

Features

- Maximum power output of 170 watts per channel (at 4 Ω).
- This unit can be used as a bridging amplifier with a maximum output of 400 watts.
- Direct connection can be made with the speaker output of your car audio if it is not equipped with a line output (High level input connection).
- Built-in variable LPF (Low-pass filter), HPF (High-pass filter) and low boost circuit.
- Protection circuit and indicator provided.
- TEST-TONE functions for easy system output checking.
- Pulse power supply* for stable, regulated output power.

* Pulse power supply

This unit has a built-in power regulator which converts the power supplied by the DC 12 V car battery into high speed pulses using a semiconductor switch. These pulses are stepped up by the built-in pulse transformer and separated into both positive and negative power supplies before being converted into direct current again. This light weight power supply system provides a highly efficient power supply with a low impedance output.

Caractéristiques

- Puissance de sortie maximale de 170 watts par canal (à 4 Ω).
- Cet appareil peut être utilisé comme amplificateur de pontage d'une sortie maximale de 400 watts.
- Une connexion directe est possible avec la sortie haut-parleur de votre autoradio si celle-ci n'est pas équipée d'une sortie de ligne (connexion d'entrée haut niveau).
- Filtre passe-bas (LPF), filtre passe-haut (HPF) variables et circuit d'amplification des graves intégrés.
- Avec circuit et indicateur de protection.
- Fonctions TEST-TONE de vérification des performances du système.
- Alimentation électrique par impulsions* pour une puissance de sortie stable, régulée.

* Alimentation électrique par impulsions

Cet appareil est équipé d'un régulateur de puissance intégré qui convertit la puissance fournie par une batterie de voiture de 12 V CC en impulsions ultra-rapides au moyen d'un commutateur à semi-conducteur. Ces impulsions sont amplifiées par le transformateur d'impulsions intégré et séparées en alimentation positive et négative avant d'être reconverties en courant continu. Ce système d'alimentation de faible poids assure une alimentation électrique très efficace pour une sortie d'impédance faible.

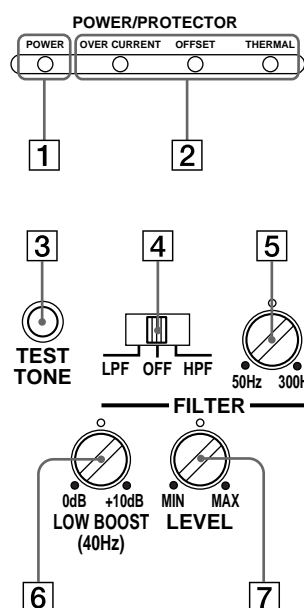
Spécifications

Circuiterie	Circuit OTL (Sortie sans transformateur) Alimentation par impulsions	Distorsion harmonique 0,005 % ou inférieure (à 1kHz) Plage de réglage du niveau d'entrée 0,2 – 6,0 V (prises à broche RCA) 0,4 – 12 V (entrée haut niveau)
Entrées	Prises à broche RCA	Filtre passe-haut 50 – 300 Hz, -12 dB/oct
Sorties	Bornes de haut-parleurs	Filtre passe-bas 50 – 300 Hz, -12 dB/oct
Impédance des haut-parleurs	2 – 8 Ω (stéréo) 4 – 8 Ω (utilisé comme amplificateur en pont)	Amplification de basses fréquences 0 – 10 dB (40 Hz)
Sorties maximales	Quatre haut-parleurs : 170 W × 4 (à 4 Ω) Trois haut-parleurs : 170 W × 2 + 400 W × 1 (à 4 Ω) Deux haut-parleurs : 400 W × 2 (à 4 Ω)	Alimentation Batterie de voiture, courant continu 12 V (masse négative) Tension d'alimentation 10,5 – 16 V Courant à la sortie nominale: 40 A (4Ω) Entrée de télécommande: 1,5 mA
Sorties nominales (tension d'alimentation de 14,4 V)	Quatre haut-parleurs : 75 W × 4 (20 Hz – 20 kHz, 0,04 % THD, à 4 Ω) 100 W × 4 (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % THD, à 2 Ω) Deux haut-parleurs : 200 W × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % THD, à 4 Ω)	Dimensions Env. 10 1/2 × 2 × 14 1/2 po. (1/16 po) (358 × 50 × 264 mm) capuchon de protection de borne compris Poids Env. 3,5 kg (7 lb. 11 oz.) accessoires non compris
Réponse en fréquence	5 Hz – 50 kHz (±2dB)	Accessoires fournis Vis de montage (4)

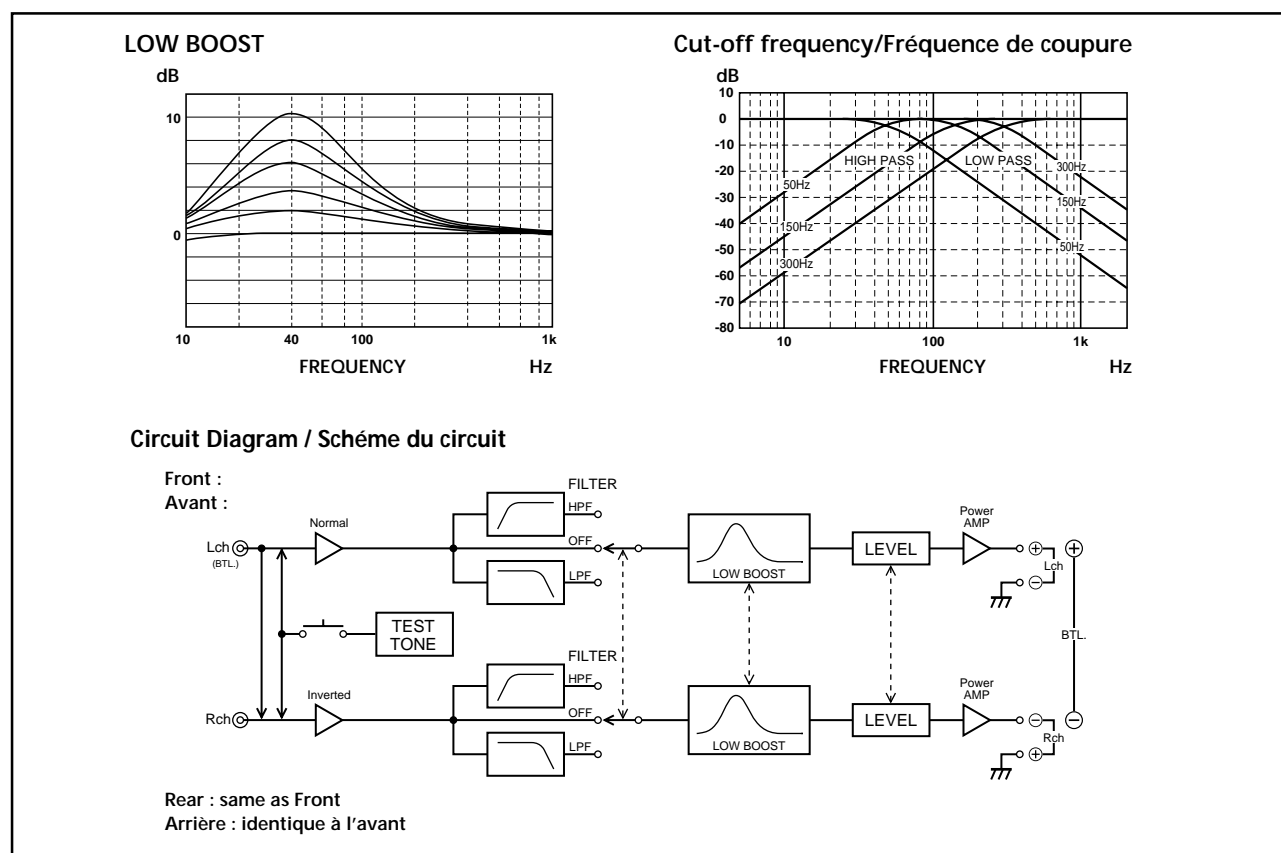
La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Location and Function of Controls

- POWER indicator**
Lights up in green during operation.
- PROTECTOR indicator**
 - OVER CURRENT:
Lights up in red when input signal overload.
 - OFFSET:
Lights up in red when the voltage going out to the Speaker terminal or the Pin Jack is too high.
 - THERMAL:
Lights up in red when the temperature rises to an unsafe level.
- TEST-TONE button**
When the button is pressed, if the test tone can be heard from the connected speakers, operation is normal.
- FILTER selector switch**
When the switch is in the LPF position, the filter is set to low-pass. When in the HPF position, the filter is set to high-pass.
- Cut-off frequency adjustment control**
Sets the cut-off frequency (50–300 Hz) for the low-pass or high-pass filters.
- LOW BOOST level control**
Turn this control to boost the frequencies around 40 Hz to a maximum of 10 dB.
- LEVEL adjustment control**
The input level can be adjusted with this control. Turn it toward MAX when the output level of the car audio seems low.



- Indicateur POWER**
S'allume en vert en cours fonctionnement.
- Indicateur PROTECTOR**
 - OVER CURRENT:
S'allume en rouge lorsque le signal d'entrée est surchargé.
 - OFFSET:
S'allume en rouge lorsque la tension de sortie vers le terminal du haut-parleur ou la prise à broches est trop élevée.
 - THERMAL:
S'allume en rouge lorsque la température atteint un niveau trop dangereux.
- Touche TEST-TONE**
Si, lorsque vous appuyez sur cette touche, vous entendez la tonalité de test depuis les enceintes raccordées, cela signifie que le fonctionnement est normal.
- Commutateur de sélection FILTER**
Lorsque le commutateur de sélection est en position LPF, le filtre est réglé sur passe-bas. Lorsqu'il est en position HPF, le filtre est réglé sur passe-haut.
- Commandes de réglage de la fréquence de coupure**
Règle la fréquence de coupure (50–300 Hz) des filtres passe-bas ou passe-haut.
- Commande de niveau LOW BOOST**
Tournez cette commande pour amplifier les fréquences autour de 40 Hz jusqu'à un maximum de 10 dB.
- Commande de réglage LEVEL**
Le niveau d'entrée peut se régler avec cette commande. Tournez vers MAX lorsque le niveau de sortie de l'installation radio paraît faible. Mettez-le sur MAX lorsque le niveau de sortie de l'installation audio paraît faible.

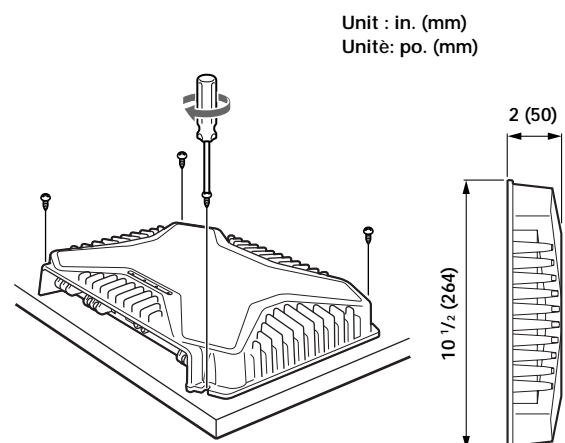


Installation

Before Installation

- Mount the unit either inside the trunk or under a seat.
- Choose the mounting location carefully so the unit will not interfere with the normal movements of the driver and it will not be exposed to direct sunlight or hot air from the heater.
- Do not install the unit under the floor carpet, where the heat dissipation from the unit will be considerably impaired.

First, place the unit where you plan to install it, and mark the positions of the four screw holes on the surface of the mounting board (not supplied). Then drill the holes approximately 1/4 inches (in.) (3 millimeters (mm)) in diameter and mount the unit onto the board with the supplied mounting screws. The supplied mounting screws are 19/32 in.(15 mm) long. Therefore, make sure that the mounting board is thicker than 19/32 in.(15 mm).

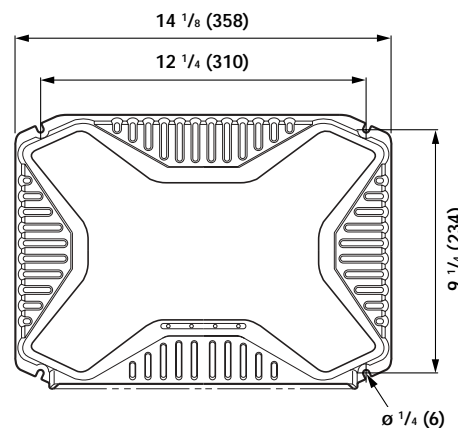


Installation

Avant l'installation

- Installez l'appareil dans le coffre ou sous un siège.
- Choisissez avec soin l'emplacement de sorte que l'appareil ne gêne pas les mouvements du conducteur et qu'il ne soit pas exposé au soleil ou à l'air chaud du chauffage.
- N'installez pas l'appareil sous le tapis de sol car la dissipation thermique ne pourrait pas se faire correctement.

Présentez d'abord l'appareil à l'endroit où vous voulez l'installer et tracez un repère de positionnement pour les quatre vis sur la plaque de montage (non fournie). Percez des trous d'environ 1/4 po (3 millimètres (mm)) de diamètre, puis fixez l'appareil à l'aide des vis fournies. Celles-ci font 19/32 po. (15 mm) de long; vérifiez, par conséquent, que la plaque fait au moins 19/32 po. (15 mm) d'épaisseur.



Troubleshooting Guide

The following checklist will assist in the correction of most problems which you may encounter with your unit. Before going through the checklist below, refer to the connection and operating procedures.

Problem	Cause/Solution
The POWER indicator does not light up.	The fuse is blown. → Replace the fuse with a new one. The ground lead is not securely connected. → Fasten the ground lead securely to a metal point of the car.
The OVER CURRENT indicator light up in red.	The voltage going into the remote terminal is too low. • The connected master unit is not turned on. → Turn on the master unit. • The system employs too many amplifiers. → Use a relay. Check the battery voltage (10.5 – 16 V).
The OFFSET indicator lights up in red.	Turn off the power switch. The speaker outputs are short-circuited. → Rectify the cause of the short-circuit.
The THERMAL indicator lights up in red.	Turn off the power switch. Make sure the speaker cord and ground lead are securely connected. The unit heats up abnormally. • Use speakers with suitable impedance. – 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (when used as a bridging amplifier). • Make sure to place the unit in a well ventilated location.
Alternator noise is heard.	The power connecting leads are installed too close to the RCA pin cords. → Keep the power connecting leads away from the RCA pin cords. The ground lead is not securely connected. → Fasten the ground lead securely to a metal point of the car. Negative speaker leads are touching the car chassis. → Keep the leads away from the car chassis.
The sound is muffled.	The FILTER switch is set to the "LPF" position.
The sound is too low.	The level adjustment control is set to the "MIN" position.

Guide de dépannage

La liste suivante vous aidera à résoudre la plupart des problèmes que vous pouvez rencontrer avec cet appareil. Avant de passer la liste en revue, vérifiez les connexions et les procédures de fonctionnement.

Problème	Cause/Solution
L'indicateur POWER ne s'allume pas.	Le fusible est grillé. → Remplacez le fusible par un neuf. Le fil de masse n'est pas connecté correctement. → Fixez correctement le fil de masse à un point métallique de la voiture. La tension entrant à la borne de télécommande est trop faible. • L'appareil maître connecté n'est pas allumé. → Mettez l'appareil maître sous tension. • Le système utilise trop d'amplificateurs. → Utilisez un relais. Vérifiez la tension de la batterie (10,5 – 16 V).
L'indicateur OVER CURENT s'allume en rouge.	Coupez l'interrupteur d'alimentation. Les sorties de haut-parleur sont court-circuitées. → Remédiez à la cause du court-circuit.
L'indicateur OFFSET s'allume en rouge.	Coupez l'interrupteur d'alimentation. Assurez-vous que le cordon de haut-parleur et le fil de masse sont correctement branchés.
L'indicateur THERMAL s'allume en rouge.	L'appareil chauffe anormalement. • Utilisez des haut-parleurs d'une impédance appropriée. – 2 – 8 Ω (stéréo), 4 – 8 Ω (utilisé comme amplificateur en pont). • Installez l'appareil dans un endroit bien aéré.
L'alternateur émet un bruit.	Les câbles d'alimentation sont installés trop près des câbles à broches RCA. → Eloignez les câbles d'alimentation des broches RCA. Le fil de masse n'est pas connecté correctement. → Fixez correctement le fil de masse à un point métallique de la voiture. Les fils négatifs des haut-parleurs touchent la carrosserie de la voiture. → Eloignez les fils de la carrosserie de la voiture.
Le son est étouffé.	Le commutateur FILTER est mis en position "LPF".
Le son est trop faible.	La commande de réglage de niveau est mise en position "MIN".

Stereo Power Amplifier

Operating Instructions

Mode d'emploi

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom of the unit. Record the serial number in the space provided below. Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. XM-475GSX Serial No. _____

XM-475GSX

Sony Corporation ©2002 Printed in Korea

Specifications

AUDIO POWER SPECIFICATIONS

POWER OUTPUT AND TOTAL HARMONIC DISTORTION

75 watts per channel minimum continuous average power into 4 ohms, both channels driven from 20 Hz to 20 kHz with no more than 0.04% total harmonic distortion per Car Audio Ad Hoc Committee standards.

Other Specifications

Circuit system	OTL (output transformerless) circuit	Harmonic distortion 0.005 % or less (at 1kHz)
Inputs	Pulse power supply RCA pin jacks High level input connector	Input level adjustment range 0.2 – 6.0 V (RCA pin jacks) 0.4 – 12 V (High level input)
Outputs	Speaker terminals	High-pass filter 50 – 300 Hz, -12 dB/oct
Speaker impedance	2 – 8 Ω (stereo) 4 – 8 Ω (when used as a bridging amplifier)	Low-pass filter 50 – 300 Hz, -12 dB/oct
Maximum outputs	Four speakers: 170 W × 2 + 400 W × 1 (at 4 Ω) Three speakers: 170 W × 2 + 400 W × 1 (at 4 Ω) Two speakers: 400 W × 2 (at 4 Ω)	Power requirements 12 V DC car battery (negative ground)
Rated outputs (supply voltage at 14.4 V)	Four speakers: 75 W × 4 (20 Hz – 20 kHz, 0.04 % THD, at 4 Ω) 100 W × 4 (20 Hz – 20 kHz, 0.1 % THD, at 2 Ω) Two speakers: 200 W × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0.1 % THD, at 4 Ω)	Power supply voltage 10.5 – 16 V Current drain at rated output: 40 A (4Ω) Remote input: 1.5 mA
Frequency response	5 Hz – 50 kHz (±2dB)	Dimensions Approx. 14 1/2 × 2 × 10 1/2 in. (w/h/d) (358 × 50 × 264 mm) not incl. projecting parts and controls
		Mass Approx. 3.5 kg (7 lb. 11 oz.) not incl. accessories
		Supplied accessories Mounting screws (4)

Design and specifications are subject to change without notice.

Connections

Precautions

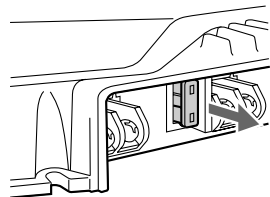
- This unit is designed for negative ground 12 V DC operation only.
- Use speakers with suitable impedance. — 2 to 8 Ω (stereo).
- Do not connect any active speakers (with built-in amplifiers) to the speaker terminals of the unit. Doing so may damage the active speakers.
- Avoid installing the unit in areas subject to:
 - high temperatures such as from direct sunlight or hot air from the heater
 - rain or moisture
 - dust or dirt.
- If your car is parked in direct sunlight and there is a considerable rise in temperature inside the car, allow the unit to cool down before use.
- When installing the unit horizontally, be sure not to cover the fins with the floor carpet etc.
- If this unit is placed too close to the car radio or antenna, interference may occur. In this case, relocate the amplifier away from the car radio or antenna.
- If no power is being supplied to the master unit, check the connections.
- This power amplifier employs a protection circuit* to protect the transistors and speakers if the amplifier malfunctions. Do not attempt to test the protection circuits by covering the heat sink or connecting improper loads.
- Do not use the unit on a weak battery as its optimum performance depends on a good power supply.
- For safety reasons, keep your car audio volume moderate so that you can still hear sounds outside your car.

Fuse Replacement

If the fuse blows, check the power connection and replace the fuse. If the fuse blows again after replacement, there may be an internal malfunction. In such a case, consult your nearest Sony dealer.

Warning

When replacing the fuse, be sure to use one matching the amperage stated above the fuse holder. Never use a fuse with an amperage rating exceeding the one supplied with the unit as this could damage the unit.



*Protection circuit

This amplifier is provided with a protection circuit that operates in the following cases:

- when the unit is overheated
- when a DC current is generated
- when the speaker terminals are short circuited.

 The PROTECTOR indicator lights up in red and the unit will shut down.

If this happens, turn off the connected equipment, take out the cassette tape or disc, and determine the cause of the malfunction. If the amplifier has overheated, wait until the unit cools down before use.

If you have any questions or problems concerning your unit that are not covered in this manual, please consult your nearest Sony dealer.

Connexions

Précautions

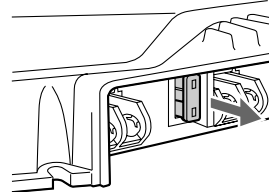
- Cet appareil est conçu pour fonctionner uniquement sur courant continu de 12 volts avec masse négative.
- Utilisez des haut-parleurs d'une impédance appropriée. — 2 à 8 Ω (stéréo).
- Ne raccordez pas de haut-parleurs actifs (avec amplificateur intégré) aux bornes de haut-parleurs de cet appareil; ils pourraient être endommagés.
- N'installez pas l'appareil à un endroit exposé à:
 - de hautes températures comme sous le rayonnement direct du soleil ou près d'un conduit de chauffage
 - la pluie ou à l'humidité
 - de la poussière ou à des saletés.
- Si votre voiture était garée en plein soleil et que la température a considérablement augmenté à l'intérieur, laissez refroidir l'appareil avant de l'utiliser.
- Si vous installez l'appareil à l'horizontale, ne recouvrez pas les ailettes de ventilation par le tapis de sol ou autre chose.
- Si cet appareil est placé trop près de l'autoradio et de l'antenne, il se peut que des interférences se produisent. Dans ce cas, éloignez l'amplificateur de l'autoradio ou de l'antenne.
- Si l'appareil principal n'est pas alimenté, vérifiez les connexions.
- Cet amplificateur est équipé d'un circuit* destiné à protéger les transistors et les haut-parleurs en cas de défaillance. N'essayez pas de tester l'efficacité de ce circuit en recouvrant les dissipateurs thermiques ou en effectuant des connexions inadéquates.
- N'utilisez pas l'appareil sur une batterie faible, car sa performance maximale dépend d'une bonne alimentation en électricité.
- Pour des raisons de sécurité, écoutez l'autoradio à un volume modéré afin d'entendre les bruits extérieurs.

Remplacement du fusible

Si le fusible saute, vérifiez les connexions du fil d'alimentation et remplacez le fusible. S'il saute de nouveau, un mauvais circuit interne peut en être la cause. Dans ce cas, consultez votre concessionnaire Sony.

Avertissement

En cas de remplacement du fusible, veillez à utiliser un fusible dont l'intensité correspond à celle inscrite sur le porte-fusible. N'utilisez jamais de fusible dont l'intensité dépasse celle du fusible fourni avec l'appareil, car vous risqueriez d'endommager l'appareil.



*Circuit de protection

Cet amplificateur est équipé d'un circuit de protection qui entre en service dans les cas suivants:

- Surchauffe de l'appareil
- Production d'un courant continu
- Court-circuit aux bornes des haut-parleurs.

 L'indicateur PROTECTOR s'allume en rouge et l'appareil s'arrête.

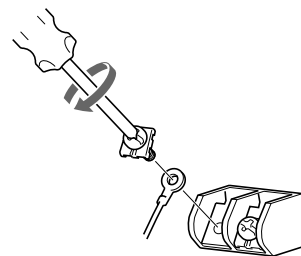
Si le cas se présente, coupez l'alimentation de l'appareil raccordé et éjectez la cassette ou le disque compact avant d'examiner la cause de la défaillance. Si l'amplificateur est trop chaud, attendez qu'il refroidisse.

Pour toute question ou problème qui ne serait pas traité dans ce manuel, consultez votre concessionnaire Sony.

Caution

- Before making any connections, disconnect the ground terminal of the car battery to avoid short circuits.
- Be sure to use speakers with an adequate power rating. If you use small capacity speakers, they may be damaged.
- Do not connect the ⊖ terminal of the speaker system to the car chassis, and do not connect the ⊖ terminal of the right speaker with that of the left speaker.
- Install the input and output cords away from the power supply lead as running them close together can generate some interference noise.
- This unit is a high powered amplifier. Therefore, it may not perform to its full potential if used with the speaker cords supplied with the car.
- If your car is equipped with a computer system for navigation or some other purpose, do not remove the ground wire from the car battery. If you disconnect the wire, the computer memory may be erased. To avoid short circuits when making connections, disconnect the +12 V power supply lead until all the other leads have been connected.

Make the terminal connections as illustrated below.



Note

Tighten the screws firmly, but be careful not to apply too much force* as doing so may damage the screws.

* The torque value should be less than 8.7 lbf•in. (1 N•m).

Effectuez les connexions de la manière indiquée ci-dessous.

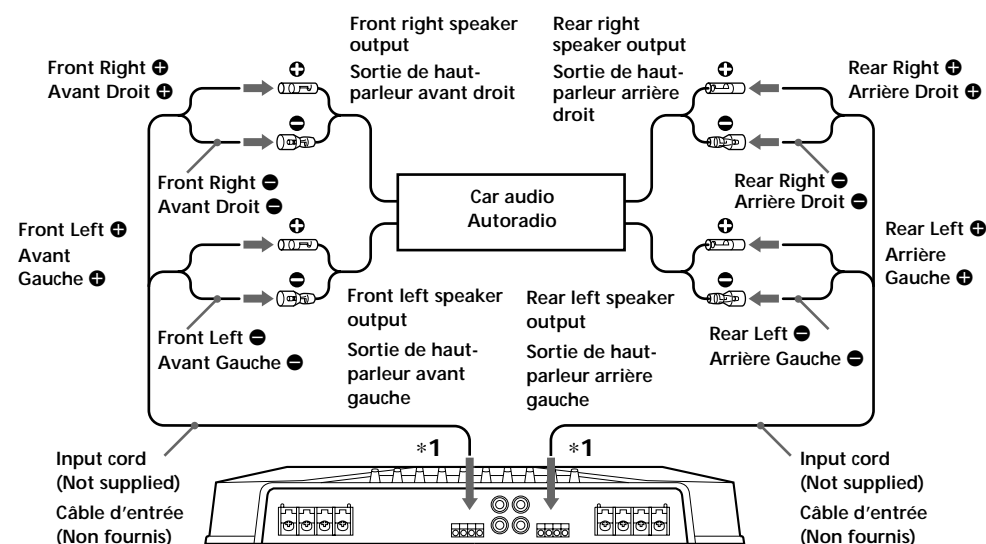
Remarque

Ne serrez pas trop fort la vis car vous pourriez l'endommager.

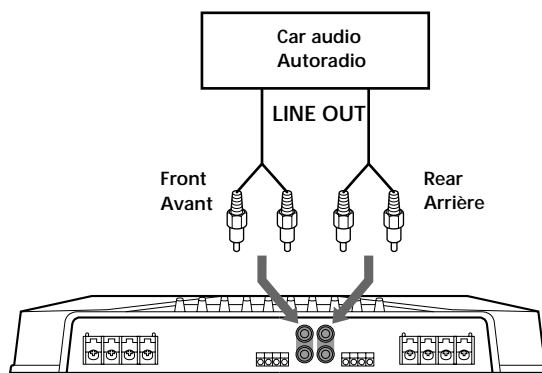
* Le couple de serrage devrait être inférieur à 1 N•m.

Input Connections

High Level Input Connection (with Speaker Connection 1, 2 or 4) Connexion à l'entrée de haut niveau (avec connexion de haut-parleur 1, 2 ou 4)

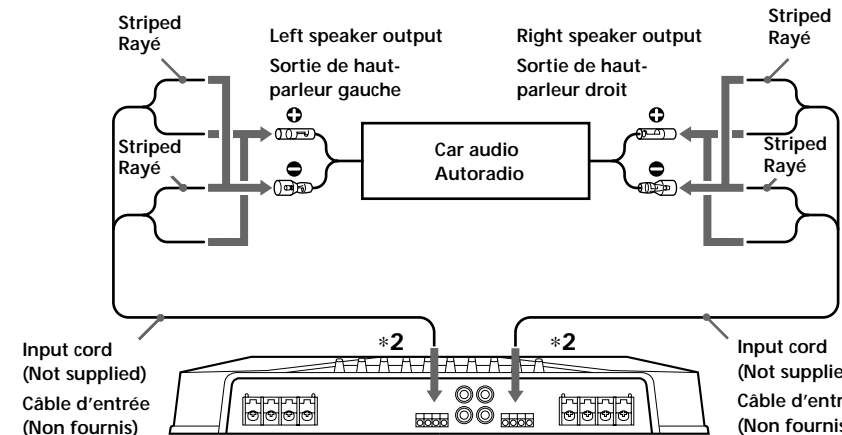


Line Input Connection (with Speaker Connection 1, 2 or 4) Connexion d'entrée de ligne (avec connexion de haut-parleur 1, 2 ou 4)



Connexions d'entrée

High Level Input Connection (with Speaker Connection 3) Connexion à l'entrée de haut niveau (avec connexion de haut-parleur 3)



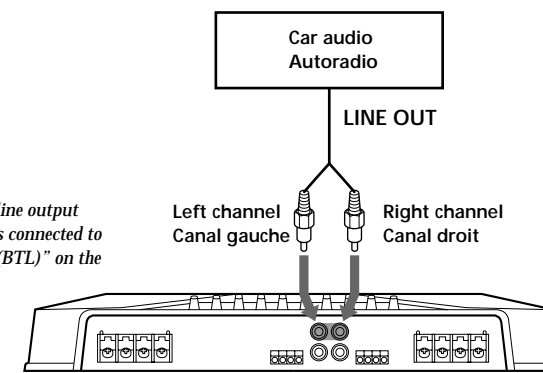
Note

Make sure that the right speaker output from the car audio is connected to the connector marked "REAR" on the unit.

Remarque

Assurez-vous que la sortie du haut-parleur droit de l'autoradio est raccorder au connecteur portant l'indication "REAR" sur l'appareil.

Line Input Connection (with Speaker Connection 3) Connexion d'entrée de ligne (avec connexion de haut-parleur 3)



Note

Make sure that the line output from the car audio is connected to the jack marked "L (BTL)" on the unit.

Remarque

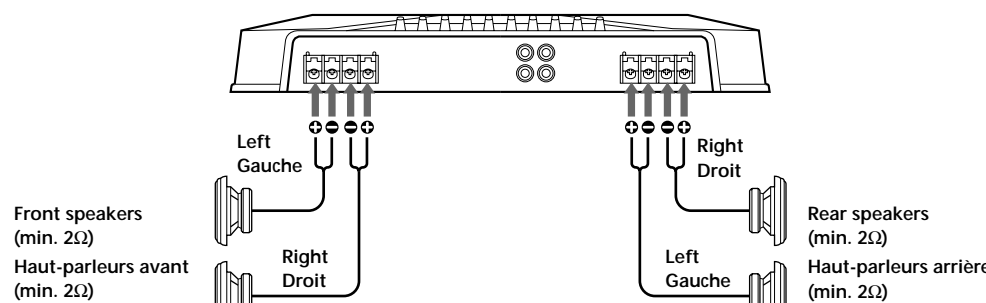
Vérifiez que la sortie de ligne de l'autoradio est raccorder à la prise portant l'indication "L (BTL)" sur l'appareil.

Speaker Connections

4-Speaker System (with Input Connection A or C) Système à 4 haut-parleurs (avec connexion d'entrée A ou C)

For details on the settings of switches and controls, refer to "Location and Function of Controls."

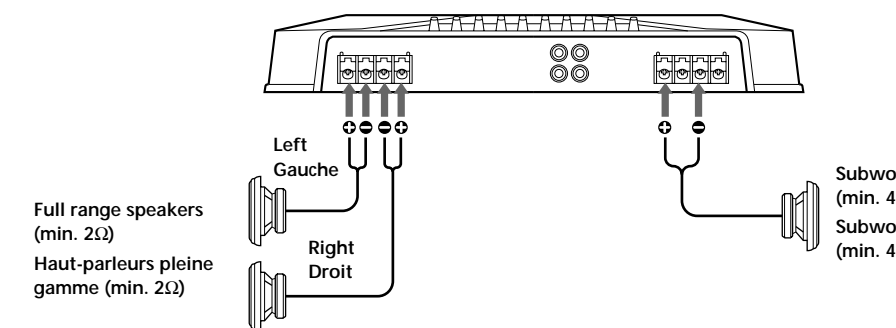
Pour plus de détails sur les réglages des commutateurs et commandes, reportez-vous à "Emplacement et fonction des commandes."



3-Speaker System (with Input Connection A or C) Système à 3 haut-parleurs (avec connexion d'entrée A ou C)

For details on the settings of switches and controls, refer to "Location and Function of Controls."

Pour plus de détails sur les réglages des commutateurs et commandes, reportez-vous à "Emplacement et fonction des commandes."



Notes

In this system, the volume of the subwoofer will be controlled by the car audio fader control. In this system, the output signals to the subwoofer are a combination of both the REAR L and R INPUT jacks or the REAR high level input connector signals.

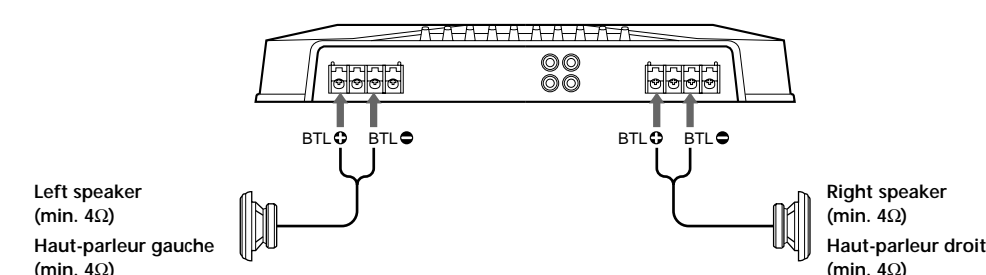
Remarques

Dans ce système, le volume du subwoofer est contrôlé par le fader de l'autoradio. Sur cet appareil, les signaux transmis vers le subwoofer sont constitués des signaux des prises REAR L et R INPUT.

2-Speaker System (with Input Connection B or D) Système à 2 haut-parleurs (avec connexion d'entrée B ou D)

For details on the settings of switches and controls, refer to "Location and Function of Controls."

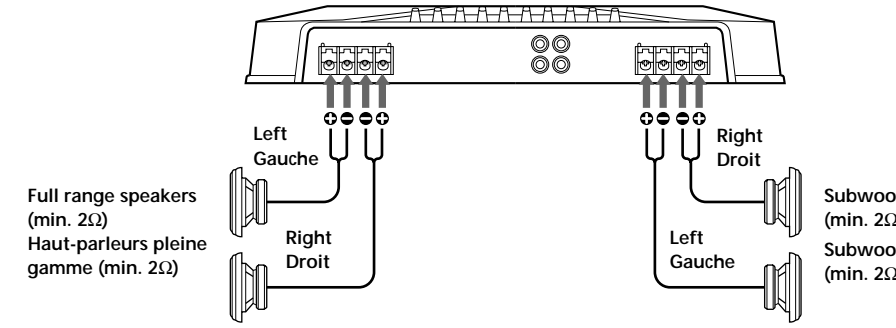
Pour plus de détails sur les réglages des commutateurs et commandes, reportez-vous à "Emplacement et fonction des commandes."



2-Way System (with Input Connection A or C) Système à 2 voies (avec connexion d'entrée A ou C)

For details on the settings of switches and controls, refer to "Location and Function of Controls."

Pour plus de détails sur les réglages des commutateurs et commandes, reportez-vous à "Emplacement et fonction des commandes."



Note

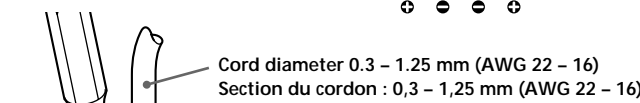
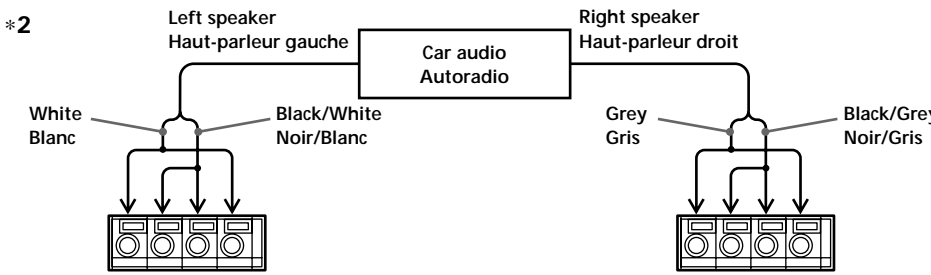
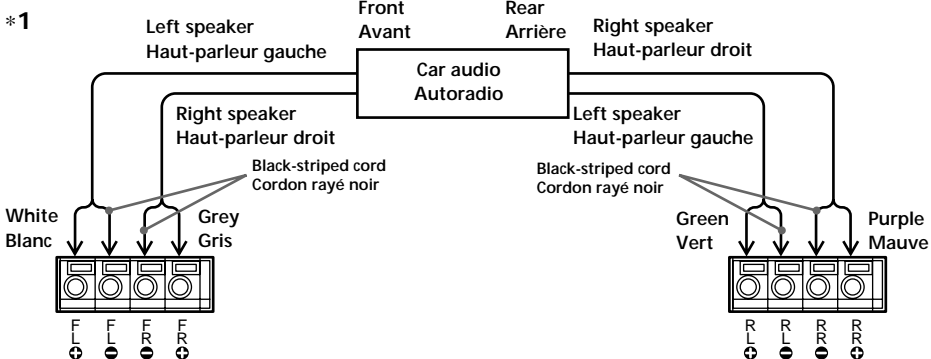
In this system, the volume of the subwoofers will be controlled by the car audio fader control.

Remarque

Dans ce système, le volume des subwoofers est contrôlé par le fader de l'autoradio.

Speaker cord direct in connector

Cordon de haut-parleur directement dans le connecteur



Unit : in. (mm)
Unité : po. (mm)