Standard System

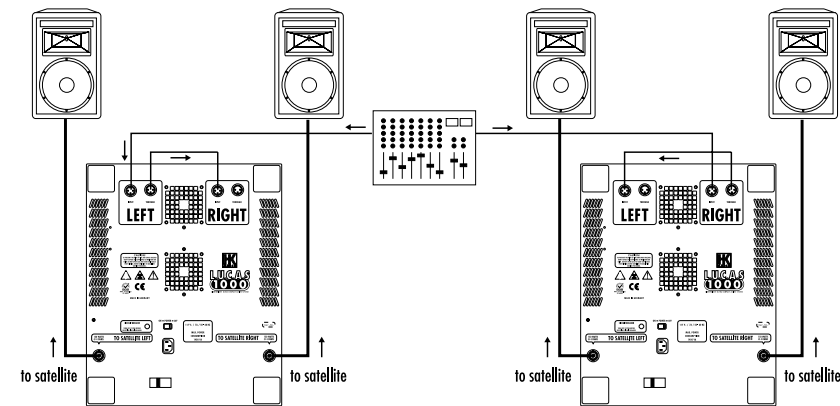
The standard system consists of one L.U.C.A.S® 1000 subwoofer and two satellites. Feed the signal from your mixer (master left/right, line out, or a similar circuit) to the balanced Input sockets of the L.U.C.A.S® 1000 using a cable equipped with standard XLR microphone connectors or 1/4" plugs. Make sure the XLR connectors have the following pin assignments: 1= Ground, 2= +, 3= -



Mono Setup



Stereo Setup



Dual L.U.C.A.S® 1000 System

### Stereo Setup

**Caution:** 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 may destroy the electronic components of the L.U.C.A.S® 1000 system.

### 4.2 Dual L.U.C.A.S® 1000 System

This configuration consists of two L.U.C.A.S® 1000 systems. A dual L.U.C.A.S® 1000 system can be employed to cover a wider area. Two satellites on each side are available to provide sound reinforcement for larger venues. An HK AUDIO® dual yoke is well suited to the task of mounting the satellites on a single mounting pole (see L.U.C.A.S® 1000 Accessories). Connect this system like you would a standard system.

Connect the output of the mixer to the L.U.C.A.S® 1000 system's Input Left, for example. Then take a short XLR cable and connect one end of it to the Through Left output and the other end to Input Right. This will feed both satellite speakers the same signal.

### Mono Setup

Next, use loudspeaker cables to connect the satellites of the L.U.C.A.S® 1000 system to the Satellite Left and Satellite Right outputs.

**Caution:** The Satellite Left and Satellite Right outputs are designed for a nominal impedance of four ohms. Under no circumstances may the impedance dip below this value, or else the power amp may suffer serious damage!



## 5 Operating the System

Ensure the Power On switch is set to the Off position and the power cord is clamped into the tab designed to hold it in place.

**Caution:** Connecting the L.U.C.A.S® 1000 system to the wrong mains voltage can seriously damage the power amp!

Turn the Gain knob all the way down (counterclockwise as far as the knob will go).

Make sure the system is connected to the satellites before you power it up, and all connected peripheral components are switched on first.

**Caution:** Make sure the Speakon® connectors are locked into place by turning them clockwise until they engage!

Your mixer and all signal sources connected to it, such as keyboards, instrument amps, effects, and so forth, should be switched on first.

The L.U.C.A.S® 1000 system should always be switched on last, that is, only after you switch on all connected devices.

## 6 Settings

### Left and Right Gain Knobs

After you power the system up by activating the On/Off switch (it will light up red when it is set to On and it is getting mains power), set the Left and Right Gain knobs to the center or 12 o'clock position (= 0 dBV). This is the preferred level if you have connected a mixer to your system. If you connect a CD player or a keyboard directly, the Gain knobs should be turned clockwise all the way to the far right to achieve maximum volume.

If you hear distortion or saturated signals, first check the signal sources and, if possible, reduce the output signal level there. If the signal that you are routing to the L.U.C.A.S® 1000 system cannot be adjusted at the source, adjust the power amps by backing off the Gain knobs (see Tips and Tricks).

### Subwoofer Level

When the Gain knob is set to the center position, the volume of the subwoofer is perfectly balanced with the levels of the satellites so that the audience is treated to a homogeneous sound with an even distribution of bottom end and top end (satellite) signals. If you want to boost or cut the bass frequencies, simply turn the Subwoofer Level knob to the left (down to -12 dB, max) or to the right (up to +6 dB, max).

### Ground Lift Switch

If you encounter low-frequency hum, activate the Ground Lift switch. If this does not eliminate it, check all cables connected to the L.U.C.A.S® 1000 system and all signals routed to the mixer until you pinpoint the problem (see Tips and Tricks).

## 7 Tips and Tricks

- 1 Always clamp the power cord into the tab that is designed to hold it in place. It is located on the rear panel of the electronic chassis. This prevents the mains power cord from being pulled out inadvertently.
- 2 Don't 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 from short circuiting.
- 3 To ensure proper ventilation, make sure the subwoofer is placed a sufficient distance away from walls and isn't covered by curtains or drapes. This is crucial to prevent the power amps from overheating.
- 4 Ensure that the ventilation slots on the subwoofer's rear panel always remain free of dirt, dust and other obstructions, and that the fan can rotate freely. Otherwise, the electronic components may overheat and suffer damage.
- 5 L.U.C.A.S 1000 delivers optimum sound, so you should provide it with optimum input signals! Noise such as hum is generally caused by defective cables, the wrong type of cable, or unbalanced signals routed into the mixing console. Check all signal and mains cables.
- 6 Prevent distortion! Not only is it unpleasant to the ears of your audience, it can also endanger your equipment. Make sure all components connected (both directly and indirectly) to the L.U.C.A.S® 1000 system have sufficient power ratings, and that they don't distort because they're running at their respective limits. Provide an undistorted signal to the system that doesn't have to be cleaned up by backing off the Gain knob.

- 7 Avoid ground loops! In spite of using balanced signals, redundant ground circuits in a single audio system may generate undesirable humming. For example, you may encounter a ground loop when the mixer is grounded via a mains cable that is connected to a different mains circuit than is the L.U.C.A.S® 1000. To prevent this problem, always be sure to connect L.U.C.A.S® 1000 and the mixing console to the same electrical circuit (same phase!). If your equipment hums despite this precaution, the Ground Lift switch can be a great help.

**Caution:** Never tape over, or break off, the plug's ground terminal – this endangers lives!

## 8 L.U.C.A.S® 1000 Accessories

### L.U.C.A.S® Add On Package

The complete L.U.C.A.S® 1000 accessory kit consisting of two aluminium cabinet tripods and one gig bag.

### HK AUDIO® Dual Yoke

The dual yoke is well-suited for mounting two L.U.C.A.S® 1000 satellites on one cabinet stand or on one HK Audio mounting pole. Two different dual yokes are available:

**Small dual yoke: Item no. 191253**

**Large dual yoke: Item no. 191063**

The two flanges are spaced a distance of 420 mm apart on the smaller yoke and 780 mm on the larger yoke.

To learn more about original HK AUDIO® accessories, talk to your HK AUDIO® dealer or visit [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com).

## 9 Troubleshooting

### The Power On LED and the mains switch do not light up red after you switch the system on.

- Check if the power cord is plugged into the Mains Input.
- Check if the mains power supply is actually providing current.
- Check if the circuit breaker tripped. If so, set the Power On switch to the Off position and reset the circuit breaker. Then switch the system on again.

### The Power On LED and the Power switch light up (red), but no sound is coming from the cabinets.

- Check the cables that you connected to the Input Left and Right sockets.
- Check if the signal sources (mixer, keyboard, CD player) are on.
- Are the Gain Left and Gain Right knobs turned up?
- Check the loudspeaker cables for damage.
- Check if the Speakon® connectors plugged into the Satellite Left and Satellite Right sockets are engaged (rotated to the right). Only then will an electrical connection be established.

### The subwoofer's bass response sounds thin or weak.

- Check the setting of the Bass Level knob. Adjust the volume of the subwoofer using the Bass Level knob until you get the kind of bottom end you want to hear.

### The signal seems to be distorted.

- Check the LED displays on your mixer. They should not be constantly in the red. If necessary, back off the volume at the mixer.
- If the LED displays on your mixer are in the green, turn down L.U.C.A.S® 1000's Gain Left and Gain Right knobs.
- Observe the LEDs of the Limit Left, Limit Right and Limit Bass limiter displays on L.U.C.A.S® 1000's control panel. These should light up red for no more than a brief moment. Under no circumstances may the red LEDs illuminate continuously. If this is the case, turn down the Gain knobs.

### Annoying hum

- Check the cables that you are using to connect the signal source to L.U.C.A.S® 1000. Replace damaged cords.
- If you cannot pinpoint the cause of the hum, press the Ground Lift switch. This should remedy the problem in most cases.

## 10 Technical Specifications

see page 36



## Willkommen in der HK AUDIO® Familie!

**Vielen Dank, dass Sie sich für ein (weiteres)  
HK AUDIO® Produkt entschieden haben.**

L.U.C.A.S® 1000 besteht aus zwei Satelliten und einem Subwoofer, in dem die komplette Endstufenelektronik für Bass und Satelliten integriert ist.

Die Elektronik ist genau auf die verwendeten Lautsprecher abgestimmt, was ein optimales Klang- und Impulsverhalten des Systems bei gleichzeitigem Schutz vor Überlastungen gewährleistet und außerdem eine einfache Bedienung des Systems ermöglicht. Sie müssen sich um keinerlei Einstell- und Einpegelarbeiten mehr kümmern, sondern brauchen nur die Systemkomponenten aufzustellen, Netzversorgung und Signalkabel anzuschließen und schon kann es losgehen.

Ein HK AUDIO® Aktivsystem ist nicht einfach nur zwei Aktivboxen auf Stativen, sondern eine komplette Beschallungslösung, bestehend aus Subwoofer, Satelliten und einer akribisch angepassten Elektronik.

Um diese Vorgaben verwirklichen zu können, haben unsere Ingenieure speziell für diese Systeme neue Technologien entwickelt. Sechs einzigartige Features heben ein aktives HK AUDIO® Beschallungssystem aus der Masse einfacher Aktivboxen heraus.

## Garantie

Registrieren Sie Ihren L.U.C.A.S® 1000 mit der beiliegenden Registrierungskarte und erhalten Sie eine kostenlose Garantieverlängerung bis 5 Jahre! Nutzen Sie die komfortable **Onlineregistrierung** über **www.hkaudio.de**

Falls Sie keine Möglichkeit haben, sich online zu registrieren, füllen Sie bitte die beiliegende Garantiekarte vollständig aus und senden diese per Post oder Fax an uns. Die Registrierung ist nur gültig, wenn die vollständig ausgefüllte Registrierungskarte innerhalb von 30 Tagen ab Kaufdatum an HK AUDIO® eingesendet wurde bzw. die fristgerechte Registrierung über das Internet erfolgte. Weiterhin möchten wir uns einen Eindruck verschaffen, wo und von wem unsere Geräte angewendet werden.

Diese Informationen unterstützen unsere zukünftige Produktentwicklung. Ihre Angaben unterliegen selbstverständlich dem Datenschutz.

Vielen Dank!

**HK AUDIO®**  
Technical Service  
Postfach 1509  
66959 St. Wendel

## Inhalt

1	L.U.C.A.S® 1000 Systemkomponenten . . . . .	14
2	Transport des Systems . . . . .	14
3	Bedienhinweise . . . . .	14
3.1	L.U.C.A.S® 1000 Subwoofer . . . . .	14
3.2	L.U.C.A.S® 1000 Satellite . . . . .	15
4	Aufstellung und Verkabelung . . . . .	16
4.1	Standard System . . . . .	16
4.2	Doppeltes L.U.C.A.S® 1000 System . . . . .	16
5	Inbetriebnahme . . . . .	17
6	Einstellungen . . . . .	17
7	Tipps und Tricks . . . . .	18
8	Zubehör für L.U.C.A.S® 1000 . . . . .	18
9	Fehlerbehebung . . . . .	19
10	Technische Daten . . . . .	37

## 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-/Mittbereich-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





L.U.C.A.S® 1000 Subwoofer



L.U.C.A.S® 1000 Satellite



L.U.C.A.S® 1000 transportbereit

## 1 L.U.C.A.S® 1000 Systemkomponenten

### Subwoofer

Das Gehäuse des L.U.C.A.S® 1000 Subwoofers ist in zwei Kammern aufgeteilt. Das vordere Gehäuse dient als eigentliches Lautsprechergehäuse für den direkt geladenen 15" Lautsprecher. Er hat eine Belastbarkeit von 600 W RMS und eine Nennimpedanz von 8 Ohm. Davon getrennt befindet sich dahinter das Gehäuse für die Aktiv-Elektronik mit Netzteil, Vorstufen und Endstufen.

### Satelliten

Die Satelliten sind als Bassreflexgehäuse ausgeführt. Bestückt sind sie mit einem 8" HK AUDIO® Custom Speaker und einem 3/4" Treiber mit 100°x 50° CD-Horn. Die Belastbarkeit beträgt 200 W RMS und die Nennimpedanz 4 Ohm. Die Schallwand ist, von außen nicht sichtbar, um 3° geneigt. Dadurch werden die Lautsprecher besser auf das Publikum ausgerichtet und Reflexionen im Raum vermindert. Die konkave Front der Satelliten passt sich beim Transport optimal an die Wölbung des Subwoofer Gitters an.

**Hinweis:** Die Systemkomponenten sind akustisch optimal aufeinander abgestimmt und dürfen nur in der angegebenen Konfiguration betrieben werden. Bei Verwendung anderer Satelliten kann der Klang negativ beeinflusst werden bzw. die Endstufe Schaden nehmen.

## 2. Transport des Systems

Zum Transport des Systems stellen Sie den Subwoofer auf die Räder und legen Sie die Satelliten mit dem Schaumstoffgitter auf den Subwoofer. Sichern Sie die Satelliten gegen Verrutschen mit dem mitgelieferten Spangurt.

## 3 Bedienhinweise

### 3.1 L.U.C.A.S® 1000 Subwoofer

#### 1 Limiter LED's

Anzeigen über den Betriebsstatus der Limiter. Grün = Signal, Gelb = Soft Limit, Rot = Full Limit.

**Achtung:** Hier handelt es sich nicht um eine Clip LED. Es darf hin und wieder schon mal kurz rot leuchten, denn dies zeigt an, dass der Limiter in Vollbetrieb ist. Der Limiterstatus des linken und rechten Signalweges, sowie des Subwoofers wird jeweils über eine eigene LED angezeigt.

#### 2 Power On LED

Diese LED leuchtet, wenn der Powerschalter (Siehe Rückseite) auf On steht und entsprechende Netzverbindung besteht.

#### 3 Gain Left, Gain Right

Regler zum Anpassen der Endstufe an das Eingangssignal, zur Vermeidung von Verzerrungen bei ungünstigen Signalpegeln.

#### 4 Subwoofer Level

Regler zum Anpassen der Subwoofer Lautstärke.

#### 5 Ground

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

#### 6. Input (XLR-Klinke Kombibuchse) Left, Right

Elektronisch symmetrierte Eingangsbuchse für das Mischpult-Signal (pin 1= Ground, 2= +, 3= -). Für die symmetrische Signalführung kann ebenfalls ein Kabel mit Stereo Klinkenstecker verwendet werden. Unsymmetrische Signale können auch mit einem Mono Klinkenstecker angeschlossen werden.

#### 7 Through Left, Right

Paralleler Ausgang zur Weiterleitung des Line-Signals (links bzw. rechts), z.B. an weitere Systeme, einzelne Komponenten, Monitorenendstufen etc.

### 8 Lüftereinheiten

Diese Lüfter sorgen für die nötige Kühlung der Endstufenmodule. Achten Sie immer darauf, dass die Lüfter und auch die Lüftungsschlitze nicht verschmutzt sind und einen freien Luftstrom garantieren.

### 9 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)!

### 10 Power-Schalter

Der Ein/Aus-Schalter für das Aktiv System. In eingeschaltetem Zustand leuchtet der Schalter rot. Zusätzlich leuchtet die rote LED im oberen Bedienfeld im eingeschalteten Zustand auf.

### 11 Mains Input

Verbinden Sie diese Anschlussbuchse mittels des mitgelieferten Stromkabels mit der Netzsteckdose.

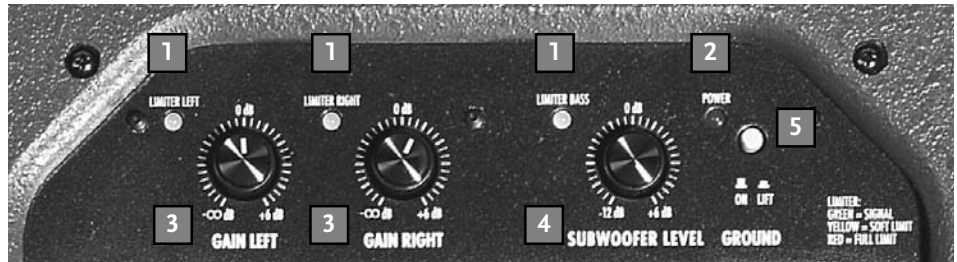
**Achtung:** Achten Sie auf die jeweils gültigen Spannungen. Der Anschluss an eine falsche Netzspannung kann die elektronischen Elemente des L.U.C.A.S® 1000 Systems zerstören.

### 12 Satellite Left und Satellite Right

Verbinden Sie die Speakon® Ausgangsbuchsen mit den L.U.C.A.S® 1000 Satelliten links und rechts.

### 13 Netzkabel-Lasche

Klemmen Sie das Netzkabel in die Lasche ein, um es gegen versehentliches Herausziehen zu sichern.

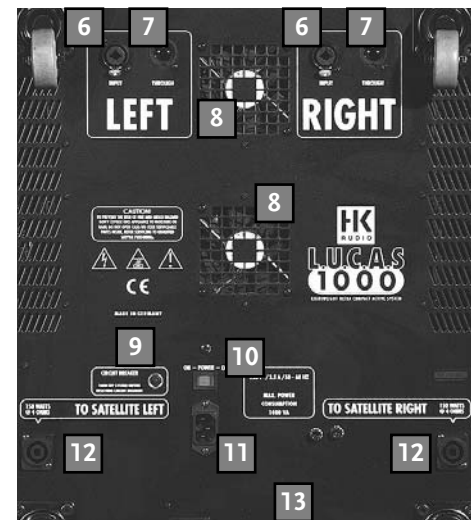


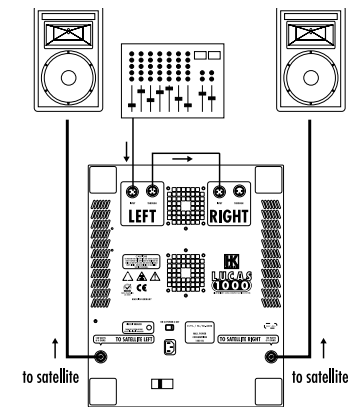
## 3.2 L.U.C.A.S® 1000 Satellite

### Speaker Input

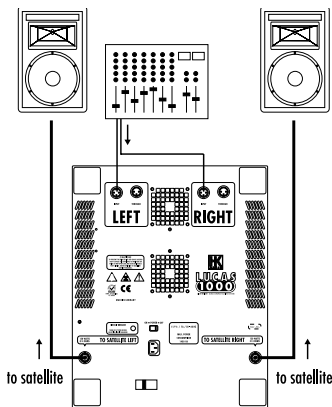
Speakon® NL 4 Buchse (pin 1+=+, 1=-).

Die elektrische Verbindung ist nur dann hergestellt, wenn der Speakon® Stecker nach dem Einstecken nach rechts gedreht wird und einrastet. Vor dem Herausziehen muss zuerst die Verriegelung entsichert werden. Dazu wird der Bajonettverschluss in Richtung des Kabels gezogen.

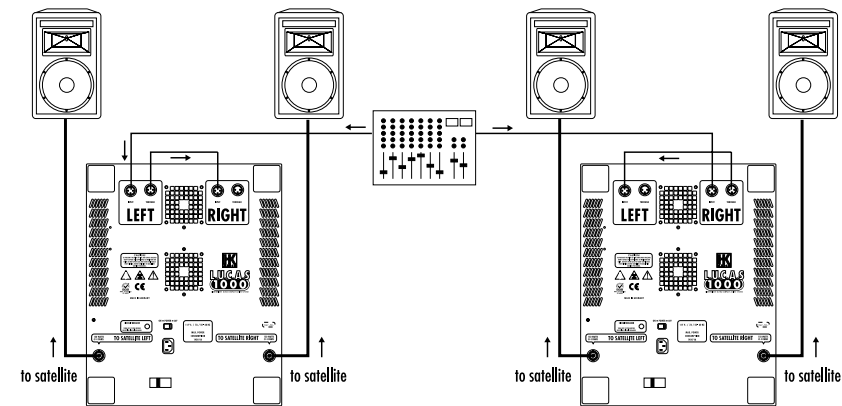




Mono Setup



Stereo Setup



Doppeltes L.U.C.A.S® 1000 System

## 4 Aufstellung und Verkabelung

### 4.1 Standard System

Das Standard System besteht aus einem L.U.C.A.S® 1000 Subwoofer und zwei Satelliten. Schließen Sie die von Ihrem Mischpult kommenden Signalkabel (Master left/right, Line out o.ä.) an die symmetrierten INPUT Buchsen mit einem XLR- Mikrofonkabel oder einem Klinkenkabel an. Die Belegung der XLR Stecker muss dabei wie folgt sein: 1= Ground, 2= +, 3= -

#### Mono Setup

Verbinden Sie nun die Satelliten des L.U.C.A.S® 1000 Systems mittels eines Lautsprecher-Kabels mit den Ausgängen Satellite Left und Satellite Right.

**Achtung:** Die Ausgänge für Satellite Left und Satellite Right sind für eine Nennimpedanz von 4 Ohm ausgelegt, die keinesfalls unterschritten werden darf. Andernfalls kann die Endstufe ernsthaft Schaden nehmen!

#### Stereo Setup

**Achtung:** Schließen Sie das Netzkabel erst an, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die zur Verfügung stehende Netzspannung mit der auf dem Gerät angegebenen übereinstimmt. Der Anschluss an eine falsche Netzspannung kann die elektronischen Bauteile des L.U.C.A.S® 1000 Systems zerstören.

### 4.2 Doppeltes L.U.C.A.S® 1000 System

Besteht aus zwei L.U.C.A.S® 1000 Systemen. Ein doppeltes L.U.C.A.S® 1000 System kann dann eingesetzt werden, wenn eine breite Fläche beschallt werden muss. Pro Seite stehen jeweils zwei Satelliten zur Verfügung, um die Fläche zu beschallen. Zur Montage auf einem Hochständer eignet sich besonders eine HK AUDIO® Doppelgabel (Siehe Zubehör für L.U.C.A.S® 1000). Die Verkabelung erfolgt wie bei dem Standard System. Verbinden Sie den Ausgang des Mischpultes z.B mit dem Input Left eines L.U.C.A.S® 1000 Systems. Schließen Sie an die Through Left Ausgangsbuchse ein kurzes XLR Kabel an und verbinden dieses mit dem Input Right. Auf diese Weise liegen an den Satelliten Lautsprechern die gleichen Signale an.



## 5 Inbetriebnahme

Achten Sie darauf, dass der Power On-Schalter auf der Stellung Off steht und das Netzkabel angeschlossen und in der vorgesehenen Lasche eingeklemmt ist.

**Achtung:** Falls Sie L.U.C.A.S® 1000 an eine falsche Netzspannung anschließen, können die Endstufen ernsthaft beschädigt werden!

Drehen Sie den Gain-Regler zu (Anschlag links). Achten Sie darauf, dass das System vor dem Einschalten mit den Satelliten verkabelt ist und dass alle übrigen angeschlossenen Komponenten schon vorher in Betrieb sind.

**Achtung:** Die Speakon®-Stecker müssen durch Drehen im Uhrzeigersinn einrasten!

Sowohl das angeschlossene Mischpult als auch alle mit ihm verbundenen Signalquellen wie Keyboards, Instrumentalverstärker, Effekte usw. sollten eingeschaltet sein. Das Aktiv System L.U.C.A.S® 1000 sollte immer zuletzt, d.h. nach allen anderen Komponenten, eingeschaltet, und zuerst, d.h. vor allen angeschlossenen Geräten ausgeschaltet werden.

## 6 Einstellungen

### Gain-Regler Left und Right

Nach dem Einschalten mit dem Power On/Off-Schalter (leuchtet rot, wenn Spannung anliegt und er auf "On" steht) drehen Sie die Gain-Regler Left und Right bis auf Mittelstellung (= 0 dBV). Wenn Sie ein Mischpult in Ihrer Anlage benutzen, ist diese Pegelstellung zu bevorzugen. Falls Sie direkt einen CD-Player oder ein Keyboard anschließen, können je nach Signalstärke die Gain-Regler ganz nach rechts gedreht werden, um die maximale Lautstärke zu erzielen. Falls Verzerrungen oder Übersteuerungen auftreten, überprüfen Sie die Signalquellen und reduzieren Sie nach Möglichkeit dort das Ausgangssignal. Lässt sich das zu L.U.C.A.S® 1000 führende Signal auf diese Weise nicht verändern, passen Sie es mit den GAIN-Reglern an die Endstufen an. (s.a. Tipps und Tricks)

### Subwoofer Level

In Mittelstellung ist die Lautstärke des Subwoofers den Satelliten so angepasst, dass ein homogener Klangeindruck mit ausgewogenem Bass- und Mittelhochton Anteil (Satellit) besteht. Durch Drehen des Subwoofer Level-Reglers nach links oder rechts kann die Lautstärke des Subwoofers bei Bedarf verringert (bis zu -12 dB) bzw. erhöht werden (bis zu +6 dB).

### Ground Lift-Schalter

Beim Auftreten von tieffrequentem Brummen betätigen Sie den Ground Lift-Schalter. Führt dies nicht zum Erfolg, überprüfen Sie die Kabel, die zu L.U.C.A.S® 1000 führen und alle am Mischpult ankommenden Signale auf Mängel. (s.a. Tipps und Tricks)

## 7 Tipps und Tricks

- 1 Klemmen Sie das Netzkabel immer in die vorgesehene Lasche an der Rückseite des Elektronik Chassis ein. Damit wird ein versehentliches Herausziehen des Netzsteckers verhindert.
- 2 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.
- 3 Sorgen Sie dafür, dass der Subwoofer genügend Abstand zu Wänden haben und nicht von Vorhängen o.Ä. verdeckt werden. Nur so bleibt die Kühlung der Endstufen gewährleistet.
- 4 Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze auf der Rückseite des Subwoofers immer frei von Schmutz sind und die Ventilatoren sich frei drehen können. Ansonsten kann die Elektronik überhitzen und Schaden nehmen.
- 5 L.U.C.A.S® 1000 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.
- 6 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 L.U.C.A.S® 1000 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.

7 Vermeiden Sie Brummschleifen! Auch trotz symmetrischer Signalführung kann durch eine doppelte Masse-Erdverbindung innerhalb eines Audio Systems ein unangenehmer Brummtton entstehen. Ist beispielsweise das Mischpult über das Netzkabel geerdet und hängt nicht auf dem gleichen Stromkreis wie L.U.C.A.S 1000®, so kann es zu einer sogenannten "Brummschleife" kommen. Schließen Sie deshalb stets das L.U.C.A.S 1000® System und Mischpult an den gleichen Stromkreis (gleiche Phase!) an. Sollten Sie trotzdem einmal Brummprobleme mit der Anlage haben, so kann der Grundliftschalter eine große Hilfe sein.

**Achtung:** Nie die Masse am Stecker abkleben – das ist lebensgefährlich!

## 8 Zubehör für L.U.C.A.S® 1000

### L.U.C.A.S Add On Package

Das komplette Ergänzungssset für L.U.C.A.S® 1000 bestehend aus 2x Alu- Boxenhochständer, 1x Gig Bag

### HK AUDIO® Doppelgabel

Die Doppelgabel eignet sich besonders zur Montage von zwei L.U.C.A.S® 1000 Satelliten auf einem Boxenhochständer oder einer HK AUDIO® Distanzstange. Es stehen zwei verschiedene Doppelgabeln zu Verfügung: Bei der kleineren beträgt der Abstand zwischen den beiden Flanschen 420 mm und bei der größeren 780 mm.

**Kleine Doppelgabel: Artikel Nr. 191253**

**Große Doppelgabel: Artikel Nr. 191063**

Mehr Informationen zu original HK AUDIO® Zubehör erhalten Sie bei Ihrem HK AUDIO® Händler oder im Internet unter [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com).

## 9 Fehlerbehebung

### Die Power On-LED und der Netzschalter leuchten beim Einschalten nicht rot auf.

- Überprüfen Sie, ob das Netzkabel am Mains Input angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass das Netz Spannung führt.
- Prüfen Sie, ob evtl. der Circuit Breaker ausgelöst hat. Falls ja, schalten Sie den Power On-Schalter auf Off-Position und drücken Sie den Circuit Breaker hinein. Schalten Sie erneut das System ein.

### Die Power On-LED und der Power-Schalter leuchten rot auf, aber es kommt kein Ton aus den Boxen.

- Überprüfen Sie die Anschlusskabel, die Sie an den Anschlüssen Input Left und Right angeschlossen haben.
- Prüfen Sie, ob die Signalquellen (Mischpult, Keyboard, CD-Player) eingeschaltet sind.
- Sind die Regler Gain Left und Gain Right aufgedreht?
- Überprüfen Sie die Lautsprecherkabel auf evtl. Beschädigungen.
- Stellen Sie sicher, dass die Speakon® Stecker in den Buchsen Satellite Left und Satellite Right eingerastet sind (Drehung nach rechts). Nur dann besteht eine elektrische Verbindung.

### Es kommen nur wenig Bässe aus dem Subwoofer.

- Überprüfen Sie die Einstellung des Bass Level-Reglers. Stellen Sie mit dem Bass Level-Regler die Lautstärke des Subwoofers wie gewünscht ein.

### Die Musikwiedergabe scheint verzerrt zu sein.

- Überprüfen Sie die LED-Anzeigen an Ihrem Mischpult. Sie sollten sich nicht ständig im roten Bereich befinden. Nehmen Sie gegebenenfalls die Lautstärke am Mischpult zurück
- Sind die LED-Anzeigen an Ihrem Mischpult im grünen Bereich, drehen Sie die Gain Left- und Gain Right-Regler an L.U.C.A.S® 1000 zurück.

- Beobachten Sie die LEDs der Limiter Anzeigen Limit Left, Limit Right und Limit Bass im Bedienfeld von L.U.C.A.S® 1000. Diese sollten nur kurz rot aufleuchten. Keinesfalls dürfen sie ohne Unterbrechung rot aufleuchten. In diesem Fall drehen Sie die Gain-Regler zurück.

### Störende Brummtöne

- Überprüfen Sie die Kabel, mit der die Signalquelle und L.U.C.A.S 1000® verbunden sind. Ersetzen Sie beschädigte Kabel.
- Falls die Ursache des Brummens nicht gefunden werden kann, drücken Sie den Ground Lift-Schalter. In den meisten Fällen kann damit Abhilfe geschaffen werden.

## 10 Technische Daten

Siehe Seite 37



## Bienvenue dans la grande famille HK AUDIO®!

**Nous vous félicitons d'avoir (de nouveau) choisi un produit HK AUDIO®.**

Le L.U.C.A.S® 1000 se compose de deux satellites et d'un caisson basse qui intègre l'électronique complète de l'étage de puissance pour les basses et les satellites. L'électronique peut être adaptée sur mesure aux haut-parleurs utilisés, ce qui garantit un excellent comportement acoustique et impulsif du système, une bonne protection contre les surcharges et un contrôle on ne peut plus simple. Finies les opérations de réglage et d'égalisation fastidieuses ; dès que les composants sont installés et que le cordon d'alimentation et les câbles de signaux sont raccordés, vous pouvez commencer.

Un système actif HK AUDIO® ne se limite pas uniquement à deux enceintes actives montées sur des pieds, mais offre une solution de sonorisation complète formée d'un caisson basse, de satellites et d'une électronique adaptée avec le plus grand soin.

Pour pouvoir satisfaire à ces exigences, nos ingénieurs ont spécialement développé de nouvelles technologies pour ces systèmes. Six fonctions uniques distinguent un système de sonorisation actif HK AUDIO® de la multitude d'enceintes actives simples.

## Garantie

Veuillez enregistrer votre L.U.C.A.S® 1000 avec la carte d'enregistrement jointe pour profiter de la prolongation de garantie à 5 ans gratuite ! Enregistrez-vous confortablement **En Ligne** sur l'adresse Internet : [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com)

Si vous n'avez pas la possibilité de vous enregistrer en ligne, vous pouvez également remplir la carte de garantie jointe et nous l'envoyer par fax ou par courrier. L'enregistrement n'est valable que lorsque vous envoyez la carte d'enregistrement dûment remplie dans un délai de 30 jours à partir de la date d'achat ou lorsque vous vous êtes enregistré en bonne et due forme et dans les délais impartis sur Internet. Ainsi, nous avons la possibilité de savoir où et par qui nos appareils sont utilisés. Ces informations vont permettre de planifier la fabrication de nos produits pour le futur. Bien entendu, vos informations sont soumises au droit de protection contre les abus.

Merci !

### HK AUDIO®

Technical Service  
Postfach 1509  
66959 St. Wendel, Germany

## Sommaire

1	Composants du système L.U.C.A.S® 1000	22
2	Transport du système	22
3	Mode d'emploi	22
3.1	Caisson basse L.U.C.A.S® 1000	22
3.2	Satellite L.U.C.A.S® 1000	23
4	Montage et câblage	24
4.1	Système standard	24
4.2	Système L.U.C.A.S® 1000 double	24
5	Mise en service	25
6	Réglages	25
7	Trucs et astuces	26
8	Accessoires du L.U.C.A.S® 1000	26
9	Dépiage des pannes	27
10	Fiche technique	38

## 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 basse 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 efficace
- 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





L.U.C.A.S® 1000 Subwoofer



L.U.C.A.S® 1000 Satellite



L.U.C.A.S® 1000 prêt pour le transport

## 1 Composants du système L.U.C.A.S® 1000

### Caisson basse

Le boîtier du caisson basse L.U.C.A.S® 1000 est subdivisé en deux parties. La partie avant est l'enceinte proprement dite du haut-parleur de 15" à radiation directe. Ce haut-parleur se caractérise par une charge limite de 600 W RMS et une impédance nominale de 8 ohms. La partie arrière abrite l'électronique active avec le bloc d'alimentation, les préamplis et les étages de puissance.

### Satellites

Les satellites se présentent sous la forme de caissons basse réflexes. Ils sont pourvus d'un haut-parleur HK AUDIO® Custom Speaker de 8" et d'un moteur de 3/4" à pavillon CD 100°h x 50° v. La charge limite est de 200 W RMS et l'impédance nominale de 4 ohms. Les hauts-parleurs sont installés selon un angle d'inclinaison (non visible de l'extérieur) de 3°. Les haut-parleurs étant mieux orientés vers le public, les réflexions dans le local sont réduites. La face avant concave des satellites s'adapte idéalement à la moulture de la grille du caisson basse pour le transport.

**Remarque :** Les composants du système sont optimalement adaptés entre eux d'un point de vue acoustique et ne peuvent être utilisés que dans les configurations indiquées. La mise en œuvre d'autres satellites peut détériorer le son ou endommager l'étage de puissance.

## 2 Transport du système

Pour le transport du système, le caisson basse doit être placé sur les roulettes et les satellites posés sur celui-ci, côté grille en mousse. Utilisez la sangle pour attacher les satellites et éviter qu'ils ne glissent.

## 3 Mode d'emploi

### 3.1 Caisson basse L.U.C.A.S® 1000

#### 1 DEL du Circuit de Limiteur

Témoins d'état du circuit de limiteur.

Vert = Signal, jaune = Soft Limit, rouge = Full Limit.

**Attention :** Comme il ne s'agit pas d'une DEL d'écrêtage, elle peut s'allumer brièvement en rouge de temps à autre, car elle indique que le circuit de limiteur fonctionne. L'état du circuit de limiteur du trajet des signaux gauche et droit et du caisson basse est indiqué par une DEL individuelle.

#### 2 DEL Power On

Cette DEL s'allume quand l'interrupteur Power (voir la face arrière) est sur On et le système est sous tension.

#### 3 Gain Left, Gain Right

Potentiomètres permettant de régler l'étage de puissance en fonction du signal d'entrée, pour éviter les distorsions en cas de niveau inadéquat des signaux.

#### 4 Subwoofer Level

Potentiomètre permettant de régler le niveau du caisson basse.

#### 5 Ground Lift

Commutateur Ground Lift pour séparer la masse du signal de celle du boîtier en cas de problèmes de ronflements. La masse est séparée quand le commutateur est enfoncé.

#### 6 Input (XLR combo) Left, Right

Avec une source symétrique, les entrées de votre L.U.C.A.S® 1000 pourront accepter des jack stéréo 6,35 connectés de la manière suivante :

Pointe=+, bague=-, corps= masse.

Si les sorties de votre table de mixage sont asymétriques, vous pourrez utiliser des jack 6,35 mono connectés de la manière suivante :

Pointe = +, corps = masse

### 7 Through Left, Right

Sortie parallèle pour la transmission du signal Line (gauche ou droit), p. ex. à d'autres systèmes, à des composants individuels, à des étages de puissance témoins, etc.

### 8 Ventilateurs

Ces ventilateurs servent à refroidir les modules des étages de puissance. Assurez-vous que les ventilateurs et les fentes de ventilation soient toujours propres et parfaitement dégagés.

### 9. Disjoncteur (Circuit Breaker)

Coupe-circuit automatique remplaçant les fusibles classiques. Après avoir corrigé un défaut éventuel, le disjoncteur qui s'est déclenché peut être réinitialisé par simple pression.

**Attention :** Mettez toujours le système hors tension avant de réinitialiser un disjoncteur (interrupteur Power sur Off) !

### 10 Interrupteur Power

Interrupteur général du système actif. L'interrupteur s'allume en rouge une fois le système est sous tension. De plus, la DEL rouge s'allume aussi sur le panneau de contrôle supérieur.

### 11 Mains Input

Reliez ce connecteur à la prise secteur à l'aide du cordon d'alimentation livré.

**Attention :** Vérifiez toujours la tension disponible. Une tension secteur incorrecte peut endommager les éléments électroniques du L.U.C.A.S® 1000.

### 12 Satellite Left et Satellite Right

Branchez les connecteurs Speakon® sur les satellites L.U.C.A.S® 1000 gauche et droit.

### 13 Attache de securite pour cordon d'alimentation

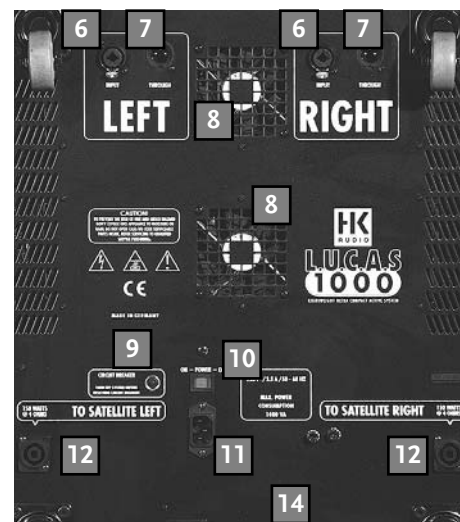
Insérez le cordon d'alimentation dans l'attache prévue à cet effet, de manière à éviter tout arrachement accidentel.

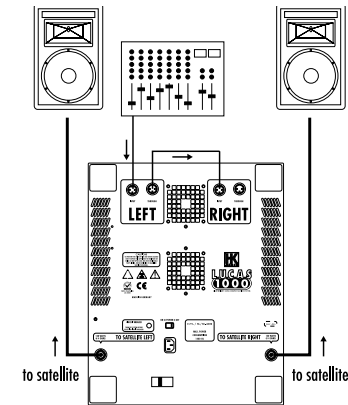


### 3.2 Satellite L.U.C.A.S® 1000

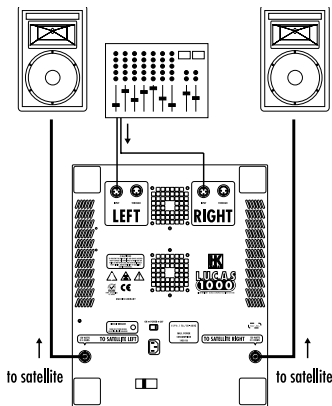
#### Speaker Input

Connecteur Speakon® NL 4 (broche 1+ = +, 1- = -). La connexion électrique n'est établie qu'après avoir tourné la fiche Speakon® vers la droite et l'avoir encliquetée après l'avoir enfoncée. Avant de pouvoir être enlevée, elle doit d'abord être désencliquetée. Pour ce faire, la fermeture à baïonnette doit être tirée dans le sens du câble.

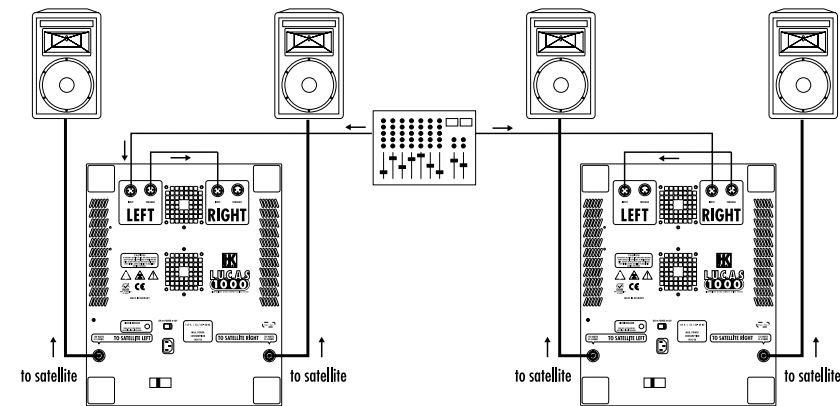




Réglage mono



Réglage stéréo



Système L.U.C.A.S 1000 double

## 4 Montage et câblage

### 4.1 Système standard

Le système standard se compose d'un caisson basse L.U.C.A.S® 1000 et de deux satellites. Raccordez le câble de signaux venant de la table de mixage (Master left/right, Line out, etc.) aux connecteurs Input symétrisés à l'aide d'un câble pour micro XLR ou d'un câble jack. Les broches de la fiche XLR doivent être affectées comme suit :  
1 = masse ; 2 = + ; 3 = -.

#### Réglage mono

Raccordez ensuite les satellites du système L.U.C.A.S® 1000 aux sorties Satellite Left et Satellite Right au moyen des câbles pour haut-parleur fournis.

**Attention :** Les sorties Satellite Left et Satellite Right sont conçues pour une impédance nominale de 4 ohms. Une valeur inférieure risque d'endommager gravement l'étage de puissance !

#### Réglage stéréo

**Attention :** Avant de mettre le système sous tension, assurez-vous que la tension secteur disponible correspond à la tension indiquée sur l'appareil. Une tension secteur incorrecte risque d'endommager les composants électroniques du système L.U.C.A.S® 1000.

### 4.2 Système L.U.C.A.S® 1000 double

Composé de deux systèmes L.U.C.A.S® 1000. Un système L.U.C.A.S® 1000 double peut être utilisé pour sonoriser un espace important. Deux satellites sont installés de chaque côté pour sonoriser l'espace. La fourche double HK AUDIO® est idéale pour un montage sur pieds (voir les accessoires du L.U.C.A.S® 1000)

Le système est câblé comme un système standard. Il suffit par exemple de relier la sortie de la table de mixage à l'entrée INPUT LEFT d'un système L.U.C.A.S® 1000. Raccordez ensuite un câble XLR court au connecteur de sortie Through Left, puis celui-ci à l'entrée Input Right. Vous obtenez ainsi les mêmes signaux aux haut-parleurs des satellites.



## 5 Mise en service

Vérifiez que l'interrupteur Power On est sur Off et que le cordon d'alimentation est connecté et passé dans l'attache.

**Attention :** Vous risquez d'endommager gravement les étages de puissance si le système L.U.C.A.S® 1000 est branché sur une tension secteur incorrecte !

Baissez le potentiomètre Gain (butée de gauche). Assurez-vous que le système est correctement raccordé aux satellites avant de le mettre sous tension et que tous les autres composants connectés ont déjà été allumés.

**Attention !** Pour encliqueter les connecteurs Speakon®, vous devez les tourner dans le sens des aiguilles d'une montre !

La table de mixage raccordée et toutes les sources de signaux auxquelles elle est reliée (claviers, amplis d'instrument, racks d'effets, etc.) doivent être allumées. Le système actif L.U.C.A.S® 1000 doit toujours être mis sous tension après tous les autres composants (pour la mise hors tension, procédez dans l'ordre inverse : commencez toujours par le L.U.C.A.S® 1000).

## 6 Réglages

### Potentiomètres Gain Left et Right

Après avoir mis le système sous tension avec l'interrupteur Power On/Off (celui-ci s'allume en rouge dès qu'il est sur « On » et que le système est sous tension), réglez les potentiomètres Gain Left et Right sur la position médiane (= 0 dBV). Si votre installation est équipée d'une table de mixage, vous devez privilégier ce réglage. Si vous branchez directement un lecteur de compacts disques ou un clavier, vous pouvez tourner le potentiomètre Gain à fond vers la droite en fonction du niveau du signal, afin d'obtenir le volume maximal.

En présence de distorsions ou de surmodulations, contrôlez les sources de signaux et, dans la mesure du possible, réduisez-y le signal de sortie. Si ceci ne modifie pas le signal transmis au L.U.C.A.S® 1000, réglez-le au moyen du potentiomètre Gain des étages de puissance (voir « Trucs et astuces »).

### Subwoofer Level

En position médiane, le volume du caisson basse est adapté aux satellites de manière à fournir un spectre sonore présentant un bon équilibre de basses et de médium/d'aigus (satellite). Vous pouvez abaisser (jusqu'à -12 dB) ou augmenter (jusqu'à +6 dB) le volume du caisson basse en tournant le potentiomètre Subwoofer Level vers la gauche ou la droite.

### Commutateur Ground Lift

Si un ronflement grave apparaît, actionnez le commutateur Ground Lift. Si cela ne résout pas le problème, assurez-vous que les câbles du L.U.C.A.S® 1000 et tous les signaux arrivant à la table de mixage ne soient pas défectueux (voir « Trucs et astuces »).

## 7 Trucs et astuces

- 1 Passez toujours le cordon d'alimentation dans l'attache prévue à cet effet à l'arrière du châssis de l'électronique, afin d'éviter tout arrachement accidentel de la fiche.
- 2 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.
- 3 Veillez à placer le caisson basse 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.
- 4 Assurez-vous que les fentes de ventilation situées à l'arrière de l'appareil ne sont pas encrassées et que les ventilateurs fonctionnent parfaitement. Sinon, l'électronique risque de surchauffer et d'être endommagée.
- 5 L.U.C.A.S® 1000 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.
- 6 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 composants raccordés directement ou indirectement au L.U.C.A.S® 1000 sont suffisamment puissants et ne produisent jamais de distorsions parce qu'ils sont poussés à la limite. Veillez à produire un signal propre qui ne doive pas être corrigé à l'aide du potentiomètre Gain.

7. Évitez les boucles de masse ! 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 le L.U.C.A.S® 1000, une « boucle de ronflement » peut apparaître. Par conséquent, raccordez toujours le L.U.C.A.S® 1000 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 fiche secteur – danger de mort !

## 8 Accessoires du L.U.C.A.S® 1000

### L.U.C.A.S® Add On Package

Le kit complet pour le système L.U.C.A.S® 1000 se compose de 2 x pied pour enceinte en aluminium, 1 x Gig Bag

### Fourche double HK AUDIO®

La fourche double est particulièrement pratique pour monter deux satellites L.U.C.A.S® 1000 sur un pied pour enceinte ou une barre HK Audio. Existe en deux modèles : Les deux brides de la plus petite des fourches sont espacées de 420 mm, celles de la plus grande de 780 mm.

**Réf. de la petite fourche double : 191253**

**Réf. de la grande fourche double : 191063**

Pour de plus amples informations sur les accessoires d'origine HK AUDIO®, adressez-vous à votre revendeur HK AUDIO® ou visitez notre site [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com)

## 9 Dépistage des pannes

### La DEL Power On et l'interrupteur principal ne s'allument pas en rouge à la mise sous tension

- Vérifiez que le cordon d'alimentation est raccordé à l'entrée Mains Input.
- Assurez-vous de la présence de la tension secteur.
- Vérifiez que le disjoncteur ne s'est pas déclenché. Si tel est le cas, mettez l'interrupteur Power On sur Off et enfoncez le disjoncteur. Remettez le système sous tension.

### La DEL Power On et l'interrupteur « Power » s'allument en rouge, mais rien ne se passe au niveau des enceintes

- Vérifiez les câbles que vous avez raccordés aux entrées Input Left et Right
- Contrôlez que les sources de signaux (table de mixage, claviers, lecteurs de CD) sont sous tension.
- Les potentiomètres Gain Left et Gain Right sont-ils ouverts
- Assurez-vous que les câbles des haut-parleurs sont en parfait état
- Vérifiez que les fiches Speakon® sont bien encliquetées dans les prises Satellite Left et Satellite Right (les tourner vers la droite). La liaison électrique est alors établie.

### Faible niveau des basses au caisson basse

- Vérifiez le réglage du potentiomètre Bass Level, égalez le volume souhaité pour le caisson basse à l'aide du potentiomètre Bass Level.

### Distorsion présumée de la reproduction musicale

- Vérifiez les indicateurs à DEL de votre table de mixage. Ils ne doivent pas être en permanence dans la zone rouge. Le cas échéant, réduisez le volume à la table de mixage.
- Si les indicateurs à DEL de votre table de mixage sont dans la zone verte, réduisez le niveau des potentiomètres Gain Left et Gain Right au L.U.C.A.S® 1000.
- Observez les DEL des indicateurs Limit Left, Limit Right et Limit Bass du circuit de limiteur sur le panneau de contrôle du L.U.C.A.S® 1000. Elles ne doivent s'allumer en rouge que brièvement. Elles ne peuvent en aucun cas rester allumées en rouge en permanence. Si tel est le cas, réduisez le niveau des potentiomètres Gain.

### Ronflements parasites

- Vérifiez les câbles entre la source de signaux et le L.U.C.A.S® 1000. Remplacez-les s'il sont endommagés.
- Si vous ne trouvez pas la cause du ronflement, enfoncez le commutateur Ground Lift. Dans la plupart des cas, cela suffit pour éliminer le ronflement

## 10 Fiche technique

page : 38



## ¡Bienvenido a la familia HK AUDIO®!

**Muchas gracias por haber adquirido un (otro) producto HK AUDIO®.**

L.U.C.A.S® 1000 consta de dos satélites y un subwoofer en el que se encuentra integrado el procesador de entrada así como la etapa de potencia para graves y satélites. El procesador está perfectamente adaptado a los altavoces utilizados, lo que garantiza un comportamiento acústico y de impulsos óptimo del sistema con protección simultánea contra sobrecargas y además permite un fácil manejo del sistema. Ya no tendrá que preocuparse más de ningún tipo de trabajo a la hora de ecualizar, sino que únicamente necesitará instalar los componentes del sistema, conectar la alimentación de red y el cable de señal y ¡listo!

Un sistema activo HK AUDIO® no es solamente dos cajas auto amplificadas sobre pies, sino una solución completa de sonorización, formada por subwoofer, satélites y una electrónica adaptada con la máxima precisión.

Para poder hacer realidad estas especificaciones, nuestros ingenieros han desarrollado nuevas tecnologías especialmente para estos sistemas. Seis características exclusivas destacan un sistema de sonorización HK AUDIO® auto amplificado del conjunto de cajas auto amplificadas simples.

## Garantía

¡Registre su L.U.C.A.S® 1000 con la tarjeta de registro adjunta y obtendrá una prolongación gratuita de la garantía de hasta 5 años!

Utilice el cómodo **Registro Online** en [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com)

Si no puede usar el registro online, rellene íntegramente la tarjeta de garantía adjunta y envíenla por correo o fax. El registro solamente será válido si se ha enviado la tarjeta de registro totalmente cumplimentada dentro de los 30 días siguientes a la fecha de la compra a HK AUDIO® o se ha efectuado el registro en el plazo correcto a través de Internet. Además, queremos saber quién usa nuestros equipos y dónde. Estas informaciones apoyan nuestro desarrollo de productos en el futuro. Por supuesto, sus datos están protegidos.

¡Muchas gracias!

### HK AUDIO®

Technical Service  
Postfach 1509  
66959 St. Wendel, Germany

## Contenido

1	Componentes del sistema L.U.C.A.S® 1000	30
2	Transporte del sistema	30
3	Instrucciones de uso	30
3.1	L.U.C.A.S® 1000 Subwoofer	30
3.2	L.U.C.A.S® 1000 Satélite	31
4	Montaje y cableado	32
4.1	Sistema estándar	32
4.2	Sistema L.U.C.A.S® 1000 doble	32
5	Puesta en marcha	33
6	Ajustes	33
7	Consejos y trucos	34
8	Accesorio para L.U.C.A.S® 1000	34
9	Solución de errores	35
10	Datos técnicos	39

## 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.





L.U.C.A.S® 1000 Subwoofer



L.U.C.A.S® 1000 Satellite



L.U.C.A.S® 1000 listo para el transporte

## 1 Componentes del sistema L.U.C.A.S® 1000

### Subwoofer (altavoz de graves)

El recinto del subwoofer L.U.C.A.S® 1000 está dividida en dos partes. La parte delantera sirve como recinto acústico para ubicar el altavoz de 15" montado directamente. Tiene capacidad para 600 W RMS y una impedancia nominal de 8 Ohmios. Separada de ellas, detrás, se encuentra el recinto para la electrónica - con fuente de alimentación, previo y etapa de potencia.

### Satélites

Los satélites se han diseñado en forma de caja reflex de graves. Están equipados con un 8" HK AUDIO® Custom Speaker y un motor de 3/4" con trompa CD de 100° x 50°. La capacidad es de 200 W RMS y la impedancia nominal de 4 Ohmios. El recinto acústico, invisible desde fuera, está inclinado 3°. De este modo, los altavoces están mejor orientados hacia el público y se reducen las reflexiones en la sala. El frontal cóncavo de los satélites se adapta óptimamente durante el transporte al abombamiento de la rejilla del subwoofer.

### Nota:

Los componentes del sistema están óptimamente adaptados entre sí acústicamente y deben utilizarse exclusivamente para la configuración indicada. Si se utilizan otros satélites pueden influir negativamente en el sonido o causar daños en la etapa de potencia.

## 2 Transporte del sistema

Para el transporte del sistema deberá colocar el subwoofer sobre las ruedas, a continuación coloque los satélites con la rejilla de material de espuma sobre el subwoofer. Asegure los satélites contra deslizamiento mediante el cinto tensor suministrado.

## 3 Instrucciones de uso

### 3.1 L.U.C.A.S® 1000 Subwoofer

#### 1 Limiter LEDs

Indicación acerca del estado de servicio del limitador. Verde = Señal, Amarillo = Soft Limit, Rojo = Full Limit.

**Atención:** Aquí se trata de un LED Clip. Este puede iluminarse brevemente en rojo, es indicio de que el limitador se encuentra a pleno servicio. A través de LEDs propios se indica el estado del limitador de las vías de señales izquierda y derecha así como del subwoofer respectivamente.

#### 2 LED Power On

Este LED brilla cuando se encuentre el interruptor de potencia (véase lado posterior) en On y exista la correspondiente conexión a la red.

#### 3 Gain Left, Gain Right

Regulador para adaptar la etapa de potencia a la señal de entrada y prevenir distorsiones con niveles de señal desfavorables.

#### 4 Subwoofer Level

Regulador para adaptar el volumen del subwoofer.

#### 5 Ground (Masa)

El interruptor Ground-Lift se usa para separar la masa de señal y de la caja en caso de problemas de zumbidos. En estado pulsado se separa la masa.

#### 6 Input (Hembrilla combi) Left, Right

Con una fuente de señal balanceada la entrada del L.U.C.A.S® 1000 también admitirá un jack de 1/4" cableado de la siguiente forma:

Centro = + , Anillo = - , Malla = tierra.

Si la salida de la mesa es desbalanceada, el conector jack 1/4" se ha de utilizar de la siguiente forma:

Centro = + , Malla = -

### 7 Through Left, Right

Salida paralela para la conducción de paso de la señal Line (izquierda o bien derecha) p. ej. a otros sistemas, componentes individuales, etapas de potencia de monitores, etc.

### 8 Unidades de ventilación

Estos ventiladores proporcionan la refrigeración suficiente para los módulos de las etapas de potencia. Preste atención de que el ventilador y las ranuras de ventilación no tengan suciedad y quede garantizado un paso de caudal de aire libre.

### 9 Disyuntor

Interruptor magnetotérmico, viene a reemplazar los fusibles tradicionales. Después de solucionar la causa del error, puede restablecer el servicio del magnetotérmico disparado, simplemente pulsando sobre el.

**Atención:** El sistema deberá desconectarse siempre antes de proceder a realizar un reset (interruptor de potencia en Off)!

### 10 Interruptor „Potencia“

Es el interruptor de CON./DESC. para el sistema auto amplificado. En estado encendido, el interruptor brilla de color rojo. Además en estado conectado, se ilumina un LED rojo en el panel de operación superior.

### 11 Mains Input

Una el conector de conexión mediante el cable de red suministrado a una base de enchufe.

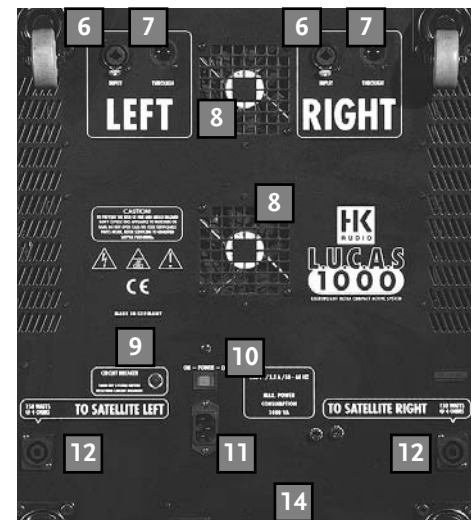
**Atención:** Observe las tensiones respectivas válidas. La conexión a una tensión de red errónea podría destruir los elementos electrónicos del sistema L.U.C.A.S® 1000.

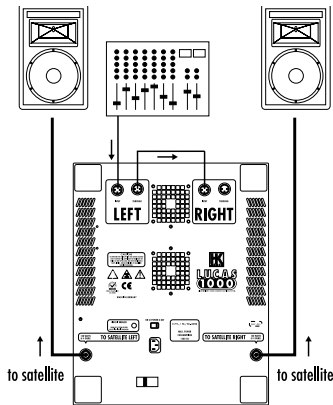
### 12 Satellite Left y Satellite Right

Conecte los conectores de salidas Speakon® con los satélites izquierdo y derecho L.U.C.A.S® 1000.

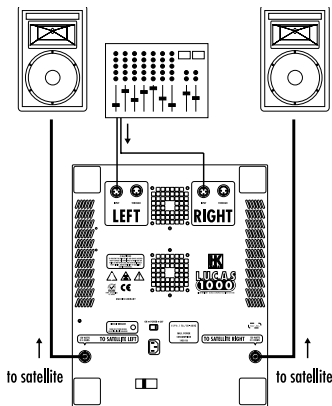
### 13. Pestaña de Cable de red

Sujete el cable de red dentro de la pestaña para asegurar que se pueda desprender involuntariamente.

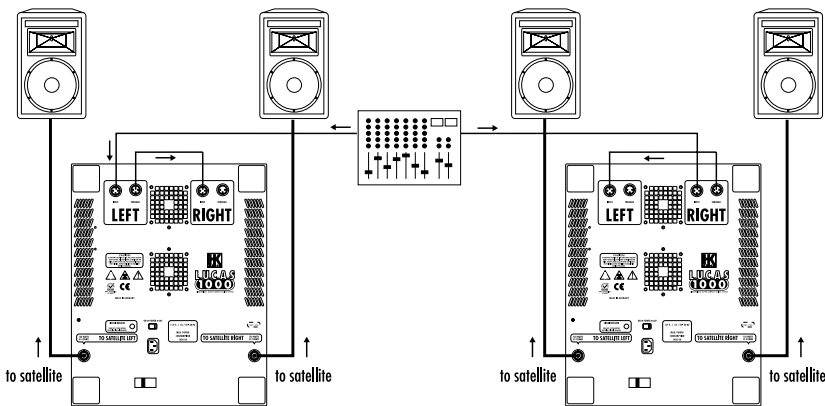




Mono Setup



Estéreo Setup



Sistema L.U.C.A.S® 1000 doble

### 3.2 L.U.C.A.S® 1000 Satélite

#### Speaker Input

Conector Speakon® NL 4 (pin 1+=+, 1=-). La conexión eléctrica quedará establecida sólo si insertado el conector Speakon®, se gira hacia la derecha hasta que encaje. Antes de poder extraerlo, deberá desencajar previamente el bloqueo de cierre. Para ello se tira del cierre de bayoneta en dirección del cable.

## 4 Montaje y cableado

### 4.1 Sistema estándar

El sistema estándar consta de un L.U.C.A.S® 1000 subwoofer y dos satélites.

Conecte el cable de señal procedente de la mesa de mezclas (Master left/right, Line out o similar ) a los conectores balanceados de Input con un cable de micrófono XLR o cable de cuchilla. La asignación de terminales del conector XLR deberá ser la siguiente:  
1= Masa, 2= +, 3= -

#### Mono Setup

Conecte a continuación los satélites del sistema L.U.C.A.S® 1000 mediante los cables de altavoz con las salidas Satellite Left y Satellite Right.

**Atención:** Las salidas para el Satellite Left y Satellite Right están dimensionadas para una impedancia nominal de 4 ohmios que en ningún caso se ha de quedar por debajo de este valor. En caso contrario la etapa de potencia podría sufrir daños considerables!



### Estéreo Setup

**Atención:** Conecte el cable de red una vez que se haya cerciorado de que la tensión de red disponible concuerda con la tensión de red de su aparato. La conexión a una tensión de red errónea, puede destruir los componentes electrónicos del sistema L.U.C.A.S® 1000.

## 4.2 Sistema L.U.C.A.S® 1000 doble

Consta de 2 sistemas L.U.C.A.S® 1000. Un sistema L.U.C.A.S® 1000 doble puede utilizarse para la sonorización de una superficie ancha. Hay disponibles dos satélites por cada lado para sonorizar la superficie. Para el montaje sobre un pie alto es especialmente indicada una horquilla doble HK AUDIO® (véase el accesorio para L.U.C.A.S® 1000)

El cableado se lleva a cabo como en el sistema estándar. Conecte la salida de la mesa de mezclas, por ejemplo, a la Input Left de un sistema L.U.C.A.S® 1000. Conecte a la toma de salida Through Left un cable XLR corto y conecte éste a la Input Right. De este modo llegan las mismas señales a los altavoces satélite.

## 5 Puesta en marcha

Compruebe que el interruptor Power On esté en la posición OFF y que el cable de red esté conectado correctamente.

**Atención:** Si conecta L.U.C.A.S® 1000 a una tensión de red incorrecta, las etapas de potencia pueden dañarse gravemente!

Cierre el regulador Gain (girando completamente a la izquierda). Compruebe que el sistema esté cableado a los satélites antes de conectar y que todos los componentes restantes conectados estén ya previamente en funcionamiento.

**Atención:** ¡Los conectores SPEAKON® deben encajar girando en sentido horario!

Tanto la mesa de mezclas – como también todas las fuentes de señal, como teclados, amplificadores instrumentales, efectos, etc. deben estar conectados. El sistema activo L.U.C.A.S® 1000 debe conectarse siempre en último lugar, es decir, después de que lo estén todos los demás componentes y desconectarse primero, es decir, antes que los demás aparatos conectados.

## 6 Ajustes

### Reguladores Gain Left y Gain Right

Después de conectar con el interruptor Power On/Off (iluminado de color rojo, si hay tensión y está en "On" ) gire los reguladores Gain Left y Gain Right hasta la posición central (= 0 dBV). Si utiliza en su instalación una mesa de mezclas, esta posición de nivelación debe ser preferente. Si conecta directamente un reproductor de CD o un teclado, según la potencia de señal, los reguladores Gain pueden girarse completamente hacia la derecha para lograr el volumen máximo.

Si se producen distorsiones o sobremodulaciones, compruebe las fuentes de señal y reduzca la señal de salida en ellos, si es posible. Si la señal que lleva a L.U.C.A.S® 1000 no puede modificarse de este modo, adapte la con los reguladores Gain a las etapas de potencia. (véase también consejos y sugerencias)

### Nivel de subwoofer

En la posición central, el volumen del subwoofer está adaptado a los satélites, de forma que existe una impresión sonora homogénea con una proporción equilibrada de graves y medios/ agudos (satélite). Girando el regulador Subwoofer Level a izquierda o derecha puede bajarse (hasta -12 dB) o subirse (hasta +6 dB) el volumen del subwoofer, si es necesario.

### Interruptor Ground lift

Si se produce zumbido de bajas frecuencias, pulse el interruptor Ground Lift. Si esto no da resultado, compruebe los cables que llevan a L.U.C.A.S® 1000 y todas las señales que llegan a la mesa de mezclas para detectar posibles deficiencias. (véase también consejos y trucos)

## 7 Consejos y trucos

- 1 Sujete el cable de red siempre dentro de la pestaña prevista en el lado posterior de la carcasa de la electrónica. Así se evita que se pueda extraer involuntariamente.
- 2 ¡No permita que entre nada de humedad en los circuitos electrónicos! Cuando se utilice el sistema al aire libre, asegúrese de que esté protegido de la lluvia. No deben verterse cola, cerveza ni otros líquidos en los componentes electrónicos, ya que puede producirse un cortocircuito.
- 3 Procure que el subwoofer esté a una distancia suficiente de las paredes y que no esté cubierto por cortinas o similares. Solamente de este modo estará garantizada la refrigeración de las etapas.
- 4 Asegúrese de que las ranuras de ventilación en el lado posterior del subwoofer estén siempre ausentes de suciedad y los ventiladores puedan girar libremente. De lo contrario, los componentes electrónicos pueden calentarse y sufrir daños.
- 5 ¡L.U.C.A.S® 1000 proporciona un sonido óptimo, procure que exista una señal de entrada óptima! Los zumbidos suelen ser el resultado de cables defectuosos, incorrectos o señales de entrada desbalanceadas en la mesa de mezclas. Compruebe todos los cables de señal y de red.
- 6 ¡Evite las distorsiones! No sólo son desagradables para los oyentes, sino también peligrosas para la instalación. Asegúrese de que todos los componentes conectados directa e indirectamente a L.U.C.A.S® 1000 tengan potencia suficiente y no produzcan nunca distorsiones por utilizarse al límite. Procure una señal limpia que no tenga que ser influenciada por el uso del regulador Gain.

7 ¡Evite bucles de zumbido! Aunque la señal sea balanceada, debido a una puesta a tierra doble puede crearse dentro de un sistema de audio un zumbido desagradable. Por ejemplo, si la mesa de mezclas está puesta a tierra a través del cable de red y no está conectada al mismo circuito de corriente que L.U.C.A.S® 1000, se puede generar un "bucle de zumbido". Por lo tanto, conecte siempre el sistema L.U.C.A.S® 1000 y la mesa de mezclas al mismo circuito de corriente (¡misma fase!). Si continuara teniendo problemas de zumbido con la instalación, puede ser de gran ayuda el conmutador Masalift.

**Atención:** No despegue nunca la masa en el conector, ¡peligro de muerte!

## 8 Accesorio para L.U.C.A.S® 1000

### L.U.C.A.S® Add On Package

El set de complementos completos para L.U.C.A.S® 1000 se compone de 2 soportes altos para altavoz de aluminio, 1x Gig Bag

### Horquilla doble HK AUDIO®

La horquilla doble es especialmente apta para el montaje de 2 satélites L.U.C.A.S® 1000 sobre un soporte de bastidor alto o bien a través de una barra distanciadora HK AUDIO®. Están disponibles dos horquillas dobles diferentes: En la más pequeña la separación entre ambas bridas es de 420 mm y entre las de mayor tamaño 780 mm.

**Horquilla doble pequeña: N° de artículo 191253**

**Horquilla doble grande: N° de artículo 191063**

Más informaciones acerca del accesorio HK AUDIO® las podrá obtener en su comercial HK AUDIO® o en Internet bajo [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com)

## 9 Solución de errores

### El LED Power On y el interruptor de red no brillan en rojo al encender el aparato.

- Compruebe si está conectado el cable de red al Mains Input.
- Compruebe que exista tensión en la red.
- Compruebe si ha saltado eventualmente el interruptor magnetotérmico. En caso afirmativo, coloque el interruptor Power On en la posición Off y accione el interruptor magnetotérmico pulsando hacia dentro. Conecte ahora el sistema de nuevo.

### El LED POWER ON y el interruptor „POWER“ brillan en rojo pero no sale ninguna señal de los altavoces.

- Compruebe el cable de conexión que ha conectado a las tomas de Input Left y Right.
- Compruebe si están conectadas las fuentes de señales (mesa de mezclas, keyboard, lector de CD).
- Están abiertos los reguladores Gain Left y Gain Right?
- Compruebe si el cable de altavoz presente daños.
- Asegúrese de que el conector Speakon® ha encajado en las tomas Satellite Left y Satellite Right (giro hacia la derecha). Sólo así existirá conexión eléctrica.

### Del subwoofer llegan sólo unos pocos graves

- Compruebe el ajuste del regulador Bass Level. Ajuste con el regulador Bass Level el volumen del altavoz de graves a su gusto.

### La reproducción musical aparentemente está distorsionada.

- Compruebe las indicaciones LED en la mesa de mezclas. Estos no deberán estar siempre en el área roja. Baje en su caso el volumen en la mesa de mezclas
- Si las indicaciones de LED en su mesa de mezclas se encuentran en el área verde, disminuya el regulador Gain Left y Gain Right en el LUCAS® 1000.
- Observe por favor los LEDs de las indicaciones del limitador Limit Left, Limit Right y Limit Bass en el panel de operación de LUCAS® 1000. Estos sólo se deberían iluminar brevemente en rojo. En ningún caso deberán brillar en rojo sin interrupción. En tal caso disminuya en el regulador Gain.

### Tonos de zumbido molestos

- Compruebe los cables con las que va unida la fuente de señal y LUCAS® 1000. Reponga en su caso el cable dañado.
- Si no se localiza la causa del zumbido, accione el interruptor Ground Lift. En la mayoría de los casos se soluciona con ello el problema.

## 10 Datos técnicos

p. 39

This is to certify that

## HK AUDIO® L.U.C.A.S® 1000

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



Lothar Stamer Dipl. Ing.  
Managing Director  
St. Wendel, 05/30/02

\* Stamer Musikanlagen manufactures exclusively for HK AUDIO®.

## Technical Specifications

### L.U.C.A.S® 1000 Subwoofer

#### Inputs / Outputs:

Line In: XLR female (pin 1 = Ground; 2 = +, 3 = -)

Input: electronically balanced & floating

Input impedance: 47 k ohms

Sensitivity: -6 dBV (= 0.5V) (set to the far right position)

Max. input level: +24 dB

Parallel out: XLR male (pin 1 = Ground; 2 = +, 3 = -)

Speaker outs: Speakon® NL 4 (pin 1+ = +, 1- = -)

#### Amplifiers:

Subwoofer power output: 600 W / 8 ohms @ 1% THD

Satellite power output: 2 x 150 W / 4 ohms @ 1% THD

Protection circuitry: DynaClip™ Limiter for subwoofer amplifier, Subsonic Filter, Opto-limiter for mid/high amplifier

#### Active crossover:

Crossover frequency: 130 Hz; 24 dB / octave

#### Loudspeakers:

Speaker: 1x 15" B&C

Overall nominal impedance: 8 Ohms (passive)

Subwoofer frequency response: 47 Hz – 130 Hz, ± 3dB

Nominal power handling capacity: 600 W RMS

Sound pressure level 1W / 1m: 102 dB (half space)

Max. sound pressure level / 1m: 127 dB @ 10% THD (200 Hz – 5 kHz average, half space)

#### Weight and dimensions:

Weight: 42.5 kg / 94 lbs.

Dimensions incl. casters (WxHxD):

44 cm x 54 cm x 65.5 cm / 21.2" x 17.3" x 25.8"

### L.U.C.A.S® 1000 Satellite

#### Inputs:

Speaker input: Speakon® NL 4 (pin 1+ = +, 1- = -)

#### Loudspeakers:

LF/MF woofer: 1x 8" HK AUDIO® Custom

HF driver: 1x 1" CD Horn

Directivity: 90° x 40°

Overall nominal impedance: 4 Ohms

Nominal power handling capacity: 200 W RMS

Sound pressure level 1W / 1m: 101 dB (half space)

Max. sound pressure level / 1m: 123 dB @ 10% THD (200 Hz – 5 kHz average, half space)

#### Frequency response

(via active crossover): 130 Hz – 19 kHz, +/- 3dB

Crossover frequency (passive): 2.5 kHz; 12 dB / octave

Protection circuit for tweeters: light bulb

#### Weight and dimensions:

Weight: 9.5 kg / 21 lbs.

Dimensions (WxHxD): 24.5 cm x 40 cm x 23 cm / 9.6" x 15.7" x 9"

#### Overall System

Weight: 61.5 kg

Dimensions incl. casters (WxHxD):

43.5 cm x 87 cm x 53.5 cm / 17.2" x 34.25" x 21.1"

#### General electrical data:

Protection class 1 (protectively earthed)

Max. current consumption: 6 A (230 V), 12 A (117 V), 14 A (100 V)

Max. power consumption: 1400 VA

Mains voltage range: +/- 10%

Ambient temperature range: from -10° C to +60° C / from 14° F to 140° F

Internal fuses: 2x SB 5 A for preamp and power amp operating voltage

## Technische Daten

### L.U.C.A.S® 1000 Subwoofer

#### Ein- /Ausgänge:

Line In: XLR female (pin 1= Ground; 2= +, 3= -)  
 Bauart Eingang: Elektronisch symmetriert & floating  
 Eingangsimpedanz: 47 k Ohm  
 Empfindlichkeit: -6 dBV (=0,5 V) (bei Rechtsanschlag)  
 Max. Eingangspegel: +24 dB  
 Parallel Out: XLR male (pin 1= Ground; 2=+, 3= -)  
 Lautsprecherausgänge: Speakon® NL 4  
 (pin 1+= +, 1=- -)

#### Verstärker:

Ausgangsleistung Subwoofer: 600 W /  
 8 Ohm @ 1% THD  
 Ausgangsleistung Satelliten: 2 x 150 W /  
 4 Ohm @ 1% THD  
 Schutzschaltungen: DynaClip™ Limiter für Subwoofer-  
 verstärker, Subsonic Filter, Opto-Limiter für Mittel-/  
 hochton Verstärker

#### Aktive Frequenzweiche:

Trennfrequenz: 130 Hz; 24 dB / Oktave,

#### Lautsprecherbestückung:

Lautsprecher: 1x 15" B&C  
 Gesamtnennimpedanz: 8 Ohm (passive)  
 Frequenzgang Subwoofer: 47 Hz – 130 Hz, ± 3dB  
 Nominale Belastbarkeit: 600 W RMS  
 Schalldruck 1W / 1m: 102 dB (half space)  
 Max. Schalldruck / 1m: 127 dB @ 10% THD  
 (200 Hz – 5 kHz gemittelt, half space)

#### Gewichte und Maße:

Gewicht: 42.5 kg / 94 lbs.  
 Maße inklusive Rollen (BxHxT):  
 44 cm x 54 cm x 65,5 cm / 21.2" x 17,3" x 25,8"

### L.U.C.A.S® 1000 Satellite

#### Eingänge:

Lautsprecher Eingang: Speakon® NL 4 (pin 1+= +, 1=- -)

#### Lautsprecherbestückung:

Lautsprecher: 1x 8" HK AUDIO® Custom  
 Treiber: 1x 1" CD Horn  
 Directivity: 90°x 40°  
 Gesamtnennimpedanz: 4 Ohm  
 Nominale Belastbarkeit: 200 W RMS  
 Schalldruck 1W / 1m: 101 dB (halfspace)  
 Max. Schalldruck / 1m: 123 dB @ 10% THD  
 (200 Hz – 5 kHz gemittelt, half space)

#### Frequenzgang

(über aktive Frequenzweiche): 130 Hz – 19 kHz, +/- 3dB  
 Trennfrequenz (passiv): 2,5 kHz; 12 dB / Oktave  
 Schutzschaltung für Hochtöner: Soffitte

#### Gewichte und Maße:

Gewicht: 9,5 kg / 21 lbs.  
 Maße (BxHxT): 24,5 cm x 40 cm x 23 cm /  
 9,6" x 15,7" x 9"

#### Gesamtes System

Gewicht: 61,5 kg  
 Maße inklusive Rollen (BxHxT):  
 43,5 cm x 87 cm x 53,5 cm

#### Allgemeine elektrische Daten:

Schutzklasse 1 / protection class 1 (protectively earthed)  
 Max. Stromaufnahme: 6 A (230 V), 12 A (117 V),  
 14 A (100 V)  
 Max. Leistungsaufnahme: 1400 VA  
 Netzspannungsbereich: +/- 10%  
 Umgebungstemperaturbereich: -10° C bis +60° C  
 Interne Sicherungen: 2x SB 5 A für Betriebsspannung  
 Vor- und Endstufe

Für das folgend bezeichnete Erzeugnis

### HK AUDIO® L.U.C.A.S® 1000

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



Lothar Stamer Dipl.Ing.  
 Geschäftsführer  
 St. Wendel, den 30/05/02

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

## Fiche technique

### Caisson basse L.U.C.A.S® 1000

#### Entrées/sorties :

Line In : XLR femelle (broche 1 = masse, 2 = +, 3 = -)  
 Type d'entrée : symétrisée électroniquement et flottante  
 Impédance d'entrée : 47 kohms  
 Sensibilité : -6 dBV (= 0,5 V) (en butée droite)  
 Niveau d'entrée max. : +24 dB  
 Parallel Out : XLR mâle (broche 1 = masse, 2 = +, 3 = -)  
 Sorties haut-parleurs : Speakon® NL 4  
 (broche 1+ = +, 1- = -)

#### Amplificateur :

Puissance de sortie du caisson basse : 600 W /  
 8 ohms @ 1% THD  
 Puissance de sortie des satellites : 2 x 150 W /  
 4 ohms @ 1% THD  
 Circuits de protection : circuit de limiteur DynaClip™  
 pour ampli de caisson basse, filtre Subsonic, circuit  
 de limiteur optique pour ampli de médiums/d'aigus

#### Partie filtre actif :

Fréquence de coupure : 130 Hz ; 24 dB / octave

#### Haut-parleurs :

Haut-parleur : 1 x 15" B&C  
 Impédance nominale totale : 8 ohms (passive)  
 Réponse en fréq. du caisson basse : 47 Hz – 130 Hz,  
 ± 3 dB  
 Capacité limite nominale : 600 W RMS  
 Pression acoustique 1 W / 1 m : 102 dB (half space)  
 Pression acoustique max. / 1 m : 127 dB @ 10% THD  
 (moyenne de 200 Hz – 5 kHz, half space)

#### Poids et dimensions :

Poids : 42,5 kg  
 Dimensions avec roulettes (lxhxp) :  
 44 cm x 54 cm x 65,5 cm

### Satellite L.U.C.A.S® 1000

#### Entrées :

Entrée haut-parleur : Speakon® NL 4  
 (broche 1+ = +, 1- = -)

#### Haut-parleurs :

Haut-parleur : 1 x 8" HK AUDIO® Custom  
 Circuit d'attaque : 1 x pavillon CD de 1"  
 Directivité : 90°h x 40°v  
 Impédance nominale totale : 4 ohms  
 Capacité limite nominale : 200 W RMS  
 Pression acoustique 1 W / 1 m : 101 dB (half space)  
 Pression acoustique max. / 1 m : 123 dB @ 10% THD  
 (moyenne de 200 Hz – 5 kHz, half space)

#### Réponse en fréquences

(par partie filtre actif) : 30 Hz – 19 kHz, +/- 3dB  
 Fréquence de coupure (passive) : 2,5 kHz ; 12 dB / octave  
 Circuit de protection pour tweeter : Soffitte

#### Poids et dimensions :

Poids : 9,5 kg  
 Dimensions (lxhxp) : 24,5 cm x 40 cm x 23 cm

#### Système global

Poids : 61,5 kg  
 Dimensions avec roulettes (lxhxp) :  
 43,5 cm x 87 cm x 53,5 cm

#### Caractéristiques électriques générales :

Classe de protection 1 / protection class 1 (protectively earthed)  
 Absorption de courant max. : 6 A (230 V), 12 A (117 V),  
 14 A (100 V)  
 Consommation max. : 1 400 VA  
 Gamme de tensions secteur : +/- 10 %  
 Plage de température ambiante : -10 °C à +60 °C  
 Fusibles internes : 2x SB 5 A pour tension de service  
 de préampli et d'étage de puissance

## Datos técnicos

### L.U.C.A.S® 1000 Altavoz de graves

#### Entradas /Salidas:

Line In: XLR conector hembra (pin 1= Masa; 2= +, 3= -)

Tipo entrada: Electrónica balanceada & floating

Impedancia de entrada: 47 kilohmios

Sensibilidad: -6dBV (=0,5V) (en el tope derecho)

Nivel de entrada máx: +24 dB

Salida paralelo: XLR conector macho

(pin 1= Masa; 2=+, 3= -)

Salidas de altavoces: Speakon® NL 4 (pin 1+= +, 1=- -)

#### Amplificador:

Potencia de salida Subwoofer: 600 W /

8 ohmios @ 1% THD

Potencia de salida satélites: 2x 150 W /

4 ohmios @ 1% THD

Circuitos de protección: Limitador DynaClip™ para el amplificador subwoofer, filtro subsónico, Opto-limitador para amplificador de los tonos agudos medios

#### Crossover activo

Frecuencia de separación: 130 Hz; 24 dB / octava,

#### Equipamiento de altavoz:

Altavoces: 1 x 15" B&C

Impedancia nominal total: 8 Ohmios (pasiva)

Respuesta de frec. altavoz de graves: 47 Hz – 130 Hz, ± 3dB

Cargabilidad nominal: 600 W RMS

Presión acústica 1W / 1m: 102 dB (half space)

Presión acústica máx /1m: 127 dB @ 10% THD

(200 Hz – 5 kHz promedio, half space)

#### Peso y dimensiones:

Peso: 42.5 kg / 94 lbs.

Dimensiones inclusive ruedas (AxAxF):

44 cm x 54 cm x 65.5 cm / 21.2" x 17.3" x 25.8"

### L.U.C.A.S® 1000 Satélite

#### Entradas:

Entrada altavoz: Speakon® NL 4 (pin 1+= +, 1=- -)

#### Equipamiento de altavoz:

Altavoces: 1 x 8" HK AUDIO® Custom

Motor: 1 x 1" CD Bocina

Directividad: 90°x 40°

Impedancia nominal total: 4 Ohmios

Carga nominal: 200 W RMS

Presión acústica 1W / 1m: 101 dB (halfspace)

Presión acústica máx /1m: 123 dB @ 10% THD

(200 Hz – 5 kHz promedio, half space)

#### Crossover

(a través de crossover activo): 130 Hz – 19 kHz, +/- 3dB

Frecuencia de separación (pasiva): 2.5 kHz; 12 dB / Octavos

Circuito de protección para agudos altos: Soffitte

#### Peso y dimensiones:

Peso: 9.5 kg / 21 lbs.

Dimensiones (axAxP): 24.5 cm x 40 cm x 23 cm /

9.6" x 15.7" x 9"

#### Sistema completo

Peso: 61.5 kg

Dimensiones incluidas ruedas (axAxP):

43.5 cm x 87 cm x 53.5 cm

#### Características eléctricas generales:

Clase de protección 1 / protection class 1 (protección puesta a tierra)

Consumo de corriente máx.: 6 A (230 V), 12 A (117 V),

14 A (100 V)

Consumo de potencia máx.: 1400 VA

Rango de tensión de red: +/- 10%

Rango de temperatura ambiente: -10° C hasta +60° C

Fusibles internos: 2x SB 5 A para la tensión de servicio de la etapa previa y

Technische Änderungen vorbehalten  
Copyright 2004 Music & Sales GmbH • 09/2004



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)