



Selfpowered Cabinets



PREMIUM PR:O

Manual 1.2

English
Deutsch
Français
Español
Italiano

PR:O 8 A • PR:O 10 XA • PR:O 12 A • PR:O 12 MA • PR:O 15 A • PR:O 15 XA • PRO 18 Sub A

Important Safety Instructions

Before connecting, read instructions

Important Advice on Safety!

Please read before use and keep for later use!

Wichtige Sicherheitshinweise!

Bitte vor Gebrauch lesen und für späteren Gebrauch aufbewahren!

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

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

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

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

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

WARNING:

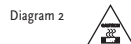
- If covers are opened or sections of casing are removed, except where this can be done manually, live parts can become exposed.
- If it is necessary to open the unit this must be insulated from all power sources. Please take this into account before carrying out adjustments, maintenance, repairs and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

MAINS CONNECTION:

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

PLACE OF INSTALLATION:

- The unit should stand only on a clean, horizontal working surface.
- The unit must not be exposed to vibrations during operation.
- Place the product always in a way that the mains switch is easily accessible.
- 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.



- 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 1 (Schutzgeerdet).
- DIE SICHERHEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND LEISTUNG DES GERÄTES WIRD VON HK AUDIO® NUR DANN GEWÄHRLEISTET, WENN:
 - Montage, Erweiterung, Neueinstellung, Änderungen oder Reparaturen von HK AUDIO® oder von dazu ermächtigten Personen ausgeführt werden.
 - die elektrische Installation des betreffenden Raumes den Anforderungen von IEC (ANSI)-Festlegungen entspricht.
 - das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

WARNING:

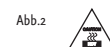
- Wenn Abdeckungen geöffnet oder Gehäuseteile entfernt werden, außer wenn dies von Hand möglich ist, können Teile freigelegt werden, die Spannung führen.
- Wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist, muss das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein. Berücksichtigen Sie dies vor dem Abgleichen, vor einer Wartung, vor einer Instandsetzung und vor einem Austausch von Teilen.
- Ein Abgleichen, 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 Kühlslits, 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.

AUFSTELLUNGSORT:

- 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 muss immer so aufgestellt werden, dass der Netzschalter frei zugänglich ist.
- 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 Gerät intern Kondensfeuchtigkeit bilden. Dies ist insbesondere bei Röhrenröhren zu beachten. Vor dem Einschalten solange warten bis das Gerät Raumtemperatur angenommen hat.
- Zubehör: Das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Ständer, Dreifuß, Untersatz oder Tisch stellen. Wenn das Gerät herunterfällt, kann es Personenschäden verursachen und selbst beschädigt werden. Verwenden Sie das Gerät nur mit einem vom Hersteller empfohlenen oder zusammen mit dem Gerät verkauften Wagen, Rack, Ständer, Dreifuß oder Untersatz. Bei der Aufstellung des Gerätes müssen die Anweisungen des Herstellers befolgt und muss das vom Hersteller empfohlene Aufstellzubehör verwendet werden. Eine Kombination aus Gerät und Gestell muss vorsichtig bewegt werden. Plötzliches Anhalten, übermäßige Kräfteanwendung 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 beaufschlagt oder benutzt wird, sollte der Netzstecker gezogen werden. Dies verhindert Schäden am Gerät aufgrund von Blitzschlag und Spannungsstößen im Wechselstromnetz.



Conseils de Sécurité Importants!

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

- L'appareil a été conçu par HK AUDIO® selon la norme IEC 60065 et a quitté l'entreprise dans un état irréprochable. Afin de conserver cet état et d'assurer un fonctionnement sans danger de l'appareil nous conseillons à l'utilisateur la lecture des indications de sécurité contenues dans le mode d'emploi. L'appareil est conforme à la classification I (mise à terre de protection).
- SURETE, 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 mous 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.
- Posez l'appareil en place de sorte que l'interrupteur du réseau reste accessible facilement.
- 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



Importanti avvertimenti di sicurezza!

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

- L'apparecchio 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'apparecchio rispetcia il livello di sicurezza 1 (collegato a terra).
- Sicurezza, affidabilità e prestazioni dell'apparecchio 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'apparecchio rispondono alle normative stabilite dall'ANSI.
- L'apparecchio 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'apparecchio conduttrici di tensione.
- Se l'apertura dell'apparecchio 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'apparecchio.
- Allineamento, operazioni di manutenzione o eventuali riparazioni dell'apparecchio in presenza di tensione vanno eseguite esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, in grado di eseguire tali operazioni evitando i rischi connessi.
- Le uscite degli altoparlanti contrassegnate dai caratteri IEC 417/5036 (vedi illustrazione 1 a fondo pag.) possono essere conduttrici di tensione pericolosa con cui evitare il contatto. Per questo motivo, prima di accendere l'apparecchio, 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'apparecchio 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 aereazione, 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'apparecchio 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'alimentazione consegnato insieme all'apparecchio.
- 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'apparecchio e facilmente raggiungibile in qualsiasi momento.

LOCALI DI COLLOCAMENTO:

- Opportuno collocare l'apparecchio su una superficie pulita e orizzontale.
- Non sottoporre l'apparecchio in funzione a scosse e vibrazioni.
- L'apparecchio deve essere posizionato sempre in modo da assicurare il libero accesso all'interruttore di alimentazione.
- Proteggere l'apparecchio per quanto possibile da umidità e polvere.
- Non collocare l'apparecchio vicino ad acqua, vasche da bagno, lavandini, lavelli da cucina, locali umidi o piscine. Non appoggiare recipienti contenenti liquidi - vasi, bicchieri, bottiglie, ecc. - sull'apparecchio.
- Provvedere ad una buona aereazione dell'apparecchio.
- Eventuali aperture previste per la ventilazione dell'apparecchio non vanno bloccate, ne mai coperte. L'apparecchio 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'apparecchio ai raggi del sole e di collocarlo direttamente nelle vicinanze di fonti di calore come caloriferi, stufette, ecc.
- Se l'apparecchio 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'apparecchio abbia assunto la temperatura ambiente prima di accenderlo.
- Accessori: non collocare l'apparecchio su carrelli, supporti, treppiedi, superfici o tavoli instabili. Se l'apparecchio dovesse cadere a terra potrebbe causare danni a terzi o danneggiarsi irrimediabilmente. Utilizzate per il collocamento dell'apparecchio supporti, treppiedi e superfici che siano consigliate dal produttore o direttamente comprese nell'offerta di vendita. Per il collocamento dell'apparecchio attenervi strettamente alle istruzioni del produttore, utilizzando esclusivamente accessori da esso consigliati. L'apparecchio in combinazione ad un supporto va spostato con molta attenzione. Movimenti bruschi o il collocamento su pavimenti non piani possono provocare la caduta dell'apparecchio 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'apparecchio 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'apparecchio dovuti a colpi di fulmine o ad improvvisi aumenti di tensione nel circuito di corrente alternata.

Illustrazione 1



Illustrazione 2



¡Indicaciones de seguridad importantes!

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

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

ADVERTENCIA:

- Si se destapan protecciones o se retiran piezas de la carcasa, exceptuando si se puede hacer manualmente, se pueden dejar piezas al descubierto que sean conductoras de tensión.
- 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.
- Coloque el dispositivo de forma que el interruptor de la red quede accesible fácilmente.
- 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 desmedada 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 (yet another) HK AUDIO product!

PREMIUM PR:O active enclosures are end-to-end sound reinforcement solutions comprising loudspeakers, power amps, and integrated circuitry precision-tuned to control these components. These satellites, bass bins, and monitors may be combined with one another. Deployed as standalone enclosures, they readily integrate into other sound reinforcement systems. Feel free to connect passive loudspeakers – ideally, a passive PREMIUM PR:O Series enclosure - to the parallel circuits of all active models except the PR:O 18 Sub A to extend your system without having to add another power amp to your rig. What's more, our engineers developed new technologies specifically to maximize the performance of PREMIUM PR:O active cabinets.

Warranty

Register your PREMIUM PR:O using the enclosed warranty card to extend your warranty to five years free of charge!

Important note: Be sure to register each PREMIUM PR:O powered enclosure individually.

To this end, use the convenient online registration option at www.hkaudio.de.

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

Thank you!

HK AUDIO

Technical Service
Postfach 1509
66959 St. Wendel, Germany

Table of contents

1	PR:O 8 A, PR:O 10 XA, PR:O 12 A, PR:O 12 MA, PR:O 15 A, PR:O 15 XA	6
1.1	Control Features	6
1.2	Setting Up and Connecting Cabinets	7
1.3	Operating Speakers	7
1.4	Settings	7
1.5	DuoTilt™ (apart from the PR:O 8 A, PR:O 12 MA)	7
2	PREMIUM PR:O 18 Sub A	8
2.1	Control Features	8
2.2	Setting Up and Connecting the Cabinets	8
2.3	Operating Speakers	8
2.4	Settings	9
3	Tips and Tricks	10
4	Troubleshooting	10
5	Technical Data	11

Digital Amping – Enhanced efficiency and dynamics

With an efficiency rating topping the 90% mark, digital power amps are smaller, lighter, and more compact than conventional amps. The reduced thermal load on components clearly enhances reliability. The slew rate is far faster and the attenuation factor is higher, resulting in perceptibly more responsive and accurate performance.

RMS/Peak-Limiter

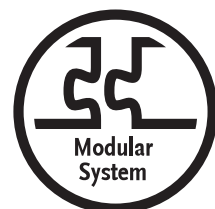
A smart combination RMS / Peak Limiter achieves balanced dynamic response at high loads while protecting components against overload. (The PR:O 18 Sub A comes without an RMS Limiter.)

Subsonic-Filter – Protection against low-frequency rumble

The integrated subsonic filter eliminates accidental and unintentional signals such as footfalls, wind, or the sound of a hand inadvertently brushing a microphone. It cuts these frequencies drastically, freeing energy to better render bass impulses. The result: delightfully dynamic and natural-sounding low-end response.

DuoTilt 3/7™ – Making the most of sonic energy

The specially developed DuoTilt™ pole mount allows sound energy to be utilized far more efficiently. DuoTilt™ offers 3° and 7° angles of tilt, enabling perfect satellite-to-audience alignment. Troublesome ceiling reflections are minimized, yielding a clearer, punchier, and tighter sonic image. MonoTilt™ (PR:O 8 A) offers one angle of tilt.



1 PR:O 8 A, PR:O 10 XA,
PR:O 12 A, PR:O 12 MA,
PR:O 15 A, PR:O 15 XA



1.1 Control Features

1 Gain

This knob adjusts the input level.

2 Tone (not available on the PR:O 12 MA)

The Tone knob lets you optimize your active speaker cabinet for music or speech applications. It uses a special filtering setup that adapts frequency response to suit the given requirements. Room acoustics vary as does the cabinet's position, so we recommend you find the optimum position by piping in a full-fledged music signal, using a microphone, and twisting the knob. Turning it towards Speech boosts vocal signals, and turning it towards Music conjures a bigger, bolder sonic image with more low end and less midrange frequencies. The Tone knob lets you tune the speaker cabinet to suit music or public address applications. Its special filtering circuit adapts its frequency response to the given requirements.

Note: Twisting the Tone knob counterclockwise towards Music gradually attenuates a broad midrange frequency band with a center frequency of 1500 Hz (2500 Hz -PR:O 10 XA, 2600 Hz - PR:O 8 A). The maximum cut is 2 dB, achieved by setting the knob to the far left position. At the same time, this adjustment boosts bass frequencies in the range of 80 to 100 Hz in equal measure by up to 2 dB. Twisting the Tone knob counterclockwise towards Speech achieves the opposite effect, boosting the midrange frequency band and cutting bass frequencies accordingly by up to 2 dB.

A special corrective circuit compensates for this EQ effect so that the perceived volume level remains the same despite the change in tone. Setting the knob to the center position defeats the filter.

3 Mic/Line Switch (not on the PR:O 12 MA)

When patching in a microphone, adjust the input gain by setting the Line/Mic button to Mic. This provides a 30-dB gain boost, thereby optimizing the input for microphone signals.

4 Input

This electronically balanced XLR/ 1/4" combi input accepts mixer signals (pin 1= ground, 2= +, 3= -).

5 Through

This parallel output patches the incoming line signal through, for example, to other PREMIUM PR:O active speakers or monitors.

6 Limiter Status LED

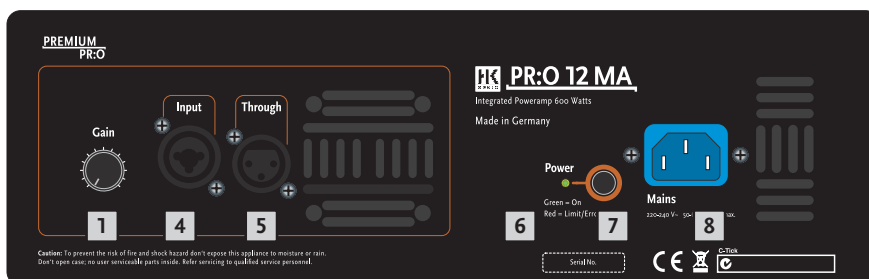
This dichromic LED indicates the signal level and limiter status. Green means the signal level is okay; red means the limiter has engaged and is responding to high-volume signal peaks.

CAUTION! This is not a clip LED. It's okay if it lights up red briefly every now and then; this merely indicates the RMS Limiter is operating. If the signal LED remains constantly in the red at signal peaks, check the source signal's input level and back off the speaker's Gain knob. A status LED that lights up red continuously indicates there is a fault in the speaker system.

7 Power Switch

This is the PREMIUM PR:O powered cabinet's on/off button. The signal LED lights up green to indicate the cab is powered up.

Note: The Power button is embedded to prevent unintentional actuation. When set to POWER ON, the button sits almost flush with the connector panel. This ensures it is not engaged accidentally, yet remains readily accessible.



8 Mains Input

Use the factory-included locking power cord to connect this socket to a mains outlet. The catch holds the cord in place, preventing accidental unplugging. You must release the yellow catch on the bottom of the plug before you can remove the cord.

Note: This socket also accepts a standard Euro mains cable, but it will not lock it in place.

9 Parallel Speaker Out

Use this Speakon NL4 output to connect another passive PREMIUM PR:O enclosure or another manufacturer's passive cabinet.

Be sure to watch the impedance rating, connecting no more than one enclosure with an impedance no lower than 8 ohms. The power amp delivers up to 300 watts to this output.

1.2 Setting Up and Connecting Cabinets

Connect cords routed from your mixer (monitor out, line out, or a similar output) to the balanced Input sockets using a cord equipped with standard XLR microphone connectors. Make sure the XLR connectors' terminals are configured as follows:

1= ground, 2= +, 3= -.

If you wish to connect a microphone directly to the PREMIUM PR:O active cabinet without going into a mixer first, plug it into the balanced Input socket and set its input sensitivity to Mic. Use a standard XLR microphone cord to do this. Make sure the XLR connectors' terminals are configured as follows:

1= ground, 2= +, 3= -.

1.3 Operating Speakers

- First make sure the powered cabinet is off.

CAUTION! Make sure the local mains voltage matches the PREMIUM PR:O active cabinet's specified voltage. If you connect the PREMIUM PR:O cab to the wrong mains voltage, you may destroy its electronic components.

- Back the Gain and Line/Mic knobs all the way off, turning them counterclockwise as far as they will go. When connecting line signals, be sure to first switch on all other connected components first; that is, the

connected mixer and signal sources patched into it, such as keyboards, instrument amps, effects and so forth. Confirm that the PREMIUM PR:O powered enclosure's Mic/Line control is set to the correct mode, the standard mode being Line.

Again, always switch on the PREMIUM PR:O active cabinet last, that is, after you switch on all connected devices. After you power the system up by engaging the Power switch, a system check prompts the fan to briefly kick on and back off again in about five seconds. The fan is temperature-controlled, actuating only at very high volumes and temperatures requiring cooling.

After you power up the cab by engaging the Power switch, the Power LED lights up green when the cabinet receives mains power. Set the Gain Line In knob to the center or 12 o'clock position (= 0 dBV). This is the preferred level if you have connected a mixer to the PREMIUM PR:O active cabinet. If you are patching a CD player or keyboard straight into the cab, turn the Gain Line In knob clockwise all the way to the far right to achieve maximum volume. If the input signal is still too weak, boost the level at the signal source, for instance, by adjusting an MP3 player's volume knob.

If necessary, you can turn the PREMIUM PR:O powered enclosure's Gain knob counterclockwise to the far left position and then press the Mic/Line button. This boosts the input signal by 30 dB. Then adjust the input gain by slowly turning the Gain knob to the right until you attain the desired volume. For the best audio results, ensure the Limiter LED (red) does not light up continuously.

1.4 Settings

Adjusting volume with the Gain knob

Twist this knob and engage the Mic/Line switch line to adjust microphone and line signal levels.

If you hear distortion or saturated signals, first check the signal sources and, if possible, reduce the output signal level there. If you cannot adjust the level of the signal routed to the PREMIUM PR:O active cabinet at the source, match it to the power amps by backing off the Gain Line In knob.

CAUTION: Never tape over the plug's ground terminal - this endangers lives!

Tone (not available on the PR:O 12 MA)

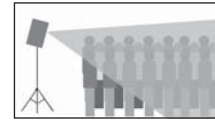
Starting at the center or 12 o'clock position, you can EQ the sonic image by turning the knob to the right or left. Set it to MUSIC to attenuate midrange frequencies somewhat and boost the low range frequencies for live or CD signals.

Setting the knob to SPEECH enhances intelligibility for public address purposes.

A corrective circuit automatically compensates for EQ, balancing out the overall volume for each setting.

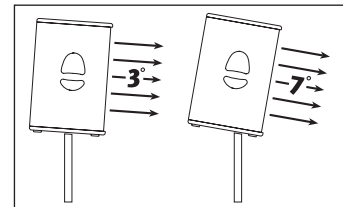
1.5 HK Audio DuoTilt™

(apart from the PR:O 12 MA, HK Audio Mono Tilt™ with a 3° angle tilt for the PR:O 8 A)



The HK AUDIO DuoTilt™ pole mount lets you align PREMIUM PR:O active cabinets along the horizontal plane to prevent or reduce troublesome ceiling reflections. The front aperture of the HK AUDIO DuoTilt™ provides a 3° angle, the rear aperture a 7° angle of tilt.

If you set the full-range cabinets on a fully extended cabinet tripod or mounting pole, opt for the 7° angle. This setting works especially well when addressing fewer listeners standing close to the speakers. If you wish to address more listeners further from the speakers, opt for the 3° angle on the HK AUDIO DuoTilt™.



2 PREMIUM PR:O 18 Sub A

2.1 Control Features

1 Out L / Out R (Line Out Mid / High)

These two electronically balanced XLR inputs serve to connect PREMIUM PR:O satellites (pin 1= ground, 2= +, 3= -).

2 Input L / Input R

These two electronically balanced XLR / 1/4" combi inputs accept signals from mixing consoles (pin 1= ground, 2= +, 3= -).

3 Through L / Through R

These two parallel outputs patch incoming line signals through, for example, to other PREMIUM PR:O active speakers or monitors (pin 1= ground, 2= +, 3= -).

4 Gain Bass

This knob adjusts the input level (center position = 0 dBV).

The 12 o'clock position is the ideal starting point when operating the subwoofer in combination with a PREMIUM PR:O active cabinet. Then you can simply twist the knob to the left or right to cut and boost bass frequencies. If you connect a PREMIUM PR:O satellite, first set the Gain knob to the center detent and then adjust the level to suit the given sound reinforcement situation.

5 X-Over-Bass

The cabinet's onboard crossover is variable, so you can adjust the cutoff for frequencies sent to the satellite within a range of 75 Hz to 150 Hz. The best cutoff frequency for the given application depends on the surroundings and satellite, so you will have to experiment.

Note: If you set the cutoff to a frequency higher than 110 Hz, the subwoofer will render mostly the lower frequencies of signals generated by bass guitars, kick drums, and low-end keyboard sounds. If you set the cutoff to a frequency higher than 110 Hz, the subwoofer will also render the lower frequencies of voices and other sound sources.

6 Phase

The Phase switch changes the subwoofer's phase position to match it to the connected satellite's phase position (0°-180°). Set the switch to 0° when operating this subwoofer in combination with a PREMIUM PR:O active cabinet. You may have to invert the phase for combinations with other enclosures. If you are unsure, simply try the 180° setting. If the bass response changes and the signal sounds weak and washed out, the phase setting is incorrect.

7 Limiter Status LED

This dichromatic LED indicates the signal level and limiter status. Green means the signal level is okay; red means the limiter has engaged and is responding to high-volume signal peaks.

CAUTION! This is not a clip LED. It's okay if it lights up red briefly every now and then; this merely indicates the RMS Limiter is operating. If the signal LED remains constantly in the red at signal peaks, check the source signal's input level and back off the speaker's Gain knob. A status LED that lights up red continuously indicates there is a fault in the speaker system.

8 Power Switch

This is the PREMIUM PR:O powered cabinet's on/off button. The signal LED lights up green to indicate the cab is powered up.

Note: The Power button is embedded to prevent unintentional actuation. Set to POWER ON, the button sits almost flush with the connector panel. This ensures it is not engaged accidentally, yet remains readily accessible.

9 Mains Input

Use the factory-included locking power cord to connect this socket to a mains outlet. The catch holds the cord in place, preventing accidental unplugging. You must release the yellow catch on the bottom of the plug before you can unplug the cord.

Note: This socket also accepts a standard Euro mains cable, but it will not lock it in place.

2.2 Setting Up and Connecting the Cabinet

Connect cords routed from your mixer (monitor out, line out, or a similar output) to the balanced Input sockets using a cord equipped with standard XLR microphone connectors. Then connect the active satellites to the XLR outputs labeled X-Over Out. Use the two Through ports to feed the fullrange signal to other enclosures. Make sure the XLR connectors' terminals are configured as follows: 1= ground, 2= +, 3= -. If only one Input signal is available, select "Input L". To get full power out of the system, connect "Through L" with "Input R" via XLR cords.

2.3 Operating Speakers

- First make sure the powered cabinet is off. **CAUTION!** Connect the cabinet to the mains supply only after you are certain the local mains voltage matches the voltage specified on the rear panel. If you connect the system to the wrong mains voltage, you may destroy the electronic components of the PREMIUM PR:O active cabinet.

- Back the Gain knobs all the way off, turning them counterclockwise as far as they will go. Ensure you first switch on all other connected components, for example, a connected mixing console as well as all signal sources patched into it, such as keyboards, instrument amps, effects and so forth. Always connect PREMIUM PR:O active cabinets to Line Out Mid/High, and always switch them on last; that is, after you switch on all other connected components. When you powering down, first turn the Gain knobs to the far left and switch active cabinets off first, before switching off any connected devices.

After you power the system up by engaging the Power switch, a system check prompts the fan to briefly kick on and back off again in about five seconds. The fan is temperature-controlled, actuating only at very high volumes and temperatures requiring cooling.

- The Power LED lights up green when the cabinet receives mains power.

Set the Gain Line In knob to the center or 12 o'clock position (= 0 dBV). This is the preferred level if you have connected a mixer to the PREMIUM PR:O active cabinet. You can boost the input level 6 dB by turning up the Gain knob
For the best audio results, ensure the Limiter LED (red) does not light up continuously.

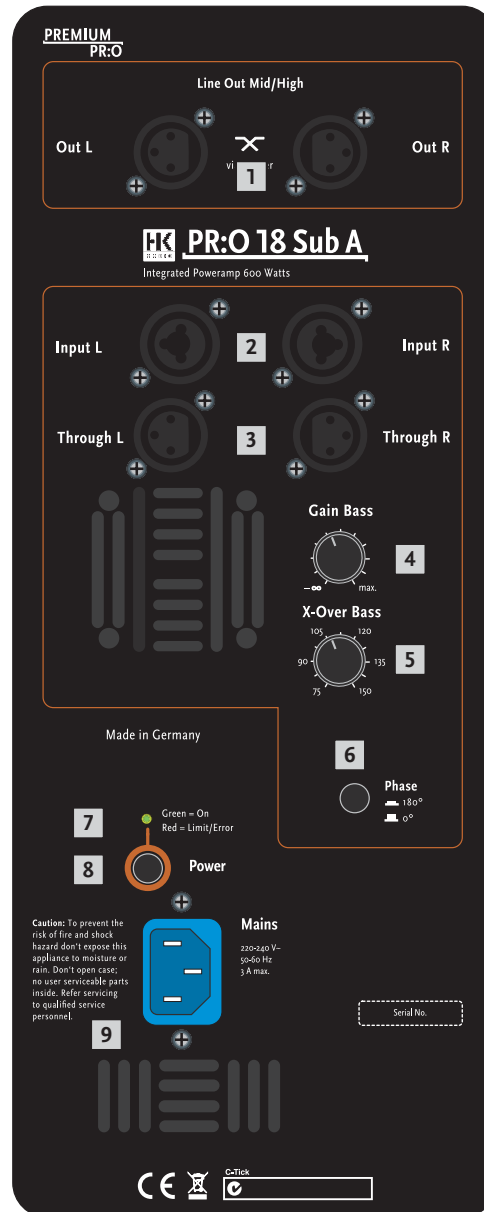
2.4 Settings

Adjusting volume with the Gain knob

Twist this knob to adjust microphone and line signal levels.

CAUTION: Never tape over the plug's ground terminal - this endangers lives!

If you hear distortion or saturated signals, first check the signal sources and, if possible, reduce the output signal level there. If you cannot adjust the level of the signal routed to the PREMIUM PR:O active cabinet at the source, match it to the power amps by backing off the Gain knob to lower the input level.



3 Tips and Tricks

- 1 Do not expose electronic circuitry to moisture! Protect cabinets against rain when you set them up outdoors. Keep soft drinks, beer, and any other liquids away from the electronic components to prevent short circuits.
- 2 PREMIUM PR:O active enclosures provide optimum sound to you, so be sure to provide optimum input signals to them! Noise such as humming is generally caused by defective cables, the wrong type of cords, or unbalanced signals routed into the mixing console. Check all signal and mains cables.
- 3 Prevent distortion! Not only is it unpleasant to your audience's ears, it also endangers your equipment. Make sure all components that are connected directly and indirectly to PREMIUM PR:O active cabinets have sufficient power ratings, and that they don't distort because they're running at their respective limits. Ensure all sources deliver clean audio signals.
- 4 Avoid ground loops! Annoying humming can arise even within audio systems with balanced circuits, for example, when the mixing console's mains cord isn't connected and grounded to the same mains circuit as PREMIUM PR:O active enclosures. Using two different ground circuits can create a ground loop. To prevent this problem, always connect PREMIUM PR:O active enclosures and the mixing console to the same electrical circuit; that is, the same phase!

CAUTION: Never tape over the plug's ground terminal - this endangers lives!

4 Troubleshooting

The POWER LED does not light up when switched on.

- Check if the mains cord is plugged into the Mains Input.
- Check if the mains power supply is providing current.

The Power LED lights up red, flashing intermittently.

- The Limiter has actuated; lower the input level if necessary.

The Power LED lights up red continuously, but no sound is issuing from the cabinet.

- The enclosure's protective circuit has tripped. Please contact your authorized dealer.

The rendered music sounds distorted.

- Check your mixing console's LED meters. 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, back off the PREMIUM PR:O active cabinet's Gain knob.
- Observe the Limiter LEDs on the PREMIUM PR:O active enclosure's control panel. These may light up red, but only intermittently. The red light may not illuminate continuously. If it does, turn down the Gain knob.

This is to certify that

**PR:O 8 A, PR:O 10 XA,
PR:O 12 A, PR:O 12 MA,
PR:O 15 A, PR:O 15 XA,
PR:O 18 Sub A**

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 according to EMC directive 2004/108/EC and low voltage directive 2006/95/EC.

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 EN61000-6-1, EN61000-6-2, and EN 60065 for low voltage.



Magdeburger Str. 8, 66606 St. Wendel

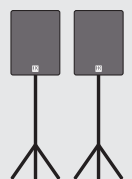
L. Stamer

Lothar Stamer Dipl.Ing.
Managing Director
St. Wendel, 01/08/2008

Version 2.0 08/2008

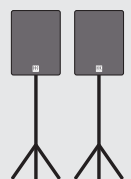
PREMIUM PR:O active System Configurations

active, stereo



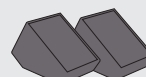
2 x PR:O 8 A or
2 x PR:O 10 XA or
2 x PR:O 12 A or
2 x PR:O 15 A or
2 x PR:O 15 XA

active/passive, mono



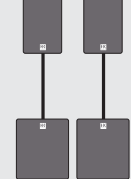
PR:O 8 A + PR:O 8 or
PR:O 10 XA + PR:O 10 XA or
PR:O 12 A + PR:O 12 or
PR:O 15 A + PR:O 15 or
PR:O 15 XA + PR:O 15 X

Monitoring

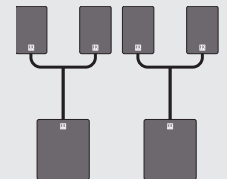


PR:O 10 XA + PR:O 10 X
or
PR:O 12 MA + PR:O 12 M

Systems



2 x PR:O 8 A or
2 x PR:O 10 XA or
2 x PR:O 12 A or
2 x PR:O 15 A
+ 2 x PR:O 18 Sub A



2 x PR:O 8 A
+ 2 x PR:O 18 Sub A

5 Technical Data

	PR-O 8 A	PR-O 10 XA	PR-O 12 A	PR-O 12 MA	PR-O 15 A	PR-O 15 XA	PR-O 18 Sub A
Frequency response +/- 3dB:	89 Hz - 19 kHz	89 Hz - 19 kHz	85 Hz - 19 kHz	85 Hz - 19 kHz	55 Hz - 19 kHz	55 Hz - 19 kHz	48 Hz - fx
Frequency response -10 dB:	63 Hz - 19 kHz	67 Hz - 19 kHz	78 Hz - 19 kHz	78 Hz - 19 kHz	48 Hz - 19 kHz	48 Hz - 19 kHz	38 Hz - fx
Max SPL (Half Space):	118 dB	121 dB	123 dB	123 dB	123 dB	123 dB	125 dB
Loudspeakers:							
Bass / midrange woofer	8"	10"	12"	12"	15"	15"	18"
High-frequency driver	1"	1"	1"	1"	1"	1"	-
HF protection (passive):	Dyn. protective circuit	Dyn. protective circuit	Dyn. protective circuit	Dyn. protective circuit	Dyn. protective circuit	Dyn. protective circuit	Dyn. protective circuit
Horn directivity:	80° x 80 CD horn	90° x 60 CD horn	60° x 40 CD horn	60° x 40° CD horn	60° x 40° CD horn	60° x 40° CD horn	-
Power amps:	1x 600 W	1x 600 W	1x 600 W	1x 600 W	1x 600 W	1x 600 W	1x 600 Watt
Limiters:	Class D - 4 ohms	Class D - 4 ohms	Class D - 4 ohms	Class D - 4 ohms	Class D - 4 ohms	Class D - 4 ohms	Class D - 4 ohms
RMS Limiter	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no
Peak Limiter	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Subsonic Filter:	35 Hz	35 Hz	35 Hz	68 Hz	35 Hz	35 Hz	35 Hz
Cutoff frequency	-	-	-	-	-	-	75 Hz - 150 Hz wählbar
of the active crossover							
(24 dB/ octave)							
EQ:	Tone knob	Tone knob	Tone knob	Tone knob	Tone knob	Tone knob	-
Connectors:							
Line /Mic combi jack:	1x combi XLR ^{1/4"}	1x combi XLR ^{1/4"}	1x combi XLR ^{1/4"}	1x combi XLR ^{1/4"}	1x combi XLR ^{1/4"}	1x combi XLR ^{1/4"}	2x 1x combi XLR ^{1/4"}
balanced							
Through, balanced:	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	2x XLR Through
Out, balanced:	-	-	-	-	-	-	2x XLR L/R Out Mid/High
Parallel Speaker Out*	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	-
Pole mount:	MonoTilt™	DuoTilt 3/7	DuoTilt 3/7	-	DuoTilt 3/7	DuoTilt 3/7	M20 threaded base plate
Rigging points:	2x M8	3x M8	3x M8	3x M8	3x M8	3x M8	-
Weight:	11 kg / 24.3 lbs.	13.9 kg / 30.6 lbs.	19.5 kg / 43 lbs.	17.1 kg / 37.7 lbs.	23.5 kg / 51.8 lbs.	22.4 kg / 49.4 lbs.	39.8 kg / 87.8 lbs.
Dimensions (WXHxD)	27 x 42 x 27 cm	32 x 48 x 29 cm	39 x 57 x 36 cm	39 x 55.5 x 38 cm	47 x 61.5 x 41.5 cm	47 x 61.5 x 44.5 cm	53 x 61 x 64 cm

*) Min impedance 8 ohm/300 W



Willkommen in der HK Audio Familie

Vielen Dank, dass Sie sich für ein (weiteres) HK Audio Produkt entschieden haben!

Die PREMIUM PR:O Aktivboxen stellen komplette Beschallungslösungen dar, bestehend aus Lautsprechern, Endstufen und einer exakt darauf abgestimmten integrierten Steuerelektronik. Sie sind untereinander kombinierbar (Top, Bass, Monitor) und können problemlos in andere Beschallungssysteme als Stand-Alone-Lösung integriert werden. Durch den parallelen Anschluss von Passivlautsprechern (alle Modelle außer PR:O 18 Sub A) lässt sich die Aktivbox ohne zusätzliche Endstufe erweitern - idealerweise mit der passiven Variante aus der PREMIUM PR:O Serie. Um eine optimale Leistung zu erreichen, haben unsere Ingenieure neue Technologien speziell für PREMIUM PR:O Aktivboxen entwickelt.

Garantie

Registrieren Sie Ihre mit der beigelegten Registrierungskarte und erhalten Sie eine kostenlose Garantieverlängerung bis 5 Jahre!

Hinweis: Sie müssen jede einzelne PREMIUM PR:O Aktivbox registrieren!

Nutzen Sie die komfortable Online-Registrierung 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 eingegangen 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

Technischer Service

Postfach 1509

66959 St. Wendel, Deutschland

Inhaltsverzeichnis

1	PR:O 8 A, PR:O 10 XA, PR:O 12 A, PR:O 12 MA, PR:O 15 A, PR:O 15 XA	14
1.1	Bedienelemente	14
1.2	Anschlüsse und Verkabelung	15
1.3	Inbetriebnahme	15
1.4	Einstellungen	15
1.5	DuoTilt™ (nicht PR:O 12 MA, PR:O 8 A).....	15
2	PREMIUM PR:O 18 Sub A	16
2.1	Bedienelemente	16
2.2	Anschlüsse und Verkabelung	16
2.3	Inbetriebnahme	16
2.4	Einstellungen	17
3	Tipps und Tricks	18
4	Fehlerbehebung	18
5	Technische Daten	19

Digital Amping – Mehr Effizienz und Dynamik

Mit einer extrem hohen Effizienz von über 90 % sind digitale Endstufen wesentlich kleiner, leichter und kompakter als herkömmliche Endstufen. Die geringere thermische Belastung der Bauteile erhöht die Zuverlässigkeit. Die wesentlich schnellere Anstiegszeit (Slew-Rate) und der höhere Dämpfungsfaktor werden in einer deutlich schnelleren dynamischen Ansprache der Systeme hörbar.

RMS/Peak-Limiter

Die Kombination aus RMS- und Peak-Limiter (kein RMS-Limiter bei PR:O 18 Sub A) ermöglicht eine ausgewogene Dynamikprojektion bei hoher Belastung und bietet gleichzeitig einen optimalen Schutz der Komponenten gegen Überlastung.

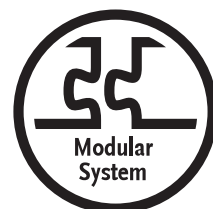
Subsonic-Filter – Schutz vor tieffrequenten Störungen

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

DuoTilt 3/7™ – Bessere Ausnutzung der Schallenergie

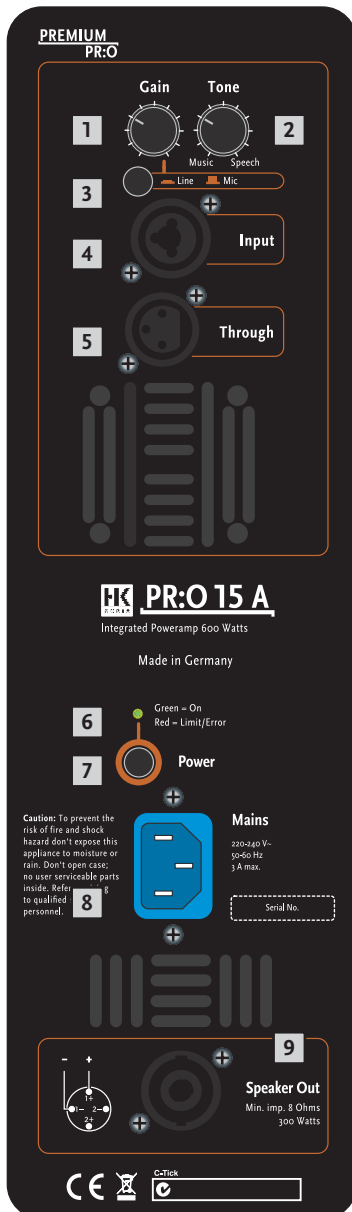
Der speziell entwickelte DuoTilt™ Hochständerflansch ermöglicht eine effizientere Ausnutzung der Schallenergie. Mit zwei verschiedenen Aufstellwinkeln (3°/ 7°) können die Satelliten optimal auf das Publikum ausgerichtet werden. Störende Deckenreflexionen werden vermieden, der Sound wird druckvoller und klarer.

In die PR:O 8 A ist ein HK Audio MonoTilt™ mit 3° Neigungswinkel integriert.



1 PR:O 8 A, PR:O 10 XA, PR:O 12 A, PR:O 12 MA, PR:O 15 A, PR:O 15 XA

1.1 Bedienelemente



1 Gain

Mit diesem Regler wird der Eingangspegel angepasst.

2 Tone (nicht bei PR:O 12 MA)

Mit dem Tone-Regler können Sie Ihren Aktivlautsprecher für Musik- oder Sprachanwendungen optimieren. Hierbei wird eine spezielle Filterung eingesetzt, die den Frequenzgang an die jeweiligen Anforderungen anpasst. Je nach Raumakustik und Aufstellung empfehlen wir Ihnen, die optimale Position mit einem kompletten Musiksignal und Mikrofon durch Drehen herauszufinden. Der Bereich „Speech“ bringt Stimmen weiter nach vorne, der Bereich „Music“ lässt das Klangbild runder und voluminöser wirken (mehr Bass, weniger Mittenfrequenzen). Hinweis: Das Drehen des Tone-Reglers nach links (Music) bewirkt eine kontinuierliche Absenkung einer breitbandigen Mittenfrequenz mit der Centerfrequenz von 1500 Hz (2500 Hz- PR:O 10 XA, 2600 Hz- PR:O 8 A) um maximal 2 dB (Linksanschlag). Gleichzeitig wird der Bass-Frequenzbereich von 80 Hz bis 100 Hz im gleichen Pegelverhältnis angehoben. Beim Drehen des Tone-Reglers nach rechts (Speech) wird die gleiche Mittenfrequenz um bis zu 2 dB angehoben und die Bassfrequenz im gleichen Verhältnis abgesenkt.

Eine spezielle Schaltung sorgt dafür, dass die Gesamtlautstärke (Hörempfinden) entsprechend korrigiert wird, damit sich der Klang ändert, nicht aber die subjektive Lautstärke. In der Mittelstellung ist der Filter neutralisiert.

3 Mic/Line Schalter (nicht bei PR:O 12 MA)

Wenn Sie ein Mikrofon anschließen, stellen Sie mit Hilfe des Line/Mic-Schalters die Empfindlichkeit auf „Mic“. Dadurch wird die Eingangsempfindlichkeit

um 30 dB erhöht und der Eingang für Mikrofonsignale optimiert.

4 Input

Elektronisch symmetrierte, kombinierte XLR/Klinke-Eingangsbuchse für das Mischpult-Signal (pin 1= Ground, 2= +, 3= -).

5 Through

Paralleler Ausgang zur Weiterleitung des Line-Signals, z.B. an weitere PREMIUM PR:O Aktivboxen oder Monitore.

6 Limiter Status LED

Die zweifarbige LED zeigt den Status des Signals an (Grün = Signal, Rot = Limit). Signalspitzen bei hoher Lautstärke werden durch rotes Aufleuchten angezeigt.

Achtung! Hier handelt es sich hierbei nicht um eine Clip-LED. Die LED darf hin und wieder schon mal kurz rot leuchten, denn dies zeigt lediglich an, dass der RMS Limiter arbeitet. Brennt die Signal LED bei Signalspitzen immer rot und es ist kein Audiosignal hörbar, überprüfen Sie den Eingangspegel der Signalquelle und reduzieren Sie den Lautstärkeregler (Gain) an Ihrer Box. Brennt die Status-LED dauerhaft rot, liegt ein Fehler vor.

7 Power-Schalter

Der Ein/Aus-Schalter für die PREMIUM PR:O Aktivbox. In eingeschaltetem Zustand leuchtet die Signal LED grün.

Hinweis: Der Power Schalter ist zum Schutz gegen unabsichtliche Bedienung halb eingelassen. Im eingeschalteten Zustand sitzt der Schalter fast bündig mit der Anschlussplatte und wird dadurch vor unabsichtlichem Betätigen gut geschützt, lässt sich aber gut bedienen.



8 Mains Input

Verbinden Sie diese Anschlussbuchse mittels des verriegelbaren Stromkabels (im Lieferumfang enthalten) mit der Netzsteckdose. Dank der Arretierung kann das Kabel nicht versehentlich aus der Buchse herausrutschen. Beim Abziehen müssen die Arretierungen am Kabel gelöst werden (Drücken der gelben Arretierung an der Unterseite des Kabelsteckers).
Hinweis: In die Anschlussbuchse passt auch ein herkömmliches Kaltgerätekabel, jedoch können sie dieses Kabel nicht arretieren.

9 Parallel Speaker Out

Mit diesem Speakon NL4 Ausgang können Sie eine weitere passive PREMIUM PR:O Box oder auch passive Lautsprecher anderer Hersteller anschließen. Achten Sie darauf, dass die Impedanzangaben eingehalten werden (Max. 1 Box mit minimaler Impedanz 8 Ohm). Die Endstufe gibt an diesem Anschluss maximal 300 Watt ab.

1.2 Anschlüsse und Verkabelung

Schließen Sie die von Ihrem Mischpult kommenden Signalkabel (Monitor Out, Line Out o.ä.) an die symmetrierte Input Buchse mit einem XLR-Mikrofonkabel an. Die Belegung der XLR-Stecker muss dabei wie folgt sein: 1= Ground, 2= +, 3= -
 Falls Sie ein Mikrofon direkt ohne Mischpult an die PREMIUM PR:O Aktivbox anschließen möchten, verwenden Sie die symmetrierte Input Buchse und schalten Sie die Eingangsempfindlichkeit auf Mic. Verwenden Sie dazu ein XLR-Mikrofonkabel. Die Belegung der XLR-Stecker muss dabei wie folgt sein: 1= Ground, 2= +, 3= -

1.3 Inbetriebnahme

- Achten Sie darauf, dass die Aktivbox ausgeschaltet ist.

Achtung! Achten Sie darauf, dass die Spannungsangabe der PREMIUM PR:O Aktivbox der Netzspannung entspricht. Der Anschluss an eine falsche Netzspannung kann die elektronischen Elemente der PREMIUM PR:O Aktivbox zerstören.

- Drehen Sie die Gain-Regler (Gain Line/Mic zu (Anschlag links).
- Achten Sie im Anschluss eines Line Signals darauf, dass alle übrigen angeschlossenen Kompo-

nenten schon vorher in Betrieb sind. Sowohl das angeschlossene Mischpult als auch alle mit ihm verbundenen Signalquellen wie Keyboards, Instrumentalverstärker, Effekte usw. sollten eingeschaltet sein. Achten Sie nun darauf, dass der Mic/Line-Schalter der PREMIUM PR:O Aktivbox richtig eingestellt ist (Standard = Line).

Die PREMIUM PR:O Aktivbox sollte immer zuletzt, d.h. nach allen anderen Komponenten, eingeschaltet, und zuerst, d.h. vor allen angeschlossenen Geräten, ausgeschaltet werden.

- Nach dem Einschalten mit dem Power-Schalter läuft der Lüfter kurz an (Systemcheck) und geht nach ca. 5 Sekunden aus. Der Lüfter ist temperaturgesteuert. Er läuft nur bei sehr hohen Lautstärken in Betrieb und regelt sich temperaturabhängig.
- Nach dem Einschalten mit dem Power-Schalter leuchtet die Power-LED grün, wenn Spannung anliegt.
- Drehen Sie den Gain Line In-Regler in die Mitte (= 0 dBV). Wenn Sie ein Mischpult zur Ansteuerung der PREMIUM PR:O Aktivbox benutzen, ist diese Pegelstellung zu bevorzugen. Falls Sie direkt einen CD-Player oder z.B. ein Keyboard anschließen, kann je nach Signalstärke der Gain-Regler ganz nach rechts gedreht werden, um die maximale Lautstärke zu erzielen. Sollte das Eingangssignal dann noch zu schwach sein, erhöhen Sie die Lautstärke der Signalquelle (z.B. Regler am MP3-Player).

Gegebenenfalls drehen Sie den Gain-Regler der PREMIUM PR:O Aktivbox ganz nach links zurück und drücken dann den Mic/Line-Schalter. Dadurch wird das Eingangssignal um 30 dB erhöht. Passen Sie dann die Eingangsempfindlichkeit durch langsames Drehen nach rechts auf die gewünschte Lautstärke ein. Die Limiter-LED (rot) sollte hierbei nicht permanent aufleuchten, um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen.

1.4 Einstellungen

Lautstärkeanpassung mit dem Gain-Regler

Passen Sie mit diesem Regler und durch Drücken des Mic/Line-Schalters das Eingangssignal für Line- und Mikrofonsignale an.

Falls Verzerrungen oder Übersteuerungen auftreten, überprüfen Sie die Signalquellen und reduzieren Sie

nach Möglichkeit dort das Ausgangssignal. Lässt sich das zur PREMIUM PR:O Aktivbox führende Signal auf diese Weise nicht verändern, passen Sie es mit dem Gain Line In-Regler an die Endstufen an.

Achtung! Nie die Masse am Stecker abkleben – (Lebensgefahr!)

Tone (nicht bei PR:O 12M A)

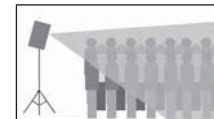
Von der Mittelstellung aus können Sie das Klangbild durch Drehen nach rechts oder links verändern. In der Stellung MUSIC werden die Mitten etwas reduziert, gleichzeitig der Bassbereich angehoben (Live oder CD-Signal)

In der Einstellung SPEECH wird die Sprachverständlichkeit noch einmal erhöht.

Die Gesamtlautstärke wird in jeder Einstellung automatisch korrigiert.

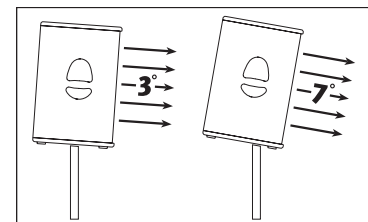
1.5 HK Audio DuoTilt™

(nicht PR:O 12 MA; In die PR:O 8 A ist ein HK Audio MonoTilt™ mit 3° Neigungswinkel integriert.)



Mit dem HK Audio DuoTilt™ 3/7 kann die PREMIUM PR:O Aktivbox horizontal ausgerichtet werden. Dadurch können störende Reflexionen an der Decke vermieden bzw. verringert werden. Mit der vorderen Öffnung im DuoTilt™ beträgt der Neigungswinkel 3° und mit der hinteren 7°.

Wird die PREMIUM PR:O Aktivbox auf einem voll ausgefahrenem Boxenstativ bzw. Distanzstange betrieben, sollte der 7°-Winkel benutzt werden. Diese Einstellung eignet sich besonders gut, wenn weniger Zuhörer beschallt werden sollen, die unmittelbar in der Nähe der Lautsprecherboxen stehen. Sollen mehr Zuhörer beschallt werden, die sich weiter weg von den Lautsprechern befinden, eignet sich der 3° Winkel des DuoTilt™.



2 PREMIUM PR:O 18 Sub A

2.1 Bedienelemente

1 Out L / Out R (Line Out Mid / High)

Zwei elektronisch symmetrierte XLR-Eingangsbuchsen für das Anschließen von PREMIUM PR:O Top-teilen (pin 1= Ground, 2= +, 3= -).

2 Input L / Input R

Zwei elektronisch symmetrierte, kombinierte XLR/ Klinke-Eingangsbuchsen für das Mischpult-Signal (pin 1= Ground, 2= +, 3= -).

3 Through L / Through R

parallele Line-Ausgänge zur Weiterleitung des Line-Signals, z.B. an weitere PREMIUM PR:O Aktivboxen oder Monitore (pin 1= Ground, 2= +, 3= -).

4 Gain Bass

Mit diesem Regler wird der Eingangspegel angepasst (Mittelstellung = 0 dBV).

Im Betrieb mit aktiver PREMIUM PR:O Aktivbox ist die Mittelstellung der ideale Ausgangspunkt. Je nach Bedarf kann der Bassanteil durch Drehen des Reglers angehoben oder abgesenkt werden. In Verbindung mit angeschlossenen PREMIUM PR:O Top-teilen wird der Gainregler in der Mittelrastrerung justiert. Von dort aus kann er je nach Beschallungssituation reduziert oder erhöht werden.

5 X-Over-Bass

Mit der variablen Frequenzweiche kann die Trennfrequenz zum Topteil im Bereich von 75 Hz - 150 Hz variiert werden. Da sich die optimale Position je nach räumlicher Umgebung und Benutzung der Topteile ändern kann, empfehlen wir an dieser Stelle keinen festgesetzten Wert.

Hinweis: Unterhalb von 100 Hz überträgt der Subwoofer hauptsächlich Signale von Bass, Bass-Drum und sehr tiefen Keyboardsounds. Das Ändern der Trennfrequenz des Subwoofers bewirkt im Bereich oberhalb 100 Hz auch die Verstärkung tiefer Frequenzen von Stimmen und anderer Klangerzeuger.

6 Phase

Mit dem Phasen-Schalter kann der Subbass auf die Phasenlage der angeschlossenen Topteile angepasst werden (0°-180°). Im Betrieb mit PREMIUM PR:O Top-teilen wird der Schalter auf 0° eingestellt. Beim Betrieb mit anderen Lautsprechern ist unter Umständen ein Drehen um 180° erforderlich. Falls sie sich nicht sicher sind, probieren Sie es einfach aus. Verändert sich der Basssound und wirkt drucklos und undifferenziert, ist die Phase falsch eingestellt.

7 Limiter Status LED

Die zweifarbige LED zeigt den Status des Signals an (Grün = Signal, Rot = Limit). Signalspitzen bei hoher Lautstärke werden durch rotes Aufleuchten angezeigt.

Achtung! Hier handelt es sich nicht um eine Clip-LED. Es darf hin und wieder schon mal kurz rot leuchten, denn dies zeigt lediglich an, dass der Limiter in Vollbetrieb arbeitet.

Überprüfen Sie den Eingangspegel der Signalquelle und reduzieren Sie den Lautstärkeregler (Gain) an Ihrer Box.

Brennt die Status-LED dauerhaft rot und es liegt kein Audiosignal vor, liegt ein Fehler vor.

8 Power-Schalter

Der Ein/Aus-Schalter für der PREMIUM PR:O Aktivbox. In eingeschaltetem Zustand leuchtet die Signal-LED grün.

Hinweis: Der Power-Schalter ist zum Schutz gegen unabsichtliche Bedienung halb eingelassen. Ist die Box eingeschaltet sitzt der Schalter fast bündig mit der Anschlussplatte und wird dadurch vor unabsichtlichem Betätigen gut geschützt, lässt sich aber gut bedienen.

9 Mains Input

Verbinden Sie diese Anschlussbuchse mittels des verriegelbaren Stromkabels (im Lieferumfang enthalten) mit der Netzsteckdose. Dank der Arretierung kann das Kabel nicht versehentlich aus der Buchse herausrutschen. Beim Abziehen müssen die Arretierungen am Kabel gelöst werden.

Hinweis: In die Anschlussbuchse passt auch ein herkömmliches Kaltgerätekabel, jedoch können sie dieses Kabel nicht arretieren.

2.2 Anschlüsse und Verkabelung

Schließen Sie die von Ihrem Mischpult kommenden Signalkabel (Monitor Out, Line Out o.ä.) an die symmetrierte Input Buchse mit einem XLR-Mikrofonkabel an. Verbinden sie die anzuschließenden Aktiv-Topteile über die XLR-Ausgänge des „X-Over-Out“). Zum Weiterschleifen des Fullrange-Signals auf andere Boxen nutzen Sie die beiden Through Buchsen. Die Belegung der XLR-Stecker muss dabei wie folgt sein: 1= Ground, 2= +, 3= -. Steht nur ein Eingangssignal zur Verfügung, verwenden Sie „input L“. um die volle Leistung zu erhalten, verbinden Sie „Through L“ mit „Input R“ mit einem XLR Kabel gleicher Belegung.

2.3 Inbetriebnahme

- Achten Sie darauf, dass die Aktivbox ausgeschaltet ist.

Achtung! Achten Sie darauf, dass die Spannungsangabe auf der Rückseite der PREMIUM PR:O Aktivbox der Netzspannung entspricht. Der Anschluss an eine falsche Netzspannung kann die elektronischen Elemente der PREMIUM PR:O Aktivbox zerstören.

- Drehen Sie die Gain-Regler auf Anschlag links.

Achten Sie darauf, dass alle übrigen angeschlossenen Komponenten (z.B.: Mischpult) schon vorher in Betrieb sind. Sowohl das angeschlossene Mischpult als auch alle mit ihm verbundenen Signalquellen wie Keyboards, Instrumentalverstärker, Effekte usw. sollten eingeschaltet sein. PREMIUM PR:O Aktivboxen sollten immer am „Line Out Mid/High“ angeschlossen und nach allen anderen Komponenten eingeschaltet werden. Beim Ausschalten bitte zuerst die Lautsprecher abdrehen (Gain nach Links drehen) und vor allen angeschlossenen Geräten ausschalten.

Nach dem Einschalten mit dem Power-Schalter läuft der Lüfter kurz an (Systemcheck) und geht nach ca. 5 Sekunden aus. Der Lüfter ist temperaturgesteuert und geht nur bei sehr hohen Lautstärken in Betrieb und regelt sich temperaturabhängig.

- Die Power-LED leuchtet grün, wenn Spannung anliegt.

Drehen Sie den Gain Line In-Regler in die Mitte (= 0 dBV). Wenn Sie ein Mischpult zur Ansteuerung des PREMIUM PR:O Aktivboxen benutzen, ist diese -Pegelstellung zu bevorzugen. Bei Bedarf können sie den Eingangspegel mit Hilfe des Gain-Reglers um 6 dB erhöhen. Die Limiter-LED (rot) sollte hierbei nicht permanent aufleuchten, um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen

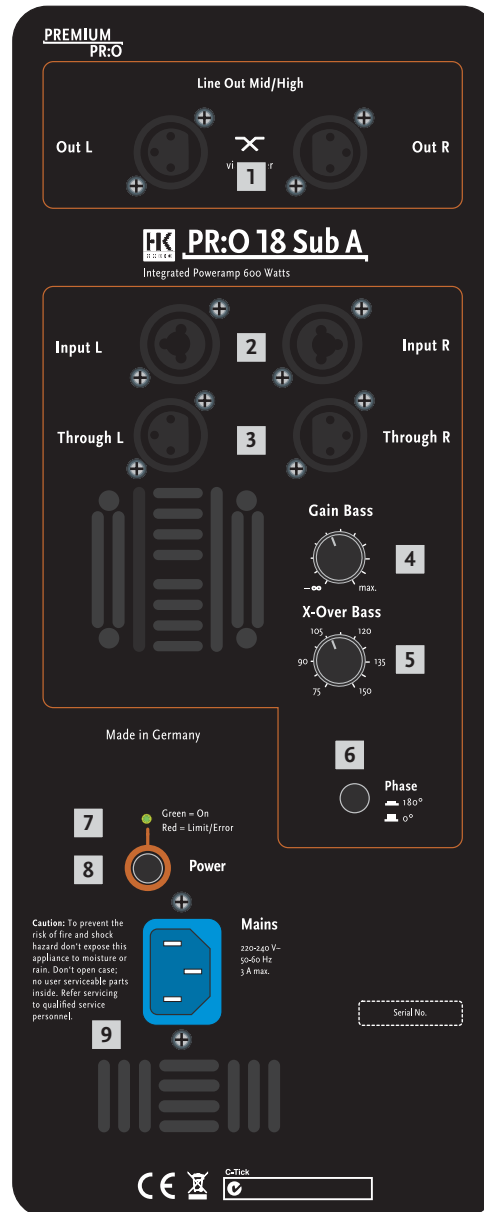
2.4 Einstellungen

Lautstärkeanpassung mit dem Gain-Regler

Passen Sie mit diesem Regler das Eingangssignal für Linesignale an.

ACHTUNG! Nie die Masse am Stecker abkleben – (Lebensgefahr!)

Falls Verzerrungen oder Übersteuerungen auftreten, überprüfen Sie die Signalquellen und reduzieren Sie nach Möglichkeit dort das Ausgangssignal. Lässt sich das zur PREMIUM PR:O Aktivbox führende Signal auf diese Weise nicht verändern, passen Sie es mit dem Gain-Regler an (Reduzieren des Eingangspegels).



3 Tipps und Tricks

- Lassen Sie keine Feuchtigkeit an die Elektronik kommen! Achten Sie beim Einsatz im Freien darauf, dass Ihr System vor Regen geschützt aufgestellt wird. Softdrinks, Bier oder andere Flüssigkeiten dürfen nicht an die Elektronik gelangen, da dies zu Kurzschlüssen führen kann.
- PREMIUM PR:O Aktivboxen sorgen 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.
- Vermeiden 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 PREMIUM PR:O Aktivboxen angeschlossenen Komponenten über genügend Leistung verfügen und niemals Verzerrungen produzieren, weil sie am maximalen Limit betrieben werden. Sorgen Sie für ein sauberes Audiosignal.
- Vermeiden Sie Brummschleifen! Auch trotz symmetrischer Signalführung kann innerhalb eines Audio-Systems ein unangenehmer Brummtönen entstehen, beispielsweise dann, wenn das Mischpult über das Netzkabel geerdet und nicht auf dem gleichen Stromkreis wie der PREMIUM PR:O Aktivboxen hängt. Durch die dann doppelt bestehende Masse-Erdverbindung kann es zu einer sogenannten „Brummschleife“ kommen. Schließen Sie deshalb stets PREMIUM PR:O Aktivboxen und Mischpult an den gleichen Stromkreis (gleiche Phase!) an.
Achtung! Nie die Masse am Stecker abkleben – (Lebensgefahr!).

4 Fehlerbehebung

Der Netzschalter leuchtet beim Einschalten nicht auf.

- Überprüfen Sie, ob das Netzkabel am Mains-Input angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass das Netz Spannung führt.

Der Power-Schalter leuchtet rot auf (Flackern)

- Der Limiter arbeitet, reduzieren Sie gegebenenfalls den Eingangspegel.

Der Power-Schalter leuchtet dauerhaft rot auf, es kommt kein Ton aus der Box.

- Die Schutzschaltung der Box wurde aktiviert. Bitte kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

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 den Gain Line In-Regler am PREMIUM PR:O Aktivlautsprecher zurück.
- Beobachten Sie die LED der Limiter-Anzeige im Bedienfeld des PREMIUM PR:O Aktivlautsprechers. Diese sollten nur kurz rot aufleuchten. Keinesfalls sollten Sie ohne Unterbrechung rot aufleuchten. In diesem Fall drehen Sie die entsprechenden Gain-Regler zurück.

Für die nachfolgend bezeichneten Erzeugnisse

PR:O 8 A, PR:O 10 XA, PR:O 12 A, PR:O 12 MA, PR:O 15 A, PR:O 15 XA, PR:O 18 Sub A

wird hiermit bestätigt, dass sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG und der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG 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: EN61000-6-1, EN61000-6-2. Zur Beurteilung der Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie wurde folgende Norm herangezogen: EN 60065

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller



Magdeburger Str. 8, 66606 St. Wendel

abgegeben durch

L. Stamer

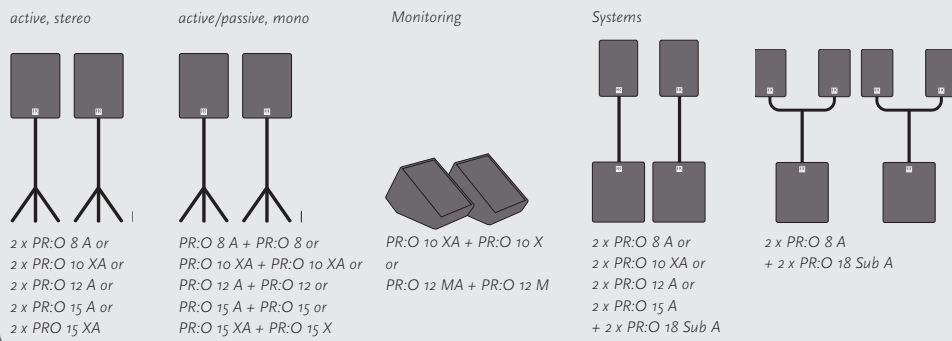
Lothar Stamer Dipl.Ing.

Geschäftsführer

St. Wendel, den 01.08.2008

Version 2.0 o8/2008

PREMIUM PR:O aktiv Systemkonfigurationen



5 Technische Daten

Bezeichnung	PR-O 8 A	PR-O 10 XA	PR-O 12 A	PR-O 12 MA	PR-O 15 A	PR-O 15 XA	PR-O 18 Sub A
Frequenzgang +/- 3dB:	89 Hz - 19 kHz	89 Hz - 19 kHz	85 Hz - 19 kHz	85 Hz - 19 kHz	55 Hz - 19 kHz	55 Hz - 19 kHz	48 Hz - fx
Frequenzgang -10 dB:	63 Hz - 19 kHz	67 Hz - 19 kHz	78 Hz - 19 kHz	78 Hz - 19 kHz	48 Hz - 19 kHz	48 Hz - 19 kHz	38 Hz - fx
Max SPL (Half Space):	118 dB	121 dB	123 dB	123 dB	123 dB	123 dB	125 dB
Lautsprecher:							
Bass / Mid:	8"	10"	12"	12"	15"	15"	18"
Hochtontreiber:	1"	1"	1"	1"	1"	1"	-
Hochtonschutz (passiv):	Dyn. Schutzschaltung	Dyn. Schutzschaltung	Dyn. Schutzschaltung	Dyn. Schutzschaltung	Dyn. Schutzschaltung	Dyn. Schutzschaltung	Dyn. Schutzschaltung
Horncharakteristik:	80° x 80 CD Horn	90° x 60° CD Horn	60° x 40 CD Horn	60° x 40° CD Horn	60° x 40° CD Horn	60° x 40° CD Horn	-
Endstufen:	1x 600 Watt Class D - 4 Ohm	1x 600 Watt Class D - 4 Ohm	1x 600 Watt Class D - 4 Ohm	1x 600 Watt Class D - 4 Ohm	1x 600 Watt Class D - 4 Ohm	1x 600 Watt Class D - 4 Ohm	1x 600 Watt Class D - 4 Ohm
Limiter:							
RMS- Soundlimiter:	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein
Peak Schutzlimiter:	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Subsonic Filter:	35 Hz	35 Hz	35 Hz	68 Hz	35 Hz	35 Hz	35 Hz
Trennfrequenz	-	-	-	-	-	-	75Hz - 150 Hz wählbar
der aktiven Weiche:							
(24 dB Oktave)							
Klangregelung:	Tone Regler	Tone Regler	Tone Regler	Tone Regler	Tone Regler	Tone Regler	-
Anschlüsse:							
Line/Mic Kombibuchse:	1x Kombi Line In	1x Kombi Line In	1x Kombi Line In	1x Kombi Line In	1x Kombi Line In	1x Kombi Line In	2x Kombi Line In
symmetrisch							
Through, symmetrisch:	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	2x XLR Through
Out, symmetrisch:	-	-	-	-	-	-	2x XLR L/R Out Mid/High Parallel
Speaker Out*:	1x Speakon	1x Speakon	1x Speakon	1x Speakon	1x Speakon	1x Speakon	-
Hochständerflansch:	MonoTilt™	DuoTilt 3/7	DuoTilt 3/7	-	DuoTilt 3/7	DuoTilt 3/7	M20
Flugpunkte:	2x M8	3x M8	3x M8	3x M8	3x M8	3x M8	-
Gewicht:	11 kg / 24,3 lbs.	13,9 kg / 30,6 lbs.	19,5 kg / 43 lbs.	17,1 kg / 37,7 lbs.	23,5 kg / 51,8 lbs.	22,4 kg / 49,4 lbs.	39,8 kg / 87,8 lbs.
Maße (BxHxT):	27 x 42 x 27 cm	32 x 48 x 29 cm	39 x 57 x 36 cm	39 x 55,5 x 38 cm	47 x 61,5 x 41,5 cm	47 x 61,5 x 44,5 cm	53 x 61 x 64 cm

*): Min impedance 8 Ohm/300 Watt



Bienvenue dans la famille HK Audio !

Les enceintes actives PREMIUM PR:O constituent des solutions de sonorisation complètes, composées de haut-parleurs, d'étages de puissance et d'une électronique de commande intégrée et parfaitement adaptée. Elles peuvent être associées entre elles (Top, Bass, Monitor) et peuvent aussi, sans difficulté aucune, se voir intégrées dans d'autres systèmes de sonorisation en tant que solutions autonomes. Grâce à la connexion parallèle de haut-parleurs passifs (tous modèles sauf PR:O 18 Sub A), les enceintes actives peuvent être étendues sans étage de puissance supplémentaire – idéalement avec la variante passive issue de la série PREMIUM PR:O. Pour atteindre une puissance optimale, nos ingénieurs ont développé de nouvelles technologies spécifiquement pour les enceintes actives PREMIUM PR:O.

Garantie

Veillez vous enregistrer au moyen de la carte d'enregistrement fournie et une prolongation de garantie gratuite pouvant aller jusqu'à 5 ans vous sera accordée !

Remarque : Vous devez absolument procéder à l'enregistrement de chaque enceinte active PREMIUM PR:O !

Vous pouvez, pour ce faire, utiliser notre service d'enregistrement en ligne convivial sur notre site www.hkaudio.de.

Si vous n'avez pas la possibilité de vous inscrire en ligne, veuillez remplir entièrement la carte de garantie ci-jointe et nous la renvoyer par courrier ou par fax. Cet enregistrement sera uniquement valable si la carte ad hoc dûment remplie a été retournée à HK AUDIO® dans les 30 jours qui suivent la date d'achat ou si l'enregistrement a été effectué sur Internet dans les délais impartis. Par ailleurs, nous aimerions savoir où et par qui nos appareils sont utilisés. Ces informations nous permettent en effet d'améliorer encore la conception de nos produits. Bien entendu, ces données resteront confidentielles.

Avec tous nos remerciements

HK AUDIO
Technischer Service
Postfach 1509
66959 St. Wendel, Allemagne

Sommaire

1	PR:O 8 A, PR:O 10 XA, PR:O 12 A, PR:O 12 MA, PR:O 15 A, PR:O 15 XA	22
1.1	Commandes sur modèles	22
1.2	Branchements et câblage	23
1.3	Mise en service	23
1.4	Réglages	23
1.5	DuoTilt™ (non disponible sur PR:O 12 MA, PR:O 8 A)	23
2	PREMIUM PR:O 18 Sub A	24
2.1	Commandes	24
2.2	Branchements et câblage	24
2.3	Mise en service	24
2.4	Réglages	25
3	Trucs et astuces	26
4	Dépistage des pannes	26
5	Caractéristiques techniques	27

Digital Amping (amplification numérique) – Plus d'efficacité et de dynamisme

D'une efficacité extrêmement élevée (supérieure à 90 %), les étages de puissance numériques se montrent nettement plus petits, légers et compacts que des étages de puissance classiques. La sollicitation thermique réduite des composants accroît leur fiabilité. Le temps de montée (slew rate) considérablement plus court et le facteur d'atténuation supérieur sont audibles sous la forme d'une réponse dynamique nettement plus rapide et plus précise des systèmes.

RMS/Peak-Limiter (limiteur de crête/RMS)

L'association d'un limiteur de crête et d'un limiteur RMS (pas de limiteur RMS sur PR:O 18 Sub A) permet une projection dynamique sous charge élevée et offre parallèlement une protection optimale des composants contre les surcharges.

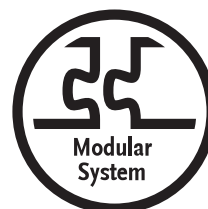
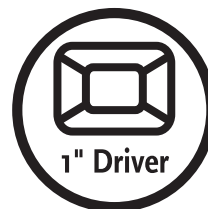
Filtre Subsonic – Protection contre les parasites basse fréquence

Le filtre Subsonic intégré élimine toutes les fréquences ultrabasses indésirables. Des signaux tels les bruits d'impact, le vent ou les bruits de saisie du micro sont considérablement réduits, l'énergie étant disponible pour la transmission des impulsions de basses pertinentes. Résultat : une restitution dynamique et naturelle des basses et des médiums.

DuoTilt 3/7™ – Pour une meilleure exploitation de l'énergie acoustique

Spécifiquement conçue, l'embase pour pied d'enceinte DuoTilt™ permet une exploitation plus efficace de l'énergie acoustique. Grâce à ses deux angles d'orientation différents (3° / 7°), les satellites peuvent être orientés de manière optimale vers le public. Les réflexions perturbatrices au plafond sont évitées, tandis que le son est plus puissant et d'une plus grande clarté.

Le PR:O 8 A intègre un HK Audio MonoTilt™ présentant un angle d'inclinaison de 3°.



1 PR:O 8 A, PR:O 10 XA, PR:O 12 A, PR:O 12 MA, PR:O 15 A, PR:O 15 XA

1.1 Commandes



1 Gain

Ce potentiomètre permet d'adapter le niveau d'entrée.

2 Tone (non disponible sur PR:O 12 MA)

Le potentiomètre Tone permet d'optimiser votre haut-parleur actif en fonction de l'application (musique ou voix). On emploie ici un filtrage spécial, qui adapte la réponse en fréquences aux exigences spécifiques. En fonction de l'acoustique de la salle et de sa configuration, nous vous recommandons de chercher la position optimale avec le micro et un signal musical complet, en tournant ce potentiomètre. La plage SPEECH met les voix en avant, tandis que la plage MUSIC permet une expression plus ronde et plus pleine de l'image sonore (plus de basses, moins de médiums).

Le potentiomètre Tone permet d'optimiser les haut-parleurs en fonction de la source : musique ou sonorisation de voix. Un filtrage spécial est ici mis en œuvre, qui adapte la réponse en fréquence aux exigences du moment. Le fait de remonter ou d'abaisser un filtre passe-bande à fréquence centrale de 1500 Hz (2500 Hz- PR:O 10 XA, 2600Hz – PR :O 8 A) permet d'optimiser la totalité de l'image sonore vers la voix ou la musique, en agissant sur le potentiomètre Tone (augmentation maxi : 2 db ; réduction maxi: 2 dB). Simultanément se produit une augmentation ou une diminution correspondante des basses de 2 dB au maximum. Un circuit de correction spécial veille à ce que le volume global (sensibilité à l'écoute) soit corrigé de façon adéquate. En position centrale, le filtre est neutralisé.

3 Interrupteur Mic/Line

(non disponible sur PR:O 12 MA)

Lorsque vous raccordez un signal micro, réglez la sensibilité sur MIC à l'aide de l'interrupteur Line/ Mic. La sensibilité en entrée est ainsi augmentée de

30 dB et l'entrée pour signaux micro est optimisée

4 Input

Douille d'entrée combinée XLR / 1/4" symétrisée électroniquement pour le signal table de mixage (1 = terre ; 2 = + ; 3 = -).

5 Through

Sortie parallèle pour transmission du signal Line, par exemple à d'autres enceintes actives PREMIUM PR:O ou à des moniteurs.

6 Limiter Status LED (DEL d'état du limiteur)

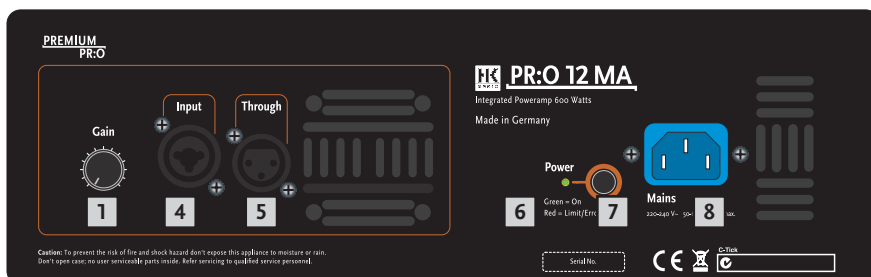
La DEL bicolore indique l'état du signal (vert = signal, rouge = limite). Lorsque des crêtes de signal sont atteintes en cas de volume élevé, la DEL s'allume en rouge.

Attention ! Il ne s'agit pas ici d'une Clip-LED. Elle ne devra s'allumer en rouge que sur de brèves périodes, car elle montre uniquement que le limiteur RMS travaille. Si la DEL de signal reste toujours rouge en cas de crête de signal, vérifiez le niveau d'entrée des sources de signal, puis réduisez le volume au potentiomètre correspondant (Gain) sur votre enceinte. Si la DEL d'état reste allumée en rouge de façon durable, c'est qu'il y a dysfonctionnement.

7 Power (Interrupteur principal)

Interrupteur marche/arrêt du système d'enceinte active PREMIUM PR:O. Lorsque le système est activé, la DEL d'état s'allume en vert.

Remarque : L'interrupteur Power est de type semi-encastré, afin d'éviter toute manipulation accidentelle. En mode POWER ON, l'interrupteur est pratiquement affleurant avec la plaquette de fixation, si bien qu'il est protégé efficacement contre les manipulations indésirables tout en permettant une utilisation pratique.



8 Mains Input

Branchez sur la prise secteur la fiche correspondante du cordon secteur verrouillable (fourni avec l'appareil). Grâce au verrouillage, le câble ne peut pas être retiré par erreur de sa prise. En effet, le débranchement du câble nécessite d'intervenir d'abord sur son système de verrouillage (pression sur le verrou jaune, situé sur la face inférieure de la fiche du câble).

Remarque : La prise de raccordement peut également accueillir un câble pour appareil froid classique, mais celui-ci ne pourra pas être verrouillé en place.

9 Parallel Speaker Out

Cette sortie Speakon NL4 permet de raccorder une enceinte passive Premium PR:O supplémentaire, voire des haut-parleurs passifs d'autres fabricants. Veillez à ce que les caractéristiques d'impédance soient respectées (1 enceinte avec une impédance minimale de 8 ohms). L'étage de puissance confère à cette connexion une puissance maxi de 300 watts.

1.2 Branchements et câblage

À l'aide d'un câble pour micro XLR, raccordez les câbles de signaux (Monitor Out, Line Out ou autres) de votre table de mixage à la prise Input symétrisée. Les broches des prises XLR doivent être affectées comme suit : 1 = terre ; 2 = + ; 3 = -.

Si vous souhaitez brancher un micro directement sur l'enceinte active PREMIUM PR:O, sans passer par une table de mixage, vous utiliserez la douille Input symétrisée et placerez la sensibilité en entrée en position Mic. Utilisez dans ce cas un câble micro XLR. Les broches des prises XLR doivent être affectées comme suit : 1 = terre ; 2 = + ; 3 = -.

1.3 Mise en service

• Assurez-vous que l'enceinte active est coupée. **Attention !** Veillez à ce que la tension indiquée sur l'enceinte active PREMIUM PR:O corresponde à la tension secteur disponible. En effet, le raccordement à une tension incorrecte peut entraîner la destruction des composants électroniques de l'enceinte active PREMIUM PR:O.

• Tournez le potentiomètre Gain (Gain Line/Mic fermé (butée de gauche) en cas de raccordement d'un signal Line.

Veillez à ce que tous les autres composants raccordés soient préalablement sous tension. Concrètement, la table de mixage raccordée ainsi que toutes les autres sources de signal (claviers, amplis d'instruments, effets, etc.) doivent avoir été activés. Veillez à ce que l'interrupteur Mic/Line de l'enceinte active PREMIUM PR:O soit correctement positionné (standard = Line).

Le système actif PREMIUM PR:O doit toujours être mis sous tension en dernier, c'est-à-dire après tous les autres composants. De même, c'est lui qui sera coupé en premier, avant tous les appareils raccordés.

- Après mise sous tension via l'interrupteur Power, le ventilateur tourne brièvement (autocontrôle du système), puis se coupe après 5 secondes environ. Le ventilateur est à déclenchement thermostatique. En d'autres termes, il tourne uniquement en cas de volumes très élevés et se régule ensuite en fonction de la température.
 - Après la mise en marche via l'interrupteur Power, la diode (DEL) Power s'allume en vert dès que la tension est présente.
 - Amenez le potentiomètre Gain Line en position centrale (= 0 dBV). Si vous utilisez une table de mixage pour commander le système actif PREMIUM PR:O, conservez en priorité cette position. Si vous raccordez directement un lecteur de CD ou, par exemple, un clavier, vous pouvez, selon la force du signal, tourner le potentiomètre entièrement vers la droite, afin d'obtenir le volume maximal. Si, malgré cela, le signal d'entrée demeurerait insuffisant, augmentez le niveau de la source de signal (par exemple au potentiomètre sur le lecteur MP3).
- Le cas échéant, ramenez le potentiomètre Gain de l'enceinte active Premium PR:O entièrement à gauche, puis appuyez sur l'interrupteur Mic/Line. Vous augmenterez ainsi le niveau d'entrée de 30 dB. Adaptez ensuite la sensibilité en entrée en tournant le potentiomètre lentement vers la droite, jusqu'à obtention du volume recherché. La DEL (rouge) du limiteur ne doit pas rester allumée en permanence pour obtenir le meilleur résultat possible.

1.4 Réglages

Adaptation du volume via le potentiomètre Gain

Vous agirez sur ce potentiomètre et appuyerez sur l'interrupteur Mic/Line pour adapter le signal d'entrée aux signaux Line et micro.

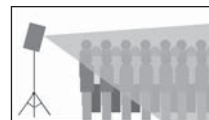
En cas d'apparition de distorsions ou de surcharges, vérifiez les sources de signal et réduisez si possible le signal de sortie correspondant. Si vous ne parvenez pas pour autant à modifier signal envoyé à l'enceinte active PREMIUM PR:O, adaptez-le via le potentiomètre Gain Line In, au niveau des étages de puissance.

Tone (non disponible sur PR:O 12 MA)

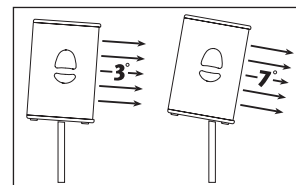
Au départ de la position centrale, vous pouvez modifier l'image sonore en tournant de potentiomètre vers la gauche ou vers la droite. En position MUSIC, les médiums sont quelque peu réduits, tandis que les basses sont amplifiées (signal CD ou Live). En position SPEECH, l'intelligibilité de la parole se voit encore augmentée. Le volume global est automatiquement corrigé dans chaque position.

1.5 HK Audio DuoTilt™

(non disponible sur PR:O 12 MA.; le PR:O 8 intègre un MonoTilt™ présentant un angle d'inclinaison de 3°.)



Grâce au système HK Audio DuoTilt™ 3/7, l'enceinte active PREMIUM PR:O peut être disposée horizontalement. On peut ainsi réduire, voire éviter les réflexions perturbatrices au plafond. Avec l'ouverture avant dans le HK Audio DuoTilt™, l'angle d'inclinaison atteint 3° et avec l'ouverture arrière, 7°. Si l'enceinte active PREMIUM PR:O est posée sur un pied complètement déployé ou une entretoise, il faut recourir à l'angle à 7°. Ce réglage convient particulièrement bien lorsque le nombre d'auditeurs est restreint et que ceux-ci se tiennent à proximité immédiate des enceintes. Si leur nombre est plus important et qu'ils sont plus éloignés des haut-parleurs, l'angle de 3° du système HK Audio DuoTilt™ conviendra mieux.



2 PREMIUM PR:O 18 Sub A

2.1 Commandes

1 Out L / Out R (Line Out Mid / High)

Deux douilles d'entrée XLR symétrisées électroniquement, pour le branchement de satellites PREMIUM PR:O (broche 1 = terre ; 2 = + ; 3 = -).

2 Input L / Input R

Deux douilles d'entrée combinée XLR / 1/4" symétrisées électroniquement pour le signal de table de mixage. (1 = terre ; 2 = + ; 3 = -).

3 Through L / Through R

Deux sorties Line parallèles pour transmission du signal Line, par exemple à d'autres enceintes actives PREMIUM PR:O ou moniteurs (broche 1 = terre ; 2 = + ; 3 = -).

4 Gain Bass

Ce potentiomètre permet d'adapter le niveau d'entrée (position médiane = 0 dBV). En cas de fonctionnement avec une enceinte active PREMIUM PR:O, la position médiane constitue le point de départ idéal. Selon les besoins, ce potentiomètre permet également d'augmenter ou de réduire la part de basses. En association avec des satellites -PREMIUM PR:O, le potentiomètre Gain est réglé sur le cran central. De là, il peut être tourné vers la réduction ou l'augmentation, en fonction de la situation de sonorisation donnée.

5 X-Over-Bass

Le diviseur de fréquence permet de faire varier la fréquence de coupure vers le satellite sur la plage des 75 Hz – 150 Hz. Étant donné que la position optimale peut changer en fonction de l'environnement de la salle et de l'utilisation des satellites, nous ne recommandons pas de valeur fixe à ce stade.

Remarque : Au-delà de 110 Hz, davantage d'éléments de signal issus par exemple de voix graves et d'autres sources sonores sont transmis par les basses. En-dessous de 110 Hz sont essentiellement transmis des signaux provenant de la basse, des éléments graves de la batterie et de claviers très graves.

6 Phase

L'interrupteur de phases permet d'adapter les ultrabasses sur la position de phase des satellites raccordés (0°- 180°). En cas de fonctionnement avec des satellites PREMIUM PR:O, l'interrupteur est réglé sur 0°. En cas de fonctionnement avec d'autres haut-parleurs, une rotation de 180° s'avère nécessaire dans certaines circonstances. Si vous n'êtes pas sûr, procédez simplement à des essais. Si le son de basse change et agit sans pression et de façon non différenciée, c'est que la phase est mal réglée.

7 Limiter Status LED (DEL d'état du limiteur)

La DEL bicolore indique l'état du signal (vert = signal, rouge = limite). Lorsque des crêtes de signal sont atteintes en cas de volume élevé, la DEL s'allume en rouge.

Attention ! Il ne s'agit pas ici d'une Clip-LED. Elle ne devra s'allumer en rouge que sur de brèves périodes, car elle montre uniquement que le limiteur travaille à plein.

Vérifiez le niveau d'entrée de la source de signal, puis réduisez au niveau du potentiomètre de volume (Gain) sur votre enceinte.

Sir la DEL d'état reste allumée en rouge de façon durable, c'est qu'il y a dysfonctionnement.

8 Interrupteur principal (Power)

Interrupteur marche/arrêt du système actif PREMIUM PR:O. Lorsque le système est activé, la DEL d'état s'allume en vert.

Remarque : L'interrupteur Power est de type semi-encasté, afin d'éviter toute manipulation accidentelle. En mode POWER ON, l'interrupteur est pratiquement affleurant avec la plaquette de fixation, si bien qu'il est protégé efficacement contre les manipulations indésirables tout en permettant une utilisation pratique.

9 Mains Input

Branchez sur la prise secteur la fiche correspondante du cordon secteur verrouillable (fourni avec l'appareil). Grâce au verrouillage, le câble ne peut pas être retiré par erreur de sa prise. Pour retirer le câbles, les verrouillages au niveau du câble doivent être relâchés.

Remarque : La prise de raccordement peut également accueillir un câble pour appareil froid classique, mais celui-ci ne pourra pas être verrouillé en place.

2.2 Branchements et câblage

Raccordez les câbles de signaux (Monitor Out, Line Out et autres) de votre table de mixage à la prise Input symétrisée, à l'aide d'un câble pour micro XLR. Raccordez les satellites actifs à brancher via les sorties XLR du « X-Over-Out ». Pour continuer la boucle du signal pleine gamme sur d'autres enceintes, utilisez les deux douilles Through. Les broches de la prise XLR doivent être affectées comme suit : 1 = terre ; 2 = + ; 3 = -.

2.3 Mise en service

- Assurez-vous que l'enceinte active est coupée. **Attention ! Assurez-vous que l'indication de tension figurant au dos de l'enceinte active PREMIUM PR:O correspond à la tension secteur disponible. En effet, le raccordement à une tension incorrecte peut entraîner la destruction des composants électroniques de l'enceinte active PREMIUM PR:O.**

- Fermez le potentiomètre Gain (butée de gauche). Veillez à ce que tous les autres composants raccordés (par exemple, table de mixage) soient préalablement sous tension. Concrètement, la table de mixage raccordée ainsi que toutes les autres sources de signal (claviers, amplis d'instruments, effets, etc.) doivent avoir été activés. Les enceintes actives PREMIUM PR:O devraient toujours être raccordées au Xover Input et être mises sous tension après tous les autres composants. Lors du débranchement, désactiver d'abord les haut-parleurs (tourner le potentiomètre Gain vers la gauche), puis tous les autres appareils raccordés.

Après mise sous tension via l'interrupteur Power, le ventilateur tourne brièvement (autocontrôle du système), puis se coupe après 5 secondes environ. Le ventilateur est à déclenchement thermostatique. En d'autres termes, il tourne uniquement en cas de volumes très élevés et se régule ensuite en fonction de la température.

- La diode (DEL) Power s'allume en vert dès que la tension est présente.

Amenez le potentiomètre Gain Line en position centrale (= 0 dBV). Si vous utilisez une table de mixage pour commander votre système actif PREMIUM PR:O, conservez en priorité cette position. Au besoin, vous pouvez augmenter le niveau d'entrée de 6dB à l'aide du potentiomètre Gain. La DEL (rouge) du limiteur ne doit pas rester allumée en permanence pour obtenir le meilleur résultat possible.

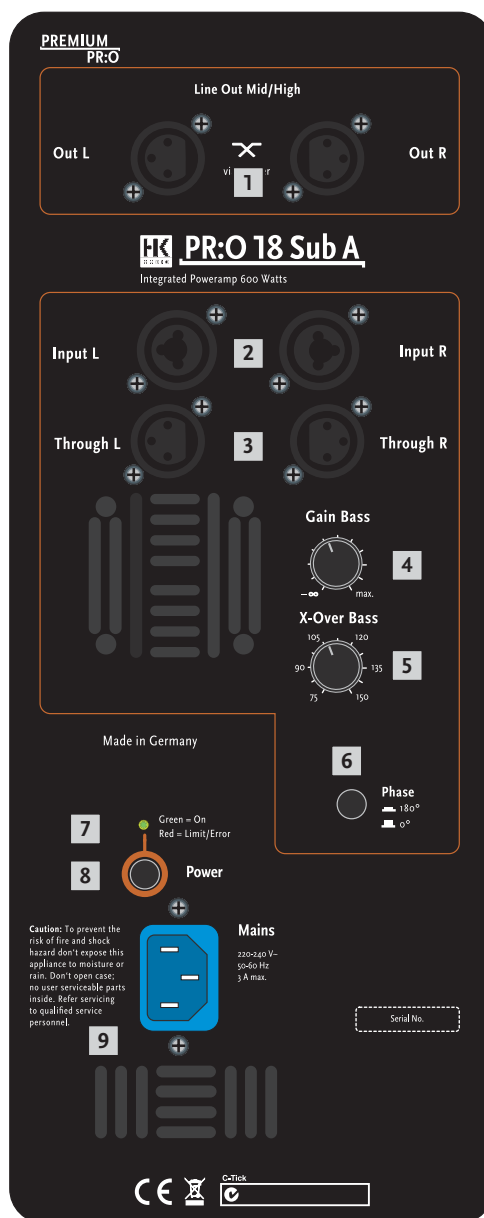
2.4 Réglages

Adaptation du volume avec le potentiomètre Gain

Adaptez le signal d'entrée pour les signaux Line et micro à l'aide de ce potentiomètre.

Attention ! Ne supprimez jamais la terre de la fiche secteur - danger de mort !

En cas d'apparition de distorsions ou de surcharges, vérifiez les sources de signal et réduisez si possible le signal de sortie correspondant. Si vous ne parvenez pas pour autant à modifier le signal envoyé au système actif PREMIUM PR:O, adaptez-le au moyen du potentiomètre Gain (réduction du niveau d'entrée).



3 Trucs et astuces

1 Protégez les circuits électroniques contre l'humidité ! En cas d'utilisation en extérieur, veillez à ce que votre système soit correctement protégé contre les intempéries. Ne jamais renverser de sodas, bière ou autres liquides sur les circuits électroniques, faute de quoi des courts-circuits pourraient se produire.

2 Les enceintes actives PREMIUM PR:O vous garantissent un son optimal – veillez donc dès lors à ce que le signal d'entrée soit lui aussi optimal ! Un ronflement est dans la plupart des cas dû à des câbles défectueux, des câbles non appropriés ou des signaux d'entrée asymétriques sur la table de mixage. Vérifiez donc tous les câbles de signal et autres cordons secteur.

3 Évitez les distorsions ! En effet, les distorsions ne sont pas seulement désagréables à l'oreille pour les auditeurs, mais elles sont aussi dangereuses pour votre installation. Veillez donc à ce que tous les composants raccordés directement et indirectement aux enceintes actives PREMIUM PR:O disposent d'une puissance suffisante et ne produisent jamais de distorsions parce qu'ils sont exploités à leur limite maximale. Veillez à ce que le signal audio soit « propre ».

4 Évitez les boucles de masse ! En dépit d'un acheminement du signal symétrique, un bourdonnement désagréable peut survenir dans un système audio, par exemple si la table de mixage est reliée à la terre via le cordon secteur et ne dépend pas du même circuit électrique que les enceintes actives PREMIUM PR:O. De fait, la double connexion masse-terre qui en découle peut conduire à la génération d'une « boucle de masse ». C'est pourquoi vous devez toujours raccorder les enceintes actives PREMIUM PR:O et la table de mixage sur le même circuit (même phase !).

Attention ! Ne supprimez jamais la terre de la fiche secteur - danger de mort !

4 Dépistage des pannes

L'interrupteur général ne s'allume pas lors de la mise sous tension.

- Assurez-vous que le cordon secteur est correctement raccordé à la prise d'entrée Mains.
- Assurez-vous que la prise secteur est bien sous tension.

L'interrupteur Power s'allume rouge (scintillement).

- Le limiteur travaille, réduisez le cas échéant le niveau d'entrée.

L'interrupteur Power s'allume en rouge de façon prolongée. Aucun son ne sort de l'enceinte.

- Le circuit de protection de l'enceinte a été activé. Veuillez contacter votre revendeur.

La restitution musicale semble être saturée.

- Vérifiez les DEL de contrôle sur votre table de mixage. Elles ne doivent pas être en permanence dans la zone rouge. Au besoin, réduisez le volume au niveau de la table de mixage.
- Si les DEL de contrôle de votre table de mixage sont dans la zone verte, réduisez le niveau à l'aide du potentiomètre Gain sur l'enceinte active PREMIUM PR:O.
- Observez les DEL de l'indicateur du limiteur, sur le panneau de commande de l'enceinte active PREMIUM PR:O. Celles-ci ne doivent s'allumer que brièvement en rouge. En aucun cas, elles ne doivent rester allumées en rouge de façon permanente. Si c'était le cas, réduisez au niveau du potentiomètre Gain.

Für die nachfolgend bezeichneten Erzeugnisse

PR:O 8 A, PR:O 10 XA, PR:O 12 A, PR:O 12 MA, PR:O 15 A, PR:O 15 XA, PR:O 18 Sub A

wird hiermit bestätigt, dass sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG und der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG 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: EN61000-6-1, EN61000-6-2. Zur Beurteilung der Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie wurde folgende Norm herangezogen: EN 60065

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller

STAMER
STAMER MUSIKANLAGEN GMBH

Magdeburger Str. 8, 66606 St. Wendel

abgegeben durch

L. Stamer

Lothar Stamer Dipl.Ing.

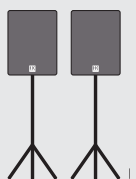
Geschäftsführer

St. Wendel, den 01.08.2008

Version 2.0 08/2008

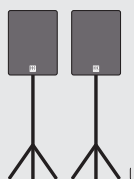
PREMIUM PR:O active System Configurations

active, stereo



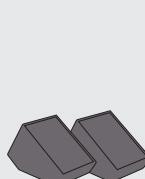
2 x PR:O 8 A or
2 x PR:O 10 XA or
2 x PR:O 12 A or
2 x PR:O 15 A or
2 x PR:O 15 XA

active/passive, mono



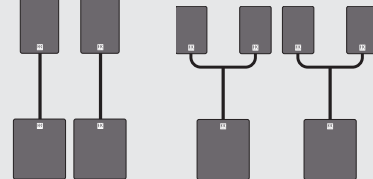
PR:O 8 A + PR:O 8 or
PR:O 10 XA + PR:O 10 XA or
PR:O 12 A + PR:O 12 or
PR:O 15 A + PR:O 15 or
PR:O 15 XA + PR:O 15 X

Monitoring



PR:O 10 XA + PR:O 10 X
or
PR:O 12 MA + PR:O 12 M

Systems



2 x PR:O 8 A or
2 x PR:O 10 XA or
2 x PR:O 12 A or
2 x PR:O 15 A
+ 2 x PR:O 18 Sub A

2 x PR:O 8 A
+ 2 x PR:O 18 Sub A

5 Caractéristiques techniques

Description	PR-O 8 A	PR-O 10 XA	PR-O 12 A	PR-O 12 MA	PR-O 15 A	PR-O 15 XA	PR-O 18 Sub A
Réponse en fréq. +/- 3dB:	89 Hz - 19 kHz	89 Hz - 19 kHz	85 Hz - 19 kHz	85 Hz - 19 kHz	55 Hz - 19 kHz	55 Hz - 19 kHz	48 Hz - fx
Réponse en fréq. -10 dB:	63 Hz - 19 kHz	67 Hz - 19 kHz	78 Hz - 19 kHz	78 Hz - 19 kHz	48 Hz - 19 kHz	48 Hz - 19 kHz	38 Hz - fx
SPL maxi (Half Space):	118 dB	121 dB	123 dB	123 dB	123 dB	123 dB	125 dB
Hauts-parleurs :							
Basses / Médiiums :	8"	10"	12"	12"	15"	15"	18"
Haut-parleur d'aigus :	1"	1"	1"	1"	1"	1"	-
Protection (passive) :	Circuit de prot. dyn.	Circuit de prot. dyn.	Circuit de prot. dynam.	Circuit de prot. dynam.	Circuit de prot. dynam.	Circuit de prot. dynam.	Circuit de prot. dynam.
contre les suraigus							
Caractéristique de pavillon :	CD 80° x 80°	CD 90° x 60°	CD 60° x 40°	CD 60° x 40°	CD 60° x 40°	CD 60° x 40°	-
Étages de puissance :	1x 600 W	1x 600 W	1x 600 W	1x 600 W	1x 600 W	1x 600 W	1x 600 W
	classe D - 4 ohms	classe D - 4 ohms	classe D - 4 ohms	classe D - 4 ohms	classe D - 4 ohms	classe D - 4 ohms	classe D - 4 ohms
Limiteur :							
Limiteur de son RMS :	oui	oui	oui	oui	oui	oui	no
Limit. de prot. de crêtes :	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Filtre Subsonic :	35 Hz	35 Hz	68 Hz	35 Hz	35 Hz	35 Hz	35 Hz
Fréq. de coupure	-	-	-	-	-	-	75Hz - 150 Hz, réglable
du branchement actif :							
(24 dB / octave)							
Réglage du son :	Potentiomètre Tone	Potentiomètre Tone	Potentiomètre Tone	Potentiomètre Tone	Potentiomètre Tone	-	-
Connexions :							
Line/Mic In:	1x douille XLR comb.	1x douille XLR comb.	1x douille XLR comb.	1x douille XLR comb.	1x douille XLR comb.	1x douille XLR comb.	2x douille XLR comb.
symétrisée							
Through, symétrisée :	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	2x XLR Through
Out, symétrisée :	-	-	-	-	-	-	2x XLR L/R Out Mid/High
Speaker Out*	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	-
Embase pied d'enceinte :	MonoTilt™	DuoTilt 3/7	DuoTilt 3/7	DuoTilt 3/7	DuoTilt 3/7	DuoTilt 3/7	Plateau fileté M20
Points de fixation :	2x M8	3x M8	3x M8	3x M8	3x M8	3x M8	-
Poids :	11 kg / 24,3 lbs.	13,9 kg / 30,6 lbs.	19,5 kg / 43 lbs.	17,1 kg / 37,7 lbs.	23,5 kg / 51,8 lbs.	22,4 kg / 49,4 lbs.	39,8 kg / 87,8 lbs.
Dimensions (l x H x P) :	27 x 42 x 27 cm	32 x 48 x 29 cm	39 x 57 x 36 cm	39 x 55,5 x 38 cm	47 x 61,5 x 41,5 cm	47 x 61,5 x 44,5 cm	53 x 61 x 64 cm

*) impédance mini 8 ohms, 300 watts



Bienvenido a la familia HK Audio

¡Muchas gracias por haber adquirido un (otro) producto HK Audio!

Los altavoces activos PREMIUM PR:O constituyen una solución de sonido completa que comprende altavoces, etapas finales y una electrónica adaptada exactamente. Se pueden combinar entre sí (agudos, bajos, monitor) y también se pueden integrar completamente y sin problemas en otros sistemas de sonido como equipos independientes. El altavoz activo se puede ampliar sin etapas finales adicionales conectando en paralelo los altavoces pasivos (todos los modelos a excepción de PR:O 18 Sub A) - idealmente con la variante pasiva de la serie PREMIUM PR:O. Nuestros técnicos han desarrollado nuevas tecnologías especialmente para los altavoces activos PREMIUM PR:O para poder disfrutar de una potencia óptima.

Garantía

¡Registre su equipo con la tarjeta de registro adjunta y obtendrá una prolongación gratuita de la garantía de hasta 5 años!

Nota: ¡Tiene que registrar cada uno de los altavoces activos PREMIUM PR:O!

También puede registrarse sencillamente online a través de www.hkaudio.de.

Si no puede registrarse online, rellene íntegramente la tarjeta de garantía adjunta y envíela por correo o fax. El registro sólo será válido si la tarjeta de registro totalmente cumplimentada se envía dentro de un plazo de 30 días desde la fecha de compra a HK AUDIO o si el registro se ha realizado dentro del plazo a través de Internet. Además deseamos obtener una impresión de dónde se utilizan nuestros aparatos y quién lo hace. Estas informaciones son útiles para el desarrollo de nuestros productos futuros. Por supuesto, sus datos están sujetos a la protección de datos.

¡Muchas gracias!

HK AUDIO
 Technischer Service
 Postfach 1509
 66959 St. Wendel
 Alemania

Índice

1	PR:O 8 A, PR:O 10 XA, PR:O 12 A, PR:O 12 MA, PR:O 15 A, PR:O 15 XA.	30
1.1	Elementos de mando	30
1.2	Conexiones y cableado	31
1.3	Puesta en servicio	31
1.4	Ajustes	31
1.5	DuoTilt™ (excepto PR:O 12 MA, PR:O 8 A).	31
2	PREMIUM PR:O 18 Sub A.	32
2.1	Elementos de mando	32
2.2	Conexiones y cableado	32
2.3	Puesta en servicio	32
2.4	Ajustes	33
3	Consejos y recomendaciones	34
4	Solución de problemas	34
5	Datos técnicos	35

Digital Amping – más eficiencia y dinámica

Con una eficiencia extremadamente alta de más del 90 %, las etapas finales digitales son considerablemente menores, más ligeras y compactas que las etapas finales corrientes. La carga térmica inferior de las piezas aumenta la fiabilidad. El tiempo de ascenso (slew-rate) considerablemente más rápido y el factor de atenuación superior pueden escucharse en una respuesta dinámica considerablemente más rápida de los sistemas.

Limitador RMS/Peak

La combinación de limitadores RMS y Peak (PR:O 18 Sub A no dispone de limitador RMS) permite disfrutar de una proyección dinámica equilibrada con una mayor carga y al mismo tiempo ofrece una protección contra la sobrecarga óptima para los componentes.

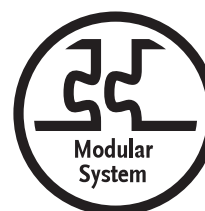
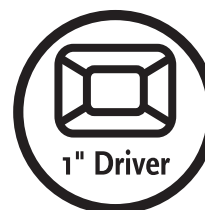
Filtro subsónico – Protege contra las interferencias de bajas frecuencias

El filtro subsónico integrado elimina las interferencias no deseadas de bajas frecuencias. Señales como el ruido de pasos, el viento o el ruido al coger el micrófono se reducen drásticamente y la energía está disponible para la transmisión de los impulsos de graves relevantes. El resultado es una reproducción dinámica y natural en gama media y baja.

DuoTilt™ 3/7 – Mejor aprovechamiento de la energía acústica

La nueva brida para soporte en altura DuoTilt™ especial permite un aprovechamiento más eficiente de la energía acústica. Con dos ángulos de instalación diferentes (3°, 7°), los satélites pueden orientarse perfectamente hacia el público. Se evitan las reflexiones perturbadoras en el techo, el sonido es más potente y claro.

En el PR:O 8 A hay integrado un HK Audio MonoTilt™ con un ángulo de inclinación de 3°.



1 PR:O 8 A, PR:O 10 XA, PR:O 12 A, PR:O 12 MA, PR:O 15 A, PR:O 15 XA

1.1 Elementos de mando



1 Gain (Regulador de ganancias)

Con este regulador se adapta el nivel de entrada.

2 Tone (no disponible en PR:O 12 MA)

Con el regulador de sonido puede optimizar su altavoz activo para aplicaciones de música o de voz. Al respecto se utiliza un filtrado especial, que adapta la respuesta en frecuencia a las condiciones correspondientes. Aconsejamos según la acústica de la sala y emplazamiento de que localice la posición óptima con una señal de música completa y micrófono, girando el regulador. El ámbito SPEECH avanza las voces, el ámbito MUSIC proporciona un sonido con un efecto de redondez y voluminosidad mayor (más bajo, menos frecuencias de centro)

El regulador de tonos permite optimizar los altavoces en función de la música y la voz. Para ello se utiliza un filtrado especial que adapta la respuesta de frecuencia a los requisitos actuales. Al girar el regulador de tonos, el sonido de la música o la voz se optimiza aumentando o reduciendo el filtro de paso de banda con una frecuencia central de 1500 Hz (2500 Hz – PR:O 10 XA, 2600 Hz – PR:O 8 A) - subida máx. 2 dB; bajada máx 2 dB). Al mismo tiempo, los graves suben o bajan en consecuencia hasta una máximo de 2 dB. Una conexión de corrección se encarga de corregir también el volumen total en consecuencia (sensación auditiva). En la posición central el filtro queda neutralizado.

3 Interruptor Mic/Line (excepto PR:O 12 MA)

En caso de conectar una señal de micrófono, ajuste la sensibilidad a MIC mediante el interruptor Line/Mic. De esta forma la sensibilidad de entrada aumentará 30 dB y la entrada de las señales del micrófono mejorará.

4 Input

Conector hembra de entrada combin. XLR / 1/4" simetrizado electrónicamente para la señal de la mesa de mezclas (pin 1= Masa, 2= +, 3= -).

5 Through

Salida paralela para transmisión de la señal Line, p.ej. a otros monitores u otros altavoces activos PREMIUM PR:O.

6 LED de estado de limitador

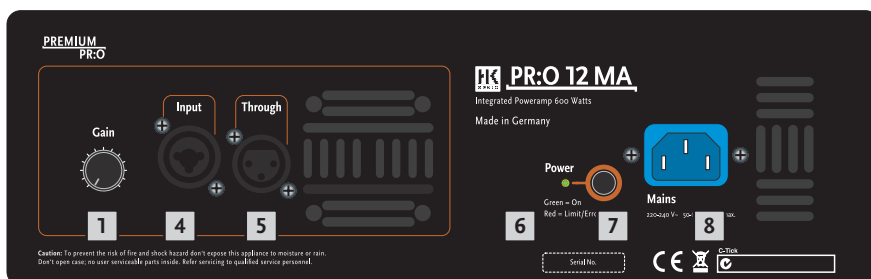
El LED bicolor muestra el estado de la señal (Verde = Señal, Rojo = Límite). Los picos de señales provocados por un volumen muy alto se indican con una luz roja.

¡ATENCIÓN! Éste no es un LED Clip. Este LED debe iluminarse en rojo y volverse a apagar brevemente, puesto que ésta es la única señal de que el limitador RMS está en funcionamiento. Si el LED de señal ilumina siempre en rojo al producirse un pico de señal, compruebe el nivel de entrada de la fuente de señales y baje el regulador de volumen (Gain) en el altavoz. Si el LED de señal está iluminado en rojo permanentemente, ello indica un error.

7 Interruptor de encendido (power)

Interruptor de conexión y desconexión del altavoz activo PREMIUM PR:O. Cuando está conectado, el LED de señal se ilumina en color verde.

Nota: El interruptor de encendido está empotrado parcialmente como medida de protección contra el accionamiento involuntario. En el modo de encendido (POWER ON) el interruptor está casi a ras con la placa de conexión, de forma que queda protegido contra el accionamiento involuntario, pero sin dificultar su operación.



8 Mains Input

Conecte esta toma de conexión a la toma de corriente con el cable de alimentación con bloqueo (incluido en el volumen de suministro). El bloqueo del cable impide que éste se pueda sacar de la toma por accidente. Para desconectarlo es necesario soltar los bloqueos del cable (pulsar el bloqueo amarillo en la parte inferior del conector del cable).

Nota: En la toma de conexión también se puede conectar el cable de un equipo de refrigeración convencional, pero este cable no se puede bloquear.

9 Parallel Speaker Out

Esta salida Speakon NL4 permite conectar otro altavoz PREMIUM PR:O pasivo y también un altavoz pasivo de otra marca. Tenga en cuenta que es obligatorio respetar los datos referentes a la impedancia (máx. 1 altavoz con impedancia mínima 8 Ohmios). La etapa final da un máximo de 300 Vatios en esta conexión.

1.2 Conexiones y cableado

Conecte el cable de conexión de la mesa de mezclas (Monitor Out, Line Out o similar) al conector hembra de entrada simetrizado con un cable de micrófono XLR. La asignación de los conectores XLR debe ser la siguiente: 1= Masa, 2= +, 3= -

Para conectar un micrófono directamente al altavoz activo PREMIUM PR:O sin una mesa de mezclas, utilice el conector hembra de entrada simetrizado y ajuste la sensibilidad de entrada a Mic. Utilice para ello un cable de micrófono XLR. La asignación de los conectores XLR debe ser la siguiente:

1= Masa, 2= +, 3= -

1.3 Puesta en servicio

- Compruebe que el altavoz activo esté desconectado.

¡ATENCIÓN! Preste atención a que la tensión indicada para el altavoz activo PREMIUM PR:O se corresponda con la tensión de la red. Si se conecta a una tensión de red incorrecta, los componentes eléctricos del altavoz activo PREMIUM PR:O podrían resultar dañados.

- Gire el regulador de ganancias (Gain Line/Mic) al máximo hacia la izquierda en caso de conexión de una señal Line

Preste atención a que el resto de componentes conectados se hayan puesto en marcha previamente. Tanto la mesa de mezclas conectada como también todas las fuentes de señal conectadas a él, como teclados, amplificadores de instrumental, efectos, etc. deben estar conectados. Ahora, compruebe que el interruptor Mic/Line del altavoz activo PREMIUM PR:O esté ajustado correctamente (por defecto = Line).

El altavoz activo PREMIUM PR:O debe conectarse siempre en último lugar, es decir, después del resto de componentes, y debe desconectarse en primer lugar, es decir, antes que el resto de aparatos conectados.

- Después de conectar el interruptor de encendido el ventilador se activa brevemente (comprobación del sistema) y se apaga aproximadamente tras 5 segundos. El ventilador está controlado por temperatura. Se pone en funcionamiento con volúmenes de sonido muy altos y realiza una autorregulación dependiente de la temperatura.
- Después de conectar interruptor de encendido se ilumina el LED de encendido verde (Power) al llegarle tensión.
- Gire el regulador In line de ganancia hasta el centro (= 0 dBV). En caso de utilizar una mesa de mezclas para controlar el altavoz activo PREMIUM PR:O, debería utilizarse este ajuste de nivel. Si conecta directamente un reproductor de CD o p.ej. un teclado, dependiendo de la potencia de la señal podrá girar el regulador de ganancias al máximo a la derecha para poner el volumen al máximo. Si la señal de entrada es demasiado débil, aumente el volumen de la fuente de señales (p.ej. regulador del reproductor MP3).

En caso necesario, vuelva a girar el regulador de ganancia del altavoz activo PREMIUM PR:O al máximo hacia la izquierda y a continuación pulse el interruptor Mic/Line. Con esta operación la señal de entrada aumentará a 30dB. Acto seguido, ajuste la sensibilidad de entrada girando lentamente hacia la derecha hasta alcanzar el volumen deseado. Para obtener el mejor resultado posible, el LED del limitador (rojo) no se debería iluminar de forma permanente.

1.4 Ajustes

Adaptación del volumen con el regulador de ganancia

Utilice este regulador y pulse el interruptor Mic/Line para ajustar la señal de entrada Line o del micrófono.

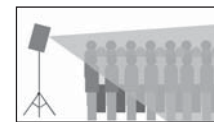
Si se producen distorsiones o sobremodulaciones, compruebe las fuentes de señal y reduzca allí la señal de salida en la medida de lo posible. Si no pudiera modificar la señal de entrada al altavoz activo PREMIUM PR:O con este procedimiento, ajústela con el regulador de ganancia Line In de las etapas finales.

Tone (no disponible en PR:O 12 MA)

El sonido se puede modificar girando a la derecha o la izquierda desde la posición central. En la posición MUSIC se reducen ligeramente los tonos medios y al mismo tiempo se aumenta la zona de graves (directo o señal de CD). En la posición SPEECH se aumenta la claridad de la voz. El volumen general se corrige automáticamente en todas las posiciones.

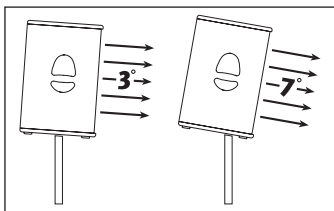
1.5 HK Audio DuoTilt™

(no disponible en PR:O 12 MA; En el PR:O 8 A hay integrado un HK Audio MonoTilt™ con un ángulo de inclinación de 3°.)



El HK Audio DuoTilt™ 3/7 permite ajustar el altavoz activo PREMIUM PR:O horizontalmente. De esta forma se pueden evitar o reducir las reflexiones perturbadoras en el techo. La apertura delantera del HK Audio DuoTilt™ se obtiene una inclinación de 3° y con la trasera de 7°.

Si el altavoz activo PREMIUM PR:O está montado en un trípode o una barra de soporte completamente desplegada, se deberá utilizar el ángulo de 7°. Este ajuste es apto especialmente para situaciones con poco público que está muy cerca de los altavoces. Si hay más público y se encuentra más alejado de los altavoces, el ángulo de 3° del HK Audio DuoTilt™ resultará más apropiado.



2 PREMIUM PR:O 18 Sub A

2.1 Elementos de mando

1 Out L / Out R (Line Out Mid / High)

Dos conectores hembra de entrada XLR simetrizado electrónicamente para la conexión de Unidades elevadas PREMIUM PR:O (pin 1= Masa, 2= +, 3= -).

2 Input L / Input R

Dos conectores hembra de entrada combin. XLR / 1/4" simetrizado electrónicamente para la señal de la mesa de mezclas (pin 1= Masa, 2= +, 3= -).

3 Through L / Through R

Dos salidas Line paralelas para transmitir la señal Line p.ej. a otros altavoces activos PREMIUM PR:O o monitores (pin 1= masa, 2= +, 3= -).

4 Gain Bass

Este regulador permite ajustar el nivel de entrada (posición central = 0 dBV).

Para el funcionamiento con un altavoz activo PREMIUM PR:O activo, la posición central es el punto de partida ideal. La proporción de bajos se puede aumentar o reducir según necesidad girando el regulador. En combinación con las unidades elevadas PREMIUM PR:O, el regulador de ganancia se ajusta en la reticulación central. Desde ahí se puede

aumentar o reducir en función de la situación de emisión acústica.

5 X-Over-Bass

El diplexor variable permite modificar la frecuencia de separación de la unidad elevada en una gama de 75 Hz – 150 Hz. Debido a que la posición óptima puede variar en función del lugar y el uso de unidades elevadas, se recomienda no utilizar un valor fijo.

Nota: Por encima de 110 Hz los bajos transmiten más partes de señales, p.ej. de voces graves y otras fuentes de sonido. Por debajo de 110 Hz se transmiten principalmente las señales completas, p.ej. de los bajos, tambores de bajos y teclados muy graves.

6 Phase

El interruptor de fases permite ajustar los subbajos a la posición de fase de la unidad elevada conectada (0°-180°). Para el funcionamiento con unidades elevadas PREMIUM PR:O el interruptor se ajusta a 0°. Para el funcionamiento con otros altavoces en algunos casos es necesario girar 180°. Si no está seguro del ajuste, realice varias pruebas.

Si el sonido de los bajos cambia y tiene un efecto sin presión e indiferenciado, ello significa que la fase está mal ajustada.

7 LED de estado de limitador

El LED bicolor muestra el estado de la señal (Verde = Señal, Rojo = Limite). Los picos de señales provocados por un volumen muy alto se señalan con una luz roja.

¡ATENCIÓN! Éste no es un LED Clip. Este LED debe iluminarse en rojo y volverse a apagar brevemente, puesto que ésta es la única señal de que el limitador está en pleno funcionamiento.

Compruebe el nivel de entrada de la fuente de señales y baje el regulador de volumen (ganancia) de su altavoz

Si el LED de señal está iluminado en rojo permanentemente, ello indica un error.

8 Interruptor de encendido (power)

Interruptor de conexión y desconexión del altavoz activo PREMIUM PR:O. Cuando está conectado, el LED de señal se ilumina en color verde.

Nota: El interruptor de encendido está empotrado parcialmente como medida de protección contra el

accionamiento involuntario. En el modo de encendido (POWER ON) el interruptor está casi a ras con la placa de conexión, de forma que queda protegido contra el accionamiento involuntario, pero sin dificultar su operación.

9 Mains Input

Conecte esta toma de conexión a la toma de corriente con el cable de alimentación con bloqueo (incluido en el volumen de suministro). El bloqueo del cable impide que éste se pueda sacar de la toma por accidente. Para quitarlo es necesario soltar los bloqueos del cable.

Nota: En la toma de conexión también se puede conectar el cable de un equipo de refrigeración convencional, pero este cable no se puede bloquear.

2.2 Conexiones y cableado

Conecte el cable de conexión de la mesa de mezclas (Monitor Out, Line Out o similar) al conector hembra de entrada simetrizado con un cable de micrófono XLR. Conecte la unidad elevada activa mediante las salidas XLR del „X-Over-Out“. Utilice los dos conectores hembra Through para transmitir la señal de gama completa a otros altavoces. La asignación de los conectores XLR debe ser la siguiente: 1= masa (ground), 2= +, 3= -.

2.3 Puesta en servicio

- Compruebe que el altavoz activo esté desconectado.

¡ATENCIÓN! Preste atención a que la tensión indicada en la parte posterior del altavoz activo PREMIUM PR:O se corresponda con la tensión de la red. Si se conecta a una tensión de red incorrecta, los componentes eléctricos del altavoz activo PREMIUM PR:O podrían resultar dañados.

- Gire el regulador de ganancias hacia (máximo izquierda). Compruebe que el resto de componentes conectados (p.ej: mesa de mezclas) se hayan puesto en funcionamiento previamente. Tanto la mesa de mezclas

conectada como también todas las fuentes de señal conectadas a él, como teclados, amplificadores de instrumental, efectos, etc. deben estar conectados. Los altavoces activos PREMIUM PR:O deberán conectarse siempre a la entrada Xover y ponerse en marcha después del resto de componentes. Para apagarlos, cierre primero el altavoz (gire la ganancia hacia la izquierda) y desconéctelo antes que ningún otro aparato.

Después de conectarlo con el interruptor de encendido el ventilador se activa brevemente (comprobación del sistema) y se apaga aproximadamente tras 5 segundos. El control del ventilador depende de la temperatura: únicamente se pone en marcha si el volumen es muy elevado y se regula en función de la temperatura.

El LED de encendido se ilumina en color verde cuando hay tensión.

Gire el regulador In line de ganancia hasta el centro (= 0 dBV). En caso de utilizar una mesa de mezclas para controlar los altavoces activos PREMIUM PR:O, debería utilizarse este ajuste de nivel. De ser necesario, el nivel de entrada se puede aumentar 6dB con el regulador de ganancias. Para obtener el mejor resultado posible, el LED del limitador (rojo) no se debería iluminar de forma permanente.

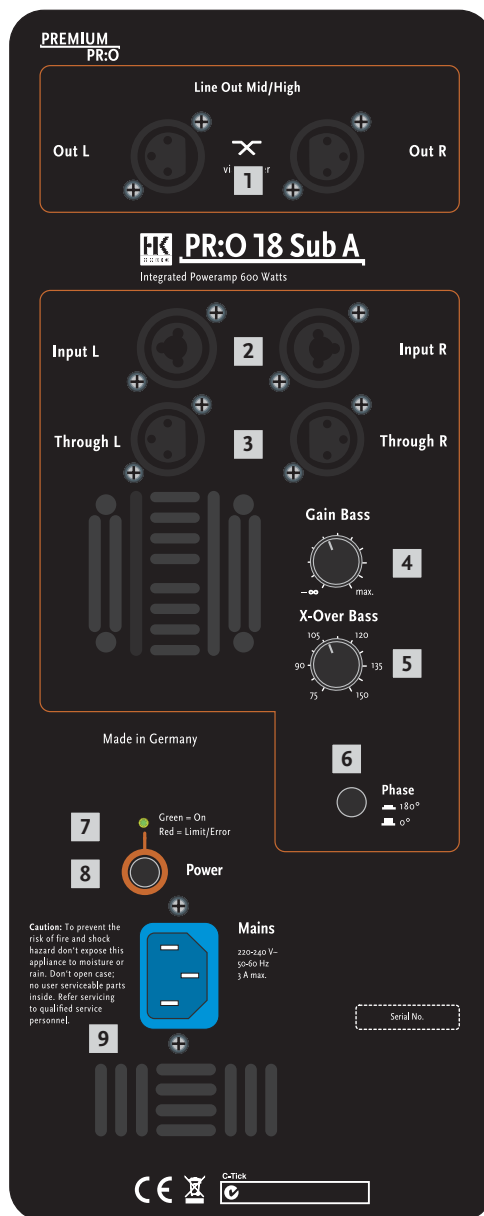
2.4 Ajustes

Adaptación del volumen con el regulador de ganancia

Utilice este regulador para ajustar la entrada de las señales Line y de micrófono.

¡ATENCIÓN! No separe nunca la masa del conector – (Peligro de muerte!)

Si se producen distorsiones o sobremodulaciones, compruebe las fuentes de señal y reduzca allí la señal de salida en la medida de lo posible. Si no pudiera modificar la señal de entrada al altavoz activo PREMIUM PR:O con este procedimiento, ajústela con el regulador de ganancia (reducción del nivel de entrada).



3 Consejos y recomendaciones

- 1 ¡Impida que pueda penetrar humedad en el sistema electrónico! Al utilizar al aire libre, asegúrese de que su sistema se instale protegido de la lluvia. No deje que los refrescos, la cerveza u otros líquidos entren en el sistema electrónico, puesto que podrían provocar un cortocircuito.
- 2 Los altavoces activos PREMIUM PR:O se encargan de ofrecer un sonido óptimo - ¡usted el responsable de que la señal de entrada también lo sea! El resultado de un cable defectuoso, incorrecto o señales de entrada asimétricas en la mesa de mezclas será en la mayoría de los casos un zumbido. Compruebe todos los cables de señal y de red.
- 3 ¡Evite las distorsiones de sonido! No sólo son desagradables para los oídos de los oyentes, también son peligrosas para su instalación. Preste atención a que todos los componentes conectados de forma directa o indirecta a los altavoces activos PREMIUM PR:O dispongan de suficiente potencia y que no emitan distorsiones de sonido por estar funcionando a su límite. Encárguese de que la señal de audio sea buena.
- 4 ¡Evite los zumbidos! También pese a que la transmisión simétrica de señales puede generar un zumbido desagradable dentro de un sistema de audio, por ejemplo si la mesa de mezclas está conectada a tierra a través del cable de alimentación y no se encuentra en el mismo circuito eléctrico que los altavoces activos PREMIUM PR:O. La generación de una doble conexión a masa puede provocar un „zumbido“. Por este motivo, asegúrese siempre de que los altavoces activos PREMIUM PR:O y la mesa de mezclas estén conectados al mismo circuito eléctrico (¡misma fase!).

¡ATENCIÓN! No separe nunca la masa del conector -¡Peligro de muerte!

4 Solución de problemas

El interruptor de red no se ilumina al encender el equipo.

- Compruebe si el cable de alimentación está conectado a la toma Mains Input.
- Cerciórese de que la red suministra tensión eléctrica.

El interruptor de encendido se ilumina en rojo (destella)

- El limitador está en marcha; si fuera necesario, reduzca el nivel de entrada.

El interruptor de encendido permanece iluminado en rojo y no se oye nada en el altavoz.

- Se ha activado el circuito protector del altavoz. Póngase en contacto con su distribuidor.

La reproducción musical parece estar distorsionada.

- Compruebe los indicadores LED de la mesa de mezclas. No deberían estar siempre en la zona roja. Si fuera necesario, baje el volumen en la mesa de mezclas.
- Si los indicadores LED de la mesa de mezclas están en el área verde, baje el nivel del regulador de ganancia Line In del altavoz activo PREMIUM PR:O.
- Observe los indicadores LED del limitador en el panel de operación del altavoz activo PREMIUM PR:O. Únicamente deberían iluminarse brevemente. En ningún caso deberán permanecer iluminados de forma permanente. Si ello ocurre, baje el regulador de ganancia correspondiente.

Für die nachfolgend bezeichneten Erzeugnisse

PR:O 8 A, PR:O 10 XA, PR:O 12 A, PR:O 12 MA, PR:O 15 A, PR:O 15 XA, PR:O 18 Sub A

wird hiermit bestätigt, dass sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG und der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG 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: EN61000-6-1, EN61000-6-2. Zur Beurteilung der Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie wurde folgende Norm herangezogen: EN 60065

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller



Magdeburger Str. 8, 66606 St. Wendel

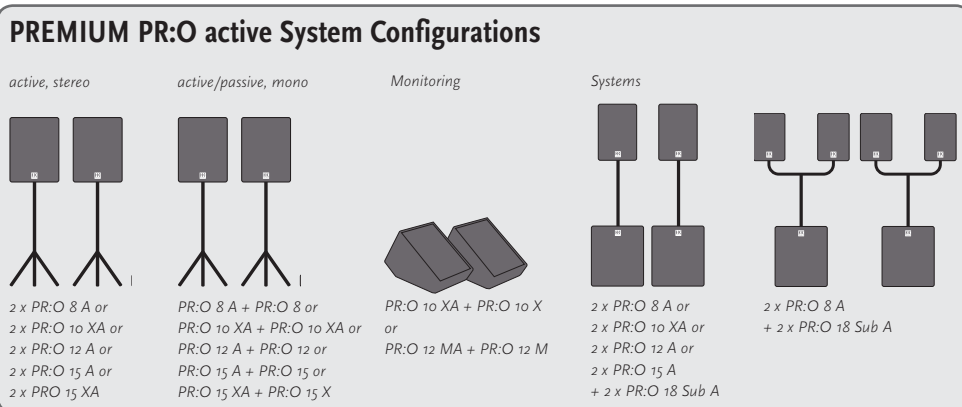
abgegeben durch

Lothar Stamer Dipl.Ing.

Geschäftsführer

St. Wendel, den 01.08.2008

Version 2.0 08/2008



5 Datos técnicos

Denominación	PR-O 8 A	PR-O 10 XA	PR-O 12 A	PR-O 12 MA	PR-O 15 A	PR-O 15 XA	PR-O 18 Sub A
Respuesta de frecuencia:							
+/- 3dB:	89 Hz - 19 kHz	89 Hz - 19 kHz	85 Hz - 19 kHz	85 Hz - 19 kHz	55 Hz - 19 kHz	55 Hz - 19 kHz	48 Hz - fx
-10 dB:	63 Hz - 19 kHz	67 Hz - 19 kHz	78 Hz - 19 kHz	78 Hz - 19 kHz	48 Hz - 19 kHz	48 Hz - 19 kHz	38 Hz - fx
Max SPL (medio espacio):	118 dB	121 dB	123 dB	123 dB	123 dB	123 dB	125dB
Altavoces:							
Bass / Mid:	8"	10"	12"	12"	15"	15"	18"
Driver de agudos:	1"	1"	1"	1"	1"	1"	-
Protección de tonos agudos:							
(pa siva)	Circuito protector Dyn	Circuito protector Dyn	Circuito protector Dyn	Circuito protector Dyn	Circuito protector Dyn	Circuito protector Dyn	Dyn. Schutzschaltung
Característica de bocina:	80° x 80 CD bocina	90° x 60° CD bocina	60° x 40 CD bocina	60° x 40° CD bocina	60° x 40° CD bocina	60° x 40° CD bocina	-
Etapas finales:	1x 600 vatios	1x 600 vatios	1x 600 vatios	1x 600 vatios	1x 600 vatios	1x 600 vatios	1x 600 vatios
Limitador:	Class D - 4 Ohmios	Class D - 4 Ohmios	Class D - 4 Ohmios	Class D - 4 Ohmios	Class D - 4 Ohmios	Class D - 4 Ohmios	Class D - 4 Ohmios
Limitador de sonido RMS:	si	si	si	si	si	si	no
Limitador protector de picos:	si	si	si	si	si	si	si
Filtro subsónico:	35 Hz	35 Hz	35 Hz	68 Hz	35 Hz	35 Hz	35 Hz
Frecuencia de separación-de crossover: (24 dB octavo)	-	-	-	-	-	75Hz-150 Hz seleccionable	-
Regulación de sonido:	Regulador de tonos	Regulador de tonos	Regulador de tonos	Regulador de tonos	Regulador de tonos	Regulador de tonos	-
Conexiones:							
Line/Mic In:	1x Con.hembra combin.	1x Con.hembra combin.	1x Con.hembra combin.	1x Con.hembra combin.	1x Con.hembra combin.	1x Con.hembra combin.	2x Con.hembra combin.
simétrica							
Through, simétrica:	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	2x XLR Through
Out, simétrica:	-	-	-	-	-	-	2x XLR L/R Out Mid/High Parallel
Speaker Out*:	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	-
Brida para soporte en altura:	MonoTilt™	DuoTilt 3/7	DuoTilt 3/7	-	DuoTilt 3/7	DuoTilt 3/7	Brida roscada M20
Puntos de sujeción	2x M8	3x M8	3x M8	3x M8	3x M8	3x M8	-
Peso:	11 kg / 24,3 lbs.	13,9 kg / 30.6 lbs.	19,5 kg / 43 lbs.	17,1 kg / 37.7 lbs.	23,5 kg / 51,8 lbs.	22,4 kg / 49,4 lbs.	39,8 kg / 87,8 lbs.
Dimensiones (axAvP):	27 x 42 x 27 cm	32 x 48 x 29 cm	39 x 57 x 36 cm	39 x 55,5 x 38 cm	47 x 61,5 x 41,5 cm	47 x 61,5 x 44,5 cm	53 x 61 x 64 cm

*): impedancia 8 Ohmios, 300 Vatios



Benvenuti nella famiglia HK AUDIO!

Grazie per avere scelto un prodotto HK Audio!

I cabinet attivi PREMIUM PR:O offrono una completa soluzione di sonorizzazione consistente di altoparlanti, finali di potenza e una elettronica di controllo meticolosamente sintonizzata. I vari componenti (Top, Bass e Monitor) si lasciano combinare o facilmente integrare in un esistente sistema di sonorizzazione come soluzione stand-alone. Grazie alla possibilità di collegare altoparlanti passivi in parallela (ogni modello eccesso PR:O Sub A) potete estendere il vostro cabinet in un piccolo sistema attivo senza aver bisogno di un addizionale amplificatore utilizzando idealmente un modello passivo della serie PREMIUM PR:O. Per avere a disposizione un rendimento ottimo, i nostri ingegneri hanno creato nuove tecnologie specificamente per i cabinet attivi PREMIUM PR:O.

Garanzia

Registratevi con la carta di registrazione fornita per ottenere gratis un allungamento del periodo di garanzia fino a 5 anni!

Nota: Vi conviene registrare ogni singolo cabinet attivo PREMIUM PR:O!

Usate la registrazione-online tramite il nostro sito www.hkaudio.de.

Se non avete la possibilità di registrarvi online vi preghiamo di completare la cartolina di garanzia inclusa e di spedircela per posta o per fax. La registrazione è valida soltanto se la cartolina di registrazione riempita verrà spedita a HK AUDIO® entro 30 giorni dalla data di acquisto oppure se in questo periodo avverrà la registrazione online. Oltre a scopi di garanzia, la registrazione serve a darci un'idea su come e dove i nostri apparecchi vengono utilizzati. Queste informazioni ci saranno utili riguardo al sviluppo di nuovi prodotti. Le vostre indicazioni sono naturalmente coperte dalla segretezza dei dati.

Grazie!

HK AUDIO

Technischer Service
Postfach 1509
66959 St. Wendel, Germania

Indice

1	PR:O 8 A, PR:O 10 XA, PR:O 12 A, PR:O 12 MA, PR:O 15 A, PR:O 15 XA.....	38
1.1	Elementi di controllo	38
1.2	Collegamenti e connessione dei cavi	39
1.3	Messa in funzione	39
1.4	Regolazioni	39
1.5	DuoTilt™ (non possibile con PR:O 12 MA, PR:O 8 A)	39
2	PREMIUM PR:O 18 Sub A	40
2.1	Elementi di controllo	40
2.2	Collegamento e cablazione	40
2.3	Messa in funzione	40
2.4	Regolazioni	41
3	Consigli e stratagemmi	42
4	Ricerca e soluzione di eventuali problemi	42
5	Caratteristiche tecniche	43

Digital Amping – Efficienza e dinamica migliore

Con un'efficienza di oltre 90%, le unità di potenza digitali sono molto più leggere e più compatte dei tradizionali finali di potenza analogici. Il ridotto carico termico dei componenti migliora l'affidabilità del circuito interno. La notevole accelerazione del tempo di salita (slew rate) e l'elevato fattore d'attenuazione di questo tipo di amplificatore garantiscono una reazione dinamica molto sensibile e veloce.

RMS/Peak-Limiter

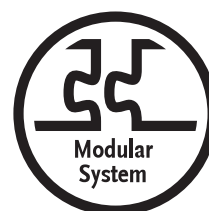
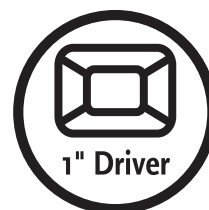
La combinazione di RMS e peak-limiter (RMS-limiter non disponibile nel modello PR:O 18 Sub A) garantisce una equilibrata riproduzione dinamica ad alto carico offrendo ugualmente un'ottima protezione dei componenti contro un sovraccarico.

Filtro subsonic – Protezione dai disturbi a basse frequenze

Il filtro subsonic elimina disturbi indesiderati a basse frequenze I segnali indesiderati come calpestio, vento o rumori procurati dalla mano che tiene il microfono vengono attenuati affinché tutta l'energia dell'amplificatore venga utilizzata per la trasmissione dei desiderati impulsi a basse frequenze. Il risultato è una riproduzione dinamica e naturale dei medi e bassi.

DuoTilt 3/7™ – Massimo sfruttamento dell'energia sonora

La flangia DuoTilt™ del sostegno dei top permette un migliore sfruttamento dell'energia sonora. I due angoli diversi (3° e 7°) permettono di orientare i satelliti in maniera ottima verso la platea. In questo modo si minimizzano le indesiderate riflessioni del soffitto a favore della platea dove il suono si fa più potente e definito. Abbiamo integrato nel PR:O 8 A un HK Audio MonoTilt™ con un angolo d'inclinazione di 3°



1 PR:O 8 A, PR:O 10 XA,
PR:O 12 A, PR:O 12 MA,
PR:O 15 A, PR:O 15 XA

1.1 Elementi di controllo



1 Gain

Controllo per regolare il livello d'ingresso.

2 Tone (non disponibile nel modello PR:O 12 MA)

Col controllo Tone potete ottimizzare il vostro cabinet attivo a seconda dell'utilizzo desiderato (musica o vocali). Un filtro speciale adatta la risposta in frequenza per un'ottima riproduzione del richiesto tipo di segnale. Visto che l'acustica del locale e la posizione dell'impianto condizionano il suono, vi consigliamo di girare il controllo per trovare la posizione ottima per il segnale di musica e di microfono. Girando verso SPEECH le voci vengono alzate, mentre il settore MUSIC provvede a un suono più armonioso e voluminoso (alzando i bassi e abbassando i medi).

Il controllo Tone serve a adattare il vostro altoparlante a una sonorizzazione musicale o vocale, tramite un filtro speciale che adatta la risposta in frequenza a seconda delle rispettive esigenze. Girando il controllo Tone, potete adattare lo spettro sonoro alzando o abbassando un filtro bandpass con una frequenza centrale di 1500 Hz (2500 Hz – PR:O 10 XA, 2600 Hz – PR:O 8 A) - aumento massimo: 2 dB, riduzione massima 2 dB. Contemporaneamente avviene un rispettivo aumento o una riduzione dei bassi (valore massimo: 2 dB). Uno specifico circuito di controllo provvede a una correzione del volume adattandolo alle caratteristiche percettive umane. In posizione media, il filtro è neutralizzato.

3 Tasto Mic/Line (non disponibile nel modello PR:O 12 MA)

Se volete collegare un microfono, usate il tasto Line/Mic per mettere la sensibilità su "Mic". Azionando il tasto, la sensibilità d'ingresso viene alzata di 30 dB adattando l'ingresso ai segnali di microfono

4 Input

Ingresso XLR / 1/4" (presa combinata) a simmetria elettronica per il segnale di un mixer (pin 1= Ground, 2= +, 3= -).

5 Through

Uscita parallela per mandare il segnale Line a altri cabinet attivi o monitor per esempio della serie PREMIUM PR:O.

6 Limiter Status LED

LED bicolore che segnala lo stato del segnale (verde = segnale, rosso = limite). Un peak di segnale a volume elevato viene segnalato tramite una luce rossa. **Attenzione! Qui non si tratta di un Led Clip. Un corto lampeggiare in rosso ogni tanto è assolutamente normale e segnala che il limiter RMS lavora. Se però il Led rosso rimane acceso durante un peak di segnale, dovete controllare il livello d'ingresso del vostro cabinet. Un Led rosso permanentemente acceso significa che è avvenuto un errore.**

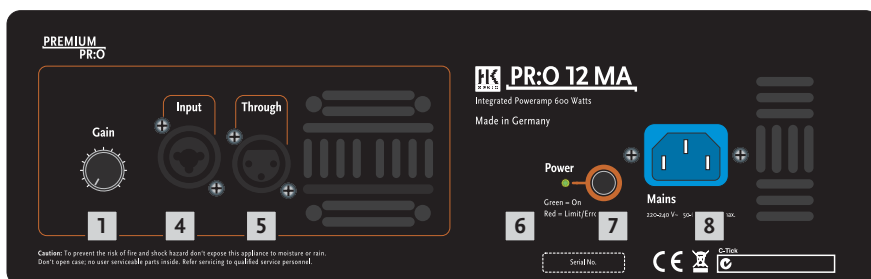
7 Interruttore Power

Interruttore per attivare o disattivare il cabinet attivo PREMIUM PR:O. Un Led Signal verde indica che il cabinet è attivato.

Nota: Abbiamo immesso l'interruttore Power per proteggerlo da un azionamento involontario. Nel modo POWER ON, l'interruttore si trova quasi allo stesso livello della superficie della piastra di collegamento. Così è protetto da un azionamento involontario rimanendo facile a manipolare.

8 Mains Input

Collegate questa presa alla rete usando il cavo rete arrestabile in dotazione. Il cavo viene bloccato nella presa proteggendo l'impianto da danni causati da



improvvisate perdite di tensione. Se volete togliere il cavo, dovete prima sbloccarlo premendo lo sblocco giallo sulla parte posteriore della spina del cavo.

Nota: La presa è anche adatta per cavi di alimentazione convenzionali che però non possono venir arrestati.

9 Parallel Speaker Out

Uscita Speakon NL4 per collegare un cabinet passivo PREMIUM PR:O o altoparlanti passivi di altre marche.

Badate di mantenere sempre i valori d'impedenza richiesti (al massimo 1 cabinet con un'impedenza minima di 8 Ohm). A questa uscita la finale di potenza fornisce al massimo 300 Watt.

1.2 Collegamenti e connessione dei cavi

Collegate i cavi di segnale provenienti dal vostro mixer (Monitor Out, Line Out o simili) alla presa Input a simmetria elettronica utilizzando un cavo di microfono XLR. La spina XLR deve essere cablata in modo seguente: 1= Ground, 2= +, 3= -.

Se volete collegare un microfono direttamente al cabinet attivo PREMIUM PR:O senza utilizzando un mixer, usate la presa Input a simmetria elettronica e mettete la sensibilità d'ingresso su Mic. Utilizzate un cavo microfono XLR. La spina XLR deve essere cablata in modo seguente: 1= Ground, 2= +, 3= -.

1.3 Messa in funzione

- Verificate che il cabinet attivo sia spento prima di collegarlo alla corrente.

Attenzione! Badate che i valori di tensione del locale corrispondano ai valori indicati sul retro del cabinet attivo PREMIUM PR:O. Collegando il cabinet attivo PREMIUM PR:O a una corrente di valore sbagliato rischiate di distruggere i componenti elettronici.

- Chiudete i controlli Gain (Gain Line/mic) girandoli in senso antiorario.

Se collegate un segnale Line badate che ogni altro componente sia attivato prima di collegare il cavo. Vale a dire, sia il mixer, sia ogni fonte di segnale

collegata al mixer come tastiere, amplificatori per strumenti, processori di segnale ecc. devono essere accesi. Verificate che il tasto Mic/Line del cabinet attivo PREMIUM PR:O sia messo sulla posizione giusta (Standard = Line).

Badate di accendere il cabinet attivo PREMIUM PR:O sempre come ultimo, vale a dire dopo aver attivato tutti i componenti di periferia, e di spegnerlo prima di disattivare questi.

- Dopo aver azionato l'interruttore Power, l'aeratore si accende per un breve periodo di 5 secondi circa (check sistema). L'aeratore si attiva automaticamente quando l'unità raggiunge la temperatura di soglia. Si attiva soltanto a livelli di volume elevati e si regola a seconda della temperatura.
- Dopo aver azionato l'interruttore Power, il Led Power verde si accende (quando l'impianto è collegato alla rete).
- Girate il controllo Gain Line In sulla posizione media (= 0 dBV) Se utilizzate un mixer per controllare il cabinet attivo PREMIUM PR:O conviene lasciare il controllo in questa posizione. Se volete collegare un lettore CD o una tastiera, conviene di girare il controllo Gain nel senso orario a seconda del livello del segnale ricevuto per ottenere un massimo volume. Se il segnale d'ingresso risulta ancora troppo debole, dovete alzare il volume della fonte del segnale (per esempio col rispettivo controllo di un lettore MP3).

Eventualmente conviene girare il controllo Gain del cabinet attivo PREMIUM PR:O in senso antiorario sulla posizione minore e poi azionare il tasto Mic/Line. Questo alza il livello del segnale d'ingresso di 30 dB. Girando il controllo nuovamente in senso orario, potete regolare la sensibilità d'ingresso desiderata. Per ottenere il migliore risultato possibile, il Led Limiter rosso non deve accendersi permanentemente.

1.4 Regolazioni

Regolazione del volume col controllo Gain

Il controllo serve – in combinazione ad un'azionamento del tasto Mic/Line – ad adattare la sensibilità d'ingresso per segnali line e di microfono. Se si fanno presenti distorsioni o saturazioni, dovete

ridurre il segnale di uscita della fonte di segnale. Se questo non solverà il problema, riducete il segnale arrivando al cabinet attivo PREMIUM PR:O col controllo Gain Line In.

Tone (non disponibile nel modello PR:O 12 MA)

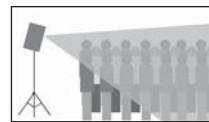
Partendo dalla posizione media, potete variare le caratteristiche sonore girando il controllo in senso orario o antiorario. Nella posizione MUSIC vengono ridotte le frequenze medie ed alzate quelle bassi (segnale Live o CD).

La posizione SPEECH offre un'ottima riproduzione vocale.

Il volume viene corretto automaticamente in ogni posizione.

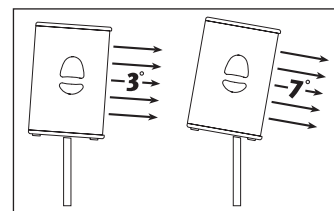
1.5 HK Audio DuoTilt™

(non disponibile nel modello PR:O 12 MA; abbiamo integrato nel PR:O 8 A un HK Audio Mono Tilt* con un angolo d'inclinazione di 3°)



La flangia di supporto HK Audio DuoTilt™ permette di orientare il cabinet attivo PREMIUM PR:O in relativa a un asse orizzontale. Questo serve ad evitare o ridurre indesiderate riflessioni sonore della soffitta. Utilizzando la flangia anteriore del HK Audio DuoTilt™, inclinate il cabinet di 3°, utilizzando la flangia posteriore di 7°.

Se volete utilizzare il cabinet attivo PREMIUM PR:O su uno stativo di supporto oppure su una asta conviene scegliere l'angolo di 7°. Questo angolo conviene soprattutto quando il pubblico non è troppo numeroso e si trova in diretta vicinanza dei cabinet. Per un grande pubblico che si trova assai distante dagli altoparlanti, conviene scegliere l'angolo di 3° del HK Audio DuoTilt™.



2 PREMIUM PR:O 18 Sub A

2.1 Elementi di controllo

1 Out L / Out R (Line Out Mid / High)

Due ingressi XLR a simmetria elettronica per collegare top PREMIUM PR:O (pin 1= Ground, 2= +, 3= -).

2 Input L / Input R

Due ingressi XLR / 1/4" (presa combinata) a simmetria elettronica per il segnale di un mixer (pin 1= Ground, 2= +, 3= -).

3 Through L / Through R

Due uscite parallele per mandare il segnale Line ad altri cabinet attivi o a un monitor, per esempio un modello della serie PREMIUM PR:O (pin 1= Ground, 2= +, 3= -).

4 Gain Bass

Controllo per regolare il livello d'ingresso (posizione media = 0 dBV).

In combinazione con un cabinet attivo PREMIUM PR:O, la posizione media è il posto di riferimento ideale. Potete alzare o abbassare la proporzionalità delle frequenze basse a seconda il vostro gusto. Se avete collegato addizionali top PR:O, conviene lasciare il controllo Gain nella posizione media. Da questa posizione potete cambiare il livello d'ingresso a seconda la situazione di sonorizzazione.

5 X-Over-Bass

Il filtro divisore variabile permette di variare la frequenza di separazione da 75 Hz a 150 Hz. Visto che una posizione ottima dipende in alto grado dal locale e dall'utilizzo di satelliti non possiamo consigliarvi un valore fisso.

Nota: Sopra di 110 Hz l'altoparlante bassi trasmette una quota elevata di segnali (per esempio quote di voci basse e altre fonti sonori). Sotto ai 110 Hz, il cabinet trasmette soprattutto segnali di basso, bass drum o i profondi bassi di una tastiera.

6 Phase

Il tasto fase serve a adattare il subbass alle fasi dei satelliti collegati (0° - 180°). Se avete collegato un top PREMIUM PR:O, mettete il tasto su 0°. Se invece volete utilizzare altri altoparlanti, potrebbe convenire girare la fase di 180°. Se non siete sicuri, basta semplicemente provarlo.

Se il suono si alterna presentando bassi impotenti e indifferenziati, le fasi sono girate.

7 Limiter Status LED

LED bicolore che segnala lo stato del segnale (verde = segnale, rosso = limite). Un peak di segnale a volume elevato viene segnalato tramite una luce rossa. **Attenzione! Qui non si tratta di un Led Clip. Un corto lampeggiare in rosso ogni tanto è assolutamente normale e segnala che il limiter lavora. Controllate il livello d'ingresso del segnale e riducete il volume col controllo Gain del vostro cabinet. Un Led rosso permanentemente acceso significa che è avvenuto un errore.**

8 Interruttore Power

Interruttore per attivare o disattivare il cabinet attivo PREMIUM PR:O. Il Led Signal verde indica che il cabinet è attivato.

Nota: Abbiamo immesso l'interruttore Power per proteggerlo da un azionamento involontario. Nel modo POWER ON, l'interruttore si trova quasi allo stesso livello della superficie della piastra di collegamento. Così è protetto da un azionamento involontario rimanendo facile a manipolare.

9 Mains Input

Collegate questa presa alla rete usando il cavo rete arrestabile in dotazione. Il cavo viene bloccato nella presa proteggendo l'impianto da danni causati da improvvise perdite di tensione. Se volete togliere il cavo, dovete prima sbloccarlo.

Nota: La presa è anche adatta per cavi di alimentazione convenzionali che però non possono venir arrestati.

2.2 Collegamento e cablazione

Collegate i cavi di segnale provenienti dal vostro mixer (Monitor Out, Line Out o simili) alla presa Input a simmetria elettronica utilizzando un cavo di microfono XLR. Collegate i satelliti attivi tramite le uscite XLR del „X-Over-Out“. Utilizzate le due prese Through per un bypass del segnale full range ad altri altoparlanti. La spina XLR deve essere cablata in modo seguente: 1= Ground, 2= +, 3= -.

2.3 Messa in funzione

- Verificate che il cabinet attivo sia spento prima di collegarlo alla rete.

Attenzione! Badate che i valori di tensione del locale corrispondano ai valori indicati sul retro del cabinet attivo PREMIUM PR:O. Collegando il cabinet attivo PREMIUM PR:O a una corrente di valore sbagliato rischiate di distruggere i componenti elettronici.

- Chiudete i controlli Gain girandoli in senso antiorario.

Badate che ogni altro componente collegato (per esempio un mixer) sia attivato prima di collegare il cavo. Vale a dire, sia il mixer, sia ogni fonte di segnale collegata a questo come tastiere, amplificatori per strumenti, processori di segnale ecc. devono essere accesi. I cabinet attivi PREMIUM PR:O devono sempre essere collegati al X over Input ed azionati per ultimi dopo aver acceso ogni altro componente dell'impianto. Prima di spegnere per favore ridurre il volume degli altoparlanti (Gain in senso antiorario) e spegnere il cabinet attivo prima di ogni componente collegato.

Dopo aver azionato il cabinet attivo tramite l'interruttore Power, l'aeratore si accende per un breve periodo di 5 secondi circa (check sistema). L'aeratore si attiva a una certa temperatura di soglia e soltanto a livelli di volume elevati e si regola a seconda della temperatura.

- Il LED Power si illumina di verde, quando il cabinet attivo è collegato alla rete.

Girate il controllo Gain Line In sulla posizione media (= 0 dBV). Se utilizzate un mixer per controllare il cabinet attivo PREMIUM PR:O conviene lasciare il controllo di livello in questa posizione. Se richiesto, potete utilizzare il controllo Gain per aumentare il livello d'ingresso di 6 dB. Per ottenere il migliore risultato possibile, il LED Limiter rosso non deve illuminarsi permanentemente.

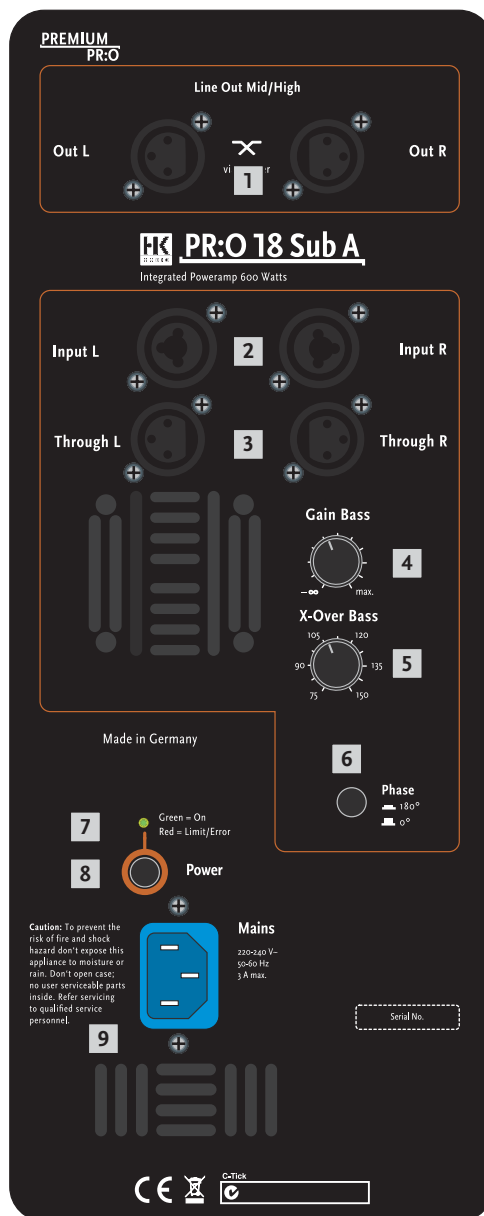
2.4 Regolazioni

Regolazione del volume col controllo Gain

Utilizzate questo controllo per adattare la sensibilità d'ingresso a segnali Line o di microfono.

Attenzione! Mai staccare o isolare la messa a terra della spina– pericolo di morte!

Se si fanno presenti distorsioni o saturazioni, dovete ridurre il segnale di uscita della fonte di segnale. Se questo non solverà il problema, riducete il segnale arrivando al cabinet attivo PREMIUM PR:O col controllo Gain (riduzione del livello d'ingresso).



3 Consigli e stratagemmi

- 1 Proteggete l'elettronica da qualsiasi tipo di umidità! Se utilizzate il vostro sistema ad aria aperta, badate di montarlo in un luogo dove sia protetto da eventuali piogge. Non posare bicchieri o bottiglie di birra o di altre bibite sull'impianto – se sconvolti, il loro contenuto potrebbe creare un corto circuito.
- 2 I cabinet attivi PREMIUM PR:O producono un suono ottimo – se vengono fornite di un ottimo segnale d'ingresso! Spesso cavi difettosi o non adatti oppure segnali non simmetrici al ingresso del mixer creano ronzii indesiderati. In questo caso dovete controllare ogni cavo di rete e di segnale ed eventualmente cambiarlo.
- 3 Evitate ogni tipo di distorsione! Distorsioni non solo sono poco graditi dai ascoltatori ma possono anche danneggiare il vostro impianto. Badate che i componenti direttamente o indirettamente collegati ai cabinet attivo PREMIUM PR:O dispongano di sufficiente potenza e che non vengano mai usati al limite producendo distorsioni indesiderati. Badate che il segnale audio sia sempre ben definito.
- 4 Evitate anelli (loop) di terra! Anche in caso di una conduzione simmetrica del segnale possono presentarsi ronzii indesiderati in un sistema audio, per esempio quando il mixer è stato messo a terra con un cavo rete non collegato allo stesso circuito che alimenta i cabinet attivi PREMIUM PR:O. In questo caso, la presente doppia connessione massa-terra può creare un cosiddetto loop di terra. Per evitare questo, dovete sempre collegare i cabinet attivi PREMIUM PR:O e il mixer allo stesso circuito (stessa fase!).

Attenzione! Mai staccare o isolare la messa a terra del cavo rete – pericolo di morte!

4 Ricerca e soluzione di eventuali problemi

Accendendo il cabinet, l'interruttore di rete non si illumina.

- Verificate che il cavo rete sia collegato al Mains Input.
- Verificate che la rete alla quale vi collegate porti corrente.

L'interruttore Power vacilla in rosso.

- Il limiter lavora, caso mai conviene ridurre il livello d'ingresso.

L'interruttore Power si illumina permanente in rosso, ma l'altoparlante non produce un suono.

- È stato attivato il circuito di protezione del cabinet. Vi preghiamo di contattare il vostro rivenditore.

La riproduzione sembra presentare delle distorsioni,

- Controllate le spie Led del vostro mixer. Se queste si trovano sempre nel settore rosso, dovrete abbassare il volume del mixer.
- Nel caso le spie Led del vostro mixer si trovino nel settore verde, dovete girare il controllo Gain del PREMIUM PR:O in senso antiorario.
- Tenete d'occhio i Led del Limiter sul pannello di controllo del cabinet attivo PREMIUM PR:O. Questi devono illuminarsi in rosso solo brevemente. Se questi si illuminano costantemente in rosso, girate i controlli Gain in senso antiorario.

Für die nachfolgend bezeichneten Erzeugnisse

PR:O 8 A, PR:O 10 XA, PR:O 12 A, PR:O 12 MA, PR:O 15 A, PR:O 15 XA, PR:O 18 Sub A

wird hiermit bestätigt, dass sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG und der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG 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: EN61000-6-1, EN61000-6-2. Zur Beurteilung der Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie wurde folgende Norm herangezogen: EN 60065

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller

STAMER
STAMER MUSIKANLAGEN GMBH

Magdeburger Str. 8, 66606 St. Wendel

abgegeben durch

L. Stamer

Lothar Stamer Dipl.Ing.

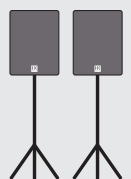
Geschäftsführer

St. Wendel, den 01.08.2008

Version 2.0 08/2008

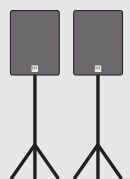
PREMIUM PR:O active System Configurations

active, stereo



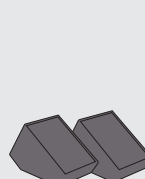
2 x PR:O 8 A or
2 x PR:O 10 XA or
2 x PR:O 12 A or
2 x PR:O 15 A or
2 x PR:O 15 XA

active/passive, mono



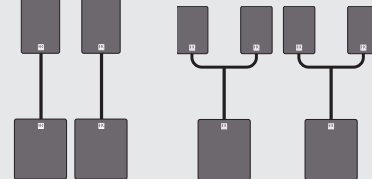
PR:O 8 A + PR:O 8 or
PR:O 10 XA + PR:O 10 XA or
PR:O 12 A + PR:O 12 or
PR:O 15 A + PR:O 15 or
PR:O 15 XA + PR:O 15 X

Monitoring



PR:O 10 XA + PR:O 10 X
or
PR:O 12 MA + PR:O 12 M

Systems



2 x PR:O 8 A or
2 x PR:O 10 XA or
2 x PR:O 12 A or
2 x PR:O 15 A
+ 2 x PR:O 18 Sub A

2 x PR:O 8 A
+ 2 x PR:O 18 Sub A

5 Caratteristiche tecniche

Tipo	PR-O 8 A	PR-O 10 XA	PR-O 12 A	PR-O 12 MA	PR-O 15 A	PR-O 15 XA	PR-O 18 Sub A
Risposta in freq. +/- 3dB:	89 Hz - 19 kHz	89 Hz - 19 kHz	85 Hz - 19 kHz	85 Hz - 19 kHz	55 Hz - 19 kHz	55 Hz - 19 kHz	48 Hz - fx
Risposta in freq. -10 dB:	63 Hz - 19 kHz	67 Hz - 19 kHz	78 Hz - 19 kHz	78 Hz - 19 kHz	48 Hz - 19 kHz	48 Hz - 19 kHz	38 Hz - fx
Max SPL (Half Space):	118 dB	121 dB	123 dB	123 dB	123 dB	123 dB	125 dB
Altoparlanti:							
Bass / Mid:	8"	10"	12"	12"	15"	15"	18"
Driver acuti:	1"	1"	1"	1"	1"	1"	-
Protezione (passiva):	Circuito di prot. din.	Circuito di prot. din.	Circuito di prot. din.	Circuito di prot. din.	Circuito di prot. din.	Circuito di prot. din.	Circuito di prot. din.
Caratteristiche della tromba:	80° x 80 tromba CD	90° x 60 tromba CD	60° x 40 tromba CD	60° x 40° tromba CD	60° x 40° tromba CD	60° x 40° tromba CD	-
Sezione finale di potenza:	1x 600 Watt	1x 600 Watt	1x 600 Watt	1x 600 Watt	1x 600 Watt	1x 600 Watt	1x 600 Watt
Limiter:	Class D - 4 Ohm	Class D - 4 Ohm	Class D - 4 Ohm	Class D - 4 Ohm	Class D - 4 Ohm	Class D - 4 Ohm	Class D - 4 Ohm
RMS-Soundlimiter:	si	si	si	si	si	si	no
Peak Schutzlimiter:	si	si	si	si	si	si	si
Filtro subsonic:	35 Hz	35 Hz	35 Hz	68 Hz	35 Hz	35 Hz	35 Hz
Frequenza di separazione del filtro divisore attivo: (24 dB/Ottava)	-	-	-	-	-	-	75Hz-150 Hz regolabile
Regolazione di tonalità:	controllo Tone	controllo Tone	controllo Tone	-	controllo Tone	controllo Tone	-
Collegamenti:							
Line/Mic In:	1x presa combinata	1x presa combinata	1x presa combinata	1x presa combinata	1x presa combinata	1x presa combinata	2x presa combinata
simmetrico							
Through, simmetrico:	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	1x XLR Through	2x XLR Through
Out, simmetrico:	-	-	-	-	-	-	2x XLR L/R Out Mid/High
Parallel Speaker Out*	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	1x Speaker	-
Flangia di supporto:	MonoTilt™	DuoTilt 3/7	DuoTilt 3/7	-	DuoTilt 3/7	DuoTilt 3/7	flangia filettata M20
Punti da rigging:	2x M8	3x M8	3x M8	3x M8	3x M8	3x M8	-
Peso:	11 kg / 24,3 lbs.	13,9 kg / 30,6 lbs.	19,5 kg / 43 lbs.	17,1 kg / 37,7 lbs.	23,5 kg / 51,8 lbs.	22,4 kg / 49,4 lbs.	39,8 kg / 87,8 lbs.
Dimensioni (LxWxP):	27 x 42 x 27 cm	32 x 48 x 29 cm	39 x 57 x 36 cm	39 x 55,5 x 38 cm	47 x 61,5 x 41,5 cm	47 x 61,5 x 44,5 cm	53 x 61 x 64 cm

*: Min impedance 8 Ohm, 300 Watt

Technische Änderungen vorbehalten
Copyright 2008 Music & Sales GmbH • 10/2008



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