



## Operation Manual

**LPS-800**

**LPS-1500**

**LPS-2500**



**Obtaining Other Language Versions:** To obtain information in another language about the use of this product, please contact your local Crown Distributor. If you need assistance locating your local distributor, please contact Crown at 574-294-8000.

This manual does not include all of the details of design, production, or variations of the equipment. Nor does it cover every possible situation which may arise during installation, operation or maintenance.

The information provided in this manual was deemed accurate as of the publication date. However, updates to this information may have occurred. To obtain the latest version of this manual, please visit the Crown website at [www.crownaudio.com](http://www.crownaudio.com).

**Trademark Notice:** Crown and Crown Audio are registered trademarks of Crown International. Other trademarks are the property of their respective owners.

©2008 by Crown Audio®, Inc., 1718 W. Mishawaka Rd., Elkhart, Indiana 46517-9439 U.S.A. Telephone: 574-294-8000

Crown International, Inc.

## DECLARATION of CONFORMITY

**Issued By:** Crown International, Inc.  
1718 W. Mishawaka Road  
Elkhart, Indiana 46517 U.S.A.

COMPLIANCE QUESTIONS ONLY: Sue Whitfield  
574-294-8289  
swhitfield@crowintl.com

**European Representative's  
Name and Address:**

David Budge  
10 Harvest Close  
Yateley GU46 6YS  
United Kingdom

**Equipment Type:** Commercial Audio Power Amplifiers  
**Family Name:** LPS  
**Model Names:** LPS-800, LPS-1500, LPS-2500

**EMC Standards:**

- EN 55103-1:1997** Electromagnetic Compatibility - Product Family Standard for Audio, Video, Audio-Visual and Entertainment Lighting Control Apparatus for Professional Use, Part 1: Emissions
- EN 55103-1:1997** Magnetic Field Emissions-Annex A @ 10 cm and 20 cm
- EN 61000-3-2:2001** Limits for Harmonic Current Emissions (equipment input current less than or equal to 16 A per phase)
- EN 61000-3-3:2002** Limitation of Voltage Fluctuations and Flicker in Low-Voltage Supply Systems Rated Current less than or equal to 16A
- EN 55022:2003** Limits and Methods of Measurement of Radio Disturbance Characteristics of ITE: Radiated, Class B Limits; Conducted, Class A
- EN 55103-2:1997** Electromagnetic Compatibility - Product Family Standard for Audio, Video, Audio-Visual and Entertainment Lighting Control Apparatus for Professional Use, Part 2: Immunity
- EN 61000-4-2:2001** Electrostatic Discharge Immunity (Environment E2-Criteria B, 4k V Contact, 8k V Air Discharge)
- EN 61000-4-3:2001** Radiated, Radio-Frequency, Electromagnetic Immunity (Environment E2, criteria A)
- EN 61000-4-4:2001** Electrical Fast Transient/Burst Immunity (Criteria B)
- EN 61000-4-5:2001** Surge Immunity (Criteria B)
- EN 61000-4-6:2003** Immunity to Conducted Disturbances Induced by Radio-Frequency Fields (Criteria A)
- EN 61000-4-11:2001** Voltage Dips, Short Interruptions and Voltage Variation

**Safety Standard:**

**IEC 60065: 2001** 7th Ed. Safety Requirements - Audio Video and Similar Electronic Apparatus

I certify that the product identified above conforms to the requirements of the EMC Council Directive 89/336/EEC as amended by 92/31/EEC, and the Low Voltage Directive 73/23/EES as amended by 93/68/EEC.

Signed



Andrew Stump  
Title: Senior Vice President of Manufacturing

**Due to line current harmonics, we recommend that you contact your supply authority before connection.**

**En raison des harmoniques du courant, nous vous recommandons de contacter votre compagnie d'électricité avant connexion.**

Date of Issue: July 1, 2008

## Important Safety Instructions

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
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 ventilation openings. Install in accordance with the 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. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding-type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong 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 where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories specified 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. 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 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. Use the mains plug to disconnect the apparatus from the mains.
16. WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.
17. DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO DRIPPING OR SPASHING AND ENSURE THAT NO OBJECTS FILLED WITH LIQUIDS, SUCH AS VASES, ARE PLACED ON THE EQUIPMENT.
18. THE MAINS PLUG OF THE POWER SUPPLY CORD SHALL REMAIN READILY OPERABLE.



TO PREVENT ELECTRIC SHOCK DO NOT REMOVE TOP OR BOTTOM COVERS. NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

TO COMPLETELY DISCONNECT THIS EQUIPMENT FROM THE AC MAINS, DISCONNECT THE POWER SUPPLY CORD PLUG FROM THE AC RECEPTACLE. THE MAINS PLUG OF THE POWER SUPPLY CORD SHALL REMAIN READILY OPERABLE.

**AVIS**  
RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE  
N'OUVREZ PAS

## Introduction

Congratulations on your purchase of a Crown® LPS power amplifier. All three models in the series are powerful, rugged and reliable. They are suited for applications such as churches, concert tours, stages, disco, pubs, or any place that requires amplifier installation.

Features include XLR inputs, Speakon® and binding post outputs, stereo/parallel/bridge-mono mode, power/fault/signal/clip indicators, forced-air cooling; and protection against shorts, no-load, on/off muting and radio-frequency interference.



**WATCH FOR THESE SYMBOLS:** The lightning bolt triangle is used to alert the user to the risk of electric shock.

The exclamation point triangle is used to alert the user to important operating or maintenance instructions.



### IMPORTANT

LPS Series amplifiers require Class 2 output wiring.



### MAGNETIC FIELD

**CAUTION!** Do not locate sensitive high-gain equipment such as preamplifiers or tape decks directly above or below the unit. Because this amplifier has a high power density, it has a strong magnetic field which can induce hum into unshielded devices that are located nearby. The field is strongest just above and below the unit.



If an equipment rack is used, we recommend locating the amplifier(s) in the bottom of the rack and the preamplifier or other sensitive equipment at the top.

Provide standard rack-mount clearance of 2 inches on each side and 5 cm in the rear.



### FCC COMPLIANCE NOTICE

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**CAUTION:** Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

**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 instruction manual, 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 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.

## Installation

Designed to fit into a standard 19-inch equipment rack, the unit takes up only two rack spaces. Secure this unit with four rack-mount screws and cup washers. For optimum cooling, rack amps without spaces between them. If amps are racked with spaces between them, solid non-vented rack panels are recommended between amps. Provide standard rack-mount clearance of 2 inches on each side and 5 cm in the rear.

This unit comes with a variable speed fan that auto-adjusts fan speed depending on the temperature of the unit during operation. Airflow is front to back, so do not place any object that may prevent heat from exiting the unit from its back vent.

## Front Panel

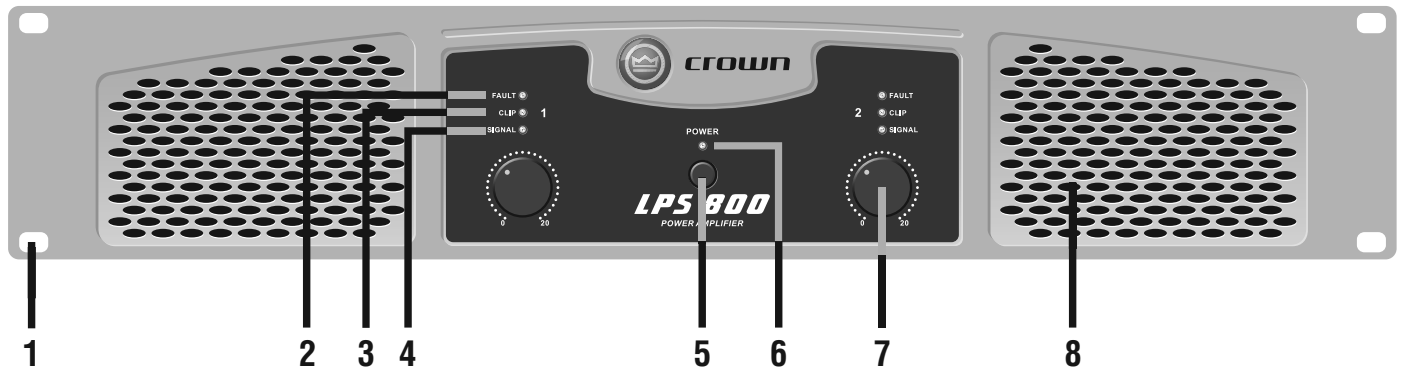


Figure 1. Front Panel Controls and Indicators

## Back Panel

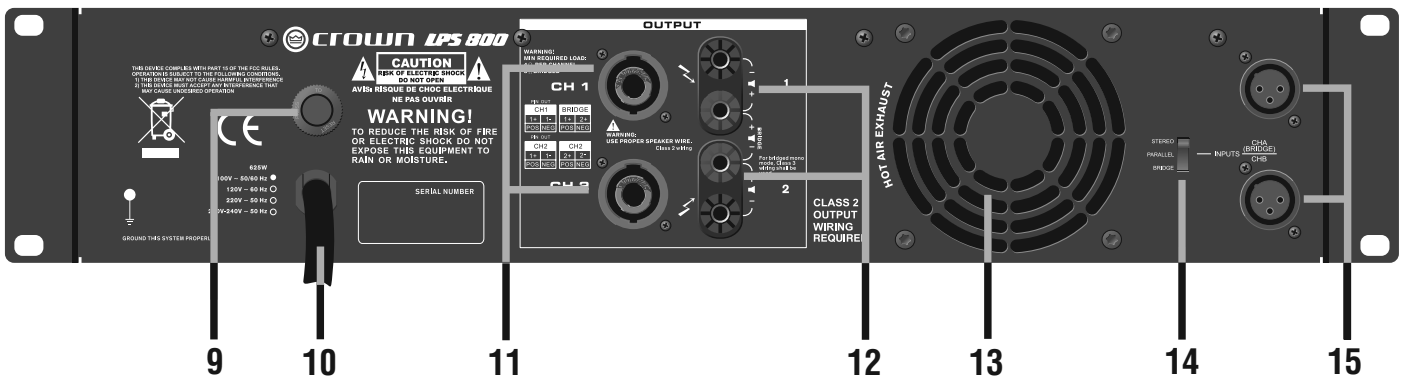


Figure 2. Back Panel Controls and Connectors

### FRONT PANEL

1. **Rack-mount hole (one of four)**
2. **Fault LED:** Red LED, one per channel, indicates channel shutdown.
3. **Clip LED:** Red LED, one per channel, flashes when signal is audibly distorting.
4. **Signal Presence LED:** Green LED, one per channel, flashes when input signal exceeds -40 dBu.
5. **Power Switch:** Push-on, push-off.
6. **Power LED:** Blue LED illuminates when amplifier is on.
7. **Volume Control:** Sets output level of each channel.
8. **Grille:** Allows flow-through ventilation from front to back.

### BACK PANEL

9. **Reset Button:** Resets the circuit breaker.
10. **Power Cable:** Permanently attached cable connects to AC mains power.
11. **Output Connectors:** One Speakon® per channel connects to loudspeakers.
12. **Output Connectors:** One pair binding posts per channel connects to loudspeakers.
13. **Grille:** Allows flow-through ventilation from front to back.
14. **Output Mode Switch:** Stereo (dual), Parallel or Bridge.
15. **Input Connectors:** Balanced XLR, one per channel.

## Wiring

### STEREO (DUAL) WIRING USING THE SPEAKON® CONNECTORS

1. See Figure 3. On the back panel, set the Output Mode Switch to STEREO.
2. Wire the speakers to the Speakon® connectors as shown.

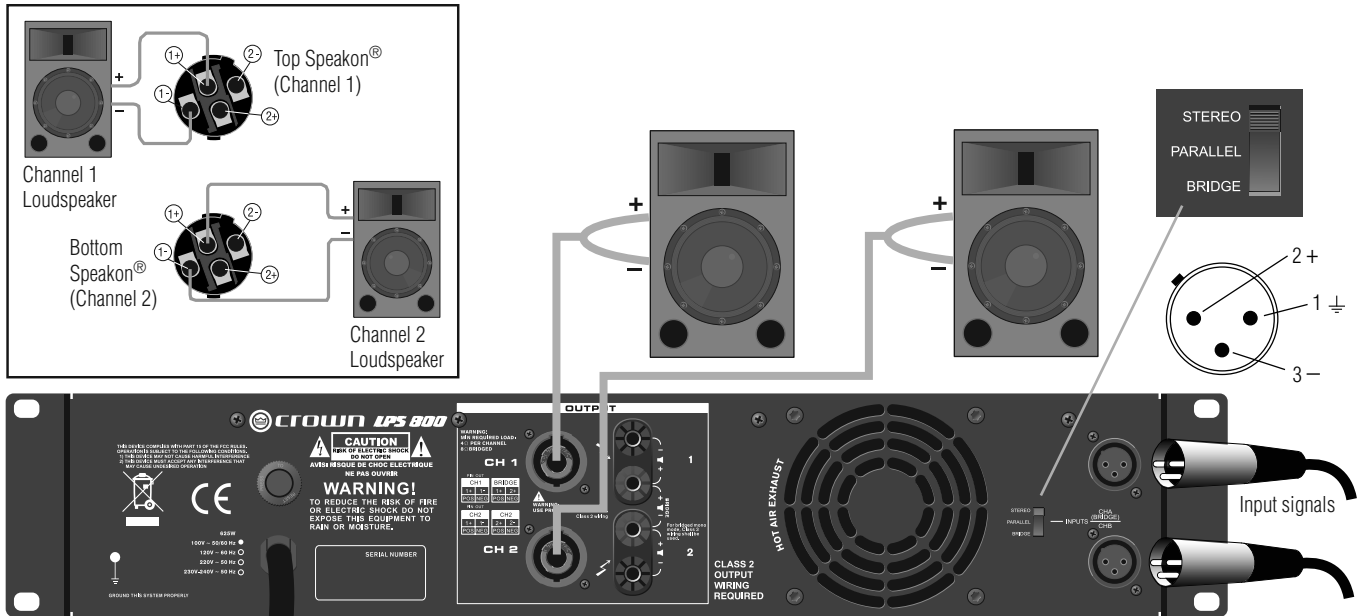


Figure 3. Stereo (Dual) Wiring With Speakon® Connectors

### STEREO (DUAL) WIRING USING THE BINDING POST CONNECTORS

1. See Figure 4. On the back panel, set the Output Mode Switch to STEREO.
2. Wire the speakers to the binding post connectors as shown.

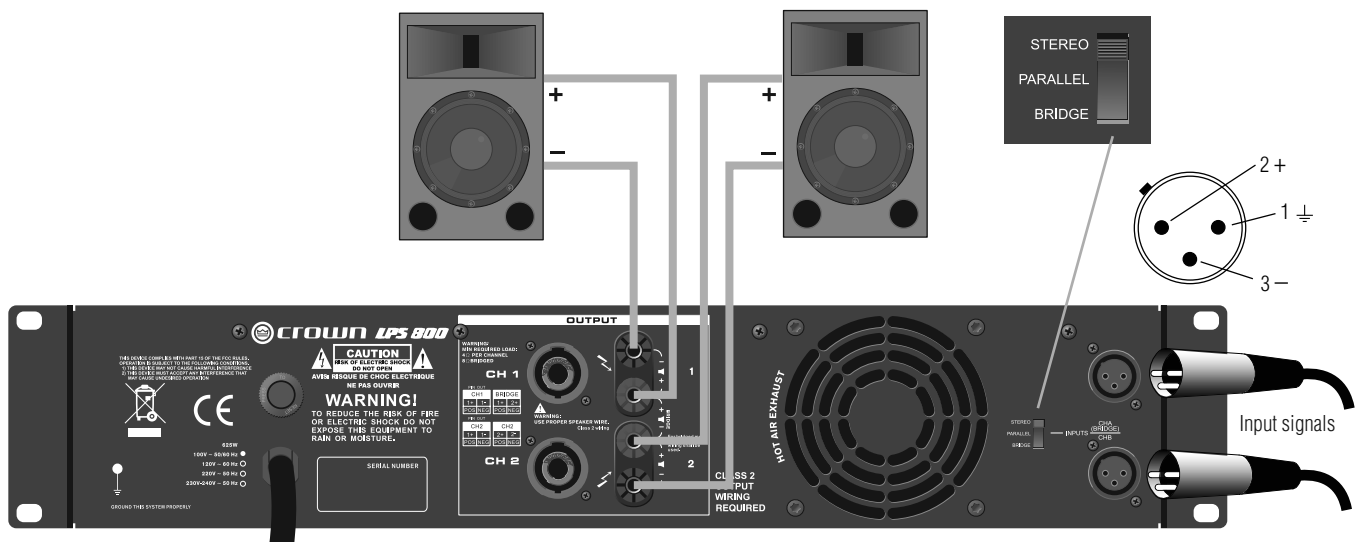


Figure 4. Stereo (Dual) Wiring With Binding Post Connectors

## Wiring

### BRIDGE-MONO WIRING USING THE SPEAKON® CONNECTORS

Bridge-mono mode doubles the output power of the amplifier.

1. See Figure 5. On the back panel, set the Output Mode Switch to BRIDGE.
2. Wire the speaker to the Speakon® connector as shown.
3. Only the Channel 1 Volume Control works in Bridge-mono mode.

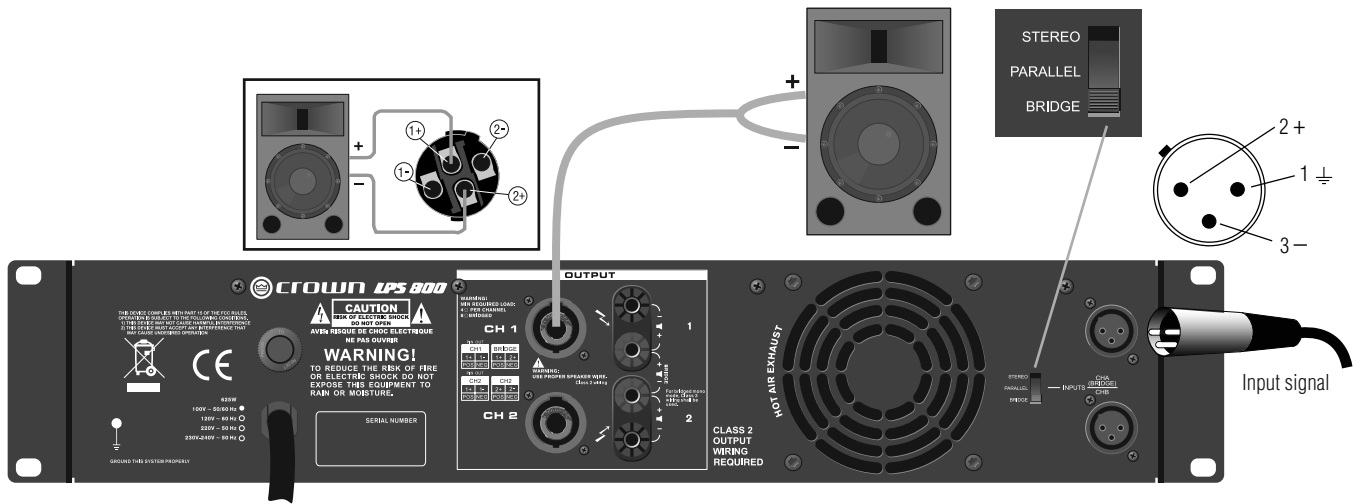


Figure 5. Bridge-Mono Wiring With Speakon® Connectors

### BRIDGE-MONO WIRING USING THE BINDING POST CONNECTORS

Bridge-mono mode doubles the output power of the amplifier.

1. See Figure 6. On the back panel, set the Output Mode Switch to BRIDGE.
2. Wire the speaker to the Binding Post connectors as shown.
3. Only the Channel 1 Volume Control works in Bridge-mono mode.

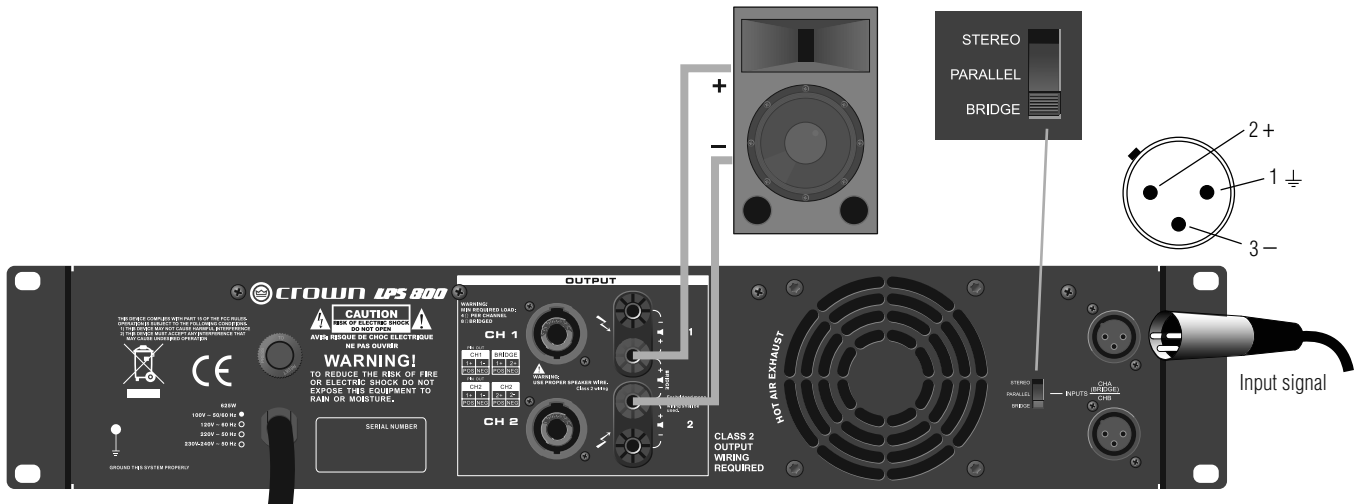


Figure 6. Bridge-Mono Wiring With Binding Post Connectors

## Wiring

### PARALLEL WIRING USING THE SPEAKON® CONNECTORS

With this wiring, a signal sent to Channel 1 is paralleled to both channels so that it is reproduced by both speakers.

1. See Figure 7. On the back panel, set the Output Mode Switch to PARALLEL.
2. Wire the speakers to the Speakon® connectors as shown.

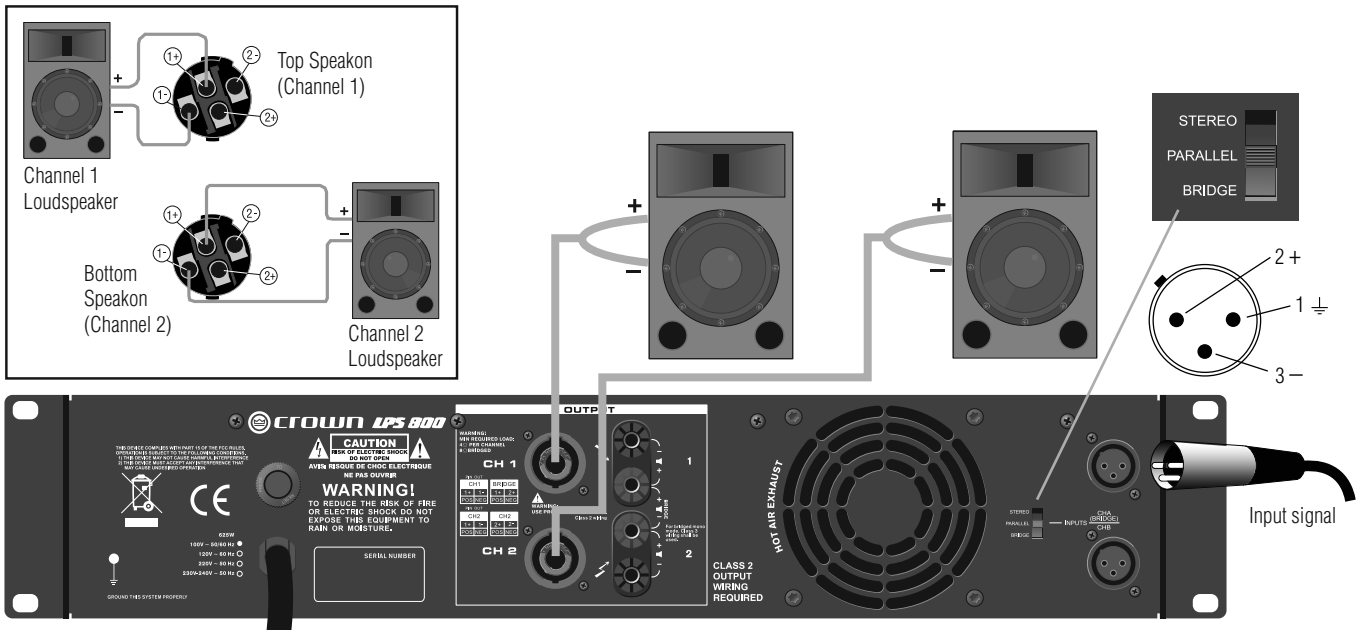


Figure 7. Parallel Wiring With Speakon® Connectors

### PARALLEL WIRING USING THE BINDING POST CONNECTORS

With this wiring, a signal sent to Channel 1 is paralleled to both channels so that it is reproduced by both speakers.

1. See Figure 8. On the back panel, set the Output Mode Switch to PARALLEL.
2. Wire the speakers to the binding post connectors as shown.

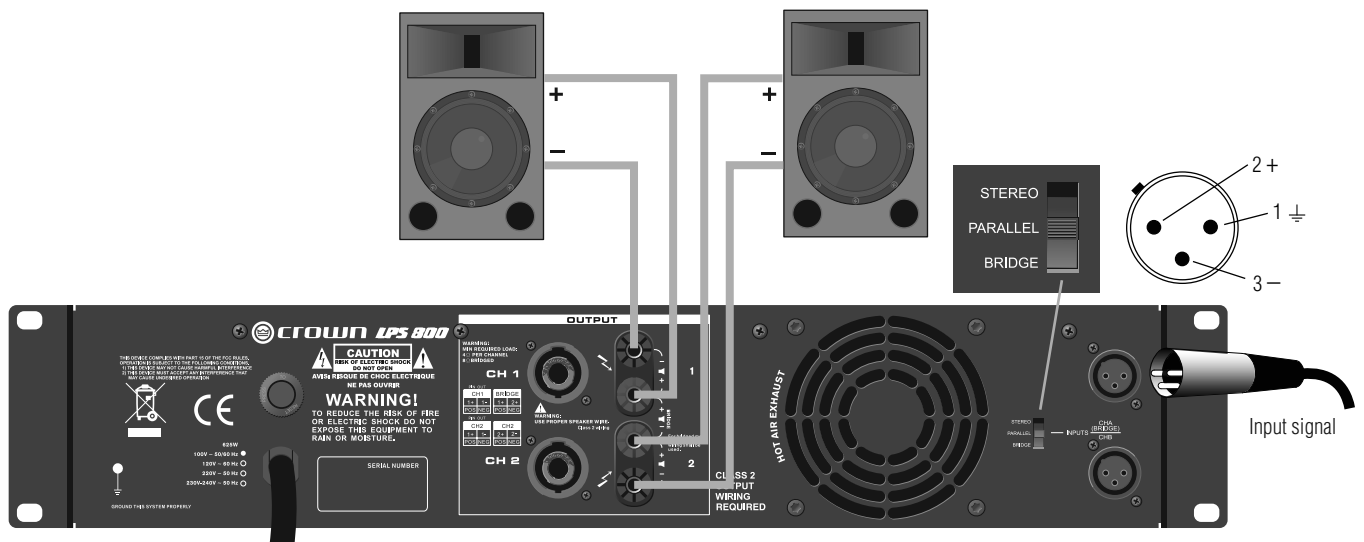


Figure 8. Parallel Wiring With Binding Post Connectors

## Specifications

<b>Guaranteed Minimum Power</b>	<b>LPS-800</b>	<b>LPS-1500</b>	<b>LPS-2500</b>
<b>1 kHz (EIA) with 0.5% THD</b>			
4 ohms stereo (per channel)	300W	400W	725W
8 ohms stereo (per channel)	150W	250W	550W
8 ohms bridge mono	600W	800W	1450W
<b>Performance</b>			
Frequency Reponse (at 1 watt)	40 Hz - 20 kHz, +0/-3 dB		
Total Harmonic Distortion (THD)	< 0.5%, 20 Hz - 20 kHz		
Intermodulation Distortion (IMD) 60 Hz and 7 kHz at 4:1, from full rated output to -30 dB	< 0.3%		
Slew Rate	> 20V/μs	> 23V/μs	> 27V/μs
Voltage Gain	32 dB	32 dB	34 dB
Damping Factor (8 ohms), 10 Hz - 400 Hz	> 300		
Signal-to-Noise Ratio (below rated power, 20 Hz to 20 kHz, A-weighted)	> 100 dB		
Crosstalk (below rated power) At 1 kHz At 20 kHz	-76 dB -58 dB		
Input Sensitivity for full rated power at 4 ohms	1.25V rms		
Input Impedance (nominal) Balanced Unbalanced	20 kilohms 10 kilohms		
<b>Connectors, Controls and Indicators</b>			
Input Connectors	One balanced XLR for each channel		
Output Connectors (Speaker Connectors)	Speakon® and one pair binding post for each channel		
Front Panel Controls	Power on/off switch, one gain control per channel		
Rear Panel Controls	Output mode switch: stereo (dual), parallel or bridge		
Power Indicator	One blue LED		
Signal Indicator	One green LED per channel		
Clip (peak) Indicator	One red LED per channel		
Fault Indicator	Red LED, one per channel, indicates channel shutdown		
<b>Construction</b>			
Protection	Protection against short circuits, no-load, on/off muting, RF interference. Stable into reactive or mismatched loads		
Ventilation	Flow-through ventilation from front to back		
Cooling	Internal heat sinks with forced air. Fan cooled, speed regulated, thermal protection		
Dimensions (W x H x D)	19" x 3.5" x 15.2" (482 mm x 89 mm x 386 mm)		
Net Weight	20.9 lb (9.5 kg)	22.9 lb (10.4 kg)	29.8 lb (13.5 kg)
Shipping Weight	24.0 lb (10.9 kg)	26.0 lb (11.8 kg)	32.8 lb (14.9 kg)



## Warranty

### ONE YEAR LIMITED WARRANTY

#### SUMMARY OF WARRANTY

Crown International, 1718 West Mishawaka Road, Elkhart, Indiana 46517-4095 U.S.A. warrants to you, the ORIGINAL PURCHASER and ANY SUBSEQUENT OWNER of each NEW Crown product, for a period of one (1) year from the date of purchase by the original purchaser (the "warranty period") that the new Crown product is free of defects in materials and workmanship. We further warrant the new Crown product regardless of the reason for failure, except as excluded in this Warranty.

*Warranty is only valid within the country in which the product was purchased.*

#### ITEMS EXCLUDED FROM THIS CROWN WARRANTY

This Crown Warranty is in effect only for failure of a new Crown product which occurred within the Warranty Period. It does not cover any product which has been damaged because of any intentional misuse, accident, negligence, or loss which is covered under any of your insurance contracts. This Crown Warranty also does not extend to the new Crown product if the serial number has been defaced, altered, or removed.

#### WHAT THE WARRANTOR WILL DO

We will remedy any defect, regardless of the reason for failure (except as excluded), by repair, replacement, or refund. We may not elect refund unless you agree, or unless we are unable to provide replacement, and repair is not practical or cannot be timely made. If a refund is elected, then you must make the defective or malfunctioning product available to us free and clear of all liens or other encumbrances. The refund will be equal to the actual purchase price, not including interest, insurance, closing costs, and other finance charges less a reasonable depreciation on the product from the date of original purchase. Warranty work can only be performed at our authorized service centers or at the factory. Warranty work for some products can only be performed at our factory. We will remedy the defect and ship the product from the service center or our factory within a reasonable time after receipt of the defective product at our authorized service center or our factory. All expenses in remedying the defect, including surface shipping costs in the United States, will be borne by us. (You must bear the expense of shipping the product between any foreign country and the port of entry in the United States including the return shipment, and all taxes, duties, and other customs fees for such foreign shipments.)

#### HOW TO OBTAIN WARRANTY SERVICE

You must notify us of your need for warranty service within the warranty period. All components must be shipped in a factory pack, which, if needed, may be obtained from us free of charge. Corrective action will be taken within a reasonable time of the date of receipt of the defective product by us or our authorized service center. If the repairs made by us or our authorized service center are not satisfactory, notify us or our authorized service center immediately.

#### DISCLAIMER OF CONSEQUENTIAL AND INCIDENTAL DAMAGES

YOU ARE NOT ENTITLED TO RECOVER FROM US ANY INCIDENTAL DAMAGES RESULTING FROM ANY DEFECT IN THE NEW CROWN PRODUCT. THIS INCLUDES ANY DAMAGE TO ANOTHER PRODUCT OR PRODUCTS RESULTING FROM SUCH A DEFECT. SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATIONS OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

#### WARRANTY ALTERATIONS

No person has the authority to enlarge, amend, or modify this Crown Warranty. This Crown Warranty is not extended by the length of time which you are deprived of the use of the new Crown product. Repairs and replacement parts provided under the terms of this Crown Warranty shall carry only the unexpired portion of this Crown Warranty.

#### DESIGN CHANGES

We reserve the right to change the design of any product from time to time without notice and with no obligation to make corresponding changes in products previously manufactured.

#### LEGAL REMEDIES OF PURCHASER

THIS CROWN WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE. No action to enforce this Crown Warranty shall be commenced after expiration of the warranty period.

THIS STATEMENT OF WARRANTY SUPERSEDES ANY OTHERS CONTAINED IN THIS MANUAL FOR CROWN PRODUCTS. 09/07



## Manuel d'utilisation

**LPS-800**

**LPS-1500**

**LPS-2500**



**Versions dans d'autres langues:** Pour obtenir des informations concernant l'utilisation de ce produit dans d'autres langues, veuillez contacter votre distributeur Crown local. Si vous avez besoin d'aide pour localiser votre distributeur local, veuillez contacter Crown au 574-294-8000.

Ce manuel n'inclut pas tous les détails de conception, production ou variations de l'équipement. Il ne couvre également pas toutes les situations possibles pouvant survenir au cours de l'installation, de l'exploitation ou de l'entretien.

Les informations figurant dans ce manuel sont considérées comme exactes à la date de publication. Toutefois, des mises à jour de ces informations sont peut-être survenues. Pour obtenir la dernière version de ce manuel, visitez le site web de Crown [www.crownaudio.com](http://www.crownaudio.com)

**Avis concernant les marques déposées:** Crown and Crown Audio sont des marques déposées de Crown International. Les autres marques de commerce appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

©2008 by Crown Audio®, Inc., 1718 W. Mishawaka Rd., Elkhart, Indiana 46517-9439 U.S.A. Téléphone :574-294-8000

Crown International, Inc.

## DECLARATION DE CONFORMITE

**Publiée par :** Crown International, Inc.  
1718 W. Mishawaka Road  
Elkhart, Indiana 46517  
U.S.A.

**QUESTIONS DE CONFORMITE UNIQUEMENT :** Sue Whitfield  
574-294-8289  
swhitfield@crowintl.com

**Nom et adresse du représentant européen :**

David Budge  
10 Harvest Close  
Yateley GU46 6YS  
Royaume-Uni

**Type d'équipement :** Amplificateurs de puissance audio du commerce

**Nom de la famille de produits :** LPS

**Noms des modèles :** LPS-800, LPS-1500, LPS-2500

**Normes EMC :**

**EN 55103-1:1997** Compatibilité électromagnétique- Norme de famille de produits pour les appareils Audio, Vidéo, Audio-Visuels et Divertissement Appareil de contrôle de l'éclairage à usage professionnel, Partie 1: Emissions

**EN 55103-1:1997** Emissions de champ magnétique-Annexe A @ 10 cm et 20 cm

**EN 61000-3-2:2001** Limites des émissions du courant harmonique (courant d'entrée de l'équipement inférieur ou égal à 16 A par phase)

**EN 61000-3-3:2002** Limites des fluctuations de tension et flicker dans les systèmes d'alimentation basse tension Courant nominal inférieur ou égal à 16A

**EN 55022:2003** Limites et méthodes de mesure des caractéristiques de perturbation radioélectrique d'ITE : Rayonnement, Limites Classe B; Conduit, Classe A

**EN 55103-2:1997** Compatibilité électromagnétique- Norme de famille de produits pour les appareils Audio, Vidéo, Audio-Visuels et Divertissement Appareil de contrôle de l'éclairage à usage professionnel, Partie 2: Immunité

**EN 61000-4-2:2001** Immunité de décharge électrostatique (Environnement E2-Critère B, 4k V Contact, Evacuation d'air 8k V)

**EN 61000-4-3:2001** Rayonnement, Fréquence radio, Immunité électromagnétique (Environnement E2, critère A)

**EN 61000-4-4:2001** Transitoire électrique rapide/Immunité aux explosions (Critère B)

**EN 61000-4-5:2001** Immunité surtension (Critère B)

**EN 61000-4-6:2003** Immunité aux perturbations conduites induites par champs radioélectriques (Critère A)

**EN 61000-4-11:2001** Baisses de tension, Interruptions courtes et Variation de tension

**Norme de sécurité :**

**IEC 60065: 2001** 7e Ed. Exigences de sécurité - Audio, Vidéo et appareils électroniques similaires

Je certifie que le produit identifié ci-dessus est conforme aux exigences de la Directive du conseil de l'EMC 89/336/CEE telle que modifiée par 92/31/CEE, et à la Directive basse tension 73/23/EES telle que modifiée par 93/68/CEE.

Signé par



Andrew Stump  
Titre : Vice président senior de la Fabrication

**En raison des harmoniques du courant, nous vous recommandons de contacter votre fournisseur d'électricité avant tout raccordement.**

**En raison des harmoniques du courant, nous vous recommandons de contacter votre compagnie d'électricité avant connexion.**

Date de publication : 1er juillet 2008

## Instructions importantes relatives à la sécurité

1. Veuillez lire ces instructions.
2. Veuillez conserver ces instructions.
3. Respectez tous les avertissements.
4. Suivez toutes les instructions.
5. Ne pas utiliser cet appareil à proximité de l'eau.
6. Nettoyer exclusivement au moyen d'un linge sec.
7. Ne pas bloquer des ouvertures de ventilation. Installer conformément aux instructions du fabricant.
8. Ne pas installer à proximité de sources de chaleur telles que des radiateurs, registres de chaleur ou autre appareil (dont des amplificateurs) qui produisent de la chaleur.
9. Ne pas contrevenir à la sécurité de la fiche polarisée ou de type terre. Une fiche polarisée est munie de deux lames dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche polarisée est munie de deux lames et d'une broche de raccordement à la terre. La lame large ou la troisième broche est installée pour optimiser votre sécurité. Si la fiche fournie ne correspond pas à votre prise, consultez un électricien en vue de faire remplacer la prise obsolète.
10. Assurez-vous que personne ne marche sur le cordon d'alimentation ou qu'il est pas pincé, en particulier sur les prises, prises de courant et à l'endroit où il sort de l'appareil.
11. Utiliser exclusivement les accessoires spécifiés par le fabricant.
12. Utiliser uniquement avec un chariot, tripode, console ou table spécifiés par le fabricant ou vendus avec l'appareil. En cas d'utilisation d'un chariot, prendre des précautions lorsque vous déplacez le chariot /appareil pour éviter toute blessure due à une chute.
13. Débranchez cet appareil au cours des orages ou si vous ne l'utilisez pas pendant une durée prolongée.
14. Confiez tout l'entretien à un personnel d'entretien qualifié. Un entretien est nécessaire lorsque l'appareil a été endommagé, par exemple, si le cordon d'alimentation ou la fiche sont endommagés, si du liquide a été projeté sur l'appareil ou si des objets sont tombés dans l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, ne fonctionne pas correctement ou est tombé.
15. Utilisez la fiche principale pour débrancher l'appareil du secteur.
16. **AVERTISSEMENT : POUR REDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE OU DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, NE PAS EXPOSER L'APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.**
17. **NE PAS EXPOSER CET ÉQUIPEMENT À DES GOUTTES OU À DES PROJECTIONS D'EAU ET S'ASSURER QU'AUCUN OBJET REMPLI DE LIQUIDE, TEL QU'UN VASE, N'EST PLACE SUR L'ÉQUIPEMENT.**
18. **LA FICHE PRINCIPALE DU CORDON D'ALIMENTATION DOIT RESTER EXPLOITABLE À TOUT MOMENT.**

POUR PRÉVENIR LES DÉCHARGES ÉLECTRIQUES, NE PAS RETIRER LES CAPOTS INFÉRIEURS OU SUPÉRIEURS. AUCUNE PIÈCE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE ENTRETIENUE PAR L'UTILISATEUR NE SE TROUVE À L'INTÉRIEUR. CONFIEZ TOUT L'ENTRETIEN À UN PERSONNEL D'ENTRETIEN QUALIFIÉ.

POUR DÉBRANCHER INTÉGRALEMENT CET ÉQUIPEMENT DU COURANT CA, DÉBRANCHEZ LE CORDON D'ALIMENTATION DE LA PRISE CA. LA FICHE PRINCIPALE DU CORDON D'ALIMENTATION DOIT RESTER EXPLOITABLE À TOUT MOMENT.

### AVIS

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE  
N'OUVREZ PAS

## Introduction

Félicitations pour votre achat d'un amplificateur de puissance Crown® LPS. Les trois modèles de la série sont puissants, solides et fiables. Ils sont conçus pour les applications telles que les églises, tournées de concert, scènes, boîtes de nuit, bars ou tout endroit nécessitant l'installation d'un amplificateur.

Les caractéristiques comprennent des entrées XLR, sorties Speakon® et à bornes, mode stéréo/parallèle/bridge-mono, voyant de fonctionnement/défaut/signal/clip, ventilation à air forcé, protection contre les courts-circuits, circuit ouvert, silencieux on/off et interférence des ondes radio.



**FAITES ATTENTION A CES SYMBOLES :** Le triangle contenant un éclair permet d'alerter l'utilisateur du risque de décharge électrique.

Le triangle contenant un point d'exclamation sert à alerter l'utilisateur d'instructions d'exploitation ou de maintenance importantes.

### IMPORTANT

Les amplificateurs de la Série LPS nécessitent un câblage de sortie de Classe 2..

### CHAMPS MAGNÉTIQUES

**ATTENTION !** Ne pas installer des équipements sensibles à gain élevé tels que des préamplificateurs ou des platines de magnétophone au-dessus ou en dessous de l'unité. Cet amplificateur étant doté d'une densité électrique élevée, son champ magnétique élevé peut générer des bourdonnements sur les dispositifs non blindés situés à proximité. Le champ est plus important juste au-dessus et en dessous de l'unité.

Si un rack d'équipements est utilisé, nous recommandons d'installer le ou les amplificateurs en bas du rack et le préamplificateur ou autre équipement sensible en haut du rack.

Prévoir un espace standard de montage de rack de deux pouces sur chaque côté et de 5cm à l'arrière.

### AVIS DE CONFORMITE FCC

Ce dispositif est conforme à la partie 15 des Réglementations FCC. L'exploitation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Ce dispositif ne doit pas provoquer d'interférences dangereuses et (2) ce dispositif doit accepter toute interférence reçue, dont les interférences pouvant générer un fonctionnement non souhaité.

**ATTENTION :** Les modifications non expressément approuvées par la partie responsable de la conformité peuvent annuler le permis d'exploitation de l'équipement de l'utilisateur.

**REMARQUE :** Cet équipement a été testé et est conforme aux limites d'un dispositif numérique de Classe B, conformément à la partie 15 des Réglementations FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences dangereuses dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut irradier de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé conformément au manuel d'instructions, peut provoquer des interférences dangereuses sur les communications radio. Toutefois, il n'est pas garanti qu'aucune interférence ne va survenir dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences dangereuses sur la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et en allumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à tenter de corriger l'interférence au moyen de l'une ou de plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Augmentez la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Raccordez l'équipement à une sortie sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est raccordé.
- Demandez à votre fournisseur les coordonnées d'un technicien TV/Radio expérimenté pour obtenir de l'aide.

## Installation

Conçue pour être installée dans un rack d'équipements standard 19 pouces, l'unité n'occupe que deux espaces de rack. Fixez l'unité avec les quatre vis de montage en rack et les rondelles à collerette. Pour un refroidissement optimal, installez les amplificateurs sans espace prévu entre les éléments. Si les amplificateurs sont installés en rack avec des espaces, des panneaux de rack solides non ventilés sont recommandés entre les amplificateurs. Prévoir un espace standard de montage de rack de deux pouces sur chaque côté et de 5cm à l'arrière.

Cette unité est fournie avec un ventilateur à vitesse variable qui règle automatiquement la vitesse du ventilateur en fonction de la température de l'unité pendant le fonctionnement. Le débit de l'air va de l'avant vers l'arrière, ne pas placer d'objet susceptibles d'empêcher l'air de sortir de l'unité depuis sa ventilation arrière..

## Panneau avant

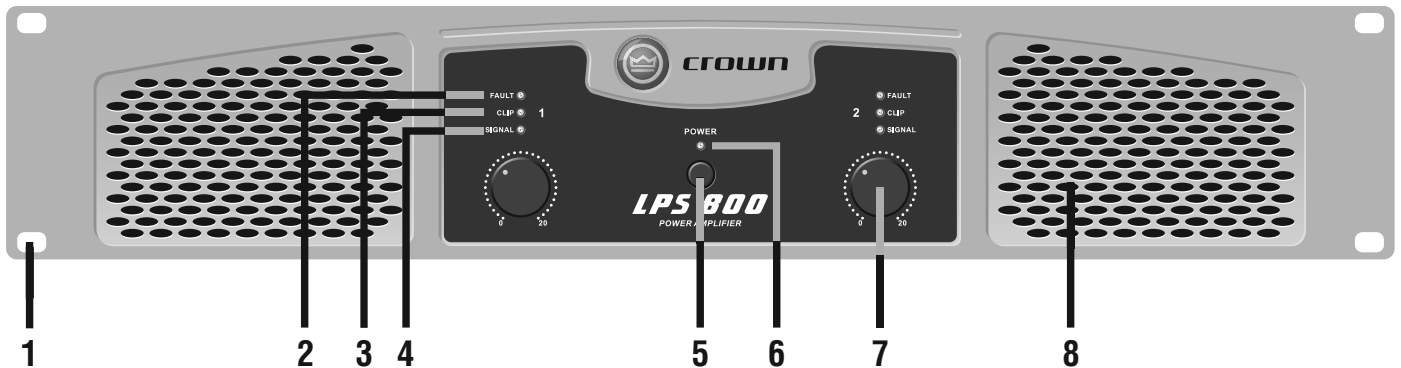


Figure 1. Commandes et connecteurs du panneau avant

## Panneau arrière

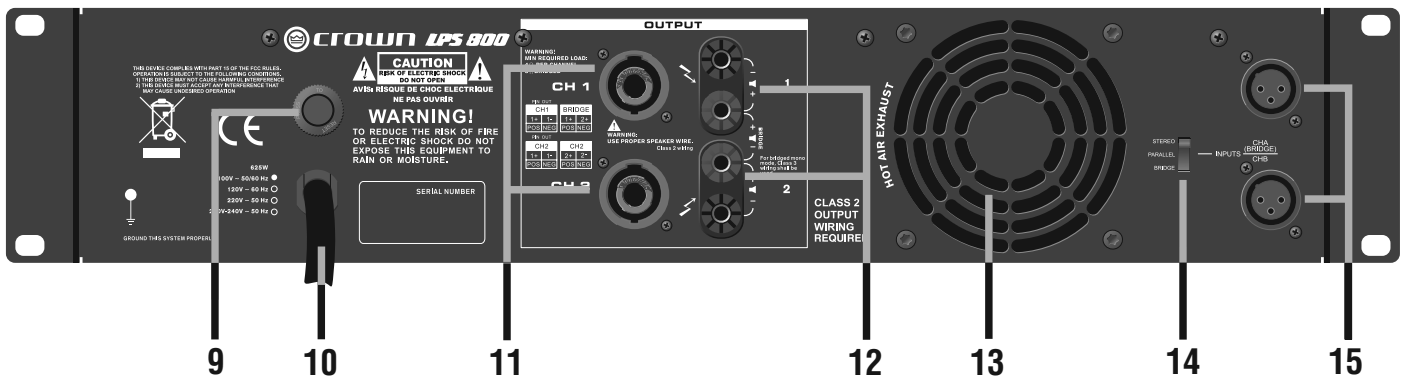


Figure 2. Commandes et connecteurs du panneau arrière

### PANNEAU AVANT

1. **Orifice de montage en rack (un sur quatre)**
2. **DEL défaut** : DEL rouge, un par canal, indique l'interruption du canal.
3. **DEL clip** : DEL rouge, un par canal, clignote lorsque le signal est déformé de manière audible.
4. **DEL Signal de présence** : DEL vert, un par canal, clignote lorsque le signal d'entrée dépasse -40 dBu.
5. **Commutateur mise en service** : Appuyer pour allumer, appuyer pour éteindre.
6. **DEL de mise en service** : Le DEL bleu s'allume lorsque l'amplificateur est activé.
7. **Contrôle du volume** : Règle le niveau de sortie de chaque canal.
8. **Grille**: Permet une ventilation intégrale de l'avant vers l'arrière.

### PANNEAU ARRIERE

9. **Bouton de réinitialisation** : Réinitialise le coupe circuit.
10. **Câble d'alimentation** : Le câble raccordé de façon permanente se connecte à l'alimentation électrique CA.
11. **Connecteurs de sortie** : Un Speakon® par canal se raccorde aux enceintes.
12. **Connecteurs de sortie !** Une paire de bornes par canal se raccorde aux enceintes.
13. **Grille**: Permet une ventilation intégrale de l'avant vers l'arrière.
14. **Commutateur Mode sortie** : Stéréo (dual), Parallèle ou Bridge.
15. **Connecteurs d'entrée** : XLR équilibré, un par canal.

## Câblage

### CABLAGE STEREO (DUAL) UTILISANT LES CONNECTEURS SPEAKON®

1. Se reporter à la Figure 3. Sur le panneau arrière, régler le Commutateur de mode sortie sur STEREO.
2. Raccorder les enceintes aux connecteurs Speakon® tel que représenté.

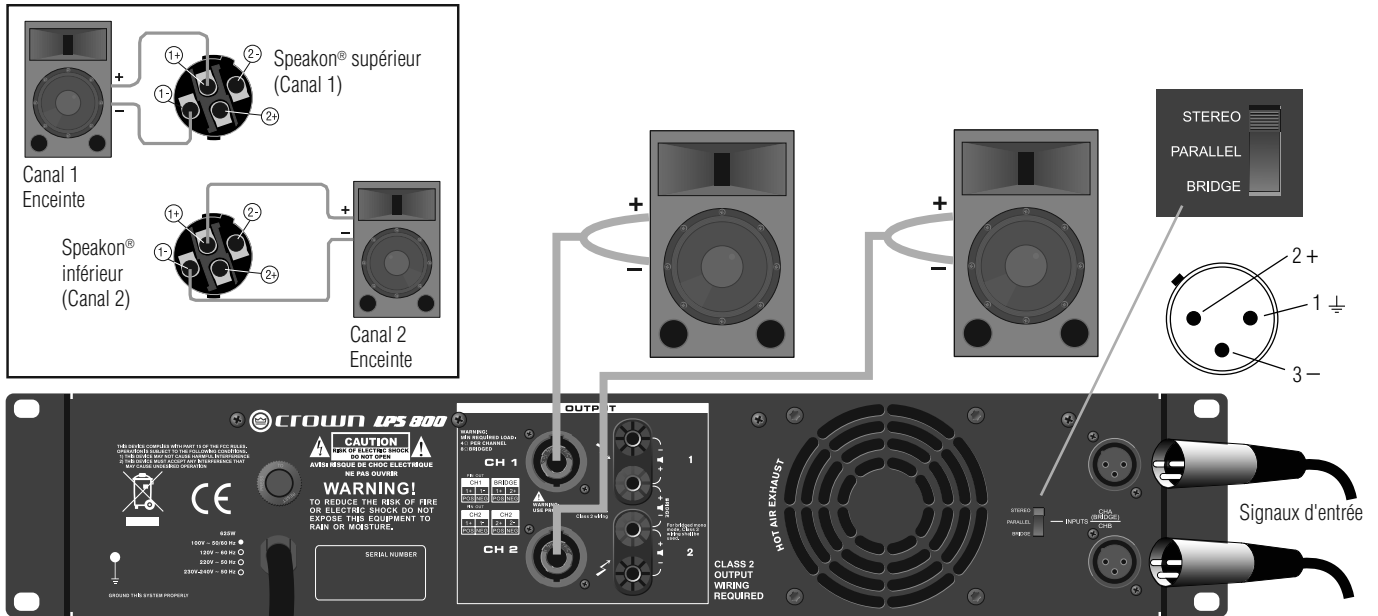


Figure 3. Câblage Stéréo (Dual) avec connecteurs Speakon®

### CABLAGE STEREO (DUAL) UTILISANT LES CONNECTEURS A BORNES

1. Se reporter à la Figure 4. Sur le panneau arrière, régler le Commutateur de mode sortie sur STEREO.
2. Raccorder les enceintes aux connecteurs à bornes tel que représenté.

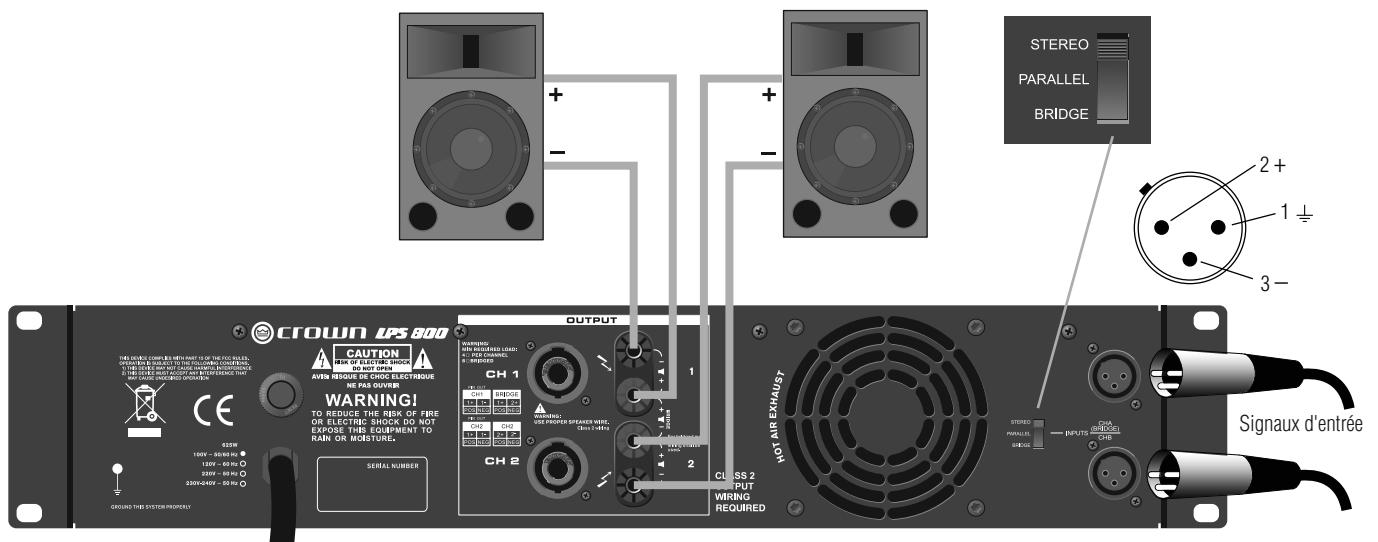


Figure 4. Câblage Stéréo (Dual) avec connecteurs à bornes

## Câblage

### CABLAGE BRIDGE MONO UTILISATION LES CONNECTEURS SPEAKON®

Le mode Bridge-mono double la puissance de sortie de l'amplificateur.

1. Se reporter à la Figure 5. Sur le panneau arrière, régler le Commutateur de mode sortie sur BRIDGE.
2. Raccorder l'enceinte au connecteur Speakon® tel que représenté.
3. Seul le contrôle du volume du Canal 1 fonctionne en mode Bridge-mono.

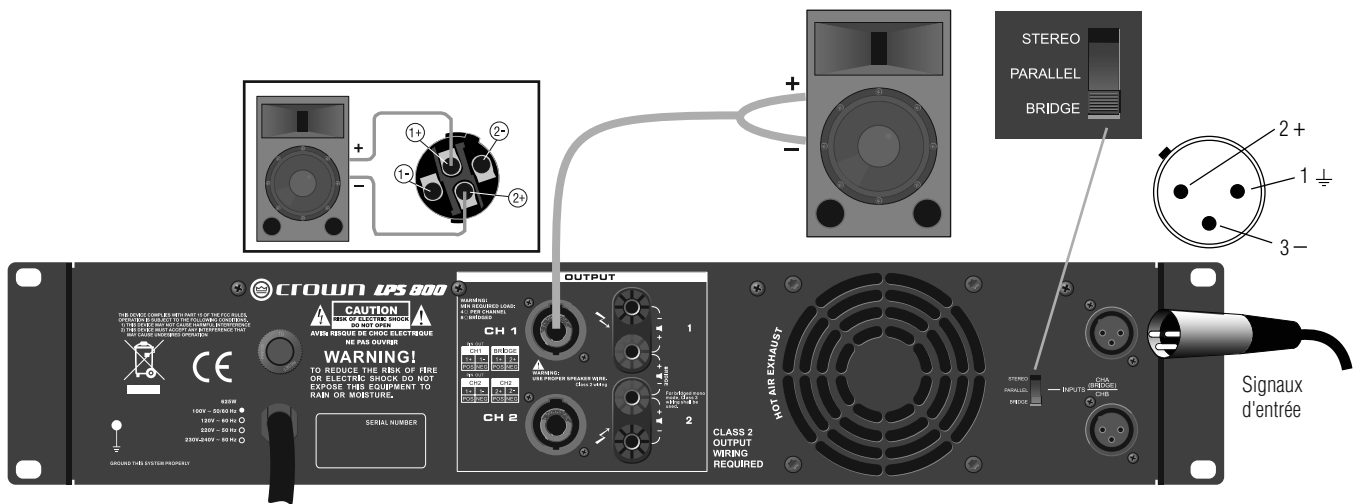


Figure 5. Câblage Bridge-Mono avec connecteurs Speakon®

### CABLAGE BRIDGE MONO UTILISANT LES CONNECTEURS A BORNES

Le mode Bridge-mono double la puissance de sortie de l'amplificateur.

1. Se reporter à la Figure 6. Sur le panneau arrière, régler le Commutateur de mode sortie sur BRIDGE.
2. Raccorder l'enceinte aux connecteurs à bornes tel que représenté.
3. Seul le contrôle du volume du Canal 1 fonctionne en mode Bridge-Mono.

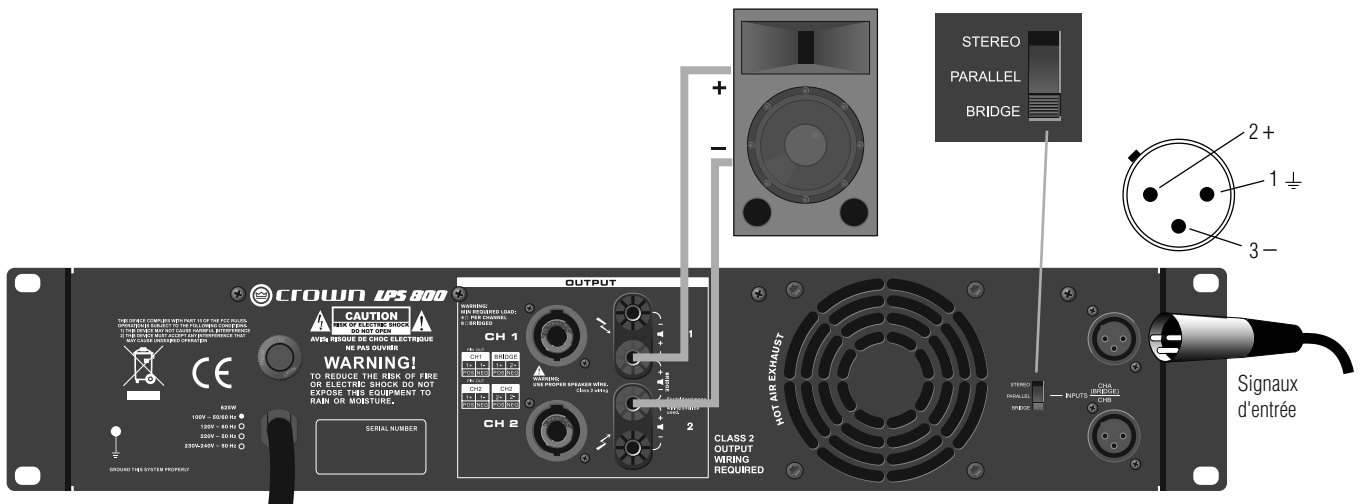


Figure 6. Câblage Bridge-Mono avec connecteurs à bornes

## Câblage

### CABLAGE PARALLELE UTILISANT LES CONNECTEURS SPEAKON®

Avec ce câblage, un signal envoyé au Canal 1 est mis en parallèle sur les deux canaux, il est ainsi reproduit par les deux enceintes..

1. Se reporter à la Figure 7. Sur le panneau arrière, régler le Commutateur de mode sortie sur PARALLELE.
2. Raccorder les enceintes aux connecteurs Speakon® tel que représenté.

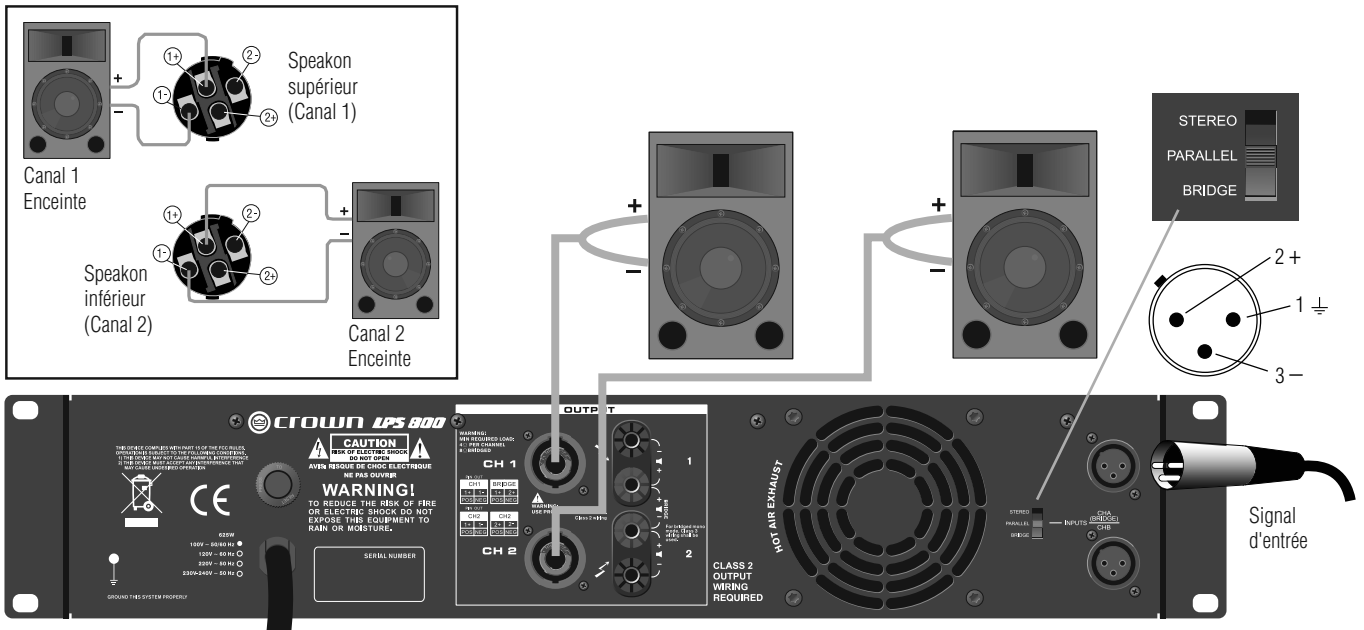


Figure 7. Câblage Parallèle avec connecteurs Speakon®

### CABLAGE PARALLELE UTILISANT LES CONNECTEURS A BORNES

Avec ce câblage, un signal envoyé au Canal 1 est mis en parallèle sur les deux canaux, il est ainsi reproduit par les deux enceintes.

1. Se reporter à la figure 8. Sur le panneau arrière, régler le commutateur Mode de sortie sur PARALLELE.
2. Raccorder les enceintes aux connecteurs à bornes tel que représenté.

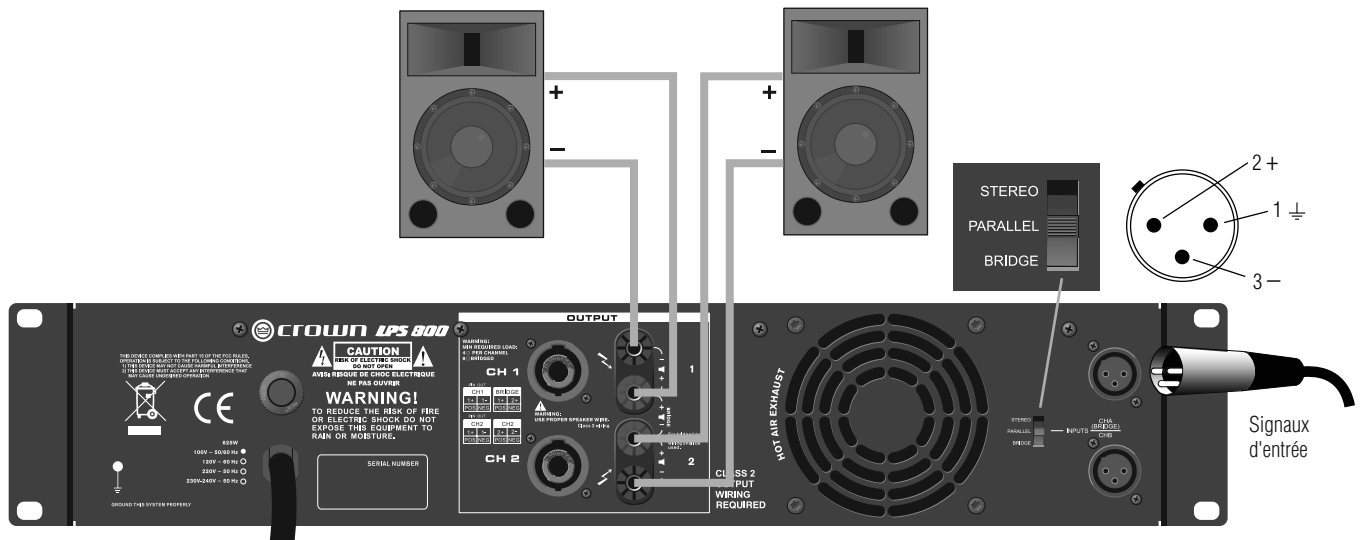


Figure 8. Câblage parallèle avec connecteurs à bornes



## Spécifications

Puissance Minimum Garantie	LPS-800	LPS-1500	LPS-2500
<b>1 kHz (EIA) avec 0,5% THD</b>			
4 ohms stéréo (par canal)	300W	400W	725W
8 ohms stéréo (par canal)	150W	250W	550W
8 ohms bridge mono	600W	800W	1450W
<b>Performances</b>			
Réponse de fréquence (à 1 watt)	40 Hz - 20 kHz, +0/-3 dB		
Distortion harmonique totale (THD)	< 0,5%, 20 Hz - 20 kHz		
Distortion d'intermodulation (IMD) 60 Hz et 7 kHz at 4:1, de la sortie à plein régime à -30 dB	< 0,3%		
Vitesse de balayage	> 20V/μs	> 23V/μs	> 27V/μs
Gain de tension	32 dB	32 dB	34 dB
Facteur d'amortissement (8 ohms), 10 Hz - 400 Hz	> 300		
Ratio Signal-Bruit (sous la puissance nominale, 20 Hz à 20 kHz, pondéré A)	> 100 dB		
Diaphonie (sous la puissance nominale)			
A 1 kHz	-76 dB		
A 20 kHz	-58 dB		
Sensibilité d'entrée pour puissance à plein régime à 4 ohms	1,25V rms		
Impédance d'entrée (nominale)			
Équilibrée	20 kilohms		
Non équilibrée	10 kilohms		
<b>Connecteurs, Commandes et Voyants</b>			
Connecteurs d'entrée	Un XLR équilibré pour chaque canal		
Connecteurs de sortie (Connecteurs enceinte)	Speakon® et une paire de bornes pour chaque canal		
Commandes du panneau avant	Commutateur on/off, une commande de gain par canal		
Commandes du panneau arrière	Commutateur mode sortie : stéréo (dual), Parallèle ou Bridge.		
Voyant de fonctionnement	Un DEL bleu		
Voyant de signal	Un DEL Vert par canal		
Voyant clip (pic)	Un DEL rouge par canal		
Voyant de défaut	DEL rouge, un par canal, indique l'interruption du canal.		
<b>Construction</b>			
Protection	Protection contre les courts circuits, circuit ouvert, silencieux on/off, Interférences RF. Stable dans des charges réactives ou mal accordées.		
Ventilation	Ventilation intégrale de l'avant vers l'arrière.		
Refroidissement	Dissipateurs thermiques internes à air forcé. Refroidi par ventilateur à vitesse régulée, protection thermique		
Dimensions (L x H x P)	19" x 3.5" x 15.2" (482 mm x 89 mm x 386 mm)		
Poids net	20.9 lb (9,5 kg)	22.9 lb (10,4 kg)	29.8 lb (13,5 kg)
Poids d'expédition	24.0 lb (10,9 kg)	26.0 lb (11,8 kg)	32.8 lb (14,9 kg)

## **GARANTIE**

### **GARANTIE LIMITEE A UN AN**

#### **RESUME DE LA GARANTIE**

Crown International, 1718 West Mishawaka Road, Elkhart, Indiana 46517-4095 U.S.A. vous garantit, en qualité d'ACHETEUR D'ORIGINE et de TOUT PROPRIETAIRE ULTERIEUR de chaque produit Crown NEUF, pendant une durée d'un (1) an à compter de la date d'achat par l'acheteur d'origine (la "durée de garantie") que le produit Crown neuf est exempt de défauts matériels et de main d'oeuvre. Nous garantissons également le produit Crown neuf, quel que soit le motif de son dysfonctionnement, sauf s'agissant des exclusions figurant dans cette Garantie.

*La garantie n'est valable que dans le pays dans lequel le produit a été acheté.*

#### **ELEMENTS EXCLUS DE CETTE GARANTIE DE CROWN**

Cette Garantie de Crown ne concerne que le dysfonctionnement d'un produit de Crown neuf et survenu pendant la Durée de la garantie. Elle ne couvre pas tout produit endommagé suite à une mauvaise utilisation non intentionnelle, un accident, une négligence ou une perte couverts par vos contrats d'assurance. Cette Garantie de Crown ne s'étend pas au produit Crown neuf si le numéro de série a été effacé, modifié ou enlevé.

#### **LE GARANT S'ENGAGE AUX ELEMENTS SUIVANTS**

Nous réparons tous défauts, quel que soit le motif du dysfonctionnement (hormis les exclusions) par une réparation, un remplacement ou un remboursement. Nous pouvons ne pas opter pour le remboursement sauf si vous l'acceptez, ou si nous ne pouvons fournir un remplacement, et si la réparation n'est pas possible ou réalisable dans des délais acceptables. En cas de remboursement, vous devez nous fournir le produit défectueux ou ne fonctionnant pas correctement libre de servitude ou autre nantissement. Le montant du remboursement sera égal au prix d'achat réel, sans intérêt, assurance, frais d'emballage et autres frais moins un amortissement raisonnable sur le produit à compter de la date d'achat. Les travaux sous garantie ne peuvent être effectués que dans nos centres de réparation agréés ou en usine. Les travaux sous garantie de certains produits ne peuvent être effectués que dans notre usine. Nous réparons le défaut et expédions le produit depuis le centre de réparation ou notre usine dans un délai raisonnable après réception du produit défectueux dans notre centre de réparation agréé ou notre usine. Tous les frais de réparation du défaut, dont les frais d'expédition aux Etats-Unis, sont à notre charge. (Vous devez prendre en charge les frais d'expédition entre tout pays étranger le port d'entrée aux Etats-Unis et l'expédition de retour, ainsi que toutes taxes et autres taxes douanières concernant de telles expéditions étrangères)

#### **COMMENT OBTENIR UNE REPARATION SOUS GARANTIE**

Vous devez nous indiquer que vous avez besoin d'une réparation sous garantie au cours de la durée de la garantie. Tous les composants doivent être expédiés dans un carton d'usine qui, si nécessaire, peut être obtenu sans frais sur demande auprès de nos services. Les actions correctrices sont entreprises dans un délai raisonnable à compter de la date de réception du produit défectueux par nos soins ou notre centre de réparation agréé. Si les réparations effectuées par nous-même ou le centre de réparation agréé ne sont pas satisfaisantes, veuillez immédiatement nous le signaler ou le signaler au centre de réparation agréé.

#### **AVIS DE NON RESPONSABILITE CONCERNANT LES DOMMAGES IMMATERIELS ET ACCESSOIRES**

VOUS NE POUVEZ NOUS RECLAMER TOUT DOMMAGE IMMATERIEL EMANANT DE TOUT DEFAUT DANS LE PRODUIT CROWN NEUF. CECI COMPREND LES DOMMAGES SUBIS PAR UN OU PLUSIEURS AUTRES PRODUITS ET EMANANT D'UN TEL DEFAUT. CERTAINS ETATS INTERDISENT L'EXCLUSION OU LES LIMITATIONS DES DOMMAGES IMMATERIELS OU ACCESSOIRES, LA LIMITATION OU L'EXCLUSION PEUT PAR CONSEQUENT NE PAS VOUS CONCERNER.

#### **MODIFICATIONS DE GARANTIE**

Personne n'est en droit d'étendre, de modifier ou d'altérer cette Garantie de Crown. Cette garantie de Crown n'est pas prolongée au cours de la durée pendant laquelle vous ne pouvez pas utiliser le produit de Crown. Les réparations et pièces de rechange fournies en vertu de cette Garantie de Crown sont soumises à la partie non expirée de cette Garantie de Crown.

#### **MODIFICATIONS DE LA CONCEPTION**

Nous nous réservons le droit de modifier la conception de tout produit de temps à autres sans préavis et sans obligation de procéder aux modifications correspondantes sur les produits fabriqués auparavant.

#### **RECOURS JURIDIQUES DE L'ACHETEUR**

CETTE GARANTIE DE CROWN VOUS CONFERE DES DROITS LEGAUX SPECIFIQUES, VOUS POUVEZ EGALEMENT BENEFICIER D'AUTRES DROITS VARIABLES EN FONCTION DES ETATS. Aucune action visant à exécuter cette Garantie de Crown ne pourra être entamée après l'expiration de la durée de la garantie.

CETTE DECLARATION ANNULE ET REMPLACE TOUTES AUTRES DECLARATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL ET CONCERNANT LES PRODUITS DE CROWN. 09/07



## Bedienungsanleitung

LPS-800

LPS-1500

LPS-2500



**Weitere Sprachversionen:** Um Informationen über die Nutzung dieses Produktes in anderen Sprachen zu erhalten, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Crown-Händler. Wenn Sie Hilfe dabei benötigen, Ihren örtlichen Händler ausfindig zu machen, kontaktieren Sie Crown bitte unter 574-294-8000.

Dieses Handbuch enthält nicht alle Einzelheiten zu Design, Herstellung oder Varianten des Gerätes. Es deckt auch nicht jeden möglichen Fall ab, der während Installation, Betrieb oder Wartung auftreten kann.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen waren bei Erscheinungsdatum zutreffend. Es können jedoch Aktualisierungen zu diesen Informationen vorliegen. Um die neueste Version dieses Handbuchs zu erhalten, besuchen Sie bitte die Crown-Webseite auf [www.crownaudio.com](http://www.crownaudio.com).

**Rechtlicher Hinweis:** Crown und Crown Audio sind eingetragene Handelsmarken von Crown International. Sonstige Handelsmarken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer.

Crown International, Inc.

# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**Ausgestellt von:** Crown International, Inc.  
1718 W. Mishawaka Road  
Elkhart, Indiana 46517 U.S.A.

FRAGEN BEZÜGLICH KONFORMITÄT  
BITTE AUSSCHLIESSLICH AN:

Sue Whitfield  
574-294-8289  
swhitfield@crowintl.com

## Name und Adressen des europäischen Vertreters:

David Budge  
10 Harvest Close  
Yateley GU46 6YS  
Vereinigtes Königreich

**Gerätetyp:** Kommerzielle Audio-Endstufe

**Bezeichnung der Produktfamilie:** LPS

**Bezeichnung des Modells:** LPS-800, LPS-1500, LPS-2500

## EMV-Normen:

**EN 55103-1:1997** Elektromagnetische Verträglichkeit - Produktfamilienorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtsteuereinrichtungen für professionellen Einsatz - Teil 1: Störaussendungen

**EN 55103-1:1997** Magnetfeld-Emission Anhang A @ 10 cm und 20 cm

**EN 61000-3-2:2001** Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom bis einschließlich 16 A je Leiter)

**EN 61000-3-3:2002** Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker in Niederspannungsnetzen für Geräte mit einem Eingangsstrom bis zu 16 A

**EN 55022:2003** Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von Einrichtungen der Informationstechnik: Eingestrahlt, Grenzwerte Klasse B; leitungsgeführt, Klasse A

**EN 55103-2:1997** Elektromagnetische Verträglichkeit - Produktfamilienorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtsteuereinrichtungen für professionellen Einsatz, Teil 2: Störfestigkeit

**EN 61000-4-2:2001** Störfestigkeit gegen Entladung statischer Elektrizität (Umgebung E2-Kriterium B, 4k V Kontakt, 8k V Luftentladung)

**EN 61000-4-3:2001** Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder (Umgebung E2, Kriterium A)

**EN 61000-4-4:2001** Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst (Kriterium B)

**EN 61000-4-5:2001** Störfestigkeit gegen Stoßspannungen/Surge (Kriterium B)

**EN 61000-4-6:2003** Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder (Kriterium A)

**EN 61000-4-11:2001** Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen

## Sicherheitsstandard:

**IEC 60065: 2001** 7. Ausg. Audio-, Video- und ähnliche elektronische Geräte – Sicherheitsanforderungen

Ich bestätige, dass das oben beschriebene Produkt mit den Anforderungen der EMV-Richtlinie 89/336/EEC, geändert durch 92/31/EEC, und der Richtlinie 73/23/EES über niedere Spannungen, geändert durch 93/68/EEC, übereinstimmt.

Unterschrift



Andrew Stump  
Titel: Senior Vice President der Herstellung

**Aufgrund der Oberschwingungen im Netzstrom empfehlen wir, vor der Verkabelung Ihren Lieferanten zu kontaktieren.**

**En raison des harmoniques du courant, nous vous recommandons de contacter votre compagnie d'électricité avant connexion.**

Ausstellungsdatum: 1. Juli 2008

## Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Hinweise.
2. Bewahren Sie diese Hinweise auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie es ausschließlich mit einem trockenen Tuch
7. Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen. Stellen Sie es gemäß den Herstelleranweisungen auf.
8. Stellen Sie es nicht in der Nähe von Wärmequellen wie beispielsweise Heizkörpern, Raumheizungen, Öfen oder sonstigen Geräten (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen, auf.
9. Versuchen Sie niemals, die polarisierte Leitung bzw. Erde hochzulegen oder zu umgehen. Ein polarisierter Stecker ist mit zwei flachen Stiften unterschiedlicher Breite versehen. Ein Stecker mit Erdung weist zwei Stifte und eine Erdungsbuchse auf. Der breitere Stift oder die Buchse dienen Ihrer Sicherheit. Wenn der beiliegende Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, sollten Sie einen Elektriker bitten, die Steckdose zu erneuern.
10. Verhindern Sie, dass auf das Netzkabel getreten oder dass es gequetscht wird, insbesondere im Bereich der Stecker, Netzsteckdosen und an der Austrittsstelle vom Gerät.
11. Verwenden Sie nur Halterungen/Zubehör, die/das vom Hersteller ausdrücklich empfohlen werden/wird.
12. Stellen Sie das Gerät nur auf Wagen, Ständer, Stative, Halterungen oder Tische, die vom Hersteller ausdrücklich empfohlen werden oder eventuell zum Lieferumfang gehören. Seien Sie beim Verschieben eines geeigneten Wagens vorsichtig, damit weder er noch das Gerät selbst umkippt und Sie eventuell verletzt.
13. Im Falle eines Gewitters bzw. wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden möchten, trennen Sie bitte den Stecker vom Netzanschluss.
14. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten einem erfahrenen Wartungstechniker. Wartungsarbeiten oder Reparaturen sind erforderlich, wenn das Netzkabel oder der Stecker beschädigt ist, wenn Flüssigkeit in das Gerät verschüttet wurde oder andere Fremdkörper in das Geräteinnere gefallen sind, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht erwartungsgemäß funktioniert oder wenn es fallen gelassen wurde.
15. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, um das Gerät vom Stromnetz zu trennen.
16. **WARNUNG: UM DAS RISIKO VON FEUER ODER STROMSCHLÄGEN ZU REDUZIEREN, SETZEN SIE DIESES GERÄT WEDER REGENWASSER NOCH FEUCHTIGKEIT AUS.**
17. **STELLEN SIE BITTE SICHER, DASS KEIN TROPF- ODER SPRITZWASSER IN DAS GERÄTEINNERE EINDRINGEN KANN. PLATZIEREN SIE KEINE MIT FLÜSSIGKEITEN GEFÜLLTEN OBJEKTE WIE VASEN AUF DEM GERÄT.**
18. **BEIM AUFSTELLEN DES GERÄTES IST ZU BEACHTEN, DASS DER NETZSTECKER LEICHT ZUGÄNGLICH BLEIBT.**

ZUR VERMEIDUNG VON STROMSCHLÄGEN ENTFERNEN SIE BITTE NICHT DIE OBEREN ODER UNTEREN ABDECKUNGEN. IM INNEREN DES GERÄTES BEFINDEN SICH KEINE TEILE, DIE EIGENHÄNDIG AUSGETAUSCHT WERDEN SOLLTEN. ÜBERLASSEN SIE ALLE WARTUNGSARBEITEN EINEM ERFAHRENEN WARTUNGSTECHNIKER.

TRENNEN SIE DEN NETZSTECKER VON DER WANDSTECKDOSE, UM DAS GERÄT KOMPLETT VOM STROMNETZ ZU TRENNEN. DER STECKER DES NETZKABELS SOLLTE STETS LEICHT ZUGÄNGLICH SEIN UND SICH IN EINEM EINWANDFREIEN BETRIEBSBEREITEN ZUSTAND BEFINDEN.



**ACHTEN SIE AUF DIESE SYMBOLE:** Das Warndreieck mit dem Blitz weist den Benutzer auf das Risiko eines Stromschlages hin.

Das Warndreieck mit dem Ausrufezeichen weist den Anwender auf wichtige Bedien- oder Wartungshinweise hin.



### WICHTIG

Verstärker der LPS Serie erfordern eine Ausgangsverkabelung der Klasse 2.

### MAGNETFELD

**VORSICHT!** Stellen Sie keine empfindlichen High-Gain-Geräte wie beispielsweise Vorverstärker oder Kassettendecks direkt auf oder unter die Einheit. Da dieser Verstärker eine hohe Leistungsdichte aufweist, besitzt er ein starkes Magnetfeld, welches bei sich in der Nähe befindlichen ungeschirmten Geräten ein brummendes Geräusch erzeugen kann. Das Feld ist direkt über und unter der Einheit am stärksten.

Wenn ein Geräte-Rack verwendet wird, empfehlen wir, den/die Verstärker auf dem Boden des Racks und die Vorverstärker oder andere empfindliche Geräte darüber zu platzieren.

Stellen Sie sicher, dass der Abstand der Racks 2 Zoll auf jeder Seite und 5 cm auf der Rückseite beträgt.



### FCC-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen abstrahlen und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen absorbieren können, einschließlich solcher, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

**ACHTUNG!** Änderungen am Gerät bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung durch den für die Einhaltung der Vorschrift Verantwortlichen; bei Nichteinhaltung dieser Bestimmung wird dem Benutzer unter Umständen die Betriebserlaubnis für das Gerät entzogen.

**HINWEIS:** Dieses Produkt wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte dienen dazu, vernünftigen Schutz vor schädlichen Interferenzen zu bieten, gültig für Installationen in geschlossenen Räumen. Dieses Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Energie und kann diese abstrahlen. Falls das Gerät nicht entsprechend der Bedienungsanleitung installiert und betrieben wird, kann es schädliche Funkstörungen erzeugen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einzelnen Installationen keine Interferenzen auftreten. Falls das Gerät schädliche Interferenzen für Radio- oder Fernsehempfang verursacht, welche durch An- und Ausschalten des Gerätes identifiziert werden können, ist der Benutzer aufgefordert, die Interferenz durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu korrigieren:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger
- Verbinden Sie das Gerät mit einer anderen Steckdose, so dass Gerät und Empfänger über verschiedene Stromkreise versorgt werden.
- Bei Problemen wenden Sie sich bitte an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

## Einleitung

**W**ir gratulieren Ihnen zum Kauf einer Crown® LPS-Endstufe. Alle drei Modelle der Serie sind leistungsstark, stabil und zuverlässig. Sie eignen sich für die Verwendung in Kirchen, auf Konzerttours, bei Bühnenvorstellungen, in Diskotheken, Kneipen/Lokalen und überall dort, wo Verstärker benötigt werden.

Die Eigenschaften des Verstärkers umfassen XLR-Eingänge, Speakon®- und Schraubklemmen-Ausgänge, Stereo-/Parallel-/Mono-Brückenbetrieb, Betriebs-/Fehler/Signal-/Übersteuerungsanzeigen, Zwangskühlung; und Schutz vor Kurzschlüssen, Nulllast, An/Aus-Muting und elektromagnetischen Radiofrequenzstörungen.



## Installation

Das Gerät ist so gestaltet, dass es in ein standardmäßiges 19-Zoll-Rack passt. Die Einheit nimmt nur zwei Racks in Anspruch. Befestigen Sie diese Einheit mit 4 Rack-Schrauben und Tellerscheiben. Stellen Sie die Verstärker für eine optimale Kühlung ohne Zwischenraum auf. Wenn die Verstärker mit Zwischenräumen aufgestellt werden, werden stabile, gelüftete Rack-Platten zwischen den Verstärkern empfohlen. Stellen Sie sicher, dass der Abstand der Racks 2 Zoll auf jeder Seite und 5 cm auf der Rückseite beträgt.

Diese Einheit wird mit einem regelbaren Speedfan geliefert, der die Geschwindigkeit des Lüfters je nach Temperatur der Einheit während des Betriebs automatisch anpasst. Die Luft strömt von vorne nach hinten, platzieren Sie also keine Objekte auf eine solche Weise, dass sie verhindern, dass Wärme die Einheit über die hintere Entlüftung verlässt.

## Frontplatte

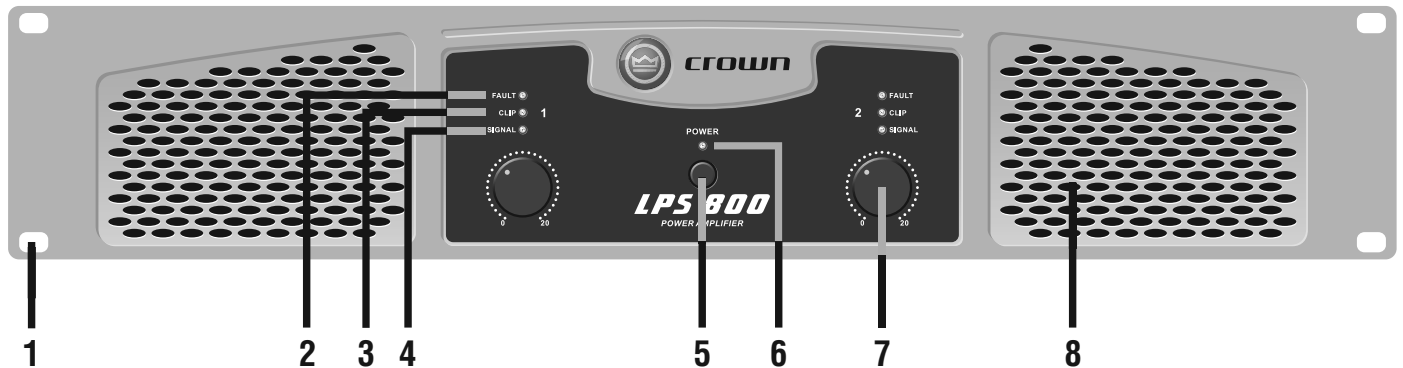


Abbildung 1: Bedienelemente und Anzeigeelemente der Frontplatte

## Rückplatte

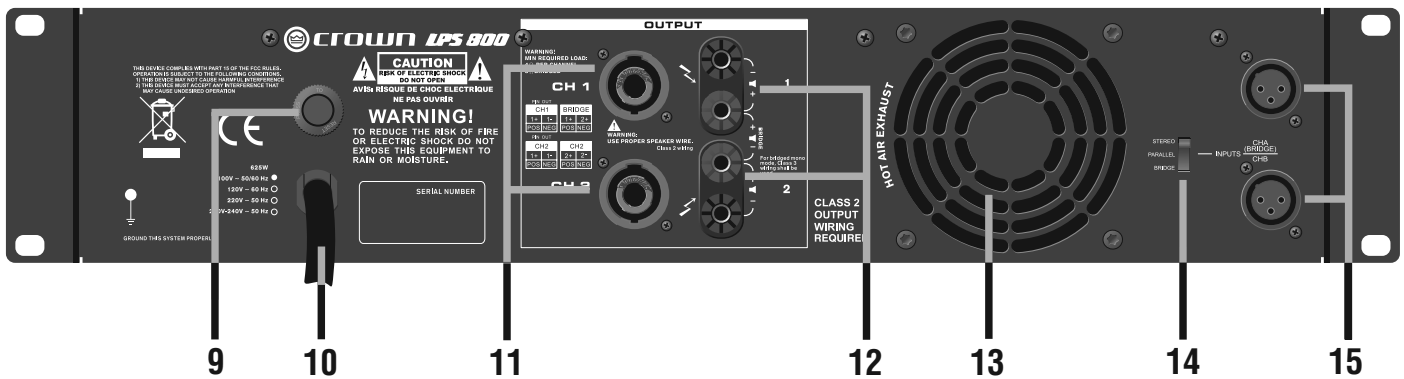


Abbildung 2: Bedienelemente und Anschlusssteile der Rückplatte

### Frontplatte

1. **Rack-Mount-Loch** (eins von vier)
2. **Fehler-LED:** Rote LED, eine pro Kanal, zeigt Störung des Kanals an.
3. **Übersteuerungs-LED:** Rote LED, eine pro Kanal, blinkt auf, wenn das Signal hörbar störend ist.
4. **Signal-LED:** Grüne LED, eine pro Kanal, blinkt, wenn das Eingangssignal  $-40$  dB überschreitet.
5. **Netzschalter:** Ein/Aus.
6. **Power LED:** Blaue LED leuchtet auf, wenn der Verstärker eingeschaltet ist.
7. **Lautstärkeregler:** Regelt Ausgabelevel eines jeden Kanals.
8. **Lüftungsgitter:** Ermöglicht Durchflussbelüftung von vorne nach hinten.

### Rückplatte

9. **Reset-Schalter:** Setzt den Leistungsschalter zurück.
10. **Stromkabel:** Fest angebrachtes Kabel, das mit dem Netzstrom verbunden ist.
11. **Ausgänge:** Das Gerät kann über einen Speakon®-Anschluss pro Kanal mit den Lautsprechern verbunden werden.
12. **Ausgänge:** Das Gerät kann über ein Paar Schraubklemmen pro Kanal mit den Lautsprechern verbunden werden.
13. **Lüftungsgitter:** Ermöglicht Durchflussbelüftung von vorne nach hinten.
14. **Betriebsmodusschalter:** Stereo (dual), parallel oder gebrückt
15. **Eingänge:** Symmetrischer XLR-Eingang, einer pro Kanal.

## Verkabelung

### STEREO (DUALE)-VERKABELUNG ÜBER DIE SPEAKON®-ANSCHLÜSSE

1. Siehe Abbildung 3. Stellen Sie den Betriebsmoduswähler an der Rückplatte auf STEREO.
2. Verkabeln Sie die Lautsprecher wie dargestellt über die Speakon®-Anschlüsse.

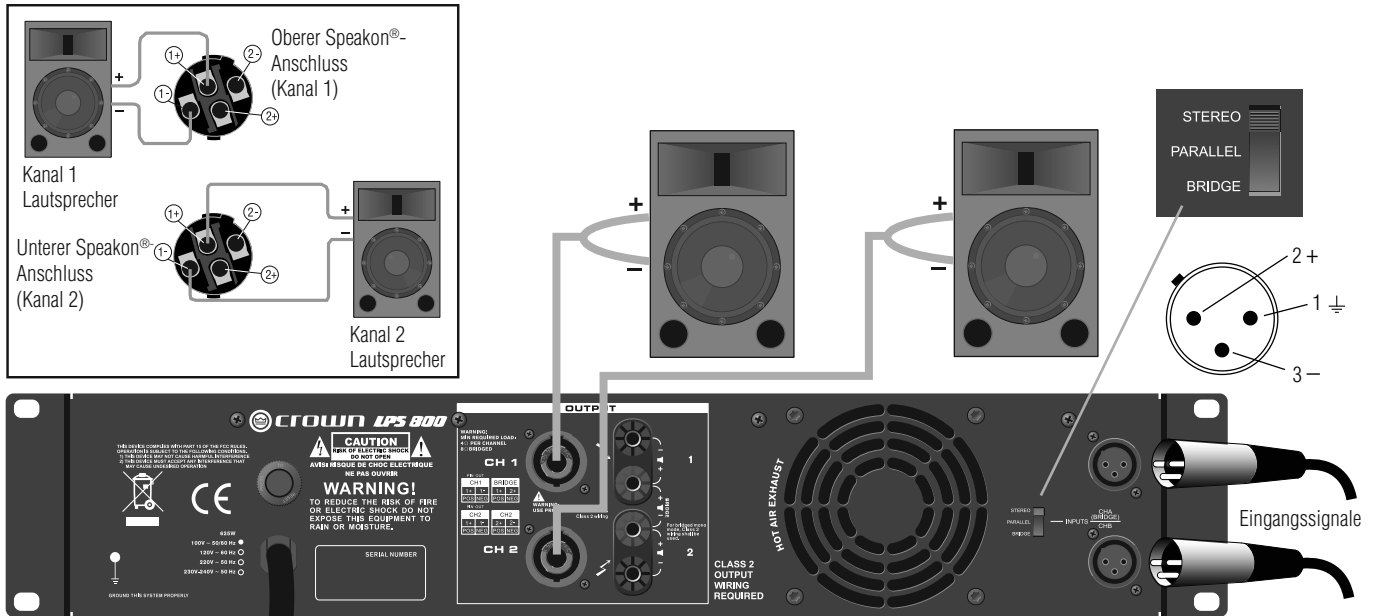


Abbildung 3: Stereo (duale)-Verkabelung über die Speakon®-Anschlüsse

### STEREO (DUALE)-VERKABELUNG ÜBER DIE SCHRAUBKLEMMEN-ANSCHLÜSSE

1. Siehe Abbildung 4. Stellen Sie den Betriebsmoduswähler an der Rückplatte auf STEREO.
2. Verkabeln Sie die Lautsprecher wie dargestellt über die Schraubklemmen-Anschlüsse.

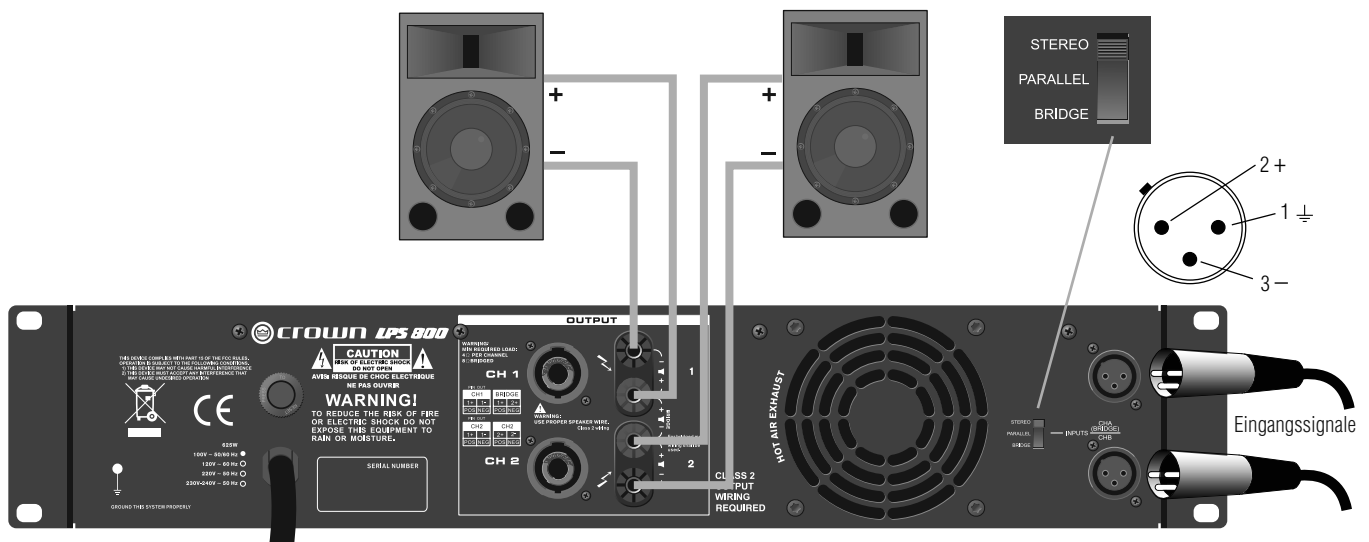


Abbildung 4: Stereo (duale)-Verkabelung über die Schraubklemmen-Anschlüsse

## Verkabelung

### BRIDGE-MONO-VERKABELUNG ÜBER DIE SPEAKON®-ANSCHLÜSSE

Der Bridge-Mono-Modus verdoppelt die Ausgangsleistung des Verstärkers.

1. Siehe Abbildung 5. Stellen Sie den Betriebsmoduswähler an der Rückplatte auf BRIDGE.
2. Verkabeln Sie den Lautsprecher wie dargestellt über den Speakon®-Anschluss.
3. Nur der Lautstärkereger für Kanal 1 arbeitet im Bridge-Mono-Modus.

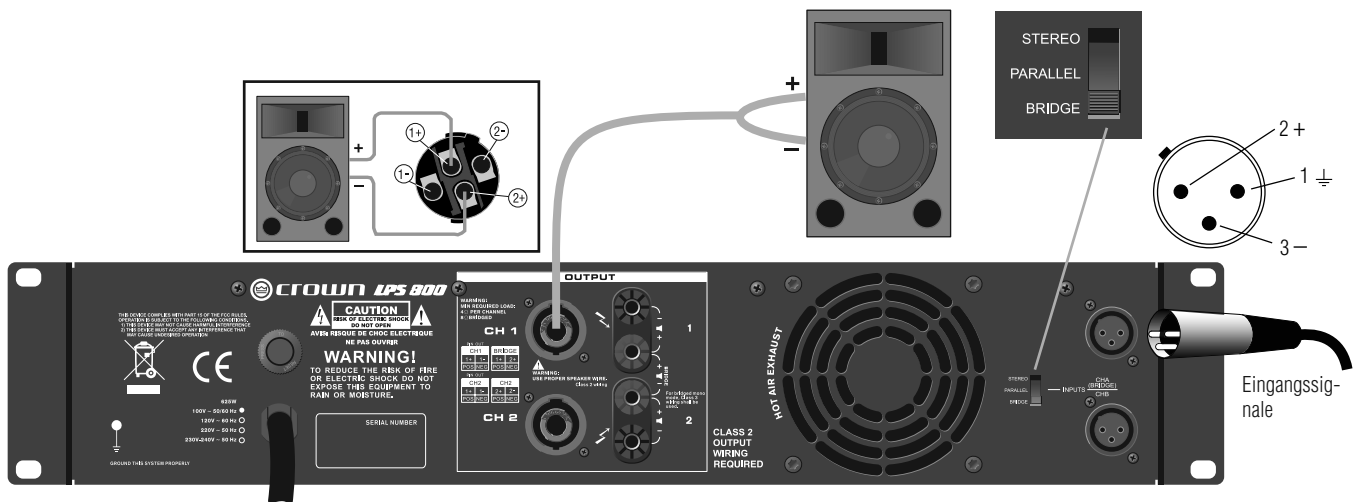


Abbildung 5: Bridge-Mono-Verkabelung über die Speakon®-Anschlüsse

### BRIDGE-MONO-VERKABELUNG ÜBER DIE SCHRAUBKLEMMEN-ANSCHLÜSSE

Der Bridge-Mono-Modus verdoppelt die Ausgangsleistung des Verstärkers.

1. Siehe Abbildung 6. Stellen Sie den Betriebsmoduswähler an der Rückplatte auf BRIDGE.
2. Verkabeln Sie den Lautsprecher wie dargestellt über die Schraubklemmen-Anschlüsse.
3. Nur der Lautstärkereger für Kanal 1 arbeitet im Bridge-Mono-Modus.

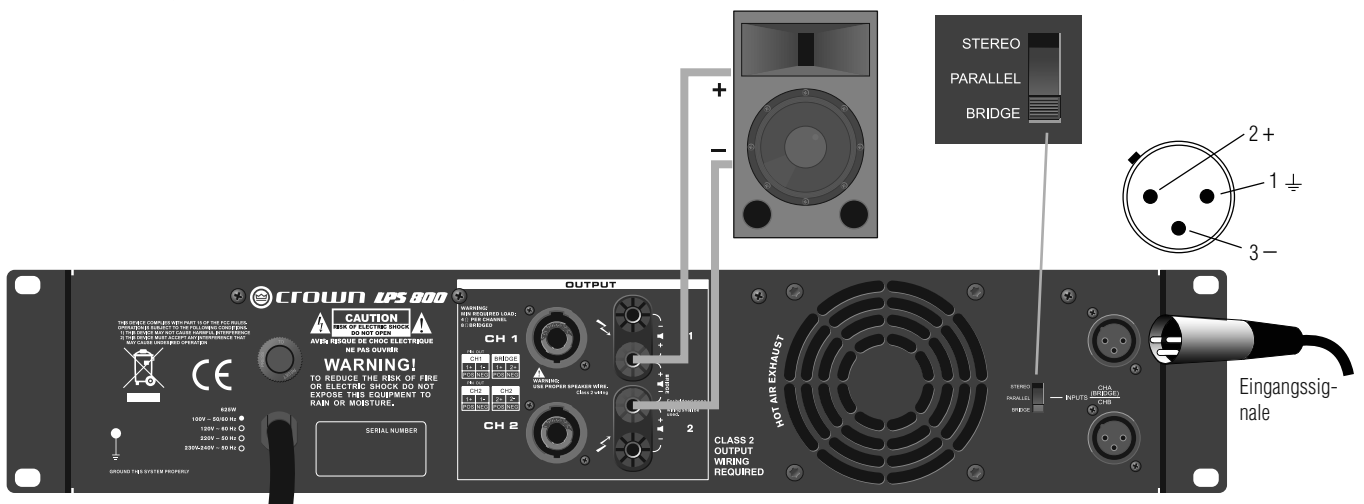


Abbildung 6: Bridge-Mono-Verkabelung über die Schraubklemmen-Anschlüsse



## Verkabelung

### PARALLELE VERKABELUNG ÜBER DIE SPEAKON®-ANSCHLÜSSE

Durch diese Verkabelung liegt das Signal, das an Kanal 1 gesendet wird, an beiden Kanälen parallel an, so dass es von beiden Lautsprechern wiedergegeben wird.

1. Siehe Abbildung 7. Stellen Sie den Betriebsmoduswähler an der Rückplatte auf PARALLEL.
2. Verbinden Sie die Lautsprecher wie dargestellt über die Speakon®-Anschlüsse.

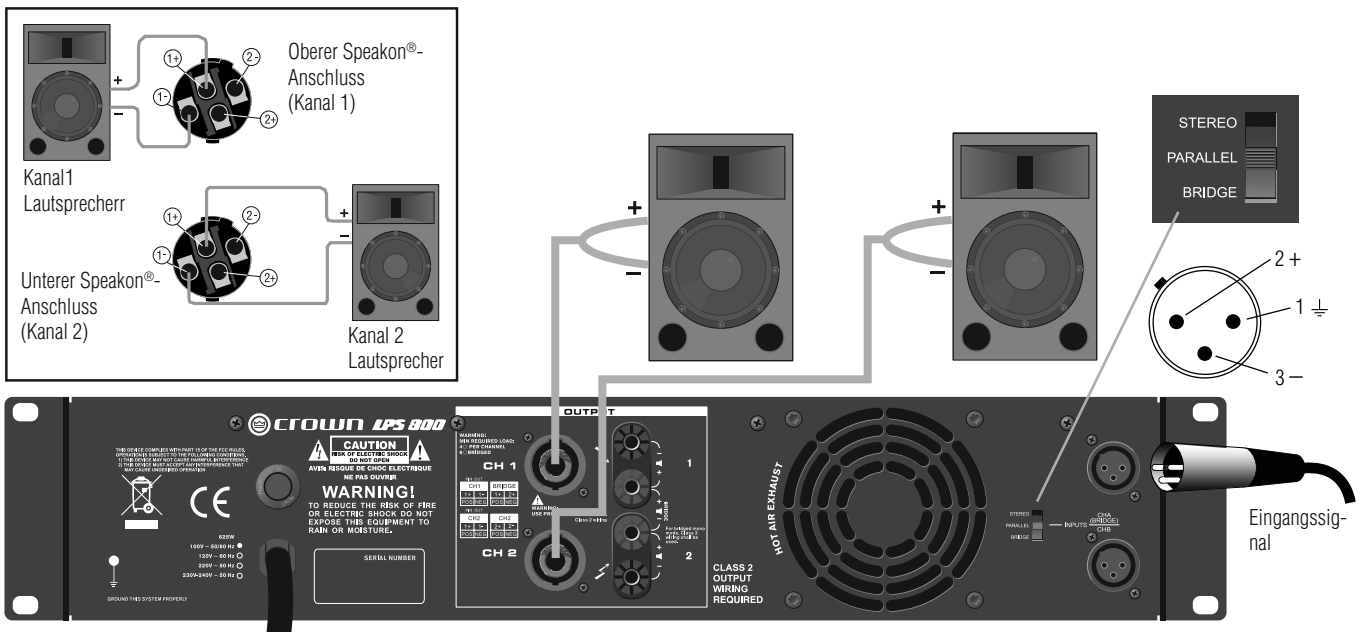


Abbildung 7: Parallele Verkabelung über die Speakon®-Anschlüsse

### PARALLELE VERKABELUNG ÜBER DIE SCHRAUBKLEMMEN-ANSCHLÜSSE

Durch diese Verkabelung liegt das Signal, das an Kanal 1 gesendet wird, an beiden Kanälen parallel an, so dass es von beiden Lautsprechern wiedergegeben wird.

1. Siehe Abbildung 8. Stellen Sie den Betriebsmoduswähler an der Rückplatte auf PARALLEL.
2. Verkabeln Sie die Lautsprecher wie dargestellt über die Schraubklemmen-Anschlüsse.

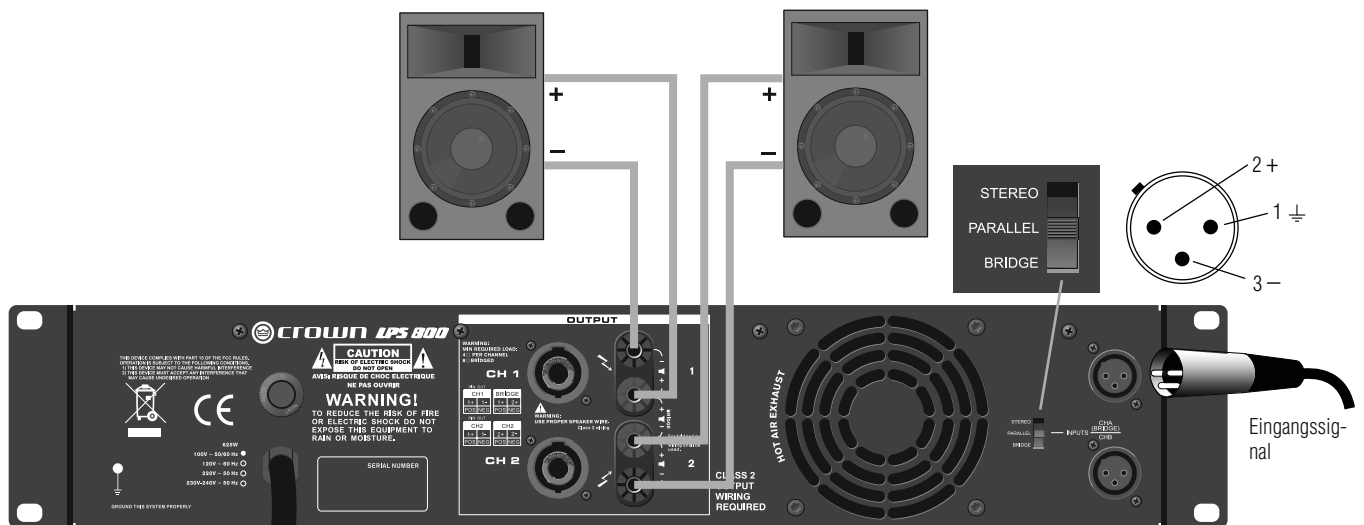


Abbildung 8: Parallele Verkabelung über die Schraubklemmen-Anschlüsse

## Technische Daten

Garantierte Mindestleistung	LPS-800	LPS-1500	LPS-2500
<b>1 1 kHz (EIA) mit 0,5% THD</b>			
4 Ohm Stereo (pro Kanal)	300W	400W	725W
8 Ohm Stereo (pro Kanal)	150W	250W	550W
8 Ohm Bridge-Mono	600W	800W	1450W
<b>Leistung</b>			
Frequenzbereich (bei 1 Watt)	40 Hz - 20 kHz, +0/-3 dB		
Klirrfaktor (THD)	< 0,5%, 20 Hz - 20 kHz		
Intermodulationsverzerrung (IMD) 60 Hz und 7 kHz bei 4:1, von maximaler Ausgangsleistung bis -30 dB	< 0,3%		
Anstiegsrate	> 20V/μs	> 23V/μs	> 27V/μs
Spannungsverstärkung	32 dB	32 dB	34 dB
Dämpfungsfaktor (8 Ohm), 10 Hz - 400 Hz	> 300		
Signal-Rausch-Verhältnis (unter Nennleistung, 20 Hz bis 20 kHz, A-gewichtet)	> 100 dB		
Nebensignaleffekte (unter Nennleistung)			
Bei 1 kHz	-76 dB		
Bei 20 kHz	-58 dB		
Eingangsempfindlichkeit für maximale Nennleistung bei 4 Ohm	1,25V rms		
Eingangsimpedanz (nominal)			
Symmetrisch	20 Kilohm		
Unsymmetrisch	10 Kilohm		
<b>Anschlusssteile, Bedienelemente und Anzeigeelemente</b>			
Eingänge	Ein symmetrischer XLR-Eingang für jeden Kanal		
Ausgänge (Lautsprecheranschlüsse)	Speakon® und ein Paar Schraubklemmen für jeden Kanal		
Frontseitig zugängliche Pegelsteller	Ein/Aus-Schalter, ein Verstärkungssteller pro Kanal		
Rückseitig zugängliche Pegelsteller	Betriebsmodussschalter: Stereo (dual), parallel oder gebrückt		
Betriebsanzeige (Power)	Eine blaue LED		
Signalanzeige (Signal)	Eine grüne LED pro Kanal		
Übersteuerungsanzeige (Clip, Peak)	Eine rote LED pro Kanal		
Fehleranzeige (Fault)	Rote LED, eine pro Kanal, zeigt Störung des Kanals an		
<b>Bauart</b>			
Schutz	Schutz vor Kurzschlüssen, Nulllast, An/Aus-Muting, elektromagnetischen Radiofrequenzstörungen. Stabil gegen Blindlast oder fehlangepasste Widerstände		
Lüftung	Durchflussbelüftung von vorne nach hinten		
Kühlung	Interne Wärme sinkt mit Gebläseluft. Lüfter gekühlt, geschwindigkeitsreguliert, Wärmeschutz		
Abmessungen (B x H x T)	19" x 3,5" x 15,2" (482 mm x 89 mm x 386 mm)		
Nettogewicht	20,9 lb (9,5 kg)	22,9 lb (10,4 kg)	29,8 lb (13,5 kg)
Transportgewicht	24,0 lb (10,9 kg)	26,0 lb (11,8 kg)	32,8 lb (14,9 kg)

## Garantie

### EINGESCHRÄNKTE GARANTIE FÜR EIN JAHR

#### ÜBERSICHT DER GARANTIELEISTUNGEN

Crown International, 1718 West Mishawaka Road, Elkhart, Indiana 46517-4095 USA garantiert Ihnen, dem URSPRÜNGLICHEN KÄUFER und ALLEN NACHFOLGENDEN BESITZERN eines jeden NEUEN Crown-Produktes, für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab dem Datum des Kaufs durch den ursprünglichen Käufer (der Garantiezeitraum), dass das neue Crown-Produkt keine Mängel bezüglich des Materials und der Verarbeitung aufweist. Des Weiteren geben wir ungeachtet des Grundes für den Defekt eine Garantie auf das neue Crown-Produkt, es sei denn dies wurde in dieser Garantie ausgeschlossen.

*Die Garantie gilt nur innerhalb des Landes, in dem das Produkt gekauft wurde.*

#### VON DIESER CROWN-GARANTIE AUSGESCHLOSSENE PRODUKTE

Diese Crown-Garantie gilt nur bei Defekten eines neuen Crown-Produktes, die innerhalb des Garantiezeitraums aufgetreten sind. Sie deckt nicht Produkte ab, die aufgrund von mutwilligem Missbrauch, eines Unfalls, Fahrlässigkeit oder Verlust, welche durch einen Ihrer Versicherungsverträge abgedeckt sind, beschädigt wurden. Diese Crown-Garantie deckt ebenfalls nicht das neue Crown-Produkt ab, falls die Seriennummer unkenntlich gemacht, geändert oder entfernt wurde.

#### LEISTUNGEN DES GARANTIEGEBERS

Wir werden jeden Mangel ungeachtet der Gründe für den Defekt (ausgenommen, dieser wurde in dieser Garantie ausgeschlossen) durch Reparatur, Umtausch oder Kostenerstattung beheben. Wir werden die Kosten nicht erstatten, falls Sie nicht zustimmen oder wir in der Lage sind, das Gerät umzutauschen oder eine Reparatur zweckmäßig ist oder zeitgerecht durchgeführt werden kann. Wenn wir die Kosten erstatten, müssen Sie uns das mangelhafte oder fehlerhafte Produkt ohne Pfandrecht oder sonstige Belastungen zukommen lassen. Die Kostenerstattung geschieht in Höhe des tatsächlichen Kaufpreises, ausschließlich Zinsen, Versicherungskosten, Abschlusskosten und sonstiger finanzieller Kosten, abzüglich einer angemessenen Abschreibung auf das Produkt ab dem Datum des ursprünglichen Kaufs. Garantieleistungen können nur in unseren zuständigen Service Centern oder in der Fabrikationsstätte durchgeführt werden. Für einige Produkte können Garantieleistungen nur in der Fabrikationsstätte durchgeführt werden. Wir werden den Defekt beheben und das Produkt von unserem Service Center oder unserer Fabrikationsstätte innerhalb angemessener Zeit nach Erhalt des defekten Produktes in unserem zuständigen Service Center oder unserer Fabrikationsstätte versenden. Alle Kosten für die Behebung des Defekts einschließlich Versandkosten auf dem Landweg oder Seeweg in den Vereinigten Staaten werden von uns getragen. (Sie müssen die Kosten für die Verschiffung des Produktes zwischen dem Ausland und dem Einfuhrhafen in den Vereinigten Staaten, einschließlich Rücklieferung, sämtlicher Steuern, Abgaben und sonstiger Zollgebühren für eine solche Verschiffung ins Ausland tragen.)

#### SO ERHALTEN SIE IHRE GARANTIELEISTUNGEN

Sie müssen uns innerhalb des Garantiezeitraums darüber informieren, dass Sie eine Garantieleistung in Anspruch nehmen wollen. Alle Bestandteile müssen in einer Verpackung der Fabrikationsstätte versendet werden, welche von uns bei Bedarf kostenlos erhalten werden kann. Mängelbehebungen werden innerhalb eines angemessenen Zeitraums ab dem Datum des Erhalts des defekten Produktes durch uns oder unser zuständiges Service Center vorgenommen. Wenn die von uns oder unserem zuständigen Service Center vorgenommenen Reparaturen für Sie nicht zufriedenstellend sind, informieren Sie uns oder unser zuständiges Service Center bitte unverzüglich.

#### HAFTUNGSAUSSCHLUSS FÜR FOLGESCHÄDEN UND NEBENSCHÄDEN

SIE SIND NICHT BERECHTIGT, SCHADENERSATZ FÜR JEDLICHE NEBENSCHÄDEN ZU ERHALTEN, DIE DURCH EINEN DEFEKT DES NEUEN CROWN-PRODUKTES ENTSTANDEN SIND. DIES SCHLIESST JEDLICHE SCHÄDEN AN EINEM ANDEREN PRODUKT ODER ANDEREN PRODUKTEN MIT EIN, DIE DURCH EINEN SOLCHEN DEFEKT ENTSTANDEN SIND. IN EINIGEN STAATEN IST DER AUSSCHLUSS ODER DIE EINSCHRÄNKUNG VON NEBENSCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN VERBOTEN, WESHALB DIE OBENSTEHENDE EINSCHRÄNKUNG ODER DER AUSSCHLUSS NICHT AUF SIE ZUTREFFEN KÖNNTE.

#### ÄNDERUNGEN DER GARANTIE

Es ist nicht erlaubt, diese Crown-Garantie zu erweitern, ergänzen oder abzuändern. Diese Crown-Garantie wird nicht um den Zeitraum verlängert, in dem Sie das neue Crown-Produkt nicht benutzen können. Reparaturen und Austauschteile, die unter den Bestimmungen dieser Crown-Garantie geleistet bzw. zur Verfügung gestellt werden, werden nur durch den nicht abgelaufenen Teil dieser Crown-Garantie abgedeckt.

#### ÄNDERUNGEN DES DESIGNS

Wir behalten uns das Recht vor, das Design eines Produktes von Zeit zu Zeit ohne vorherige Ankündigung und ohne Verpflichtung, entsprechende Änderungen an zuvor hergestellten Produkten vorzunehmen, zu ändern.

#### RECHTSMITTEL DES KÄUFERS

DIESE CROWN-GARANTIE GEWÄHRT IHNEN SPEZIFISCHE RECHTSANSPRÜCHE. SIE KÖNNEN EBENFALLS ANDERE RECHTE BESITZEN, DIE VON STAAT ZU STAAT VARIIEREN KÖNNEN. Sie dürfen nach Ablauf des Garantiezeitraums keine Handlungen unternehmen, diese Crown-Garantie geltend zu machen.

DIESE GARANTIEERKLÄRUNG ERSETZT ALLE SONSTIGEN IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR CROWN-PRODUKTE ENTHALTENEN GARANTIEERKLÄRUNGEN. 09/07



## Manual de Operación

**LPS-800**

**LPS-1500**

**LPS-2500**



**Obtención de Versiones en otro Idioma:** para obtener información en otro idioma sobre el uso de este producto, por favor póngase en contacto con su Distribuidor local de Crown. Si necesita ayuda para ubicar a un distribuidor local, por favor póngase en contacto con Crown at 574-294-8000.

Este manual no incluye todos los detalles del diseño, fabricación o variaciones del equipo. Así como tampoco incluye todas las posibles situaciones que pueden surgir en el momento de la instalación, operación o mantenimiento.

Este manual posee información que en el momento de la publicación se consideró certera. No obstante, esta información puede haberse actualizado. Para conseguir la última versión de este manual, por favor visite la página Web de Crown [www.crownaudio.com](http://www.crownaudio.com).

**Aviso de Marca Registrada:** Crown y Crown Audio son marcas registradas de Crown International. Las otras marcas son propiedad de sus respectivos dueños.

©2008 por Crown Audio®, S.A., 1718 W. Mishawaka Rd., Elkhart, Indiana 46517-9439 U.S.A. Teléfono: 574-294-8000

Crown International, S.A.

## DECLARACIÓN de CONFORMIDAD

**Emitido por:** Crown International, S.A.  
1718 W. Mishawaka Road  
Elkhart, Indiana 46517 EE.UU.

SÓLO PREGUNTAS DE CONFORMIDAD:

Sue Whitfield  
574-294-8289  
swhitfield@crowintl.com

**Nombre y Dirección del Representante Europeo:**

David Budge  
10 Harvest Close  
Yateley GU46 6YS  
Reino Unido

**Tipo de Equipo:** Amplificadores de Potencia Audio Comerciales

**Denominación:** LPS

**Denominaciones de los Modelos:** LPS-800, LPS-1500, LPS-2500

**Modelos EMC:**

**EN 55103-1:1997** Compatibilidad Electromagnética - Modelo de Producto Familiar para Audio, Video, Audio-Visual y Aparato de Entretenimiento con Control de Encendido para Uso Profesional, Parte 1: Emisiones

**EN 55103-1:1997** Campo Magnético de Emisiones-Annex A @ 10 cm. y 20 cm.

**EN 61000-3-2:2001** Límites para Emisiones de Corriente Armónica (equipo con entrada de corriente inferior o igual a 16 A por fase)

**EN 61000-3-3:2002** Limitación de Fluctuaciones de Voltaje y la Oscilación de la Corriente Nominal de Sistemas de Suministro de Bajo-Voltaje inferior o igual a 16A

**EN 55022:2003** Límites y Métodos de Medición de Características de Disturbio Radial del ITE: Difundidos, Límites Clase B; Conducidos, Clase A

**EN 55103-2:1997** Compatibilidad Electromagnética - Modelo de Producto Familiar para Audio, Video, Audio-Visual y Aparato de Entretenimiento con Control de Encendido para Uso Profesional, Parte 2: Inmunidad

**EN 61000-4-2:2001** Inmunidad a la Descarga Electroestática (Entorno E2-Criterio B, 4k V Contacto, 8k V Descarga de aire)

**EN 61000-4-3:2001** Difusión, Radiofrecuencia, Inmunidad Electromagnética (Entorno E2, criterio A)

**EN 61000-4-4:2001** Inmunidad a descargas Eléctricas Rápidas, Transitorias/Repentinas (Criterio B)

**EN 61000-4-5:2001** Inmunidad a la sobretensión (Criterio B)

**EN 61000-4-6:2003** Inmunidad para la Conducción de los Disturbios Inducidos por los Campos de Radiofrecuencia (Criterio A)

**EN 61000-4-11:2001** Interruptores de Voltaje, Interrupciones por Cortocircuito y Variación de Voltaje

**Norma de Seguridad:**

**IEC 60065: 2001** Requisitos de Seguridad Séptima Edición - Audio-Vídeo y Aparato Electrónico Similar

Certifico que el producto arriba identificado cumple con los requisitos de la EMC del Consejo Directivo 89/336/EEC enmendado por 92/31/EEC, y la Directiva de Bajo Voltaje 73/23/EEC enmendado por 93/68/EEC.

Firmado



Andrew Stump  
Título: Senior Vicepresidente de Producción

**Debido a la armonía de la corriente de línea, recomendamos que se ponga en contacto con la autoridad de su proveedor antes de la conexión.**

**En raison des harmoniques du courant, nous vous recommandons de contacter votre compagnie d'électricité avant connexion.**

Fecha de Emisión: 1 de Julio, 2008

## Importantes Instrucciones de Seguridad.

1. Lea estas instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Límpielo solamente con un paño húmedo.
7. No obstruya ningún tipo de abertura. Realice la instalación de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de ninguna fuente de calor como radiadores, sistemas de circulación de calor, cocinas u otros aparatos (incluidos los amplificadores) que produzcan calor.
9. No malogre el propósito de seguridad del enchufe polarizado o del tipo con conexión a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos bornes, uno más ancho que el otro. Un enchufe con puesta a tierra tiene dos bornes y una tercera clavija con toma a tierra. El borne más ancho o la tercera clavija es la que le proporciona seguridad. Si el enchufe que viene con el equipo no encaja con su tomacorriente, consulte a un electricista para que le cambie el tomacorriente inadecuado.
10. Proteja de que nadie pise o doble el cable de suministro, en particular los enchufes, requieren resguardos adecuados, y el lugar desde donde salen del aparato.
11. Sólo utilice anexos/accesorios especificados por el fabricante.
12. Utilícelo sólo con un carro, base, trípode, soporte o mesa que halla especificado el fabricante, o que le halla vendido junto con el aparato. Cuando se usa un carro, tenga precaución al momento de mover el carro y el aparato al mismo tiempo para evitar algún daño por caída.
13. Desconecte el aparato cuando hay tormentas eléctricas o cuando no se usa por mucho tiempo.
14. Derive todas las revisiones a personal de mantenimiento calificado. El aparato se debe llevar a revisar por cualquier tipo de avería que halla tenido, tales como avería en el cable de alimentación o en el enchufe, derrame de líquido arriba o caída de objetos dentro del aparato, por exposición del aparato a la lluvia o a la humedad, porque no funciona normalmente, o porque tuvo una caída.
15. Utilice el enchufe de la red de suministro para desconectar el aparato de la red de suministro.
16. Advertencia: PARA DISMINUIR EL RIESGO DE INCENDIO O DESCARGA ELÉCTRICA, NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD.
17. NO EXPONGA ESTE EQUIPO A DERRAMES O SALPICADURAS Y ASEGÚRESE DE NO COLOCAR SOBRE EL EQUIPO OBJETOS CON LÍQUIDOS, TALES COMO VASOS.
18. EL ENCHUFE DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA DEBERA ESTAR ACCESIBLE.

PARA EVITAR LA DESCARGA ELÉCTRICA NO DEBE QUITAR LAS CUBIERTAS DE ARRIBA Y DE ABAJO. NO CONTIENE PIEZAS REPARABLES. DERIVAR TODAS LAS REVISIONES A PERSONAL DE MANTENIMIENTO CALIFICADO.

PARA UNA TOTAL DESCONEXIÓN DEL EQUIPO DE LA RED DE SUMINISTRO DE CORRIENTE ALTERNA, DESCONECTE EL ENCHUFE DEL CABLE DE ENERGÍA DEL TOMACORRIENTE. EL ENCHUFE DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CABLE DE SUMINISTRO DE ENERGÍA DEBERA ESTAR ACCESIBLE.

### AVIS

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE  
N'OUVREZ PAS

## Introducción

Felicitaciones por haber comprado un <sup>®</sup> amplificador de potencia LPS Crown. Los tres modelos de la serie son potentes, resistentes y confiables. Son adecuados para utilizarlos en lugares como iglesias, conciertos turísticos, escenarios, discotecas, bares o cualquier lugar que requiera instalación de amplificador.

Dentro de las características incluye entrada XLR, Speakon<sup>®</sup> y salidas con toma de conexión eléctrica, modo estéreo/análogo/mono puente, indicadores de potencia/falla/señal/conexión, refrigeración por aire forzado; y protección contra cortes, sistema en vacío, circuito de silenciamiento apagado/prendido e interferencia de radiofrecuencia.



**OBSERVE CON ATENCIÓN ESTOS SÍMBOLOS:** El triángulo destellando se usa para alertar al usuario sobre el riesgo de descarga eléctrica.

El triángulo es el signo de exclamación que se usa para alertar al usuario sobre instrucciones importantes de operación o mantenimiento.

### IMPORTANTE

Los amplificadores Serie LPS requieren salidas de cableado Clase 2.

### CAMPO MAGNÉTICO

¡PRECAUCIÓN! No coloque equipos sensibles de gran alcance tales como pre-amplificadores o pletinas directamente arriba o abajo de la unidad. Debido a que este amplificador tiene una gran densidad potencial, posee un fuerte campo magnético que puede producir zumbido en los dispositivos desprotegidos que se coloquen cerca. El campo es justamente más sólido arriba y abajo de la unidad.

Si usa el soporte del equipo, recomendamos colocar el amplificador o amplificadores en la parte inferior y el pre-amplificador o cualquier otro equipo sensible en la parte superior.

Deje los espacios estándares de 2 pulgadas de cada lado y 5 cm, en la parte de atrás al montar el estante.

### NOTA DE CONFORMIDAD DE FCC

Este dispositivo cumple con el inciso 15 del reglamento de la FCC. El funcionamiento esta sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no debe causar interferencia perjudicial, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, inclusive alguna interferencia que provoque operaciones no deseadas.

PRECAUCIÓN: Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable de la conformidad podría anular la autorización del usuario para operar el equipo.

NOTA: Este equipo esta probado y verificado que cumple con los límites para un dispositivo digital Clase B, según el inciso 15 del Reglamento de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra una interferencia perjudicial en una buena instalación. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se usa de acuerdo a las instrucciones del manual, puede causar interferencia perjudicial para las radiocomunicaciones. Sin embargo, no se garantiza de que no habrá interferencia en alguna instalación. Si este equipo produce interferencia perjudicial para la recepción radial o televisiva, lo cual se puede determinar al apagar o prender el equipo, el usuario esta obligado a tratar de corregir la interferencia por una o más de una de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena de recepción.
- Dejar mayor espacio entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un tomacorriente de un circuito diferente al que esta conectado el receptor.
- Consultar al comerciante o técnico con experiencia en radio/TV para pedirle ayuda.

## Instalación

Esta diseñado para colocarlo en un soporte de equipo estándar de 19 pulgadas, la unidad ocupa dos espacios del soporte. Asegure esta unidad con cuatro tornillos que sujeten el estante y ajústelos con arandelas. Para una óptima refrigeración, no deje espacios entre los amplificadores. Si quedan espacios entre los amplificadores, se recomienda colocar paneles cerrados sólidos en esos espacios. Deje los espacios estándares de 2 pulgadas de cada lado y 5 cm. en la parte de atrás al montar el estante.

Junto con esta unidad viene un ventilador con variación de velocidad que ajusta en forma automática la velocidad del ventilador según la temperatura que tenga la unidad en funcionamiento. La ventilación va desde adelante hacia atrás, por eso no coloque ningún objeto que pueda obstruir la salida del calor de la rejilla de atrás.

## Panel Frontal

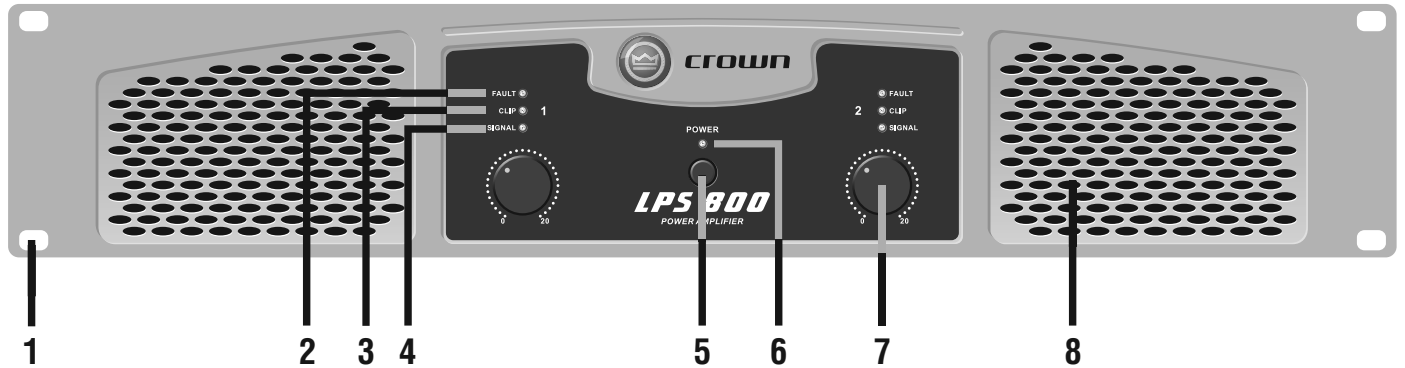


Figura 1. Indicadores y Controles del Panel Posterior.

## Panel Posterior

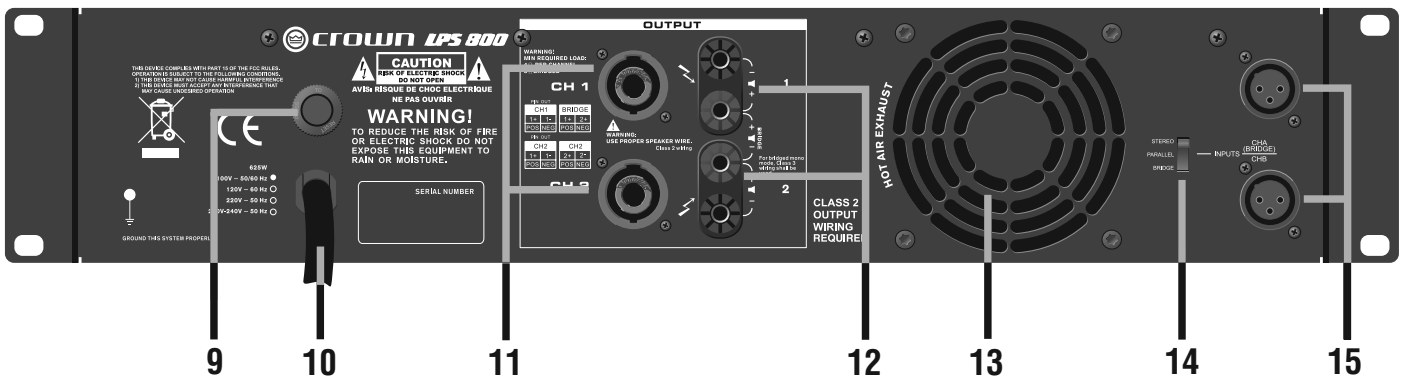


Figura 2. Controles y Conectores del Panel Posterior.

### PANEL FRONTAL

1. Orificio del Estante de Montaje (uno de cuatro)
2. Por defecto LED: LED rojo, uno por canal, indica el canal de apagado.
3. Indicador LED: LED rojo, uno por canal, destella cuando la señal tiene distorsiones audibles.
4. Presencia de Señal LED: LED verde, uno por canal, destella cuando la señal de entrada excede -40 dBu.
5. Botón de Encendido: Prender, apagar.
6. Potencia LED: LED azul se ilumina cuando el amplificador está encendido.
7. Control de Volumen: Selecciona el nivel de salida de cada canal.
8. Rejilla: Permite la ventilación con circulación de aire desde el frente hacia atrás.

### PANEL POSTERIOR

9. Botón de Reinicio: Reinicia el interruptor.
10. Cable de Corriente: Permanentemente el cable adjunto se conecta a la red de suministro AC.
11. Conectores de Salida: Un Speakon® por cada canal se conecta a los altoparlantes.
12. Conectores de Salida: Un par de tomas de conexiones por canal se conecta a los altoparlantes.
13. Rejilla: Permite la ventilación con circulación de aire desde el frente hacia atrás.
14. Botón Modo Salida: Estéreo (dual), Análogo o Puento.
15. Conectores de Entrada: Estabilizador XLR, uno por canal.

## Cableado

### ESTEREO (DUAL) CABLEADO USANDO EL SPEAKON® CONECTORES

1. Ver Figura 3. En el panel posterior, colocar el Botón Modo Salida en ESTÉREO.
2. Enchufar los parlantes a los Speakon® conectores como se muestra.

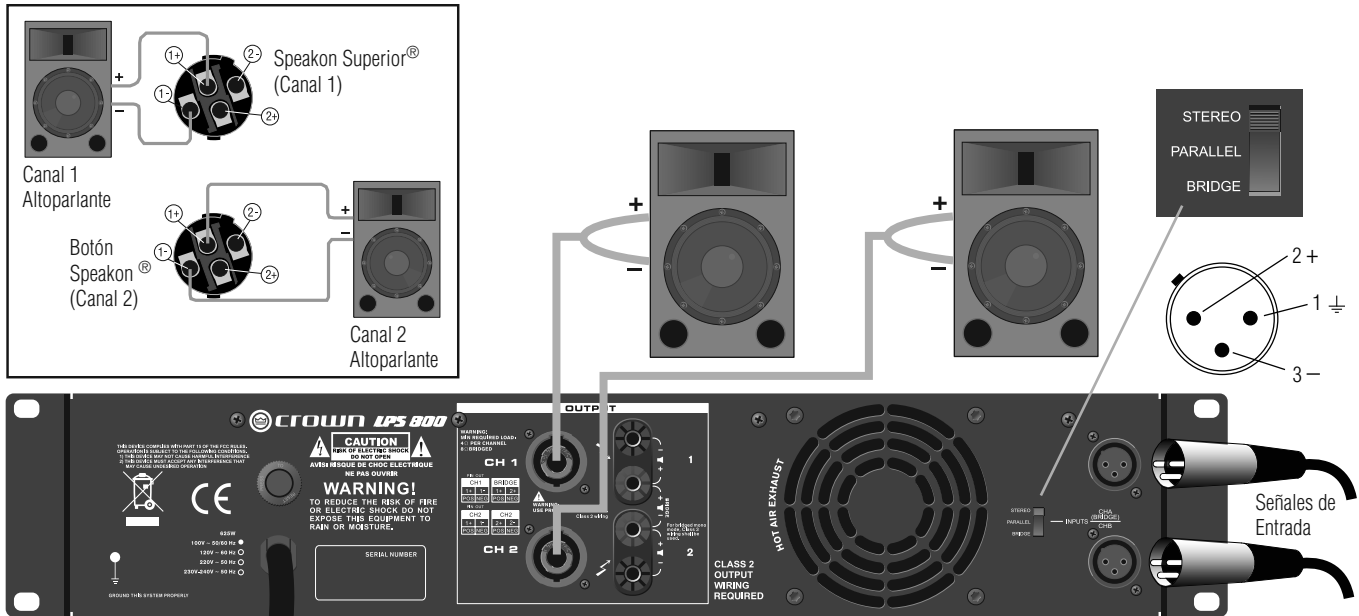


Figura 3. Estéreo (Dual) Cableado con Speakon® Conectores

### ESTÉREO (DUAL) CABLEADO USANDO LOS CONECTORES CON TOMA DE CONEXIÓN

1. Ver Figura 4. En el panel posterior, colocar el Botón Modo Salida en ESTÉREO.
2. Enchufar los parlantes a los conectores con toma de conexión como se muestra.

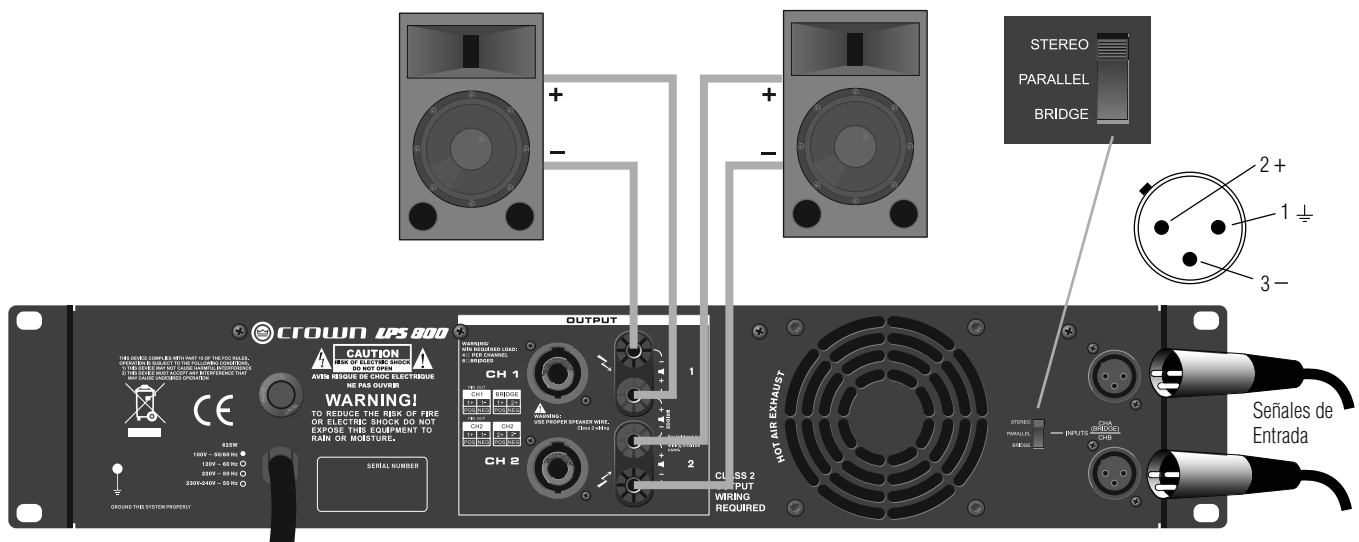


Figura 4. Estéreo (Dual) Cableado con Conectores de Toma de Conexión



## Cableado

### CABLEADO MONO-PUENTE USANDO EL SPEAKON® CONECTORES

El cableado mono-puente duplica la potencia de salida del amplificador.

1. Ver Figura 5. En el panel posterior, colocar el Botón Modo Salida en PUENTE.
2. Enchufar el parlante al Speakon® conector como se muestra.
3. Sólo el Canal 1 del control de volumen trabaja con el modo mono-puente.

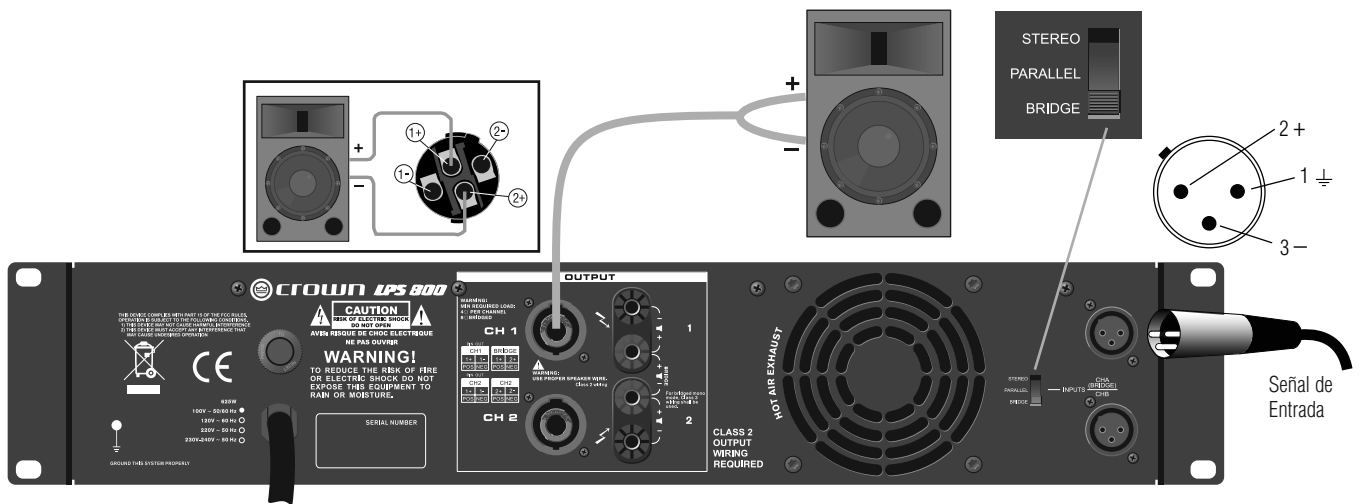


Figura 5. Cableado Mono-puente con Speakon® Conectores

### CABLEADO MONO-PUENTE USANDO LOS CONECTORES CON TOMA DE CONEXIÓN

El cableado mono-puente duplica la potencia de salida del amplificador.

1. Ver Figura 6. En el panel posterior, colocar el Botón Modo Salida en PUENTE.
2. Enchufar el parlante a los conectores con toma de conexión como se muestra.
3. Sólo el canal 1 del control de volumen trabaja con el modo mono-puente.

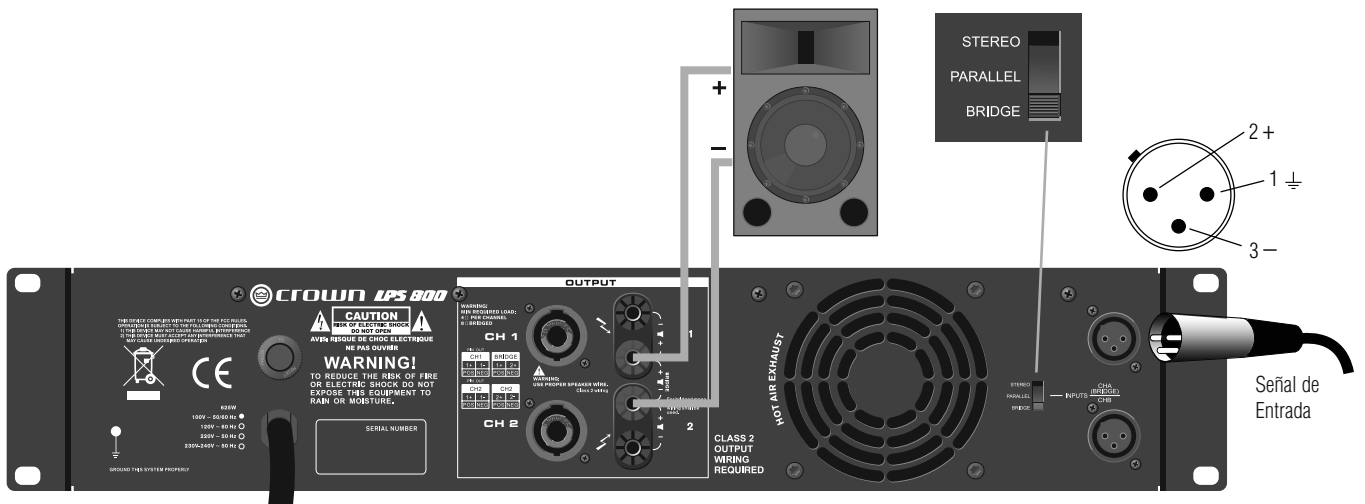


Figura 6. Cableado Mono-puente con Conectores con toma de conexión

## Cableado

### CABLEADO ANÁLOGO USANDO EL SPEAKON® CONECTORES

Con este cableado, una señal que se envía al Canal 1 es análoga a ambos canales entonces se reproduce en ambos parlantes.

1. Ver Figura 7. En el panel posterior, colocar el Botón Salida en Modo ANÁLOGO.
2. Enchufar los parlantes a los Speakon® conectores como se muestra.

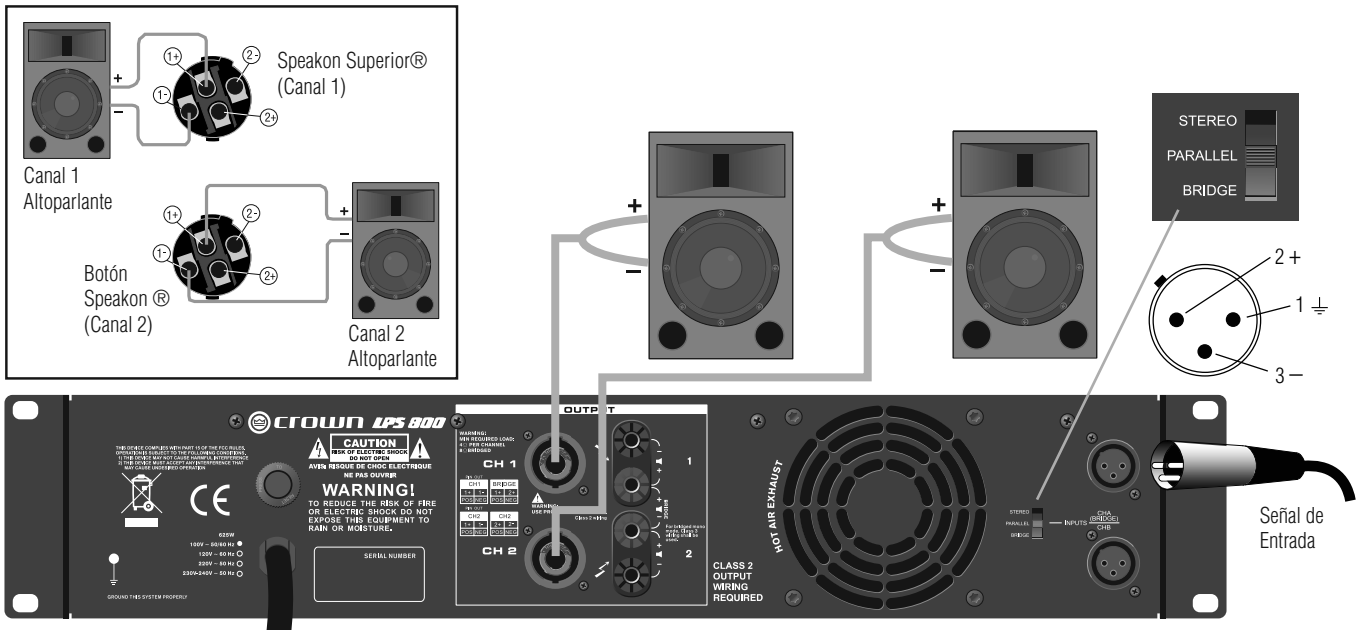


Figura 7. Cableado Análogo con Speakon® Conectores

### CABLEADO ANÁLOGO USANDO LOS CONECTORES DE TOMA DE CONEXIÓN

Con este cableado, la señal que se envía al Canal 1 es análoga a ambos canales entonces se reproduce en ambos parlantes.

1. Ver Figura 8. En el panel posterior, colocar el Botón de Salida en Modo ANÁLOGO.
2. Enchufar los parlantes a los conectores de toma conexión como se muestra.

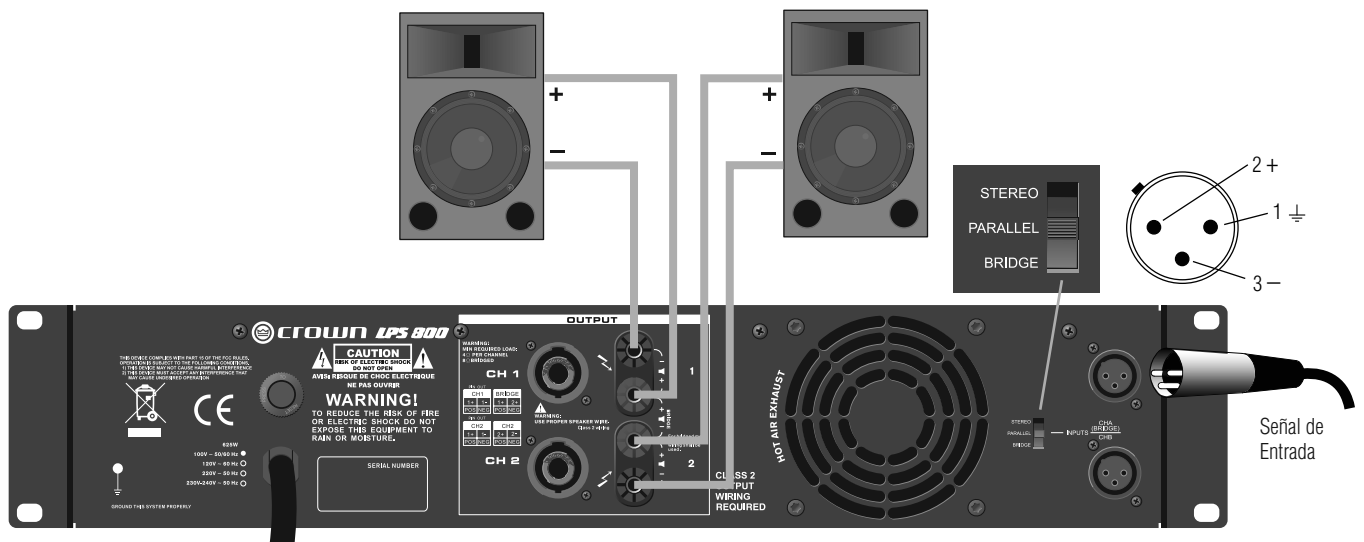


Figura 8. Cableado Análogo con Conectores de Toma Conexión

## Especificaciones

Mínima Potencia Garantizada	LPS-800	LPS-1500	LPS-2500
<b>1 Khz. (EIA) con 0.5% THD</b>			
4 ohmios estéreo (por canal)	300W	400W	725W
8 ohmios estéreo (por canal)	150W	250W	550W
8 ohmios mono puente	600W	800W	1450W
<b>Funcionamiento</b>			
Respuesta en Frecuencia (a 1 vatio)	40 s.f. - 20 Khz., +0/-3 dB		
Distorsión Total Armónica (THD)	< 0.5%, 20 Hz - 20 Khz.		
Distorsión por Intermodulación (IMD) 60 Hz y 7 Khz. a 4:1, desde una salida considera completa a -30 dB	< 0.3%		
Velocidad de Respuesta	> 20V/μs	> 23V/μs	> 27V/μs
Aumento de Voltaje	32 dB	32 dB	34 dB
Factor de Amortiguamiento (8 ohmios), 10Hz - 400 Hz	> 300		
Relación Señal/Ruido (potencia considerada por debajo, 20 Hz a 20 Khz., intensidad corregida del sonido)	100 dB		
Interferencia de un canal adyacente (potencia considera por debajo) a 1 Khz. a 20 Khz.	-76 dB -58 dB		
Sensibilidad de Entrada para potencia considerada completa a 4 ohmios	1.25V rms		
Impedancia de Entrada (nominal) Balanceado Desequilibrado	20 kilohmios 10 kilohmios		
<b>Conectores, Controles e Indicadores</b>			
Conectores de Entrada	Un XLR balanceado para cada canal.		
Conectores de Salida (Conectores al Parlante)	Speaker® y un par de tomas de conexión para cada canal		
Controles del Panel Frontal	Botón de encendido/apagado, un control de ganancia por canal		
Controles del Panel Posterior	Botón modo Salida: estéreo (dual), análogo o puente.		
Indicador de Potencia	Un LED azul		
Indicador de Señal	Un LED verde por canal		
Indicador de Recorte (máximo)	Un LED rojo por canal		
Indicador de Falla	Un LED rojo, uno por canal, indica el canal de apagado.		
<b>Estructura</b>			
Protección	Protección contra corto circuitos, sistema en vacío, circuito de silenciamiento prendido/apagado, interferencia RF Estabilizador en cargas reactivas o mal acopladas		
Ventilación	Ventilación con circulación de aire desde el frente hacia atrás.		
Refrigerante	El calor interno se disminuye con aire forzado. Ventilador refrigerante, regulador de velocidad, protección termal		
Dimensiones (W x H x D)	19' x 3.5' x 15.2' (482 mm x 89 mm x 386 mm)		
Peso Neto	20.9 lb. (9.5 Kg.)	22.9 lb. (10.4 Kg.)	29.8 lb. (13.5 Kg.)
Peso de Embarque	24.0 lb. (10.9 Kg.)	26.0 lb. (11.8 Kg.)	32.8 lb. (14.9 Kg.)

## Garantía

### UN AÑO DE GARANTÍA LIMITADA

#### RESUMEN DE LA GARANTÍA

Crown International, calle 1718 West Mishawaka, Elkhart, Indiana 46517-4095 EE.UU. le da la garantía, el COMPRADOR ORIGINAL y a CUALQUIER PROPIETARIO SUBSIGUIENTE de cada producto Crown NUEVO, por un período de un (1) año desde la fecha de compra del comprador original (el "período de garantía") que el nuevo producto Crown esta libre de averías de materiales y de fabricación. Extendemos la garantía al nuevo producto Crown a pesar de que la causa sea por falla, excepto lo que esta excluido en esta Garantía.

*La Garantía tiene validez sólo dentro del país en que se compró el producto.*

#### ITEMS EXCLUIDOS EN ESTA GARANTÍA DE CROWN

Esta Garantía Crown de hecho es sólo por alguna falla que se produzca en un producto nuevo de Crown dentro del período de Garantía. No cubre ningún producto que se halla dañado por algún mal uso intencional, accidental, negligencia, o pérdida que tenga la cobertura de alguno de sus contratos de seguro. Además esta Garantía Crown no se extiende al nuevo producto Crown si el número de serie ha sido falseado, modificado o borrado.

#### COMO PROCEDERA EL GARANTIZADOR

Subsanaremos cualquier defecto, a pesar de que la causa sea por falla (excepto lo que esta excluido), con reparación, recambio, o reembolso. No realizaremos el reembolso sin su consentimiento, o a menos que no tengamos disponibilidad para su recambio, y la reparación no es práctica ni conveniente. Si elige el reembolso, Ud. deberá ponernos el producto defectuoso o con falla a nuestra disposición sin cargo y libre de impuestos y otros gravámenes. El reembolso será equivalente al importe de la misma compra, sin intereses, seguro, gastos de cierre, y otras costos financieros menos una depreciación razonable sobre el producto desde la fecha de la compra original. El trabajo de la Garantía sólo se llevará a cabo en nuestros centros de servicios autorizados o en la fábrica. La Garantía funciona para algunos productos que sólo pueden realizarse en nuestra fábrica. Solucionaremos el defecto y enviaremos el producto desde el centro de servicio o desde nuestra fábrica dentro de un tiempo razonable después de la recepción del producto defectuoso en nuestro centro de servicio autorizado o en nuestra fábrica. Todos los gastos para subsanar el defecto, incluyendo los costos externos de envío en los Estados Unidos, estarán a nuestro cargo. (Ud. debe hacerse cargo del gasto de envío del producto desde cualquier país extranjero y el puerto de ingreso a los Estados Unidos incluyendo el embarque de retorno y todos los impuestos, gravámenes, y derechos de aduana por los envíos al extranjero).

#### COMO OBTENER EL SERVICIO DE LA GARANTÍA

Debe notificarnos el requerimiento del servicio de la garantía dentro del período de garantía. Todos los componentes deben enviarse dentro de un embalaje de fábrica, que en caso de que lo necesite, puede solicitárnoslo sin costo. La acción correctiva se llevará a cabo dentro de un tiempo razonable de la fecha de recepción del producto defectuoso por nosotros o por nuestro centro de servicio autorizado. Si nuestra reparación o la reparación del centro de servicio autorizado no es satisfactoria, notifíquenos en forma inmediata a nosotros o a nuestro centro de servicio autorizado.

#### EXENCIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES Y CONSECUENTES

NO TIENE DERECHO A RECOBRAR NINGUN DAÑO INCIDENTAL COMO CONSECUENCIA DE ALGUN DEFECTO EN EL NUEVO PRODUCTO CROWN. INCLUYE CUALQUIER DAÑO A OTRO PRODUCTO O PRODUCTOS COMO CONSECUENCIA DE DICHO DEFECTO. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIONES DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES, ENTONCES LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN ARRIBA MENCIONADA PUEDE NO APLICARSE.

#### MODIFICACIONES DE LA GARANTIA

Ninguna persona esta autorizada para ampliar, enmendar o modificar esta Garantía Crown. Esta Garantía Crown no se extiende por el tiempo en el que Ud. no puede usar el nuevo producto Crown. Las reparaciones y recambios de partes estipulados bajo los términos de esta Garantía Crown sólo se tendrán por la parte de la Garantía Crown que no halla expirado.

#### CAMBIOS DE DISEÑO

Reservamos el derecho de cambiar el diseño de cualquier producto de vez en cuando sin notificar y sin la obligación de realizar los cambios correspondientes en los productos antes fabricados.

#### RECURSOS LEGALES DEL COMPRADOR

ESTA GARANTIA CROWN LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS, UD ADEMÁS PUEDE TENER OTROS DERECHOS QUE CAMBIAN DE UN ESTADO A OTRO. No se podrá iniciar ningún tipo de acción legal a la Garantía Crown después de la expiración del período de la garantía.

ESTA DECLARACIÓN DE GARANTIA SUPLANTA A CUALQUIER OTRA QUE INCLUYA ESTE MANUAL DE PRODUTOS CROWN. 09/07

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK  
PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE  
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN  
ESTA PÁGINA INTENCIONALMENTE QUEDA EN BLANCO

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK  
PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE  
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN  
ESTA PÁGINA INTENCIONALMENTE QUEDA EN BLANCO

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK  
PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE  
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN  
ESTA PÁGINA INTENCIONALMENTE QUEDA EN BLANCO



**H** A Harman International Company