



ACTIVE PA SYSTEMS

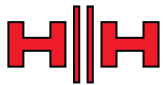


RED-12A
RED-15A

WWW.HHELECTRONICS.COM

- 2 Important Safety Instructions
3. Instructions Importantes De Securite - Français
4. Wichtige Sicherheitshinweise - Deutsch
5. Instrucciones Importantes Para Su Seguridad Español
6. Important Safety Instructions Pt 2
7. Foreword
8. Introduction
9. Panel Controls
10. Setup Diagrams
11. Useful Hints and Tips
12. Block Diagram
13. Specifications
14. Connector Wiring

USER MANUAL ISSUE: I



WARNING: When using electrical products, basic cautions should always be followed, including the following:

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions safe.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with a dry cloth.
7. Do not block any of the ventilation openings. Install in accordance with manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. An apparatus with Class I construction shall be connected to a mains socket outlet with a protective connection. 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 third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories provided by the manufacturer.
12. Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. The mains plug or appliance coupler is used as the disconnect device and shall remain readily operable. The user should allow easy access to any mains plug, mains coupler and mains switch used in conjunction with this unit thus making it readily operable. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as when power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15. Never break off the ground pin. Connect only to a power supply of the type marked on the unit adjacent to the power supply cord.
16. If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
17. Note for UK only: If the colours of the wires in the mains lead of this unit do not correspond with the terminals in your plug, proceed as follows:
 - a) The wire that is coloured green and yellow must be connected to the terminal that is marked by the letter E, the earth symbol, coloured green or coloured green and yellow.
 - b) The wire that is coloured blue must be connected to the terminal that is marked with the letter N or the colour black.
 - c) The wire that is coloured brown must be connected to the terminal that is marked with the letter L or the colour red.
18. This electrical apparatus should not be exposed to dripping or splashing and care should be taken not to place objects containing liquids, such as vases, upon the apparatus.
19. 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: According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss. Earplugs or protectors to 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.

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

ATTENTION: L'utilisation de tout appareil électrique doit être soumise aux précautions d'usage incluant:

1. Lire ces instructions
2. Gardez ce manuel pour de futures références.
3. Prêtez attention aux messages de précautions de ce manuel.
4. Suivez ces instructions.
5. N'utilisez pas cette unité proche de plans d'eau.
6. N'utilisez qu'un tissu sec pour le nettoyage de votre unité.
7. N'obstruez pas les systèmes de refroidissement de votre unité et installez votre unité en fonction des instructions de ce manuel.
8. N'installez près d'aucune source de chaleur telle que des radiateurs, des registres de la chaleur, des fourneaux ou d'autres appareils (amplificateurs y compris) cette chaleur de produit.
9. Un appareil avec la construction de la classe I sera relié à une sortie de douille de forces à un raccordement protecteur. Ne défaites pas le but de sûreté de la polariser ou du fondre-type prise. Une prise polarisée a deux lames avec une plus large que l'autre. Un type au sol prise a deux lames et une troisième prise fondante. La lame large ou la troisième fourche est donnée pour votre sûreté. Si la prise fournie ne s'insère pas dans votre sortie, consultez un électricien pour le remplacement de la sortie désuète.
10. Protégez les connecteurs de votre unité et positionnez les cablages pour éviter toutes déconnexions accidentelles.
11. N'utilisez que des fixations approuvées par le fabricant.
12. Lors de l'utilisation sur pied ou pole de support, assurez dans le cas de déplacement de l'ensemble enceinte/support de prévenir tout basculement intempestif de celui-ci.
13. Les forces branchent ou le coupleur d'appareils est utilisé pendant que le dispositif de débranchement et restera aisément fonctionnel. L'utilisateur devrait permettre l'accès facile à toutes les forces prise, à forces coupleur et à commutateur de forces utilisé en même temps que cette unité le rendant de ce fait aisément fonctionnel. Débranchez cet appareil pendant la foudre donne l'assaut à ou si inutilisé pendant de longues périodes.
14. Seul un technicien agréé par le fabricant est à même de réparer/contrôler votre unité. Celle-ci doit être contrôlée si elle a subi des dommages de manipulation, d'utilisation ou de stockage (humidité,...).
15. Ne déconnectez jamais la prise de terre de votre unité.
16. Si votre unité est destinée à être montée en rack, des supports arrière doivent être utilisés.
17. Note pour les Royaumes-Unis: Si les couleurs de connecteurs du câble d'alimentation ne correspondent pas au guide de la prise secteur, procédez comme suit:

- a) Le connecteur vert et jaune doit être connecter au terminal noté E, indiquant la prise de terre ou correspondants aux couleurs verte ou verte et jaune du guide.
- b) Le connecteur bleu doit être connecter au terminal noté N, correspondant à la couleur noire du guide.
- c) Le connecteur marron doit être connecter au terminal noté L, correspondant à la couleur rouge du guide.

18. Cet équipement électrique ne doit en aucun cas être en contact avec un quelconque liquide et aucun objet contenant un liquide, vase ou autre ne devrait être posé sur celui-ci.

19. Une exposition à de hauts niveaux sonores peut conduire à des dommages de l'écoute irréversibles. La susceptibilité au bruit varie considérablement d'un individu à l'autre, mais une large majorité de la population expérimentera une perte de l'écoute après une exposition à une forte puissance sonore pour une durée prolongée.

L'organisme de la santé américaine (OSHA) a produit le guide ci-dessous en rapport à la perte occasionnée:

D'après les études menées par le OSHA, toute exposition au delà des limites décrites ce-dessus entrainera des pertes de l'écoute chez la plupart des sujets. Le port de système de protection (casque, oreillette de filtrage,...) doit être observé lors de l'opération cette unité ou des dommages irréversibles peuvent être occasionnés. Le port de ces systèmes doit être observé par toutes personnes susceptibles d'être exposées à des conditions au delà des limites décrites ci-dessus.

Durée par Jour (heures)	Niveau sonore moyen (dBA)
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ ou inférieur	115

ACHTUNG: Beim Einsatz von Elektrogeräten müssen u.a. grundlegende Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden:durch.

1. Lesen Sie sich diese Anweisungen
2. Bewahren Sie diese Anweisungen auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Setzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser ein.
6. Reinigen Sie es nur mit einem trockenen Tuch.
7. Blockieren Sie keine der Lüftungsöffnungen. Führen Sie die Installation gemäß den Anweisungen des Herstellers durch.
8. Installieren Sie das Gerät nicht neben Wärmequellen wie Heizungen, Heizgeräten, Öfen oder anderen Geräten (auch Verstärkern), die Wärme erzeugen.
9. Ein Apparat mit Aufbau der Kategorie I wird an einen Hauptleitungseinführungsanschluß mit einem schützenden Anschluss angeschlossen. Beeinträchtigen Sie nicht die Sicherheitswirkung des gepolten Steckers bzw. des Erdungssteckers. Ein gepolter Stecker weist zwei Stifte auf, von denen einer breiter ist als der andere. Ein Erdungsstecker weist zwei Stifte und einen dritten Erdungsstift auf. Der breite Stift bzw. der dritte Stift dient Ihrer Sicherheit. Sollte der beiliegende Stecker nicht in Ihre Steckdose passen, wenden Sie sich bitte an einen Elektriker, um die ungeeignete Steckdose austauschen zu lassen.
10. Schützen Sie das Netzkabel, sodass niemand darauf tritt oder es geknickt wird, insbesondere an Steckern oder Buchsen und ihren Austrittsstellen aus dem Gerät.
11. Verwenden Sie nur die vom Hersteller erhältlichen Zubehörgeräte oder Zubehörteile.
12. Verwenden Sie nur einen Wagen, Stativ, Dreifuß, Träger oder Tisch, der den Angaben des Herstellers entspricht oder zusammen mit dem Gerät verkauft wurde. Wird ein Wagen verwendet, bewegen Sie den Wagen mit dem darauf befindlichen Gerät besonders vorsichtig, damit er nicht umkippt und möglicherweise jemand verletzt wird.
13. Die Hauptleitungen verstopfen, oder Gerätekoppler wird während die Trennung Vorrichtung benutzt und wird bereitwillig funktionell bleiben. Der Benutzer sollte einfachen Zugang zu allen möglichen Hauptleitungen Stecker, zu den Hauptleitungen Koppler und zum Hauptleitungen Schalter erlauben, der in Verbindung mit dieser Maßeinheit benutzt wird, die folglich ihn bereitwillig funktionell bildet. Trennen Sie diesen Apparat während der Blitzstürme oder wenn unbenutzt, für lange Zeitabschnitte.
14. Lassen Sie sämtliche Wartungsarbeiten von qualifizierten Kundendiensttechnikern durchführen. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Art beschädigt wurde, etwa wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden, Flüssigkeit oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht normal rbeitet oder heruntergefallen ist.
15. Der Erdungsstift darf nie entfernt werden. Schließen Sie nur an die Stromversorgung der Art an, die am Gerät neben dem Netzkabel angegeben ist.
16. Wenn dieses Produkt in ein Geräte-Rack eingebaut werden soll, muss eine Versorgung über die Rückseite eingerichtet werden.
17. Hinweis – Nur für Großbritannien: Sollte die Farbe der Drähte in der Netzleitung dieses Geräts nicht mit den Klemmen in Ihrem Stecker übereinstimmen, gehen Sie folgendermaßen vor:
 - a) Der grün-gelbe Draht muss an die mit E (Symbol für Erde) markierte bzw. grüne oder grün-gelbe Klemme angeschlossen werden.
 - b) Der blaue Draht muss an die mit N markierte bzw. schwarze Klemme angeschlossen werden.
 - c) Der braune Draht muss an die mit L markierte bzw. rote Klemme angeschlossen werden.
18. Dieses Gerät darf nicht ungeschützt Wassertropfen und Wasserspritzern ausgesetzt werden und es muss darauf geachtet werden, dass keine mit Flüssigkeiten gefüllte Gegenstände, wie z. B. Blumenvasen, auf dem Gerät abgestellt werden.
19. Belastung durch extrem hohe Lärmpegel kann zu dauerhaftem Gehörverlust führen. Die Anfälligkeit für durch Lärm bedingten Gehörverlust ist von Mensch zu Mensch verschieden, das Gehör wird jedoch bei jedem in gewissem Maße geschädigt, der über einen bestimmten Zeitraum ausreichend starkem Lärm ausgesetzt ist. Die US-Arbeitsschutzbehörde (Occupational and Health Administration, OSHA) hat die folgenden zulässigen Pegel für Lärmbelastung festgelegt:
Laut OSHA kann jede Belastung über den obenstehenden zulässigen Grenzwerten zu einem gewissen Gehörverlust führen. Sollte die Belastung die obenstehenden Grenzwerte übersteigen, müssen beim Betrieb dieses Verstärkungssystems Ohrenstopfen oder Schutzvorrichtungen im Gehörgang oder über den Ohren getragen werden, um einen dauerhaften Gehörverlust zu verhindern. Um sich vor einer möglicherweise gefährlichen Belastung durch hohe Schalldruckpegel zu schützen, wird allen Personen empfohlen, die mit Geräten arbeiten, die wie dieses Verstärkungssystem hohe Schalldruckpegel erzeugen können, beim Betrieb dieses Geräts einen Gehörschutz zu tragen.

Dauer pro Tag in Stunden	Geräuschpegel dBA langsame Reaktion
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 oder weniger	115

CUIDADO: Cuando use productos electrónicos, debe tomar precauciones básicas, incluyendo las siguientes:

1. Lea estas instrucciones.
2. Guarde estas instrucciones.
3. Haga caso de todos los consejos.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No usar este aparato cerca del agua.
6. Limpiar solamente con una tela seca.
7. No bloquear ninguna de las salidas de ventilación. Instalar de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
8. No instalar cerca de ninguna fuente de calor como radiadores, estufas, hornos u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. Un aparato con la construcción de la clase I será conectado con un enchufe de zócalo de las cañerías con una conexión protectora. No retire la patilla protectora del enchufe polarizado o de tipo "a Tierra". Un enchufe polarizado tiene dos puntas, una de ellas más ancha que la otra. Un enchufe de tipo "a Tierra" tiene dos puntas y una tercera "a Tierra". La punta ancha (la tercera) se proporciona para su seguridad. Si el enchufe proporcionado no encaja en su enchufe de red, consulte a un electricista para que reemplace su enchufe obsoleto.
10. Proteja el cable de alimentación para que no sea pisado o pinchado, particularmente en los enchufes, huecos, y los puntos que salen del aparato.
11. Usar solamente añadidos/accesorios proporcionados por el fabricante.
12. Usar solamente un carro, pie, trípode, o soporte especificado por el fabricante, o vendido junto al aparato. Cuando se use un carro, tenga cuidado al mover el conjunto carro/aparato para evitar que se dañe en un vuelco. No suspenda esta caja de ninguna manera
13. Las cañerías tapan o el acoplador de la aplicación se utiliza mientras que el dispositivo de la desconexión y seguirá siendo fácilmente operable. El usuario debe permitir el acceso fácil a cualquier cañería enchufe, a las cañerías acoplador y al interruptor de las cañerías usado conjuntamente con esta unidad así que lo hace fácilmente operable. Desenchufe este aparato durante tormentas del relámpago o cuando es inusitado por períodos del tiempo largos.
14. Para cualquier reparación, acuda a personal de servicio cualificado. Se requieren reparaciones cuando el aparato ha sido dañado de alguna manera, como cuando el cable de alimentación o el enchufe se han dañado, algún líquido ha sido derramado o algún objeto ha caído dentro del aparato, el aparato ha sido expuesto a la lluvia o la humedad, no funciona de manera normal, o ha sufrido una caída.
15. Nunca retire la patilla de Tierra. Conecte el aparato sólo a una fuente de alimentación del tipo marcado al lado del cable de alimentación.
16. Si este producto va a ser enracado con más equipo, use algún tipo de apoyo trasero.
17. Nota para el Reino Unido solamente: Si los colores de los cables en el enchufe principal de esta unidad no corresponden con los terminales en su enchufe, proceda de la siguiente manera:
 - a) El cable de color verde y azul debe ser conectado al terminal que está marcado con la letra E, el símbolo de Tierra (earth), coloreado en verde o en verde y amarillo.
 - b) El cable coloreado en azul debe ser conectado al terminal que está marcado con la letra N o el color negro.
 - c) El cable coloreado en marrón debe ser conectado al terminal que está marcado con la letra L o el color rojo.

18. Este aparato eléctrico no debe ser sometido a ningún tipo de goteo o salpicadura y se debe tener cuidado para no poner objetos que contengan líquidos, como vasos, sobre el aparato.

19. La exposición a altos niveles de ruido puede causar una pérdida permanente en la audición. La susceptibilidad a la pérdida de audición provocada por el ruido varía según la persona, pero casi todo el mundo perderá algo de audición si se expone a un nivel de ruido suficientemente intenso durante un tiempo determinado. El Departamento para la Salud y para la Seguridad del Gobierno de los Estados Unidos (OSHA) ha especificado las siguientes exposiciones al ruido permisibles:

De acuerdo al OSHA, cualquier exposición que exceda los límites arriba indicados puede producir algún tipo de pérdida en la audición. Protectores para los canales auditivos o taponos para los oídos deben ser usados cuando se opere con este sistema de sonido para prevenir una pérdida permanente en la audición, si la exposición excede los límites indicados más arriba. Para protegerse de una exposición a altos niveles de sonido potencialmente peligrosa, se recomienda que todas las personas expuestas a equipamiento capaz de producir altos niveles de presión sonora, tales como este sistema de amplificación, se encuentren protegidas por protectores auditivos mientras esta unidad esté operando.

Duración por Día en Horas	Nivel de Sonido dBA, Respuesta Lenta
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ o menos	115



Intended to alert the user to the presence of uninsulated 'Dangerous Voltage' within the products enclosure that may be sufficient to constitute a risk of electrical shock to persons.

Ce symbole est utilisé pour indiquer à l'utilisateur de ce produit de tension non-isolée dangereuse pouvant être d'intensité suffisante pour constituer un risque de choc électrique.

Este símbolo tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de '(voltaje) peligroso' que no tiene aislamiento dentro de la caja del producto que puede tener una magnitud suficiente como para constituir riesgo de corrientazo.

Dieses Symbol soll den Anwender vor unisolierten gefährlichen Spannungen innerhalb des Gehäuses warnen, die von Ausreichender Stärke sind, um einen elektrischen Schlag verursachen zu können.



Intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (Servicing) instructions in the literature accompanying the product.

Dieses Symbol soll den Anwender vor unisolierten gefährlichen Spannungen innerhalb des Gehäuses warnen, die von Ausreichender Stärke sind, um einen elektrischen Schlag verursachen zu können.

Este símbolo tiene el propósito de la alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes sobre la operación y mantenimiento en la literatura que viene con el producto.

Dieses Symbol soll den Benutzer auf wichtige Instruktionen in der Bedienungsanleitung aufmerksam machen, die Handhabung und Wartung des Produkts betreffen.

CAUTION:

Risk of electrical shock - DO NOT OPEN.

To reduce the risk of electrical shock, do not remove the cover. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel.

ATTENTION:

Risques de choc électrique - NE PAS OUVIRIR

Afin de réduire le risque de choc électrique, ne pas enlever le couvercle. Il ne se trouve à l'intérieur aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Confier l'entretien à un personnel qualifié.

PRECAUCION:

Riesgo de corrientazo - no abra

Para disminuir el riesgo de corrientazo, no abra la cubierta. No hay piezas adentro que el pueda reparar. Deje todo mantenimiento a los técnicos calificados.

VORSICHT:

Risiko - Elektrischer Schlag! Nicht öffnen!

Um das Risiko eines elektrischen Schlags zu vermeiden, nicht die Abdeckung entfernen. Es befinden sich keine Teile darin, die vom Anwender repariert werden könnten. Reparaturen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen.

WARNING:

To prevent electrical shock or fire hazard, do not expose this appliance to rain or moisture. Before using this appliance please read the operating instructions for further warnings.

ADVERTISSEMENT:

Afin de prévenir les risques de décharge électrique ou de feu, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité. Avant d'utiliser cet appareil, lisez les avertissements supplémentaires situés dans le guide.

ADVERTENCIA:

Para evitar corrientazos o peligro de incendio, no deja expuesto a la lluvia o humedad este aparato. Antes de usar este aparato, lea más advertencias en la guía de operación.

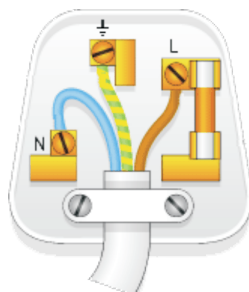
ACHTUNG:

Um einen elektrischen Schlag oder Feuergefahr zu vermeiden, sollte dieses Gerät nicht dem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung lesen.

**EARTH or
GROUND
GREEN/YELLOW**

NEUTRAL - BLUE

LIVE - BROWN



After unpacking your amplifier check that it is factory fitted with a three pin 'grounded' (or earthed) plug. Before plugging into the power supply ensure you are connecting to a grounded earth outlet.

If you should wish to change the factory fitted plug yourself, ensure that the wiring convention applicable to the country where the amplifier is to be used is strictly conformed to. As an example in the United Kingdom the cable colour code for connections are shown opposite.

Thank you for choosing to purchase an HH product.

We at HH are guided by the principle that all of our products must balance the elements of 'Head' and 'Heart': 'Head' is about finding the right specifications, the right engineering solutions, the right manufacturing techniques and of course the right price. The 'Heart' comes from our understanding and passion for our industry, our desire to make interesting and relevant products, and many years of experience using these products in their real applications.

We hope you enjoy using your product as much as we enjoyed creating it.

By choosing HH you are joining a brand with heritage dating back to 1968, a brand that helped define the techniques and principles for sound reinforcement and backline that still inform us today. HH products and users dating from this time are nothing short of legendary, a history we are proud of and constantly inspired by. Today we look forward, reinvent and challenge ourselves constantly to build on this history and answer current and future demands.

To register your purchase, leave your feedback and learn more about other HH products please visit us at: www.HHelectronics.com

Thanks again.

HH Electronics

Designed and engineered with Head & Heart in the United Kingdom

HH RED enclosures – a truly modern sound designed to give you the best audio performance in a wide variety of applications from recorded playback to live music, front of house or monitor. Its your choice.

Both the RED-12A and RED-15A covered by this manual utilise our highly efficient and musical Dual Input 400W Class D amplifier module that delivers smooth power across the frequency range with outstanding performance. The amplifier is driven by a lightweight switch mode power supply, with a 2 way passive crossover supplying the signal to the British designed HH drivers. Simple but effective controls allow intuitive adjustment of the powerful amplifier stages, such as an EQ preshape switch, level controls and a balanced link output to connect to other active cabs.

These lightweight, portable, full range moulded enclosures, can be either floor standing, mounted on a pole or tripod stand, or flown from the fitted M8 flying points, the discreet styling is ideal for installations. Both cabinets are furnished with a 35mm pole stand socket and 2 flying points in the base; and 2 further flying points in the top handle.

Combine a pair of either cabinet (to suit individual needs) with a VRS-115A sub and you have an incredibly compact but powerful full range system that would fit in any venue.

This manual contains important information regarding correct and safe operation of your active system. Please read it thoroughly in order to get the best performance and reliability from your HH product.



HH RED – make your mix come alive!

1 & 2. COMBI INPUTS: A General Purpose balanced input compatible with balanced XLR and balanced/unbalanced jack signal leads.

Note; as this is a balanced input, a stereo signal cannot be connected to this socket. It is compatible with microphone level inputs and is suitable for direct connection to a microphone. Use only good quality shielded signal cables.

An individual level control is provided for each input. Turned fully anticlockwise the control is OFF, rotating the control clockwise passes through the Line Level section up to the top centre position (nominal 0dB) and into the Mic section.

Note; Experiment with this control to find the best position for the device that you are connecting.

3. POWER LED: Illuminates when the unit is connected to the mains supply and switched on.

4. CLIP LED: Illuminates just before the amplifier begins to clip and distort. Adjust the level controls and signal level from your source so this illuminates only briefly on peaks in the music. Using the system with this on all or much of the time will result in poor sound quality and possible damage to speakers and electronics.

5. AUX IN: 3.5mm Stereo Jack for connection of an auxiliary source such as an MP3 player. The signal Level is set by the volume control on the device connected. **(Ensure that this control is set to minimum before connecting).**

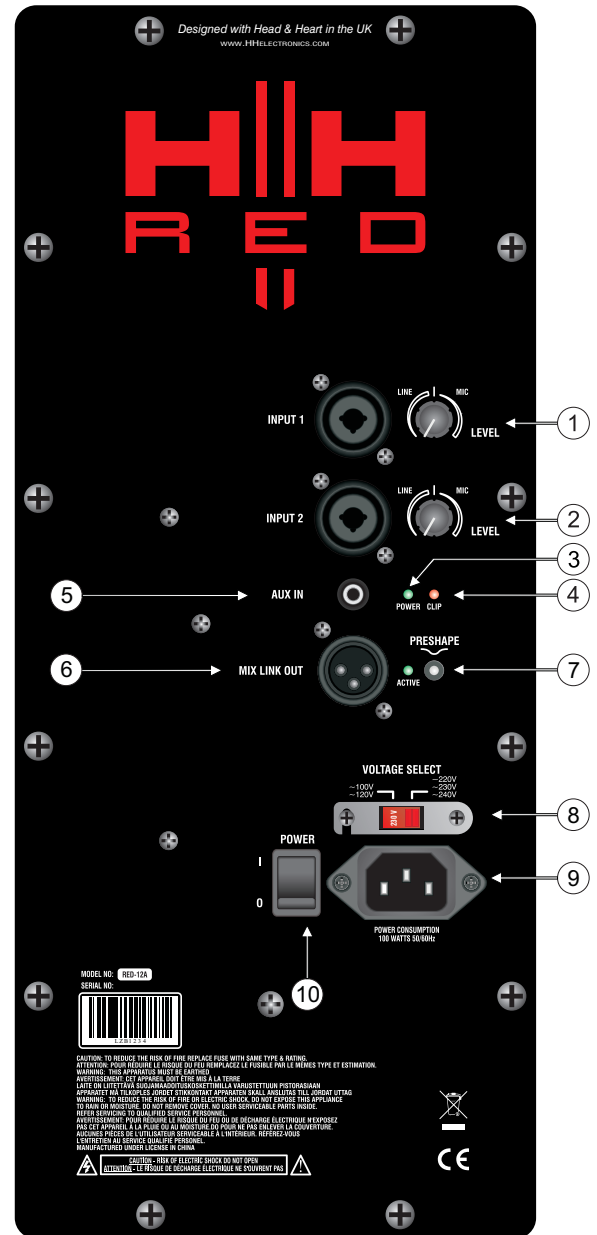
6. MIX LINK OUT: A balanced XLR output. Signals present on either or both of the Inputs & AUX IN will be mixed together here to pass the signal along to another active cabinet, mixing desk or PA system.

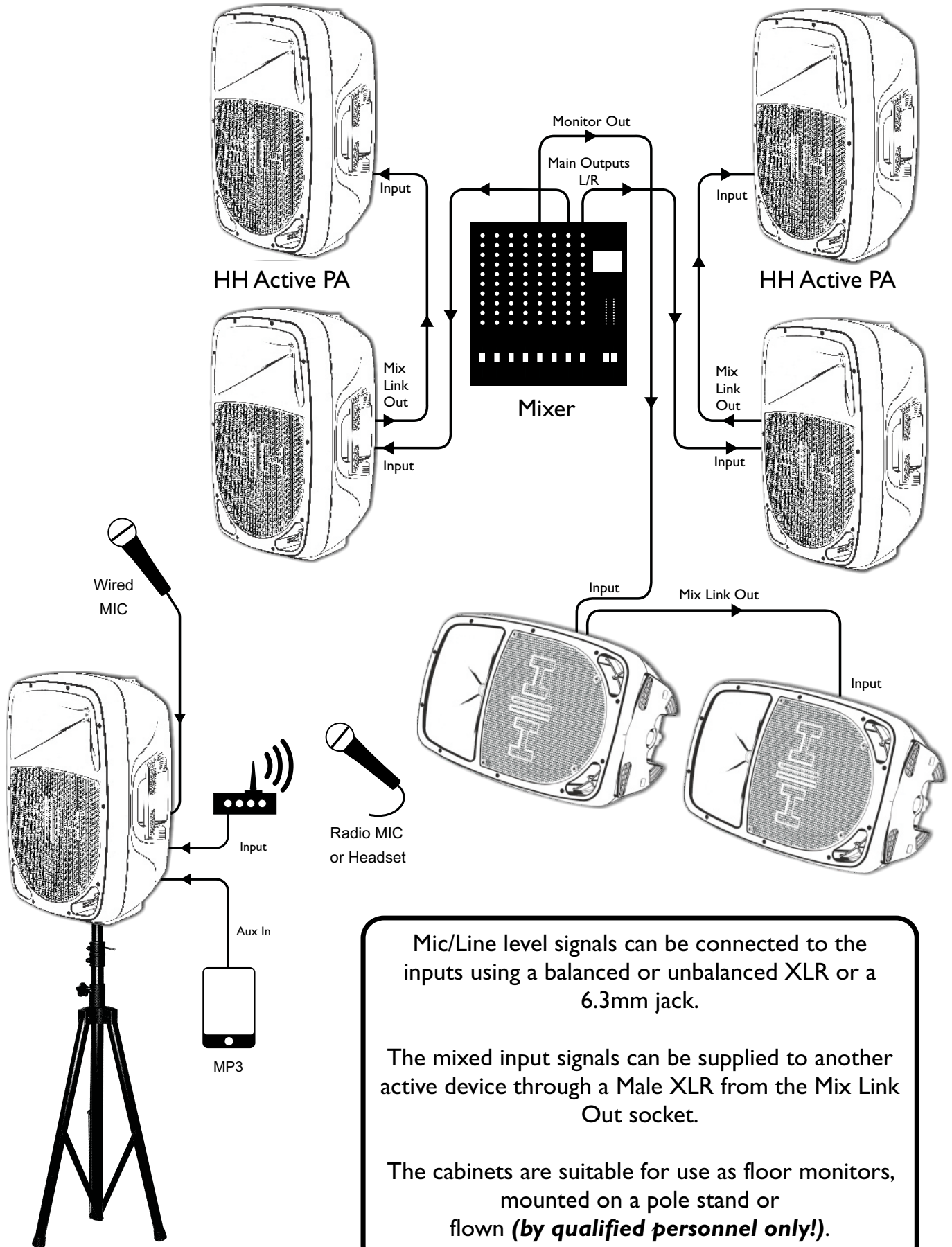
7. EQ PRESHAPE SWITCH: When the switch is 'out', the EQ is flat across the range. Engaging the preshape circuit gives a slight boost at bass and treble frequencies with a small mid range cut. The Pre-shape circuit is applied internally only, not to the Mix Link Out.

8. VOLTAGE SELECT SWITCH: This is factory set to the correct voltage for the region the product is supplied to. If necessary it can be reset by removing the mains lead and then loosening (but not removing) the screws securing the cover. The cover can then be pivoted away from the switch which can be moved to select the alternate voltage. **DO NOT** reconnect the mains lead until the cover is replaced and secured.

9. MAINS INLET: IEC input for connection of an appropriate mains lead.

10. MAINS SWITCH: Turns the system on and off. Ensure the level controls are at minimum when switching on and off.





Unpacking

Inspect the product during unpacking, if any damage is found, notify the dealer you purchased it from immediately. Be sure to save the carton and all packaging materials. Should you ever need to return the unit back to the dealer or HH Electronics, use only the original factory packing.

Basic Setup

HH Red active cabs can be mounted on the floor, a suitable pole or tripod, or flown (**See safety note below**). Connect a suitable mains lead to the mains inlet on the rear panel, and a line level signal to the input. Set the level controls to minimum before switching on.

Switching Off

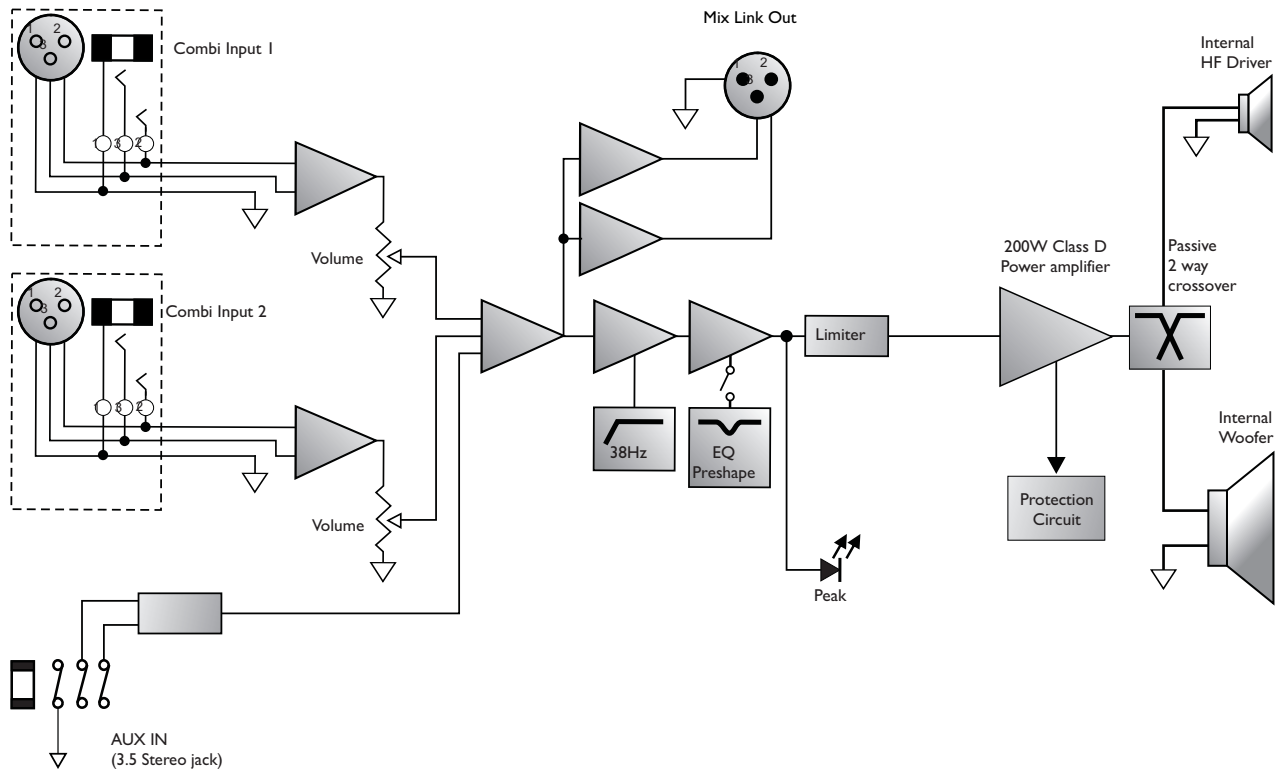
After using the amplifier, please adjust the gain level controls to their lowest settings, then the amplifier can be turned off safely. Turn the power switch to the OFF position and remove the power cord from the electrical source.

NOTE:

Do not connect or disconnect from the input signal source when the amplifier is turned ON, damage could occur to the amplifier and the speaker.

If the amplifier is in standby mode without use for over 3 hours, remove the power cord from the electrical source.

- All speakers should be balanced and steady. If stacked strap them together to improve stability.
- Don't overextend poles/tripods; ensure at least 4 x the pole diameter is still inside the outer pole.
- Make sure the legs have a good splay on tripods, but do not obstruct doorways or other access-ways
- Ensure the top cab is smaller/lighter than bottom if using a pole.
- Keep lights away from speakers; heat can cause fires / speaker damage.
- Don't run cables across access-ways; if you have to, run them above doors or use approved cable covers.
- HH Red cabinets are fitted with M8 flying points for installation and suspended use in horizontal and vertical orientations.
- **Note that suspension or 'flying' of cabinets should be performed only by properly qualified persons, in compliance with all local laws and using approved hardware'.**
- Be aware of total power usage. Overloading a mains socket is potentially dangerous, and likely to cause a power out during use.
- Keep lighting cables away from ALL sound cables including mains, use separate circuit for lights if possible. Keep power and signal cables apart



- Run all cables neatly, use cable ties to tidy excess cable length in 'figure-8' not loops.
- Use electronic safety devices such as circuit breakers. Start with EQ settings flat and gains low.
- Master volumes should be at zero for switch on and off.
- Use the minimum cut or boost in EQ. If all bands are boosted or cut, flatten EQ, re-adjust gain and start again.
- Use input gain to set maximum signal level without distortion (use VU meters, bar graphs or peak lights). Amps should have peak or clip lights illuminating only on signal peaks, not all the time.
- Set up mic levels first, and adjust other equipment to match.
- Avoid very high onstage levels from backline amps.
- When using separate power amps, turn the level of the amp to maximum. Control overall level from your mixer, not the power amp.
- Avoid damp environments and extremes of temperature for storage and use of all audio equipment.
- Look after your cables. Do not stand equipment or run cases over them, do not tie knots in them and always use them for the correct application (a signal lead is NOT a speaker lead). Coil and secure with cable ties before storing.
- Ensure your equipment is properly loaded and cannot move around during transit.



400W Peak (200W RMS) Class D amplifier with switch mode power supply, comprehensive protection and clip limiting.

Power band width: 20Hz-20kHz

THD+N typically: <0.01%

IMD typically: <0.01%

Residual Noise; -80dB

Operating Voltage Range: ~85-132V and ~170-264V (user switchable)

Power Consumption: Nominal 100Watts (30Watts average @ 1/8th power)

Power efficiency: 80%

Hi-Pass filter: 38Hz 18db/Oct.

Auxiliary Input: -6dBu (400mV) @6.8k Ohm

Mic./Line Input: Balanced 10k Ohm

Sensitivity: Line 0dBu (0.775V) nominal (control @ 50%)
Mic -40dBu (10mV) (control @ 100%)

Features:

- Combi balanced XLR/Jack Twin Input Mixer with level Controls
- Aux In Mini Jack
- Preshape EQ Function
- 3 Heavy Duty Handles
- Heavy Duty Black Moulded Cab & Steel Grille with recessed Logo
- 4 X M8 Flying Ponits
- Front Power Light

12

Frequency range: 70Hz-20kHz

Sensitivity: 96dB (1W@1m)

Woofer : 12" custom designed 2" voice coil 40oz magnet Kevlar reinforced cone

Tweeter: 1" exit, Titanium diaphragm, Neodymium magnet, compression driver.

Weight: 11kg

Size: H578x W379x D310

15

Frequency range: 50Hz-20kHz

Sensitivity: 96dB (1W@1m)

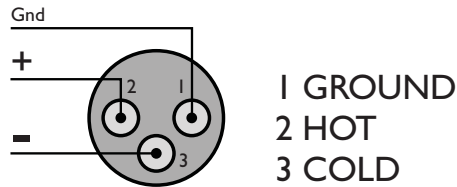
Woofer: 15" custom designed 2" voice coil 40oz magnet, Kevlar reinforced cone.

Tweeter: 1" exit, Titanium diaphragm, Neodymium magnet, compression driver.

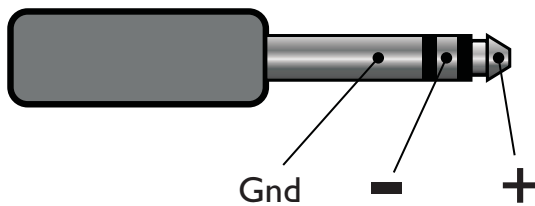
Weight: 14.5kg

Size: H710x W455x D395

Balanced XLR

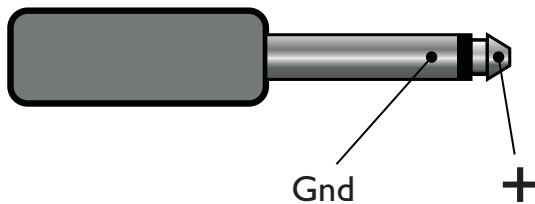


6.3mm Balanced Jack



TIP	HOT
RING	COLD
SLEEVE	GROUND

6.3mm Unbalanced Jack



TIP	HOT
SLEEVE	GROUND



This product conforms to the requirements of the following European Regulations, Directives & Rules:

CE Mark (93/68/EEC), Low Voltage 2006/95/EC, EMC (2004/108/EC),
RoHS (EU2002/95/EC), WEEE (EU2002/96/EC)



In order to reduce environmental damage, at the end of its useful life, this product must not be disposed of along with normal household waste to landfill sites. It must be taken to an approved recycling centre according to the recommendations of the WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) directive applicable in your country.

In the interest of continued development, HH Electronics reserves the right to amend product specification without prior notification

