

# clarion®

**Owner's manual & Installation manual**  
**Mode d'emploi et manuel d'installation**  
**Manual de instrucciones y de instalación**

## XC6610

---

**XC AMPLIFIER**  
**AMPLIFICATEUR XC**  
**AMPLIFICADOR XC**

## **INTRODUCTION**

The Clarion XC6610 is a full-featured, six-channel amplifier incorporating the following features:

- Conformably Coated PC Board that resists mold, mildew and moisture damage.
- Pulse-Width Modulated (PWM) MOSFET power supply for maximum performance with minimal distortion.
- Remote turn-on with “soft start” muting to prevent turn-on “thump”.
- Variable high-pass/low-pass electronic crossover with a 12dB per octave slope (adjustable range: 50Hz to 500Hz).
- Variable bass boost circuit to reinforce low frequency signals.
- Adjustable input level controls with ground loop isolation to minimize noise and distortion.
- 2-ohm stereo stable, 4-ohm bridged stable.
- Corrosion resistant speaker and RCA connections.
- Speaker level input. (High-level speaker output to RCA input adapters included).
- Auto Sense Turn-on for easy OEM installation.
- Low profile construction with non-corrosive aluminum heat sink for efficient heat dissipation.

## **ABOUT THE MANUAL AND WARRANTY**

This manual describes the basic requirements to install the Clarion XC6610 amplifier. The installation of this amplifier can be quite complex to install. If you do not possess the necessary knowledge and tools to perform this installation please contact your local Clarion Audio dealer. Keep all instructions and sales receipt for future reference and warranty information.

## **TABLE OF CONTENTS**

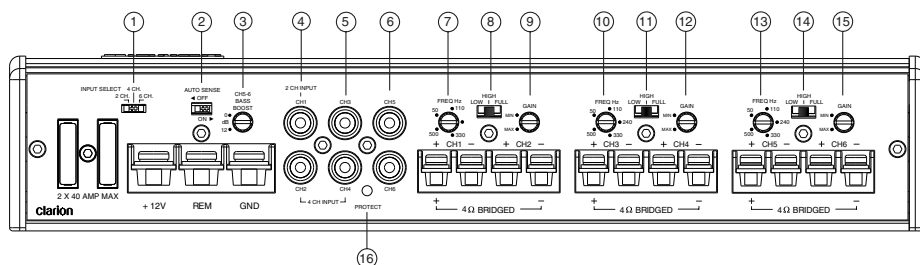
Description . . . . .	2
Input Connections and Audio Controls. . . . .	2
Connections for Power and Speakers . . . . .	5
Installation . . . . .	5
Mounting Precautions. . . . .	6
Wiring Precautions . . . . .	6
Wiring and Applications . . . . .	7
Setting the Gain . . . . .	10
Setting the Crossover. . . . .	10
Setting the Subwoofer Bass Boost. . . . .	10
Final System Check . . . . .	10
Troubleshooting . . . . .	11
Product Specifications . . . . .	12

## DESCRIPTION

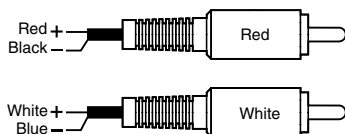
The XC6610 uses a PWM regulated power supply for superior sound and output wattage. All of the connections and controls for the XC6610 are conveniently labeled and located on one side of the amplifier. To ensure the best possible electrical connections, the power, speaker and RCA inputs are corrosion resistant. An additional benefit of the XC6610 is the ability to create a 3, 4, 5 or 6 configuration. In the event of component failure or a short circuit, the XC6610 incorporate protection circuits and ATC fuse protection to prevent damage to the amplifier.

## INPUT CONNECTIONS AND AUDIO CONTROLS

The front panel of the XC6610 contain both connections for RCA and speaker level inputs, along with the audio controls as shown below.



- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1. Input Source Select (2ch, 4ch, 6ch)         | 9. CH1/CH2 Gain Control           |
| 2. Auto Sense Switch (Automatic Power ON /OFF) | 10. CH3/CH4 Frequency Control     |
| 3. Bass Boost (CH5 & CH6 only)                 | 11. CH3/CH4 Crossover Mode Switch |
| 4. CH1/CH2 RCA Input                           | 12. CH3/CH4 Gain Control          |
| 5. CH3/CH4 RCA Input                           | 13. CH5/CH6 Frequency Control     |
| 6. CH5/CH6 RCA Input                           | 14. CH5/CH6 Crossover Mode Switch |
| 7. CH1/CH2 Frequency Control                   | 15. CH5/CH6 Gain Control          |
| 8. CH1/CH2 Crossover Mode Switch               | 16. Power/Protect Light Indicator |

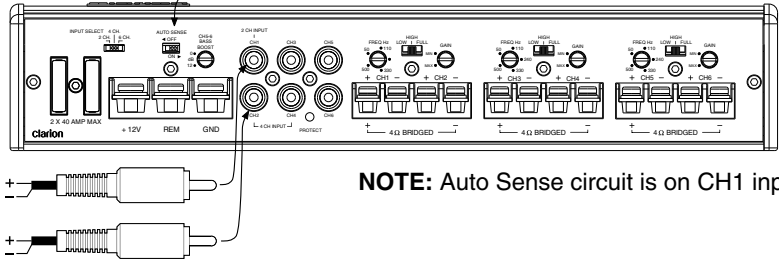


(High Level RCA Speaker Adapter Included)

The RCA connections are corrosion resistant for optimum performance and low signal loss. The RCA connectors are labeled CH1, CH2, CH3, CH4, CH5, CH6. In applications where RCA signals are not present, the speaker level output from the head unit can be used. (High-level speaker output to RCA input adapters included).

- **Input Gain Controls:** Allow you to match the source unit's output voltage to achieve maximum output from the amplifier. The amplifier can accommodate input levels from virtually any head unit with an input range of 200mV to 6.0V. Regarding high-level input: Please use included high-level to RCA adapters.
- **Bass Boost:** The added boost produces rich, low bass frequencies that are usually difficult to reproduce in the vehicle/marine audio environment. Bass boost frequency (50Hz, 0~12dB). (CH5 & CH6 only)
- **Input Select [2CH/4CH/6CH]:**
  - 2CH:* Use CH1/2 inputs and has output to all 6 channels
  - 4CH:* Use CH1/2 and CH3/4 inputs and has output to CH1/2 and CH3/4**NOTE:** When using 4CH input, CH5/6 output will be NON-FADING.
  - 6CH:* This input mode sends each RCA input to the corresponding output.**NOTE:** BASS BOOST is always on channels 5/6.
- **FREQ All Channels:** The crossover frequencies are adjustable from 50Hz to 500Hz. Use this feature along with your speaker manufacturer's recommended crossover frequencies to quickly design advanced systems.**NOTE:** If either of the Crossover Mode Switches is set to OFF, varying the frequency control will have no effect.
- **Crossover Mode (LOW HIGH FULL):** A filter is activated by sliding the filter switch to either HIGH = High Pass or LOW = Low Pass. Each filter is fully adjustable from 50-500Hz. Use this feature along with your speaker manufacture's recommended crossover frequencies to design a more advanced system.
- **Auto Sense (ON/OFF)**
  - OFF:* (common application) When source unit remote turn-on wire available.
  - ON:* (factory radio application) Must use included RCA input adapters.**NOTE:** In this setting; do not connect anything to REM terminal.

Set Auto Sense to ON

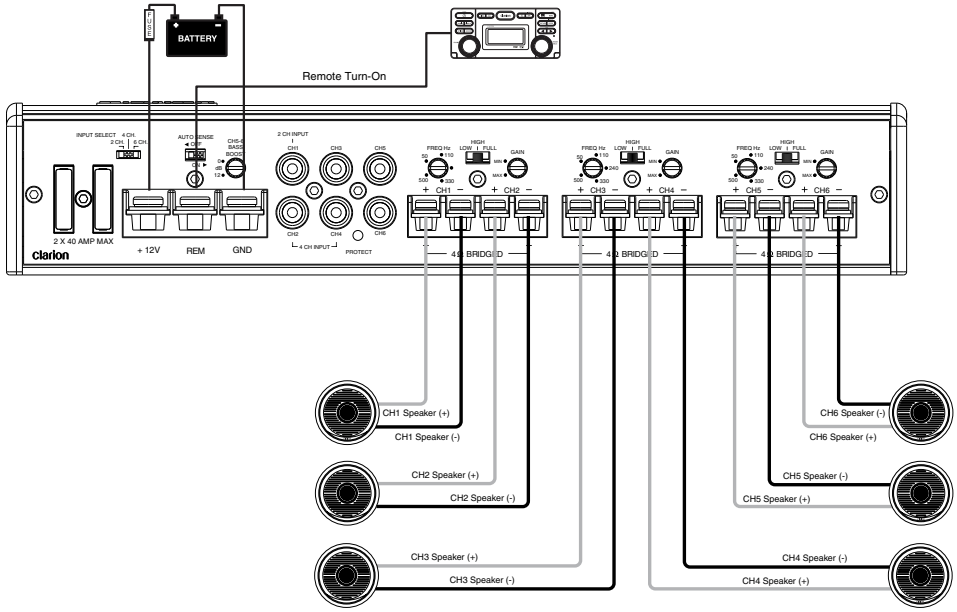


**NOTE:** Auto Sense circuit is on CH1 input

Speaker level adaptor cable RCA inputs are fully balanced and can accept RCA pre amp levels. With speaker level adaptor cable the inputs will accept speaker levels.

### **CONNECTION FOR POWER AND SPEAKERS**

**NOTE:** Place the fuse as close to the battery as possible. Each additional battery should be fused as well.



## **INSTALLATION**

This section suggests Mounting and Wiring Precautions for installing the Clarion XC6610. If you do not possess the necessary tools and installation experience, do not attempt to install these amplifiers. Instead, contact your local Clarion Audio dealer to perform the installation.

### **MOUNTING PRECAUTIONS**

Prior to mounting the amplifier, make sure it is safe to mount the amplifier in desired location. Failure to do so can result in serious damage to the vehicle/ boat. Extra care and attention is necessary in marine installations due to the uncertainty of water conditions environment. Stainless steel hardware is recommended for marine applications.

Additional precautions and suggestions:

1. For the most efficient cooling, mount the amplifier so cool air runs along the length of the heat sink, rather than across them. To increase air movement and circulation, a cooling fan can be installed.
2. Mount the amplifier on a rigid surface; avoid mounting to subwoofer enclosures or areas prone to vibration.
3. Prior to drilling and mounting, make sure the proposed mounting holes will not cut into the fuel tank, fuel lines, brake lines, electrical wiring, or the body of vehicle or boat.
4. Do not mount the amplifier where it is susceptible to water.

### **WIRING PRECAUTIONS**

Read all of the wiring precautions prior to making any connections. If you are unsure and/or don't have the necessary installation hardware, contact your local Clarion audio dealer to perform the installation.

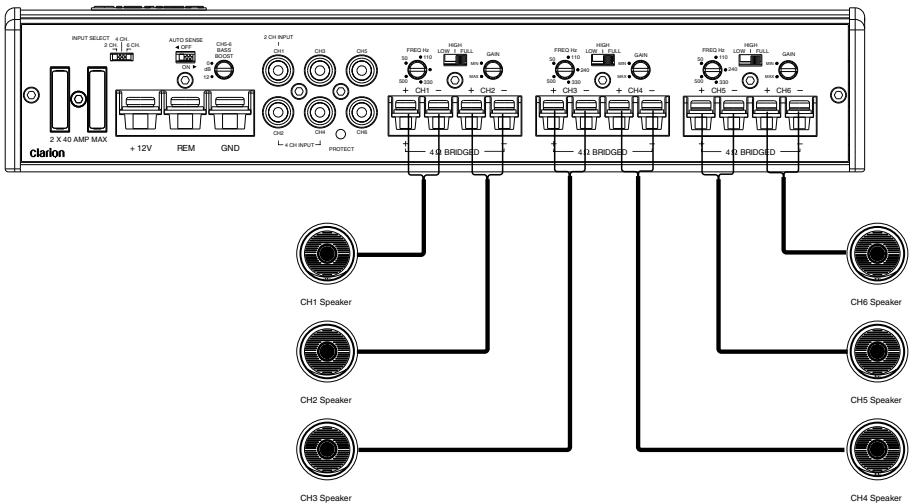
1. Before you begin the installation, make sure the vehicle is not running and is in the OFF position.
2. Disconnect the negative (-) lead of the battery (or batteries) before making any power connections.
3. When making connections, be sure that each connection is clean and secure. Insulate final connections with electrical tape or heat shrink tubing. Failure to do so may damage your equipment.
4. A good ground is critical for the performance of the amplifier. A ground wire should be run directly from the battery to the amplifier (marine application). Use black insulated 10-gauge or larger wire for the amplifier's ground (-) power lead.
5. Add a fuse holder and fuse at the positive (+) terminal of the battery. The fuse rating should equal the total current consumption at full output of the amplifier(s). Use red insulated 10-gauge or larger wire for the amplifier's positive (+) power lead. Do not install the fuse until the complete installation has been performed.
6. When replacing the amplifier's fuse, always use one having the same amperage rating. Substituting a higher rated fuse or a slow-blow type can result in serious damage to the amplifier.

7. When creating passage holes for power cables, RCA's cables, and speaker wires, use grommets to eliminate any sharp edges created during drilling. This will protect the wire from being damaged and prevent a short circuit.
8. Extra cable can cause signal loss and act as an "antenna" for noise. Use only high-quality RCA cables that are no longer than necessary.
9. In multiple amplifier systems, it is recommended to use a relay on the remote turn-on lead of the radio.

## **WIRING AND APPLICATIONS**

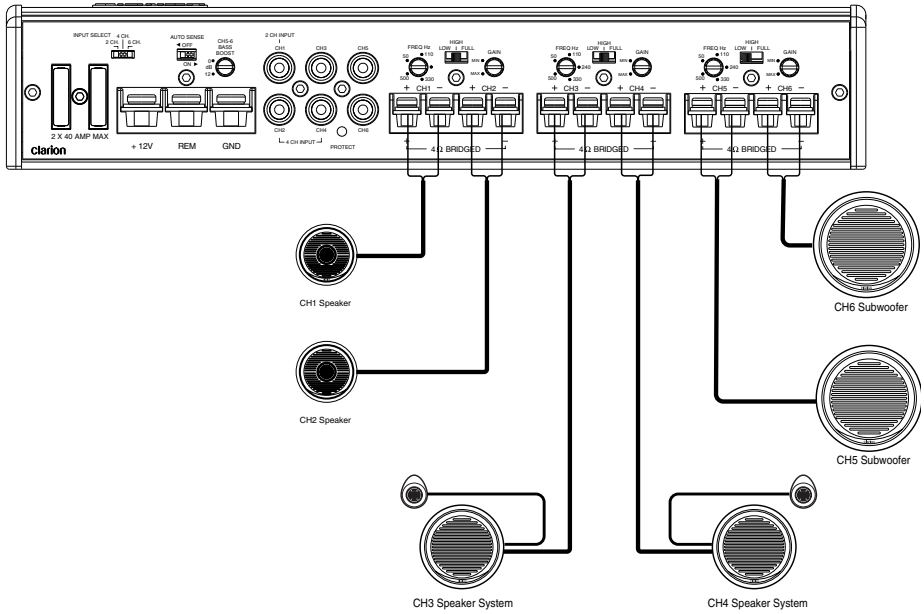
The Clarion XC6610 6-channel audio amplifier can be used in a variety of system applications. Here are a few examples to help plan your own installation.

### **6-Channel Full Range Stereo System**



In this application, the XC6610 is used as a 6-channel amplifier to drive six full range speakers in stereo.

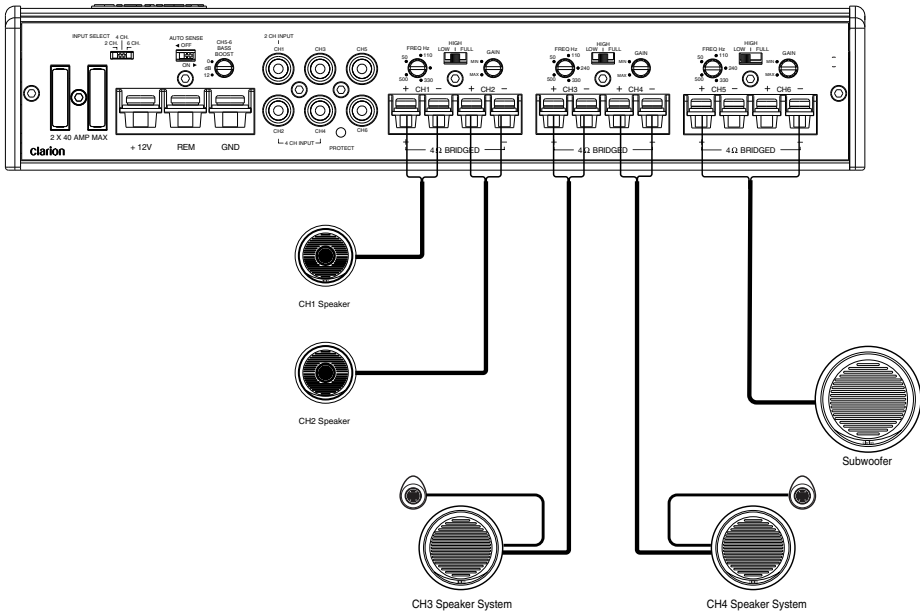
# 6-Channel Stereo System 4-Channel High-Pass, 2-Channel Low-Pass



In this 6-channel system, the XC6610 drives a pair of stereo satellites for the front and rear and a pair of subwoofers. **Note the filter settings.**



## 5-Channel Stereo System, 4-Channel High-Pass, Bridged Low-Pass



In this 6-channel system, the XC6610 drives a pair of stereo satellites for the front and rear and a single subwoofer. **Note the filter settings.**

## **SETTING THE GAIN**

After completing the installation, follow these steps to set the Input Gain Control.

1. Set Input Gain Control to MIN (counterclockwise).
2. Power on source. Set all Tone or Equalization Controls to “flat” positions and set Loudness off.
3. Play a CD, set the Source Volume Control to 75% of max level.
4. Slowly adjust the Input Gain Control of amplifier. Stop when you hear a slight distortion of audio.

**NOTE:** If the audio system uses an equalizer, set its frequency controls to “flat” positions.

## **SETTING THE CROSSOVER**

The Clarion XC6610 feature fully adjustable high and low pass crossovers. To set the crossover, follow these steps.

1. Using the Crossover Mode Switch, select the desired mode: LOW for Low Pass, HIGH for High Pass or FULL for Full Range.
2. Using the FREQ (Hz) Selection Control, select the desired frequency.

## **SETTING THE SUBWOOFER BASS BOOST**

1. Set Bass Boost to 0dB (counterclockwise).
2. Listen to a variety of music styles (e.g. Rock, Rap, etc.) and slowly adjust the Bass Boost control (clockwise) to realize the best bass response.

## **FINAL SYSTEM CHECK**

1. Power on the source unit. Slowly increase the Volume Control and listen to the audio. If there is no audio or if you hear any static, distortion, please check the connections and refer to the Troubleshooting section. Depending on your system design, the levels may become quite loud even at low Volume Control settings. Until you get an “audio feel” of the system’s power, use care when adjusting controls.
2. Check “Source” Balance (Left and Right) and Fader (Front and Rear) to ensure proper installation.
3. Increase the volume and verify that the amplifier reproduces audio (at full frequencies) without distortion. If you hear distortion, check the connections and verify that the Input Gain Control is set properly.

## **TROUBLESHOOTING**

### **Problem**

No Audio. Amplifier not powering on. (LED turned off)

### **Solution**

Remote turn-on voltage. Check remote connections at amplifier and source unit.

Blown amplifier fuse. Replace with new fuse (same rating).

Power wires not connected. Check power and ground wiring at amplifier and at battery.

Speaker leads shorted. Check speaker continuity to ground, it should not show a common ground.

Speakers not connected or are blown. Check speaker connections at amplifier, measure coil impedance.

### **Problem**

Audio cycles on and off.

### **Solution**

Thermal protection circuits are shutting amplifier off. Check location for adequate ventilation; consult an authorized Clarion Audio dealer.

### **Problem**

Distorted audio.

### **Solution**

Input Gain is not set properly, or damaged speaker cones. Review Setting Gain; inspect each speaker. (i.e. check connection, speaker impedance, etc.)

### **Problem**

Audio lacks punch.

### **Solution**

Speakers wired incorrectly, which causes cancellation of bass frequencies. Check polarity of wires from amplifier to each speaker as defined by the system design.

### **Problem**

Amplifier fuse keeps blowing.

### **Solution**

Incorrect wiring or short circuit. Review installation and check all wiring connections.

### **Problem**

Whining or ticking noise in the audio with engine on.

### **Solution**

Amplifier is picking up alternator noise or radiated noise. Lower input gain; move audio cables away from power wires. Check power and ground connections on amplifier; check alternator and/or voltage regulator; test for weak battery, check power and ground connections of battery.

## **PRODUCT SPECIFICATIONS**

Frequency Response	20Hz ~ 20kHz
Crossover Frequency (Low, High, Full)	Variable 50Hz ~ 500Hz
Low Level Input Sensitivity	200mV ~ 6.0V
Max. Power Output	1000W
RMS Power Output	@4 $\Omega$ 85W x 6 @1.0% THD
RMS Power Output	@2 $\Omega$ 125W x 6 @1.0% THD
RMS Bridged Power Output	@250W x 3 @1.0% THD
Fuse	40A x 2
Dimensions (W x H x D)	288mm x 55mm x 174mm 11-3/8in x 2-3/16in x 6-7/8in

Power Output: 85W x 6RMS [4 $\Omega$  @  $\leq$ 14.4 1% THD+N

Signal to Noise Ratio: 80dB (Reference: 1W into 4 $\Omega$ )



## **INTRODUCTION**

Le Clarion XC6610 est un plein de fonctionnalités, six canaux amplificateur intégrant la caractéristiques suivantes:

- Carte de circuit imprimé avec revêtement conforme, résistante à la moisissure et aux dommages dus à l'humidité.
- Alimentation MOFSET à modulation d'impulsions en durée (MID) pour une performance optimale avec une distorsion minimale.
- Mise en fonction à distance avec démarrage progressif pour éviter les « coups sourds ».
- Filtrés électroniques variables passe haut/passe bas avec 12dB par pente d'octave (plage réglable: 50 Hz à 500 Hz).
- Circuit variable d'accentuation des basses pour renforcer les signaux atténués.
- Contrôles réglables du niveau du gain d'entrée avec isolation des boucles de masse pour minimiser le bruit et la distorsion.
- Stable en stéréo sous 2 ohms, stable ponté sous 4 ohms.
- Alimentation, haut-parleur et connexions RCA anticorrosion.
- Entrée de niveau haut-parleur. (Avec sortie haut-parleur de haut niveau vers adaptateurs d'entrée RCA).
- Activation par détection automatique pour faciliter l'installation du fabricant d'équipement d'origine
- Modèle compact avec dissipateur thermique non corrosif en aluminium pour une dispersion efficace de la chaleur.

## **CONCERNANT LE MANUEL ET LA GARANTIE**

Ce manuel décrit les critères minimaux pour installer les amplificateur Clarion XC6610. L'installation de cet amplificateur peut s'avérer relativement complexe. Si vous ne disposez pas des connaissances et des outils nécessaires pour réaliser cette installation, veuillez vous adresser à votre concessionnaire audio Clarion. Conservez le mode d'emploi et votre reçu de caisse pour toute référence ultérieure et information relative à la garantie.

## **TABLE DES MATIÈRES**

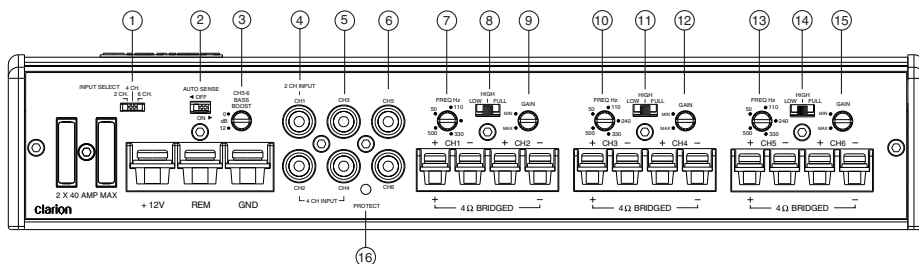
Description . . . . .	14
Connexion des entrées et commandes audio . . . . .	14
Connexions de l'alimentation électrique et des haut-parleurs . . . . .	16
Installation . . . . .	17
Précautions de montage . . . . .	17
Précautions de câblage . . . . .	17
Câblage et applications . . . . .	18
Réglage du gain . . . . .	21
Réglage du filtre passif . . . . .	21
Réglage de l'amplification des basses du caisson de basse . . . . .	21
Vérification finale du système . . . . .	21
Guide de dépannage . . . . .	22
Spécifications du produit . . . . .	23

## DESCRIPTION

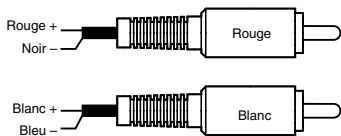
Le XC6610 fonctionnent avec une alimentation MID régulée pour restituer un son et une puissance de sortie supérieurs. Pour plus de commodité, tous les branchements et commandes du XC6610 sont marqués et situés sur l'un des côtés de l'amplificateur. Pour assurer les meilleurs branchements électriques possibles, les entrées haut-parleur et RCA sont résistantes à la corrosion. Le XC6610 offre un avantage supplémentaire en permettant de créer une configuration en 3, 4, 5 ou 6 canaux. En cas de défaillance d'un composant ou d'un court-circuit, les XC6610 sont équipés de circuits de protection intégrés et d'une protection avec fusible ATC pour éviter d'endommager l'amplificateur.

## CONNEXIONS DES ENTRÉES ET COMMANDES AUDIO

La face avant de la XC6610 contient à la fois des connexions pour RCA et le niveau haut-parleur entrées, ainsi que le contrôle audio comme indiqué ci-dessous.



1. Sélectionner la source d'entrée (2 canaux, 4 canaux, 6 canaux)
2. Interrupteur de détection automatique
3. Augmentation des graves (uniquement CH5 & CH6)
4. Entrée RCA canal CH1/CH2
5. Entrée RCA canal CH3/CH4
6. Entrée RCA canal CH5/CH6
7. Contrôle de fréquence canal CH1/CH2
8. Mode de filtre passif canal CH1/CH2
9. Contrôle du gain canal CH1/CH2
10. Contrôle de fréquence canal CH3/CH4
11. Sélecteur du mode du filtre passif canal CH3/CH4
12. Contrôle du gain canal CH3/CH4
13. Contrôle de fréquence canal CH5/CH6
14. Mode de filtre passif canal CH5/CH6
15. Contrôle du gain canal CH5/CH6
16. Témoin lumineux de mise sous tension/de protection



(Adaptateur de haut-parleur RCA de haut niveau inclus)

Les connexions RCA sont résistantes à la corrosion pour une performance optimale et une faible perte de signal. Les connecteurs RCA sont marqués CH1, CH2, CH3, CH4, CH5, CH6.

Dans les applications où les signaux RCA ne sont pas présents, on peut utiliser la sortie de niveau de haut-parleur de l'appareil principal. (Sortie haut niveau, haut-parleur vers adaptateurs d'entrée RCA inclus).

- **Contrôle du gain d'entrée:** Vous permet d'adapter la tension de sortie de l'appareil source pour obtenir une restitution maximale de l'amplificateur. L'amplificateur peut gérer les niveaux d'entrée de pratiquement n'importe quel appareil principal avec une plage d'entrée de 200 mV à 6,0 V.

Concernant l'entrée de haut niveau : veuillez utiliser les adaptateurs haut niveau vers RCA inclus.

- **Amplification des graves:** Le surcroît d'amplification produit des basses fréquences riches qui sont généralement difficiles à reproduire dans l'environnement audio d'un véhicule/bateau. Fréquence d'amplification des graves (50 Hz, 0-12 dB). (Uniquement CH5 et CH6)

- **Sélection de l'entrée [2CH/4CH/6CH] :**

*2CH:* Utilise les entrées CH1/2 et possède une sortie sur l'ensemble des 6 canaux

*4CH:* Utilise les entrées CH1/2 et CH3/4 et possède une sortie vers CH1/2 et CH3/4

**REMARQUE:** Si l'entrée 4CH est utilisée, la sortie CH5/6 est SANS ÉQUILIBRAGE.

*6CH:* Ce mode d'entrée envoie chaque entrée RCA vers la sortie correspondante.

**REMARQUE:** L'AMPLIFICATION DES BASSES est toujours sur les canaux 5/6.

- **FRÉQUENCE tous canaux:** Les fréquences du filtre passif sont réglables de 50Hz à 500Hz. Utilisez cette fonctionnalité ainsi que les fréquences du filtre passif recommandées par le fabricant de votre haut-parleur pour produire rapidement des systèmes perfectionnés.

**REMARQUE:** Si l'un des interrupteurs du mode du filtre passif est réglé sur ARRÊT, la modification du contrôle de fréquence n'aura aucun effet.

- **Mode du filtre passif (BAS HAUT PLEIN):** Un filtre est activé en plaçant l'interrupteur du filtre sur HAUT = passe-haut ou BAS = passe-bas. Chaque filtre est totalement réglable de 50 à 500 Hz. Utilisez cette fonctionnalité ainsi que les fréquences du filtre passif recommandées par le fabricant de votre haut-parleur pour produire rapidement un système plus perfectionné.

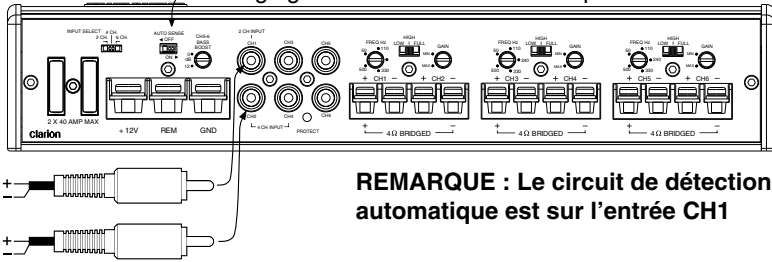
- **Détection automatique (ON/OFF [activé/désactivé])**

*OFF :* (Désactivé) (application courante) Lorsque le branchement de la mise en fonction à distance de l'unité source est possible.

*ON :* (Activé) (application radio d'usine) Doit utiliser les adaptateurs d'entrée RCA inclus.

**Remarque:** Dans cette configuration, ne branchez rien sur la borne REM (à distance).

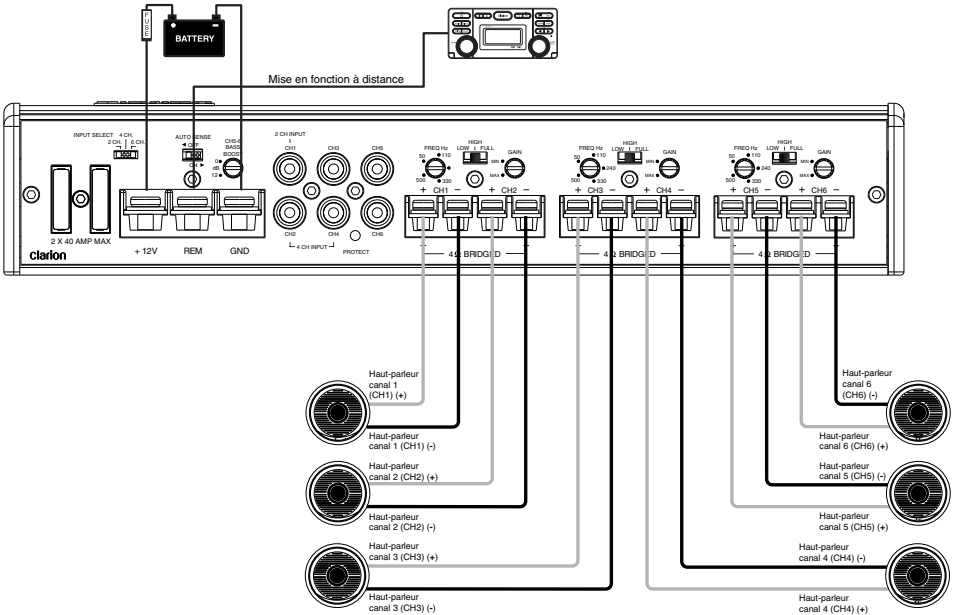
## Réglage de la détection automatique sur Activée



Les entrées RCA du câble d'adaptateur de niveau du haut-parleur sont totalement équilibrées et peuvent recevoir des niveaux de pré-amplification RCA. Avec le câble d'adaptateur de niveau du haut-parleur, les entrées accepteront les niveaux du haut-parleur.

## CONNEXIONS DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET DES HAUT-PARLEURS

**REMARQUE:** Placez le fusible le plus près possible de la batterie. Chaque batterie supplémentaire devrait avoir un fusible également





## **INSTALLATION**

Vous trouverez dans cette section certaines précautions de montage et de câblage pour installer le Clarion XC6610. Si vous ne possédez pas les outils ou l'expérience nécessaire à cette installation, renoncez à installer vous-même ces amplificateurs. Adressez-vous plutôt à votre concessionnaire audio Clarion.

### **PRÉCAUTIONS DE MONTAGE**

Avant de commencer, vérifiez que l'endroit choisi permet d'installer l'amplificateur en toute sécurité. Le non-respect de cette consigne peut endommager sérieusement le véhicule/bateau. Il est nécessaire de redoubler de vigilance dans les installations marines en raison des incertitudes liées à l'environnement aquatique. Il est recommandé d'utiliser une quincaillerie en acier inoxydable dans les applications marines.

Précautions et suggestions supplémentaires :

1. Pour augmenter l'efficacité du refroidissement, installez l'amplificateur de sorte que l'air frais puisse circuler sur la longueur du dissipateur thermique, plutôt que sur sa largeur. Il est possible d'installer un ventilateur pour augmenter le déplacement et la circulation d'air.
2. Installez l'amplificateur sur une surface rigide; évitez de le monter sur l'enceinte du caisson de basse ou dans des zones soumises aux vibrations.
3. Avant de percer et d'installer l'amplificateur, vérifiez que les orifices de montage proposés n'iront pas percer le réservoir, les conduites de carburant, les conduites de frein, les câblages électriques et la carrosserie du véhicule ou du bateau.
4. N'installez pas l'amplificateur dans un lieu susceptible d'être mouillé.

### **PRÉCAUTIONS DE CÂBLAGE**

Lisez toutes les précautions de câblage avant d'effectuer le moindre branchement. Si vous avez des doutes et/ou que vous ne disposez pas de la quincaillerie d'installation nécessaire, contactez votre concessionnaire audio Clarion pour lui confier l'installation.

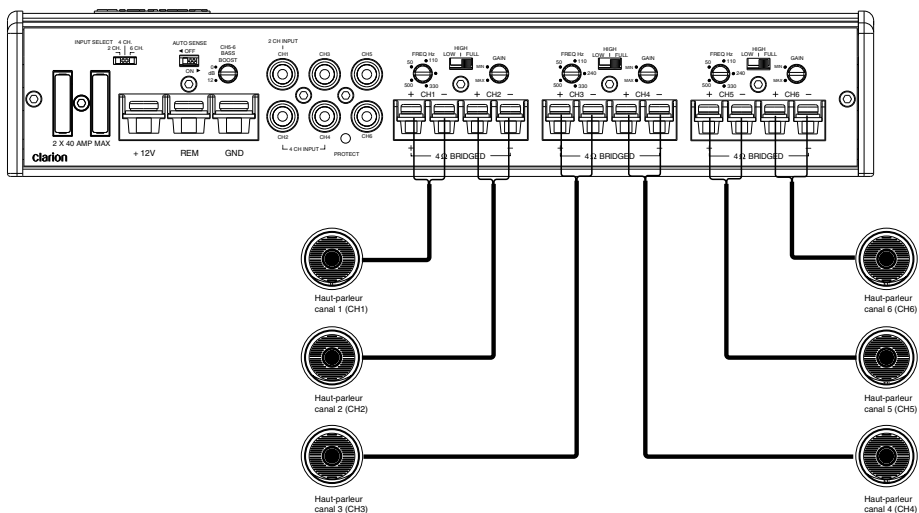
1. Avant de commencer l'installation, vérifiez que le véhicule ne tourne pas et qu'il est en position d'arrêt.
2. Débranchez le câble négatif (-) de la batterie (ou des batteries) avant d'effectuer les branchements électriques.
3. En réalisant les raccordements, vérifiez que chaque connexion est propre et qu'elle ne présente aucun risque. Isolez les connexions définitives avec du ruban électrique ou un tube thermorétractible. Le non-respect de cette consigne peut endommager votre équipement.
4. Une mise à la masse adéquate est indispensable à la performance de l'amplificateur. Le fil de mise à la masse doit aller directement de la batterie à l'amplificateur (application marine). Utilisez un fil noir isolé de calibre 10 ou un fil plus gros pour le câble d'alimentation de la masse (-) de l'amplificateur.

5. Ajoutez un porte-fusible et un fusible sur la borne positive (+) de la batterie. La puissance du fusible doit avoir une valeur égale à la consommation électrique totale de l'amplificateur (ou des amplificateurs) fonctionnant à pleine puissance. Utilisez un câble rouge isolé de calibre 10 ou plus pour le câble d'alimentation positif (+) de l'amplificateur. N'installez pas le fusible tant que l'installation définitive n'a pas été effectuée.
6. Lors du remplacement du fusible de l'amplificateur, utilisez toujours un fusible de même ampérage. Un fusible de plus fort ou de plus faible ampérage peut endommager sérieusement l'appareil.
7. Lors de la création d'ouvertures pour faire passer les câbles d'alimentation, les câbles RCA et les fils de haut-parleurs, utilisez des œillets pour éliminer les bords coupants créés pendant le perçage. Cela évitera d'endommager le fil et protégera contre les courts-circuits.
8. Un excédent de câble peut entraîner une perte de signal et agir comme « antenne » au niveau du bruit. Utilisez uniquement des câbles RCA de haute qualité de la longueur requise.
9. Dans les configurations à plusieurs amplificateurs, il est recommandé d'utiliser un relais sur le câble de mise en fonction à distance de la radio.

## **CÂBLAGE ET APPLICATIONS**

L'amplificateur audio à 6 canaux Clarion XC6610 peut être utilisé dans une variété de configurations. Vous trouverez ci-dessous quelques exemples qui vous aideront à prévoir votre propre installation.

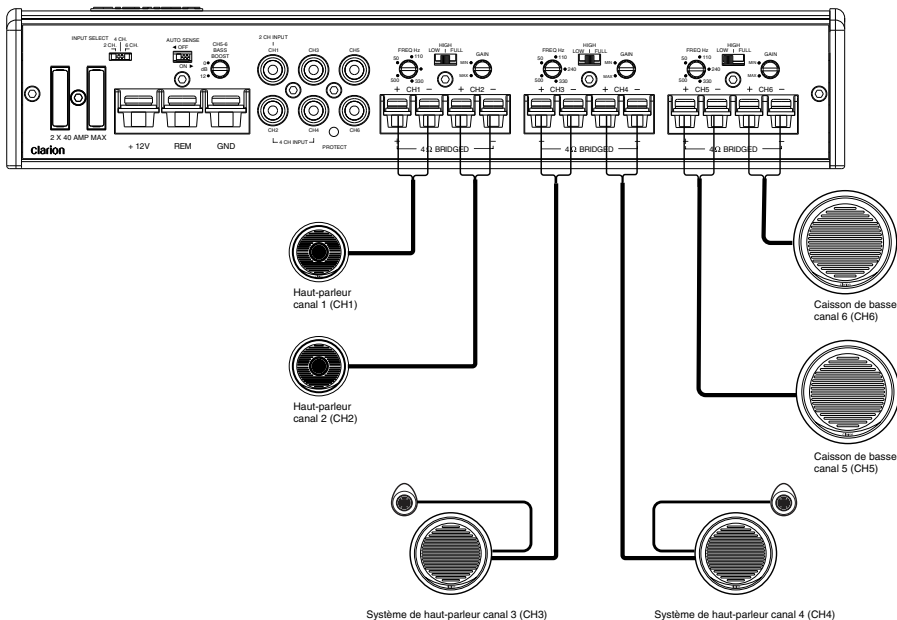
### **Système stéréo 6 canaux avec plage complète**



Dans cette application, le XC6610 est utilisé comme amplificateur à 6 canaux pour alimenter quatre haut-parleurs en stéréo sur une plage complète.

## Système stéréo 6 canaux

### Filter passe-haut 4 canaux, filtre passe-bas 2 canaux

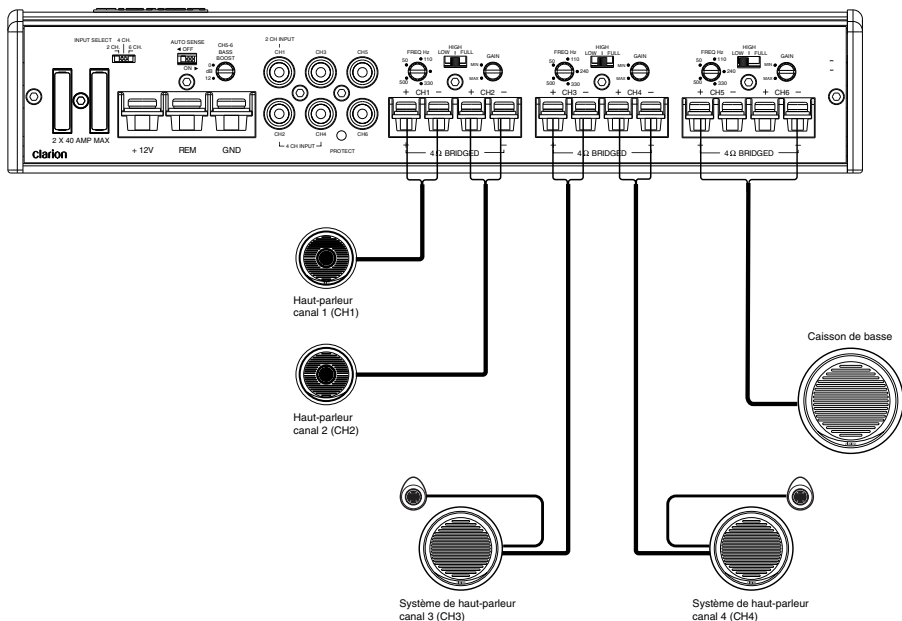


Dans ce système à 6 canaux, le XC6610 alimente une paire de satellites stéréo pour l'avant et l'arrière et une paire de caissons de basse.

**Notez les réglages du filtre.**

## Systeme stéréo 5 canaux

### Filtere passe-haut 4 canaux, passe-bas ponté



Dans ce système à 6 canaux, le XC6610 alimente une paire de satellites stéréo pour l'avant et l'arrière et une unique de caisson de basse.

**Notez les réglages du filtre.**

## **RÉGLAGE DU GAIN**

Une fois l'installation terminée, suivez ces étapes pour ajuster le contrôle du gain d'entrée.

1. Réglez le contrôle du gain d'entrée sur MIN (sens antihoraire).
2. Mettez l'appareil source sous tension. Réglez toutes les commandes de syntonisation ou d'égalisation à zéro et mettez l'intensité sonore en position d'arrêt.
3. Lisez un CD et réglez le contrôle du volume de la source à 75 % du niveau maximum.
4. Réglez lentement le contrôle du gain d'entrée de l'amplificateur. Arrêtez lorsque vous entendez une légère distorsion audio.

**REMARQUE:** Si le système audio utilise un égaliseur, mettez ses commandes de fréquence à zéro.

## **RÉGLAGE DU FILTRE PASSIF**

Les amplificateurs Clarion XC6610 sont également équipés de filtres passifs passe-haut et passe-bas entièrement réglables. Pour régler le filtre passif, procédez comme suit.

1. À l'aide du sélecteur de mode du filtre passif, sélectionnez le mode souhaité : LOW pour passe-bas, HIGH pour passe-haut, ou FULL pour plage complète.
2. À l'aide du sélecteur FREQ (Hz), sélectionnez la fréquence souhaitée.

## **RÉGLAGE DE L'AMPLIFICATION DES BASSES**

1. Réglez l'amplification des basses sur 0dB (sens antihoraire).
2. Écoutez divers styles de musique (par exemple, rock, rap, etc.) et réglez lentement la commande d'amplification des basses (sens horaire) pour obtenir la meilleure réponse possible.

## **VÉRIFICATION FINALE DU SYSTÈME**

1. Mettez l'appareil source sous tension. Augmentez lentement le volume et écoutez le son restitué. En l'absence de son, ou si vous entendez des distorsions statiques, vérifiez les branchements et reportez-vous à la section Guide de dépannage. Selon votre modèle, les niveaux sonores peuvent être assez élevés, même avec des réglages de volume bas. Jusqu'à ce que vous ayez le système bien en main, faites attention en ajustant les commandes.
2. Vérifiez la balance de la « Source » (gauche et droite) et l'équilibreur (avant et arrière) pour contrôler la qualité de l'installation.
3. Augmentez le volume et vérifiez que l'amplificateur reproduit bien l'audio (sur toutes les fréquences pleines) sans distorsion. Si vous entendez des distorsions, vérifiez les branchements et le réglage du contrôle du gain d'entrée.

## **GUIDE DE DÉPANNAGE**

### **Problème**

Aucun son. L'amplificateur ne se met pas en marche. (DEL éteinte)

### **Solution**

Tension de la mise en fonction à distance. Vérifiez les connexions distantes sur l'amplificateur et l'appareil source.

Fusible de l'amplificateur grillé. Remplacez par un nouveau fusible (même ampérage).

Fils électriques débranchés. Vérifiez l'alimentation et le câblage de la masse sur l'amplificateur et la batterie.

Court-circuit sur les câbles de haut-parleur. Vérifiez la continuité de la masse du haut-parleur. Il ne doit pas y avoir de masse commune.

Haut-parleurs non branchés ou défectueux. Vérifiez les branchements des haut-parleurs sur l'amplificateur, mesurez l'impédance de la bobine.

### **Problème**

Cycles audio intermittents (marche/arrêt).

### **Solution**

Les circuits de protection thermique empêchent l'amplificateur de fonctionner. Vérifiez l'emplacement de l'installation et la ventilation; consultez un concessionnaire audio Clarion agréé.

### **Problème**

Distorsion audio.

### **Solution**

Le gain d'entrée est mal réglé, ou les cônes des haut-parleurs sont endommagés. Revoyez l'ajustement du gain; vérifiez chaque haut-parleur. (Autrement dit, le branchement, l'impédance du haut-parleur, etc.).

### **Problème**

Manque de dynamisme du son.

### **Solution**

Les haut-parleurs sont mal branchés, ce qui annule les basses fréquences. Vérifiez la polarité des fils de l'amplificateur vers chaque haut-parleur, conformément à au schéma de branchement du système.

### **Problème**

Le fusible de l'amplificateur n'arrête pas de sauter.

### **Solution**

Mauvais câblage ou court-circuit. Revoyez l'installation et vérifiez tous les branchements des fils.

### **Problème**

Ronflement ou cliquetis dans le son lorsque le moteur est en marche.

### **Solution**

L'amplificateur capte des parasites de l'alternateur ou des émissions de bruit. Diminuez le gain d'entrée; éloignez les câbles audio des fils électriques. Vérifiez les connexions électriques et la masse sur l'amplificateur; vérifiez l'alternateur et/ou le régulateur de tension; vérifiez la charge de la batterie ainsi que les branchements électriques et la mise à la masse de la batterie.

## **SPECIFICATIONS DU PRODUIT**

Réponse en fréquence	20 Hz ~ 20 kHz
Fréquence du filtre passif (bas, haut, plein)	Variable 50 Hz ~ 500 Hz
Sensibilité niveau d'entrée bas	200 mV ~ 6,0 V
Puissance de sortie max.	1000 W
Puissance de sortie RMS	85 W x 6 à 1,0 % THD à 4Ω
Puissance de sortie RMS	125 W x 6 à 1,0 % THD à 2Ω
Puissance de sortie RMS ponté	250 W x 3 à 1,0 % THD
Fusible	40 A x 2
Dimensions (l x H x P)	288 mm x 55 mm x 174 mm 11-3/8 po x 2-3/16 po x 6 po

Puissance de sortie : 85 W x 6. RMS  
[4Ω à ≤14,4 V 1% THD+N]  
Rapport signal/bruit : 80 dB (Référence : 1 W en 4Ω)



## **INTRODUCCIÓN**

El Clarion XC 6610 es una completa herramienta, amplificador de seis canales que incorpora el siguientes características:

- Tarjeta de circuito impreso con recubrimiento conformado, resistente al moho y a los daños debidos a la humedad.
- Fuente de alimentación MOSFET modulada por ancho de pulso (PWM) para un desempeño máximo con una distorsión mínima.
- Encendido remoto con silenciamiento de "comienzo progresivo" para prevenir el "golpe" al encender.
- Cruce electrónico de pasaalts/pasabajas variable con una pendiente de 12 dB por octava ((intervalo ajustable: 50 Hz a 500 Hz)).
- Circuito de refuerzo de graves variable para fortificar las señales de baja frecuencia.
- Controles de nivel de ganancia ajustable con aislamiento de bucle a tierra para minimizar el ruido y la distorsión.
- Estabilidad estéreo de 2 ohm, estabilidad en puente de 4 ohm.
- Conexiones de alimentación, altavoces y RCA resistentes a la corrosión.
- Entrada de nivel de altavoz. (Salida de altavoz de alto nivel para adaptadores de entrada RCA incluida).
- Detección automática de encendido para instalar fácilmente los componentes OEM.
- Construcción de bajo perfil con disipador de calor en aluminio no corrosivo para una disipación eficiente del calor.

## **ACERCA DEL MANUAL Y LA GARANTÍA**

Este manual describe los requisitos básicos para instalar los amplificadore Clarion XC6610. La instalación de este amplificador puede ser bastante compleja. Si no cuenta con los conocimientos y las herramientas necesarios para realizar esta instalación, comuníquese con su distribuidor de audio Clarion local.

Guarde todas las instrucciones y el recibo de ventas para referencia futura e información de la garantía.

## **ÍNDICE**

Descripción . . . . .	25
Conexiones de entrada y controles de audio . . . . .	25
Conexiones para la electricidad y los altavoces . . . . .	27
Instalación . . . . .	28
Precauciones con el montaje . . . . .	28
Precauciones con el cableado . . . . .	28
Cableado y aplicaciones . . . . .	29
Configuración del de ganancia de entrada . . . . .	32
Configuración del cruce . . . . .	32
Configuración del refuerzo de graves . . . . .	32
Verificación final del sistema . . . . .	32
Solución de problemas . . . . .	33
Especificaciones del producto . . . . .	34

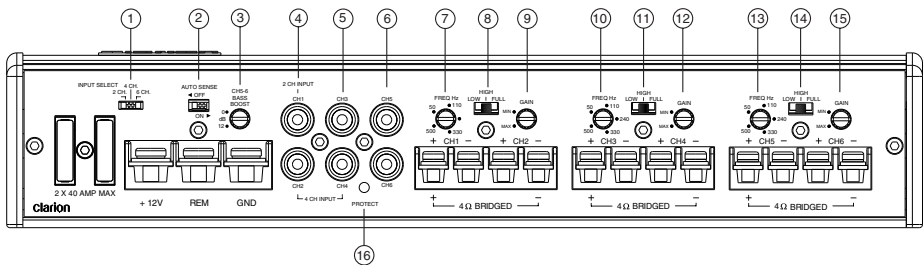


## DESCRIPCIÓN

El XC6610 usan una fuente de alimentación regulada por PWM para ofrecer un sonido y una potencia de salida de nivel superior. Todas las conexiones y controles para el XC6610 están etiquetadas y situadas convenientemente por un lado del amplificador. Para garantizar las mejores conexiones eléctricas posibles, las entradas de potencia, altavoces y RCA son resistentes a la corrosión. Como beneficio adicional, el XC6610 tiene la capacidad de crear una configuración de 3, 4, 5 ó 6 canales. En caso de una falla o corto circuito de un componente, el XC6610 integran circuitos de protección y protección con fusible ATC para prevenir daños al amplificador.

## CONEXIONES DE ENTRADA Y CONTROLES DE AUDIO

El panel frontal de la XC6610 contiene dos conexiones RCA para altavoz y el nivel de insumos, junto con el audio controla como se muestra a continuación.



- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la fuente de entrada (2ch, 4ch, 6ch)</li> <li>2. Interruptor de autodetección (encendido/apagado automático)</li> <li>3. Refuerzo de graves (Sólo CH5 y CH6)</li> <li>4. Entrada RCA del CH1/CH2</li> <li>5. Entrada RCA del CH3/CH4</li> <li>6. Entrada RCA del CH5/CH6</li> <li>7. Control de frecuencia CH1/CH2</li> <li>8. Interruptor de modo de cruce CH1/CH2</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Control de ganancia CH1/CH2</li> <li>10. Control de frecuencia CH3/CH4</li> <li>11. Interruptor de modo de cruce CH3/CH4</li> <li>12. Interruptor de modo de cruce CH3/CH4</li> <li>13. Control de frecuencia CH5/CH6</li> <li>14. Interruptor de modo de cruce CH5/CH6</li> <li>15. Control de ganancia CH5/CH6</li> <li>16. Indicador de energía/luz de protección</li> </ol> |
|--|---|



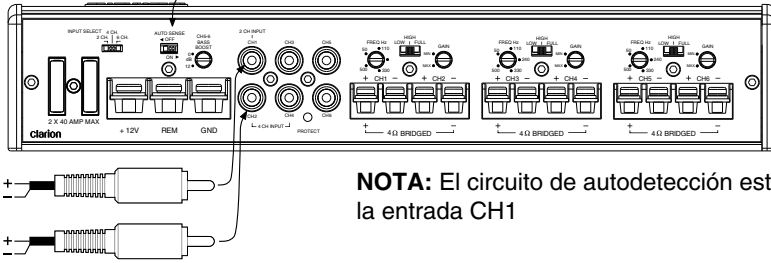
(Se incluye el adaptador para altavoz RCA de alto nivel)

Las conexiones de RCA tienen resistencia a la corrosión para tener un desempeño óptimo y baja pérdida de señal. Los conectores RCA están etiquetados como CH1, CH2, CH3, CH4, CH5, CH6.

En aplicaciones donde no se tengan señales de RCA, se puede usar la salida de nivel de altavoz de la unidad principal. (Salida de altavoz de alto nivel para adaptadores de entrada RCA incluida).

- **Controles de ganancia de entrada:** Le permiten igualar el voltaje de salida de la unidad fuente para obtener la salida máxima del amplificador. El amplificador puede adecuarse a niveles de entrada prácticamente de cualquier unidad principal con un rango de entrada de 200 mV a 6,0 V.  
Con respecto a la entrada de alto nivel: Use los adaptadores incluidos de alto nivel a RCA.
- **Refuerzo de graves:** El refuerzo adicional genera frecuencias bajas plenas que usualmente son difíciles de reproducir en el entorno de audio de un vehículo/ transporte marino. Frecuencia de refuerzo de graves (50 Hz, 0~12 dB). (Solamente los canales CH5/CH6).
- **Selección de entrada [2/4/6 canales, 2CH/4CH/6CH ]:**  
*2CH:* Use las entradas CH1/2 y tiene salida para todos los 6 canales  
*4CH:* Use las entradas CH1/2 y CH3/4 y tiene salida para CH1/2 y CH3/4  
**NOTA:** Cuando use la entrada 4CH, la salida CH5/6 será NO ATENUANTE.  
*6CH:* Este modo de entrada envía una entrada de RCA a la salida correspondiente.  
**NOTA:** El REFUERZO DE BAJOS siempre está en los canales 5/6.
- **FREQ Todos los canales:** Las frecuencias de cruce son ajustables de 50 a 500 Hz.  
Use esta función junto con las frecuencias de cruce recomendadas por el fabricante de sus altavoces para diseñar con rapidez sistemas de avanzada.  
**NOTA:** Si alguno de los interruptores de modo de cruce se configura en OFF, la variación del control de frecuencia no tendrá efecto.
- **Modo de cruce (LOW HIGH FULL) (Bajo, Alto, Total):** Se activa el filtro deslizando el interruptor del filtro a HIGH = pasaltas o LOW = pasabajas. Cada filtro es totalmente ajustable de 50 a 500 Hz. Use esta función junto con las frecuencias de cruce recomendadas por el fabricante de sus altavoces para diseñar con rapidez un sistema más avanzado.
- **Detección automática (ON/OFF)**  
*OFF (Desactivada):* (Aplicación común) Cuando se tiene disponible un cable de encendido remoto de la unidad fuente.  
*ON (Encendido):* (Aplicación de radio de fábrica) Debe usar los adaptadores de entrada RCA incluidos.  
**NOTA:** En este ajuste no conecte nada a la terminal REM.

## Active la autodetección

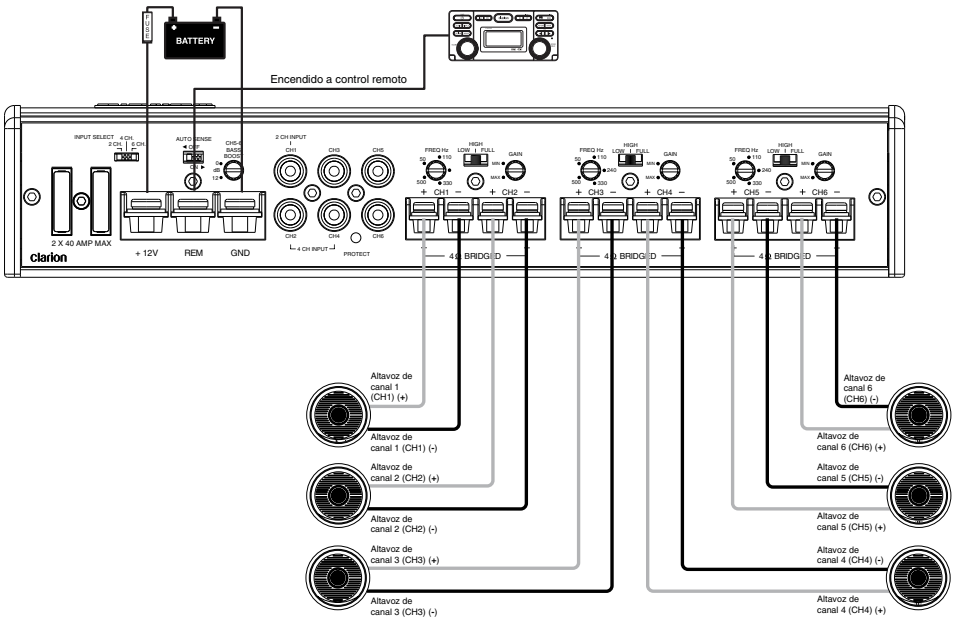


**NOTA:** El circuito de autodetección está en la entrada CH1

Las entradas RCA del cable adaptador del nivel de altavoz están totalmente balanceadas y pueden aceptar niveles de preamplificador RCA. Con el cable adaptador de nivel de altavoz, las entradas aceptarán niveles de altavoz.

## CONEXIONES PARA LA ELECTRICIDAD Y LOS ALTAVOCES

**NOTA:** Coloque el fusible tan cerca de la batería como sea posible. Cada batería adicional también debe tener fusible.



## **INSTALACIÓN**

Esta sección sugiere precauciones en el montaje y el cableado para instalar el XC6610 de Clarion. Si no cuenta con las herramientas o la experiencia necesaria para hacer esta instalación, no trate de instalar estos amplificadores. Comuníquese con el distribuidor de audio Clarion local para realizar la instalación.

### **PRECAUCIONES DE MONTAJE**

Antes de montar el amplificador, asegúrese de que sea seguro montarlo en el sitio deseado. Si no lo hace, podría ocasionar daños graves al vehículo/barco. Es necesario tener cuidado y atención adicionales en instalaciones marinas, debido a la incertidumbre de las condiciones del agua. Se recomienda emplear herrajes de acero inoxidable en aplicaciones marinas.

Precauciones y sugerencias adicionales:

1. Para que el enfriamiento sea el más eficiente, monte el amplificador de tal manera que el aire fresco corra a lo largo del disipador de calor, más que a través del mismo. Para aumentar el movimiento y la circulación de aire, puede instalar un ventilador de enfriamiento.
2. Monte el amplificador sobre una superficie rígida; evite montarlo en gabinetes de subwoofer o en áreas propensas a las vibraciones.
3. Antes de taladrar y montar, asegúrese de que los agujeros de montaje propuestos no cortarían el tanque de combustible, tuberías de combustible, tuberías de frenos, cableado eléctrico o la carrocería del vehículo o barco.
4. No monte el amplificador donde sea susceptible al agua.

### **PRECAUCIONES CON EL CABLEADO**

Lea todas las precauciones de cableado antes de realizar alguna conexión. Si no está seguro y/o no tiene la herramienta necesaria para la instalación, comuníquese con su distribuidor de audio Clarion local para que realice la instalación.

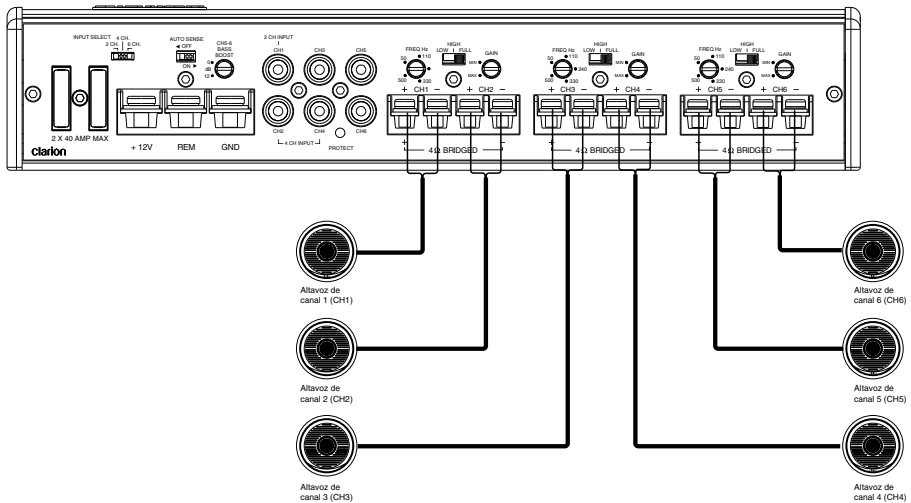
1. Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el vehículo no esté encendido y que esté en la posición OFF (apagado).
2. Desconecte el cable negativo (-) de la batería (o baterías) antes de realizar alguna conexión eléctrica.
3. Cuando realice conexiones, asegúrese de que cada una sea limpia y segura. Aísle las conexiones finales con cinta eléctrica o tubería de encogimiento térmico. De no hacerlo se podría dañar el equipo.
4. Una buena puesta a tierra es vital para el desempeño del amplificador. Debe colocarse un cable a tierra directo de la batería al amplificador (aplicación marina). Use cable negro aislado calibre 10 o mayor para el cable de tierra (-) del amplificador.
5. Agregue un porfafusibles y un fusible en la terminal positiva (+) de la batería. El valor nominal del fusible debe ser igual al consumo total de corriente a potencia máxima de los amplificadores. Use cable rojo aislado calibre 10 o mayor para el cable positivo (+) del amplificador. No instale el fusible hasta haber realizado la instalación completa.
6. Cuando reemplace el fusible del amplificador, use siempre uno con el mismo valor nominal de amperaje. Si sustituye por un fusible de mayor valor nominal o por uno de fusión lenta puede ocasionar daños graves al amplificador.

7. Al hacer orificios de paso para los cables eléctricos, cables RCA y cables de altavoz, use ruedas dentadas para eliminar todos los bordes afilados que se generan al perforar los orificios. Esto protegerá el cable contra daños y prevendrá cortos circuitos.
8. El cable adicional puede ocasionar pérdida de señal y actuar como una "antena" para el ruido. Use sólo cables RCA de alta calidad que no sean más largos de lo necesario.
9. En sistemas de múltiples amplificadores, se recomienda que use un relé en el cable de encendido remoto del radio.

## **CABLEADO Y APLICACIONES**

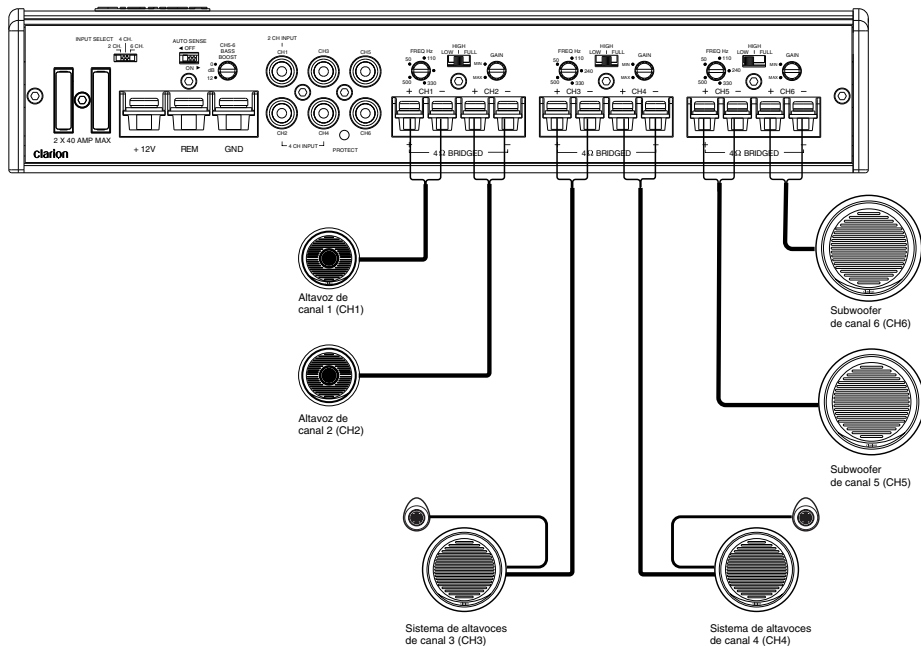
El amplificador de audio de 6 canales Clarion XC6610 se puede usar en diversas aplicaciones de sistemas. Los siguientes son algunos ejemplos para ayudarle a planificar su propia instalación.

### **Sistema en estéreo de intervalo completo de 6 canales**



En esta aplicación el XC6610 se usa como amplificador de 6 canales para impulsar seis altavoces de rango completo en estéreo.

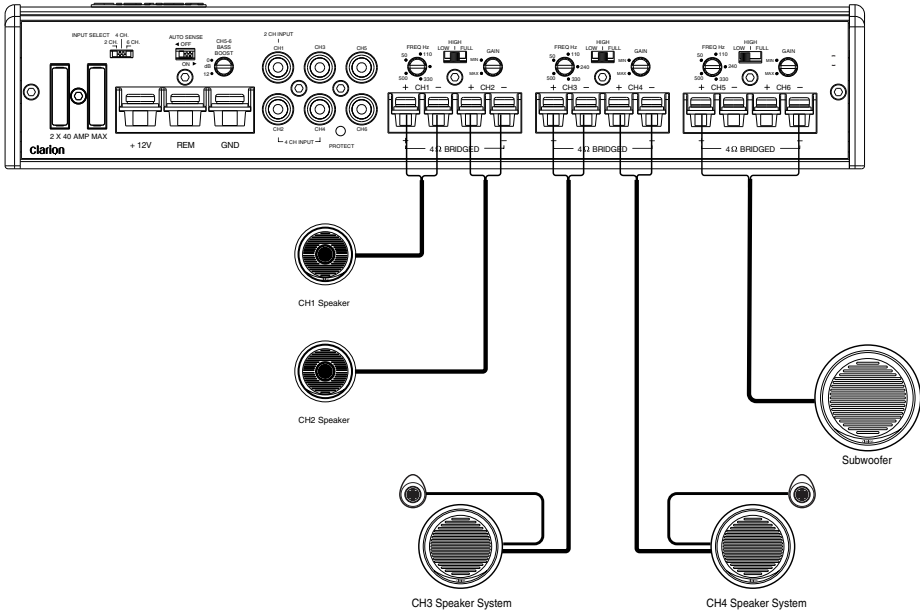
## Sistema estéreo de 6 canales Pasaaltas de 4 canales, pasabajos de 4 canales



En este sistema de 6 canales, el XC6610 impulsa un par de satélites en estéreo para el frente y la parte de atrás, y un par de subwoofers. **Observe los ajustes del filtro.**

# Sistema estéreo de 5 canales

## 4 canales de pasabajas, con pasabajas puenteadas



En este sistema de 6 canales, el XC6610 impulsa un par de satélites en estéreo para el frente y la parte de atrás, y un Individual de subwoofer. **Observe los ajustes del filtro.**

## **CONFIGURACIÓN DEL DE GANANCIA DE ENTRADA**

Después de terminar con la instalación, siga estos pasos para configurar el control de ganancia de entrada.

1. Ajuste el control de ganancia de entrada al valor mínimo (gire hacia la izquierda).
2. Encienda la fuente. Ajuste todos los controles de tono o ecualización en posición "plana" y desactive la intensidad.
3. Ponga un CD, ajuste el control de volumen de la fuente al 75% de su nivel máximo.
4. Ajuste lentamente el control de ganancia de entrada o amplificador. Deténgase cuando escuche una ligera distorsión del audio.

**NOTA:** Si el sistema de audio utiliza un ecualizador, configure sus controles de frecuencia en posiciones "planas".

## **CONFIGURACIÓN DEL CRUCE**

Los amplificadores Clarion XC6610 cuentan con cruces de pasaltas y pasabajas totalmente ajustables. Para configurar el cruce, siga estos pasos.

1. Usando el interruptor de modo de cruce, seleccione el modo deseado: LOW para pasabajas, HIGH para pasaltas o FULL para el rango completo.
2. Usando el control de selección FREQ (Hz), seleccione la frecuencia deseada.

## **CONFIGURACIÓN DEL REFUERZO DE GRAVES**

1. Configure el refuerzo de graves en 0 dB (gire hacia la izquierda).
2. Escuche diversos estilos de música (por ejemplo, rock, rap, etc.) y ajuste lentamente el control de refuerzo de graves (gire hacia la derecha) hasta obtener la mejor respuesta de graves.

## **VERIFICACIÓN FINAL DEL SISTEMA**

1. Encienda la unidad fuente. Aumente lentamente el control de volumen y escuche el audio. Si no hay audio o si escucha estática o distorsión, revise las conexiones y consulte la sección de Solución de problemas. Dependiendo del diseño de su sistema, los niveles podrían escucharse con mucha intensidad, incluso con ajustes bajos de control de volumen. Hasta que tenga la "sensación de audio" de la potencia del sistema, tenga cuidado cuando ajuste los controles.
2. Revise el balance de la "fuente" (izquierdo y derecho) y el desvanecimiento (adelante y atrás) para estar seguro de que la instalación es adecuada.
3. Aumente el volumen y verifique que el amplificador reproduce el audio (en todas las frecuencias) sin distorsión. Si escucha distorsión, verifique las conexiones y que el control de ganancia de entrada esté ajustado adecuadamente.



## **SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

### **Problema**

No se escucha audio. El amplificador no se enciende. (El LED está apagado).

### **Solución**

Voltaje de encendido remoto. Verifique las conexiones remotas al amplificador y a la unidad fuente.  
Fusible de amplificador fundido. Replácelo por un fusible nuevo (del mismo amperaje).  
Los cables eléctricos no están conectados. Verifique el cableado de energía a tierra en el amplificador y en la batería.  
Cables del altavoz en corto circuito. Verifique la continuidad a tierra del altavoz, no debe mostrar una puesta a tierra común.  
Los altavoces no están conectados o están fundidos. Verifique las conexiones del altavoz en el amplificador, mida la impedancia de la bobina.

### **Problema**

El audio cicla encendiéndose y apagándose.

### **Solución**

Los circuitos de protección térmica están apagando el amplificador. Verifique la ubicación en cuanto a ventilación adecuada; consulte con un distribuidor de audio Clarion autorizado.

### **Problema**

Audio distorsionado.

### **Solución**

La ganancia de entrada no está bien configurada o los conos del altavoz están dañados. Revise el ajuste de ganancia; inspeccione cada uno de los altavoces. (Por ejemplo, verifique la conexión, la impedancia del altavoz, etc.).

### **Problema**

Al audio le falta dinamismo.

### **Solución**

Los altavoces están cableados de manera incorrecta, lo que ocasiona la cancelación de frecuencias de graves. Verifique la polaridad de los cables del amplificador a cada altavoz, como está definido por el diseño del sistema.

### ***Problema***

El fusible del amplificador sigue fundiéndose.

### ***Solución***

Cableado incorrecto o corto circuito. Revise la instalación y verifique todas las conexiones del cableado.

### ***Problema***

Ruido de rechinido o golpeteo en el audio con el motor encendido.

### ***Solución***

El amplificador está captando ruido del alternador o ruido radiado. Baje la ganancia de entrada; mueva los cables de audio lejos de los cables eléctricos. Verifique las conexiones eléctricas y a tierra en el amplificador; verifique el alternador y/o el regulador de voltaje; compruebe la carga de la batería, así como las conexiones eléctricas y la puesta a tierra de la batería.

## **ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO**

Respuesta a la frecuencia	20 Hz ~ 20 kHz
Frecuencia de cruce (baja, alta, completa)	Variable 50 Hz ~ 500 Hz
Sensibilidad de entrada de nivel bajo	200 mV ~ 6,0 V
Salida máxima de potencia	1000 W
Salida de potencia RMS	a 4 $\Omega$ 85 W x 4 a 1,0% THD
Salida de potencia RMS	a 2 $\Omega$ 125 W x 4 a 1,0% THD
Salida de potencia puenteada RMS	250 W x 3 a 1,0% THD
Fusible	40 A x 2
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	288 mm x 55 mm x 174 mm 8,74 pulg. x 2,17 pulg. x 6,86 pulg.

Potencia de salida: 85 W x 6 RMS [4 $\Omega$  a  $\leq$  14,4 V 1% THD+N]

Relación de señal a ruido: 80 dB (Referencia: 1 W en 4 $\Omega$ )





## **Clarion Corporation of America**

All Rights Reserved. Copyright © 2012 Clarion Corporation of America  
Printed in China / Imprime au Chiné / Impreso en China