

Film-Tech

The information contained in this Adobe Acrobat pdf file is provided at your own risk and good judgment.

These manuals are designed to facilitate the exchange of information related to cinema projection and film handling, with no warranties nor obligations from the authors, for qualified field service engineers.

If you are not a qualified technician, please make no adjustments to anything you may read about in these Adobe manual downloads

www.film-tech.com



User Manual
Manuel de l'utilisateur
Bedienhandbuch
Manual del Usuario



- ▼ PL-1.0
- ▼ PL-1.0^{HV}
- ▼ PL-1.4
- ▼ PL-1.5^X
- ▼ PL-1.6^{HVX}
- ▼ PL-1.8
- ▼ PL-2.0^{HV}
- ▼ PL-2.4^{MB}



Rev. B

PowerLight™ Series

TABLE OF CONTENTS ▼ TABLE DES MATIÈRES ▼ INHALTSVERZEICHNIS ▼ TABLA DE LAS MATERIAS

Explanation of graphical symbols	2	Outputs	11	Turn-on/turn-off muting	24
<i>Explication des symboles graphiques</i>		<i>Sorties</i>		<i>Mise en sourdine lors de la mise sous/hors tension</i>	
<i>Erklärung der Bildsymbole</i>		<i>Ausgänge</i>		<i>Stummschaltung bei An- und Ausschalten</i>	
<i>Explicación de símbolos</i>		<i>Salidas</i>		<i>Enmudecimiento de encendido/apagado</i>	
Declaration of Conformity	3	Speaker cabling	12	Short circuit protection	24
<i>Déclaration de Conformité</i>		<i>Câblage du haut-parleur</i>		<i>Protection contre les court-circuits</i>	
<i>Konformitätserklärung</i>		<i>Lautsprecherkabel</i>		<i>Schutz bei Kurzschluß</i>	
<i>Declaración de Conformidad</i>		<i>Cableado de bocinas</i>		<i>Protección contra corto-circuito</i>	
INTRODUCTION	5	OPERATION	13	Clip limiting	24
<i>AVANT-PROPOS</i>		<i>FONCTIONNEMENT</i>		<i>Limiteur d'écrêtement</i>	
<i>EINFÜHRUNG</i>		<i>BETRIEB</i>		<i>Übersteuerungsbegrenzung</i>	
<i>INTRODUCCIÓN</i>		<i>OPERACIÓN</i>		<i>Limitando clips</i>	
Front panel	6	Gain controls	13	Thermal protection	25
<i>Panneau avant</i>		<i>Commandes de gain</i>		<i>Protection thermique</i>	
<i>Vorderseite</i>		<i>Pegelsteller</i>		<i>Thermische Schutzschaltung</i>	
<i>Panel frontal</i>		<i>Controles de ganancia</i>		<i>Protección térmica</i>	
Rear panel	7	Remote power supply control	13	DC fault protection	25
<i>Panneau arrière</i>		<i>Télécommande du bloc d'alimentation</i>		<i>Protection contre une anomalie CC</i>	
<i>Rückseite</i>		<i>Ferneinschaltung</i>		<i>Schutz gegen Gleichspannung</i>	
<i>Panel posterior</i>		<i>Control remoto de alimentación</i>		<i>Protección contra corriente continua</i>	
MOUNTING	8	Clip limiter	14	Input/output protection	25
<i>MONTAGE</i>		<i>Limiteur d'écrêtement</i>		<i>Protection entrées/sorties</i>	
<i>BEFESTIGUNG</i>		<i>Clip-Limiter</i>		<i>Eingangs-/Ausgangsschutz</i>	
<i>MONTAJE</i>		<i>Limitador anti-clip</i>		<i>Protección entrada/salida</i>	
Front	8	LED indicators	15	SPECIFICATIONS	26
<i>Avant</i>		<i>Indicateurs DEL</i>		<i>SPÉCIFICATIONS</i>	
<i>Vorn</i>		<i>LED-Anzeigen</i>		<i>TECHNISCHE DATEN</i>	
<i>Frente</i>		<i>Indicadores LED</i>		<i>ESPECIFICACIONES</i>	
Rear	9	Parallel, stereo, and bridged mono	16	WARRANTY INFORMATION	30
<i>Arrière</i>		<i>Modes parallèle, stéréo, et mono ponté (bridgé)</i>		<i>INFORMATIONS DE GARANTIE</i>	
<i>Hinten</i>		<i>Stereobetrieb, Eingangsparallelschaltung,</i>		<i>GARANTIEBEDINGUNGEN</i>	
<i>Trasera</i>		<i>und Mono-Brückenbetrieb</i>		<i>INFORMACIÓN DE GARANTÍA</i>	
Operating voltage (AC mains)	10	Using the PowerLight 1.5^X and 1.6^{HVX}	20	ADDRESS & TELEPHONE INFORMATION	31
<i>Tension d'utilisation (alimentation CA)</i>		<i>Utilisation des PowerLight 1.5^X et 1.6^{HVX}</i>		<i>ADRESSE POSTALE ET NUMÉROS</i>	
<i>Netz-Betriebsspannung</i>		<i>Benutzung der PowerLight 1.5^X und 1.6^{HVX}</i>		<i>ANSCHRIFT UND TELEFONNUMMERN</i>	
<i>Voltaje de funcionamiento (CA)</i>		<i>Uso del PowerLight 1.5^X y 1.6^{HVX}</i>		<i>DIRECCIÓN Y TELÉFONO</i>	
Inputs	10	Using the PowerLight 2.4^{MB}	22		
<i>Entrées</i>		<i>Utilisation du PowerLight 2.4^{MB}</i>			
<i>Eingänge</i>		<i>Benutzung der PowerLight 2.4^{MB} Endstufe</i>			
<i>Entradas</i>		<i>Uso del PowerLight 2.4^{MB}</i>			
Data Port	11	PROTECTION	24		
<i>Port de données</i>		<i>PROTECTION</i>			
<i>Data Port</i>		<i>SCHUTZSCHALTUNGEN</i>			
<i>Puerto de datos</i>		<i>PROTECCIÓN</i>			



Explanation of graphical symbols

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to humans.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the users to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.



CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove the cover. No user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

WARNING: To prevent fire or electric shock, do not expose this equipment to rain or moisture.

Explication des symboles graphiques

Le symbole éclair avec pointe de flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour alerter l'utilisateur de la présence à l'intérieur du coffret de "tension non isolée dangereuse" d'ampleur suffisante pour constituer un risque de choc électrique pour l'être humain.

Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est employé pour alerter les utilisateurs de la présence d'instructions importantes (service) dans les documents accompagnant l'appareil.

ATTENTION!

RISQUE DE CHOC
ÉLECTRIQUE
NE PAS OUVRIR

ATTENTION: Pour éviter les risques de choc électrique, ne pas enlever le couvercle. Cet appareil ne comporte aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Confier l'entretien à un technicien qualifié.

AVERTISSEMENT: Pour éviter le risque de choc électrique ou d'incendie, n'exposez cet appareil ni à l'humidité excessive ni aux projections d'eau (pluie, ruissellement, etc ...)

Erklärung der Bildsymbole

Das Blitzzeichen innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks warnt den Benutzer vor nicht-isolierter, gefährlicher Spannung im Inneren des Gerätes. Diese Spannung ist hoch genug, um Personen durch elektrischen Schlag zu gefährden.

Das Ausrufungszeichen innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks weist den Benutzer auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanweisungen hin, die in den gerätebegleitenden Unterlagen aufgeführt sind.

VORSICHT

GEFAHR EINES
ELEKTRISCHEN SCHLAGES.
NICHT ÖFFNEN!

VORSICHT: Um Gefährdung durch elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Es befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile im Inneren des Gerätes. Überlassen Sie jegliche Reparatur dem qualifizierten Fachmann.

WARNING: Um die Gefahr eines Brandes bzw. eine Verletzung durch elektrischen Schlag zu vermeiden, sollten Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.

Explicación de símbolos

El rayo inscrito en un triángulo equilátero alerta al usuario de la presencia de voltaje peligroso no aislado dentro del producto, que puede ser de nivel suficiente como para constituir riesgo de descarga eléctrica para las personas.

El signo de exclamación inscrito en un triángulo equilátero alerta a los usuarios de la presencia de instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento (servicio) en el manual que acompaña al producto.

PRECAUCIÓN

RIESGO DE DESCARGA
ELÉCTRICA. NO LO ABRA.

PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no quite la tapa. No hay en el interior nada para ajustar por el usuario. Refiera sus reparaciones a personal cualificado de servicio.

AVISO: Para impedir fuegos o descargas eléctricas, no exponga este equipo a la lluvia o la humedad.



NOTE:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Declaration of Conformity

QSC Audio Products, Inc. declares as its sole responsibility that the above named product is in compliance with the Council Directive 89/336/EEC of 3 May 1989 on the harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility, as well as requirements of the harmonized product standard EN 55013 related to the limits and the methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment, and EN 55020, related to the electromagnetic immunity of broadcast receivers and associated equipment.

QSC Audio Products, Inc. further declares as its sole responsibility that the above named product is in compliance with the Council Directive 73/23/EEC of 19 February 1973 on the harmonization of the laws of the Member States relating to electrical equipment for use within certain voltage limits and the Council Directive 93/68/EEC of 22 July 1993 which amends the previous mentioned directive, as well as requirements of the harmonized product standard EN 60065, related to safety requirements of the harmonized product standard EN 60065, related to safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use.

Déclaration de Conformité

QSC Audio Products Inc déclare être seul responsable que le produit nommé ci-dessus est en conformité avec la directive européenne 89/336/EEC du 3 mai 1989 concernant l'harmonisation des lois des états membres relatives à la compatibilité électromagnétique, ainsi que de les spécifications de la norme harmonisée EN 55013 relative aux limites et méthodes de mesure des perturbations radio des récepteurs associés, et EN 55020 relative à l'immunité électromagnétique des récepteurs de télédiffusion et équipements associés.

QSC Audio Products Inc déclare de plus être seul responsable que le produit nommé ci-dessus est en conformité avec la directive européenne 73/23/EEC du 19 février 1973 concernant l'harmonisation des lois des états membres relatives aux équipements électriques pour un usage dans une certaine limite de tension, et à la directive 93/68/EEC du 22 juillet 1993 qui amende la directive précédente, ainsi qu'aux spécifications de la norme harmonisée EN 60065, relative à la sécurité pour les appareils électriques d'usage domestique et général connectés au réseau électrique.

Konformitätserklärung

QSC Audio Products, Inc. erklärt in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt der Ratsdirektive 89/336/EEC vom 3. Mai 1989 zur Gesetzesharmonisierung der Mitgliedstaaten betreffend der elektromagnetischen Kompatibilität entspricht, sowie die Erfordernisse der Einheitlichen Norm EN55013 bezüglich Grenzen und Messmethoden von Rundfunkstörscharakteristik von Rundfunkempfängern und zugehörigen Geräten erfüllt, sowie der Einheitlichen Norm EN55020 bezüglich der elektromagnetischen Strahlungssicherheit von Rundfunkempfängern und zugehörigen Geräten.

QSC Audio Products, Inc. erklärt ferner, daß das oben bezeichnete Produkt der Ratsdirektive 72/23/EEC vom 19. Februar 1973 entspricht, in dem die Gesetzesharmonisierung der Mitgliedstaaten bezogen auf elektrische Geräte zur Benutzung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen festgelegt sind, sowie der Ratsdirektive 93/68/EEC vom 22. Juli 1993 mit Änderungsbestimmungen, sowie der Einheitlichen Produktnorm EN60065 entspricht, in der Sicherheitsbestimmungen für netzbetriebene elektronische und ähnliche Geräte für Haushaltsgebrauch oder ähnlichen generellen Gebrauch festgelegt sind.

Declaración de Conformidad

QSC Audio Products, Inc. declara bajo su propia responsabilidad que el producto anteriormente mencionado cumple con el Concejo Directivo 89/336/EEC del 3 de Mayo de 1989 en la armonización de las leyes de los Estados Miembros que se relacionan a la compatibilidad electromagnética, como también a los requerimientos del producto armonizado con la norma EN 55013 relacionados a los límites y métodos de medidas de perturbaciones de radio que son características de los receptores de la radiodifusión y equipo asociado, y la EN 55020 relacionada con la inmunidad electromagnética de receptores de radiodifusión y equipo asociado.

QSC Audio Products, Inc. además declara bajo su propia responsabilidad que el producto ya mencionado cumple con el Concejo Directivo 72/23/EEC del 19 de Febrero de 1973 en la armonización de la leyes de los Estados Miembros relacionados al equipo eléctrico para uso dentro de ciertos límites de voltaje y el Concejo Directivo 93/68/EEC del 22 de Julio de 1993 el cual reforma la directiva previamente mencionada, como también los requerimientos de la norma del producto armonizado EN 60065, relacionado a los requerimientos de seguridad de los circuitos eléctricos que se operan en aparatos electrónicos relacionados para el hogar y similarmente para uso general.

© Copyright 1998, QSC Audio Products, Inc.

QSC® is a registered trademark, and PowerLight™ is a trademark, of QSC Audio Products, Inc.

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

"Combo" is a trademark of Neutrik AG.

All other trademarks are the property of their respective owners.

INTRODUCTION

This manual covers these eight PowerLight models. All are 2RU high (3.5 inches, or 8.9 centimeters) and weigh approximately 18 pounds (8.2 kilograms).

PowerLight 1.0 Two-channel model; 500 watts/channel @ 2 ohms.

PowerLight 1.0^{HV} "High-voltage" two-channel model; 500 watts/channel @ 4 ohms.

PowerLight 1.4 Two-channel model; 700 watts/channel @ 2 ohms.

PowerLight 1.5^X Bi-amp model; LF channel: 1000 watts @ 2 ohms; HF channel: 500 watts @ 2 ohms.

PowerLight 1.6^{HVX} "High voltage" bi-amp model; LF channel: 1100 watts @ 4 ohms; HF channel: 450 watts @ 4 ohms.

PowerLight 1.8 Two-channel model; 900 watts/channel @ 2 ohms

PowerLight 2.0^{HV} "High-voltage" two-channel model; 1000 watts/channel @ 4 ohms.

PowerLight 2.4^{MB} "Mono block" single-channel model; 2400 watts @ 2 ohms.

AVANT-PROPOS

Ce manuel traite des huit modèles PowerLight ci-dessous. Ils occupent chacun 2 espaces normalisés (3.5 pouces, ou 8.9 centimètres) et pèsent approximativement 18 livres (8.2 kilogrammes).

PowerLight 1.0 Modèle deux canaux; 500 watts par canal @ 2 ohms.

PowerLight 1.0^{HV} Modèle deux canaux "haute tension"; 500 watts par canal @ 4 ohms.

PowerLight 1.4 Modèle deux canaux; 700 watts par canal @ 2 ohms.

PowerLight 1.5^X Modèle bi-amplifié; canal LF: 1000 watts @ 2 ohms; canal HF: 500 watts @ 2 ohms.

PowerLight 1.6^{HVX} Modèle bi-amplifié "haute tension"; canal LF: 1100 watts @ 4 ohms; canal HF: 450 watts @ 4 ohms.

PowerLight 1.8 Modèle deux canaux; 900 watts par canal @ 2 ohms.

PowerLight 2.0^{HV} Modèle deux canaux "haute tension"; 1000 watts par canal @ 4 ohms.

PowerLight 2.4^{MB} Modèle simple canal "mono bloc"; 2400 watts @ 2 ohms.

EINFÜHRUNG

Die Anleitung ist für acht PowerLight-Verstärkertypen mit 2 Höheneinheiten (8,9 cm) und einem Gewicht von ca. 8,2 kg.

PowerLight 1.0
Zweikanalverstärker, 500 W/
Kanal bei 2 Ohm

PowerLight 1.0^{HV} „High Voltage“-
Zweikanalverstärker, 500 W/
Kanal an 4 Ohm

PowerLight 1.4
Zweikanalverstärker, 700 W/
Kanal an 2 Ohm

PowerLight 1.5^X Bi-Amp-
Verstärker. Tieftonkanal 1000
W/2 Ohm, Hochton 500 W/2
Ohm.

PowerLight 1.6^{HVX} „High Voltage“-
Bi-Amp-Verstärker. Tieftonkanal
1100 W/4 Ohm, Hochton 450
W/4 Ohm.

PowerLight 1.8
Zweikanalverstärker, 900 W/
Kanal an 2 Ohm

PowerLight 2.0^{HV} „High-Voltage“-
Zweikanalverstärker, 1000 W/
Kanal an 4 Ohm.

PowerLight 2.4^{MB} „Mono-Block“-
Einkanalverstärker. 2400 W/2
Ohm

INTRODUCCIÓN

Este manual cubre estos ocho modelos de amplificadores PowerLight. Todos entran en dos unidades de rack (3.5 pulgadas o 8.9 centímetros) y pesan aproximadamente 18 libras (8.2 kilos).

PowerLight 1.0 Modelo de dos canales; 500 vatios por canal @ 2 ohmios.

PowerLight 1.0^{HV} Modelo "alto voltaje" de dos canales; 500 vatios por canal @ 4 ohmios.

PowerLight 1.4 Modelo de dos canales; 700 vatios por canal @ 2 ohmios.

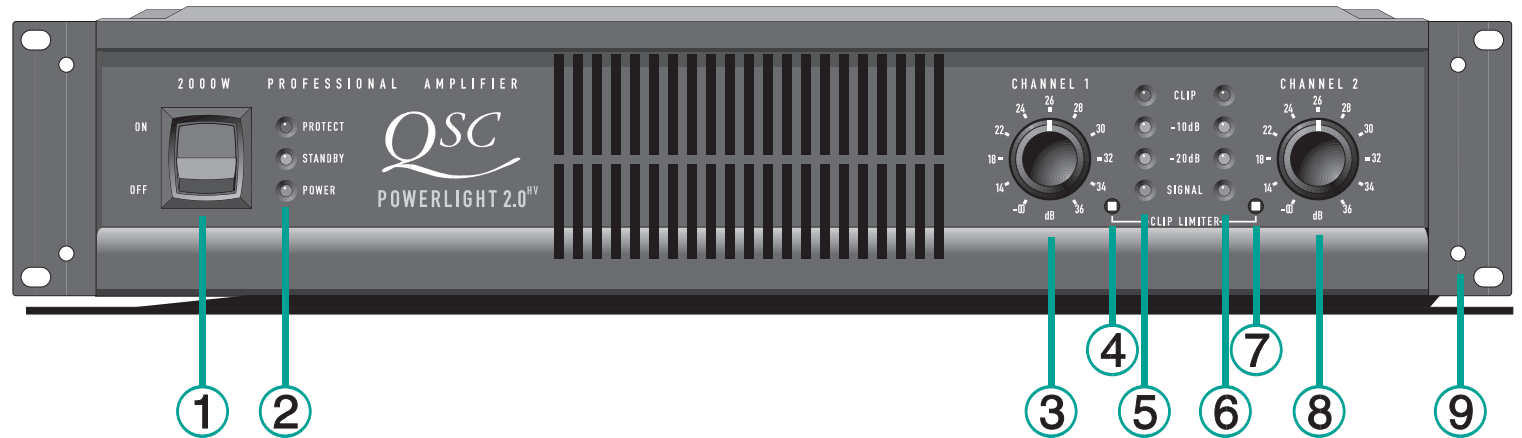
PowerLight 1.5^X Modelo biamplificado; canal de bajos 1000 vatios @ 2 ohmios; canal de altos 500 vatios @ 2 ohmios.

PowerLight 1.6^{HVX} Modelo "alto voltaje" biamplificado; canal de bajo 1000 vatios @ 4 ohmios; canal de altos 450 vatios @ 4 ohmios.

PowerLight 1.8 Modelo de dos canales, 900 vatios por canal @ 2 ohmios.

PowerLight 2.0^{HV} Modelo "alto voltaje" de dos canales; 1000 vatios por canal @ 4 ohmios.

PowerLight 2.4^{MB} Modelo mono, un solo canal de 2400 vatios @



Model PowerLight 2.0HV shown; other models are similar.

Modèle PowerLight 2.0^{HV} montré; autres modèles similaires.

PowerLight 2.0HV abgebildet. Restliche Verstärkertypen ähnlich.

Se muestra el modelo PowerLight 2.0HV. Los otros modelos son similares.

Front panel

1. Power switch
2. Protect, Standby, and Power LEDs
3. Gain control (Channel 1)
4. Clip limiter switch (Channel 1)
5. Clip, -10 dB, -20 dB and Signal LEDs (Channel 1)
6. Clip, -10 dB, -20 dB and Signal LEDs (Channel 2)
7. Clip limiter switch (Channel 2)
8. Gain control (Channel 2)
9. Mounting holes for handles

Panneau avant

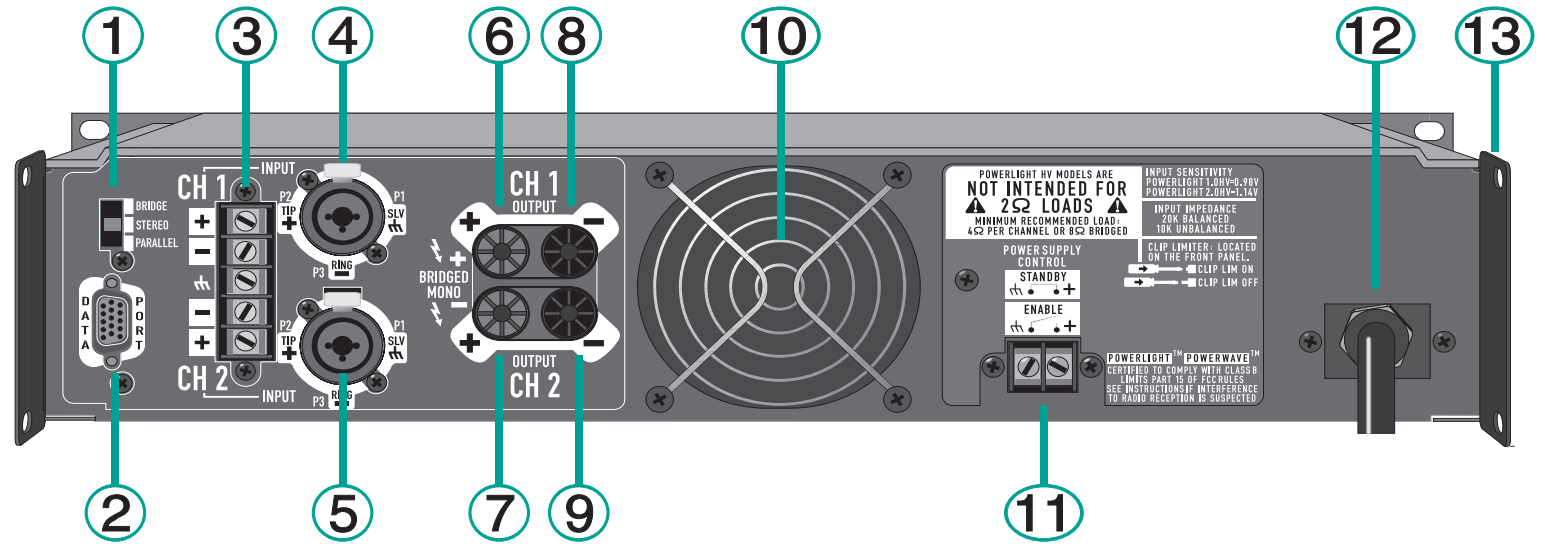
1. Commande marche/arrêt
2. DELs (Diode ElectroLuminescente) de modes Protect (protection), Standby (en attente), et Power (en fonction)
3. Commande de gain (Canal 1)
4. Sélecteur de limiteur d'écrêtement (Canal 1)
5. DELs de Clip, -10 dB, -20 dB, et Signal (Canal 1)
6. DELs de Clip, -10 dB, -20 dB, et Signal (Canal 2)
7. Sélecteur de limiteur d'écrêtement (Canal 2)
8. Commande de gain (Canal 2)
9. Trous de montage pour poignées

Vorderseite

1. Netzschalter
2. LED-Anzeige für Schutzschaltung, Standby und Betrieb
3. Pegelsteller (Kanal 1)
4. Schalter für Clip-Limiter (Kanal 1)
5. LED-Anzeige für Clip, -10 dB, -20 dB und Signal (Kanal 1)
6. LED-Anzeige für Clip, -10 dB, -20 dB und Signal (Kanal 2)
7. Schalter für Clip-Limiter (Kanal 2)
8. Pegelsteller (Kanal 2)
9. Griffbefestigungslöcher

Panel frontal

1. Interruptor de encendido
2. Indicadores LED de Protección, "Standby" y Operación
3. Control de ganancia (Canal 1)
4. Conmutador de limitador-clip (Canal 1)
5. Indicadores LED de "Clip," -10 dB, -20 dB y "Signal" (Canal 1)
6. Indicadores LED de "Clip," -10 dB, -20 dB y "Signal" (Canal 2)
7. Conmutador de limitador-clip (Canal 2)
8. Control de ganancia (Canal 2)
9. Agujeros para montaje de asas



Model PowerLight 2.0HV shown; other models are similar.

Modèle PowerLight 2.0^{HV} montré; autres modèles similaires.

PowerLight 2.0HV abgebildet. Restliche Verstärkertypen ähnlich.

Se muestra el modelo PowerLight 2.0HV. Los otros modelos son similares.

Rear panel

1. Parallel/Stereo/Bridge switch
2. Data port
3. Input barrier strip
4. Input (Channel 1)
5. Input (Channel 2)
6. + Output (Channel 1)
7. + Output (Channel 2)
8. - Output (Channel 1)
9. - Output (Channel 2)
10. Cooling fan
11. Remote power supply control
12. AC mains cable
13. Rear chassis support tab

Panneau arrière

1. Sélecteur de mode Parallèle/ Stereo/Bridge (Parallèle/ Stéréo/Ponté)
2. Port de données
3. Bornes d'entrée
4. Entrée (Canal 1)
5. Entrée (Canal 2)
6. Sortie + (Canal 1)
7. Sortie + (Canal 2)
8. Sortie - (Canal 1)
9. Sortie - (Canal 2)
10. Ventilateur
11. Télécommande du bloc d'alimentation.
12. Câble d'alimentation secteur
13. Patte de support de l'arrière du châssis

Rückseite

1. Umschalter für Eingangsparallelschaltung, Stereobetrieb, Mono-Brückenschaltung
2. Data Port
3. Eingangs-Schraubanschlüsse
4. Eingang (Kanal 1)
5. Eingang (Kanal 2)
6. + Ausgang (Kanal 1)
7. + Ausgang (Kanal 2)
8. - Ausgang (Kanal 1)
9. - Ausgang (Kanal 2)
10. Lüfter
11. Ferneinschaltung
12. Netzkabel
13. Hintere Rackbefestigung

Panel posterior

1. Conmutador de Paralelo/ Estéreo/Puente
2. Puerto de datos
3. Tira de terminales de entrada
4. Entrada (Canal 1)
5. Entrada (Canal 2)
6. Salida + (Canal 1)
7. Salida + (Canal 2)
8. Salida - (Canal 1)
9. Salida - (Canal 2)
10. Ventilador
11. Control remoto de alimentación
12. Cable de red
13. Lengüeta de soporte de la trasera del chasis

MOUNTING

MONTAGE

BEFESTIGUNG

MONTAJE

Front

Use four mounting screws.

Avant

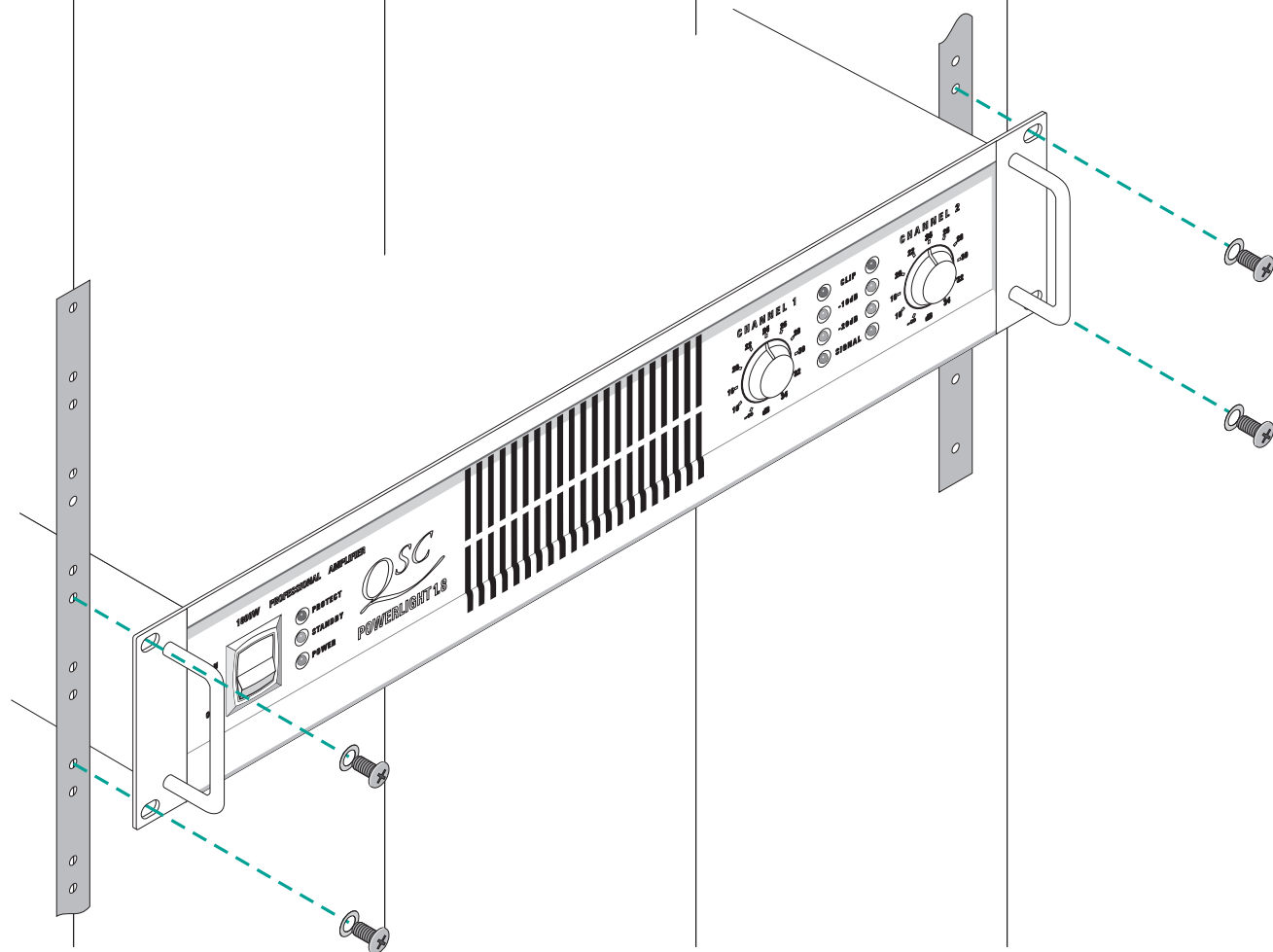
Utiliser quatre vis de montage.

Vorn

Benutzen Sie vier Befestigungsschrauben.

Frente

Utilice cuatro tornillos.



Rear

Rear rack ears are optional but recommended. Kits are available from QSC's Technical Services Department or from your local dealer/distributor.

Arrière

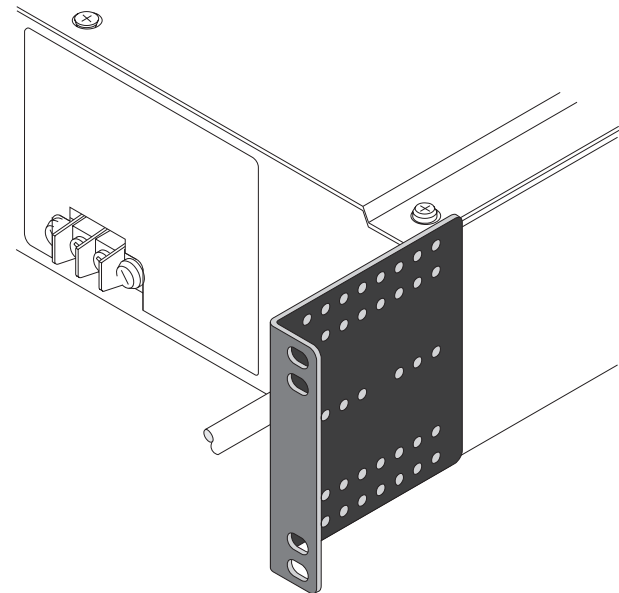
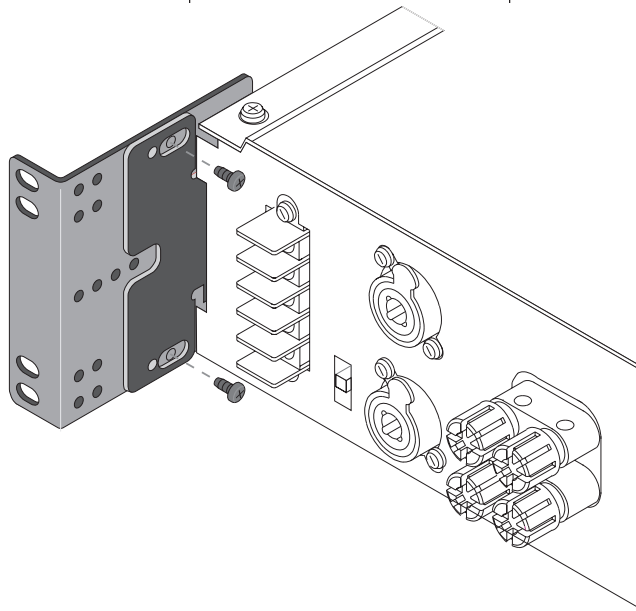
Bien que facultatif, l'installation d'un support à l'arrière de l'amplificateur est recommandé. Un jeu de plaquettes est disponible à cet effet au département des services techniques ou chez votre marchand/distributeur local.

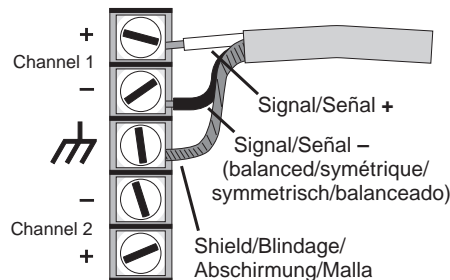
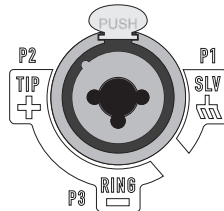
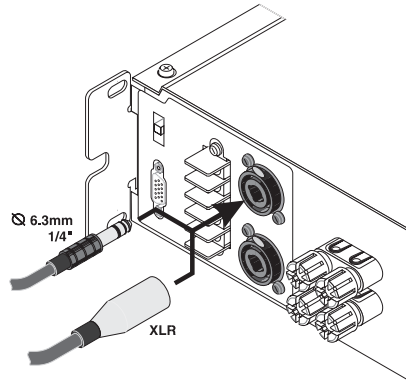
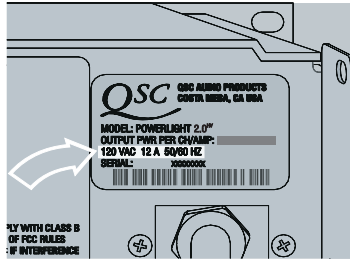
Hinten

Rückseitige 19"-Befestigungslaschen sind nicht im Lieferumfang, können aber von Ihrem Fachhändler bezogen werden. Diese werden an den vorhandenen Gehäuselaschen befestigt.

Trasera

Las orejas traseras para montaje en rack son opcionales, pero se recomiendan. Existen "kits" disponibles de el departamento de servicios técnicos de QSC o de su distribuidor.





Operating voltage (AC mains)

The serial number label indicates the correct AC mains voltage. Connecting to the wrong voltage is dangerous and may damage the amplifier.

Inputs

The “combo” input connectors accept standard male XLR and 6.3 mm (1/4”) TRS connectors, both balanced and unbalanced.

Tension d'utilisation (alimentation CA)

L'étiquette sur laquelle est inscrit le numéro de série de l'appareil indique la tension CA appropriée. Raccorder à une source de tension inappropriée est dangereux et pourrait endommager l'amplificateur.

Entrées

Les connecteurs d'entrée “combo” acceptent les connecteurs XLR mâles et TRS 6.3 mm (1/4”), que le branchement soit symétrique ou asymétrique.

Netz-Betriebsspannung

Das Seriennummernetikett zeigt die korrekte zulässige Betriebsspannung an. Eine andere Netzspannung kann den Verstärker beschädigen und gefährlich sein.

Eingänge

Die „Combo“-Eingangsbuchse kann für XLR- und 6,3 mm Klinkenstecker benutzt werden, und zwar sowohl für unsymmetrische, als auch für symmetrische.

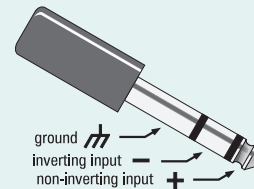
Voltaje de funcionamiento (CA)

En la etiqueta donde figura el número de serie se indica el voltaje correcto. La conexión a un voltaje equivocado es peligrosa y puede dañar el amplificador.

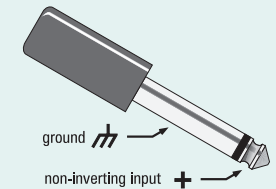
Entradas

Los conectores “combo” de entrada aceptan tanto XLR machos como jacks de 6.3 mm (1/4”), tanto balanceados como no.

- Balanced
- Symétrique
- Symmetrisch
- Balanceado



- Unbalanced
- Asymétrique
- Unsymmetrisch
- Unbalanceado

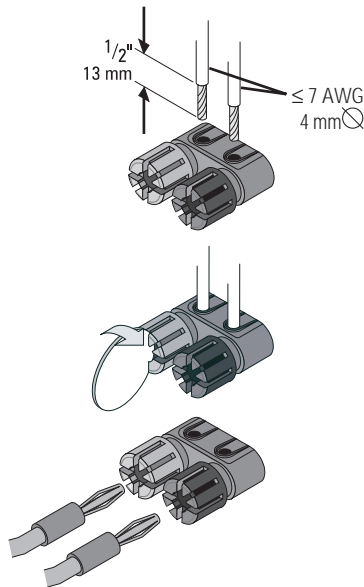
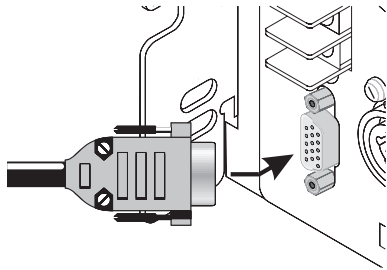


You can also connect the input wires directly to the barrier strip as shown.

Vous pouvez aussi raccorder directement les fils d'entrée aux bornes tel qu'indiqué.

Sie können aber auch—wie gezeigt—die Eingangskabel direkt auf die Klemmen schrauben.

También puede conectar cables directamente a la tira de terminales de entrada.



Data Port

For use with QSC MultiSignal Processor. Uses a standard VGA cable to interconnect with MSP.

Outputs

Strip back insulation not more than 13 mm (½ inch).

Insert wire fully so that none of the conductor is exposed; tighten barrel (use coin if necessary).

Non-European models only.

WARNING: To prevent electric shock, do not operate the amplifier with any of the conductor portion of the speaker wire exposed.

The output circuit and power supply of a PowerLight HV amplifier are optimized for use with load impedances of 4 or 8 ohms per channel. Performance into 2-ohm loads will be severely limited.

CAUTION: Minimum recommended load impedance is 4 ohms (parallel or stereo) or 8 ohms (bridged mono).



Port de données

Pour utilisation avec les MultiSignal Processor QSC; utiliser un câble standard VGA pour l'interconnexion avec le MSP.

Sorties

Dénuder le fil sur un maximum de 13 mm (½ pouce).

Insérer le fil de façon à ce qu'aucune partie du conducteur ne soit exposée; serrer le corps du connecteur (utiliser une pièce de monnaie si nécessaire).

Modèles non-européens seulement.

AVERTISSEMENT: Afin de prévenir tout risque de choc électrique, ne pas utiliser l'amplificateur si une portion du conducteur du fil de haut-parleur est exposée.

Les circuits de sortie et d'alimentation des amplificateurs PowerLight HV sont optimisés pour des impédances de 4 ou 8 ohms par canal. Les performances avec une charge de 2 ohms sont sévèrement limitées.

CAUTION: L'impédance de charge minimum recommandée est de 4 ohms (parallèle ou stéréo) ou 8 ohms (mono ponté).

Data Port

Zum Gebrauch in Verbindung mit dem QSC MultiSignal-Prozessor. Zur Verbindung wird ein Standard-VGA-Kabel benutzt.

Ausgänge

Das Kabelende nicht länger als max. 13 mm abisolieren.

Das abisolierte Kabelende komplett einführen, ohne daß blanker Draht sichtbar bleibt; Klemme festdrehen. Münze benutzen, falls notwendig.

Nur bei außereuropäischen Gerätetypen.

WARNUNG: Um elektrische Schläge zu vermeiden, sollte der Verstärker nicht betrieben werden, wenn blanke Kabelenden sichtbar sind.

Die Ausgangsschaltung und das Netzteil einer PowerLight HV-Endstufe sind optimiert für den Betrieb mit Lastimpedanzen von 4 oder 8 Ohm. 2-Ohm-Betrieb ist daher nur mit Einschränkungen möglich.

VORSICHT: Wir empfehlen, dass dieser Verstärker nur bei einer Impedanz ≥ 4 Ohm (Stereo oder Parallel) oder ≥ 8 Ohm (Mono-Brückenbetrieb) betrieben wird.

Puerto de datos

Para uso con el MultiSignal Processor de QSC. Utiliza un cable VGA estándar para interconectar con el MSP.

Salidas

Remueva el aislamiento no más de 13 mm (½ pulgada).

Inserte el cable hasta que ningún conductor está expuesto; apriete la rosca con fuerza, usando una moneda si es necesario.

Modelos no europeos solamente.

¡AVISO! Para evitar una descarga eléctrica, no opere el amplificador si algún del cable de la bocina está expuesto.

El circuito de salida y la fuente de poder del amplificador PowerLight HV ha sido optimizado para usarlo con impedancias de carga de 4 u 8 ohmios por canal. El funcionamiento con cargas de 2 ohmios será rigurosamente limitado.

¡CUIDADO! La impedancia mínima de carga recomendada es de 4 ohmios (en paralelo o en estéreo) u 8 ohmios (mono puenteado).

POWERLIGHT 1.0^{HV},
POWERLIGHT 1.6^{HVX},
&
POWERLIGHT 2.0^{HV}:

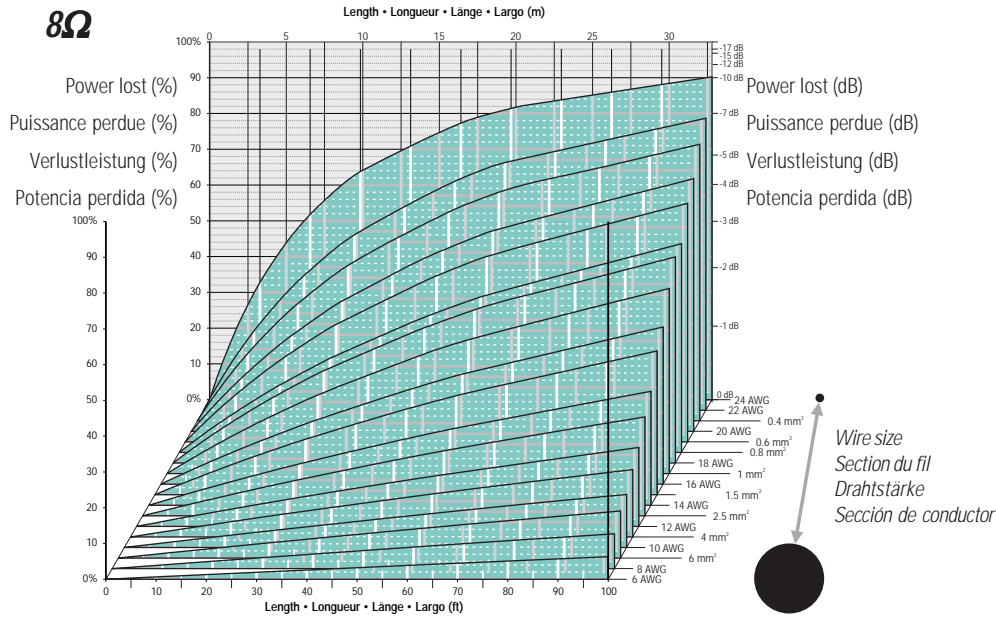
Speaker cabling

Câblage du haut-parleur

Lautsprecherkabel

Cableado de bocinas

8Ω



Shorter cable
Câblage plus court
Kürzeres Kabel
Cable más corto

Larger wire size
Section du fil plus gros
Stärkerer Draht
Cable más espeso

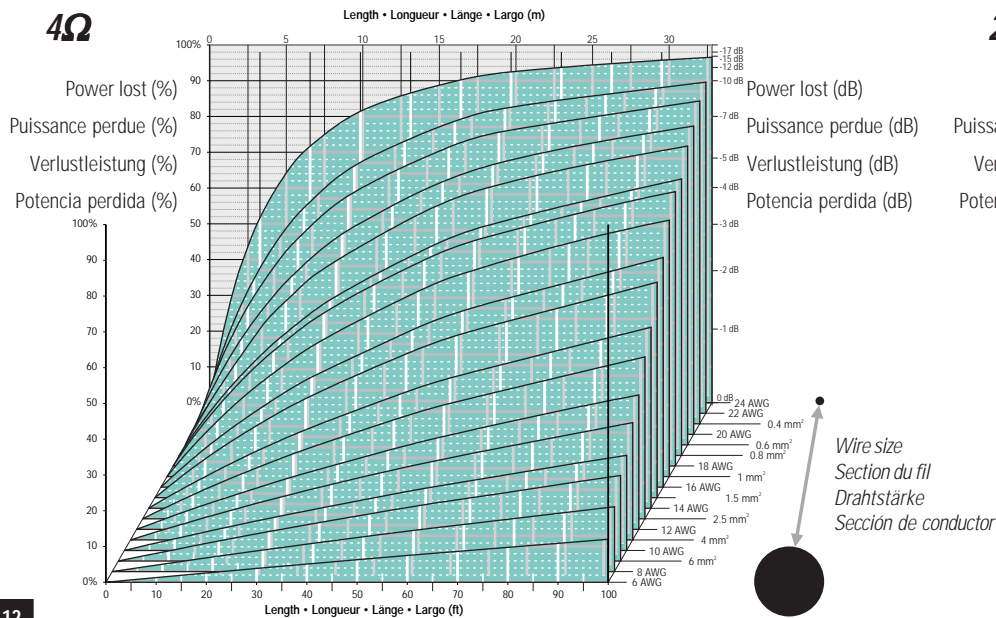
Longer cable
Câblage plus long
Längeres Kabel
Cable más largo

Smaller wire size
Section du fil plus petit
Dünnerer Draht
Cable más estrecho

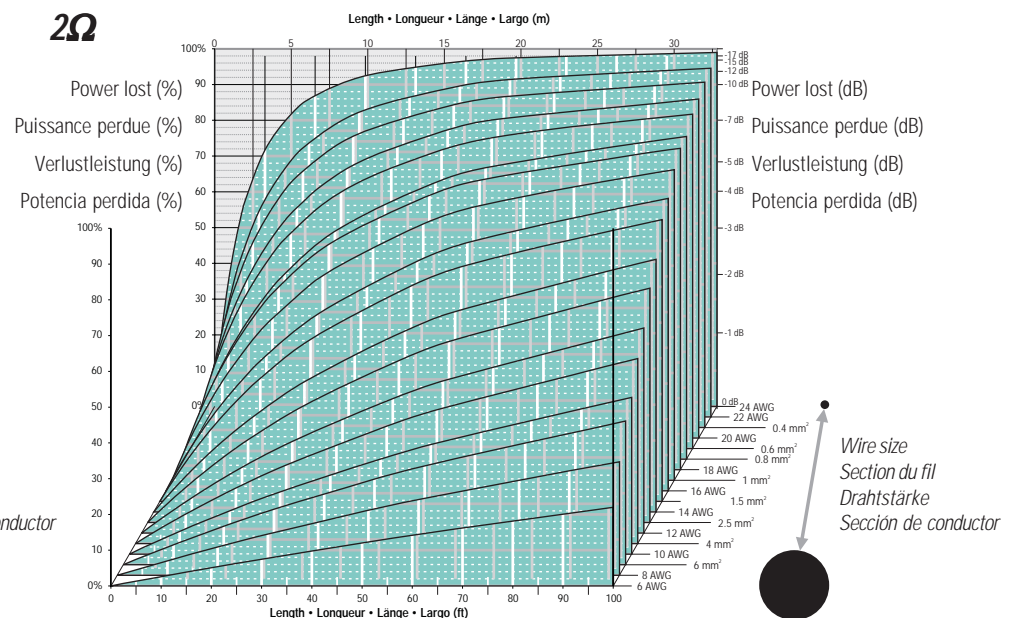
More power
Plus de puissance
Höhere Leistung
Más de potencia

Less power
Moins de puissance
Weniger Leistung
Menos de potencia

4Ω



2Ω





OPERATION

Gain controls

Actual voltage gain of amplifier, in dB.

Remote power supply control

FONCTIONNEMENT

Commandes de gain

Gain de tension véritable de l'amplificateur, en dB.

Télécommande du bloc d'alimentation

BETRIEB

Pegelsteller

Reale Spannungsverstärkung des Verstärkers in dB.

Ferneinschaltung

OPERACIÓN

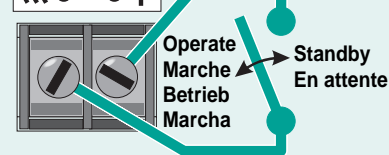
Controles de ganancia

Ganancia de voltaje del amplificador, en dB.

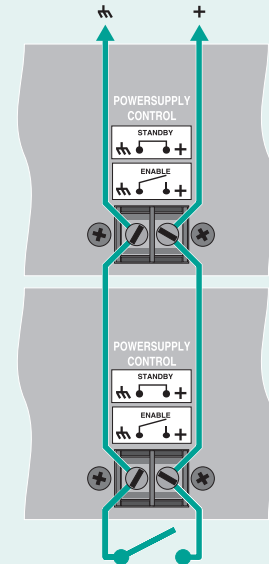
Control remoto de alimentación

- One amplifier
- Un amplificateur
- Ein Verstärker
- Un amplificador

POWER SUPPLY CONTROL



- Multiple amplifiers
- Multiples amplificateurs
- Mehrere Verstärker
- Multi amplificadores



Clip limiter

The clip limiter will prevent continuous clipping in either amplifier channel output. Below clipping, and during short clips on peaks, the clip limiter does not act on the audio signal.

Limiteur d'écrêtement

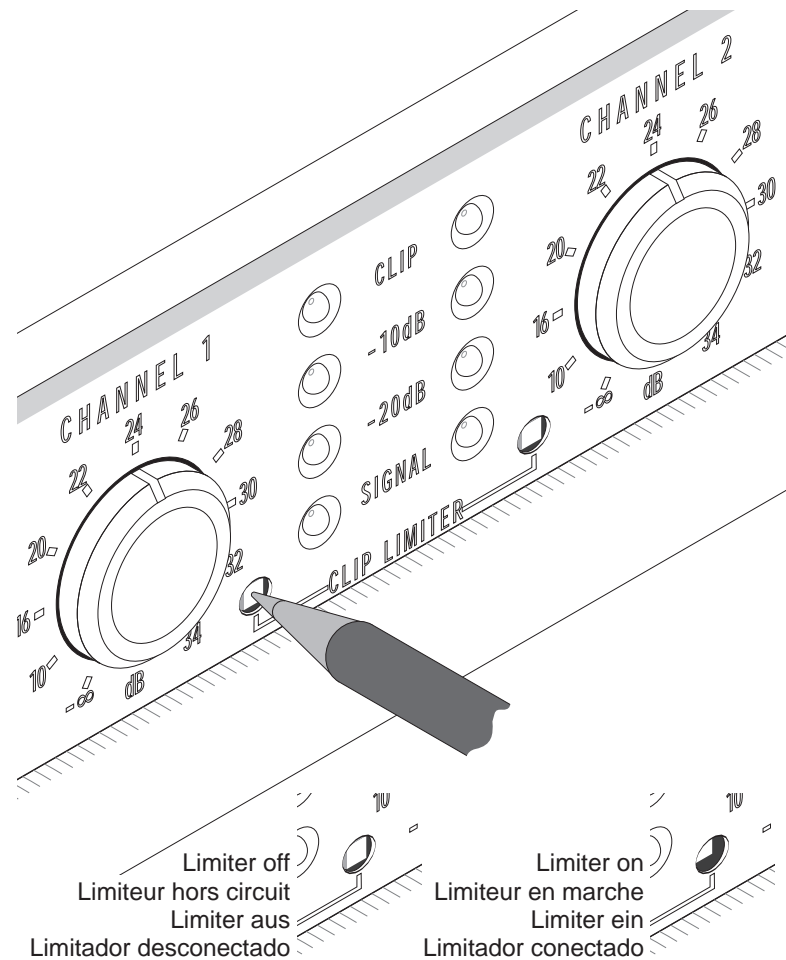
Le limiteur d'écrêtement prévient l'écrêtement continu. Sous le niveau d'écrêtement, et pendant l'écrêtement transitoire, le limiteur n'aura pas d'effet sur le signal audio.

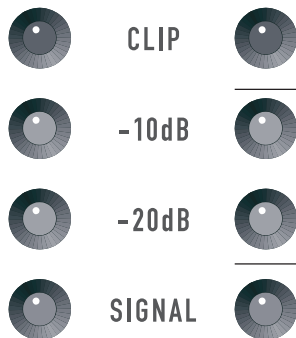
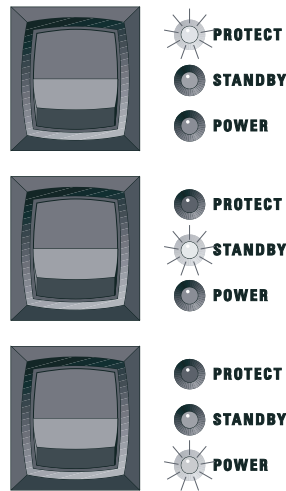
Clip-Limiter

Der Clip-Limiter verhindert dauerhafter Übersteuerung in beiden Verstärkerkanälen. Auf Signale unterhalb der Übersteuerungsgrenze und bei extrem kurzen Signalspitzen reagiert der Clip-Limiter nicht.

Limitador anti-clip

El limitador anti-clip evita el clip de la etapa de forma continuada. Por debajo de la señal de clip y durante breves clips debidos a picos de señal, el limitador no actuará sobre la señal de audio.





LED indicators

The red "PROTECT" LED glows when the amplifier goes into protect mode.

The yellow "STANDBY" LED lights only when the amplifier is in standby mode.

The green "POWER" LED indicates that the amplifier is operating.

Indicateurs DEL

La DEL rouge "PROTECT" s'allume quand l'amplificateur passe en mode protection.

La DEL jaune "STANDBY" ne s'allume que lorsque l'amplificateur est en mode attente.

La DEL verte "POWER" indique que l'amplificateur est sous tension.

LED-Anzeigen

Aktivierung der Schutzschaltungen wird durch die rote „PROTECT“-LED angezeigt.

Die gelbe „STANDBY“-LED leuchtet nur im Standby-Betrieb.

Die grüne „POWER“-LED ist die Betriebsanzeige.

Indicadores LED

El indicador LED rojo de "PROTECT" se enciende cuando se activan las protecciones.

El indicador LED amarillo de "STANDBY" se enciende cuando el amplificador está en modo "standby."

El indicador LED verde de "POWER" se enciende cuando se el amplificador está funcionando.

- This red LED lights when the channel clips.

- Cette DEL rouge s'allume pour indiquer l'écèlement du signal.

- Diese rote LED leuchtet bei Übersteuerung.

- Este indicador LED rojo se enciende cuando el canal está recortando.

- These yellow LEDs light at 10 and 20 dB below the channel's maximum rated output power.

- Ces DELs jaunes s'allument à 10 et 20 dB sous le niveau de puissance maximale du canal.

- Diese gelben LED's leuchten bei 10 und 20 dB unterhalb der maximalen Ausgangsleistung.

- Este indicadores LED amarillo se encienden a 10 y 20 dB por debajo de la potencia máxima de los canales.

- This green LED lights at about 30 dB below maximum rated output power.

- Cette DEL verte s'allume à 30 dB sous le niveau de puissance maximale du canal.

- Diese grüne LED leuchtet bei etwa 30 dB unterhalb der maximalen Ausgangsleistung.

- Este indicador LED verde se enciende a 30 dB por debajo de la potencia máxima de los canales.

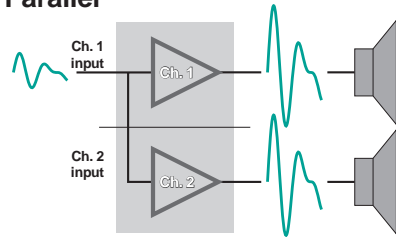
NOTE: Brief, occasional clipping may be inaudible; this is normal and acceptable. If the red "CLIP" LED glows often and continuously, reduce the signal level.

NOTE: Il se peut que d'écèlement occasionnel est inaudible; ça c'est normal et acceptable. Si la DEL "CLIP" allume souvent ou sans interruption, réduire le niveau de signal.

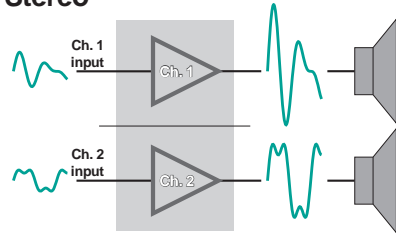
ANMERKUNG: Gelegentliche Übersteuerung ist oft unhörbar; das ist normal und akzeptabel. Falls die „CLIP“-LED oft aufleuchtet oder sogar dauerhaft, bitte den Pegel zurücknehmen.

NOTA: Es posible y aceptable que recorte brevemente en ocasiones es inaudible. Si el indicador LED de recorte ("CLIP") se enciende con frecuencia y de forma continuada, reduzca el nivel de señal.

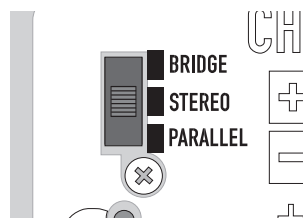
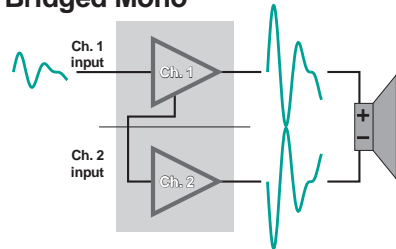
Parallel



Stereo



Bridged Mono



Parallel, stereo, and bridged mono

Modes parallèle, stéréo, et mono ponté (bridgé)

Eingangsparallelschaltung, Stereobetrieb, und Mono-Brückenbetrieb

Estéreo, paralelo y mono puente

PARALLEL AND STEREO OPERATION

OPÉRATION EN MODES PARALLÈLE ET STÉREO

EINGANGSPARALLELSCHALTUNG UND STEREOBETRIEB

FUNCIONAMIENTO EN PARALELO Y ESTÉREO

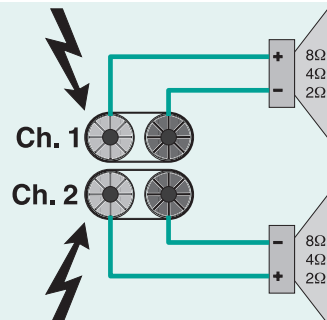
Parallel/Stereo/Bridge switch

Sélecteur de mode Parallèle/Stereo/Bridge (Parallèle/Stéreo/Ponté)

Umschalter für Eingangsparallelschaltung, Stereobetrieb, Mono-Brückenschaltung

Conmutador de Paralelo/Estéreo/Puente

POWERLIGHT 1.0, POWERLIGHT 1.4, & POWERLIGHT 1.8:



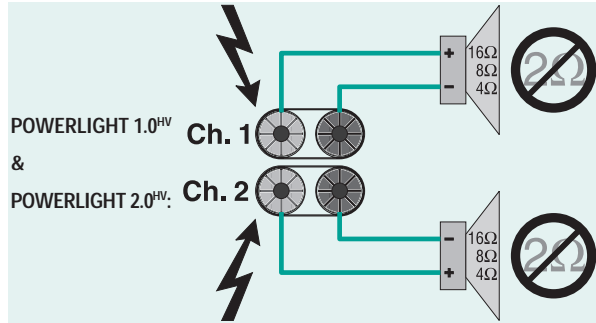
Connecting outputs

Connexion des sorties

Ausgangsanschluß

Conexión de las salidas

POWERLIGHT 1.0, POWERLIGHT 1.0^{HV}, POWERLIGHT 1.4, POWERLIGHT 1.8, & POWERLIGHT 2.0^{HV}



PARALLEL AND STEREO
OPERATION (continued)

OPÉRATION EN MODES
PARALLÈLE ET STÉRÉO (suite)

EINGANGSPARALLELSCHALTUNG
UND STEREOBETRIEB
(Fortsetzung)

FUNCIONAMIENTO EN
PARALELO Y ESTÉREO
(continuación)

Connecting outputs

Connexion des sorties

Ausgangsanschluß

Conexión de las salidas

BRIDGED MONO OPERATION

OPÉRATION EN MODE MONO

MONO-BRÜCKENBETRIEB

FUNCIONAMIENTO EN MONO PUENTE



BRIDGED-MONO MODE CAUTION:

Output voltages higher than 100 volts rms are available between the amplifier's bridged terminals. CLASS 1 wiring methods, as specified in accordance with national and local codes, must be used to connect the amplifier to the load, and the load itself must have a sufficient power rating for use with the amplifier.

MODE BRIDGÉ MONO: ATTENTION

Des tensions de sorties de plus de 100 volts rms sont disponibles entre les bornes de l'amplificateur en mode ponté. Utiliser les méthodes de câblage de Classe 1, selon les codes nationaux et locaux, pour connecter l'amplificateur à sa charge. La charge doit être de capacité de puissance suffisante pour utilisation avec l'amplificateur.

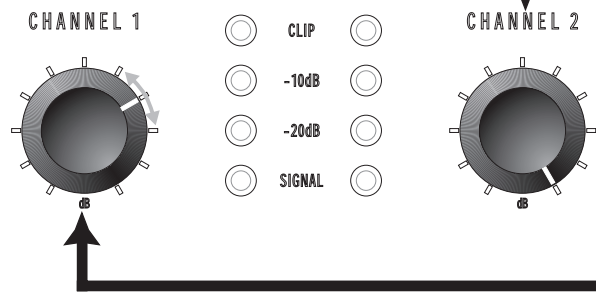
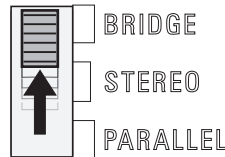
VORSICHT BEI MONO-BRÜCKENBETRIEB:

Im Brückenbetrieb kann bei den Verstärkeranschlußklemmen eine Spannung von höher als 100 V anliegen. Entsprechend sichere, isolierte Leitung muss daher verwendet werden (Bitte entsprechende Länderrichtlinien und CE-Bedingungen beachten!). Auch muss die Anschlußlast der Leistung der Verstärker genügen.

PRECAUCIÓN PARA EL MODO MONO PUENTE

Se pueden alcanzar voltajes de más de 100 voltios rms con las terminales de puente de los amplificadores. Se deben usar métodos de conexión tipo CLASS 1 entre el amplificador y la carga, tal y como se especifica en los códigos nacionales y locales. La carga deberá contar con suficiente potencia para ser usada con el amplificador.

POWERLIGHT 1.0^{HV},
POWERLIGHT 1.4,
POWERLIGHT 1.8,
&
POWERLIGHT 2.0^{HV}:



Channel 2's gain control has no effect in this mode.

Le contrôle de gain du canal 2 est hors circuit dans ce mode.

Der Pegelsteller von Kanal 2 ist in dieser Betriebsart deaktiviert.

La ganancia del canal 2 no tiene ningún efecto en este modo.

Use Channel 1 to set gain.

Utiliser le canal 1 pour ajuster le gain.

Nur der Pegelsteller von Kanal 1 wird für Lautstärkeinstellung benutzt.

Utilice el control del canal 1 para ajustar la ganancia.



BRIDGED MONO OPERATION
(continued)

WARNING: To prevent electric shock, do not operate the amplifier with any of the conductor portion of the speaker wire exposed.

OPÉRATION EN MODE MONO
(suite)

AVERTISSEMENT: Afin de prévenir tout risque de choc électrique, ne pas utiliser l'amplificateur si une portion du conducteur du fil de haut-parleur est exposée.

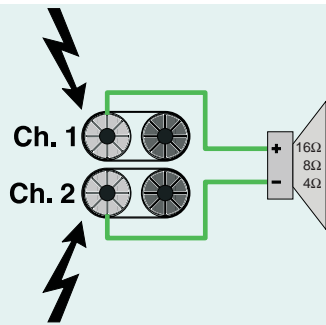
MONO-BRÜCKENBETRIEB
(Fortsetzung)

WARNUNG: Um elektrische Schläge zu vermeiden, sollte der Verstärker nicht betrieben werden, wenn blanke Kabelenden sichtbar sind.

FUNCIONAMIENTO EN MONO PUNTE (continuación)

¡AVISO! Para evitar una descarga eléctrica, no opere el amplificador si algún del cable de la bocina está expuesto.

POWERLIGHT 1.0,
POWERLIGHT 1.4,
&
POWERLIGHT 1.8:



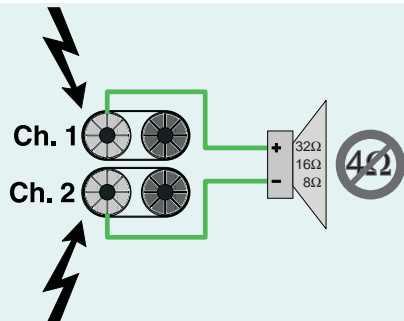
Connecting outputs
(See instructions on page 11)

Connexion des sorties
(Voir instructions en page 11)

Ausgangsanschluß
(Anleitungen auf Seite 11)

Conexión de las salidas
(Instrucciones en pagina 11)

POWERLIGHT 1.0^{HV}
&
POWERLIGHT 2.0^{HV}:



Connecting outputs
(See instructions on page 11)

Connexion des sorties
(Voir instructions en page 11)

Ausgangsanschluß
(Anleitungen auf Seite 11)

Conexión de las salidas
(Instrucciones en pagina 11)

Using the PowerLight 1.5^X and 1.6^{HVX}

CONNECTING INPUTS

These models are designed for use with an external active crossover for bi-amp applications, as shown here. Connect the crossover's low-frequency output to the input of Channel 1, which is the higher-powered channel of the amplifier.

Connect the high-frequency output of the crossover to the Channel 2 input.

Utilisation des PowerLight 1.5^X et 1.6^{HVX}

BRANCHEMENT DES ENTRÉES

Ces modèles sont conçus pour utilisation avec séparateur de fréquences actif externe pour application bi-amplifiées. Raccorder la sortie basses fréquences du séparateur à l'entrée 1 de l'amplificateur, le canal le plus puissant de l'amplificateur.

Raccorder la sortie hautes fréquences du séparateur à l'entrée 2 de l'amplificateur.

Benutzung der PowerLight 1.5^X und 1.6^{HVX}

EINGANGSANSCHLÜßE

Diese Verstärkertypen sind als Bi-Amp-Verstärker zur Benutzung mit externen Frequenzweichen gedacht. Den Tieftonausgang der Frequenzweiche mit Kanal 1 verbinden, der die höhere Leistung besitzt.

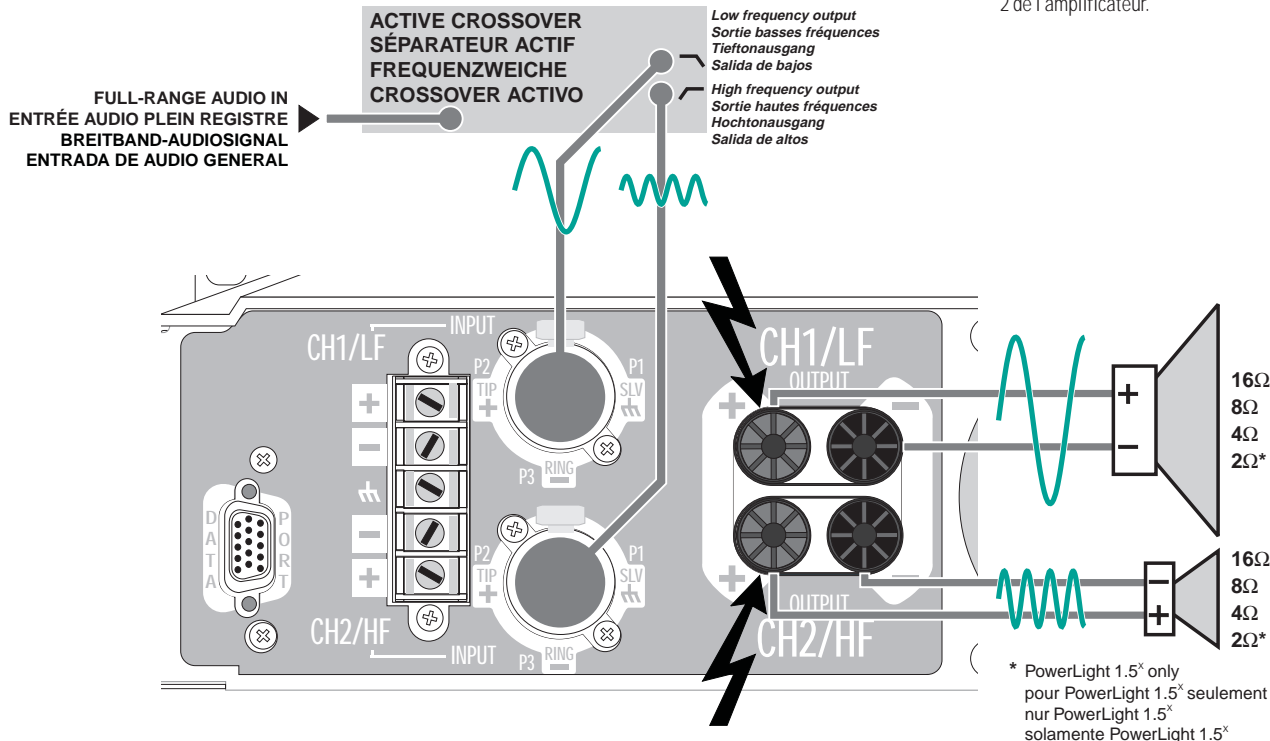
Den Hochtonausgang daher mit Kanal 2 verbinden.

Uso del PowerLight 1.5^X y 1.6^{HVX}

CONEXIÓN DE LAS ENTRADAS

Estos modelos han sido diseñados para ser usados con un crossover activo para uso biamplificado, como se muestra aquí. Conecte la salida de bajos del crossover a la entrada del canal 1, que es el canal de alto poder del amplificador.

Conecte la salida de altos del crossover a la entrada del canal 2 del amplificador.



Instead of the "combo" connectors, you can also use the screw terminals for connecting inputs.

CONNECTING OUTPUTS

Connect the low-frequency loudspeaker to Channel 1's output, and the high-frequency loudspeaker to Channel 2's output, as shown here; see page 11 for important instructions on safely connecting loudspeaker loads.

PL 1.6^{HVX} only: Do not use speaker loads of less than 4 ohms per channel.

Au lieu des connecteurs "Combo," vous pouvez utiliser les bornes pour le branchement des entrées.

BRANCHEMENT DES SORTIES

Brancher le haut-parleur de basses fréquences à la sortie canal 1 de l'amplificateur, et le haut-parleur de hautes fréquences à la sortie canal 2, tel que montré. Voir à la page 11 pour la notice de sécurité pour le branchement des haut-parleurs.

PL 1.6^{HVX} seulement: Ne pas utiliser de haut-parleurs donnant une charge totale de moins de 4 ohms par canal.

Anstelle der „Combo“-Steckverbinder können Sie auch die Schraubklemmen als Eingänge verwenden.

AUSGANGSVERBINDUNGEN

Verbinden Sie den Tieftonlautsprecher mit dem Ausgang von Kanal 1, und den Hochtonlautsprecher mit dem Ausgang von Kanal 2, wie hier gezeigt. Beachten Sie die Seite 11 für sichere Verbindung.

Nur PL1.6^{HVX}: Benutzen Sie keine Lautsprecherlasten von unter 4 Ohm pro Kanal.

En lugar de conectores 'combo', también puede usar las terminales de rosca para conectar entradas.

CONEXIÓN DE SALIDAS

Conecte las bocinas de bajos a la salida del canal 1, y las bocinas de altos con la salida del canal 2 como se muestra aquí. Léase la página 11 para instrucciones de seguridad cuando se ejecuten este tipo de conexiones con bocinas.

Sólo PowerLight 1.6^{HVX}: No use bocinas de menos de 4 ohmios por canal.



Using the PowerLight 2.4^{MB}

CONNECTING INPUTS

This model is a single-channel "mono block." It has a single input, with extra connections for daisy-chaining to one or more additional amplifiers.

Connect the audio signal as shown, using either the combo connector (which accommodates either a male ¼" or male XLR connector) or the screw terminals.

Utilisation du PowerLight 2.4^{MB}

BRANCHEMENT DES ENTRÉES

Ce modèle est un bloc monoral simple canal. Il est muni d'une seule entrée, avec prises supplémentaires pour le branchement en cascade vers un ou plusieurs autres amplificateurs.

Brancher le signal audio tel que montré, utilisant soit le connecteur Combo (peut recevoir une fiche ¼" / 6.3 mm ou connecteur XLR mâle), soit les bornes à vis.

Benutzung der PowerLight 2.4^{MB} Endstufe

EINGANGSVERBINDUNGEN

Der Typ 2.4^{MB} ist ein Einkanalverstärker mit einem Eingang. Zusatzverbindungen sind zum Weiterschleifen des Eingangssignals an weitere Verstärker vorhanden.

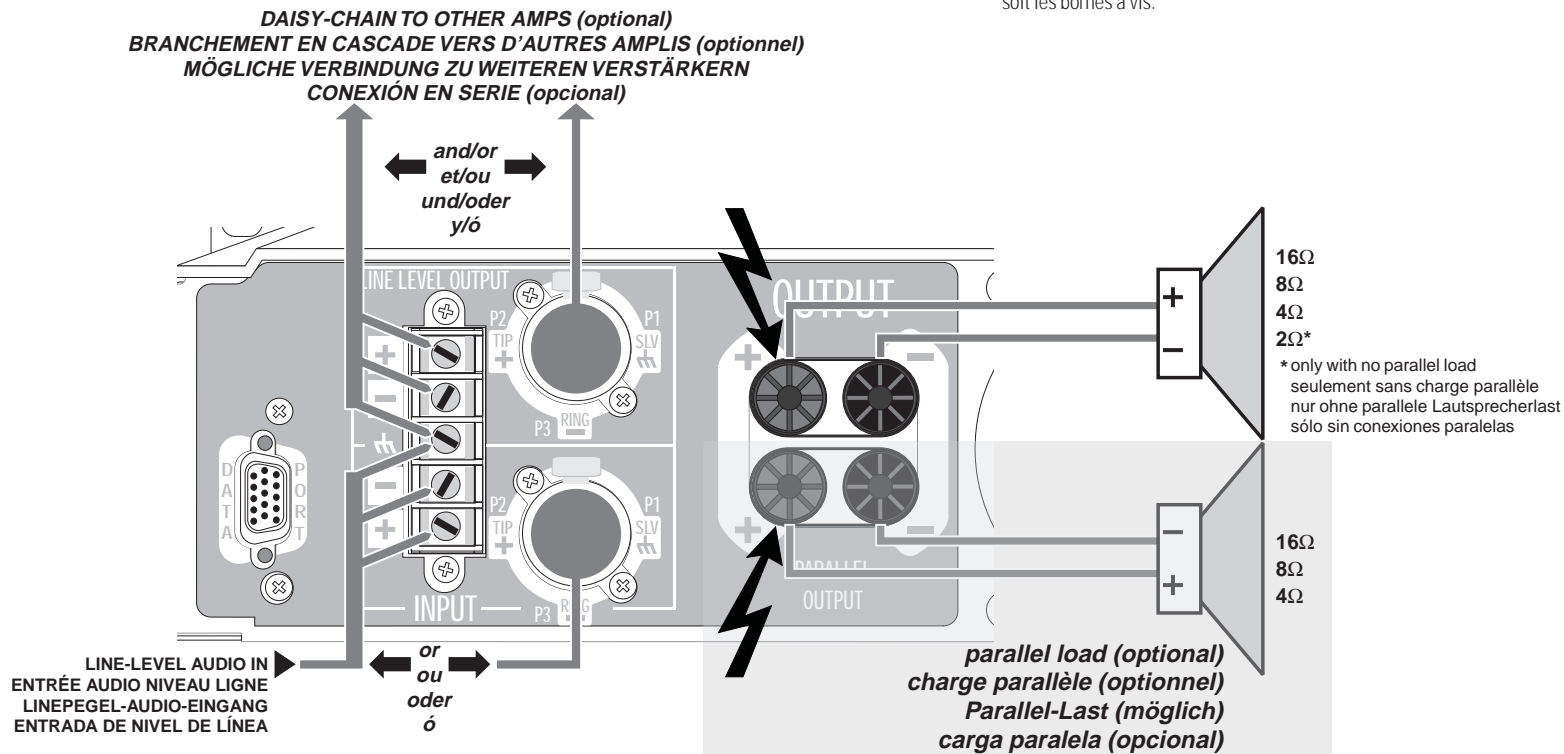
Schliessen Sie das Audiosignal wie gezeigt an, entweder am Combo-Steckverbinder (XLR oder 6,3 mm Klinke), oder an den Schraubklemmen.

Uso del PowerLight 2.4^{MB}

CONEXIÓN DE ENTRADAS

Este modelo es un amplificador de un solo canal mono. Tiene una sola salida con conexiones extras para ser conectado en serie (daisy-chaining) a uno o más amplificadores.

Conecte la señal de audio como se muestra, usando ya sea el conector 'combo' (que funciona tanto con cables de ¼" o XLR masculinos) o las terminales de rosca.



Use the additional connections shown for connecting to other amplifiers as needed. If you decide to connect the amplifiers via XLR-to-XLR, you will need either an XLR male-to-XLR male cable, or a male-to-male "gender changer" with a standard shielded XLR cable.

NOTE: If you make an unbalanced input connection with *any* of a group of amplifier inputs connected together, you will electrically unbalance all of them and may make the system more prone to hum and other electromagnetic interference.

CONNECTING OUTPUTS

Its single channel design dictates that the amplifier also has a single output. However, it has *two* pairs of output terminals connected in parallel to allow the convenient use of parallel speaker loads, as the diagram on the previous page shows. See page 11 for important instructions on safely connecting loudspeaker loads.

Utiliser tel qu'illustré les points de connexion supplémentaires vers d'autres amplis. Si vous décidez de raccorder les amplificateurs par un câble XLR-XLR, vous devrez utiliser des connecteurs mâles aux deux extrémités, ou un inverseur mâle-mâle pour convertir un câble XLR blindé standard.

NOTE: Si vous faites une connexion asymétrique sur tout amplificateur faisant partie d'un groupe, toutes les connexions deviennent asymétriques dans ce groupe, rendant le système plus susceptible aux ronflements et autres interférences électromagnétiques.

BRANCHEMENT DES SORTIES

Puisqu'étant un amplificateur simple canal, le PowerLight 2.4MB a une seule sortie. Il est toutefois équipé de deux jeux de connecteurs de sortie montés en parallèle, ceci pour faciliter le branchement en parallèle de haut-parleurs, tel qu'illustré sur la page précédente. Voir à la page 11 pour la notice de sécurité pour le branchement des haut-parleurs.

Die zusätzlichen Verbindungen können zum Verbinden mit weiteren Verstärkern benutzt werden. Falls Sie diese Zwischenverbindungen mit XLR-Kabeln vornehmen wollen, so benötigen Sie beidseitig XLR-„Männchen“.

ACHTUNG: Falls Sie auch nur eine einzige dieser Zwischenverbindungen mit unsymmetrischen Kabeln vornehmen, so betreiben Sie automatisch *alle* Verstärker unsymmetrisch. Dies kann zu Störungen wie z.B. Brumm, oder höherem Rauschen führen.

AUSGANGSVERBINDUNGEN

Der Verstärker hat nur einen Ausgang. Allerdings sind zwei Paar Anschlußklemmen vorhanden, um einfache Parallelanschlüsse zu ermöglichen. Beachten Sie hierzu das Diagramm auf der vorherigen Seite. Beachten Sie auch Seite 11 für einen sicheren Anschluß.

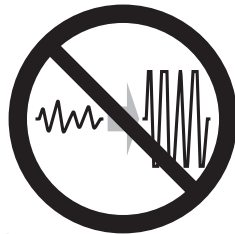
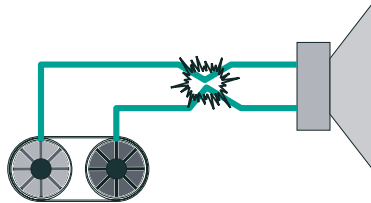
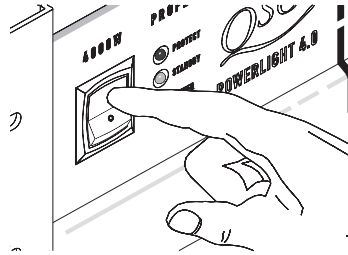
Use los conexiones adicionales aquí presentados para conectar más amplificadores según sus necesidades. Si decide conectar los amplificadores vía XLR-XLR, necesitará un cable XLR macho a macho o un adaptador.

NOTA: si hace una conexión no balanceada en cualquier punto de la cadena, desbalanceará la cadena eléctrica y hará que el sistema entero sea más susceptible a ruidos y otras interferencias electromagnéticas.

CONEXIÓN DE SALIDAS

Su diseño de un solo canal dicta que el amplificador sólo contará con una salida. Pero encontrará que tiene dos terminales de salida conectadas en paralelo para permitirnos usar bocinas de la misma manera, como se muestra en el diagrama de la pagina anterior. Vea la pagina 11 para instrucciones de seguridad con conexiones de bocinas.





PROTECTION

Turn-on/turn-off muting

The amplifier outputs are muted for a couple of seconds after turn-on, and immediately at turn-off.

Short circuit protection

The Output Averaging™ circuit protects the output devices from short circuits and stressful loads.

Clip limiting

During normal operation, the clip limiter does not affect the audio signal and is, in fact, inaudible. It will allow brief clipping of peaks, activating only when continuous, hard clipping occurs. The clip limiter will then reduce the audio signal (up to 10dB) to minimize clipping. When clipping ends, the clip limiter will deactivate and cease its gain reduction.

PROTECTION

Mise en sourdine lors de la mise sous/hors tension

Les sorties sont coupées pour quelques secondes quand on allume l'amplificateur, et immédiatement quand on l'éteint.

Protection contre les court-circuits

Le circuit Output Averaging™ protège les transistors de sortie contre les court-circuits et les charges difficiles.

Limiteur d'écrêtement

En utilisation normale, le limiteur d'écrêtement n'affecte pas le signal audio et il est en fait inaudible. Il permet l'écrêtement des transitoires et n'entre en action que lors d'écrêtement prolongé. Dans ce cas, le limiteur réduit le niveau du signal audio (jusqu'à 10 dB) de façon à minimiser l'écrêtement. Lorsque l'écrêtement cesse, le limiteur se retire et cesse la réduction de gain.

SCHUTZSCHALTUNGEN

Stummschaltung bei An- und Ausschalten

Der Verstärkerausgang ist nach dem Einschalten für ein paar Sekunden stummgeschaltet. Bei Ausschaltung sofort.

Schutz bei Kurzschluß

Die „Output Averaging™“-Schaltung schützt die Ausgangstransistoren vor Kurzschluß und Fehllast.

Übersteuerungsbegrenzung

Während normalen Betriebes ist der Clip-Limiter unhörbar. Er erlaubt kurzes harmlosen Clippen und wird erst dann aktiv, wenn hartes, dauerndes Clippen erfolgt. Der Limiter wird dann das Audiosignal reduzieren (bis zu 10 dB), daß nur noch geringes Clippen erfolgen kann. Hört das Clippen auf, wird der Limiter abgeschaltet und beendet damit die Verstärkungsreduzierung.

PROTECCIÓN

Enmudecimiento de encendido/apagado

Las salidas del amplificador se enmudecen durante unas segundos al encender y apagar.

Protección contra corto-circuito

El circuito Output Averaging™ protege los dispositivos de salida contra corto circuitos y cargas inadecuadas.

Limitando clips

Durante el funcionamiento normal del amplificador, el limitador anti-clip no afecta a la señal de audio y, de hecho, es inaudible. Permitirá breves clips debidos a picos de señal y solo se activará cuando se produzca un clip continuo o prolongado. El limitador reducirá entonces la señal de audio (hasta 10 dB) hasta eliminar el clip. Cuando el clip desaparece, el limitador se desactivará, finalizando su reducción de ganancia.



Thermal protection

A variable-speed fan provides adequate cooling air flow. However, if the heatsink temperature should climb above 90° C, the outputs will mute until the amplifier cools down.

Protection thermique

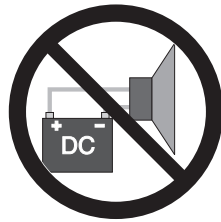
Un ventilateur à vitesse variable fournit le courant d'air nécessaire au refroidissement de l'amplificateur. Si la température du radiateur devait dépasser 90° C, les sorties seraient coupées jusqu'à ce que l'amplificateur ait suffisamment refroidi.

Thermische Schutzschaltung

Ein drehzahl geregelter Lüfter sorgt für kühlenden Luftstrom. Falls die Kühlkörper dennoch über 90° C erhitzt werden, werden die Ausgänge bis zum Erreichen einer sicheren Betriebstemperatur stummgeschaltet.

Protección térmica

Un ventilador de velocidad variable proporciona el flujo de aire adecuado para la refrigeración. Si la temperatura del radiador sube por encima de los 90° centígrados, las salidas se emudecen hasta que el amplificador se enfría.



DC fault protection

The amplifier will shut down if DC or excessive subsonic energy appears at the outputs.

Protection contre une anomalie CC

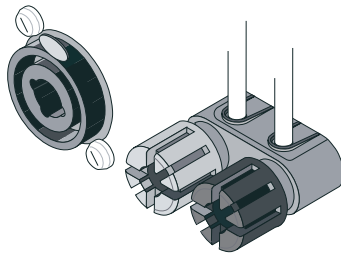
L'amplificateur sera éteint en présence de courant continu ou de signal subsonique excessif aux sorties.

Schutz gegen Gleichspannung

Bei Auftreten an den Ausgängen von Gleichspannung oder übermäßigem Störpegel im Infraschallbereich wird der Verstärker sich abgeschaltet.

Protección contra corriente continua

El amplificador cortará si hay corriente continua o demasiada energía subsónica en las salidas.



Input/output protection

The input circuits are isolated by resistors. An ultrasonic network decouples RF from the outputs and helps keep the amplifier stable with reactive loads.

Protection entrées/ sorties

Les circuits d'entrée sont isolés par des résistances. Un circuit ultrasonique découple les RF (Radio Fréquences) des sorties et aide à maintenir la stabilité de l'amplificateur sous des charges réactives.

Eingangs-/ Ausgangsschutz

Die Eingangsschaltungen sind mit Widerständen isoliert. Ein Ultraschallfilter entkoppelt Hochfrequenz von den Ausgängen und stabilisiert die Ausgangsschaltkreise gegen rückwirkende Störpegel oder Störspannungen.

Protección entrada/ salida

Las entradas están aisladas a través de resistencia. Una red ultrasónica elimina la radiofrecuencia de las salidas y ayuda al comportamiento estable del amplificador con cargas reactivas.

SPECIFICATIONS | SPÉCIFICATIONS | TECHNISCHE DATEN | ESPECIFICACIONES

	PowerLight 1.0	PowerLight 1.0 ^{HV}	PowerLight 1.4	PowerLight 1.5 ^X
OUTPUT POWER <i>in watts</i>				
<i>FTC: 20 Hz–20 kHz @ 0.1% THD</i>				
16Ω per channel	—	165	—	—
8Ω per channel	200	300	300	450 (Ch. 1), 200 (Ch. 2)
4Ω per channel	325	500	500	700 (Ch. 1), 325 (Ch. 2)
<i>EIA: 1 kHz @ 1% THD</i>				
8Ω per channel	210	325	325	475 (Ch. 1), 210 (Ch. 2)
4Ω per channel	350	525	525	750 (Ch. 1), 350 (Ch. 2)
2Ω per channel	500	N/A	700	1000 (Ch. 1), 500 (Ch. 2)
<i>Bridged Mono:</i>				
16Ω, 20 Hz–20 kHz, 0.1% THD	—	600	—	N/A
8Ω, 20 Hz–20 kHz, 0.1% THD	650	1000	1000	N/A
4Ω, 1 kHz, 1% THD	1000	N/A	1400	N/A
DYNAMIC HEADROOM	3 dB at 4Ω			
DISTORTION				
SMPTE-IM	Less than 0.05%			
FREQUENCY RESPONSE	20 Hz to 20 kHz, ±0.15 dB			
(at 10 dB below rated output power)	-3 dB points: 8 Hz and 100 kHz			
DAMPING FACTOR	Greater than 350 at 8Ω			
NOISE (unweighted)	108 dB below rated output (20 Hz to 20 kHz)			
VOLTAGE GAIN	40× (32 dB)	49× (34 dB)	49× (34 dB)	49× (34 dB) (Channel 1) 40× (32 dB) (Channel 2)
INPUT SENSITIVITY, V_{RMS}	1.0v (+2.2 dBu)	1.0v (+2.2 dBu)	0.96v (+1.9 dBu)	1.23v (+4.0 dBu) (Channel 1) 1.00v (+2.2 dBu) (Channel 2)
(for rated power into 8 ohms)				
INPUT IMPEDANCE	10KΩ unbalanced 20KΩ balanced			
CONTROLS	Front: AC switch, Ch. 1 and Ch. 2 gain knobs, clip limiter defeat switches Rear: Parallel/Stereo/Bridge switch (except PL 1.5 ^X) , remote power supply control terminal strip			
INDICATORS	PROTECT: Red LED STANDBY: Yellow LED POWER: Green LED	CLIP: Red LED, 1 per channel -10 dB: Yellow LED, 1 per channel -20 dB: Yellow LED, 1 per channel SIGNAL: Green LED, 1 per channel		
CONNECTORS	Input: Barrier strip and Neutrik “Combo” XLR and 1/4” (6.3 mm) TRS, tip and pin 2 positive Output: “Touch-Proof” binding posts			
COOLING	Continuously variable speed fan, tunnel heatsink, back-to-front air flow			

SPECIFICATIONS | SPÉCIFICATIONS | TECHNISCHE DATEN | ESPECIFICACIONES

	PowerLight 1.6 ^{HVX}	PowerLight 1.8	PowerLight 2.0 ^{HV}	PowerLight 2.4 ^{MB}
OUTPUT POWER in watts				
<i>FTC: 20 Hz–20 kHz @ 0.1% THD</i>				
16Ω per channel	425 (Ch. 1), 155 (Ch. 2)	—	400	—
8Ω per channel	725 (Ch. 1), 275 (Ch. 2)	400	650	1000
4Ω per channel	1100 (Ch. 1), 450 (Ch. 2)	650	N/A	1550
<i>EIA: 1 kHz @ 1% THD</i>				
16Ω per channel	450 (Ch. 1), 165 (Ch. 2)	—	425	—
8Ω per channel	775 (Ch. 1), 300 (Ch. 2)	450	725	1050
4Ω per channel	1200 (Ch. 1), 475 (Ch. 2)	700	1000	1700
2Ω per channel	N/A	900	N/A	2400
<i>Bridged Mono:</i>				
16Ω, 20 Hz–20 kHz, 0.1% THD	N/A		1300	N/A
8Ω, 20 Hz–20 kHz, 0.1% THD	N/A	1300	2000	N/A
4Ω, 1 kHz, 1% THD	N/A	1800	N/A	N/A
DYNAMIC HEADROOM	3 dB at 4Ω			
DISTORTION				
SMPTE-IM	Less than 0.05%			
FREQUENCY RESPONSE	20 Hz to 20 kHz, ±0.15 dB			
(at 10 dB below rated output power)	-3 dB points: 8 Hz and 100 kHz			
DAMPING FACTOR	Greater than 350 at 8Ω	Greater than 350 at 8Ω	Greater than 350 at 8Ω	Greater than 500 at 8Ω
NOISE (unweighted)	108 dB below rated output (20 Hz to 20 kHz)			
VOLTAGE GAIN	62× (36 dB) (Channel 1) 49× (34 dB) (Channel 2)	49× (34 dB)	62× (36 dB)	78× (38 dB)
INPUT SENSITIVITY, V_{RMS}	1.23v (+4.0 dBu) (Channel 1) 1.00v (+2.2 dBu) (Channel 2)	1.14v (+3.4 dBu)	1.16v (+3.5 dBu)	1.14v (+3.4 dBu)
(for rated power into 8 ohms)				
INPUT IMPEDANCE	10KΩ unbalanced 20KΩ balanced			
CONTROLS	Front: AC switch, Ch. 1 and Ch. 2 (except PL 2.4 ^{MB}) gain knobs, clip limiter defeat switches Rear: Parallel/Stereo/Bridge switch (except PL 1.6 ^{HVX} and PL 2.4 ^{MB}), remote power supply control terminal strip			
INDICATORS	PROTECT: Red LED STANDBY: Yellow LED POWER: Green LED	CLIP: Red LED, 1 per channel -10 dB: Yellow LED, 1 per channel -20 dB: Yellow LED, 1 per channel SIGNAL: Green LED, 1 per channel		
CONNECTORS	Input: Barrier strip and Neutrik "Combo" XLR and 1/4" (6.3 mm) TRS, tip and pin 2 positive Output: "Touch-Proof" binding posts			
COOLING	Continuously variable speed fan, tunnel heatsink, back-to-front air flow			

	SPECIFICATIONS	SPÉCIFICATIONS	TECHNISCHE DATEN	ESPECIFICACIONES
--	----------------	----------------	------------------	------------------

	PowerLight 1.0	PowerLight 1.0 ^{HV}	PowerLight 1.4	PowerLight 1.5 ^x
AMPLIFIER PROTECTION	Full short circuit†, open circuit, thermal, ultrasonic, and RF protection Stable into reactive or mismatched loads			
LOAD PROTECTION	Turn-on/turn-off muting, DC-fault power supply shutdown, clip limiting			
OUTPUT CIRCUIT TYPE	AB	AB	H-2	H-2 (Channel 1) AB (Channel 2)
	AB: Class AB+B complementary linear output H-2: Class H complementary linear output with 2-step high efficiency circuit H-3: Class H complementary linear output with 3-step high efficiency circuit			
POWER REQUIREMENTS	120, 220-240 VAC, 50/60 Hz			
POWER CONSUMPTION @ 120 VAC, typical (both channels driven)				
Idle	0.7 A	1.0 A	0.8 A	1.6 A
1/8 power, 8 ohms*	3.5 A	5.1 A	3.7 A	3.6 A
1/8 power, 4 ohms*	5.2 A	7.6 A	5.5 A	6.4 A
1/8 power, 2 ohms*	7.7 A	N/A	7.8 A	9.6 A
<i>NOTE: 1/8 power is representative of current draw with typical music program material with occasional clipping.</i>			<i>Multiply currents by 0.5 for 230V units</i>	<i>*Pink noise</i>
DIMENSIONS	19.0" (48.3 cm) wide, 3.5" (8.9 cm) tall (2 rack spaces) 17.9" (45.5 cm) deep (rear support ears)			
WEIGHT	Shipping: 24 lbs (10.6 kg) Net: 17.4 lbs (8 kg)			

†Output Averaging™ short-circuit protection (US Patent 4,321,554)
SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

	SPECIFICATIONS	SPÉCIFICATIONS	TECHNISCHE DATEN	ESPECIFICACIONES
--	----------------	----------------	------------------	------------------

	PowerLight 1.6 ^{HVX}	PowerLight 1.8	PowerLight 2.0 ^{HV}	PowerLight 2.4 ^{MB}
AMPLIFIER PROTECTION	Full short circuit†, open circuit, thermal, ultrasonic, and RF protection Stable into reactive or mismatched loads			
LOAD PROTECTION	Turn-on/turn-off muting, DC-fault power supply shutdown, clip limiting			
OUTPUT CIRCUIT TYPE	H-2 (Channel 1) AB (Channel 2)	H-2	H-2	H-3
	AB: Class AB+B complementary linear output H-2: Class H complementary linear output with 2-step high efficiency circuit H-3: Class H complementary linear output with 3-step high efficiency circuit			
POWER REQUIREMENTS	120, 220-240 VAC, 50/60 Hz			
POWER CONSUMPTION @ 120 VAC, typical (both channels driven, except: PL 2.4^{MB}—one channel driven)				
Idle	1.5 A	0.8 A	1.3 A	0.8 A
1/8 power, 16 ohms*	—	—	5.0 A	—
1/8 power, 8 ohms*	5.3 A	4.9 A	6.7 A	5.0 A
1/8 power, 4 ohms*	8.5 A	7.3 A	9.6 A	6.9 A
1/8 power, 2 ohms*	N/A	9.6 A	N/A	11.4 A
<i>NOTE: 1/8 power is representative of current draw with typical music program material with occasional clipping.</i>		<i>Multiply currents by 0.5 for 230V units</i>		<i>*Pink noise</i>
DIMENSIONS	19.0" (48.3 cm) wide, 3.5" (8.9 cm) tall (2 rack spaces) 17.9" (45.5 cm) deep (rear support ears)			
WEIGHT	Shipping: 24 lbs (10.6 kg) Net: 17.4 lbs (8 kg)			

†Output Averaging™ short-circuit protection (US Patent 4,321,554)
SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

WARRANTY INFORMATION

(USA only; see your dealer or distributor)

Disclaimer

QSC Audio Products, Inc. is not liable for any damage to speakers, amplifiers, or any other equipment that is caused by negligence or improper installation and/or use of the PowerLight amplifier.

Product Warranty

QSC guarantees the PowerLight to be free from defective material and/or workmanship for a period of three years from the date of sale, and will replace defective parts and repair malfunctioning products under this warranty when the defect occurs under normal installation and use—provided the unit is returned to our factory via prepaid transportation with a copy of the proof of purchase, i.e., sales receipt. This warranty provides that examination of the returned product must indicate, in our judgment, a manufacturing defect. This warranty does not extend to any product which has been subjected to misuse, neglect, accident, improper installation, or where the date code has been removed or defaced.

INFORMATIONS DE GARANTIE

(É-U seulement; consultez votre marchand ou distributeur)

Décharge

QSC Audio products, Inc. ne peut être tenu responsable de tout dommage à des haut-parleurs, amplificateurs, ou tout autre équipement qui pourrait être dû à de la négligence ou mauvaise installation et/ou utilisation d'un amplificateur PowerLight.

Garantie de produit

QSC garantit le produit PowerLight libre de défaut de pièce et/ou de fabrication, et ce pour une période de trois ans à partir de la date d'achat, et remplacera les pièces défectueuses et réparera le produit sous l'effet de cette garantie en autant que le produit est installé et utilisé de façon normale, et que le produit est retourné à notre usine port payé, accompagné d'une copie de la preuve d'achat, i.e. facture originale. Cette garantie est conditionnelle à ce qu'une inspection du produit retourné révèle, selon notre jugement, un défaut de fabrication. Cette garantie ne couvre pas les produits ayant subi abus, négligence, accident, installation incorrecte, ou dont le code de date a été enlevé ou rendu illisible.

GARANTIE - BEDINGUNGEN

(Nur USA; in anderen Ländern Ihren Fachhändler fragen.)

Haftungserklärung

QSC Audio Products, Inc. haftet nicht für Schäden an Lautsprechern, Verstärkern, oder anderen Geräten, die durch Fahrlässigkeit im Betrieb oder durch nachlässige Installation verursacht wurden.

Produktgarantie

QSC garantiert für die PowerLight-Verstärker einwandfreie Herstellung und Freiheit von Materialmängeln für die Dauer von drei Jahren nach Verkaufsdatum. Innerhalb dieser Zeit ersetzt QSC defekte Teile und repariert nicht funktionierende Komponenten /Produkte, wenn der Defekt unter normalen Betriebsumständen auftritt. Dies bei frachtfreiem Versand zum Hersteller, mit Kaufquittung. Der Garantiefall muss nach unserer Untersuchung und nach unserem Urteil, durch einen Herstellungsfehler ausgelöst worden sein. Eine weitergehende Haftung für Produkte, die missbräuchlich genutzt wurden, durch Fahrlässigkeit beschädigt worden sind, durch Unfall, durch unsachgemässe Installation, oder bei Entfernung des Datumscodes, schliessen wir aus.

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

(EE. UU. solamente; consulte su comerciante o su distribuidor)

Atención

QSC Audio Products, Inc., no es responsable por daños a las bocinas, amplificadores o cualquier otro equipo que sea causado por negligencia o mala instalación o uso de los amplificadores PowerLight.

Garantía

QSC garantiza que el PowerLight estará libre de defectos en piezas o mano de obra por un período de tres años de la fecha de venta, y cambiará las partes que no funcionen y arreglará productos cubiertos por esta garantía mientras que el defecto surja bajo condiciones normales de uso y asumiendo que la unidad será enviada a nuestra fábrica vía transporte prepago con una copia de la prueba de compra (ejemplo: recibo de venta). Esta garantía dependerá de una examinación del producto devuelto y deberá indicar, a nuestro juicio, un defecto de fabrica. Esta garantía no se extiende a ningún producto que ha sido sometido a uso fuera de nuestras recomendaciones, accidentes, instalación deficiente y si el código de la fecha ha sido enmendado o retirado.

A D D R E S S
&
T E L E P H O N E
I N F O R M A T I O N

A D R E S S E
P O S T A L E
E T
N U M É R O S

A N S C H R I F T
U N D
T E L E F O N -
N U M M E R N

D I R E C C I Ó N
Y
T E L É F O N O



Mailing address / Adresse postale / Postanschrift / Dirección postal:

QSC Audio Products, Inc.
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA



Telephone Numbers / Numéros de téléphone / Telefonnummern / Números de teléfono:

Main Number / Numéro principal / Hauptnummer / Número principal + (714) 754-6175

Sales Direct Line / Ligne directe ventes / Verkauf-Direkt / Línea directo ventas + (714) 957-7100

Sales & Marketing / Ventes & marketing / Verkauf u. Marketing / Ventas y marketing (800) 854-4079

(toll-free in U.S.A. only)
(sans frais aux É-U seulement)
(zollfrei nur beim USA)
(sin costo en EE. UU. solamente)

Customer Service / Service à la clientèle / Kundendienst / Servicio a la clientela + (714) 957-7150
(800) 772-2834

(toll-free in U.S.A. only)
(sans frais aux É-U seulement)
(zollfrei nur beim USA)
(sin costo en EE. UU. solamente)



Facsimile Numbers / Numéros de télécopieur / Telefaxnummern / Número de FAX:

Sales & Marketing FAX / Télécopie ventes & marketing / Telefax der Verkauf u. Marketing / FAX ventas y marketing + (714) 754-6174

Customer Service FAX / Télécopie service à la clientèle / Kundendienst-Telefax / FAX servicio a la clientela + (714) 754-6173



World Wide Web:

www.qscaudio.com

BBS/World Group:

QSC OnLine Technical Support / Support technique QSC en ligne / Technische fachberaten QSC „On-Line“ / Soporte técnico QSC "OnLine"

1200-14400 bps: 8N1
+ (714) 668-7567
(800) 856-6003

CompuServe:

GO QSCAUDIO

E-mail:

info@qscaudio.com
service@qscaudio.com
qsc_audio@compuserve.com

|

|

|

|



QSC Audio Products, Inc. 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, California 92626 USA

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

©1998 QSC Audio Products, Inc.