

Stereo Power Amplifier

Усилитель

Стереο підсилювач

Operating Instructions	GB
Mode d'emploi	FR
Manual de instrucciones	ES
Bedienungsanleitung	DE
Istruzioni per l'uso	IT
Gebruiksaanwijzing	NL
Bruksanvisning	SE
Instruções de operação	PT
Instrukcja obsługi	PL
Инструкция по эксплуатации	RU
Інструкції з експлуатації	UA
คู่มือแนะนำการใช้งาน	TH
使用説明書	CT

For customers in the United States:
The warranty for this product is included in this manual (page 12).

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-GS4

Serial No. _____



* 4 5 6 9 9 8 1 3 * (1)

For safety, be sure to install this unit either inside the trunk (boot) or under a seat. For details, see "Installation and Connections" (page 5).

Made in Thailand

Notice for customers: the following information is only applicable to equipment sold in countries applying EU Directives

Manufacturer: Sony Corporation, 1-7-1 Konan
Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan

For EU product compliance: Sony Deutschland
GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart,
Germany



Disposal of waste batteries and electrical and electronic equipment (applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

This symbol on the product, the battery or on the packaging indicates that the product and the battery shall not be treated as household waste. On certain batteries this symbol might be used in combination with a chemical symbol. The chemical symbols for mercury (Hg) or lead (Pb) are added if the battery contains more than 0.0005% mercury or 0.004% lead.

By ensuring these products and batteries are disposed of correctly, you will help prevent potentially negative consequences for the environment and human health which could otherwise be caused by inappropriate waste handling. The recycling of the materials will help to conserve natural resources.

In case of products that for safety, performance or data integrity reasons require a permanent connection with an incorporated battery, this battery should be replaced by qualified service staff only.

To ensure that the battery and the electrical and electronic equipment will be treated properly, hand over these products at end-of-life to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

For all other batteries, please view the section on how to remove the battery from the product safely. Hand the battery over to the applicable collection point for the recycling of waste batteries.

For more detailed information about recycling of this product or battery, please contact your local Civic Office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product or battery.



This symbol is intended to alert the user to the presence of a hot surface. The symbol applies to Europe models only.

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

Features

- Maximum power output of 150 W per channel (at 4 Ω).
- This unit can be used as a bridging amplifier with a maximum output of 350 W.
- Built-in LP (low-pass) filter, HP (high-pass) filter, subsonic filter and Low boost circuit.
- Protection circuit and indicator provided.
- Direct connection can be made with the speaker output of your car audio unit if it is not equipped with the line output (High level input connection).
- Hi-level Sensing Power On feature allows this unit to be activated without the need for REMOTE connection.
- Pulse power supply* for stable and regulated output power.

*** Pulse power supply**

This unit has a built-in power regulator which converts the power supplied by the 12 V DC 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 is to regulate fluctuating voltage from the car battery. This light-weight power supply system provides a highly efficient power supply with a low impedance output.

Table of Contents

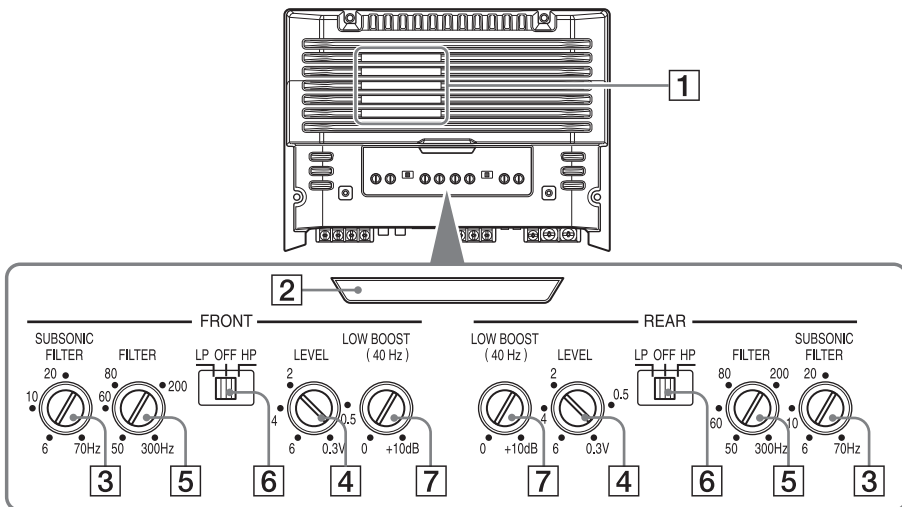
Features	3
Operation	
Location and Function of Controls	4
Installation and Connections	
Parts for Installation and Connections	5
Installation	5
Connections	5
Power Connections	5
Input Connections	6
Speaker Connections	7
Additional Information	
Precautions	9
Maintenance	9
Fuse Replacement	9
Specifications	10
Troubleshooting	11

For customers in the United States:

Important notice

The warranty for this product is included in this manual (page 12). Keep this manual for future use.

Location and Function of Controls



1 Ventilation outlet

Dissipates heat.
Depending on the temperature of the unit, the fan operates in one of three status (stopped, low-speed, high-speed).

2 Illumination indicator

Lights up in white during operation.
If the protection circuit activates, the illumination indicator changes from white to red.
For details, see "Troubleshooting" (page 11).

3 SUBSONIC FILTER adjustment control

Adjusts the cut-off frequency (6 – 70 Hz) for the subsonic filter.

4 LEVEL adjustment control

Adjusts the input level.
Turn it in the clockwise direction when the output level of the car audio unit seems low.

5 Cut-off frequency adjustment control

Adjusts the cut-off frequency (50 – 300 Hz) for the low-pass or high-pass filter.

6 FILTER selector switch

Selects the low-pass filter (LP) or the high-pass filter (HP).

7 LOW BOOST level control

Boosts the frequencies around 40 Hz to a maximum of 10 dB.

Installation and Connections

Parts for Installation and Connections



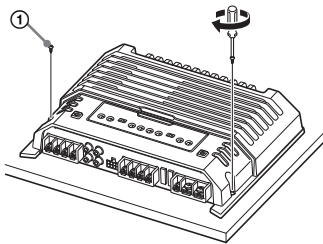
This parts list does not include all the package contents.

Installation

- Mount the unit either inside the trunk (boot) 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.

Mounting the unit

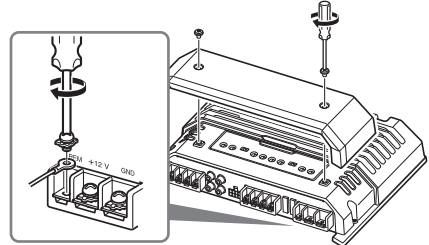
First, place the unit where you plan to install it, and mark the positions of the 4 screw holes on the mounting board (not supplied). Then drill a 3 mm (1/8 in) pilot hole at each mark and mount the unit onto the board with the supplied mounting screws. The mounting screws are all 14 mm (9/16 in) long, so make sure that the mounting board is thicker than 14 mm (9/16 in).



Connections

- Before making any connections, disconnect the ground (earth) 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.
- This is a Phase-Inverted Amplifier.
- Do not connect the $\ominus$ terminal of the speaker system to the car chassis, and do not connect the $\ominus$ terminal of the right speaker with that of the left speaker.
- Install the input and output cords away from the power supply wire. Running them close together may generate 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 (earth) 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 wire until all the other wires have been connected.

Making the terminal connections



Note

When you tighten the screw, be careful not to apply too much torque as doing so may damage the screw (the torque value should be less than 1 N•m).

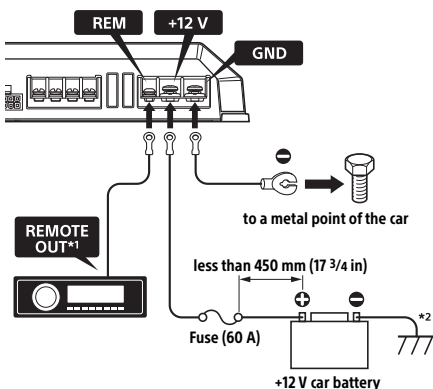
Power Connections

- Connect the +12 V power supply wire only after all the other wires have been connected.
- Be sure to connect the ground (earth) wire of the unit securely to a metal point of the car. A loose connection may cause a malfunction of the amplifier.
- Be sure to connect the remote control wire of the car audio unit to the remote input (REM) terminal.
- When using a car audio unit without a remote output for the amplifier, connect the remote input (REM) terminal to the accessory power supply.

- Use a power supply wire with a fuse (60 A) attached.
- All power wires connected to the positive battery post should be fused within 450 mm (17 3/4 in) of the battery post, and before they pass through any metal.
- Make sure that the car's battery wires connected to the car (ground (earth) to chassis) are of a wire gauge at least equal to that of the main power wire connected from the battery to the amplifier.
- During full-power operation, a current of more than 60 A will run through the system. Therefore, make sure that the wires to be connected to the +12 V and GND terminals of this unit are at least 8-Gauge (AWG-8) or have a sectional area of more than 8 mm² (11/32 in²).

Making power connections

Power connection wires (not supplied) are required.



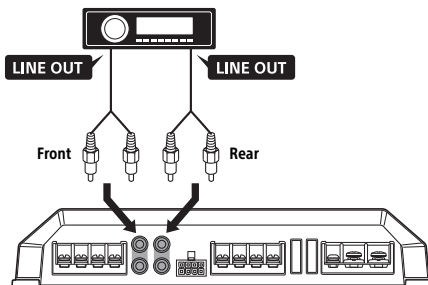
*1 If you have the factory original or some other car audio unit without a remote output for the amplifier, connect the remote input (REM) terminal to the accessory power supply. In High level input connection, the car audio unit can also be activated without need for REMOTE connection. However, this function is not guaranteed for all car audio units.

*2 Ground (earth) to chassis.

Input Connections

A Line input connection

With the speaker connection **1**, **2**, **3** or **4** (page 7, 8)

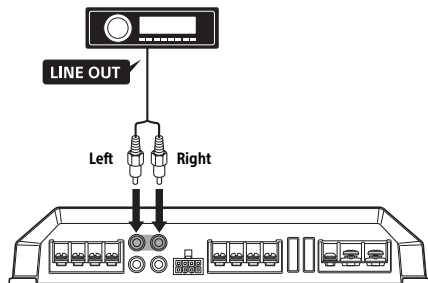


Note

You can enjoy high-resolution sound when this unit is connected to a high-resolution audio supported car audio unit (e.g. RSX-GS9).

B Line input connection

With the speaker connection **5** (page 8)

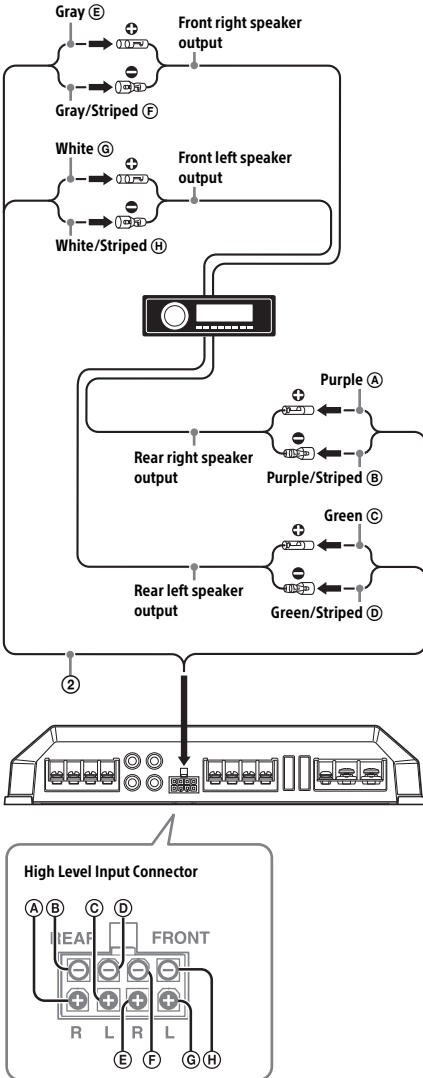


Note

You can enjoy high-resolution sound when this unit is connected to a high-resolution audio supported car audio unit (e.g. RSX-GS9).

C High level input connection

With the speaker connection **1**, **2**, **3** or **4** (page 7, 8)



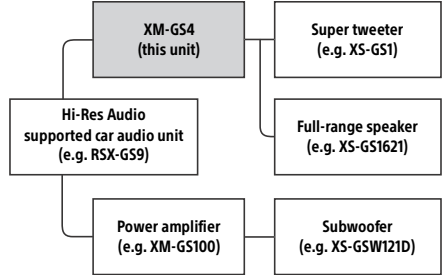
Note

Also, refer to the manual supplied with your car audio unit for further details.

Speaker Connections

Set the FILTER selector switch on the control panel to "HP" (high-pass filter), "LP" (low-pass filter) or "OFF" according to the speaker system. Also, refer to the manual supplied with your speakers for further details.

Recommended high-resolution audio system

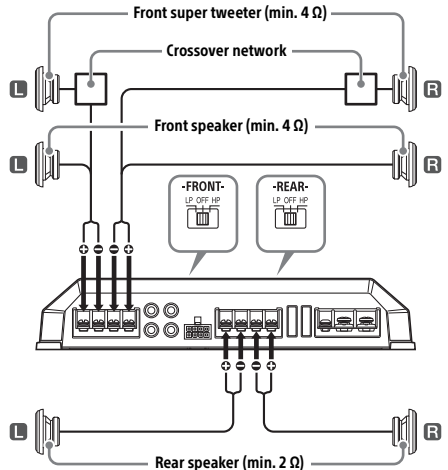


Note

Certain products shown in the diagram may not be available in your country or region.

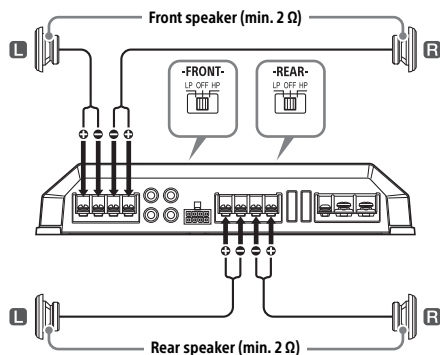
1 6-speaker system (recommended for the high-resolution audio system)

With the input connection **A** or **C** (page 6, 7)



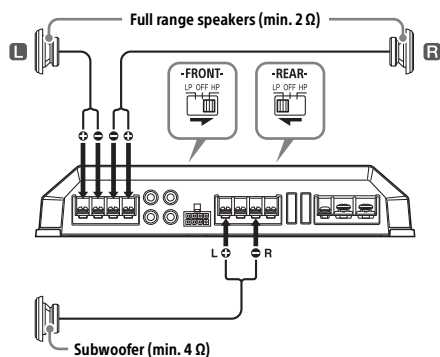
2 4-speaker system

With the input connection **A** or **C** (page 6, 7)



3 3-speaker system

With the input connection **A** or **C** (page 6, 7)

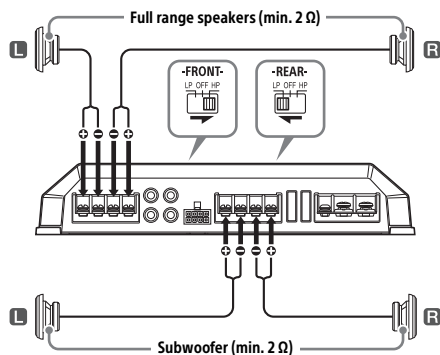


Notes

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

4 2-way system

With the input connection **A** or **C** (page 6, 7)

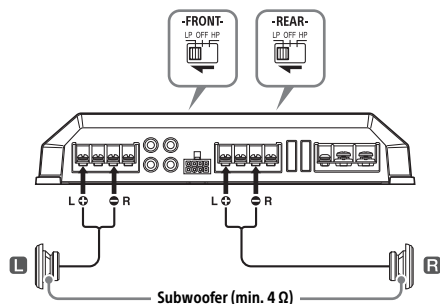


Note

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

5 2-subwoofer system

With the input connection **B** (page 6)



Additional Information

Precautions

- This unit is designed for negative ground (earth) 12 V DC operation only.
- Use speakers with an impedance of 2 to 8 Ω (4 to 8 Ω when used as a bridging amplifier).
- 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 audio unit or antenna (aerial), interference may occur. In this case, relocate this unit away from the car audio unit or antenna (aerial).
- If no power is being supplied to the car audio 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, keep your car audio unit volume moderate so that you can still hear other sounds.

* Protection circuit

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

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

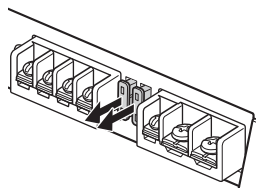
The illumination indicator will change from white to red, and the unit will shut down. If this happens, take out the cassette tape or disc, turn off the connected equipment, and determine the cause of the malfunction. If the unit has overheated, wait until it cools down before use.

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

Maintenance

Fuse Replacement

When replacing the fuse, be sure to use one matching the amperage stated above the fuse holder. If the fuse blows, check the power connection and replace both the fuses. If the fuse blows again after replacement, there may be an internal malfunction. In such a case, consult your nearest Sony dealer.



Warning

Never use a fuse with an amperage rating exceeding the one supplied with the unit as this could damage the unit.

Specifications

AUDIO POWER SPECIFICATIONS



CEA2006 Standard
Power Output: 70 Watts RMS $\times$ 4 at
4 Ohms $<$ 1% THD+N
SN Ratio: 93 dBA
(reference: 1 Watt into 4 Ohms)

Circuit system

OTL (output transformerless) circuit,
Pulse power supply

Inputs

RCA pin jacks,
High level input connector

Input level adjustment range

0.3 – 6 V (RCA pin jacks),
3 – 12 V (High level input)

Outputs

Speaker terminals

Speaker impedance

2 – 8 Ω (stereo),
4 – 8 Ω (when used as a bridging amplifier)

Maximum output

2 Speakers: 350 W $\times$ 2 (at 4 Ω)
4 Speakers: 150 W $\times$ 4 (at 4 Ω)

Rated output

(supply voltage at 14.4 V, 20 Hz – 20 kHz, 1 %
THD)

2 Speakers: 160 W $\times$ 2 (at 4 Ω)
4 Speakers: 80 W $\times$ 4 (at 2 Ω),
70 W $\times$ 4 (at 4 Ω)

Frequency response

10 Hz – 100 kHz ($+0.5$
 -3.0 dB)

Harmonic distortion

0.05 % or less (at 1 kHz, 4 Ω)

Low-pass filter

50 – 300 Hz, 12 dB/oct

High-pass filter

50 – 300 Hz, 12 dB/oct

Subsonic filter

6 – 70 Hz, 12 dB/oct

Low boost

0 – 10 dB (40 Hz)

Power requirements

12 V DC car battery (negative ground (earth))

Power supply voltage

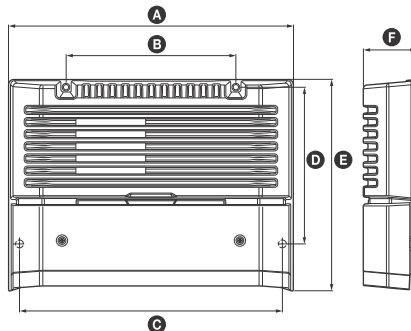
10.5 – 16 V

Current drain

At rated output: 33 A (4 Ω , 70 W $\times$ 4)
Remote input: 1 mA

Dimensions

Approx. 272 $\times$ 51 $\times$ 202 mm (10 $\frac{3}{4}$ $\times$ 2 $\frac{1}{8}$ $\times$ 8 in)
(w/h/d) not incl. projecting parts and controls



- A** 272 mm (10 $\frac{3}{4}$ in)
- B** 162 mm (6 $\frac{1}{2}$ in)
- C** 251 mm (10 in)
- D** 149.5 mm (6 in)
- E** 202 mm (8 in)
- F** 51 mm (2 $\frac{1}{8}$ in)

Mass

Approx. 2.7 kg (6 lb) not incl. accessories

Package contents:

Main unit (1)
Mounting screws (4)
High level input cord (1)

Your dealer may not handle some of the above listed accessories. Please ask the dealer for detailed information.

Design and specifications are subject to change without notice.

Troubleshooting

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.

The illumination indicator does not light up.

- The fuse is blown.
 - Replace the fuse with a new one.
- The ground (earth) wire is not securely connected.
 - Fasten the ground (earth) wire securely to a metal point of the car.
- The voltage going into the remote input (REM) terminal is too low.
 - Turn on the car audio unit if it is not turned on.
 - Use a relay if the system employs too many amplifiers.
- Check the battery voltage (10.5 – 16 V).

The illumination indicator changes from white to red.

- Turn off the power switch. The speaker outputs have shorted.
 - Rectify the cause of the short.
- Turn off the power switch. Make sure the speaker cord and ground (earth) wire are securely connected.

The unit becomes abnormally hot.

- 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.

The sound is interrupted.

- The thermal protector has activated.
 - Reduce the volume.

Alternator noise is heard.

- The power connecting wires are installed too close to the RCA pin cords.
 - Keep the wires away from the cords.
- The ground (earth) wire is not securely connected.
 - Fasten the ground (earth) wire securely to a metal point of the car.
- Negative speaker wires are touching the car chassis.
 - Keep the wires away from the car chassis.

The sound is muffled.

- The filter switch is set to "HP" or "OFF".
 - When connecting the subwoofer, set to "LP".
- The filter switch is set to "LP".
 - When connecting the full range speaker, set to "OFF" or "HP".

The sound is too quiet.

- The LEVEL adjustment control is not appropriate.
 - Turn the LEVEL adjustment control in the clockwise direction.

If these solutions do not help improve the situation, consult your nearest Sony dealer.

SONY®

LIMITED WARRANTY (U.S. Only)

Car Audio

Sony Electronics Inc. ("Sony") warrants this product against defects in material or workmanship for the time periods and as set forth below when purchased directly from Sony or a Sony Retailer. Pursuant to this Limited Warranty, Sony will, at its option, (i) repair the product using new or refurbished parts or (ii) replace the product with a new or refurbished product. For purposes of this Limited Warranty, "refurbished" means a product or part that has been returned to its original specifications. **In the event of a defect, these are your exclusive remedies.**

Labor: For a period of three (3) years from the original date of purchase of the product ("Labor Warranty"), Sony will, at its option, repair or replace with new or refurbished product, product determined to be defective. If Sony elects to replace the product after this Labor Warranty has expired but while the Parts Warranty below is still in effect, it will do so for the applicable labor charge.

Parts: For a period of three (3) years from the original date of purchase of product ("Parts Warranty"), Sony will supply new or refurbished replacement parts in exchange for parts determined to be defective.

This Limited Warranty covers only the hardware components packaged with the Product. It does not cover technical assistance for hardware or software usage and it does not cover any software products whether or not contained in the Product; any such software is provided "AS IS" unless expressly provided for in any enclosed software Limited Warranty. Please refer to the End User License Agreements included with the Product for your rights and obligations with respect to the software.

Instructions: To obtain warranty service, you must deliver the product, freight prepaid, in either its original packaging or packaging affording an equal degree of protection to the Sony authorized service facility specified. **It is your responsibility to backup any data, software or other materials you may have stored or preserved on your unit. It is likely that such data, software, or other materials will be lost or reformatted during service and Sony will not be responsible for any such damage or loss.** A dated purchase receipt from Sony or a Sony Retailer is required. For specific instructions on how to obtain warranty service for your product,

Visit Sony's Web Site:
www.sony.com/support

Or call the **Sony Customer Information Service Center**
1-800-222-SONY(7669)

For an accessory or part not available from your authorized dealer, call:

1-800-488-SONY (7669)

Repair / Replacement Warranty: This Limited Warranty shall apply to any repair, replacement part or replacement product for the remainder of the original Limited Warranty period or for ninety (90) days, whichever is longer. Any parts or product replaced under this Limited Warranty will become the property of Sony.

This Limited Warranty only covers product issues caused by defects in material or workmanship during ordinary consumer use; it does not cover product issues caused by any other reason, including but not limited to product issues due to commercial use, acts of God, misuse, limitations of technology, or modification of or to any part of the Sony product or product purchased from other than Sony or a Sony Retailer. To determine if a retailer is part of the Sony Retailer Network, please contact Sony's Customer Service Call Center or go to www.sony.com/support. This Limited Warranty does not cover Sony products sold AS IS or WITH ALL FAULTS or consumables (such as fuses or batteries). This Limited Warranty is invalid if the factory-applied serial number has been altered or removed from the product. This Limited Warranty is valid only in the United States.

LIMITATION ON DAMAGES: SONY SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FOR BREACH OF ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY ON THIS PRODUCT.

DURATION OF IMPLIED WARRANTIES: EXCEPT TO THE EXTENT PROHIBITED BY APPLICABLE LAW, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ON THIS PRODUCT IS LIMITED IN DURATION TO THE DURATION OF THIS WARRANTY.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, or allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This Limited Warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary from state to state.

Pour des raisons de sécurité, assurez-vous d'installer cet appareil dans le coffre (coffre à bagages) ou sous un siège. Pour plus de détails, consultez « Installation et raccordements » (page 5).

Fabriqué en Thaïlande

Avis à l'attention des clients : les informations suivantes s'appliquent uniquement aux appareils vendus dans des pays qui appliquent les directives de l'Union Européenne

Fabricant : Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japon

Pour toute question relative à la conformité des produits dans l'UE : Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Allemagne



Elimination des piles et accumulateurs et des Equipements Electriques et Electroniques usagés (Applicable dans les pays de l'Union

Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)

Ce symbole apposé sur le produit, la pile ou l'accumulateur ou sur l'emballage, indique que le produit et les piles et accumulateurs fournis avec ce produit ne doivent pas être traités comme de simples déchets ménagers.

Sur certains types de piles, ce symbole apparaît parfois combiné avec un symbole chimique. Les symboles pour le mercure (Hg) ou le plomb (Pb) sont rajoutés lorsque ces piles contiennent plus de 0,0005% de mercure ou 0,004% de plomb.

En vous assurant que les produits, piles et accumulateurs sont mis au rebut de façon appropriée, vous participez activement à la prévention des conséquences négatives que leur mauvais traitement pourrait provoquer sur l'environnement et sur la santé humaine. Le recyclage des matériaux contribue par ailleurs à la préservation des ressources naturelles.

Pour les produits qui pour des raisons de sécurité, de performance ou d'intégrité de données nécessitent une connexion permanente à une pile ou à un accumulateur, il conviendra de vous rapprocher d'un Service Technique qualifié pour effectuer son remplacement.

En rapportant votre appareil électrique, les piles et accumulateurs en fin de vie à un point de collecte approprié vous vous assurez que le produit, la pile ou l'accumulateur incorporé sera traité correctement.

Pour tous les autres cas de figure et afin d'enlever les piles ou accumulateurs en toute sécurité de votre appareil, reportez-vous au manuel d'utilisation. Rapportez les piles et accumulateurs, et les équipements électriques et électroniques usagés au point de collecte approprié pour le recyclage.

Pour toute information complémentaire au sujet du recyclage de ce produit ou des piles et accumulateurs, vous pouvez contacter votre municipalité, votre déchetterie locale ou le point de vente où vous avez acheté ce produit.



Ce symbole alerte l'utilisateur de la présence d'une surface chaude. Il ne s'applique qu'aux modèles européens.

Si vous avez des questions ou des problèmes concernant votre appareil qui ne sont pas abordés dans ce mode d'emploi, veuillez consulter votre détaillant Sony le plus proche.

Caractéristiques

- Puissance de sortie maximale de 150 W par canal (à 4 Ω).
- Cet appareil peut être utilisé comme amplificateur en pont d'une puissance de sortie maximale de 350 W.
- Filtre passe-bas (LP), filtre passe-haut (HP), filtre subsonique et circuit d'accentuation des graves intégrés.
- Circuit et indicateur de protection.
- Un raccordement direct est possible avec la sortie de haut-parleur de votre autoradio si celui-ci n'est pas équipé d'une sortie de ligne (raccordement d'entrée à niveau élevé).
- Une fonction de mise en marche par détection de niveau élevé permet à cet appareil d'être activé sans raccordement REMOTE.
- Alimentation électrique par impulsions* pour une puissance de sortie stable et 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 alimentations positive et négative avant d'être reconverties en courant continu. Ce processus permet de compenser les fluctuations de tension provenant de la batterie de voiture. Ce système d'alimentation léger assure une alimentation électrique très efficace avec une sortie d'impédance faible.

Table des matières

Caractéristiques	3
----------------------------	---

Utilisation

Emplacement et fonction des commandes	4
---	---

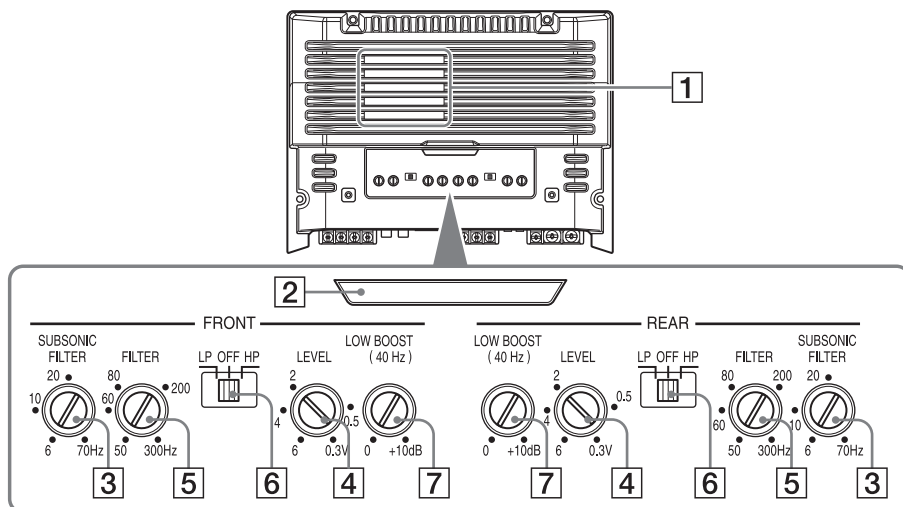
Installation et raccordements

Pièces destinées à l'installation et aux raccordements	5
Installation	5
Raccordements	5
Raccordements d'alimentation	5
Raccordements d'entrée	6
Raccordement des haut-parleurs	7

Informations supplémentaires

Précautions	9
Entretien	9
Remplacement du fusible	9
Caractéristiques techniques	10
Dépannage	11

Emplacement et fonction des commandes



1 Sortie de ventilation

Permet à la chaleur de se dissiper.
Selon la température de l'appareil, le ventilateur fonctionne dans l'un des trois états (arrêté, vitesse lente, vitesse rapide).

2 Indicateur d'illumination

S'allume en blanc en cours de fonctionnement.
Lorsque le circuit de protection s'active, l'indicateur d'illumination passe du blanc au rouge.
Pour plus de détails, consultez « Dépannage » (page 11).

3 Commande de réglage SUBSONIC FILTER

Règle la fréquence de coupure (6 – 70 Hz) du filtre subsonique.

4 Commande de réglage LEVEL

Règle le niveau d'entrée.
Tournez cette commande dans le sens des aiguilles d'une montre lorsque le niveau de sortie de l'autoradio semble faible.

5 Commande de réglage de la fréquence de coupure

Règle la fréquence de coupure (50 – 300 Hz) du filtre passe-bas ou passe-haut.

6 Sélecteur FILTER

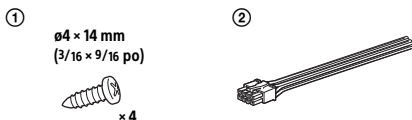
Permet de sélectionner le filtre passe-bas (LP) ou le filtre passe-haut (HP).

7 Commande de niveau LOW BOOST

Accentue les fréquences autour de 40 Hz à un maximum de 10 dB.

Installation et raccordements

Pièces destinées à l'installation et aux raccordements



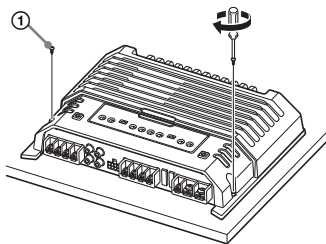
Cette liste de pièces ne comprend pas tout le contenu de l'emballage.

Installation

- Installez l'appareil dans le coffre ou sous un siège.
- Choisissez soigneusement l'emplacement de montage afin d'éviter que l'appareil ne gêne le conducteur dans ses mouvements et qu'il ne soit pas exposé au rayonnement direct du soleil ou à l'air chaud du système de chauffage.
- N'installez pas l'appareil sous le tapis de sol, car la dissipation thermique ne pourrait pas se faire correctement.

Montage de l'appareil

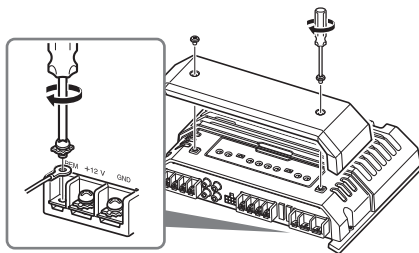
Placez d'abord l'appareil à l'endroit où vous souhaitez l'installer, puis marquez les emplacements des 4 orifices de vis sur la plaque de montage (non fournie). Percez ensuite un orifice de 3 mm (1/8 po) au niveau de chaque repère et fixez l'appareil sur la plaque avec les vis de montage fournies. La longueur des vis de montage est de 14 mm (9/16 po); assurez-vous que l'épaisseur de la plaque de montage est supérieure à 14 mm (9/16 po).



Raccordements

- Avant d'effectuer les raccordements, déconnectez la borne de masse de la batterie de voiture pour éviter de provoquer un court-circuit.
- Utilisez des haut-parleurs d'une capacité adéquate. Si vous utilisez des haut-parleurs de faible capacité, ils risquent d'être endommagés.
- Les phases de cet amplificateur sont inversées.
- Ne raccordez pas la borne $\ominus$ du système de haut-parleurs au châssis de la voiture et ne raccordez pas la borne $\ominus$ du haut-parleur droit à celle du haut-parleur gauche.
- Installez les cordons d'entrée et de sortie en veillant à les éloigner du fil d'alimentation. La proximité de ce dernier pourrait générer des interférences.
- Cet appareil est un amplificateur de haute puissance. Par conséquent, il pourrait ne pas atteindre sa puissance maximale s'il est utilisé avec les cordons de haut-parleurs fournis avec la voiture.
- Si votre voiture est équipée d'un ordinateur de bord pour la navigation ou autre, ne débranchez pas le fil de masse de la batterie de voiture. Si vous déconnectez ce fil, la mémoire de l'ordinateur risque d'être effacée. Pour éviter tout risque de court-circuit lorsque vous effectuez les raccordements, déconnectez le fil d'alimentation +12 V jusqu'à ce que tous les autres fils aient été raccordés.

Pour effectuer les raccordements aux bornes



Remarque

Lorsque vous vissez la vis, faites attention à ne pas appliquer une trop grande force, car cela pourrait endommager la vis (le couple de serrage doit être inférieur à 1 N•m).

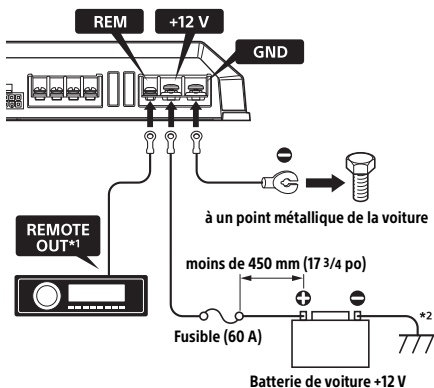
Raccordements d'alimentation

- Raccordez le fil d'alimentation +12 V uniquement après avoir raccordé tous les autres fils.
- Veillez à raccorder solidement le fil de masse de l'appareil à un point métallique de la voiture. Un raccordement incorrect pourrait causer un problème de fonctionnement de l'amplificateur.

- Veillez à raccorder le fil de commande à distance de l'autoradio à la borne d'entrée de commande à distance (REM).
- Si vous utilisez un autoradio dépourvu de sortie de commande à distance pour l'amplificateur, raccordez la borne d'entrée de commande à distance (REM) à la prise d'alimentation accessoires.
- Utilisez un fil d'alimentation doté d'un fusible (60 A).
- Tous les fils d'alimentation raccordés à la borne positive de la batterie doivent être protégés par un fusible à une distance maximale de 450 mm (17 3/4 po) de la borne de batterie et avant de passer dans une partie métallique quelconque.
- Assurez-vous que les fils de batterie raccordés à la voiture (mise à la masse au châssis) sont d'un calibre au moins égal à celui du fil d'alimentation principal permettant de raccorder la batterie à l'amplificateur.
- Pendant le fonctionnement à pleine puissance, un courant de plus de 60 A circule dans le système. Par conséquent, assurez-vous que les fils à raccorder aux bornes +12 V et GND de cet appareil sont de calibre égal ou supérieur à 8 (AWG-8) ou qu'ils possèdent une zone sectionnelle supérieure à 8 mm² (11/32 po²).

Pour effectuer les raccordements d'alimentation

Des fils de raccordement d'alimentation (non fournis) sont requis.



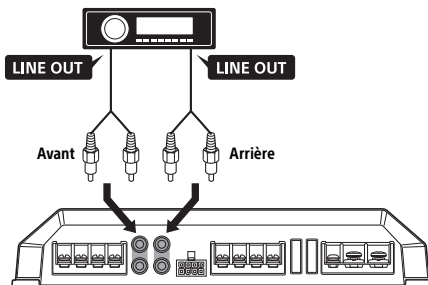
*1 Si vous disposez de l'autoradio d'origine ou d'un autre autoradio dépourvu de sortie de commande à distance pour l'amplificateur, raccordez la borne d'entrée de commande à distance (REM) à la prise d'alimentation accessoires. Avec un raccordement d'entrée à niveau élevé, l'autoradio peut également être activé sans raccordement REMOTE. Toutefois, cette fonction n'est pas garantie pour tous les autoradios.

*2 Mise à la masse au châssis.

Raccordements d'entrée

A Raccordement d'entrée de ligne

Avec le raccordement de haut-parleur **1**, **2**, **3** ou **4** (page 7, 8)

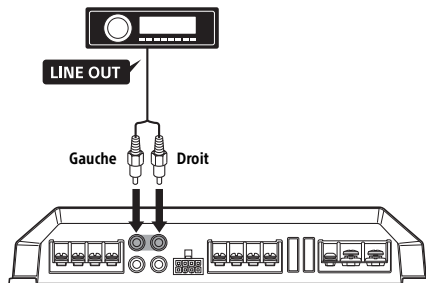


Remarque

Vous pouvez apprécier un son haute résolution lorsque cet appareil est raccordé à un autoradio prenant en charge l'audio haute résolution (p. ex. RSX-GS9).

B Raccordement d'entrée de ligne

Avec le raccordement de haut-parleur **5** (page 8)

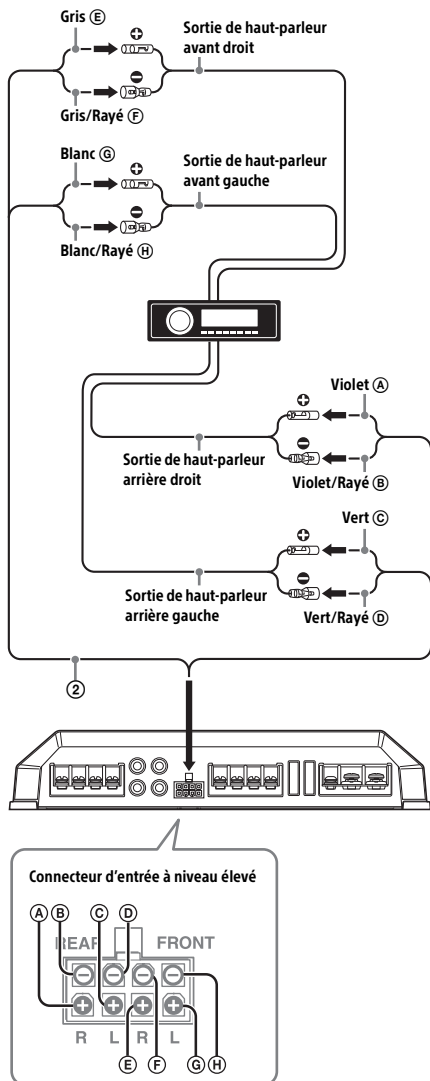


Remarque

Vous pouvez apprécier un son haute résolution lorsque cet appareil est raccordé à un autoradio prenant en charge l'audio haute résolution (p. ex. RSX-GS9).

C Raccordement d'entrée à niveau élevé

Avec le raccordement de haut-parleur **1**, **2**, **3** ou **4** (page 7, 8)



Remarque

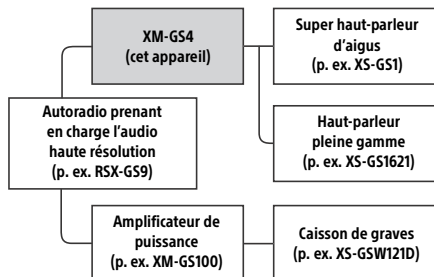
Reportez-vous également au manuel fourni avec votre autoradio pour plus de détails.

Raccordement des haut-parleurs

Réglez le sélecteur **FILTER** sur le panneau de commande à « HP » (filtre passe-haut), « LP » (filtre passe-bas) ou « OFF », selon le système de haut-parleurs.

Reportez-vous également au manuel fourni avec vos haut-parleurs pour plus de détails.

Système audio haute résolution recommandé

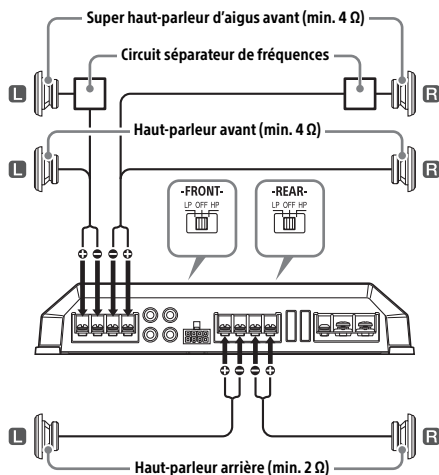


Remarque

Il est possible que certains produits figurant sur le schéma ne soient pas disponibles dans votre pays ou votre région.

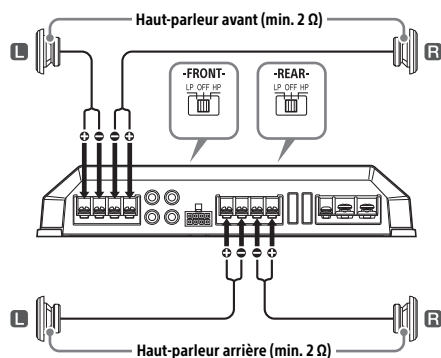
1 Système à 6 haut-parleurs (recommandé pour le système audio haute résolution)

Avec le raccordement d'entrée **A** ou **C** (page 6, 7)



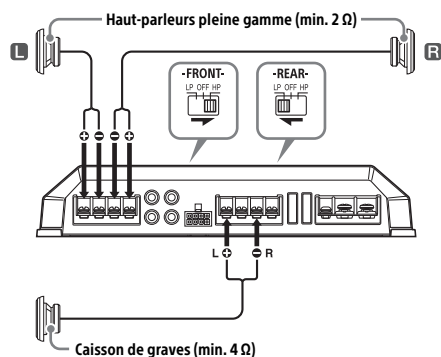
2 Système à 4 haut-parleurs

Avec le raccordement d'entrée **A** ou **C** (page 6, 7)



3 Système à 3 haut-parleurs

Avec le raccordement d'entrée **A** ou **C** (page 6, 7)

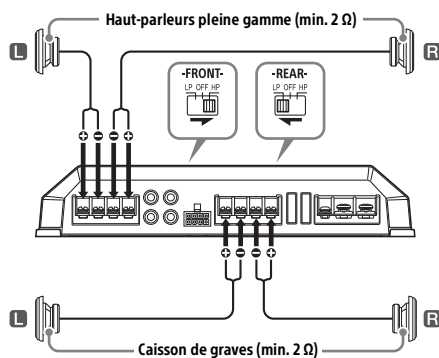


Remarques

- Dans ce système, le volume du caisson de graves est contrôlé à l'aide de la commande d'équilibre de l'autoradio.
- Dans ce système, les signaux émis vers le caisson de graves sont constitués des signaux des prises REAR L INPUT et REAR R INPUT ou des signaux du connecteur d'entrée à niveau élevé REAR.

4 Système 2 voies

Avec le raccordement d'entrée **A** ou **C** (page 6, 7)

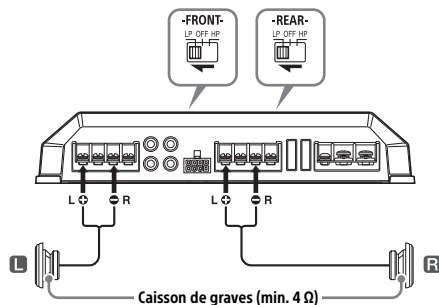


Remarque

Dans ce système, le volume du caisson de graves est contrôlé à l'aide de la commande d'équilibre de l'autoradio.

5 Système à 2 caissons de graves

Avec le raccordement d'entrée **B** (page 6)



Précautions

- Cet appareil est conçu pour fonctionner uniquement sur un courant de 12 V CC avec masse négative.
- Utilisez des haut-parleurs d'une impédance de 2 à 8 Ω (4 à 8 Ω en cas d'utilisation comme amplificateur en pont).
- Ne raccordez pas de haut-parleurs actifs (avec amplificateurs intégrés) aux bornes de haut-parleurs de cet appareil. Cela risquerait d'endommager les haut-parleurs actifs.
- Évitez d'installer l'appareil dans des endroits soumis :
 - à des températures élevées, comme au rayonnement direct du soleil ou à l'air chaud du système de chauffage
 - à la pluie ou à l'humidité
 - à la poussière ou à la saleté.
- Si votre voiture est stationnée en plein soleil et que la température a considérablement augmenté à l'intérieur de l'habitacle, laissez l'appareil refroidir avant de l'utiliser.
- Si vous installez l'appareil à l'horizontale, veuillez ne pas recouvrir les ailettes de ventilation avec le tapis de sol, etc.
- Si cet appareil est placé trop près de l'autoradio ou de l'antenne, il se peut que des interférences se produisent. Dans ce cas, éloignez cet appareil de l'autoradio ou de l'antenne.
- Si l'autoradio n'est pas alimenté, vérifiez les raccordements.
- Cet amplificateur de puissance est équipé d'un circuit de protection* conçu pour protéger les transistors et les haut-parleurs en cas de défaillance de l'amplificateur. N'essayez pas de tester l'efficacité des circuits de protection en recouvrant le dissipateur thermique ou en effectuant des raccordements inadéquats.
- N'utilisez pas l'appareil avec une batterie faible, car son niveau de performance optimal nécessite une alimentation suffisante.
- Pour des raisons de sécurité, maintenez le volume de l'autoradio à un niveau modéré afin de pouvoir entendre les autres sons.

* Circuit de protection

Cet amplificateur est fourni avec un circuit de protection qui entre en fonction dans les cas suivants :

- lorsque l'appareil est en surchauffe
- lorsqu'un courant continu est généré
- lorsque les bornes de haut-parleurs sont court-circuitées.

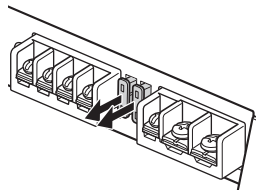
L'indicateur d'illumination passe alors du blanc au rouge et l'appareil s'éteint. En pareil cas, retirez la cassette ou le disque, éteignez les appareils raccordés et déterminez l'origine du problème. Si l'appareil est en surchauffe, attendez qu'il refroidisse avant de l'utiliser.

Si vous avez des questions ou des problèmes concernant votre appareil qui ne sont pas abordés dans ce mode d'emploi, veuillez consulter votre détaillant Sony le plus proche.

Entretien

Remplacement du fusible

Lorsque vous remplacez le fusible, veillez à utiliser un fusible dont l'intensité, en ampères, correspond à la valeur indiquée au-dessus du support de fusible. Si le fusible grille, vérifiez le raccordement d'alimentation et remplacez les deux fusibles. Si le nouveau fusible grille également, il est possible que l'appareil soit défectueux. En pareil cas, consultez votre détaillant Sony le plus proche.



Avertissement

N'utilisez jamais de fusible dont la capacité dépasse celle du fusible fourni avec l'appareil, car cela pourrait endommager l'appareil.

Caractéristiques techniques

Circuiterie

- Circuit OTL (sortie sans transformateur),
- Alimentation par impulsions

Entrées

- Prises à broches RCA,
- Connecteur d'entrée à niveau élevé

Plage de réglage du niveau d'entrée

- 0,3 – 6 V (prises à broches RCA),
- 3 – 12 V (entrée à niveau élevé)

Sorties

- Bornes de haut-parleurs

Impédance des haut-parleurs

- 2 – 8 Ω (stéréo),
- 4 – 8 Ω (en cas d'utilisation comme amplificateur en pont)

Puissance maximale

- 2 haut-parleurs : 350 W $\times$ 2 (à 4 Ω)
- 4 haut-parleurs : 150 W $\times$ 4 (à 4 Ω)

Puissance nominale

- (tension d'alimentation de 14,4 V,
- 20 Hz – 20 kHz, 1 % DHT)
- 2 haut-parleurs : 160 W $\times$ 2 (à 4 Ω)
- 4 haut-parleurs : 80 W $\times$ 4 (à 2 Ω),
- 70 W $\times$ 4 (à 4 Ω)

Réponse en fréquence

- 10 Hz – 100 kHz (+0,5 dB

Distorsion harmonique

- 0,05 % ou moins (à 1 kHz, 4 Ω)

Filtre passe-bas

- 50 – 300 Hz, 12 dB/oct

Filtre passe-haut

- 50 – 300 Hz, 12 dB/oct

Filtre subsonique

- 6 – 70 Hz, 12 dB/oct

Accentuation des graves

- 0 – 10 dB (40 Hz)

Alimentation requise

- Batterie de voiture 12 V CC (masse négative)

Tension d'alimentation

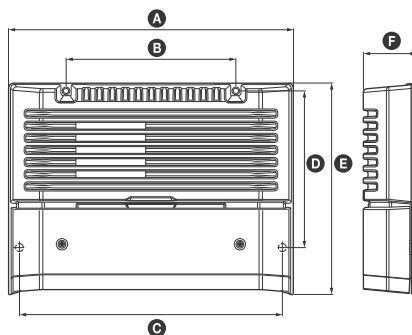
- 10,5 – 16 V

Consommation de courant

- À la puissance nominale : 33 A (4 Ω , 70 W $\times$ 4)
- Entrée de commande à distance : 1 mA

Dimensions

Environ 272 $\times$ 51 $\times$ 202 mm (10 3/4 $\times$ 2 1/8 $\times$ 8 po)
(l/h/p), parties saillantes et commandes non comprises



A 272 mm (10 3/4 po)

B 162 mm (6 1/2 po)

C 251 mm (10 po)

D 149,5 mm (6 po)

E 202 mm (8 po)

F 51 mm (2 1/8 po)

Poids

Environ 2,7 kg (6 lb), accessoires non compris

Contenu de l'emballage :

- Appareil principal (1)
- Vis de montage (4)
- Cordon d'entrée à niveau élevé (1)

Il est possible que votre détaillant ne dispose pas de certains accessoires énoncés ci-dessus. Veuillez vous adresser à lui pour tout renseignement complémentaire.

La conception et les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.

Dépannage

La liste suivante vous permettra de remédier à la plupart des problèmes que vous pourriez rencontrer dans le cadre de l'utilisation de votre appareil. Avant de passer en revue la liste ci-dessous, vérifiez les procédures de raccordement et d'utilisation.

L'indicateur d'illumination ne s'allume pas.

- Le fusible est grillé.
 - Remplacez le fusible par un fusible neuf.
- Le fil de masse n'est pas raccordé correctement.
 - Fixez correctement le fil de masse à un point métallique de la voiture.
- La tension acheminée à la borne d'entrée de commande à distance (REM) est trop faible.
 - Mettez l'autoradio en marche s'il est éteint.
 - Utilisez un relais si le système comprend un trop grand nombre d'amplificateurs.
- Vérifiez la tension de la batterie (10,5 – 16 V).

L'indicateur d'illumination passe du blanc au rouge.

- Coupez l'interrupteur d'alimentation. Les sorties de haut-parleurs sont court-circuitées.
 - Trouvez la cause du court-circuit et corrigez le problème.
- Coupez l'interrupteur d'alimentation. Assurez-vous que le cordon de haut-parleur et le fil de masse sont raccordés correctement.

L'appareil devient anormalement chaud.

- L'appareil chauffe de façon anormale.
 - Utilisez des haut-parleurs d'une impédance appropriée : 2 – 8 Ω (stéréo), 4 – 8 Ω (en cas d'utilisation comme amplificateur en pont).
- Installez l'appareil dans un endroit bien aéré.

Le son est interrompu.

- Le protecteur thermique est activé.
 - Réduisez le volume.

L'alternateur émet un bruit.

- Les fils de raccordement d'alimentation sont installés trop près des cordons à broches RCA.
 - Éloignez les fils de ces cordons.
- Le fil de masse n'est pas raccordé correctement.
 - Fixez correctement le fil de masse à un point métallique de la voiture.
- Les fils négatifs des haut-parleurs touchent le châssis de la voiture.
 - Éloignez les fils du châssis de la voiture.

Le son est étouffé.

- Le commutateur de filtre est réglé à la position « HP » ou « OFF ».
 - Lorsque vous raccordez un caisson de graves, réglez-le à la position « LP ».
- Le commutateur de filtre est réglé à la position « LP ».
 - Lorsque vous raccordez un haut-parleur pleine gamme, réglez-le à la position « OFF » ou « HP ».

Le son est trop faible.

- La commande de réglage LEVEL n'est pas réglée correctement. Tournez la commande de réglage LEVEL dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si ces solutions ne vous aident pas à améliorer la situation, consultez votre détaillant Sony le plus proche.

AMPLIFICADOR DE AUDIO PARA AUTOMOVIL

POR FAVOR LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR ESTE EQUIPO. RECUERDE QUE UN MAL USO DE SU APARATO PODRÍA ANULAR LA GARANTÍA.

Por cuestiones de seguridad, asegúrese de instalar esta unidad tanto dentro de la cajuela como debajo de un asiento. Si desea obtener más detalles, consulte "Instalación y conexiones" (página 5).

Hecho en Tailandia

Aviso para los clientes: la información siguiente resulta de aplicación solo a los equipos comercializados en países afectados por las directivas de la UE

Fabricante: Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japón

Para la conformidad del producto en la UE: Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Alemania



Tratamiento de las baterías y equipos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil (aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de tratamiento selectivo de residuos)

Este símbolo en el producto, en la batería o en el embalaje indica que el producto y la batería no pueden ser tratados como un residuo doméstico normal.

En algunas baterías este símbolo puede utilizarse en combinación con un símbolo químico. El símbolo químico del mercurio (Hg) o del plomo (Pb) se añadirá si la batería contiene más del 0,0005% de mercurio o del 0,004% de plomo.

Al asegurarse de que estos productos y baterías se desechan correctamente, usted ayuda a prevenir las consecuencias potencialmente negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales.

En el caso de productos que por razones de seguridad, rendimiento o mantenimiento de datos sea necesaria una conexión permanente con la batería incorporada, esta batería solo deberá ser reemplazada por personal técnico cualificado para ello.

Para asegurarse de que la batería será tratada correctamente, entregue estos productos al final de su vida útil en un punto de recogida para el reciclado de aparatos eléctricos y electrónicos.

Para las demás baterías, consulte la sección donde se indica cómo extraer la batería del producto de forma segura. Deposite la batería en el correspondiente punto de recogida para el reciclado de baterías.

Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto o de la batería, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto o la batería.



Este símbolo tiene el objetivo de alertar al usuario de la presencia de una superficie caliente. El símbolo se aplica solo en los modelos de Europa.

Si tiene preguntas o problemas relacionados con la unidad que no se contemplan en este manual, consulte a su representante Sony más cercano.

Características

- Potencia máxima de salida de 150 W por canal (a 4 Ω).
- Esta unidad puede utilizarse como amplificador en puente con una salida máxima de 350 W
- Filtro LP integrado (paso bajo), filtro HP (paso alto), filtro subsónico y circuito de baja tensión.
- Se proporciona un circuito de protección y un indicador.
- Es posible realizar una conexión directa con la salida de altavoz de un sistema de audio para automóvil si el vehículo no está equipado con salida de línea (Conexión de entrada de alto nivel).
- El encendido del sensor de alto nivel permite que se active esta unidad sin necesidad de conexión remota (REMOTE).
- Suministro de alimentación por impulsos* para obtener una potencia de salida estable y regulada.

*** Suministro de alimentación por impulsos**

Esta unidad dispone de un regulador de potencia integrado que convierte el suministro de alimentación de cc 12 V de la batería del automóvil en impulsos de alta velocidad mediante un interruptor semiconductor. Estos impulsos se incrementan mediante el transformador de impulsos integrado y se dividen en suministro de alimentación positiva y negativa antes de volver a convertirse en corriente directa. De esta forma, se regula la tensión fluctuante de la batería del automóvil. Este sistema de suministro de alimentación ligero proporciona un suministro de alimentación altamente eficaz con una salida de baja impedancia.

Tabla de contenidos

Características	3
-----------------------	---

Funcionamiento

Ubicación y función de los controles	4
--	---

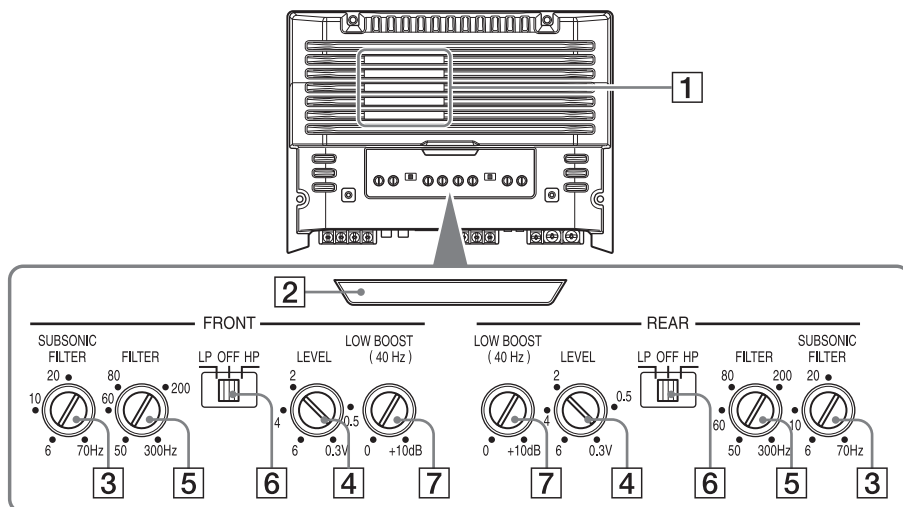
Instalación y conexiones

Componentes de instalación y conexiones	5
Instalación	5
Conexiones	5
Conexiones de alimentación	5
Conexiones de entrada	6
Conexiones de los altavoces	7

Información adicional

Precauciones	9
Mantenimiento	9
Sustitución del fusible	9
Especificaciones	10
Resolución de problemas	11

Ubicación y función de los controles



1 Salida de ventilación

Disipa el calor.

Según la temperatura de la unidad, el ventilador funciona en uno de tres estados posibles (detenido, velocidad baja, velocidad alta).

2 Indicador de iluminación

Se activa una luz blanca mientras se encuentra en funcionamiento.

Si se activa el circuito de protección, el indicador de iluminación cambia de blanco a rojo.

Si desea obtener más detalles, consulte "Resolución de problemas" (página 11).

3 Control de ajuste SUBSONIC FILTER

Ajusta la frecuencia de corte (6 – 70 Hz) para el filtro subsónico.

4 Control de ajuste LEVEL

Configura el nivel de entrada.

Gírelo en el sentido de las agujas del reloj si el nivel de salida del sistema de audio del automóvil es bajo.

5 Control de ajuste de la frecuencia de corte

Ajusta la frecuencia de corte (50 – 300 Hz) para el filtro de paso bajo o para el de paso alto.

6 Interruptor de selección FILTER

Selecciona el filtro de paso bajo (LP) o el filtro de paso alto (HP).

7 Control de nivel LOW BOOST

Incrementa las frecuencias alrededor de 40 Hz a un valor máximo de 10 dB

Instalación y conexiones

Componentes de instalación y conexiones



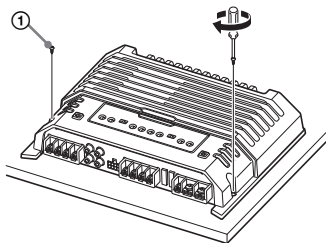
Esta lista de componentes no menciona todo el contenido del embalaje.

Instalación

- Monte la unidad en el interior de la cajuela o debajo de un asiento.
- Elija cuidadosamente el lugar de instalación para que la unidad no interfiera con las maniobras habituales del conductor y no quede expuesta a la luz solar directa ni al aire caliente de la calefacción.
- No instale la unidad debajo de la alfombra, donde la disipación del calor de la unidad disminuirá considerablemente.

Montaje de la unidad

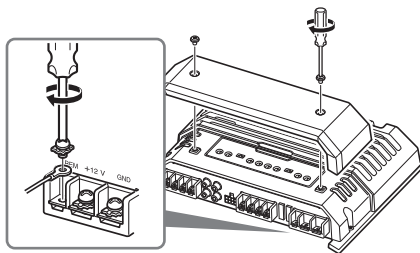
En primer lugar, coloque la unidad donde tenga previsto instalarla y marque sobre la superficie del tablero de montaje (no suministrado) las posiciones de los 4 orificios para los tornillos. Luego, haga un orificio de 3 mm en cada marca y monte la unidad sobre el tablero con los tornillos de montaje suministrados. Los tornillos de montaje tienen una longitud de 14 mm por lo tanto, asegúrese de que el tablero de montaje sea de un grosor superior a 14 mm



Conexiones

- Antes de realizar cualquier conexión, desconecte el terminal de toma a tierra de la batería del automóvil para evitar cortocircuitos.
- Asegúrese de utilizar altavoces con una potencia nominal adecuada. Si utiliza altavoces de capacidad más limitada pueden dañarse.
- Este es un amplificador de fase invertida.
- No conecte el terminal $\ominus$ del sistema de altavoces del chasis del automóvil, ni el terminal $\ominus$ del altavoz derecho al del altavoz izquierdo.
- Instale los cables de entrada y de salida lejos del cable de la fuente de alimentación. Hacerlo puede generar ruido por interferencias.
- Esta unidad es un amplificador de alta potencia. Por lo tanto, es posible que no funcione al máximo de su potencial con los cables de altavoz que se suministran con el automóvil.
- Si el automóvil está equipado con un sistema de navegación o que está destinado a cualquier otra finalidad, no quite el cable de toma a tierra de la batería del automóvil. Si lo desconecta, la memoria de la computadora puede borrarse. A fin de evitar cortocircuitos al realizar las conexiones, desconecte el cable de la fuente de alimentación de +12 V hasta que haya conectado todos los cables.

Cómo realizar las conexiones de terminales



Nota

Al ajustar el tornillo, tenga cuidado de no aplicar demasiada fuerza de torsión, ya que puede dañarlo (el valor de torsión debe ser inferior a 1 N•m).

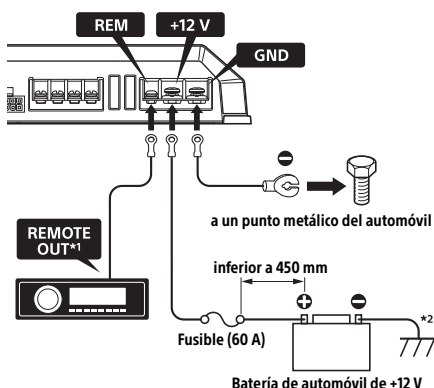
Conexiones de alimentación

- Conecte el cable de la fuente de alimentación de +12 V solo luego de haber conectado todos los otros cables.
- Asegúrese de conectar el cable de toma a tierra de la unidad de manera segura a un punto metálico del automóvil. Una conexión floja puede causar un mal funcionamiento del amplificador.
- Asegúrese de conectar el cable del control remoto del sistema de audio del automóvil a la terminal de entrada remota (REM).

- Si utiliza un sistema de audio para automóvil sin salida de control remoto para el amplificador, conecte el terminal de la entrada remota (REM) a la fuente de alimentación auxiliar.
- Utilice un cable de fuente de alimentación con un fusible adjunto (60 A).
- Todos los cables de alimentación conectados al polo positivo de la batería deben conectarse a un fusible situado dentro de los 450 mm del polo de la batería, y antes de pasar por cualquier otra pieza metálica.
- Asegúrese de que los cables de batería del automóvil que estén conectados a él (tierra a chasis) tengan un ancho igual o superior al del cable de alimentación principal que conecta la batería con el amplificador.
- Durante el funcionamiento a su máximo potencial, una corriente superior a 60 A fluye por el sistema. Por lo tanto, asegúrese de que los cables que va a conectar a los terminales +12 V y GND de esta unidad son de, al menos, calibre 8 (AWG 8) o tienen un área de sección superior a 8 mm².

Cómo realizar las conexiones de alimentación

Se necesitan cables de conexión de alimentación (no suministrados).



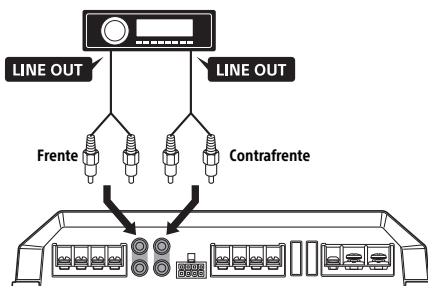
*1 Si utiliza el sistema de audio original o algún otro sistema de audio para automóvil sin salida de control remoto para el amplificador, conecte el terminal de la entrada remota (REM) a la fuente de alimentación auxiliar. En la conexión de entrada de alto nivel, también puede activarse la unidad de audio del automóvil sin necesidad de una conexión remota "REMOTE". Sin embargo, no se garantiza la disponibilidad de esta función en todas las unidades de sistemas de audio de automóviles.

*2 Tierra a chasis.

Conexiones de entrada

A Conexión de entrada de línea

Con conexión de altavoces **1**, **2**, **3** o **4** (página 7, 8)

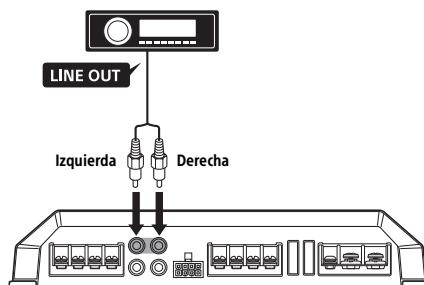


Nota

Podrá disfrutar del sonido de alta resolución si la unidad se encuentra conectada a un sistema de audio para automóviles que admita audio de alta resolución (por ejemplo, RSX-GS9).

B Conexión de entrada de línea

Con conexión de altavoces **5** (página 8)

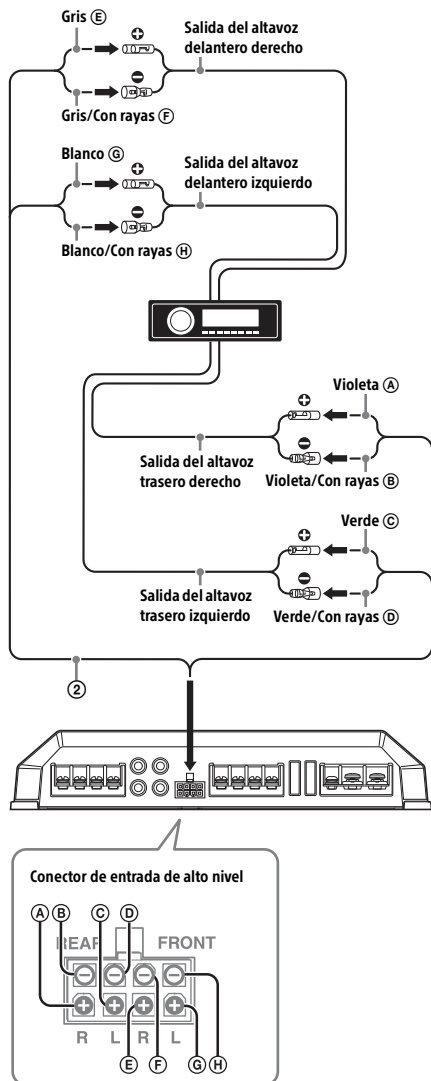


Nota

Podrá disfrutar del sonido de alta resolución si la unidad se encuentra conectada a un sistema de audio para automóviles que admita audio de alta resolución (por ejemplo, RSX-GS9).

C Conexión de entrada de alto nivel

Con conexión de altavoces **1**, **2**, **3** o **4**
(página 7, 8)



Nota

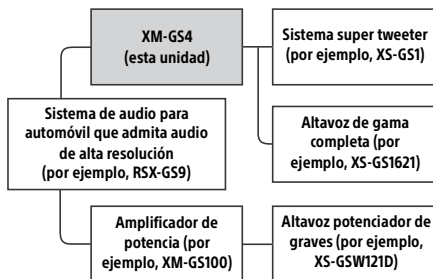
Consulte además el manual que se le suministró con su sistema de audio para automóvil si desea obtener más detalles.

Conexiones de los altavoces

Configure el interruptor de selección FILTER del panel del control en "HP" (filtro de paso alto), "LP" (filtro de paso bajo) u "OFF", de acuerdo con su sistema de altavoces.

Consulte además el manual que se le suministró con su sistema de altavoces si desea obtener más detalles.

Sistemas de audio de alta resolución recomendados

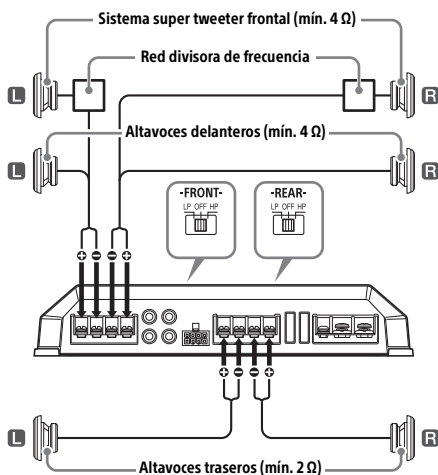


Nota

Es posible que algunos de los productos que se muestran en el diagrama no se encuentren disponibles en su país o región.

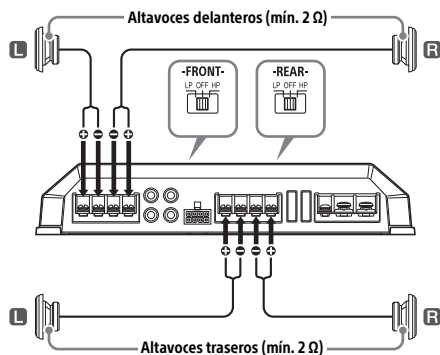
1 Sistema de 6 altavoces (recomendado para el sistema de audio de alta resolución)

Con conexión de entrada **A** o **C** (página 6, 7)



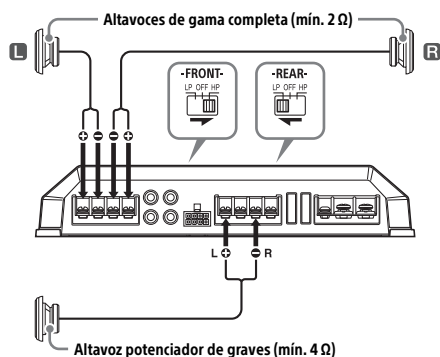
2 Sistema de 4 altavoces

Con conexión de entrada **A** o **C** (página 6, 7)



3 Sistema de 3 altavoces

Con conexión de entrada **A** o **C** (página 6, 7)

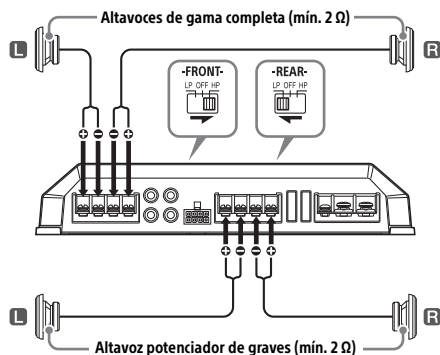


Notas

- En este sistema, el volumen del altavoz potenciador de graves se controla con el control del balance del sistema de sonido del automóvil.
- En este sistema, las señales de salida del altavoz potenciador de graves se obtendrán combinando las tomas "REAR L INPUT" y "REAR R INPUT" o las señales del conector de entrada de alto nivel "REAR".

4 Sistema de 2 vías

Con conexión de entrada **A** o **C** (página 6, 7)

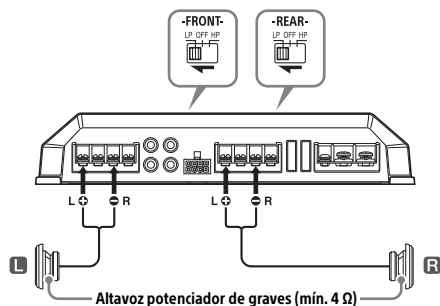


Nota

En este sistema, el volumen del altavoz potenciador de graves se controla con el control del balance del sistema de sonido del automóvil.

5 Sistema de 2 altavoces potenciadores de graves

Con conexión de entrada **B** (página 6)



Información adicional

Precauciones

- Esta unidad está diseñada para utilizarse solo con cc de 12 V negativo a tierra.
- Utilice altavoces con una impedancia de 2 a 8 Ω (de 4 a 8 Ω si se utiliza como amplificador en puente).
- No conecte altavoces activos (con amplificadores integrados) a los terminales de altavoz de la unidad. Hacerlo puede dañar los altavoces activos.
- Evite instalar la unidad en áreas expuestas a lo siguiente:
 - Altas temperaturas, como la de la luz solar, directa o la del aire caliente de la calefacción,
 - Lluvia o humedad,
 - Suciedad o polvo.
- Si aparca su automóvil bajo la luz solar directa y la temperatura aumenta exponencialmente dentro del vehículo, deje que la unidad se enfríe antes de utilizarla.
- Si instala la unidad de forma horizontal, asegúrese de no cubrir las aletas con la alfombra del suelo, etcétera.
- Si la unidad se coloca demasiado cerca del sistema de audio para automóvil o de la antena aérea, pueden producirse interferencias. En ese caso, reubique esta unidad lejos del sistema de audio o de la antena aérea.
- Si el sistema de audio no recibe alimentación, compruebe el estado de las conexiones.
- Este amplificador de potencia utiliza un circuito de protección* para proteger los transistores y los altavoces si el amplificador comienza a funcionar mal. No intente probar los circuitos de protección cubriendo el disipador de calor o conectando cargas inadecuadas.
- No utilice la unidad si la batería está por agotarse, ya que el rendimiento óptimo del sistema depende de un buen suministro de alimentación.
- Por razones de seguridad, mantenga el volumen del sistema de audio en un nivel moderado para que pueda oír otros sonidos provenientes del tránsito.

* Circuito de protección

Este amplificador se suministra con un circuito de protección que se activa en los siguientes casos:

- Cuando la unidad se calienta excesivamente,
- Cuando se genera cc,
- Cuando se produce un cortocircuito en las terminales del altavoz.

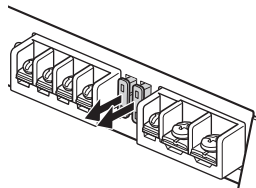
El indicador de iluminación cambiará de blanco a rojo y la unidad se apagará. En ese caso, extraiga la cinta de casete o el disco, apague el equipo conectado e identifique la causa del mal funcionamiento. Si la unidad se calentó excesivamente, aguarde hasta que se enfríe antes de volver a utilizarla.

Si tiene preguntas o problemas relacionados con la unidad que no se contemplan en este manual, consulte a su representante Sony más cercano.

Mantenimiento

Sustitución del fusible

Si reemplaza el fusible, asegúrese de utilizar uno con el mismo amperaje que se indica en el portafusibles. Si el fusible deja de funcionar, compruebe la conexión de alimentación y sustituya ambos fusibles. Si el fusible deja de funcionar nuevamente luego de la sustitución, es posible que se deba a un mal funcionamiento interno. En ese caso, consulte a su representante Sony más cercano.



Advertencia

Nunca utilice un fusible con un amperaje superior al que se suministra con la unidad, ya que podría dañarla.

Especificaciones

Sistema de circuito

- Circuito OTL (salida sin transformador),
- Suministro de alimentación por impulsos

Entradas

- Tomas con terminales RCA,
- Conector de entrada de alto nivel

Margen de ajuste del nivel de entrada

- 0,3 – 6 V (tomas con terminales RCA),
- 3 – 12 V (entrada de alto nivel)

Salidas

- Terminales de altavoz

Impedancia de altavoz

- 2 – 8 Ω (estéreo),
- 4 – 8 Ω (si se utiliza como amplificador en puente)

Salida máxima

- 2 altavoces: 350 W $\times$ 2 (a 4 Ω)
- 4 altavoces: 150 W $\times$ 4 (a 4 Ω)

Salida nominal

- (suministro de voltaje a 14,4 V 20 Hz – 20 kHz
- 1 % THD)

- 2 altavoces: 160 W $\times$ 2 (a 4 Ω)
- 4 altavoces: 80 W $\times$ 4 (a 2 Ω),
- 70 W $\times$ 4 (a 4 Ω)

Respuesta de frecuencia

- 10 Hz – 100 kHz ($+0,5$ dB)

Distorsión armónica

- 0,05 % o inferior (a 1 kHz 4 Ω)

Filtro de paso bajo

- 50 – 300 Hz 12 dB/oct

Filtro de paso alto

- 50 – 300 Hz 12 dB/oct

Filtro subsónico

- 6 – 70 Hz 12 dB/oct

Incremento de bajas frecuencias

- 0 – 10 dB (40 Hz)

Requisitos de alimentación

- Batería de automóvil cc 12 V (negativo a tierra)

Voltaje del suministro de alimentación

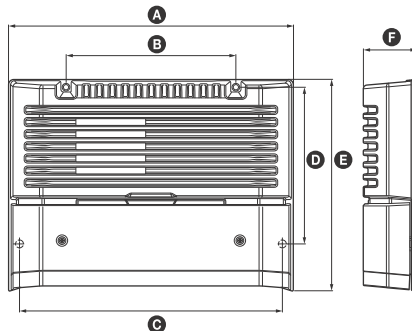
- cc 10,5 – 16 V

Consumo de energía

- Con salida nominal: 33 A (4 Ω 70 W $\times$ 4)
- Entrada remota: 1 mA

Dimensiones

Aprox. 272 $\times$ 51 $\times$ 202 mm (an/al/prf) no incluye componentes y controles salientes



- A** 272 mm
- B** 162 mm
- C** 251 mm
- D** 149,5 mm
- E** 202 mm
- F** 51 mm

Masa

Aprox. 2,7 kg no se incluyen los accesorios

Contenidos del paquete:

- Unidad principal (1)
- Tornillos de montaje (4)
- Cable de entrada de alto nivel (1)

Es posible que su representante comercial no cuente con algunos de los accesorios antes mencionados. Consulte al representante comercial para obtener más información.

Los diseños y las especificaciones están sujetos a modificaciones sin previo aviso.

Resolución de problemas

La siguiente lista lo ayudará a corregir la mayoría de los problemas que puede tener con la unidad.

Antes de continuar con la lista que figura a continuación, consulte los procedimientos relativos a la conexión y al funcionamiento.

El indicador de iluminación no se enciende.

- El fusible dejó de funcionar.
 - Reemplace el fusible.
- El cable de toma a tierra no está firmemente conectado.
 - Conéctelo firmemente a un punto metálico del automóvil.
- El voltaje que recibe el terminal de la entrada remota (REM) es demasiado bajo.
 - Encienda el sistema de audio del automóvil si no está en funcionamiento.
 - Utilice un relé si el sistema utiliza demasiados amplificadores.
- Compruebe el voltaje de la batería (cc 10,5 – 16 V).

El indicador de iluminación cambia de blanco a rojo.

- Apague el interruptor de alimentación. Las salidas del altavoz tienen un cortocircuito.
 - Rectifique la causa del cortocircuito.
- Apague el interruptor de alimentación. Asegúrese de que el cable del altavoz y el de la toma a tierra estén firmemente conectados.

La unidad eleva la temperatura de forma exponencial.

- La unidad se calienta más de lo normal.
 - Utilice altavoces con una impedancia adecuada, de 2 a 8 Ω (de 4 a 8 Ω si se utiliza como amplificador en puente).
- Asegúrese de colocar la unidad en un lugar bien ventilado.

Se interrumpe el sonido.

- Se ha activado el protector térmico.
 - Reduzca el volumen.

Se escuchan ruidos del alternador.

- Los cables de conexión del alternador se instalaron demasiado cerca de los cables con terminales RCA.
 - Manténgalos alejados unos de otros.
- El cable de toma a tierra no está firmemente conectado.
 - Conéctelo firmemente a un punto metálico del automóvil.
- Los cables negativos del altavoz tocan el chasis del automóvil.
 - Mantenga los cables alejados del chasis.

Se amortigua el sonido.

- El interruptor del filtro está en la posición "HP" u "OFF".
 - Si conecta el altavoz potenciador de graves, ajústelo a la posición "LP".
- El interruptor del filtro está en la posición "LP".
 - Al conectar el altavoz de gama completa, ajústelo a la posición "OFF" o "HP".

El sonido es demasiado bajo.

- El control de ajuste "LEVEL" no es el adecuado. Gire el control de ajuste "LEVEL" en el sentido de las agujas del reloj.

Si estas soluciones no ayudan a mejorar la situación, consulte a su representante comercial Sony más cercano.

Für mögliche spätere Service-Anfragen, notieren Sie sich bitte vor der Installation Ihres Gerätes hier die Seriennummer:

S/N: _____

Hinweis: Die 7-stellige Seriennummer finden Sie oben auf der Verpackung des Gerätes oder unten auf dem Gerät selber.

Montieren Sie das Gerät aus Sicherheitsgründen unbedingt im Kofferraum oder unter einem Sitz. Näheres finden Sie unter „Installation und Anschlüsse“ (Seite 5).

Hergestellt in Thailand

Hinweis für Kunden: Die folgenden Informationen gelten nur für Geräte, die in Ländern verkauft werden, in denen EU-Richtlinien gelten

Hersteller: Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokio, 108-0075 Japan

Für EU Produktkonformität: Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Deutschland



Entsorgung von gebrauchten Batterien und Akkus und gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten

(anzuwenden in den Ländern der

Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Produkte)

Das Symbol auf der Batterie/dem Akku, dem Produkt oder der Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt oder die Batterie/der Akku nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln sind.

Ein zusätzliches chemisches Symbol Pb (Blei) oder Hg (Quecksilber) unter der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass die Batterie/der Akku einen Anteil von mehr als 0,0005% Quecksilber oder 0,004% Blei enthält.

Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen des Produktes und der Batterie schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft, den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern.

Bei Produkten, die auf Grund ihrer Sicherheit, der Funktionalität oder als Sicherung vor Datenverlust eine ständige Verbindung zur eingebauten Batterie benötigen, sollte die Batterie nur durch qualifiziertes Servicepersonal ausgetauscht werden.

Um sicherzustellen, dass das Produkt und die Batterie korrekt entsorgt werden, geben Sie das Produkt zwecks Entsorgung an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten ab.

Für alle anderen Batterien entnehmen Sie die Batterie bitte entsprechend dem Kapitel über die sichere Entfernung der Batterie. Geben Sie die Batterie an einer Annahmestelle für das Recycling von Batterien/Akkus ab.

Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts oder der Batterie erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

Hinweis für Lithiumbatterien: Bitte geben Sie nur entladene Batterien an den Sammelstellen ab. Wegen Kurzschlussgefahr überkleben Sie bitte die Pole der Batterie mit Klebestreifen. Sie erkennen Lithiumbatterien an den Abkürzungen Li oder CR.



Dieses Symbol weist den Benutzer auf eine heiße Oberfläche hin. Das Symbol gilt nur bei Modellen für Europa.

Sollten an Ihrem Gerät Probleme auftreten oder sollten Sie Fragen haben, auf die in dieser Anleitung nicht eingegangen wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Sony-Händler.

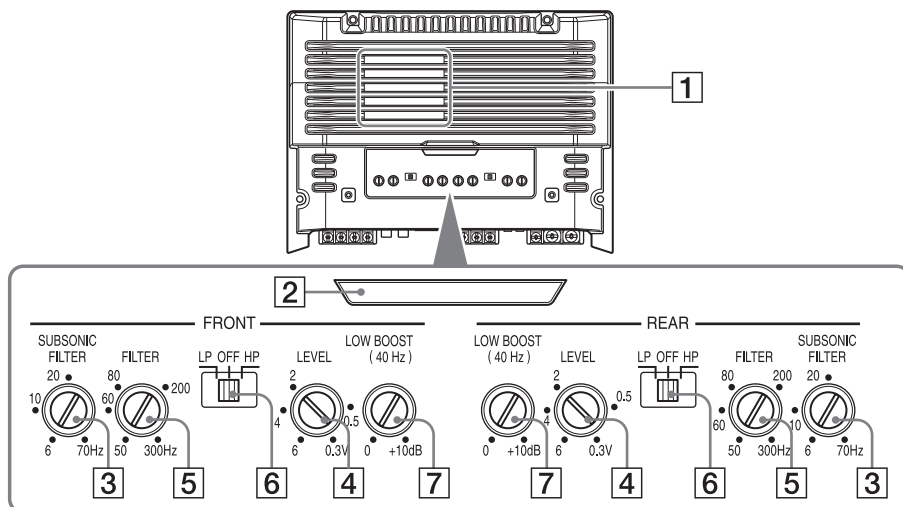
Merkmale und Funktionen

- Maximale Ausgangsleistung von 150 W pro Kanal (an 4 Ω).
 - Dieses Gerät lässt sich als Brückenverstärker mit einer maximalen Leistungsabgabe von 350 W verwenden.
 - Integrierter LP-Filter (Niedrigpass), HP-Filter (Hochpass), Subsonic-Filter und Bassverstärkerschaltkreis.
 - Schutzschaltung und -anzeige sind vorhanden.
 - Das Gerät kann direkt an den Lautsprecheranschluss der Autoanlage angeschlossen werden, wenn diese nicht über einen Line-Ausgang verfügt (Hochleistungseingangsverbindung).
 - Dank der Einschaltfunktion mit Hochleistungseingangserkennung kann das Gerät ohne REMOTE-Verbindung aktiviert werden.
 - Pulsgeregeltes Stromversorgungssteil* für stabile, geregelte Ausgangsleistung.
- * **Pulsgeregeltes Stromversorgungssteil**
Dieses Gerät verfügt über einen integrierten Leistungsregler, der den Strom von der Autobatterie mit 12 V Gleichstrom über einen Halbleiter-Schalter in Impulse hoher Geschwindigkeit konvertiert. Diese Impulse werden über den integrierten Pulstransformator hochtransformiert und in positiv und negativ getrennt, bevor sie wieder in Gleichstrom konvertiert werden. Damit lassen sich Spannungsschwankungen von der Autobatterie ausgleichen. Dieses System zeichnet sich durch sein geringes Gewicht und eine hocheffiziente Stromversorgung mit einem niederohmigen Ausgang aus.

Inhalt

Merkmale und Funktionen	3
Betrieb	
Lage und Funktion der Bedienelemente	4
Installation und Anschlüsse	
Montageteile und Anschlusszubehör	5
Installation	5
Anschlüsse	5
Stromanschlüsse	5
Eingangsverbindungen	6
Lautsprecherverbindungen	7
Weitere Informationen	
Sicherheitsmaßnahmen	9
Wartung	9
Austauschen der Sicherung	9
Technische Daten	10
Störungsbehebung	11

Lage und Funktion der Bedienelemente



1 Lüftungsauslass

Zum Ableiten von Wärme.
Je nach Temperatur des Geräts ändert sich der Ventilatorstatus in drei Stufen (aus, langsam, schnell).

2 Beleuchtungsanzeige

Leuchtet bei Betrieb weiß.
Wenn die Schutzschaltung anspricht, wechselt die Beleuchtungsanzeige von weiß zu rot.
Näheres finden Sie unter „Störungsbehebung“ (Seite 11).

3 Einstellregler SUBSONIC FILTER

Zum Einstellen der Grenzfrequenz (6 – 70 Hz) für den Subsonic-Filter.

4 Einstellregler LEVEL

Zum Einstellen des Eingangspegels.
Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, wenn der Ausgangspegel der Autoanlage zu niedrig ist.

5 Einstellregler für die Grenzfrequenz

Zum Einstellen der Grenzfrequenz (50 – 300 Hz) für den Niedrig- oder Hochpassfilter.

6 Auswahlschalter FILTER

Zum Auswählen des Niedrigpassfilters (LP) oder des Hochpassfilters (HP).

7 Regler LOW BOOST

Zum Verstärken der Frequenzen um 40 Hz auf ein Maximum von 10 dB.

Installation und Anschlüsse

Montageteile und Anschlusszubehör



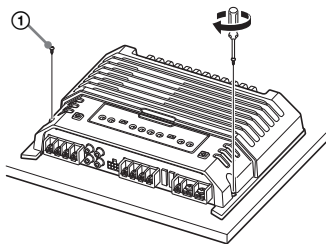
In dieser Teileliste ist nicht der gesamte Inhalt der Packung aufgeführt.

Installation

- Montieren Sie das Gerät im Kofferraum oder unter einem Sitz.
- Wählen Sie die Montageposition sorgfältig aus. Das Gerät darf beim Fahren nicht hinderlich sein und sollte weder direktem Sonnenlicht noch Warmluft von der Heizung ausgesetzt sein.
- Montieren Sie das Gerät nicht unter dem Bodenbelag im Auto, wo die Wärmeableitung des Geräts erheblich beeinträchtigt würde.

Montieren des Geräts

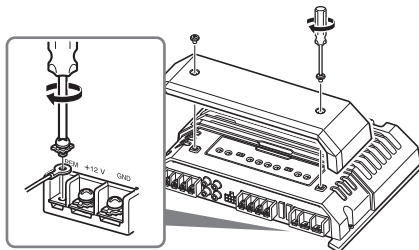
Stellen Sie das Gerät zunächst an die geplante Montageposition und markieren Sie auf der Montageplatte (nicht mitgeliefert) die 4 Bohrungen. Bohren Sie dann an jeder Markierung ein Führungsloch mit einem Durchmesser von 3 mm und montieren Sie das Gerät mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben auf der Platte. Die Befestigungsschrauben sind alle 14 mm lang. Achten Sie also darauf, dass die Montageplatte stärker als 14 mm ist.



Anschlüsse

- Lösen Sie, bevor Sie irgendwelche Anschlüsse vornehmen, den Massepol an der Autobatterie, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Verwenden Sie Lautsprecher mit geeigneter Leistung. Lautsprecher mit zu geringer Kapazität können beschädigt werden.
- Dieser Verstärker arbeitet phasenverkehrt.
- Verbinden Sie den Anschluss ⊖ des Lautsprechersystems nicht mit der Autokarosserie und verbinden Sie den Anschluss ⊖ des rechten Lautsprechers nicht mit dem des linken Lautsprechers.
- Verlegen Sie die Kabel für die Ein- und Ausgänge nicht in der Nähe der Stromversorgungskabel. Andernfalls kann es zu Interferenzen kommen.
- Dieses Gerät ist ein Hochleistungsverstärker. Es arbeitet daher möglicherweise nicht mit voller Leistung, wenn Sie die mit dem Auto gelieferten Lautsprecherkabel verwenden.
- Wenn Ihr Auto mit einem Bordnavigationssystem o. Ä. ausgestattet ist, lösen Sie das Massekabel nicht von der Autobatterie. Andernfalls wird der Speicher des Systems möglicherweise gelöscht. Um einen Kurzschluss beim Anschließen zu vermeiden, schließen Sie das +12-V-Stromversorgungskabel erst an, nachdem alle anderen Kabel angeschlossen wurden.

Vornehmen der Anschlüsse



Hinweis

Achten Sie beim Anziehen der Schraube darauf, nicht zu viel Drehmoment anzuwenden. Andernfalls kann die Schraube beschädigt werden (der Drehmoment-Wert sollte weniger als 1 N•m betragen).

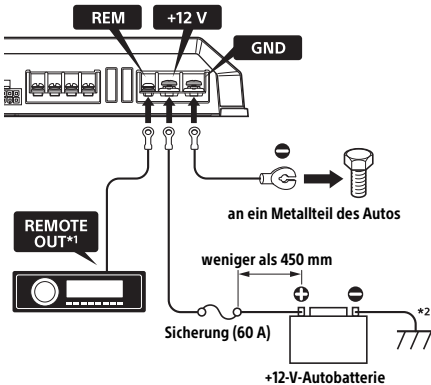
Stromanschlüsse

- Schließen Sie das +12-V-Stromversorgungskabel erst an, wenn alle anderen Kabel angeschlossen wurden.
- Achten Sie darauf, das Massekabel des Geräts fest an ein Metallteil des Autos anzuschließen. Bei einer losen Verbindung kann es zu einer Fehlfunktion des Verstärkers kommen.

- Achten Sie darauf, das Fernbedienungskabel der Autoanlage an den Fernbedienungsanschluss (REM) anzuschließen.
- Bei einer Autoanlage ohne Fernbedienungsausgang für den Verstärker verbinden Sie den Fernbedienungseingang (REM) mit der Stromversorgung für Zubehörgeräte.
- Verwenden Sie ein Stromversorgungskabel mit angebrachter Sicherung (60 A).
- Alle Stromversorgungskabel, die an den positiven Pol der Batterie angeschlossen werden, müssen in einem Abstand von nicht mehr als 450 mm vom Batteriepol mit einer Sicherung versehen sein, und zwar bevor sie durch Metallflächen hindurchgeführt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kabel der Autobatterie, die an das Auto angeschlossen sind (Karosserieerde), mindestens so stark sind wie das Hauptstromversorgungskabel, das an die Batterie und den Verstärker angeschlossen ist.
- Bei Betrieb mit voller Leistung liegt eine Stromstärke von über 60 A im System an. Achten Sie deshalb darauf, dass die an den +12-V-Anschluss bzw. Masseanschluss (GND) dieses Geräts angeschlossenen Stromversorgungsleitungen mindestens 8 Gauge (AWG-8) aufweisen oder eine Schnittfläche von mehr als 8 mm² haben.

Vornehmen der Stromanschlüsse

Stromversorgungskabel (nicht mitgeliefert) sind erforderlich.



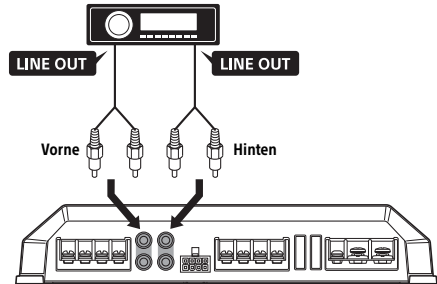
*1 Bei der werkseitigen oder einer anderen Autoanlage ohne Fernbedienungsausgang für den Verstärker verbinden Sie den Fernbedienungseingang (REM) mit der Stromversorgung für Zubehörgeräte. Bei einer Hochleistungseingangsverbindung kann die Autoanlage auch ohne REMOTE-Verbindung aktiviert werden. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass diese Funktion bei allen Autoanlagen zur Verfügung steht.

*2 Karosserieerde.

Eingangsverbindungen

A Leitungseingangsverbindung

Mit der Lautsprecherverbindung **1**, **2**, **3** oder **4** (Seite 7, 8)

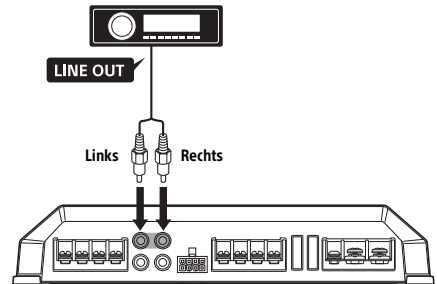


Hinweis

Sie können hochauflösenden Klang wiedergeben lassen, wenn dieses Gerät an eine Autoanlage mit Unterstützung für hochauflösendes Audio (z. B. RSX-GS9) angeschlossen wird.

B Leitungseingangsverbindung

Mit der Lautsprecherverbindung **5** (Seite 8)

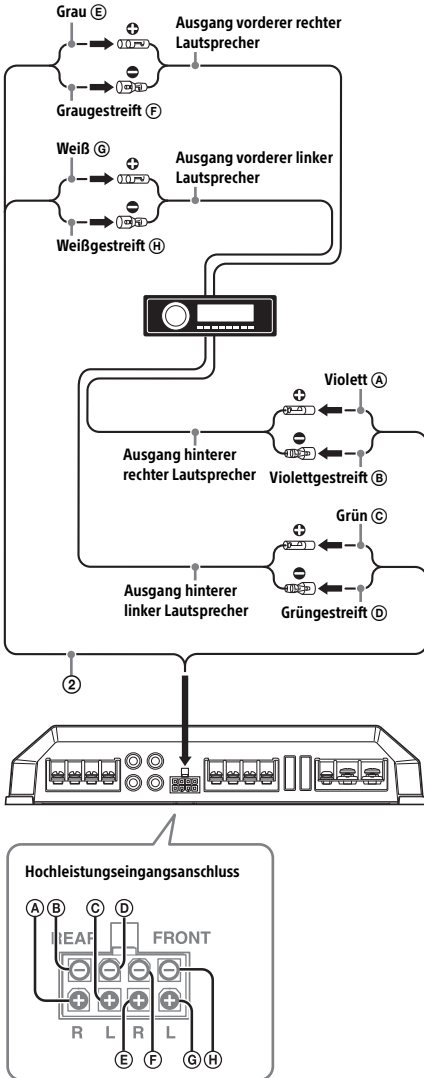


Hinweis

Sie können hochauflösenden Klang wiedergeben lassen, wenn dieses Gerät an eine Autoanlage mit Unterstützung für hochauflösendes Audio (z. B. RSX-GS9) angeschlossen wird.

C Hochleistungseingangsverbindung

Mit der Lautsprecherverbindung **1**, **2**, **3** oder **4**
(Seite 7, 8)



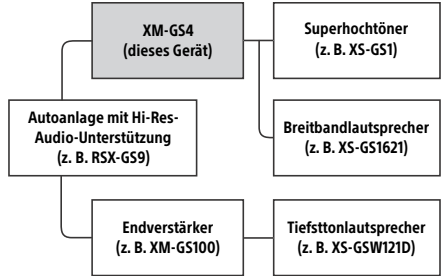
Hinweis

Weitere Einzelheiten schlagen Sie bitte auch in der mit der Autoanlage gelieferten Anleitung nach.

Lautsprecherverbindungen

Stellen Sie den Auswahlschalter FILTER am Bedienfeld je nach Lautsprechersystem auf „HP“ (Hochpassfilter), „LP“ (Niedrigpassfilter) oder „OFF“. Weitere Einzelheiten schlagen Sie bitte auch in der mit den Lautsprechern gelieferten Anleitung nach.

Empfohlenes System für hochauflösendes Audio (Hi-Res)

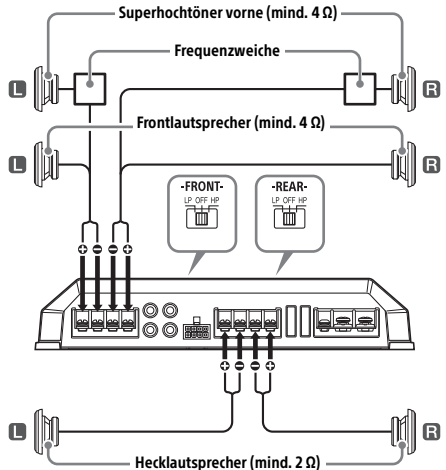


Hinweis

Manche Produkte im Diagramm sind in Ihrem Land oder Ihrer Region möglicherweise nicht erhältlich.

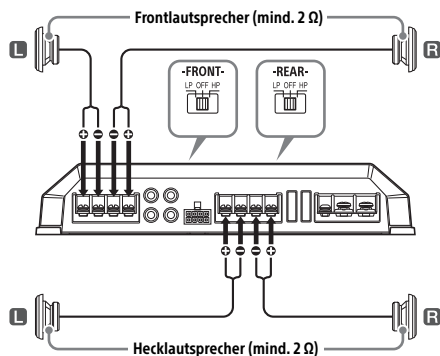
1 6-Lautsprecher-System (empfohlen für System für hochauflösendes Audio)

Mit der Eingangsverbindung **A** oder **C** (Seite 6, 7)



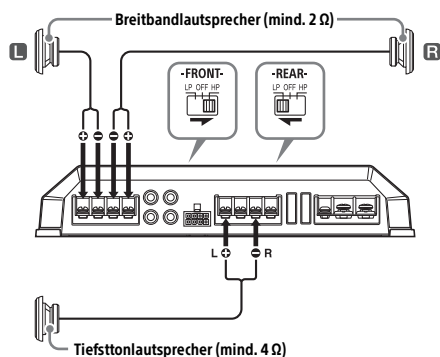
2 4-Lautsprecher-System

Mit der Eingangsverbindung **A** oder **C** (Seite 6, 7)



3 3-Lautsprecher-System

Mit der Eingangsverbindung **A** oder **C** (Seite 6, 7)

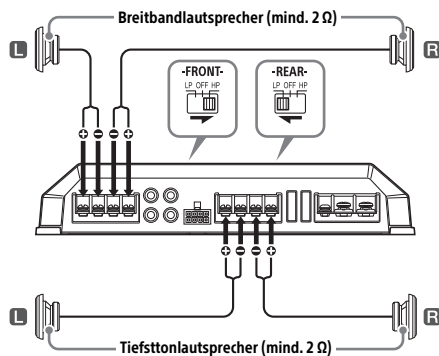


Hinweise

- Bei diesem System wird die Lautstärke des Tiefsttonlautsprechers mit dem Fader-Regler der Autoanlage eingestellt.
- Bei diesem System wird eine Kombination der Signale von den Buchsen REAR L INPUT und REAR R INPUT bzw. des Hochleistungseingangsanschlusses REAR als Ausgangssignal an den Tiefsttonlautsprecher gesendet.

4 2-Wege-System

Mit der Eingangsverbindung **A** oder **C** (Seite 6, 7)

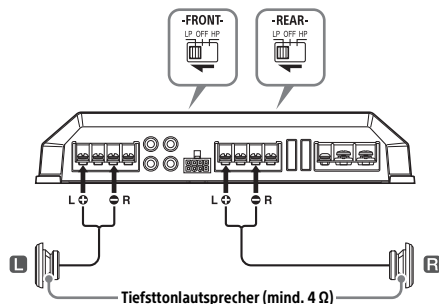


Hinweis

Bei diesem System wird die Lautstärke des Tiefsttonlautsprechers mit dem Fader-Regler der Autoanlage eingestellt.

5 2-Tiefsttonlautsprecher-System

Mit der Eingangsverbindung **B** (Seite 6)



Weitere Informationen

Sicherheitsmaßnahmen

- Dieses Gerät ist ausschließlich für den Betrieb an 12 V Gleichstrom (negative Erdung) bestimmt.
- Verwenden Sie nur Lautsprecher mit einer Impedanz von 2 bis 8 Ω (4 bis 8 Ω bei Verwendung als Brückenverstärker).
- Schließen Sie keine Aktivlautsprecher (mit integrierten Verstärkern) an die Lautsprecheranschlüsse des Geräts an. Andernfalls können die Aktivlautsprecher beschädigt werden.
- Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es folgenden Bedingungen ausgesetzt ist:
 - hohen Temperaturen, beispielsweise aufgrund von direktem Sonnenlicht oder Warmluft von einer Heizung
 - Regen oder Feuchtigkeit
 - Staub oder Schmutz.
- Wenn Sie das Fahrzeug längere Zeit in direktem Sonnenlicht parken, kann die Temperatur im Wageninneren erheblich ansteigen. Lassen Sie das Gerät in diesem Fall etwas abkühlen, bevor Sie es benutzen.
- Wenn Sie das Gerät horizontal installieren, achten Sie darauf, dass der Bodenbelag im Auto die Kühlrippen nicht bedeckt usw.
- Wenn sich das Gerät zu nahe an der Autoanlage oder an der Antenne befindet, kann es zu Interferenzen kommen. Installieren Sie dieses Gerät in diesem Fall weiter von der Autoanlage oder von der Antenne entfernt.
- Wird die Autoanlage nicht mit Strom versorgt, überprüfen Sie die Anschlüsse.
- Dieser Endverstärker arbeitet mit einer Schutzschaltung*, um die Transistoren und Lautsprecher bei einer Fehlfunktion des Verstärkers zu schützen. Versuchen Sie nicht, die Schutzschaltungen zu testen, indem Sie die Kühlvorrichtung abdecken oder ungeeignete Lasten anschließen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht mit einer schwachen Batterie, da die optimale Leistungsfähigkeit von einer guten Stromversorgung abhängt.
- Stellen Sie die Lautstärke Ihrer Autoanlage aus Sicherheitsgründen nur so hoch ein, dass Sie andere Geräusche noch wahrnehmen können.

* Schutzschaltung

Dieser Verstärker ist mit einer Schutzschaltung ausgestattet, die in folgenden Fällen reagiert:

- wenn das Gerät überhitzt ist
- wenn Gleichstrom erzeugt wird
- wenn an den Lautsprecheranschlüssen ein Kurzschluss auftritt.

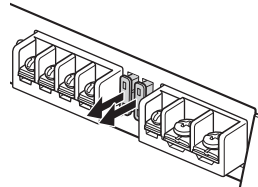
Die Beleuchtungsanzeige wechselt von weiß zu rot und das Gerät wird ausgeschaltet. Ist dies der Fall, nehmen Sie die Kassette oder CD heraus, schalten Sie die angeschlossenen Geräte aus und stellen Sie die Ursache für die Fehlfunktion fest. Bei einer Überhitzung des Geräts warten Sie, bis es abgekühlt ist, bevor Sie es wieder benutzen.

Sollten an Ihrem Gerät Probleme auftreten oder sollten Sie Fragen haben, auf die in dieser Anleitung nicht eingegangen wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Sony-Händler.

Wartung

Austauschen der Sicherung

Wenn Sie eine Sicherung austauschen, achten Sie darauf, eine Ersatzsicherung mit dem gleichen Ampere-Wert zu verwenden. Dieser ist über der Sicherungshalterung angegeben. Wenn die Sicherung durchbrennt, überprüfen Sie den Stromanschluss und tauschen Sie beide Sicherungen aus. Brennt die neue Sicherung ebenfalls durch, kann eine interne Fehlfunktion vorliegen. Wenden Sie sich in einem solchen Fall an Ihren Sony-Händler.



Achtung

Verwenden Sie unter keinen Umständen eine Sicherung mit einem höheren Ampere-Wert als dem der Sicherung, die ursprünglich mit dem Gerät geliefert wurde. Andernfalls kann es zu Schäden am Gerät kommen.

Technische Daten

Schaltkreissystem

- OTL-Schaltkreis (ohne Ausgangstransformator),
- Pulsregeliges Stromversorgungsteil

Eingänge

- Cinchbuchsen,
- Hochleistungseingangsanschluss

Einstellbereich für Eingangspegel

- 0,3 – 6 V (Cinchbuchsen),
- 3 – 12 V (Hochleistungseingang)

Ausgänge

- Lautsprecheranschlüsse

Lautsprecherimpedanz

- 2 – 8 Ω (stereo),
- 4 – 8 Ω (bei Verwendung als Brückenverstärker)

Maximale Leistungsabgabe

- 2 Lautsprecher: 350 W $\times$ 2 (an 4 Ω)
- 4 Lautsprecher: 150 W $\times$ 4 (an 4 Ω)

Nennleistung

- (Spannung bei 14,4 V, 20 Hz – 20 kHz, 1 %
gesamte harmonische Verzerrung)
- 2 Lautsprecher: 160 W $\times$ 2 (an 4 Ω)
- 4 Lautsprecher: 80 W $\times$ 4 (an 2 Ω),
70 W $\times$ 4 (an 4 Ω)

Frequenzgang

- 10 Hz – 100 kHz ($+0,5$
 $-3,0$ dB)

Harmonische Verzerrung

- max. 0,05 % (bei 1 kHz, 4 Ω)

Niedrigpassfilter

- 50 – 300 Hz, 12 dB/Oktave

Hochpassfilter

- 50 – 300 Hz, 12 dB/Oktave

Subsonic-Filter

- 6 – 70 Hz, 12 dB/Oktave

Bassverstärker

- 0 – 10 dB (40 Hz)

Stromversorgung

- Autobatterie mit 12 V Gleichstrom (negative
Erddung)

Stromversorgungsspannung

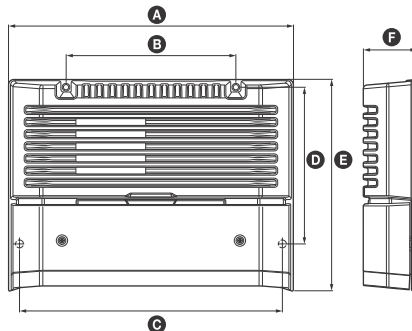
- 10,5 – 16 V

Stromentnahme

- bei Nennleistung: 33 A (4 Ω , 70 W $\times$ 4)
- Fernbedienungseingang: 1 mA

Abmessungen

- ca. 272 $\times$ 51 $\times$ 202 mm (B/H/T) ohne vorstehende
Teile und Bedienelemente



- A** 272 mm
- B** 162 mm
- C** 251 mm
- D** 149,5 mm
- E** 202 mm
- F** 51 mm

Gewicht

- ca. 2,7 kg (ohne Zubehör)

Lieferumfang:

- Hauptgerät (1)
- Befestigungsschrauben (4)
- Hochleistungseingangskabel (1)

Ihr Händler führt unter Umständen nicht alle der oben genannten Zubehörteile. Fragen Sie Ihren Händler nach ausführlichen Informationen.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Störungsbehebung

Anhand der folgenden Checkliste zur Störungsbehebung können Sie die meisten Probleme, die möglicherweise an dem Gerät auftauchen, selbst beheben. Bevor Sie die folgende Checkliste durchgehen, lesen Sie bitte die Anschluss- und Bedienungsanweisungen.

Die Beleuchtungsanzeige leuchtet nicht.

- Die Sicherung ist durchgebrannt.
 - Tauschen Sie die Sicherung gegen eine neue aus.
- Das Massekabel ist nicht fest angeschlossen.
 - Befestigen Sie das Massekabel fest an einem Metallteil des Autos.
- Die am Fernbedienungseingang (REM) eingespeiste Spannung ist zu niedrig.
 - Schalten Sie die Autoanlage ein, falls sie nicht eingeschaltet ist.
 - Verwenden Sie ein Relais, wenn das System mit zu vielen Verstärkern arbeitet.
- Überprüfen Sie die Batteriespannung (10,5 – 16 V).

Die Beleuchtungsanzeige wechselt von weiß zu rot.

- Schalten Sie das Gerät aus. Die Lautsprecherausgänge wurden kurzgeschlossen.
 - Beheben Sie die Ursache des Kurzschlusses.
- Schalten Sie das Gerät aus. Vergewissern Sie sich, dass Lautsprecher- und Massekabel fest angeschlossen sind.

Das Gerät wird außergewöhnlich heiß.

- Das Gerät erwärmt sich außergewöhnlich.
 - Verwenden Sie Lautsprecher mit geeigneter Impedanz: 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (bei Verwendung als Brückenverstärker).
- Stellen Sie das Gerät unbedingt an einem Ort mit ausreichender Luftzufuhr auf.

Es kommt zu Tonaussetzern.

- Die Temperaturschutzschaltung spricht an.
 - Verringern Sie die Lautstärke.

Von der Lichtmaschine sind Störgeräusche zu hören.

- Die Stromversorgungskabel sind zu nahe an den Cinchkabeln verlegt.
 - Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zwischen diesen Kabeln und den Cinchkabeln.
- Das Massekabel ist nicht fest angeschlossen.
 - Befestigen Sie das Massekabel fest an einem Metallteil des Autos.
- Negative Lautsprecherkabel berühren die Autokarosserie.
 - Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zwischen den Kabeln und der Autokarosserie.

Der Ton ist dumpf.

- Der Filterschalter steht auf „HP“ oder „OFF“.
 - Wenn Sie einen Tieftstonlautsprecher anschließen, stellen Sie den Schalter auf „LP“.
- Der Filterschalter steht auf „LP“.
 - Wenn Sie einen Breitbandlautsprecher anschließen, stellen Sie den Schalter auf „OFF“ oder „HP“.

Der Ton ist zu leise.

- Der Einstellregler LEVEL ist nicht korrekt eingestellt. Drehen Sie den Einstellregler LEVEL im Uhrzeigersinn.

Wenn sich das Problem mit diesen Abhilfemaßnahmen nicht beheben lässt, wenden Sie sich an einen Sony-Händler.

Per motivi di sicurezza, installare l'apparecchio all'interno del bagagliaio o sotto a un sedile. Per i dettagli, consultare "Installazione e collegamenti" (pagina 5).

Fabbricato in Thailandia

Avviso per i clienti: le seguenti informazioni riguardano esclusivamente gli apparecchi venduti in paesi in cui sono applicate le direttive UE

Produttore: Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Giappone

Per la conformità del prodotto in ambito UE: Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germania



Smaltimento delle batterie (pile e accumulatori) esauste e delle apparecchiature elettriche ed elettroniche a fine vita (applicabile in tutti i Paesi dell'Unione Europea

e negli altri Paesi europei con sistema di raccolta differenziata)

Questo simbolo sul prodotto, batteria o imballo indica che gli stessi non devono essere trattati come normali rifiuti domestici.

Su talune batterie questo simbolo può essere utilizzato in combinazione con un simbolo chimico. I simboli chimici del mercurio (Hg) o del piombo (Pb) sono aggiunti se la batteria contiene più dello 0.0005% di mercurio o dello 0.004% di piombo.

Assicurandovi che questi prodotti e le batterie siano smaltiti correttamente, contribuirete a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute che potrebbero altrimenti essere causate dal trattamento inappropriato dei medesimi prodotti o batterie. Il riciclo dei materiali aiuterà a preservare le risorse naturali.

Nel caso di prodotti che per ragioni di sicurezza, prestazioni o integrità dei dati richiedano una connessione permanente con una batteria in essi incorporata, la stessa dovrà essere sostituita esclusivamente da personale qualificato.

Per assicurarsi che la batteria sia trattata correttamente, si prega di consegnare i prodotti a fine vita ad un idoneo centro di raccolta per il riciclo di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Per tutte le altre batterie, si prega di consultare la sezione relativa alla rimozione sicura della batteria dal prodotto. Si prega di consegnare le batterie ad un idoneo centro di raccolta per il riciclo delle batterie esauste.

Per informazioni più dettagliate sul riciclo di questi prodotti o batterie, si prega di contattare il vostro Comune, il servizio di smaltimento rifiuti ovvero il punto vendita presso il quale è stato acquistato il prodotto o la batteria.

In caso di smaltimento abusivo di batterie o di apparecchiature elettriche ed elettroniche potrebbero essere applicate le sanzioni previste dalla normativa vigente (valido solo per l'Italia).



Questo simbolo segnala all'utente la presenza di superfici surriscaldate. Questo simbolo si applica solo ai modelli per l'Europa.

Per eventuali domande o problemi riguardanti l'apparecchio non trattati nel presente manuale, rivolgersi al più vicino rivenditore Sony.

Caratteristiche

- Potenza massima in uscita di 150 W per canale (a 4 Ω).
- Il presente apparecchio può essere utilizzato come amplificatore a ponte con un'uscita massima pari a 350 W.
- Filtro LP (passa basso), filtro HP (passa alto), filtro subsonico e circuito Low boost incorporati.
- Circuito e indicatore di protezione in dotazione.
- È possibile effettuare un collegamento diretto con l'uscita diffusore dell'autoradio in uso qualora non sia presente l'uscita linea (connessione di ingresso di livello alto).
- La funzione Hi-level Sensing Power On consente di attivare l'apparecchio senza bisogno di una connessione REMOTE.
- Alimentazione a impulsi* per un'alimentazione di uscita stabile e regolata.

* Alimentazione a impulsi

Il presente apparecchio è dotato di un regolatore di alimentazione incorporato che, utilizzando un selettore semiconduttore, converte l'alimentazione CC da 12 V fornita dalla batteria dell'auto in impulsi ad elevata velocità. Tali impulsi vengono trasformati grazie a un trasformatore di impulsi incorporato, quindi separati in alimentazione positiva e negativa prima di essere convertiti di nuovo in corrente continua. Tutto ciò serve a regolare la tensione incostante che proviene dalla batteria dell'auto. Questo sistema di alimentazione di peso ridotto consente di disporre di una sorgente di alimentazione estremamente affidabile con un'uscita a bassa impedenza.

Indice

Caratteristiche	3
-----------------------	---

Funzionamento

Posizione e funzione dei comandi	4
--	---

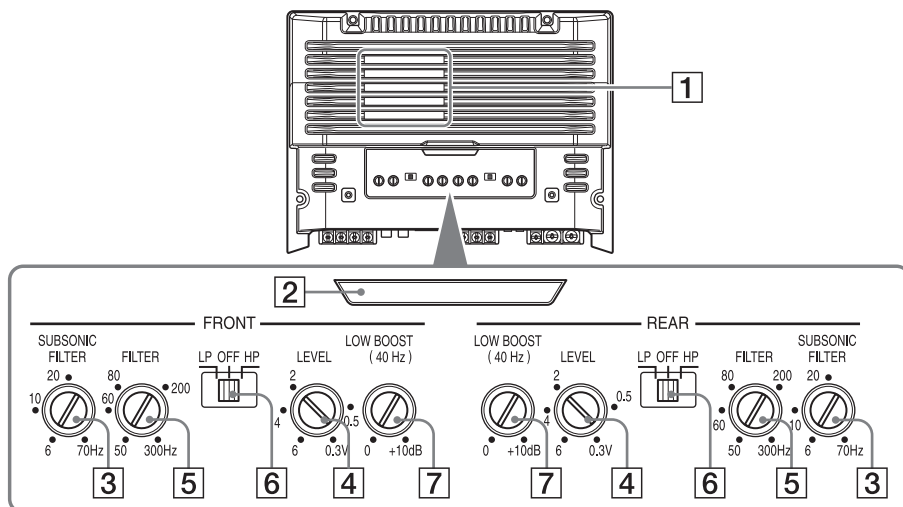
Installazione e collegamenti

Componenti per l'installazione e i collegamenti	5
Installazione	5
Collegamenti	5
Collegamenti all'alimentazione	5
Collegamenti di ingresso	6
Collegamenti dei diffusori	7

Informazioni aggiuntive

Precauzioni	9
Manutenzione	9
Sostituzione del fusibile	9
Caratteristiche tecniche	10
Guida alla soluzione dei problemi	11

Posizione e funzione dei comandi



1 Presa di ventilazione

Consente di dissipare il calore.
A seconda della temperatura dell'apparecchio, la ventola può essere impostata su tre stati (ferma, lenta, veloce).

2 Indicatore di illuminazione

Si illumina in bianco durante il funzionamento.
Se si attiva il circuito di protezione, l'indicatore di illuminazione passa da bianco a rosso.
Per i dettagli, consultare "Guida alla soluzione dei problemi" (pagina 11).

3 Comando di regolazione SUBSONIC FILTER

Consente di regolare la frequenza di taglio (6 – 70 Hz) per il filtro subsonico.

4 Comando di regolazione LEVEL

Consente di regolare il livello di ingresso.
Se il livello di uscita dell'autoradio sembra basso, ruotare il comando in senso orario.

5 Comando di regolazione della frequenza di taglio

Consente di regolare la frequenza di taglio (50 – 300 Hz) per il filtro passa basso e il filtro passa alto.

6 Interruttore di selezione FILTER

Consente di selezionare il filtro passa basso (LP) o il filtro passa alto (HP).

7 Comando di livello LOW BOOST

Aumenta le frequenze intorno a 40 Hz fino a un massimo di 10 dB.

Installazione e collegamenti

Componenti per l'installazione e i collegamenti



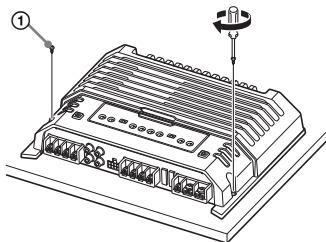
Questo elenco di componenti non comprende tutto il contenuto della confezione.

Installazione

- Installare l'apparecchio all'interno del bagagliaio o sotto a un sedile.
- Scegliere con cura la posizione di installazione, in modo che l'apparecchio non interferisca con i normali movimenti del conducente e che non sia esposto alla luce solare diretta o all'aria calda proveniente dal sistema di riscaldamento dell'auto.
- Non installare l'apparecchio sotto a un tappetino, dove la dissipazione del calore prodotto dall'apparecchio verrebbe ostacolata.

Installazione dell'apparecchio

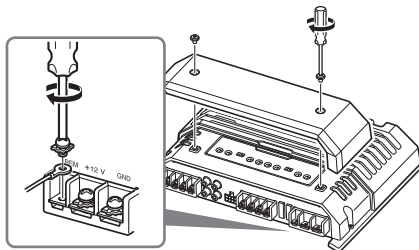
Innanzitutto, posizionare l'apparecchio dove si prevede di installarlo, quindi contrassegnare le posizioni dei quattro fori delle viti di montaggio sul pannello di installazione (non in dotazione). Effettuare quindi un foro di 3 mm in corrispondenza di ogni contrassegno e montare l'apparecchio sul pannello utilizzando le viti di montaggio in dotazione. Poiché le viti di montaggio hanno una lunghezza di 14 mm, assicurarsi che il pannello di montaggio sia più spesso di 14 mm.



Collegamenti

- Prima di effettuare qualsiasi collegamento, scollegare il terminale di terra della batteria dell'auto onde evitare cortocircuiti.
- Assicurarsi di utilizzare diffusori con potenza nominale adeguata. Se vengono utilizzati diffusori a ridotta capacità, è possibile che vengano danneggiati.
- Il presente apparecchio è un amplificatore a fase invertita.
- Non collegare il terminale $\ominus$ del sistema diffusori al telaio dell'auto né collegare il terminale $\ominus$ del diffusore destro a quello del diffusore sinistro.
- Installare i cavi di ingresso e uscita a distanza dal cavo di alimentazione. La vicinanza tra essi potrebbe generare interferenze.
- Poiché il presente apparecchio è un amplificatore a elevata potenza, è possibile che non funzioni in modo ottimale se viene utilizzato con i cavi dei diffusori in dotazione con l'auto.
- Se l'auto è dotata di un sistema di navigazione o di altri sistemi informatici, non rimuovere il cavo di messa a terra dalla batteria dell'auto. Scollegando il cavo, la memoria del computer potrebbe venire cancellata. Per evitare cortocircuiti durante i collegamenti, non collegare il cavo di alimentazione da +12 V finché non sono stati collegati tutti gli altri cavi.

Effettuare i collegamenti dei terminali



Nota

Quando la vite viene serrata, fare attenzione a non esercitare un'eccessiva forza in quanto la vite stessa potrebbe venire danneggiata (il valore della coppia di serraggio deve essere inferiore a 1 N•m).

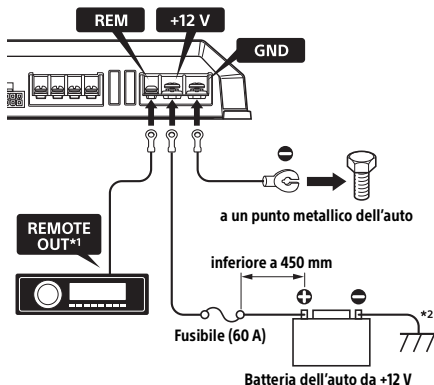
Collegamenti all'alimentazione

- Collegare il cavo di alimentazione da +12 V solo dopo che tutti gli altri cavi sono stati collegati.
- Assicurarsi di collegare in modo saldo il cavo di messa a terra dell'apparecchio a un punto metallico dell'auto. Diversamente, l'amplificatore potrebbe presentare problemi di funzionamento.
- Assicurarsi di collegare il cavo del comando a distanza dell'autoradio al terminale di ingresso remoto (REM).

- Se viene utilizzata un'autoradio priva di uscita remota sull'amplificatore, collegare il terminale di ingresso remoto (REM) alla sorgente di alimentazione accessoria.
- Utilizzare un cavo di alimentazione con fusibile applicato (60 A).
- I fusibili di tutti i cavi di alimentazione collegati al polo positivo della batteria devono essere collocati entro 450 mm dal polo stesso, prima che i cavi stessi passino attraverso parti metalliche.
- Accertarsi che i cavi della batteria dell'auto collegati al veicolo (terra a telaio) abbiano calibro minimo pari a quello del cavo di alimentazione principale che collega la batteria all'amplificatore.
- Durante l'uso a piena potenza, il sistema viene attraversato da una corrente di oltre 60 A. Di conseguenza, assicurarsi che i cavi da collegare ai terminali +12 V e GND del presente apparecchio siano più larghi di 8 Gauge (AWG-8) o abbiano una sezione superiore a 8 mm².

Effettuare i collegamenti all'alimentazione

Sono necessari cavi di collegamento dell'alimentazione (non in dotazione).



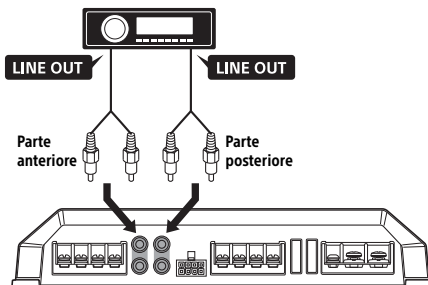
*1 Se si dispone di un'autoradio originale o di un altro tipo di autoradio privo di uscita remota per l'amplificatore, collegare il terminale di ingresso remoto (REM) alla sorgente di alimentazione accessoria. Con il collegamento di ingresso ad alto livello, è possibile anche attivare l'autoradio senza bisogno di una connessione REMOTE. Tuttavia, questa funzione non è garantita per tutte le autoradio.

*2 Terra a telaio.

Collegamenti di ingresso

A Collegamento dell'ingresso di linea

Con collegamento diffusori **1**, **2**, **3** o **4** (pagina 7, 8)

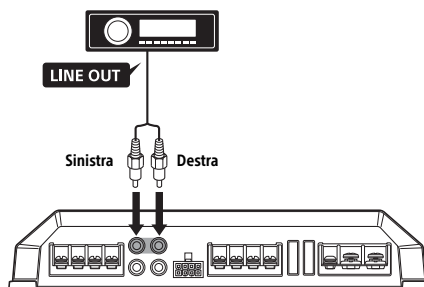


Nota

È possibile riprodurre audio ad alta risoluzione quando l'apparecchio è collegato a un'autoradio che supporta la riproduzione audio ad alta risoluzione (per es. RSX-GS9).

B Collegamento dell'ingresso di linea

Con collegamento diffusori **5** (pagina 8)

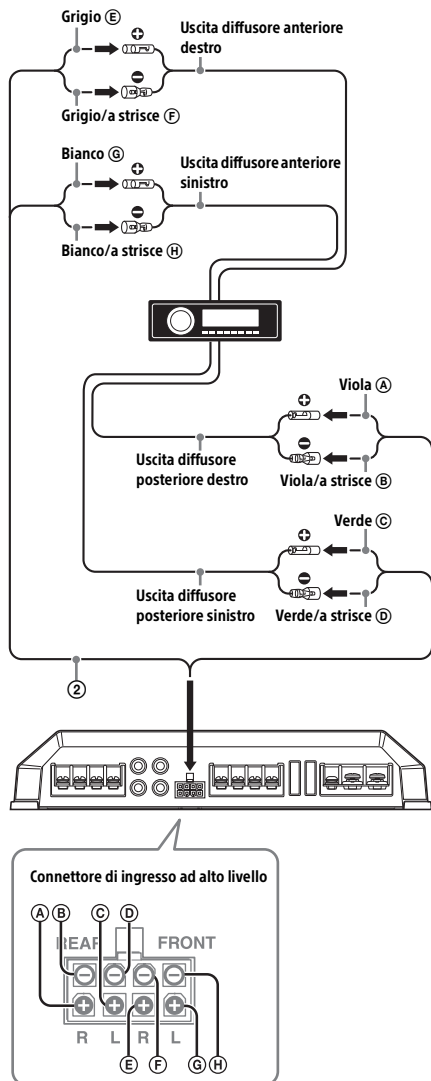


Nota

È possibile riprodurre audio ad alta risoluzione quando l'apparecchio è collegato a un'autoradio che supporta la riproduzione audio ad alta risoluzione (per es. RSX-GS9).

C Collegamento di ingresso ad alto livello

Con collegamento diffusori **1**, **2**, **3** o **4**
(pagina 7, 8)



Nota

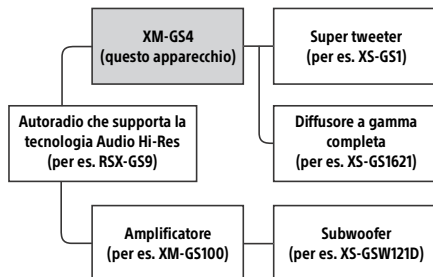
Per ulteriori informazioni, consultare il manuale in dotazione con l'autoradio.

Collegamenti dei diffusori

Impostare l'interruttore di selezione FILTER sul pannello di controllo su "HP" (filtro passa alto), "LP" (filtro passa basso) o "OFF" a seconda del sistema diffusori.

Inoltre, per ulteriori informazioni, consultare il manuale in dotazione con i diffusori.

Sistema audio ad alta risoluzione raccomandato

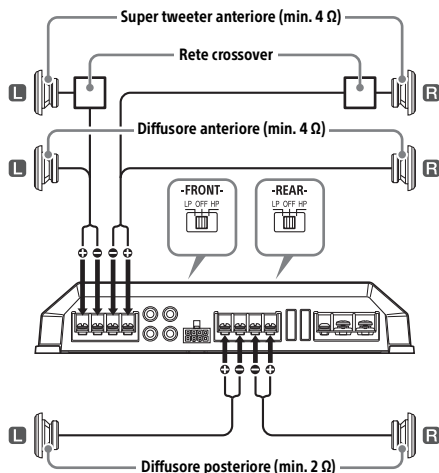


Nota

Alcuni prodotti illustrati nello schema potrebbero non essere disponibili in alcuni paesi o regioni.

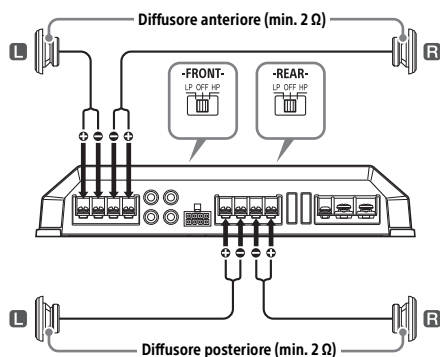
1 Sistema a 6 diffusori (raccomandato per un sistema audio ad alta risoluzione)

Con collegamento di ingresso **A** o **C** (pagina 6, 7)



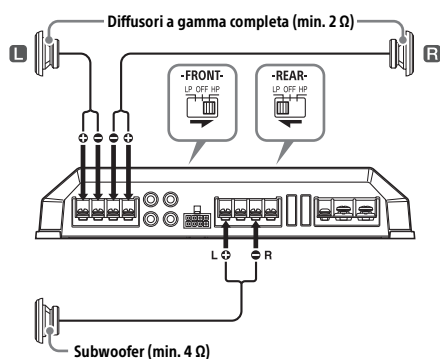
2 Sistema a 4 diffusori

Con collegamento di ingresso **A** o **C** (pagina 6, 7)



3 Sistema a 3 diffusori

Con collegamento di ingresso **A** o **C** (pagina 6, 7)

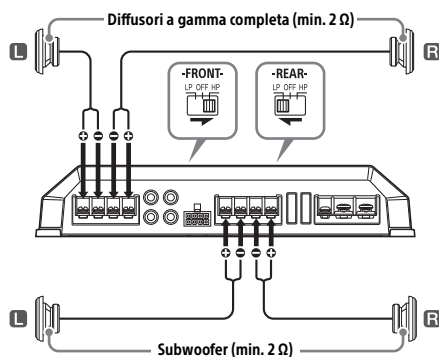


Note

- In questo sistema il volume del subwoofer è controllato dal comando dell'attenuatore dell'autoradio.
- In questo sistema i segnali di uscita al subwoofer sono costituiti dai segnali di entrambe le prese REAR L INPUT e REAR R INPUT o dai segnali del connettore di ingresso ad alto livello REAR.

4 Sistema a 2 vie

Con collegamento di ingresso **A** o **C** (pagina 6, 7)

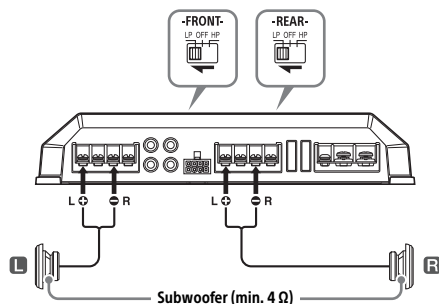


Nota

In questo sistema il volume del subwoofer è controllato dal comando dell'attenuatore dell'autoradio.

5 Sistema a 2 subwoofer

Con collegamento di ingresso **B** (pagina 6)



Informazioni aggiuntive

Precauzioni

- Il presente apparecchio è stato progettato per il solo uso con CC a 12 V con terra negativa.
- Utilizzare diffusori con impedenza compresa tra 2 e 8 Ω (da 4 a 8 Ω se utilizzati come amplificatore a ponte).
- Onde evitare di danneggiarli, non collegare diffusori attivi (dotati di amplificatori incorporati) ai terminali dei diffusori dell'apparecchio.
- Non installare l'apparecchio in luoghi soggetti a:
 - temperature elevate, provocate ad esempio dall'esposizione alla luce solare diretta o dall'aria calda proveniente dal sistema di riscaldamento
 - pioggia o umidità
 - polvere o sporcizia.
- Se l'auto parcheggiata è esposta alla luce solare diretta e nell'abitacolo vi è un considerevole innalzamento della temperatura, prima di utilizzare l'apparecchio attenderne il raffreddamento.
- Se l'apparecchio viene installato orizzontalmente, assicurarsi di non ostruire le relative alette con tappetini e simili.
- Se l'apparecchio viene posizionato in eccessiva prossimità dell'autoradio o dell'antenna, è possibile che si verifichino delle interferenze. In tal caso, allontanare l'apparecchio dall'autoradio o dall'antenna.
- Se l'autoradio non riceve alimentazione, verificare i collegamenti.
- Il presente amplificatore di potenza utilizza un circuito* per la protezione dei transistor e dei diffusori in caso di problemi di funzionamento dell'amplificatore. Non provare a testare il circuito di protezione coprendone il dissipatore di calore o collegando carichi di alimentazione inadeguati.
- Non utilizzare l'apparecchio con una batteria scarica in quanto le prestazioni ottimali dipendono da una buona sorgente di alimentazione.
- Per motivi di sicurezza, mantenere il volume dell'autoradio a livelli moderati che consentano di sentire gli altri rumori e suoni.

* Circuito di protezione

Il presente amplificatore è dotato di un circuito di protezione che entra in funzione se:

- l'apparecchio si surriscalda
- viene generata corrente CC
- i terminali dei diffusori subiscono un cortocircuito.

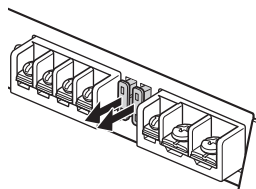
L'indicatore di illuminazione passa da bianco a rosso e l'apparecchio si arresta. In tal caso, disattivare le apparecchiature collegate, estrarre la cassetta o il disco e determinare la causa del problema di funzionamento. Se l'apparecchio si è surriscaldato, attendere finché non si raffredda prima di utilizzarlo.

Per eventuali domande o problemi riguardanti l'apparecchio non trattati nel presente manuale, rivolgersi al più vicino rivenditore Sony.

Manutenzione

Sostituzione del fusibile

Per la sostituzione del fusibile, assicurarsi di utilizzarne uno il cui amperaggio corrisponda a quello riportato sul portafusibili. Se il fusibile si brucia, verificare il collegamento dell'alimentazione, quindi sostituire entrambi i fusibili. Se dopo la sostituzione il fusibile si brucia di nuovo, è possibile che si tratti di un problema interno. In tal caso, rivolgersi al più vicino rivenditore Sony.



Attenzione

Non utilizzare in alcun caso un fusibile con amperaggio superiore a quello del fusibile in dotazione con l'apparecchio in quanto si potrebbero causare danni all'apparecchio.

Caratteristiche tecniche

Tipo di circuito

- Circuito OTL (uscita senza trasformatore),
- Alimentazione a impulsi

Ingressi

- Prese RCA a piedini,
- Connettore di ingresso ad alto livello

Gamma di regolazione del livello di ingresso

- 0,3 – 6 V (prese RCA a piedini),
- 3 – 12 V (ingresso ad alto livello)

Uscite

- Terminali dei diffusori

Impedenza diffusori

- 2 – 8 Ω (stereo),
- 4 – 8 Ω (se utilizzati come amplificatore a ponte)

Uscite massime

- 2 diffusori: 350 W $\times$ 2 (a 4 Ω)
- 4 diffusori: 150 W $\times$ 4 (a 4 Ω)

Uscita nominale

- (tensione di alimentazione a 14,4 V, 20 Hz – 20 kHz, 1 % THD)

- 2 diffusori: 160 W $\times$ 2 (a 4 Ω)
- 4 diffusori: 80 W $\times$ 4 (a 2 Ω),
70 W $\times$ 4 (a 4 Ω)

Risposta in frequenza

- 10 Hz – 100 kHz ($+0,5$
 $-3,0$ dB)

Distorsione armonica

- 0,05 % o inferiore (a 1 kHz, 4 Ω)

Filtro passa basso

- 50 – 300 Hz, 12 dB/ottava

Filtro passa alto

- 50 – 300 Hz, 12 dB/ottava

Filtro subsonico

- 6 – 70 Hz, 12 dB/ottava

Incremento basso

- 0 – 10 dB (40 Hz)

Requisiti di alimentazione

- Batteria per auto da 12 V CC (messa a terra negativa)

Tensione di alimentazione

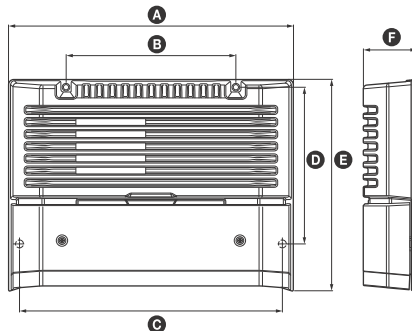
- 10,5 – 16 V

Flusso di corrente

- Uscita nominale: 33 A (4 Ω , 70 W $\times$ 4)
- Ingresso remoto: 1 mA

Dimensioni

Circa 272 $\times$ 51 $\times$ 202 mm (l/a/p), parti sporgenti e comandi esclusi



- A** 272 mm
- B** 162 mm
- C** 251 mm
- D** 149,5 mm
- E** 202 mm
- F** 51 mm

Peso

Circa 2,7 kg accessori esclusi

Contenuto della confezione:

- Unità principale (1)
- Viti di montaggio (4)
- Cavo di ingresso ad alto livello (1)

È possibile che il rivenditore non tratti alcuni degli accessori di cui sopra. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al rivenditore.

Design e caratteristiche tecniche sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Guida alla soluzione dei problemi

La seguente lista di verifica ha lo scopo di aiutare nella soluzione della maggior parte dei problemi che si potrebbero verificare durante l'uso del presente apparecchio. Prima di consultare la seguente lista, fare riferimento alle procedure di collegamento e d'uso.

L'indicatore di illuminazione non si accende.

- Si è bruciato il fusibile.
 - Sostituire il fusibile con uno nuovo.
- Il cavo di messa a terra non è collegato in modo saldo.
 - Collegare in modo saldo il cavo di messa a terra a un punto metallico dell'auto.
- La tensione che arriva al terminale di ingresso remoto (REM) è troppo bassa.
 - Accendere l'autoradio se non è accesa.
 - Usare un relè se il sistema utilizza troppi amplificatori.
- Verificare la tensione della batteria (10,5 – 16 V).

L'indicatore di illuminazione passa da bianco a rosso.

- Disattivare l'interruttore dell'alimentazione. Le uscite del diffusore sono cortocircuitate.
 - Eliminare la causa del cortocircuito.
- Disattivare l'interruttore dell'alimentazione. Accertarsi che il cavo del diffusore e il cavo di messa a terra siano collegati saldamente.

L'apparecchio si surriscalda.

- L'apparecchio si surriscalda.
 - Utilizzare dei diffusori con impedenza appropriata, compresa tra 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (se utilizzati come amplificatore a ponte).
- Assicurarsi di posizionare l'apparecchio in un luogo ben ventilato.

L'audio si interrompe.

- È attivato il dispositivo di protezione termica.
 - Ridurre il volume.

L'alternatore emette un rumore.

- I fili di collegamento dell'alimentazione sono installati troppo vicino ai cavi RCA a piedini.
 - Allontanare i fili dai cavi.
- Il cavo di messa a terra non è collegato in modo saldo.
 - Collegare in modo saldo il cavo di messa a terra a un punto metallico dell'auto.
- I cavi negativi del diffusore sono in contatto con il telaio dell'auto.
 - Allontanare i cavi dal telaio dell'auto.

L'audio risulta attutito.

- L'interruttore del filtro è impostato su "HP" oppure "OFF".
 - Durante il collegamento con il subwoofer, impostare su "LP".
- L'interruttore del filtro è impostato su "LP".
 - Durante il collegamento del diffusore a gamma completa, impostare su "OFF" oppure "HP".

L'audio è eccessivamente basso.

- Il comando di regolazione LEVEL non è impostato correttamente. Ruotare il comando di regolazione LEVEL in senso orario.

Se le soluzioni riportate non risolvono il problema, rivolgersi al più vicino rivenditore Sony.

Installeer voor veiligheidsredenen het toestel in de bagageruimte of onder een stoel. Zie "Installatie en aansluitingen" (pagina 5) voor meer informatie.

Geproduceerd in Thailand

Opmerking voor klanten: de volgende informatie geldt enkel voor apparatuur verkocht in landen waar de EU-richtlijnen van kracht zijn

Producent: Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan

Voor EU-product conformiteit: Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Duitsland



Verwijdering van oude batterijen, elektrische en elektronische apparaten (van toepassing in de Europese Unie en andere Europese landen met afzonderlijke inzamelingsystemen)

Dit symbool op het product, de batterij of op de verpakking wijst erop dat het product en de batterij, niet als huishoudelijk afval behandeld mag worden.

Op sommige batterijen kan dit symbool gebruikt worden in combinatie met een chemisch symbool. Het chemisch symbool voor kwik (Hg) of lood (Pb) wordt toegevoegd wanneer de batterij meer dan 0,0005 % kwik of 0,004 % lood bevat.

Door deze producten en batterijen op juiste wijze af te voeren, vermijdt u mogelijke negatieve gevolgen voor mens en milieu die zouden kunnen veroorzaakt worden in geval van verkeerde afvalbehandeling. Het recyclen van materialen draagt bij tot het behoud van natuurlijke bronnen. In het geval dat de producten om redenen van veiligheid, prestaties dan wel in verband met data-integriteit een permanente verbinding met een ingebouwde batterij vereisen, mag deze batterij enkel door gekwalificeerd servicepersoneel vervangen worden.

Om ervoor te zorgen dat de batterij, het elektrisch en het elektronische apparaat op een juiste wijze zal worden behandeld, dienen deze producten aan het eind van zijn levenscyclus overhandigd te worden aan het desbetreffende inzamelingspunt voor de recyclage van elektrisch en elektronisch materiaal.

Voor alle andere batterijen verwijzen we u naar het hoofdstuk over hoe de batterij veilig uit het product te verwijderen. Overhandig de batterij aan het desbetreffende inzamelingspunt voor de recyclage van batterijen.

Voor meer details in verband met het recyclen van dit product of batterij, kan u contact opnemen met de gemeentelijke instanties, de organisatie belast met de verwijdering van huishoudelijk afval of de winkel waar u het product of batterij hebt gekocht.



Dit symbool waarschuwt de gebruiker voor de aanwezigheid van een heet oppervlak. Het symbool is alleen van toepassing voor modellen die verkocht worden in Europa.

Met alle vragen of problemen met betrekking tot dit toestel die niet aan bod komen in deze handleiding kunt u steeds terecht bij uw Sony-handelaar.

Kenmerken

- Maximaal uitgangsvermogen van 150 W per kanaal (bij 4 Ω).
 - Dit toestel kan gebruikt worden als een brugversterker met een maximaal uitgangsvermogen van 350 W.
 - Ingebouwde laagdoorlaatfilter (LP), hoogdoorlaatfilter (HP), subsonische filter en low boost-circuit.
 - Uitgerust met beveiligingscircuit en -lampje.
 - Er kan rechtstreeks verbinding gemaakt worden met de luidsprekeruitgang van uw autoradio als deze niet uitgerust is met een lijnuitgang (hoogniveau-ingangsaansluiting).
 - Met de functie Hi-level Sensing Power On kan dit toestel ook geactiveerd worden zonder REMOTE-verbinding.
 - Pulsvoeding* voor een stabiel en gecontroleerd uitgangsvermogen.
- * **Pulsvoeding**
Dit toestel is uitgerust met een ingebouwde vermogensregulator die de voeding geleverd door de 12 V DC-autoaccu door middel van een halfgeleiderschakelaar omzet naar snelle pulsen. Deze pulsen worden versterkt door de ingebouwde pulstransformator en worden gescheiden in een positieve en een negatieve voeding alvorens weer te worden omgezet naar gelijkstroom. Dankzij deze methode kan het schommelende voltage van de autoaccu opgevangen worden. Dit lichte voedingssysteem levert een zeer efficiënte voeding met een lage impedantie.

Inhoudsopgave

Kenmerken 3

Bediening

Locatie en functie van de
bedieningselementen 4

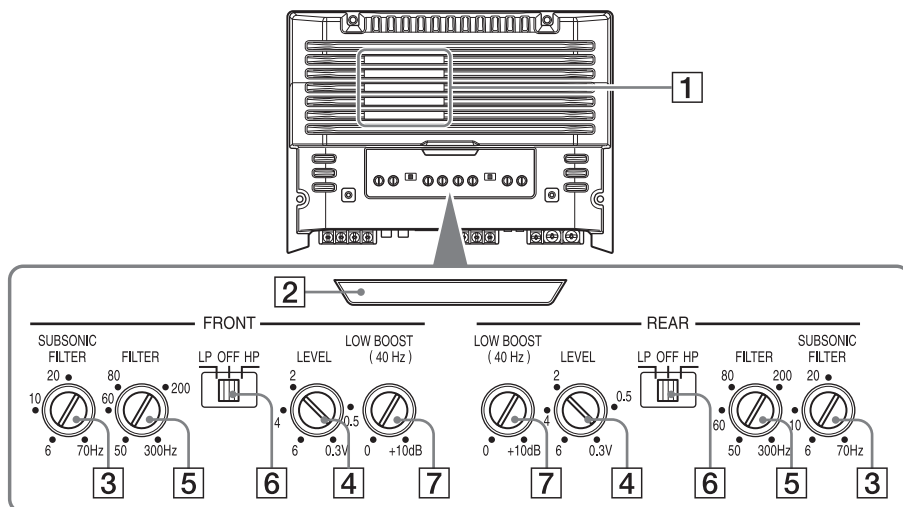
Installatie en aansluitingen

Onderdelen voor installatie en aansluitingen 5
Installatie 5
Aansluitingen 5
 Voedingsaansluitingen 5
 Ingangsaansluitingen 6
 Luidsprekeraansluitingen 7

Extra informatie

Voorzorgsmaatregelen 9
Onderhoud 9
 Zekering vervangen 9
Technische gegevens 10
Problemen oplossen 11

Locatie en functie van de bedieningselementen



1 Ventilatieopening

Via deze opening wordt de warmte afgevoerd. Afhankelijk van de temperatuur van het toestel wordt er een van de drie beschikbare ventilatorstatussen geselecteerd (uit, lage snelheid, hoge snelheid).

2 Statuslampje

Licht wit op tijdens het bedrijf. Als het beveiligingscircuit geactiveerd wordt, gaat het statuslampje rood branden in plaats van wit. Raadpleeg "Problemen oplossen" (pagina 11) voor meer informatie.

3 SUBSONIC FILTER-regelaar

Hiermee kunt u de kantelfrequentie (6 – 70 Hz) van de subsonische filter instellen.

4 LEVEL-regelaar

Hiermee kunt u het ingangsniveau aanpassen. Draai de regelaar rechtsom als het uitgangsvermogen van de autoradio laag lijkt.

5 Kantelfrequentieregelaar

Hiermee kunt u de kantelfrequentie (50 – 300 Hz) voor de laag- of hoogdoorlaatfilter instellen.

6 FILTER-keuzeschakelaar

Hiermee kunt u de laagdoorlaatfilter (LP) of de hoogdoorlaatfilter (HP) selecteren.

7 LOW BOOST-regelaar

Hiermee kunt u de frequenties rond 40 Hz boosten naar een maximum van 10 dB.

Installatie en aansluitingen

Onderdelen voor installatie en aansluitingen



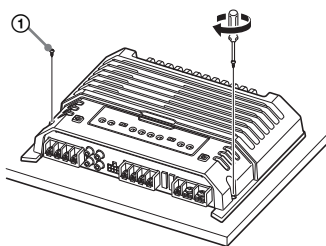
Niet alle onderdelen uit de verpakking zijn in deze lijst opgenomen.

Installatie

- Installeer het toestel in de bagageruimte of onder een stoel.
- Kies de installatieplaats zorgvuldig zodat het toestel de bestuurder niet kan hinderen en niet wordt blootgesteld aan direct zonlicht of hete lucht van de verwarming.
- Installeer het toestel niet onder het vloertapijt omdat de warmte dat het ontwikkelt dan moeilijk kan worden afgevoerd.

Het toestel monteren

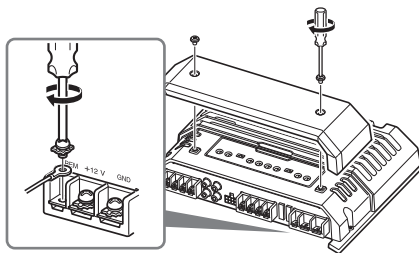
Zet het toestel eerst op de plaats waar u het wilt installeren en markeer de 4 schroefopeningen op de montageplaat (niet bijgeleverd). Boor vervolgens in elke markering een gat van 3 mm voor en bevestig het toestel op de plaat met behulp van de bijgeleverde montageschroeven. De montageschroeven zijn allemaal 14 mm lang, dus moet de montageplaat dikker zijn dan 14 mm.



Aansluitingen

- Alvorens aansluitingen door te voeren, moet u eerst de massaklem van de autoaccu loskoppelen om kortsluiting te vermijden.
- Gebruik voldoende krachtige luidsprekers. Te lichte luidsprekers kunnen beschadigd raken.
- Dit is een versterker met faseomkering.
- Verbind de $\ominus$ -aansluiting van het luidsprekersysteem niet met het autochassis en verbind de $\ominus$ -aansluiting van de rechterluidspreker evenmin met die van de linkerluidspreker.
- Houd de invoer- en uitvoerkabels uit de buurt van de voedingskabel. Doet u dit niet, dan kan er storing optreden.
- Dit toestel is een krachtige versterker. Het is mogelijk dat het toestel niet optimaal functioneert als u het gebruikt met de luidsprekerkabels die bij de auto zijn geleverd.
- Als uw auto uitgerust is met een computersysteem voor navigatie of dergelijke, mag de massakabel niet losgekoppeld worden van de autoaccu. Als u de kabel loskoppelt, kan het computergeheugen gewist worden. Om tijdens het aansluiten kortsluiting te voorkomen, moet u de +12 V-voedingskabel loskoppelen tot alle andere kabels aangesloten zijn.

De aansluitingen doorvoeren



Opmerking

Let op dat u de schroef niet te hard aandraait om te vermijden dat deze beschadigd raakt (het aandraaimoment moet minder dan 1 N•m zijn).

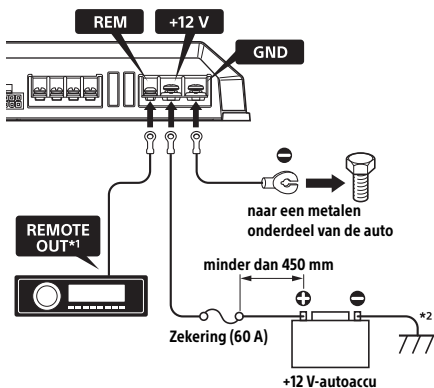
Voedingsaansluitingen

- Sluit de +12 V-voedingskabel pas aan nadat alle andere kabels zijn aangesloten.
- Bevestig de massakabel stevig aan een metalen onderdeel van de auto. Een loszittende kabel kan de werking van de versterker verstoren.
- Verbind de afstandsbedieningskabel van de autoradio met de afstandsbedieningsingang (REM).

- Verbind bij een autoradio zonder afstandsbedieningsuitgang voor de versterker de afstandsbedieningsingang (REM) met de hulpvoeding.
- Gebruik een voedingskabel met zekering (60 A).
- Alle voedingskabels die aangesloten zijn op de positieve pool van de accu moeten binnen 450 mm vanaf de pool van de accu van een zekering worden voorzien. Dit moet gebeuren voordat de kabels door een metalen oppervlak worden geleid.
- Zorg ervoor dat de accukabels die aangesloten zijn op de auto (massa naar chassis) minstens even dik zijn als de hoofdvoedingskabel waarmee de versterker aangesloten is op de accu.
- Tijdens bedrijf aan vol vermogen passeert er een stroom van meer dan 60 A door het systeem. Zorg er dus voor dat de kabels die verbonden worden met de +12 V- en GND-aansluitingen van dit toestel minstens AWG-8 zijn of een doorsnede hebben van meer dan 8 mm².

Voedingsaansluitingen tot stand brengen

Hiervoor hebt u voedingskabels (niet bijgeleverd) nodig.



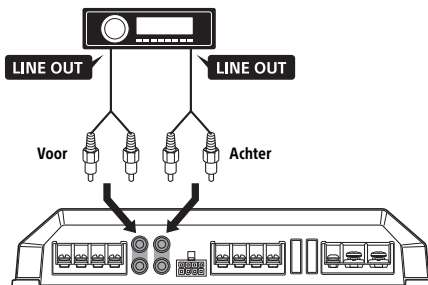
*1 Als u een originele fabrieksautoradio of een ander type zonder afstandsbedieningsuitgang voor de versterker hebt, verbindt u de afstandsbedieningsingang (REM) met de hulpvoeding. Bij een hoogniveau-ingangsaansluiting kan de autoradio ook geactiveerd worden zonder REMOTE-verbinding. Wij kunnen echter niet garanderen dat deze functie werkt bij alle autoradio's.

*2 Massa naar chassis.

Ingangsaansluitingen

A Lijningangsaansluiting

Met luidsprekeraansluiting **1**, **2**, **3** of **4** (pagina 7, 8)

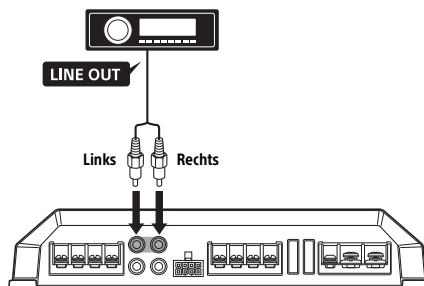


Opmerking

Wanneer dit toestel verbonden is met een autoradio die ondersteuning biedt voor hogeresolutie-audio (bijv. RSX-GS9), kunt u geluid met een hoge resolutie beluisteren.

B Lijningangsaansluiting

Met luidsprekeraansluiting **5** (pagina 8)

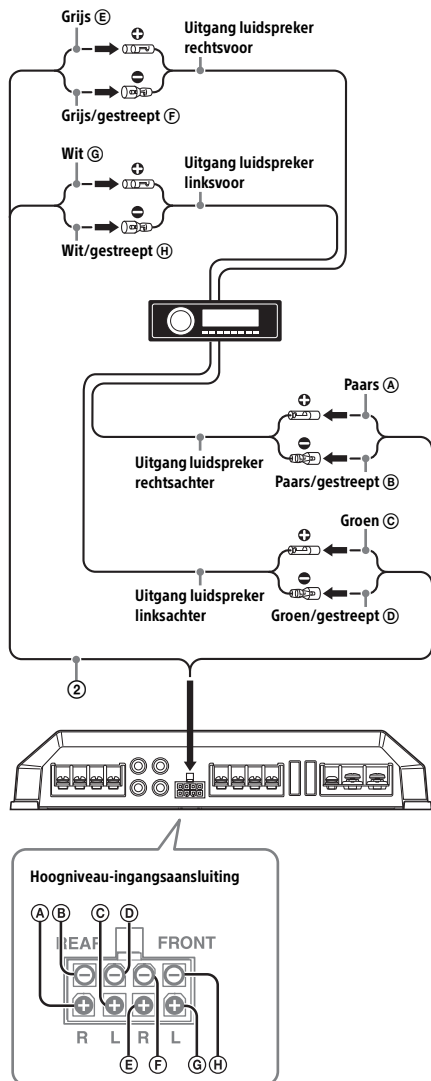


Opmerking

Wanneer dit toestel verbonden is met een autoradio die ondersteuning biedt voor hogeresolutie-audio (bijv. RSX-GS9), kunt u geluid met een hoge resolutie beluisteren.

C Hoogniveau-ingangsaansluiting

Met luidsprekeraansluiting **1**, **2**, **3** of **4**
(pagina 7, 8)



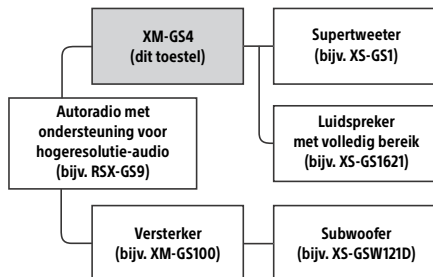
Opmerking

Raadpleeg eveneens de handleiding van uw autoradio voor meer informatie.

Luidsprekeraansluitingen

Zet de FILTER-keuzeschakelaar op het bedieningspaneel op "HP" (hoogdoorlaatfilter), "LP" (laagdoorlaatfilter) of "OFF" overeenkomstig het luidsprekersysteem. Raadpleeg eveneens de handleiding van uw luidsprekers voor meer informatie.

Aanbevolen audiosysteem voor hoge resolutie

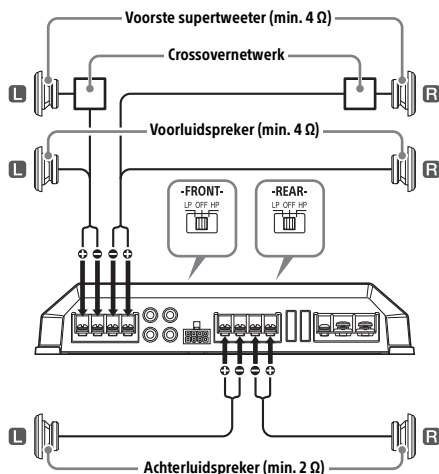


Opmerking

Het is mogelijk dat bepaalde producten die op het schema afgebeeld staan niet verkrijgbaar zijn in uw land of regio.

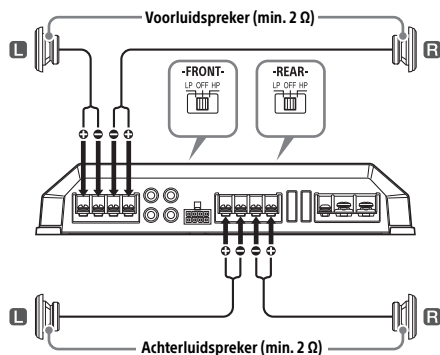
1 Systeem met 6 luidsprekers (aanbevolen voor audiosystemen met een hoge resolutie)

Met ingangsaansluiting **A** of **C** (pagina 6, 7)



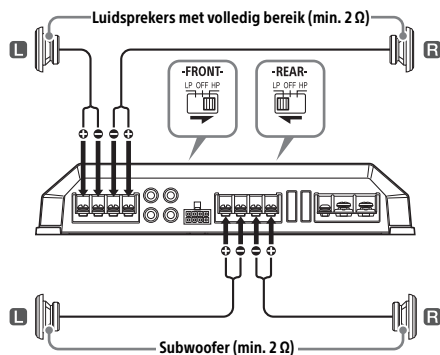
2 Systeem met 4 luidsprekers

Met ingangsaansluiting **A** of **C** (pagina 6, 7)



4 2-wegsysteem

Met ingangsaansluiting **A** of **C** (pagina 6, 7)

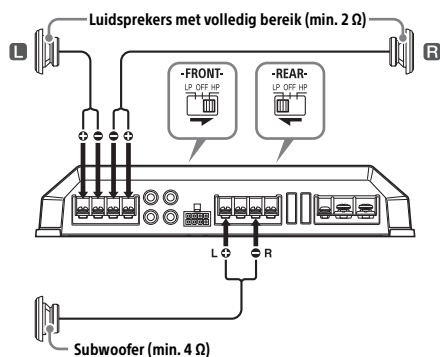


Opmerking

Bij dit systeem wordt het volume van de subwoofer gecontroleerd via de fader van de autoradio.

3 Systeem met 3 luidsprekers

Met ingangsaansluiting **A** of **C** (pagina 6, 7)

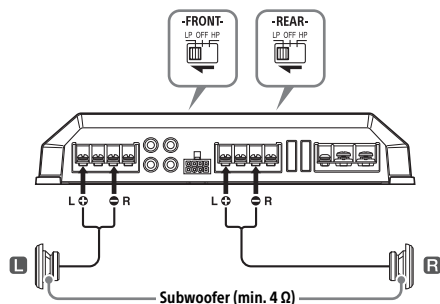


Opmerkingen

- Bij dit systeem wordt het volume van de subwoofer gecontroleerd via de fader van de autoradio.
- Bij dit systeem bestaan de uitvoersignalen naar de subwoofer uit een combinatie van de signalen van de REAR L INPUT en REAR R INPUT-ingangen of uit de signalen van de REAR-hoogniveau-ingangsaansluiting.

5 Systeem met 2 subwoofers

Met ingangsaansluiting **B** (pagina 6)



Extra informatie

Voorzorgsmaatregelen

- Dit toestel is uitsluitend ontworpen voor gebruik met een negatieve massa van 12 V DC.
- Gebruik luidsprekers met een impedantie van 2 tot 8 Ω (4 tot 8 Ω bij gebruik als een brugversterker).
- Sluit geen actieve luidsprekers (met een ingebouwde versterker) aan op de luidsprekeraansluitingen van het toestel. Hierdoor kunnen de actieve luidsprekers beschadigd raken.
- Installeer het toestel niet op een plaats waar het blootgesteld wordt aan:
 - hoge temperaturen, bijvoorbeeld van direct zonlicht of hete lucht van een verwarmingssysteem;
 - regen of vocht;
 - stof of vuil.
- Als de auto in de volle zon geparkeerd is en het erg warm is in de auto, moet u het toestel voor gebruik eerst laten afkoelen.
- Zorg er bij een horizontale installatie van het toestel voor dat de koelvinnen van het toestel niet worden afgedekt door het vloertapijt enz.
- Wanneer het toestel zich te dicht bij de autoradio of de antenne bevindt, kan er storing optreden. Installeer het toestel in dat geval verder van de autoradio of antenne af.
- Controleer de aansluitingen als de autoradio niet functioneert.
- Deze versterker is uitgerust met een beveiligingscircuit* dat de transistors en luidsprekers beschermt wanneer de versterker niet naar behoren functioneert. Probeer de beveiligingscircuits niet te testen door het koелеlement af te dekken of het toestel te overbelasten.
- Sluit het toestel niet aan op een zwakke autoaccu. Het werkt alleen optimaal met een goede voeding.
- Zet het volume van de autoradio voor uw eigen veiligheid niet te hard zodat u nog altijd andere geluiden kunt horen.

* Beveiligingscircuit

Deze versterker is uitgerust met een beveiligingscircuit dat in de volgende gevallen wordt geactiveerd:

- wanneer het toestel oververhit raakt
- wanneer er een gelijkstroom wordt opgewekt
- wanneer de luidsprekeraansluitingen kortgesloten zijn.

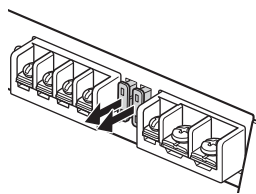
De kleur van het statuslampje verandert van wit naar rood en het toestel wordt uitgeschakeld. Als dit gebeurt, verwijdt u de cassette of disc, schakelt u de aangesloten apparatuur uit en spoort u de oorzaak van de storing op. Als het toestel oververhit is, wacht u tot het afgekoeld is alvorens het verder te gebruiken.

Met alle vragen of problemen met betrekking tot dit toestel die niet aan bod komen in deze handleiding kunt u steeds terecht bij uw Sony-handelaar.

Onderhoud

Zekering vervangen

Vervang een zekering altijd door een exemplaar met het aantal ampère dat boven de zekeringhouder vermeld staat. Als de zekering doorbrandt, moet u de voedingsaansluiting controleren en beide zekeringen vervangen. Brandt de zekering vervolgens nogmaals door, dan kan er sprake zijn van een defect in het toestel. Raadpleeg in dat geval de dichtstbijzijnde Sony-handelaar.



Waarschuwing

Gebruik nooit een zekering die zwaarder is dan de standaardzekering. Het toestel kan hierdoor beschadigd raken.

Technische gegevens

Circuitsysteem

OTL-circuit (Output Transformerless),
pulsvoeding

Ingangen

RCA-aansluitingen,
hoogniveau-ingangsaansluiting

Aanpassingsbereik ingangsniveau

0,3 – 6 V (RCA-aansluitingen),
3 – 12 V (hoogniveau-invoer)

Uitgangen

Luidsprekeraansluitingen

Luidsprekerimpedantie

2 – 8 Ω (stereo),
4 – 8 Ω (bij gebruik als brugversterker)

Maximale uitvoer

2 luidsprekers: 350 W $\times$ 2 (bij 4 Ω)
4 luidsprekers: 150 W $\times$ 4 (bij 4 Ω)

Nominaal vermogen

(voedingsspanning bij 14,4 V, 20 Hz – 20 kHz, 1 %
THV)

2 luidsprekers: 160 W $\times$ 2 (bij 4 Ω)
4 luidsprekers: 80 W $\times$ 4 (bij 2 Ω),
70 W $\times$ 4 (bij 4 Ω)

Frequentiebereik

10 Hz – 100 kHz ($+0,5$
 $-3,0$ dB)

Harmonische vervorming

0,05 % of minder (bij 1 kHz, 4 Ω)

Laagdoorlaatfilter

50 – 300 Hz, 12 dB/oct.

Hoogdoorlaatfilter

50 – 300 Hz, 12 dB/oct.

Subsonische filter

6 – 70 Hz, 12 dB/oct.

Lage boost

0 – 10 dB (40 Hz)

Voeding

12 V DC-autoaccu (negatieve massa)

Voedingsspanning

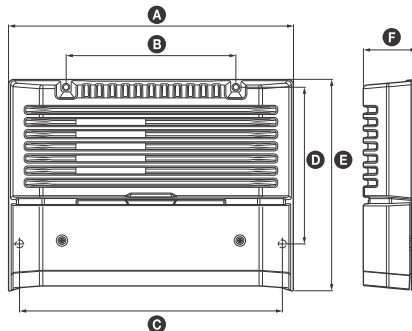
10,5 – 16 V

Stroomverbruik

Bij nominaal vermogen: 33 A (4 Ω , 70 W $\times$ 4)
Afstandsbedieningsingang: 1 mA

Afmetingen

Ong. 272 $\times$ 51 $\times$ 202 mm (b/h/d) excl. uitstekende
onderdelen en bedieningselementen



- A** 272 mm
- B** 162 mm
- C** 251 mm
- D** 149,5 mm
- E** 202 mm
- F** 51 mm

Gewicht

Ong. 2,7 kg excl. accessoires

Inhoud verpakking:

Hoofdapparaat (1)
Montageschroeven (4)
Kabel voor hoogniveau-invoer (1)

Het is mogelijk dat niet alle vermelde accessoires verkrijgbaar zijn bij uw handelaar. Neem contact op met uw handelaar voor meer informatie.

Het ontwerp en de technische gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Problemen oplossen

De onderstaande controlelijst kan u helpen bij het oplossen van de meeste problemen die zich met het toestel kunnen voordoen. Voor u de onderstaande controlelijst doorneemt, raadpleegt u eerst de procedures voor aansluiting en bediening.

Het statuslampje licht niet op.

- De zekering is doorgebrand.
 - Vervang de zekering door een nieuwe.
- De massakabel is niet correct aangesloten.
 - Maak de massakabel stevig vast aan een metalen onderdeel van de auto.
- Het voltage dat ingevoerd wordt in de afstandsbedieningsingang (REM) is te laag.
 - Schakel de autoradio in als deze uitgeschakeld is.
 - Gebruik een relais als het systeem te veel versterkers gebruikt.
- Controleer het voltage van de accu (10,5 – 16 V).

De kleur van het statuslampje verandert van wit naar rood.

- Schakel het toestel uit. De luidsprekeruitgangen zijn kortgesloten.
 - Los de oorzaak van de kortsluiting op.
- Schakel het toestel uit. Controleer of de luidsprekerkabel en de massakabel goed aangesloten zijn.

Het toestel wordt abnormaal warm.

- Het toestel wordt abnormaal opgewarmd.
 - Gebruik luidsprekers met een geschikte impedantie: 2 – 8 Ω (stereo) of 4 – 8 Ω (bij gebruik als een brugversterker).
- Zet het toestel op een goed verluchte plaats.

Het geluid wordt onderbroken.

- De thermische beveiliging is geactiveerd.
 - Verlaag het volume.

Er is alternatorruis hoorbaar.

- De voedingskabels zijn te dicht bij de RCA-kabels geïnstalleerd.
 - Houd de voedingskabels uit de buurt van de RCA-kabels.
- De massakabel is niet correct aangesloten.
 - Maak de massakabel stevig vast aan een metalen onderdeel van de auto.
- Negatieve luidsprekerkabels raken het autochassis.
 - Houd deze kabels uit de buurt van het autochassis.

Het geluid klinkt gedempt.

- De filterschakelaar staat op "HP" of "OFF".
 - Kies voor "LP" als u een subwoofer aansluit.
- De filterschakelaar staat op "LP".
 - Kies voor "OFF" of "HP" als u een luidspreker met volledig bereik aansluit.

Het volume is te laag.

- De LEVEL-regelaar is niet correct ingesteld. Draai de LEVEL-regelaar rechtsom.

Vraag uw dichtstbijzijnde Sony-handelaar om advies als deze oplossingen niet helpen.

Se av säkerhetsskäl till att installera denna enhet i bagaget eller under ett säte. Se "Installation och anslutningar" (sidan 5) för mer information.

Tillverkad i Thailand

Kundmeddelande: Följande information gäller enbart för utrustning såld i länder som tillämpar EU-direktiven

Tillverkare: Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan

För EU:s produktöverensstämmelse: Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Tyskland



Avfallsinstruktion rörande förbrukade batterier och elektronisk utrustning (gäller i EU och andra europeiska länder med separata insamlingssystem)

Denna symbol på produkten, batteriet eller på förpackningen betyder att produkten samt batteriet inte skall behandlas som vanligt hushållsavfall.

På vissa batterier kan denna symbol användas i kombination med en kemisk symbol. Den kemiska symbolen för kvicksilver (Hg) eller bly (Pb) läggs till om batteriet innehåller mer än 0,0005% kvicksilver eller 0,004% bly.

För att säkerställa för att dessa produkter och batterier blir hanterade på ett riktigt sätt, kommer du att bidra till att skydda miljön och människors hälsa från potentiella negativa konsekvenser som annars orsakats av felaktig avfallshantering.

Återvinning av materialet vill bidra till att bevara naturens resurser.

När det gäller produkter som av säkerhet, prestanda eller dataintegritetsskäl kräver permanent anslutning av ett inbyggt batteri, bör detta batteri bytas av en auktoriserad servicetekniker.

För att försäkra att batteriet och de elektriska produkter blir behandlat korrekt skall dessa produkter levereras till en återvinningsstation för batterier och elektriska produkter när de är förbrukat.

För alla andra batterier, vänligen se avsnittet om hur man tar bort batteriet på ett säkert sätt. Lämna batteriet på en återvinningsstation för förbrukade batterier.

För mer detaljerad information rörande korrekt avfallshantering av denna produkt eller batterier, vänligen kontakta ditt kommunkontor, din avfallsstation eller din återförsäljare där du köpt produkten eller batteriet.



Denna symbol är avsedd att varna användaren om att ytan är varm. Symbolen gäller endast modeller i Europa.

Om du har några frågor eller problem gällande denna enhet som inte tas upp i denna bruksanvisning ska du kontakta närmaste Sony-återförsäljare.

Funktioner

- Maximal uteffekt på 150 W per kanal (vid 4 Ω).
- Denna enhet går att använda som en bryggförstärkare med en maximal uteffekt på 350 W.
- Inbyggt LP-filter (lågpass), HP-filter (högpass), subsonicfilter och lågförstärkningskrets.
- Skyddskrets och -indikator medföljer.
- Direktanslutning kan upprättas med högtalarutgången från din bilstereo om den inte är utrustad med linjeutgång (anslutning för hög inmatningsnivå).
- Med funktionen för påslagning med hög känslighet kan denna enhet aktiveras utan att REMOTE-anslutning krävs.
- Pulsströmförsörjning* för stabil och reglerad uteffekt.

*** Pulsströmförsörjning**

Denna enhet har en inbyggd strömregulator som konverterar strömförsörjningen på 12 V DC från bilbatteriet till höghastighetspulser med en halvledaromkopplare. Dessa pulser höjs genom den inbyggda transformatorn och separeras i både positiv och negativ strömförsörjning innan de konverteras till direktström igen. Detta för att reglera bilbatteriets spänningsfluktuationer. Detta lätta strömförsörjningssystem ger en högst effektiv strömförsörjning med en låg utimpedans.

Innehållsförteckning

Funktioner	3
------------------	---

Drift

Kontrollernas placering och funktion	4
--	---

Installation och anslutningar

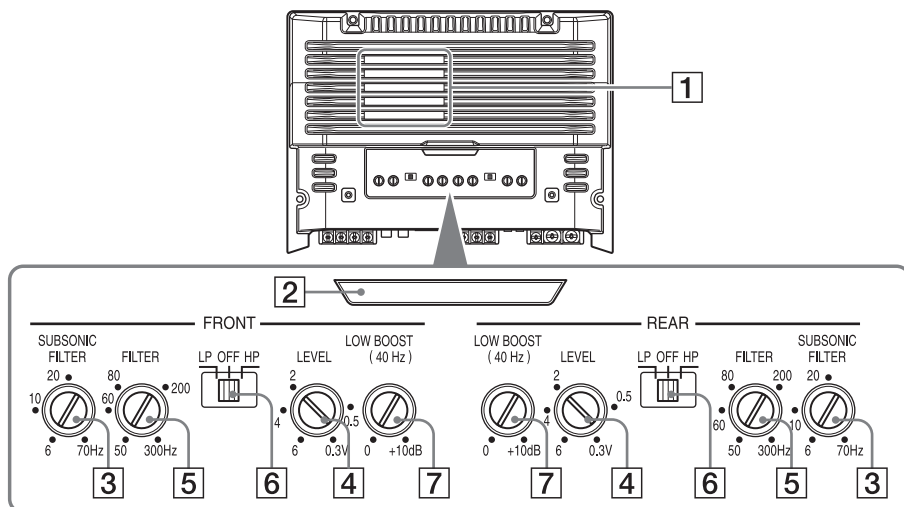
Delar för installation och anslutningar	5
Installation	5
Anslutningar	5
Strömanslutningar	5
Ingångar	6
Högtalaranslutningar	7

Ytterligare information

Försiktighetsåtgärder	9
Underhåll	9
Byte av säkring	9
Specifikationer	10
Felsökning	11



Kontrollernas placering och funktion



1 Ventilationsutlopp

Släpper ut värme.
Fläkten drivs i ett av tre lägen (stopp, låg hastighet, hög hastighet) beroende på enhetens temperatur.

2 Belysningsindikator

Lyser vit vid användning.
Belysningsindikatorn ändras från vit till röd om skyddskretsen aktiveras.
Se "Felsökning" för mer information (sidan 11).

3 Kontroll för justering av SUBSONIC FILTER

Justerar gränshfrekvensen (6 – 70 Hz) för subsonicfiltret.

4 Kontroll för justering av LEVEL

Justerar ingångsnivån.
Vrid den medurs när bilstereons utmatningsnivå verkar låg.

5 Kontroll för justering av gränshfrekvens

Justerar gränshfrekvensen (50 – 300 Hz) för lågpass- eller högpassfiltret.

6 Brytare för val av FILTER

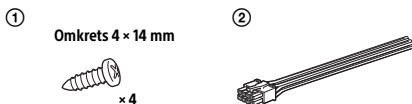
Väljer lågpassfilter (LP) eller högpassfilter (HP).

7 Kontroll för LOW BOOST-nivå

Förstärker frekvenserna runt 40 Hz till maximalt 10 dB.

Installation och anslutningar

Delar för installation och anslutningar



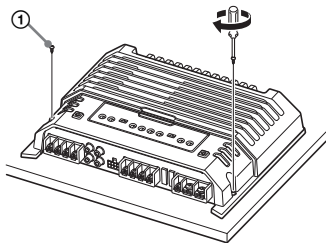
Denna lista över delar innehåller inte allt i förpackningen.

Installation

- Montera antingen enheten i bagaget eller under ett säte.
- Välj monteringsplats noggrant så att enheten inte stör förarens normala rörelser och att den inte utsätts för direkt solljus eller varmluft från värmeelementet.
- Installera inte enheten under golvmattan eftersom det blockerar värmen som strömmar ut ur enheten.

Montera enheten

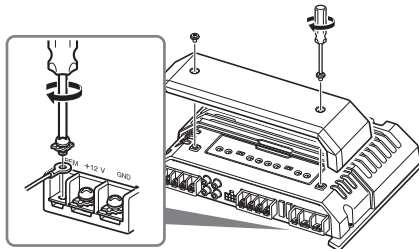
Placera först enheten där du tänker installera den och markera läget för de 4 skruvhålen på monteringsplattan (medföljer ej). Borra sedan ett ledhål på 3 mm vid varje markering och montera enheten på plattan med de medföljande skruvarna. Monteringskruvarna är 14 mm långa så se till att monteringsplattan är tjockare än 14 mm.



Anslutningar

- För att undvika kortslutning bör du koppla från bilbatteriets jordningskontakt innan du gör några anslutningar.
- Se till att använda högtalare med tillräcklig märkeffekt. Om du använder högtalare med låg kapacitet kan de skadas.
- Detta är en förstärkare med fasanvändning.
- Anslut inte högtalarsystemets $\ominus$ -uttag till bilens chassi och anslut inte heller den högra högtalarens $\ominus$ -uttag till samma uttag på vänster högtalare.
- Installera ingångs- och utgångskablarna på avstånd från nätkabeln. Störning kan genereras om de ligger nära varandra.
- Denna enhet är en högspänningsförstärkare. Dess prestanda kanske därför inte når full potential om den används med bilens högtalarkablar.
- Om din bil är utrustad med ett datorsystem för navigering eller annat ändamål får inte jordningen tas bort från bilens batteri. Datorns minne kan raderas om du kopplar från kabeln. För att undvika kortslutning vid anslutning bör du koppla från kabeln med +12 V-strömförsörjningen tills alla andra kablar har anslutits.

Upprätta anslutningar till uttag



Obs!

Var försiktig när du skruvar åt skruven så att du inte använder ett för högt vridmoment eftersom det kan skada skruven (vridmomentet bör vara lägre än 1 N•m).

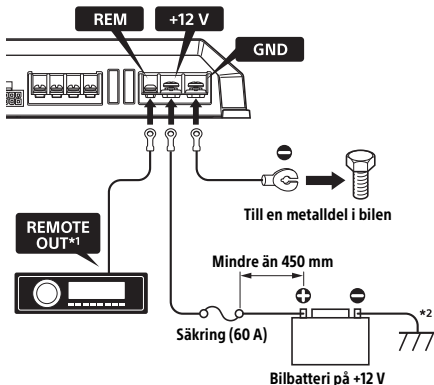
Strömanslutningar

- Anslut endast kabeln med +12 V-strömförsörjningen efter att alla andra kablar har anslutits.
- Se till att ansluta enhetens jordning ordentligt till en metallid i bilen. En lös anslutning kan orsaka fel på förstärkaren.
- Se till att ansluta bilstereons fjärrkontrollkabel till uttaget för fjärringång (REM).
- Anslut uttaget för fjärringång (REM) till strömmen för extra tillbehör när du använder en bilstereo utan fjärrutgång för förstärkaren.
- Använd en strömkabel med säkring (60 A).

- Alla strömkablar som är anslutna till batteriets positiva pol bör säkras inom 450 mm från batteriets pol och innan de leds genom metall.
- Se till att bilbatteriets kablar som är anslutna till bilen (jordning till chassi) har ett kabelmått som åtminstone är likvärdigt med huvudströmkabeln ansluten mellan batteriet och förstärkaren.
- En spänning på minst 60 A leds via systemet under drift med full effekt. Se därför till att kablarna som ska anslutas till +12 V- och GND-uttagen på denna enhet är av minst 8-gauge (AWG-8) eller har ett område på minst 8 mm².

Upprätta strömanslutningar

Strömanslutningskablar (medföljer ej) krävs.



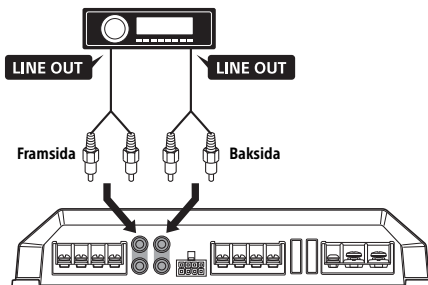
*1 Anslut uttaget för fjärrgång (REM) till uttaget för strömmen för extra tillbehör när du använder originalstereo eller annan bilstereo utan fjärrutgång för förstärkaren. Bilstereon kan också aktiveras utan att REMOTE-anslutning krävs vid anslutning för hög inmatningsnivå. Denna funktion garanteras inte fungera med alla bilstereor.

*2 Jordning till chassi.

Ingångar

A Linjeingång

Med högtalaranslutning **1**, **2**, **3** eller **4** (sidan 7, 8)

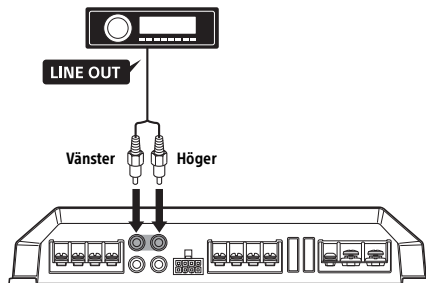


Obs!

Du kan lyssna på högupplöst ljud när denna enhet är ansluten till en bilstereo som har stöd för hög ljudupplösning (t.ex. RSX-GS9).

B Linjeingång

Med högtalaranslutning **5** (sidan 8)

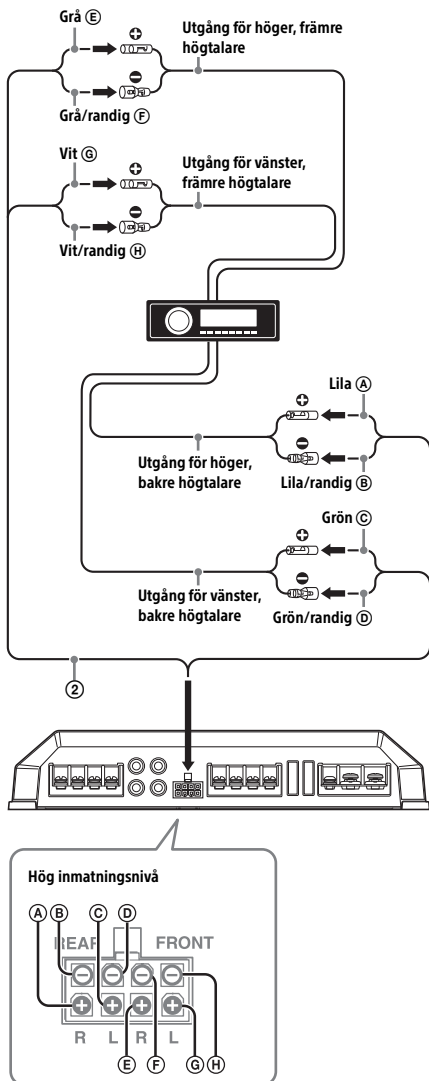


Obs!

Du kan lyssna på högupplöst ljud när denna enhet är ansluten till en bilstereo som har stöd för hög ljudupplösning (t.ex. RSX-GS9).

C Hög inmatningsnivå

Med högtalaranslutning **1**, **2**, **3** eller **4** (sidan 7, 8)



Obs!

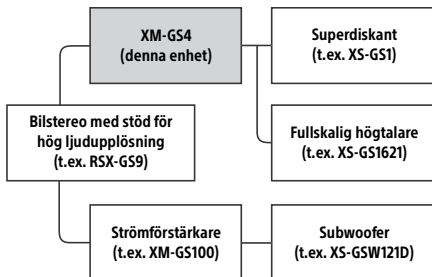
Se också handboken som medföljer din bilstereo för mer information.

Högtalaranslutningar

Ställ in brytaren för val av FILTER på kontrollpanelen på "HP" (högpasfilter), "LP" (lågpassfilter) eller "OFF" enligt högtalarsystemet.

Se också handboken som medföljer dina högtalare för mer information.

Rekommenderat ljudsystem för hög upplösning

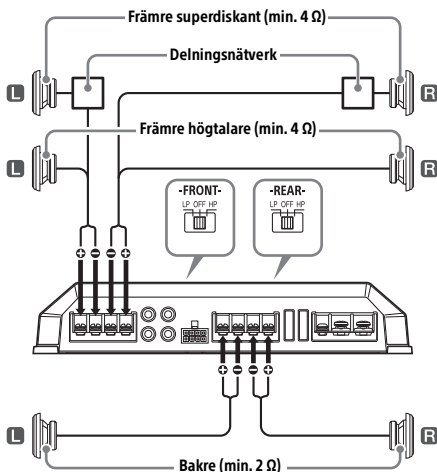


Obs!

Det kan hända att vissa produkter som visas i diagrammet inte finns i ditt land eller din region.

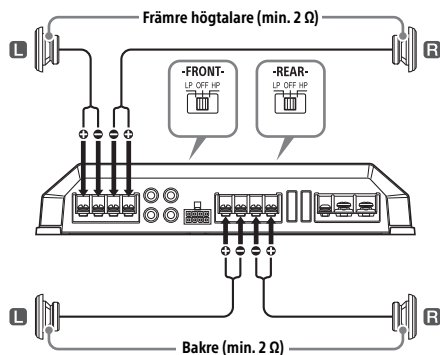
1 System med 6 högtalare (rekommenderas för högupplösta ljudsystem)

Med ingång **A** eller **C** (sidan 6, 7)



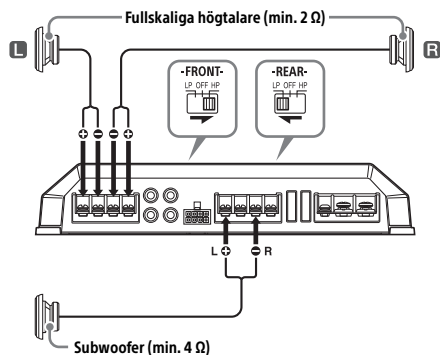
2 System med 4 högtalare

Med ingång **A** eller **C** (sidan 6, 7)



3 System med 3 högtalare

Med ingång **A** eller **C** (sidan 6, 7)

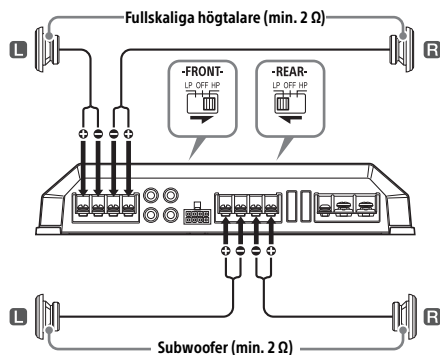


Obs!

- I detta system regleras subwoofers volym av bilstereons volymkontroll.
- I detta system är signalerna som skickas till subwoofern en kombination av uttagen REAR L INPUT och REAR R INPUT, eller signalerna från uttaget REAR för hög inmatningsnivå.

4 2-vägssystem

Med ingång **A** eller **C** (sidan 6, 7)

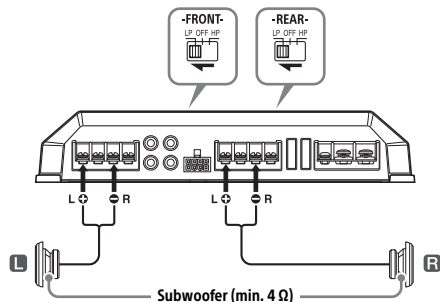


Obs!

I detta system regleras subwoofers volym av bilstereons volymkontroll.

5 System med 2 subwoofers

Med högtalaranslutning **B** (sidan 6)



Ytterligare information

Försiktighetsåtgärder

- Denna enhet är endast utformad för drift med negativ jordning på 12 V DC.
- Använd högtalare med en impedans på 2 till 8 Ω (4 till 8 Ω när den används som bryggförstärkare).
- Anslut inte aktiva högtalare (med inbyggda förstärkare) till enhetens högtalaruttag. I så fall kan de aktiva högtalarna skadas.
- Undvik att installera enheten på platser där den utsätts för:
 - höga temperaturer från t.ex. direkt solljus eller varm luft från värmeelement
 - regn eller fukt
 - damm eller smuts.
- Om din bil är parkerad i direkt solljus och bilens invändiga temperatur ökar mycket, bör enheten först svalna innan den används.
- Se till så att du inte blockerar ventilationshålen med t.ex. golvmattan när enheten installeras horisontellt.
- Om enheten placeras för nära bilstereo eller antennen kan störning ske. Placera i sådana fall enheten längre ifrån bilstereo eller antennen.
- Kontrollera anslutningarna om det inte kommer fram någon ström till bilstereo.
- Denna strömförstärkare har en skyddskrets* som skydd för transistorer och högtalare om funktionsfel sker på förstärkaren. Utsatt inte skyddskretsen för tester genom att täcka över värmesänkan eller ansluta felaktig belastning.
- Använd inte enheten med ett svagt batteri eftersom dess optimala funktion är beroende av en god strömförsörjning.
- Av säkerhetsskäl bör du hålla ljudet i din bilstereo på en måttlig volym, så att du fortfarande kan höra annat ljud.

* Skyddskrets

Med denna förstärkare ingår en skyddskrets som aktiveras i följande fall:

- när enheten överhettas
- när likström (DC) genereras
- när högtalaruttagen kortsluts.

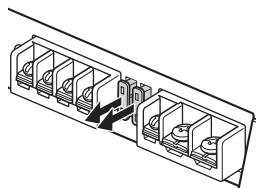
Belysningsindikatorn ändras från vit till röd och enheten stängs av. Ta ut kassetbandet eller skivan, stäng av ansluten utrustning och ta reda på orsaken till problemet om detta sker. Om enheten överhettas bör du vänta tills den svalnat innan den används.

Om du har några frågor eller problem gällande denna enhet som inte tas upp i denna bruksanvisning ska du kontakta närmaste Sony-återförsäljare.

Underhåll

Byte av säkring

Se till att använda en säkring som stämmer med det amperetal som står ovanför säkringshållaren när du byter säkring. Om säkringen skjuter, kontrollera strömanslutningen och byt båda säkringarna. Om säkringen skjuter igen efter bytet kan det hända att det är ett invändigt fel. Kontakta i sådana fall din närmaste Sony-återförsäljare.



Varning

En säkring med ett högre amperetal än den som medföljer enheten får inte användas eftersom enheten kan skadas.

Specifikationer

Kretssystem

- OTL-krets (output transformerless),
- Pulsströmförsörjning

Ingångar

- RCA-stiftkontakter,
- Hög inmatningsnivå

Justeringsintervall för ingångsnivå

- 0,3 – 6 V (RCA-stiftkontakter),
- 3 – 12 V (Hög inmatningsnivå)

Utgångar

- Högtalaruttag

Högtalarimpedans

- 2 – 8 Ω (stereo),
- 4 – 8 Ω (vid användning som bryggförstärkare)

Maximal utgång

- 2 högtalare: 350 W $\times$ 2 (vid 4 Ω)
- 4 högtalare: 150 W $\times$ 4 (vid 4 Ω)

Märkuteffekt

- (leverans av spänning på 14,4 V, 20 Hz – 20 kHz,
- 1 % THD)

- 2 högtalare: 160 W $\times$ 2 (vid 4 Ω)
- 4 högtalare: 80 W $\times$ 4 (vid 2 Ω),
- 70 W $\times$ 4 (vid 4 Ω)

Frekvensrespons

- 10 Hz – 100 kHz ($+0,5$
 $-3,0$ dB)

Harmonisk distorsion

- 0,05 % eller mindre (vid 1 kHz, 4 Ω)

Lågpasfilter

- 50 – 300 Hz, 12 dB/okt

Högpasfilter

- 50 – 300 Hz, 12 dB/okt

Subsonicfilter

- 6 – 70 Hz, 12 dB/okt

Låg förstärkning

- 0 – 10 dB (40 Hz)

Strömkrav

- bilbatteri 12 V DC (negativ jordning)

Leverans av spänning

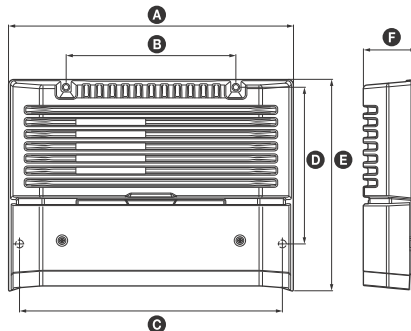
- 10,5 – 16 V

Spänningsläckage

- vid märkuteffekt: 33 A (4 Ω , 70 W $\times$ 4)
- Fjärrringång: 1 mA

Mått

Cirka 272 $\times$ 51 $\times$ 202 mm (b/h/d) utskjutande delar och kontroller ingår ej



- A** 272 mm
- B** 162 mm
- C** 251 mm
- D** 149,5 mm
- E** 202 mm
- F** 51 mm

Vikt

Cirka 2,7 kg tillbehör ingår ej

Förpackningens innehåll:

- Huvudenhet (1)
- Monteringsskruvar (4)
- Kabel med hög inmatningsnivå (1)

Din återförsäljare kanske inte har alla tillbehör som finns uppställda ovan. Be din återförsäljare om mer information.

Design och specifikationer kan ändras utan föregående meddelande.

Felsökning

Följande checklista hjälper dig att korrigera de flesta problemen som du kan stöta på med din enhet. Se anslutnings- och driftsförfaranden innan du går igenom checklistan nedan.

Belysningsindikatorn tänds inte.

- Säkringen har skjutit.
 - Byt säkringen mot en ny.
- Jordningen är inte ordentligt ansluten.
 - Fäst jordningen ordentligt till en metalldel i bilen.
- Spänningen som leder in i uttaget för fjärringång (REM) är för låg.
 - Slå på bilstereon om den inte är påslagen.
 - Använd ett relä om systemet nyttjar för många förstärkare.
- Kontrollera batteriets spänning (10,5 – 16 V).

Belysningsindikatorn ändras från vit till röd.

- Slå av strömbrytaren. Högtalarutgångarna har kortslutits.
 - Avhjälp orsaken till kortslutningen.
- Slå av strömbrytaren. Se till att högtalarkabeln och jordningen är ordentligt anslutna.

Enheten blir onormalt varm.

- Enheten värms upp på ett onormalt sätt.
 - Använd högtalare med en passande impedans: 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (när den används som bryggförstärkare).
- Placera enheten på en välventilerad plats.

Ljudet avbryts.

- Termoskyddet har aktiverats.
 - Sänk volymen.

Det hörs brus från generatoren.

- Strömanslutningskablar ligger för nära RCA-stiftsladdarna.
 - Håll kablar på avstånd från RCA-sladdarna.
- Jordningen är inte ordentligt ansluten.
 - Fäst jordningen ordentligt till en metalldel i bilen.
- Negativa högtalarkablar rör vid bilens chassi.
 - Håll kablar på avstånd från bilens chassi.

Ljudet hörs dämpat.

- Filterbrytaren är inställd på "HP" eller "OFF".
 - Ställ in på "LP" när subwoofern ansluts.
- Filterbrytaren är inställd till "LP".
 - När högtalare med fullregister ansluts ställer du in på "OFF" eller "HP".

Ljudet är för lågt.

- Kontrollen för justering av LEVEL är inte korrekt inställd. Vrid kontrollen för justering av LEVEL medurs.

Rådgör med närmaste Sony-återförsäljare om dessa lösningar inte kan förbättra situationen.

Para sua segurança, instale esta unidade dentro do porta-malas ou debaixo de um assento. Para obter mais detalhes, consulte "Instalação e Conexões" (página 5).

Fabricado na Tailândia

Nota para os clientes: as seguintes informações aplicam-se apenas ao equipamento comercializado nos países que aplicam as Directivas da UE

Fabricante: Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japão

Para a conformidade dos produtos na EU: Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Alemanha



Tratamento de pilhas e equipamentos elétricos e eletrônicos no final da sua vida útil (Aplicável na União Europeia e em países Europeus com sistemas de recolha seletiva de resíduos)

Este símbolo, colocado no produto na pilha ou na sua embalagem, indica que estes produtos e pilhas não devem ser tratados como resíduos urbanos indiferenciados.

Em determinadas pilhas este símbolo pode ser usado em combinação com um símbolo químico.

Os símbolos químicos para o mercúrio (Hg) ou chumbo (Pb) são adicionados se a pilha contiver mais de 0,0005% em mercúrio ou 0,004% em chumbo. Devem antes ser colocados num ponto de recolha destinado a resíduos de pilhas e acumuladores.

Assegurando-se que estes produtos e pilhas são corretamente depositadas, irá prevenir potenciais consequências negativas para o ambiente bem como para a saúde, que de outra forma poderiam ocorrer pelo mau manuseamento destes resíduos. A reciclagem dos materiais contribuirá para a conservação dos recursos naturais.

Se por motivos de segurança, desempenho ou proteção de dados, os produtos a necessitarem de uma ligação permanente a uma pilha integrada, esta só deve ser substituída por profissionais qualificados.

Acabado o período de vida útil dos produtos, coloque-os no ponto de recolha de produtos elétricos/eletrônicos de forma a garantir o tratamento adequado da bateria integrada.

Para as restantes pilhas, por favor, consulte as instruções do equipamento sobre a remoção da mesma. Deposite a bateria num ponto de recolha destinado a resíduos de pilhas e baterias.

Para informações mais detalhadas sobre a reciclagem deste produto, por favor contacte o município onde reside, os serviços de recolha de resíduos da sua área ou a loja onde adquiriu o produto ou a pilha.



Esse símbolo tem por finalidade alertar o usuário sobre a existência de uma superfície quente. O símbolo se aplica apenas a modelos europeus.

Se você tiver dúvidas ou problemas relacionados com o aparelho que não são abordados neste manual, consulte seu revendedor Sony mais próximo.

Recursos

- Potência máxima de 150 W por canal (a 4 Ω).
- Esta unidade pode ser utilizada como um amplificador em ponte com uma saída máxima de 350 W.
- Filtro LP (low-pass) integrado, filtro HP (high-pass), filtro subsônico e circuito de impulso baixo.
- Circuito de proteção e indicador fornecidos.
- Uma conexão direta pode ser feita com a saída do alto-falante da unidade de áudio do seu automóvel, se ele não for equipado com a saída de linha (conexão de entrada de alto nível).
- O recurso Hi-level Sensing Power On permite que esta unidade seja ativada sem a necessidade de uma conexão REMOTE.
- Alimentação em pulsos* para uma potência de saída estável e regular.

*** Alimentação em pulsos**

Esta unidade tem um regulador de energia integrado que converte a energia fornecida pela bateria do automóvel de 12 V CC em pulsos de alta velocidade utilizando um interruptor semiconductor. Estes pulsos são intensificados pelo transformador de pulso integrado e separados em duas fontes de alimentação, positiva e negativa, antes de serem convertidos em corrente contínua novamente. Isso é feito para regular a tensão oscilante da bateria do automóvel. Este sistema de alimentação leve proporciona uma fonte de energia altamente eficiente com uma saída de baixa impedância.

Índice

Recursos.....	3
---------------	---

Operação

Localização e Função dos Controles	4
--	---

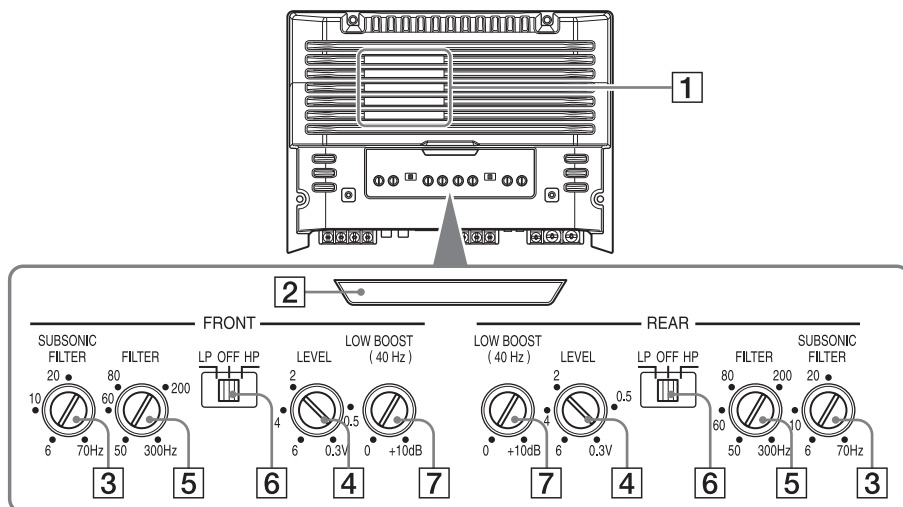
Instalação e Conexões

Peças para Instalação e Conexões.....	5
Instalação	5
Conexões	5
Conexões de Alimentação	5
Conexões de Entrada	6
Conexões do Alto-falante	7

Informações Adicionais

Precauções.....	9
Manutenção	9
Substituição do Fusível	9
Especificações	10
Solução de Problemas	11

Localização e Função dos Controles



1 Saída de ventilação

Dissipa o calor.
Dependendo da temperatura da unidade, a ventoinha opera em um de três estados (parado, baixa velocidade e alta velocidade).

2 Indicador de iluminação

Acende em branco durante a operação.
Se o circuito de proteção se ativar, o indicador de iluminação mudará de branco para vermelho.
Para obter mais detalhes, consulte "Solução de Problemas" (página 11).

3 Controle de ajuste SUBSONIC FILTER

Ajusta a frequência de corte (6 – 70 Hz) para o filtro subsônico.

4 Controle de ajuste LEVEL

Ajusta o nível de entrada.
Gire no sentido horário, quando o nível de saída da unidade de áudio do automóvel parecer baixo.

5 Controle de ajuste de frequência de corte

Ajusta a frequência de corte (50 – 300 Hz) para o filtro low-pass ou high-pass.

6 Interruptor de seleção FILTER

Seleciona o filtro low-pass (LP) ou filtro high-pass (HP).

7 Controle de nível LOW BOOST

Aumenta as frequências em torno de 40 Hz até um máximo de 10 dB.

Instalação e Conexões

Peças para Instalação e Conexões



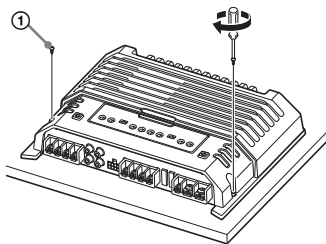
Esta lista de peças não inclui todo o conteúdo da embalagem.

Instalação

- Instale a unidade preferencialmente dentro do porta-malas ou debaixo de um assento.
- Escolha o local de montagem cuidadosamente para que a unidade não interfira com os movimentos normais do motorista e não seja exposta à luz solar direta ou ao ar quente do aquecedor.
- Não instale a unidade sob o tapete do piso, onde a dissipação de calor da unidade será prejudicada consideravelmente.

Montando a unidade

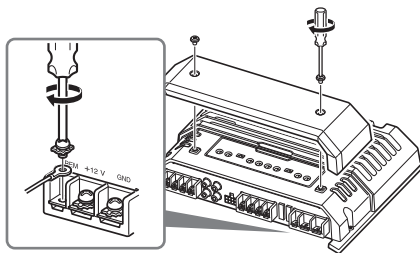
Primeiro, coloque a unidade onde você pretende instalá-la e marque as posições dos 4 furos na placa de montagem (não fornecida). Em seguida, faça um orifício-piloto de 3 mm em cada marca e monte a unidade na placa com os parafusos de montagem fornecidos. Os parafusos de montagem têm todos 14 mm de comprimento, por isso certifique-se de que a placa de montagem é mais espessa do que 14 mm.



Conexões

- Antes de fazer qualquer conexão, desligue o terminal de aterramento da bateria do automóvel para evitar curtos-circuitos.
- Certifique-se de usar alto-falantes com uma potência adequada. Se você usar alto-falantes de pouca capacidade, eles poderão ser danificados.
- Isto é um Amplificador de Fase Invertida.
- Não conecte o terminal $\ominus$ do sistema de alto-falantes ao chassi do automóvel, e não conecte o terminal $\ominus$ do alto-falante direito com o do alto-falante esquerdo.
- Instale os fios de entrada e de saída longe do fio da fonte de alimentação. Mantê-los juntos pode gerar ruídos de interferência.
- Esta unidade é um amplificador de alta potência. Por isso, ela pode não realizar todo o seu potencial se usada com os fios dos alto-falantes fornecidos com o automóvel.
- Se o seu automóvel está equipado com um sistema computadorizado para navegação ou outro propósito, não remova o fio de aterramento da bateria do automóvel. Se você desligar o fio, a memória do computador poderá ser apagada. Para evitar curtos-circuitos ao fazer as conexões, desligue o fio de alimentação +12 V até que todos os outros fios tenham sido conectados.

Fazendo as conexões dos terminais



Observação

Quando apertar o parafuso, tome cuidado para não aplicar torque demais, pois isso pode danificar o parafuso (o valor do torque deve ser inferior a 1 N•m).

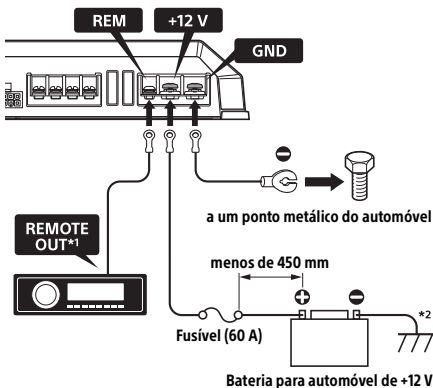
Conexões de Alimentação

- Conecte o fio de alimentação +12 V somente depois que todos os outros fios tiverem sido conectados.
- Certifique-se de prender bem o fio de aterramento a um ponto metálico do automóvel. Uma conexão solta pode causar um mau funcionamento do amplificador.
- Certifique-se de ligar o fio do controle remoto da unidade de áudio do automóvel ao terminal de entrada remoto (REM).

- Ao utilizar uma unidade de áudio do automóvel sem uma saída remota para o amplificador, ligue o terminal de entrada remota (REM) à fonte de alimentação auxiliar.
- Use um fio de alimentação com um fusível (60 A) ligado.
- Todos os fios de energia conectados ao polo positivo da bateria devem ser fundidos a 450 mm do posto da bateria, e antes de passar por qualquer metal.
- Certifique-se de que os fios da bateria do automóvel ligados ao automóvel (aterramento ao chassi) sejam de um calibre de fio, pelo menos, igual ao do fio de alimentação principal conectado da bateria para o amplificador.
- Durante a operação com energia total, uma corrente de mais de 60 A passará através do sistema. Portanto, certifique-se de que os fios que serão conectados aos terminais +12 V e GND desta unidade são, pelo menos, de calibre 8 (AWG-8) ou têm uma superfície de mais de 8 mm².

Fazendo conexões de alimentação

Fios de ligação à energia (não fornecidos) são obrigatórios.



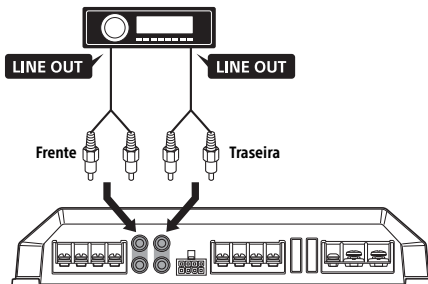
*1 Se você tiver o original de fábrica ou alguma outra unidade de áudio do automóvel sem uma saída remota para o amplificador, ligue o terminal de entrada remota (REM) à fonte de alimentação auxiliar. Em conexão de entrada de alto nível, a unidade de áudio do automóvel também pode ser ativada sem necessidade de conexão REMOTE. No entanto, esta função não é garantida para todas as unidades de áudio automotivo.

*2 Aterramento ao chassi.

Conexões de Entrada

A Conexão de entrada de linha

Com a conexão do alto-falante **1**, **2**, **3** ou **4** (página 7, 8)

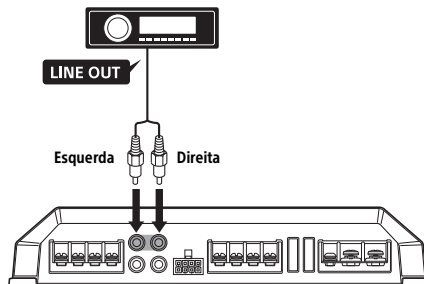


Observação

Você pode desfrutar do som de alta resolução, quando esta unidade estiver conectada a uma unidade de áudio do automóvel compatível com áudio de alta resolução (por exemplo, RSX-GS9).

B Conexão de entrada de linha

Com a conexão do alto-falante **5** (página 8)

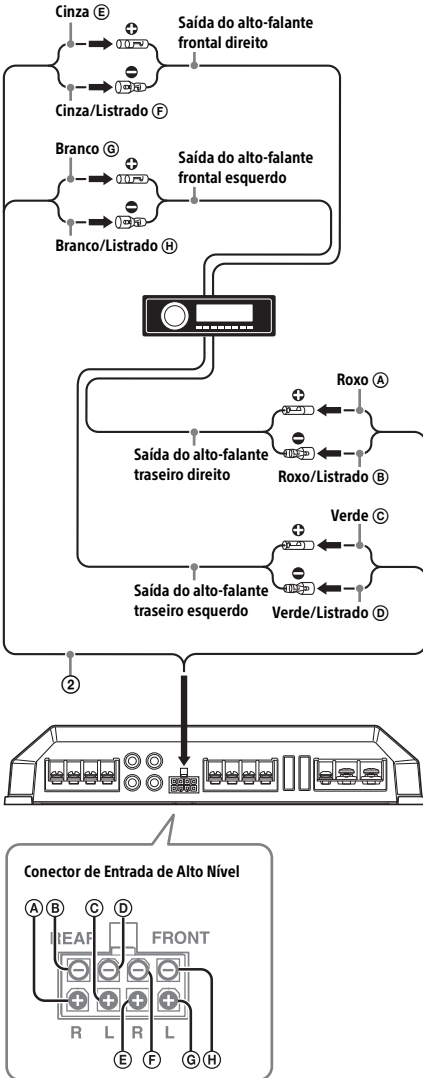


Observação

Você pode desfrutar do som de alta resolução, quando esta unidade estiver conectada a uma unidade de áudio do automóvel compatível com áudio de alta resolução (por exemplo, RSX-GS9).

C Conexão de entrada de alto nível

Com a conexão do alto-falante **1**, **2**, **3** ou **4** (página 7, 8)



Observação

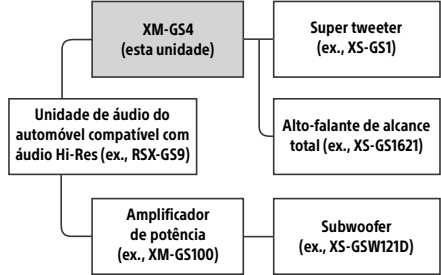
Além disso, consulte o manual fornecido com a unidade de áudio de seu automóvel para obter mais detalhes.

Conexões do Alto-falante

Coloque o Interruptor de seleção FILTER no painel de controle em "HP" (filtro high-pass), "LP" (filtro low-pass) ou "OFF" de acordo com o sistema de alto-falantes.

Além disso, consulte o manual fornecido com os alto-falantes para obter mais detalhes.

Sistema de áudio de alta resolução recomendado

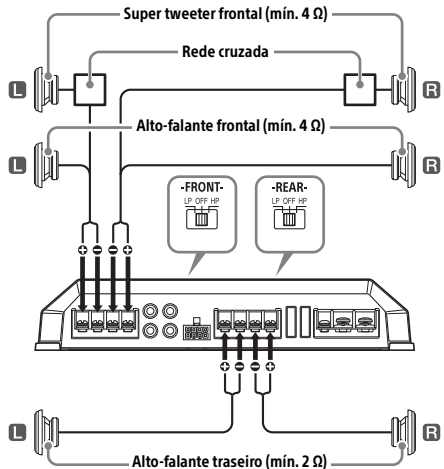


Observação

Alguns produtos mostrados no diagrama podem não estar disponíveis no seu país ou região.

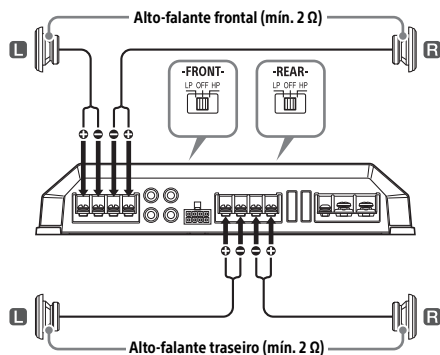
1 Sistema de 6 alto-falantes (recomendado para sistema de áudio de alta resolução)

Com a conexão de entrada **A** ou **C** (página 6, 7)



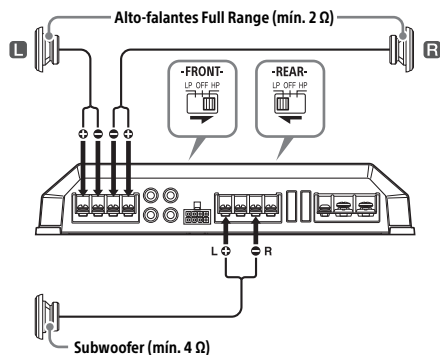
2 Sistema de 4 alto-falantes

Com a conexão de entrada **A** ou **C** (página 6, 7)



3 Sistema de 3 alto-falantes

Com a conexão de entrada **A** ou **C** (página 6, 7)

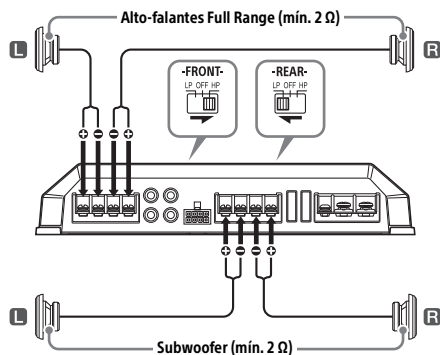


Observações

- Neste sistema, o volume do subwoofer será controlado pelo controle do atenuador da unidade de áudio do automóvel.
- Neste sistema, os sinais de saída para o subwoofer serão a combinação das saídas REAR L INPUT e REAR R INPUT ou dos sinais do conector de entrada de alto nível REAR.

4 Sistema de 2 vias

Com a conexão de entrada **A** ou **C** (página 6, 7)

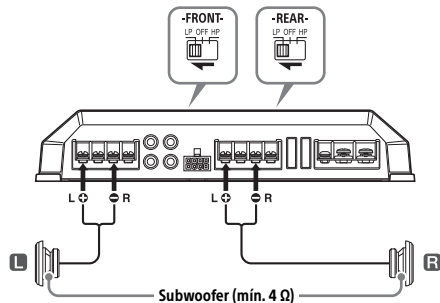


Observação

Neste sistema, o volume do subwoofer será controlado pelo controle do atenuador da unidade de áudio do automóvel.

5 Sistema de 2 subwoofers

Com a conexão de entrada **B** (página 6)



Informações Adicionais

Precauções

- Esta unidade foi projetada para aterramento negativo de 12 V CC.
- Utilize alto-falantes com uma impedância de 2 a 8 Ω (de 4 a 8 Ω quando usado como um amplificador em ponte).
- Não ligue nenhum sistema de alto-falantes ativos (com amplificadores integrados) aos terminais dos alto-falantes da unidade. Isso pode danificar os alto-falantes ativos.
- Evite instalar a unidade em locais sujeitos a:
 - altas temperaturas, como a da luz solar direta ou do ar quente do aquecedor
 - chuva ou umidade
 - poeira ou sujeira.
- Se o seu automóvel estiver estacionado ao sol, e houver um aumento considerável da temperatura no interior do automóvel, deixe a unidade esfriar antes de usar.
- Ao instalar o aparelho na horizontal, não cubra a grelha de ventilação com o tapete, etc.
- Podem ocorrer interferências se esta unidade estiver muito próxima da unidade de áudio do automóvel ou antena. Neste caso, afaste esta unidade da unidade de áudio do automóvel ou antena.
- Se não houver fornecimento de energia para a unidade de áudio do automóvel, verifique as ligações.
- Este amplificador de potência emprega um circuito de proteção* para proteger os transistores e alto-falantes se houver mau funcionamento do amplificador. Não tente testar os circuitos de proteção, seja cobrindo o dissipador de calor ou conectando cargas impróprias.
- Não use a unidade com uma bateria fraca, já que o seu desempenho ideal depende de uma boa fonte de alimentação.
- Para sua segurança, mantenha moderado o volume da unidade de áudio do automóvel, para que você ainda possa ouvir outros sons.

* Circuito de proteção

Este amplificador é fornecido com um circuito de proteção que atua nos seguintes casos:

- quando a unidade sobreaquece
- quando uma corrente contínua (CC) é gerada
- quando os terminais do alto-falante estão em curto-circuito.

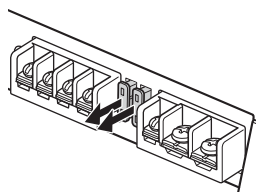
O indicador de iluminação passará de branco para vermelho, e a unidade será desligada. Se isso acontecer, retire a fita cassete ou disco, desligue o equipamento conectado, e determine a causa do mau funcionamento. Se a unidade estiver superaquecida, espere até que esfrie antes de usar.

Se você tiver dúvidas ou problemas relacionados com o aparelho que não são abordados neste manual, consulte seu revendedor Sony mais próximo.

Manutenção

Substituição do Fusível

Ao substituir o fusível, certifique-se de usar um com amperagem correspondente à marcada acima do porta-fusível. Se o fusível queimar, verifique a conexão de energia e substitua ambos os fusíveis. Se o fusível queimar novamente após a substituição, pode haver um defeito interno. Neste caso, consulte o revendedor Sony mais próximo.



Aviso

Nunca utilize um fusível com uma amperagem superior à fornecida com a unidade, pois isso pode danificar o aparelho.

Especificações

Sistema de circuito

- Circuito OTL (saída sem transformador),
- Fornecimento de energia em pulsos

Entradas

- Saídas de pinos RCA,
- Conector de entrada de alto nível

Intervalo de ajuste de nível de entrada

- 0,3 – 6 V (saídas de pinos RCA),
- 3 – 12 V (entrada de alto nível)

Saídas

- Terminais de alto-falantes

Impedância do alto-falante

- 2 – 8 Ω (estéreo),
- 4 – 8 Ω (quando usado como um amplificador em ponte)

Saída máxima

- 2 Alto-falantes: 350 W $\times$ 2 (a 4 Ω)
- 4 Alto-falantes: 150 W $\times$ 4 (a 4 Ω)

Potência nominal

- (tensão de alimentação a 14,4 V, 20 Hz – 20 kHz,
- 1 % THD)

- 2 Alto-falantes: 160 W $\times$ 2 (a 4 Ω)
- 4 Alto-falantes: 80 W $\times$ 4 (a 2 Ω)
- 70 W $\times$ 4 (a 4 Ω)

Resposta em frequência

- 10 Hz – 100 kHz ($+0,5$
 $-3,0$ dB)

Distorção harmônica

- 0,05 % ou menos (a 1 kHz, 4 Ω)

Filtro low-pass

- 50 – 300 Hz, 12 dB/oct

Filtro high-pass

- 50 – 300 Hz, 12 dB/oct

Filtro subsônico

- 6 – 70 Hz, 12 dB/oct

Impulso baixo

- 0 – 10 dB (40 Hz)

Exigências de energia

- Bateria de automóvel 12 V CC (aterramento negativo)

Tensão da fonte de alimentação

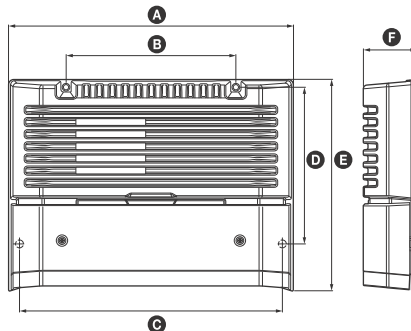
- 10,5 – 16 V

Consumo de corrente

- À potência nominal: 33 A (4 Ω , 70 W $\times$ 4)
- Entrada remota: 1 mA

Dimensões

Aprox. 272 $\times$ 51 $\times$ 202 mm (l/a/p) não incluindo partes salientes e controles



- A** 272 mm
- B** 162 mm
- C** 251 mm
- D** 149,5 mm
- E** 202 mm
- F** 51 mm

Peso (aprox.)

- 2,7 kg acessórios não inclusos

Conteúdo da embalagem:

- Unidade principal (1)
- Parafusos de montagem (4)
- Cabo de entrada de nível alto (1)

Seu revendedor pode não trabalhar com alguns dos acessórios listados acima. Pergunte ao revendedor para obter informações detalhadas.

O design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso.

Solução de Problemas

A lista a seguir irá auxiliar na correção da maioria dos problemas que podem ocorrer com a sua unidade. Antes de consultar a lista abaixo, veja os procedimentos de conexão e de funcionamento.

O indicador de iluminação não se acende.

- O fusível está queimado.
 - Substitua o fusível por um novo.
- O fio de aterramento não está bem conectado.
 - Prenda bem o fio de aterramento a um ponto metálico do automóvel.
- A tensão que entra no terminal de entrada remoto (REM) é muito baixa.
 - Ligue a unidade de áudio do automóvel, se ela não estiver ligada.
 - Use um relé se o sistema empregar muitos amplificadores.
- Verifique a tensão da bateria (10,5 – 16 V).

O indicador de iluminação mudou de branco para vermelho.

- Desligue o interruptor de alimentação. As saídas do alto-falante entraram em curto.
 - Elimine a causa do curto.
- Desligue o interruptor de alimentação. Verifique se o cabo do alto-falante e o fio de aterramento estão bem conectados.

A unidade se tornou anormalmente quente.

- A unidade se aquece de forma anormal.
 - Utilize alto-falantes com a impedância adequada: 2 – 8 Ω (estéreo), 4 – 8 Ω (quando utilizado como amplificador em ponte).
- Coloque a unidade em um local bem ventilado.

O som é interrompido.

- O protetor térmico foi ativado.
 - Reduza o volume.

O ruído do alternador é ouvido.

- Os fios de ligação de energia estão instalados muito perto dos cabos dos pinos RCA.
 - Mantenha os fios afastados dos cabos.
- O fio de aterramento não está bem conectado.
 - Prenda bem o fio de aterramento a um ponto metálico do automóvel.
- Os fios negativos do alto-falante estão tocando o chassi do automóvel.
 - Mantenha os fios afastados do chassi do automóvel.

O som está abafado.

- O interruptor do filtro está configurado para “HP” ou “OFF”.
 - Ao conectar o subwoofer, configure como “LP”.
- O interruptor do filtro está configurado como “LP”.
 - Ao conectar o alto-falante full range, configure como “OFF” ou “HP”.

O som está muito baixo.

- O controle de ajuste LEVEL não é apropriado. Gire o controle de ajuste LEVEL no sentido horário.

Se essas soluções não ajudarem a melhorar a situação, consulte o revendedor Sony mais próximo.

Ze względów bezpieczeństwa należy zainstalować to urządzenie w bagażniku lub pod siedzeniem. Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz „Instalacja i podłączanie” (strona 5).

Wyprodukowano w Tajlandii

Informacje dla klientów: poniższe informacje dotyczą wyłącznie urządzeń sprzedawanych w krajach, w których obowiązują dyrektywy Unii Europejskiej

Producent: Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokio, 108-0075 Japonia

Wprowadzenie produktu na terenie RP: Sony Europe Ltd., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, Wielka Brytania

Informacje o zgodności produktu z wymaganiami UE: Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Niemcy



Pozbywanie się zużytych baterii i zużytego sprzętu (stosowane w krajach Unii Europejskiej i w pozostałych krajach europejskich mających własne systemy zbiórki)

Ten symbol umieszczony na produkcie, baterii lub na jej opakowaniu oznacza, że ten ani produkt ani bateria nie mogą być ona traktowane jako odpad komunalny.

Symbol ten dla pewnych rodzajów baterii może być stosowany w kombinacji z symbolem chemicznym. Symbole chemiczne rtęci (Hg) lub ołowiu (Pb) stosuje się jako dodatkowe oznaczenie, jeśli bateria zawiera więcej niż 0,0005% rtęci lub 0,004% ołowiu.

Odpowiednio gospodarując zużytymi produktami i zużytymi bateriami, możesz zapobiec potencjalnym negatywnym wpływom na środowisko oraz zdrowie ludzi, jakie mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego obchodzenia się z tymi odpadami. Recykling baterii pomoże chronić środowisko naturalne.

W przypadku produktów, w których ze względu na bezpieczeństwo, poprawne działanie lub integralność danych wymagane jest stałe podłączenie do baterii, wymianę zużytej baterii należy zlecić wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi stacji serwisowej.

Aby mieć pewność, że bateria znajdująca się w zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym będzie właściwie zagospodarowana, należy dostarczyć sprzęt do odpowiedniego punktu zbiórki.

W odniesieniu do wszystkich pozostałych zużytych baterii, prosimy o zapoznanie się z rozdziałem instrukcji obsługi produktu o bezpiecznym demontażu baterii. Zużyta baterię należy dostarczyć do właściwego punktu zbiórki.

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji na temat zbiórki i recyklingu baterii należy skontaktować się z lokalną jednostką samorządu terytorialnego, ze służbami zajmującymi się zagospodarowywaniem odpadów lub ze sklepem, w którym zakupiony został ten produkt lub bateria.



Ten symbol ma na celu ostrzec użytkownika o obecności gorącej powierzchni. Ten symbol dotyczy wyłącznie modeli europejskich.

W przypadku pytań lub problemów dotyczących urządzenia, których nie omówiono w tej instrukcji należy skontaktować się z najbliższym sprzedawcą produktów firmy Sony.

Cechy charakterystyczne

- Maksymalna moc wyjściowa to 150 W na kanał (przy 4 Ω).
- To urządzenie może służyć jako wzmacniacz mostkowy o maksymalnej mocy wyjściowej 350 W.
- Wbudowany filtr LP (dolnoprzepustowy), HP (górnoprzepustowy), poddźwiękowy oraz obwód wzmocnienia niskich częstotliwości.
- Wbudowany obwód i wskaźnik zabezpieczający.
- Można dokonać bezpośredniego połączenia z wyjściem głośnika w samochodowym zestawie audio, jeśli nie jest on wyposażony w wyjście liniowe (połączenie wejścia wysokiego poziomu).
- Funkcja wykrywania wysokiego poziomu po włączeniu zasilania umożliwia włączenie tego urządzenia bez potrzeby wykonywania połączenia REMOTE.
- Zasilanie impulsowe* w celu zapewnienia stabilnej i regulowanej mocy wyjściowej.

* Zasilanie impulsowe

Urządzenie jest wyposażone we wbudowany regulator napięcia z przełącznikiem półprzewodnikowym, który przetwarza prąd stały 12 V z akumulatora samochodowego na impulsy prądowe o wysokiej częstotliwości. Za pomocą wbudowanego transformatora impulsowego następuje podwyższenie napięcia tych impulsów oraz rozdzielenie ich na impulsy dodatnie i ujemne, które następnie są powtórnie przetwarzane na prąd stały. Dzięki temu możliwa jest regulacja wahającego się napięcia dostarczanego przez akumulator samochodowy. To lekkie rozwiązanie umożliwia efektywne zasilanie urządzenia przy niewielkiej impedancji na wyjściu.

Spis treści

Cechy charakterystyczne	3
-------------------------------	---

Czynność

Rozmieszczenie i funkcje elementów sterujących	4
--	---

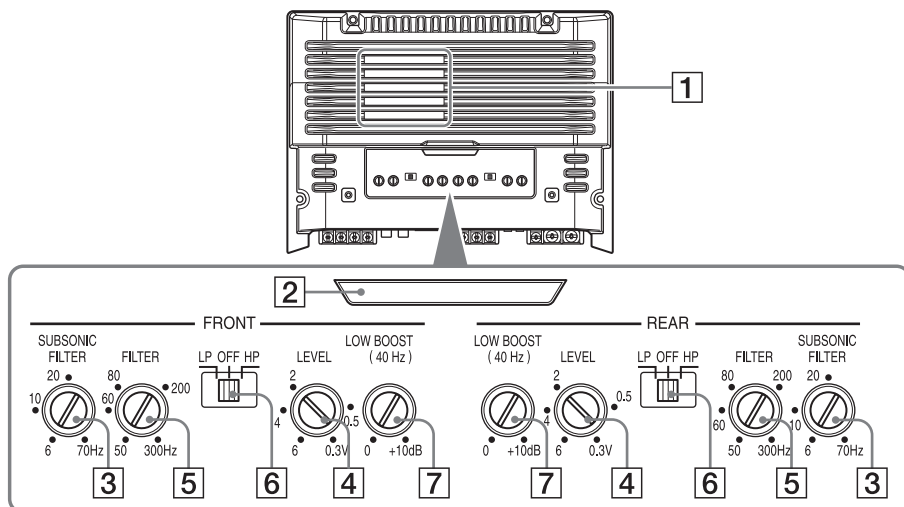
Instalacja i podłączanie

Części instalacji i podłączania	5
Instalacja	5
Podłączanie	5
Połączenia zasilające	5
Połączenia wejściowe	6
Połączenia głośników	7

Dodatkowe informacje

Środki ostrożności	9
Konserwacja	9
Wymiana bezpiecznika	9
Dane techniczne	10
Rozwiązywanie problemów	11

Rozmieszczenie i funkcje elementów sterujących



1 Wylot wentylacyjny

Odprowadza ciepło.
W zależności od temperatury urządzenia, wentylator pracuje w jednym z trzech trybów (zatrzymany, niska szybkość, wysoka szybkość).

2 Wskaźnik oświetlenia

Świeci na biało podczas pracy.
Jeśli aktywowany zostanie obwód ochronny, kolor wskaźnika zostanie zmieniony z białego na czerwony.
Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz „Rozwiązywanie problemów” (strona 11).

3 Element regulacyjny SUBSONIC FILTER

Reguluje częstotliwość odcięcia (6 – 70 Hz) dla filtra poddźwiękowego.

4 Element regulacyjny LEVEL

Reguluje poziom wejściowy.
Należy obrócić go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, gdy poziom wyjściowy samochodowego zestawu audio wydaje się być niski.

5 Element regulacyjny częstotliwości odcięcia

Reguluje częstotliwość odcięcia (50 – 300 Hz) dla filtra dolnoprzepustowego lub górnoprzepustowego.

6 Przełącznik wyboru FILTER

Wybiera filtr dolnoprzepustowy (LP) lub górnoprzepustowy (HP).

7 Sterowanie poziomem LOW BOOST

Wzmacnia częstotliwości zbliżone do 40 Hz o maksymalnie 10 dB.

Instalacja i podłączenie

Części instalacji i podłączenia



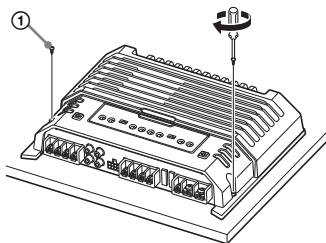
Ta lista części nie obejmuje całej zawartości opakowania.

Instalacja

- Zamocuj urządzenie w bagażniku lub pod siedzeniem.
- Uważnie wybierz miejsce montażu, aby urządzenie nie utrudniało ruchów kierowcy i nie było narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani gorącego powietrza z grzejnika.
- Nie instaluj urządzenia pod chodnikiem samochodowym, gdzie zostanie zakłócona wymiana gorącego powietrza z urządzenia.

Mocowanie urządzenia

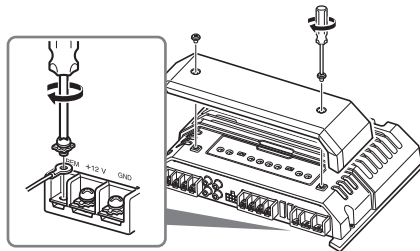
Najpierw umieść urządzenie w miejscu planowanej instalacji i oznacz miejsca 4 otworów śrub montażowych na panelu montażowym (brak w zestawie). Następnie wywierć otwory o średnicy 3 mm i każdym oznaczonym punkcie i zamontuj urządzenie na panelu za pomocą dostarczonych śrub montażowych. Dostarczone śruby montażowe mają długość 14 mm, dlatego należy upewnić się, że panel montażowy jest cieńszy niż 14 mm.



Podłączanie

- Przed podłączeniem urządzenia należy odłączyć uziemienie akumulatora samochodu w celu uniknięcia spięcia.
- Należy używać głośników o odpowiedniej mocy znamionowej. Głośniki o zbyt małej mocy mogą zostać uszkodzone.
- Jest to wzmacniacz ze stopniem odwracania fazy.
- Nie należy podłączać zacisku ⊖ zestawu głośnikowego do karoserii samochodu ani zacisku ⊖ prawego głośnika do zacisku lewego głośnika.
- Przewody wejściowe i wyjściowe należy umieścić z dala od przewodu zasilającego. Poprowadzenie ich w pobliżu siebie może doprowadzić do powstania zakłóceń.
- Urządzenie to jest wzmacniaczem dużej mocy. Dlatego wykorzystanie jego pełnych możliwości może nie być możliwe w przypadku użycia przewodów głośników dostarczonych z samochodem.
- Jeśli samochód ma wbudowany system komputerowy do nawigacji lub innych funkcji, nie należy odłączać zielonego przewodu uziemienia od akumulatora samochodu. W przypadku odłączenia przewodu pamięć komputera może zostać wymazana. Aby zapobiec zwarciom podczas podłączania urządzenia, odłącz dodatni przewód zasilania +12 V do momentu podłączenia pozostałych przewodów.

Wykonywanie połączeń gniazd



Uwaga

Przy dokręcaniu śruby należy uważać, aby nie doprowadzić do powstania zbyt dużego momentu obrotowego, ponieważ mogłoby to uszkodzić śrubę (wartość momentu obrotowego powinna mieć wartość mniejszą od 1 N•m).

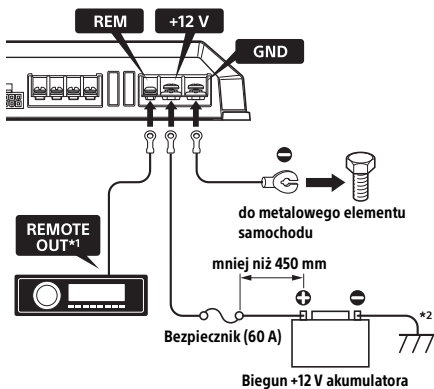
Połączenia zasilające

- Przewód zasilający +12 V należy podłączyć dopiero po podłączeniu wszystkich innych przewodów.
- Przewód uziemienia urządzenia należy starannie podłączyć do metalowego elementu karoserii samochodu. Luźne połączenie przewodu może doprowadzić do niewłaściwego działania wzmacniacza.

- Należy się upewnić, że przewód zdalnego sterowania samochodowego zestawu audio został podłączony do zacisku zdalnego sterowania (REM).
- Jeśli używany jest samochodowy zestaw audio bez wyjścia zdalnego sterowania na wzmacniaczu, zacisk wejściowy zdalnego sterowania (REM) należy podłączyć do zasilacza urządzeń dodatkowych.
- Należy używać przewodu zasilającego z bezpiecznikiem (60 A).
- Na wszystkich przewodach zasilających podłączonych do dodatniego zacisku akumulatora należy umieścić bezpieczniki w odległości nie większej niż 450 mm od zacisku akumulatora, przed przejściem przewodu przez jakikolwiek metalowy element.
- Należy używać przewodu zasilającego podłączonego do pojazdu (uziemia do karoserii) mają grubość co najmniej równą grubości głównego przewodu zasilającego prowadzącego od akumulatora do wzmacniacza.
- Przy pełnym zasilaniu przez zestaw przepływa prąd o natężeniu ponad 60 A. Dlatego należy sprawdzić, czy przewody, które mają być podłączone do zacisków +12 V i GND tego urządzenia mają średnicę przynajmniej rozmiaru 8 (AWG-8) lub powierzchnię przekroju większą niż 8 mm².

Wykonywanie połączeń zasilających

Wymagane jest użycie przewodów zasilających (brak w zestawie).



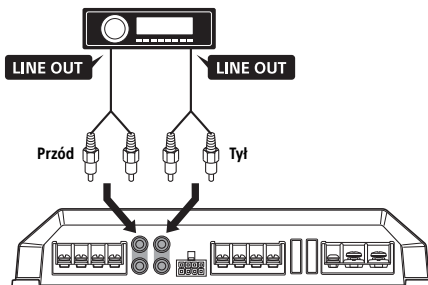
*1 Jeśli masz fabryczny lub inny samochodowy zestaw audio bez wyjścia zdalnego sterowania wzmacniacza, podłącz wejście zdalnego sterowania (REM) do źródła zasilania urządzenia. W przypadku połączenia wejścia wysokiego poziomu samochodowy zestaw audio może być również aktywowany bez konieczności użycia połączenia REMOTE. Nie ma gwarancji, że funkcja ta będzie dostępna w przypadku samochodowego zestawu audio.

*2 Uziemienie do karoserii.

Połączenia wejściowe

A Połączenie wejścia liniowego

Połączenie z głośnikiem **1**, **2**, **3** lub **4** (strona 7, 8)

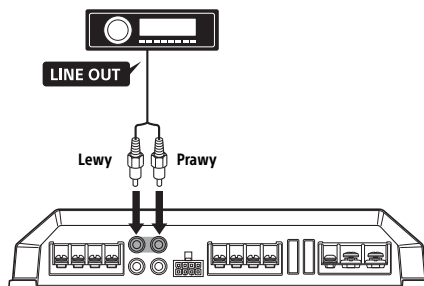


Uwaga

Można cieszyć się dźwiękiem wysokiej rozdzielczości, gdy to urządzenie podłączone jest do samochodowego zestawu audio obsługującego dźwięk wysokiej rozdzielczości (np. RSX-GS9).

B Połączenie wejścia liniowego

Połączenie z głośnikiem **5** (strona 8)

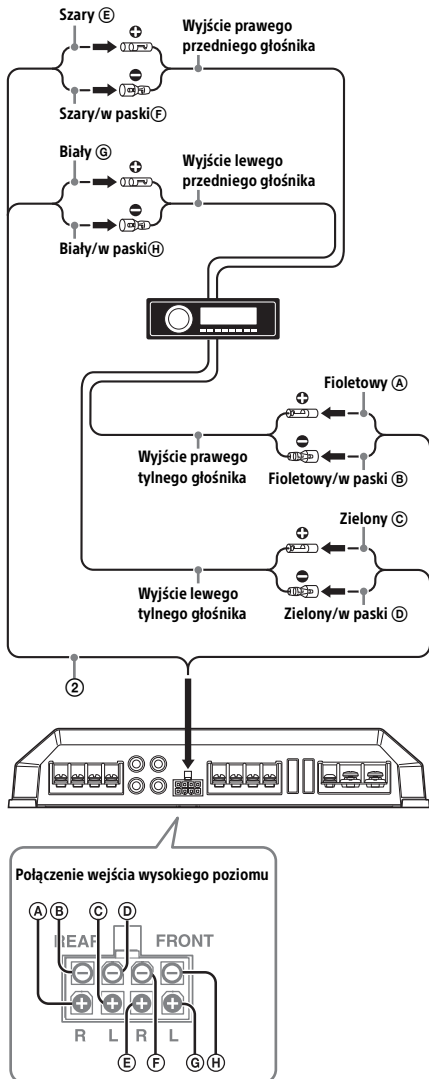


Uwaga

Można cieszyć się dźwiękiem wysokiej rozdzielczości, gdy to urządzenie podłączone jest do samochodowego zestawu audio obsługującego dźwięk wysokiej rozdzielczości (np. RSX-GS9).

C Połączenie wejścia wysokiego poziomu

Połączenie z głośnikiem **1**, **2**, **3** lub **4** (strona 7, 8)



Uwaga

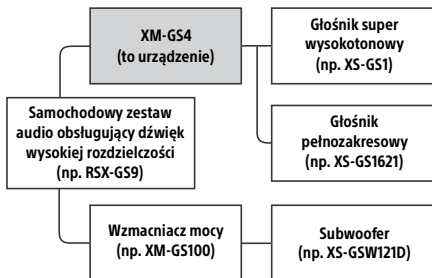
Ponadto należy zapoznać się z instrukcją dostarczoną z samochodowym zestawem audio, aby uzyskać dalsze szczegóły.

Połączenia głośników

Ustaw przełącznik wyboru FILTER na panelu sterowania w pozycji „HP” (filtr górnoprzepustowy), „LP” (filtr dolnoprzepustowy) lub „OFF” stosownie do systemu głośników.

Ponadto należy zapoznać się z instrukcją dostarczoną z głośnikami, aby uzyskać dalsze szczegóły.

Zalecany zestaw audio wysokiej rozdzielczości

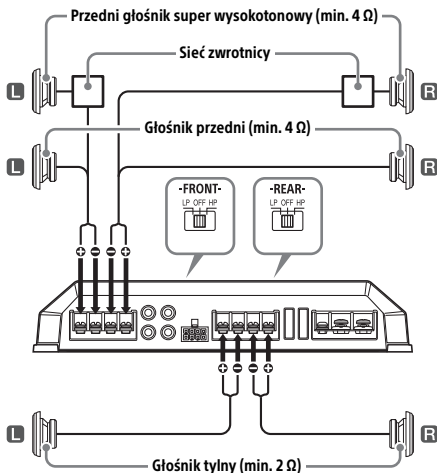


Uwaga

Niektóre produkty pokazane na schemacie mogą nie być dostępne w danym kraju lub regionie.

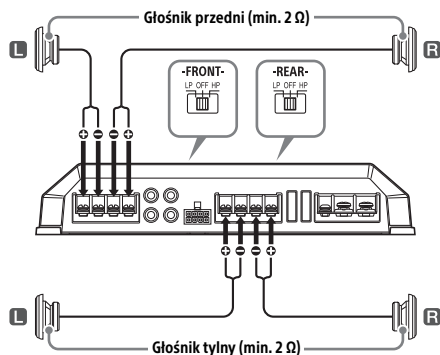
1 Zestaw składający się z 6 głośników (zalecany do zestawu audio wysokiej rozdzielczości)

Z połączeniem wejściowym **A** lub **C** (strona 6, 7)



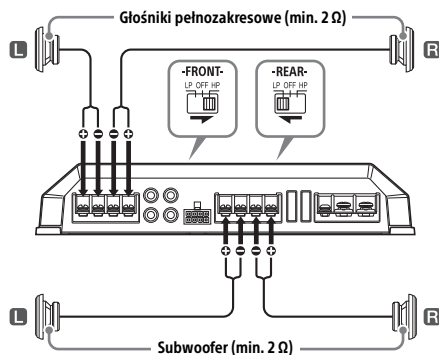
2 Zestaw składający się z 4 głośników

Z połączeniem wejściowym **A** lub **C** (strona 6, 7)



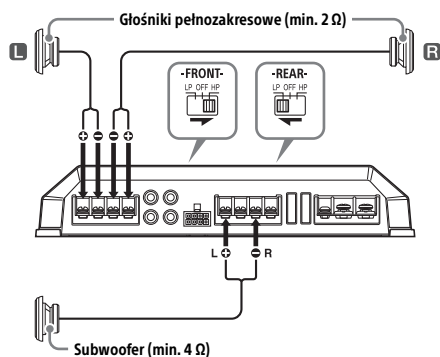
4 Zestaw dwudrożny

Z połączeniem wejściowym **A** lub **C** (strona 6, 7)



3 Zestaw składający się z 3 głośników

Z połączeniem wejściowym **A** lub **C** (strona 6, 7)



Uwagi

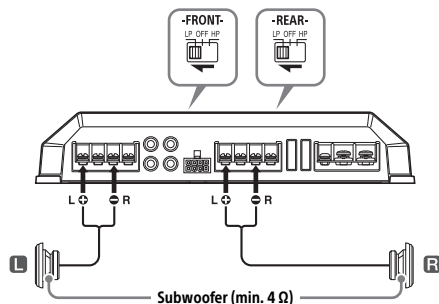
- W tym zestawie głośność subwoofera reguluje się za pomocą regulatora mocy głośników przednich i tylnych odbiornika samochodowego.
- W tym zestawie sygnał wysyłany do subwoofera będzie stanowił połączenie sygnału z gniazd REAR L INPUT i REAR R INPUT lub sygnału wejścia wysokiego poziomu REAR.

Uwaga

W tym zestawie głośność subwoofera reguluje się za pomocą regulatora mocy głośników przednich i tylnych odbiornika samochodowego.

5 Zestaw składający się z 2 subwooferów

Z połączeniem wejściowym **B** (strona 6)



Dodatkowe informacje

Środki ostrożności

- Urządzenie zaprojektowano do pracy tylko przy zasilaniu 12 V DC z minusem na masie.
- Należy używać głośników o impedancji od 2 do 8 Ω (od 4 do 8 Ω w przypadku wykorzystania urządzenia jako wzmacniacza mostkowego).
- Nie podłączaj głośników aktywnych (z wbudowanymi wzmacniaczami) do gniazd głośników urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia wzmacniacza i głośników aktywnych.
- Unikaj instalowania urządzenia w miejscach:
 - o wysokiej temperaturze, takich jak miejsca nasłonecznione, lub w pobliżu źródeł gorącego powietrza i grzejników;
 - mokrych lub wilgotnych;
 - zakurzonych lub brudnych.
- Jeśli samochód zostanie zaparkowany w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, a we wnętrzu samochodu dojdzie do znacznego podniesienia temperatury, przed skorzystaniem z urządzenia należy umożliwić jego ostygnięcie.
- Podczas instalowania urządzenia w poziomie upewnij się, że elementy wentylacji nie zostały zakryte chodnikiem samochodowym ani innymi elementami.
- Jeśli urządzenie zostanie umieszczone zbyt blisko samochodowego zestawu audio lub anteny, może dojść do zakłóceń. W tym przypadku oddal wzmacniacz od samochodowego zestawu audio lub anteny.
- Jeśli do samochodowego zestawu audio nie jest dostarczane zasilanie, należy sprawdzić połączenia.
- Niniejszy wzmacniacz zasilania zawiera obwód ochronny* zapewniający ochronę tranzystorom i głośnikom w przypadku awarii wzmacniacza. Nie należy sprawdzać obwodów ochronnych przez zastąpienie elementu odprowadzającego ciepło lub podłączanie nieodpowiedniego obciążenia.
- Nie należy używać urządzenia przy niskim poziomie naładowania akumulatora, ponieważ optymalna wydajność zależy od odpowiedniej mocy zasilania.
- Ze względów bezpieczeństwa należy ustawić umiarkowaną głośność samochodowego zestawu audio, tak aby słyszeć dźwięki dobiegające z zewnątrz samochodu.

* Obwód ochronny

Wzmacniacz jest dostarczany z obwodem ochronnym, który działa w następujących przypadkach:

- przegrzanie urządzenia,
- zasilanie prądem stałym,
- zwarcie gniazd głośnika.

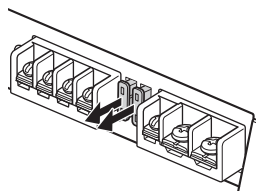
Kolor podświetlenia zmieni się na czerwony i urządzenie wyłączy się. W takim przypadku należy wyłączyć podłączone wyposażenie, wyjąć kasetę lub płytę i określić przyczynę awarii. Jeśli wzmacniacz przegrzał się, przed ponownym użyciem należy odczekać do momentu jego ostudzenia.

W przypadku pytań lub problemów dotyczących urządzenia, których nie omówiono w tej instrukcji należy skontaktować się z najbliższym sprzedawcą produktów firmy Sony.

Konserwacja

Wymiana bezpiecznika

Przy wymianie bezpiecznika należy użyć bezpiecznika o odpowiedniej liczbie amperów, która została podana nad uchwytem bezpiecznika. Jeśli bezpiecznik przepalił się, należy sprawdzić połączenie i wymienić bezpieczniki. Jeśli bezpiecznik ponownie przepalił się po wymianie, może to oznaczać awarię wewnętrzną. W takim przypadku należy skontaktować się z najbliższym sprzedawcą produktów firmy Sony.



Ostrzeżenie

Nie wolno używać bezpiecznika o liczbie amperów przekraczającej wartość określoną dla bezpiecznika dostarczonego z urządzeniem, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

Dane techniczne

Obwód

- Obwód typu OTL (wyjście bez transformatora),
- Zasilanie impulsowe

Wejścia

- Gniazda RCA typu jack,
- Połączenie wejścia wysokiego poziomu
- Zakres regulacji poziomu sygnału wejściowego
0,3 – 6 V (gniazda RCA typu jack),
3 – 12 V (wejście wysokiego poziomu)

Wyjścia

- Zaciski głośników
- Impedancja głośników
2 – 8 Ω (stereo),
4 – 8 Ω (w przypadku użycia urządzenia jako
wzmacniacza mostkowego)

Maksymalna moc wyjściowa

- 2 głośniki: 350 W $\times$ 2 (przy 4 Ω)
- 4 głośniki: 150 W $\times$ 4 (przy 4 Ω)

Wyjście znamionowe

- (przy napięciu zasilania 14,4 V, 20 Hz – 20 kHz,
1 % THD)
- 2 głośniki: 160 W $\times$ 2 (przy 4 Ω)
- 4 głośniki: 80 W $\times$ 4 (przy 2 Ω),
70 W $\times$ 4 (przy 4 Ω)

Pasmo przenoszenia

- 10 Hz – 100 kHz ($+0,5$
 $-3,0$ dB)

Zniekształcenia harmoniczne

- 0,05 % lub mniej (przy 1 kHz, 4 Ω)

Filtr dolnoprzepustowy

- 50 – 300 Hz, 12 dB/oktawę

Filtr górnoprzepustowy

- 50 – 300 Hz, 12 dB/oktawę

Filtr poddźwiękowy

- 6 – 70 Hz, 12 dB/oktawę

Wzmocnienie niskich częstotliwości

- 0 – 10 dB (40 Hz)

Wymagania dotyczące zasilania

- Akumulator samolotowy 12 V DC (minus na
masie)

Napięcie źródła zasilania

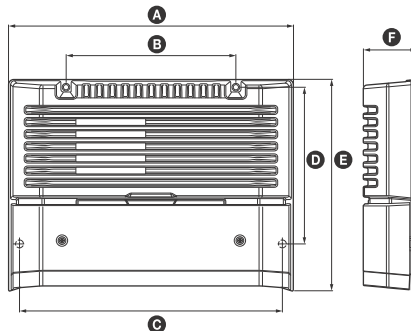
- 10,5 – 16 V

Wykorzystanie energii

- Przy znamionowej mocy wyjściowej: 33 A (4 Ω ,
70 W $\times$ 4)
- Wejście zdalnego sterowania: 1 mA

Wymiary

Ok. 272 $\times$ 51 $\times$ 202 mm (s/w/g) bez części
wystających i elementów sterowania



- A** 272 mm
- B** 162 mm
- C** 251 mm
- D** 149,5 mm
- E** 202 mm
- F** 51 mm

Waga

Ok. 2,7 kg bez akcesoriów

Zawartość opakowania:

- Urządzenie główne (1)
- Śruby mocujące (4)
- Przewód wyjścia wysokiego poziomu (1)

Sprzedawca może nie sprzedawać niektórych z
wymienionych powyżej akcesoriów. Szczegółowe
informacje można uzyskać u sprzedawcy.

Projekt i dane techniczne mogą ulec zmianie bez
powiadomienia.

Rozwiązywanie problemów

Poniższa lista kontrolna ułatwi rozwiązanie większości problemów, które mogą wystąpić podczas obsługi urządzenia. Przed zapoznaniem się z poniższą listą kontrolną zapoznaj się z procedurami dotyczącymi podłączania i obsługi urządzenia.

Wskaźnik oświetlenia nie świeci się.

- Przepalił się bezpiecznik.
 - Należy wymienić bezpiecznik na nowy.
- Przewód uziemienia nie jest poprawnie podłączony.
 - Zamocuj przewód uziemienia do metalowego punktu samochodu.
- Napięcie doprowadzane do wejścia zdalnego sterowania (REM) jest za niskie.
 - Włącz samochodowy zestaw audio, jeśli nie jest włączony.
 - Użyj przekątnika, jeśli w układzie znajduje się zbyt wiele wzmacniaczy.
- Sprawdź napięcie akumulatora (10,5 – 16 V).

Wskaźnik oświetlenia zmienia kolor z białego na czerwony.

- Wyłącz przełącznik zasilania. Wystąpiło zwarcie wyjść głośników.
 - Napraw przyczynę wystąpienia zwarcia.
- Wyłącz przełącznik zasilania. Upewnij się, że przewody głośnika i uziemienia są prawidłowo podłączone.

Urządzenie bardzo się nagrzewa.

- Urządzenie bardzo nagrzewa się.
 - Zastosuj głośniki o odpowiedniej impedancji: 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (w przypadku wykorzystywania urządzenia jako wzmacniacza mostkowego).
- Umieść urządzenie w dobrze wentylowanym miejscu.

Dźwięk jest przerywany.

- Zadziałał obwód zabezpieczenia termicznego.
 - Zmniejsz poziom głośności.

Słyszalny jest szum alternatora.

- Przewody zasilania zostały zainstalowane zbyt blisko przewodów pinowych RCA.
 - Umieść przewody z dala od siebie.
- Przewód uziemienia nie jest poprawnie podłączony.
 - Zamocuj przewód uziemienia do metalowego punktu samochodu.
- Przewód bieguna ujemnego głośnika dotyka karoserii samochodu.
 - Umieść przewody z dala od karoserii.

Dźwięk jest stłumiony.

- Przełącznik filtra jest ustawiony na „HP” lub „OFF”.
 - Podczas podłączania subwoofera, ustaw go na „LP”.
- Przełącznik filtra ustawiony jest na „LP”.
 - W przypadku podłączenia głośnika pełnozakresowego, ustaw go na „OFF” lub „HP”.

Dźwięk jest zbyt cichy.

- Element regulacyjny LEVEL nie jest ustawiony odpowiednio. Obróć element regulacyjny LEVEL w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Jeśli te rozwiązania nie pomogą poprawić sytuacji, należy skonsultować się z najbliższym sprzedawcą produktów firmy Sony.



Усилитель

Сделано в Тайланде

Производитель: Сони Корпорейшн
1-7-1 Конан, Минато-ку, Токио 108-0075, Япония

В целях безопасности обязательно устанавливайте это устройство в багажнике или под сиденьем. Подробности см. в разделе "Установка и подключение" (стр. 5).

Дата изготовления указана на товаре, а также на упаковке в следующем формате: ММ.УУУУ, где ММ – месяц и УУУУ – год изготовления.

Информация для покупателей в Украине



Уполномоченный представитель в Украине по вопросам соответствия требованиям технических регламентов: ООО "Сони Украина", ул. Спасская 30, г. Киев, 04070, Украина.

Оборудование отвечает требованиям Технического регламента по электромагнитной совместимости оборудования (постановление КМУ от 29.07.2009 № 785).

Оборудование отвечает требованиям Технического регламента ограничения использования некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании (постановление КМУ от 03.12.2008 № 1057).

Условия хранения

Товары сохраняют в упакованном виде в темных, сухих, чистых, хорошо вентилируемых помещениях, изолированных от мест хранения кислот и щелочей.

Температура хранения: от -20 до +60 °C.

Относительная влажность хранения: 80 %.

Рабочая температура: от 0 до 40 °C.

Рабочая относительная влажность: 40–60 %.

Примечание для покупателей: следующая информация применима только для оборудования, продающегося в странах, где действуют директивы ЕС

Производитель: Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan (Токио, Япония)
По вопросам соответствия изделия нормам ЕС обращайтесь по адресу: Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany (Штутгарт, Германия)



Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применяется в

странах Евросоюза и других европейских странах, где действуют системы раздельного сбора отходов)

Данный знак на устройстве, элементе питания или их упаковке означает, что устройство и элемент питания, нельзя утилизировать вместе с прочими бытовыми отходами.

На некоторых элементах питания данный символ может комбинироваться с символом химического элемента. Символы ртути (Hg) или свинца (Pb) указываются, если содержание данных металлов более 0,0005% (для ртути) и 0,004% (для свинца) соответственно.

Обеспечивая правильную утилизацию отслуживших устройств и использованных элементов питания, вы предотвращаете негативное влияние на окружающую среду и здоровье людей, возникающее при неправильной утилизации. Вторичная переработка материалов, использованных при изготовлении элементов питания и устройств, способствует сохранению природных ресурсов. При работе устройств, для которых в целях безопасности, выполнения каких-либо действий или сохранения имеющихся в памяти устройств данных необходима подача постоянного питания от встроенного элемента питания, замену такого элемента питания следует производить только в специализированных сервисных центрах.

Для правильной утилизации использованных элементов питания, электрического и электронного оборудования после истечения срока службы следует сдавать их в соответствующий пункт по сбору электронного и электрического оборудования.

Об использовании прочих элементов питания, пожалуйста, узнайте в разделе, в котором даны инструкции по извлечению элементов питания из устройства, соблюдая меры безопасности. Сдавайте эти использованные элементы питания в соответствующие пункты по сбору и переработке использованных элементов питания.

Для получения более подробной информации о вторичной переработке данных изделий или использованных элементов питания, пожалуйста, обратитесь в местные органы городского управления, службу сбора бытовых отходов или в магазин, где были приобретены изделия или элементы питания.



Этот символ предназначен для того, чтобы предупредить пользователя о наличии горячей поверхности. Этот символ касается только моделей для Европы.

В случае возникновения вопросов или проблем, касающихся данного устройства, которые не описаны в настоящем руководстве, обратитесь к ближайшему дилеру Sony.

Технические особенности

- Максимальная выходная мощность: 150 Вт на канал (при сопротивлении 4 Ом).
- Это устройство может использоваться в качестве мостового усилителя с максимальной выходной мощностью 350 Вт.
- Встроенный фильтр низких частот (LP), высоких частот (HP), фильтр инфранизких частот и схема усиления низких частот.
- Предусмотрены схема защиты и индикатор.
- Возможно прямое подключение к выходу громкоговорителя в автомобильном аудиосистеме, если оно не оснащено разъемом линейного выхода (подключение входа сигналов высокого уровня).
- Функция обнаружения сигналов высокого уровня позволяет активировать устройство, не используя дистанционное подключение REMOTE.
- Импульсная подача питания* для постоянной и регулируемой выходной мощности.

* Импульсная подача питания

Данное устройство имеет встроенный регулятор мощности, который преобразует электроэнергию, поступающую от автомобильного аккумулятора постоянного тока 12 В, в высокочастотные импульсы с помощью полупроводникового переключателя. Эти импульсы усиливаются с помощью встроенного импульсного трансформатора и разделяются на положительные и отрицательные до того, как снова будут преобразованы в постоянный ток. Это необходимо для стабилизации изменяющегося напряжения автомобильного аккумулятора. Этот легкий источник питания обеспечивает высокоэффективное электроснабжение с низким выходным сопротивлением.

Содержание

Технические особенности	3
-------------------------	---

Эксплуатация

Расположение и функции регуляторов	4
------------------------------------	---

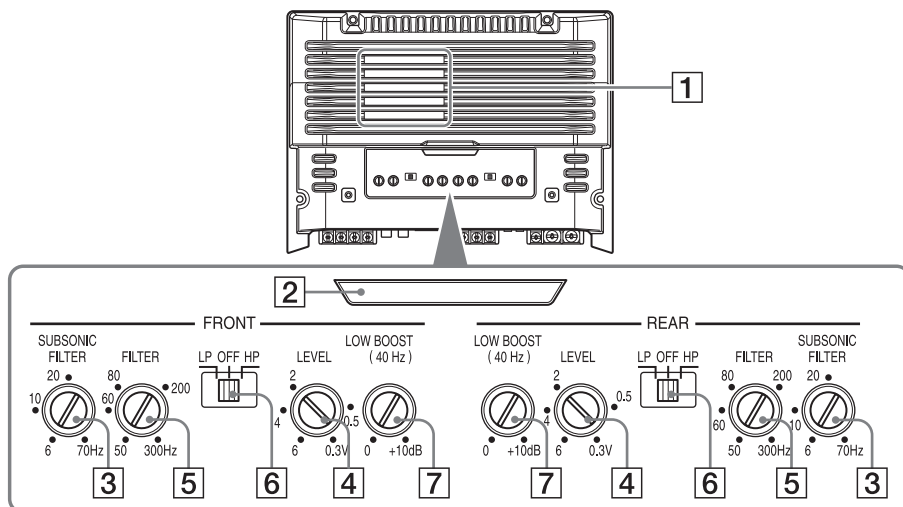
Установка и подключение

Детали для установки и подключения	5
Установка	5
Подключение	5
Электрические соединения	6
Входные соединения	6
Подключение громкоговорителей	7

Дополнительная информация

Меры предосторожности	9
Уход за устройством	9
Замена предохранителя	9
Технические характеристики	10
Руководство по поиску и устранению неисправностей	11

Расположение и функции регуляторов



1 Вентиляционное отверстие

Через это отверстие отводится тепло. В зависимости от температуры устройства вентилятор имеет три режима ("выключен", "низкая скорость", "высокая скорость").

2 Индикатор подсветки

Горит белым цветом во время работы. Когда схема защиты включена, цвет индикатора меняется с белого на красный. Подробнее см. в "Руководстве по поиску и устранению неисправностей" (стр. 11).

3 Регулятор SUBSONIC FILTER

Устанавливает граничную частоту фильтра инфранизких частот (от 6 до 70 Гц).

4 Регулятор LEVEL

Используется для настройки уровня входного сигнала. Поверните регулятор по часовой стрелке при низком уровне выходного сигнала автомобильного аудиоустройства.

5 Регулятор граничной частоты

Позволяет установить граничную частоту (от 50 до 300 Гц) для фильтра низких или высоких частот.

6 Селекторный переключатель FILTER

Используется для выбора фильтра низких частот (LP) или фильтра высоких частот (HP).

7 Регулятор уровня LOW BOOST

Усиливает частоты в диапазоне 40 Гц максимум до 10 дБ.

Установка и подключение

Детали для установки и подключения



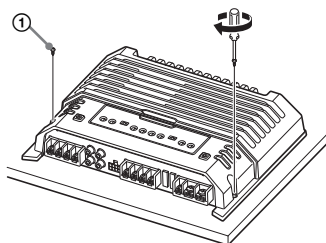
В этот список входит не все содержимое комплекта поставки.

Установка

- Смонтируйте устройство в багажнике или под сиденьем.
- Выберите такое место для монтажа, чтобы устройство не мешало обычным движениям водителя; при этом на устройство не должны попадать прямые солнечные лучи или горячий воздух от отопителя.
- Не устанавливайте устройство под напольным ковриком, поскольку это может привести к перегреву устройства.

Установка устройства

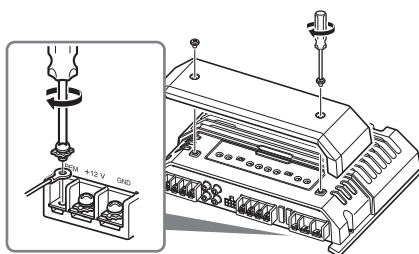
Сначала разместите устройство в том месте, где планируется его установка, и пометьте места расположения 4 отверстий под винты на поверхности монтажной панели (не входит в комплект). Затем просверлите отверстия диаметром 3 мм в помеченных местах и смонтируйте устройство на панели с помощью прилагаемых крепежных винтов. Длина всех крепежных винтов составляет 14 мм, поэтому убедитесь, что монтажная панель имеет толщину более 14 мм.



Подключение

- Перед выполнением любых соединений отключите клемму заземления автомобильного аккумулятора, чтобы предотвратить короткое замыкание.
- Обязательно используйте громкоговорители, соответствующие номинальной нагрузке. Использование маломощных громкоговорителей может привести к их повреждению.
- Это усилитель фазоинверторного типа.
- Не подключайте контакт ⊖ системы громкоговорителей к корпусу автомобиля, а также не соединяйте контакт ⊖ правого громкоговорителя с контактом той же полярности левого громкоговорителя.
- Прокладывайте входные и выходные кабели подальше от вывода источника питания. Если проложить их близко друг к другу, могут возникать различные помехи.
- Настоящее устройство является высокоомным усилителем. Поэтому при использовании проводов акустической системы, входящих в комплект автомобиля, могут быть реализованы не все возможности усилителя.
- Если автомобиль оборудован компьютерной системой для навигации или иных целей, не отсоединяйте провод заземления от автомобильного аккумулятора. Если провод будет отключен, данные в памяти компьютера могут быть удалены. Во избежание коротких замыканий при выполнении соединений отключите вывод источника питания +12 В, пока не будут подключены все остальные выводы.

Выполнение клеммных соединений



Примечание

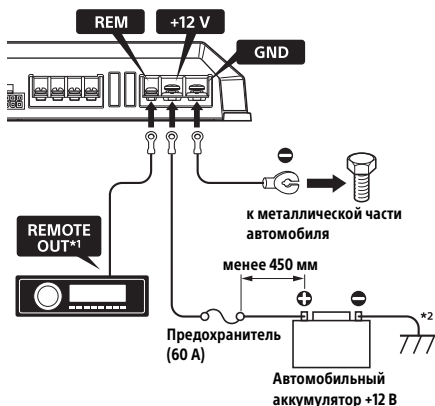
При затягивании винтов не следует прикладывать излишних усилий, так как при этом можно повредить их (величина вращающего момента должна быть меньше 1 Н•м).

Электрические соединения

- Подключайте вывод источника питания +12 В только после того, как будут подсоединены все остальные провода.
- Надежно прикрепите вывод заземления устройства к металлической части автомобиля. Плохой контакт может привести к неправильной работе усилителя.
- Обязательно подключите вывод дистанционного управления автомобильного аудиосистемы к гнезду удаленного управления (REM).
- При работе автомобильного аудиосистемы без удаленного управления усилителем подсоедините входное гнездо удаленного управления (REM) к вспомогательному источнику питания.
- Используйте вывод источника питания со вставленным предохранителем (60 А).
- Все кабели питания, подсоединенные к положительной клемме аккумулятора, должны быть защищены предохранителем в пределах 450 мм от клеммы аккумулятора до того, как они будут проложены через какую-либо металлическую деталь.
- Убедитесь, что кабели аккумулятора, подсоединенные к автомобилю (провод заземления присоединен к автомобильной раме), имеют диаметр, равный, как минимум, диаметру главного кабеля питания, подключенного от аккумулятора к усилителю.
- Во время работы на полной мощности через систему будет проходить ток, сила которого превышает 60 А. Поэтому убедитесь, что провода, подсоединяемые к клеммам +12 В и GND на этом устройстве, имеют номер не менее 8 (AWG-8), или что площадь их сечения составляет более 8 мм².

Выполнение электрических соединений

Требуются провода для подключения к источнику питания (не входят в комплект).



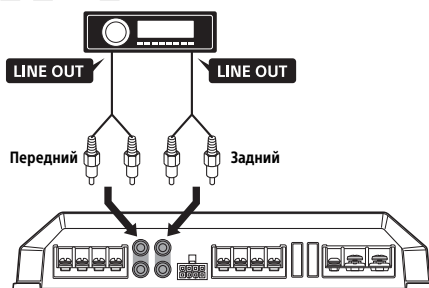
*1 Если имеется установленное на заводе-изготовителе или какое-либо другое автомобильное аудиосистема, не оснащенное выходом для дистанционного управления усилителем, соедините входное гнездо дистанционного управления (REM) со вспомогательным источником питания. При подключении входа сигналов высокого уровня автомобильное аудиосистема также можно активировать, не используя дистанционное подключение REMOTE. Однако работа данной функции не гарантируется для всех автомобильных аудиосистем.

*2 Провод заземления присоединен к автомобильной раме.

Входные соединения

A Подключение к линейному входу

С помощью соединения громкоговорителей **1**, **2**, **3** или **4** (стр. 7, 8)

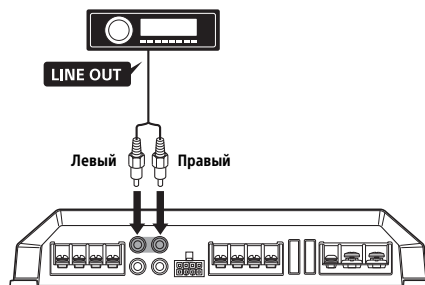


Примечание

Качество воспроизводимого звука можно сделать более высоким, если подключить этот аппарат к автомобильному аудиосистеме, которое поддерживает функцию воспроизведения звука высокого разрешения (напр., RSX-GS9).

B Подключение к линейному входу

С помощью соединения громкоговорителей **5** (стр. 8)

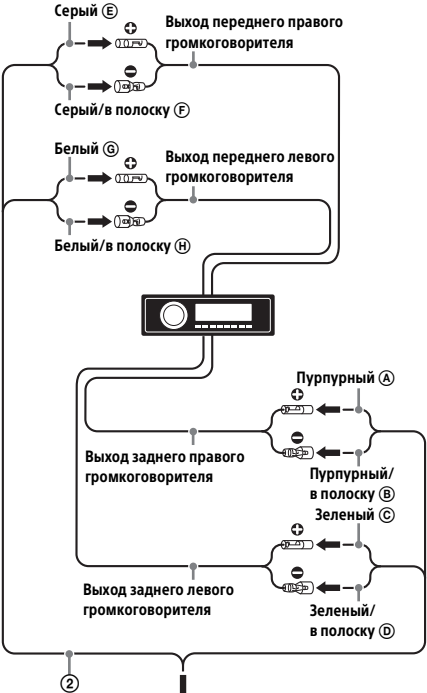


Примечание

Качество воспроизводимого звука можно сделать более высоким, если подключить этот аппарат к автомобильному аудиоустройству, которое поддерживает функцию воспроизведения звука высокого разрешения (напр., RSX-GS9).

С Подключение входа сигналов высокого уровня

С помощью соединения громкоговорителей **1**, **2**, **3** или **4** (стр. 7, 8)



Примечание

Для получения дополнительной информации см. также инструкцию, прилагаемую к автомобильному аудиоустройству.

Подключение громкоговорителей

Установите селекторный переключатель FILTER на панели управления в положение "HP" (фильтр высоких частот), "LP" (фильтр низких частот) или "OFF" в соответствии с акустической системой.

Для получения дополнительной информации см. также инструкцию, прилагаемую к громкоговорителям.

Рекомендуемая аудиосистема с высоким разрешением звука

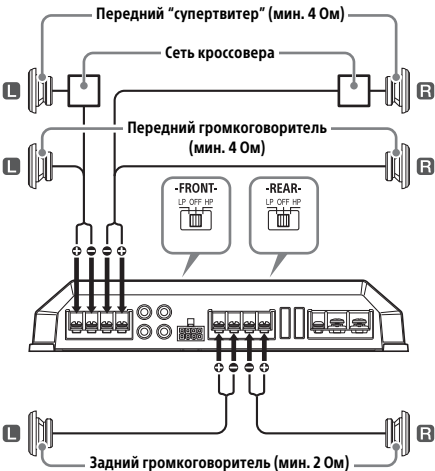


Примечание

Некоторые изделия, изображенные на схеме, могут быть недоступными в вашей стране или регионе.

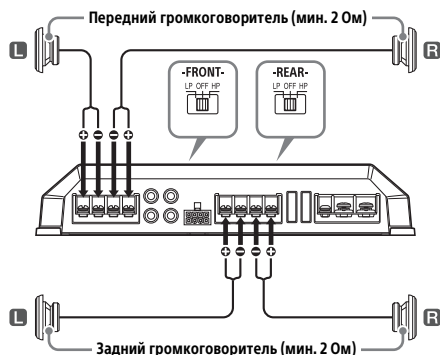
1 Система с 6 громкоговорителями (рекомендовано для аудиосистемы с высоким разрешением звука)

С помощью входного соединения **A** или **C** (стр. 6, 7)



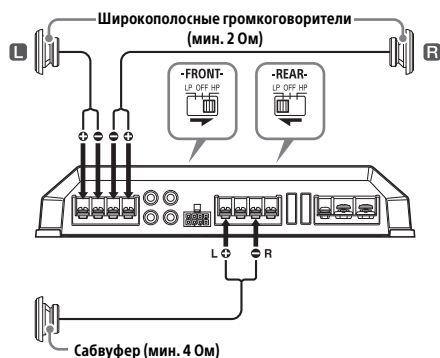
2 Система с 4 громкоговорителями

С помощью входного соединения **A** или **C**
(стр. 6, 7)



3 Система с 3 громкоговорителями

С помощью входного соединения **A** или **C**
(стр. 6, 7)

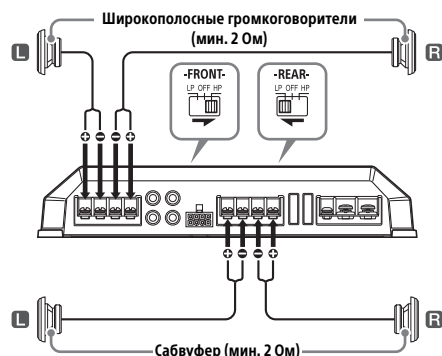


Примечания

- В этой системе управление уровнем звука сабвуфера будет осуществляться посредством регулятора фейдера автомобильного аудиоприбора.
- В этой системе выходные сигналы, подаваемые на сабвуфер, будут представлять собой комбинацию сигналов со штырьковых разъемов REAR L INPUT и REAR R INPUT или входного разъема сигналов высокого уровня REAR.

4 Система с двухкомпонентными динамиками

С помощью входного соединения **A** или **C**
(стр. 6, 7)

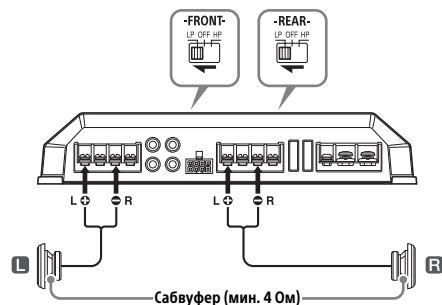


Примечание

В этой системе управление уровнем звука сабвуфера будет осуществляться посредством регулятора фейдера автомобильного аудиоприбора.

5 Система с 2 сабвуферами

С помощью входного соединения **B** (стр. 6)



Дополнительная информация

Меры предосторожности

- Это устройство предназначено только для работы с источниками питания постоянного тока 12 В с отрицательным заземлением.
- Используйте громкоговорители с сопротивлением от 2 до 8 Ом (от 4 до 8 Ом при использовании в качестве мостового усилителя).
- Не подключайте активные громкоговорители (со встроенными усилителями) к контактам громкоговорителей на устройстве. Это может привести к повреждению активных громкоговорителей.
- Не устанавливайте устройство в местах, где оно может подвергаться воздействию:
 - высоких температур, например в местах попадания прямых солнечных лучей или горячего воздуха от отопительного прибора;
 - дождя или влаги;
 - пыли или грязи.
- Если автомобиль был припаркован в солнечном месте и в салоне повысилась температура, не включайте устройство до тех пор, пока оно не охладится.
- При установке устройства в горизонтальном положении убедитесь, что ребристая поверхность корпуса не закрыта напольным ковриком и т. п.
- При размещении этого аппарата в непосредственной близости от автомобильного аудиоустройства или антенны могут возникнуть помехи. В этом случае увеличьте расстояние между аппаратом и автомобильным аудиоустройством или антенной.
- Если на автомобильное аудиоустройство не подается питание, проверьте соединения.
- В этом усилителе мощности используется схема защиты* транзисторов и громкоговорителей при неисправности усилителя. Не пытайтесь экспериментировать с системой защиты, перекрывая теплоотвод или подключая недопустимую нагрузку.
- Не используйте устройство при разряженном аккумуляторе, поскольку его оптимальная работа зависит от хорошего электропитания.
- В целях безопасности устанавливайте громкость звука на среднем уровне, чтобы можно было слышать звуки вне автомобиля.

* Схема защиты

Это устройство поставляется со схемой защиты, которая срабатывает в случае:

- перегрева устройства;
- генерирования постоянного тока;
- короткого замыкания контактов громкоговорителей.

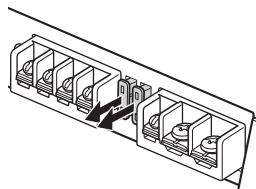
Цвет индикатора подсветки изменится с белого на красный, и устройство выключится. В этом случае извлеките кассету или диск, отключите подсоединенное оборудование и установите причину неисправности. Если устройство перегорело, не используйте его, пока оно не охладится.

В случае возникновения вопросов или проблем, касающихся данного устройства, которые не описаны в настоящем руководстве, обратитесь к ближайшему дилеру Sony.

Уход за устройством

Замена предохранителя

При замене обязательно используйте только те предохранители, которые соответствуют силе тока, указанной над держателем предохранителя. Если перегорел предохранитель, проверьте подключение питания и замените все предохранители. Если после замены предохранитель снова перегорел, это может означать неисправность устройства. В этом случае обратитесь к ближайшему дилеру Sony.



Внимание!

Никогда не используйте предохранитель, номинал которого выше номинала предохранителя, поставляемого вместе с устройством, так как это может привести к повреждению устройства.

Технические характеристики

Схема

OTL (бестрансформаторный выход)

Импульсная подача питания

Входы

Штырьковые разъемы RCA

Разъем для входа сигналов высокого уровня

Диапазон регулировки входного уровня

0,3–6 В (штырьковые разъемы RCA)

3–12 В (вход сигналов высокого уровня)

Выходы

Контакты громкоговорителей

Полное сопротивление громкоговорителей

2–8 Ом (стерео)

4–8 Ом (при использовании в качестве мостового усилителя)

Максимальная выходная мощность

2 громкоговорителя: 350 Вт × 2 (при 4 Ом)

4 громкоговорителя: 150 Вт × 4 (при 4 Ом)

Номинальная выходная мощность

(напряжение питания 14,4 В, 20 Гц–20 кГц, 1 % КНИ)

2 громкоговорителя: 160 Вт × 2 (при 4 Ом)

4 громкоговорителя: 80 Вт × 4 (при 2 Ом)

70 Вт × 4 (при 4 Ом)

Диапазон воспроизводимых частот

10 Гц–100 кГц ($+0,5$
 $-3,0$ дБ)

Коэффициент гармонических искажений

не более 0,05 % (при частоте 1 кГц и 4 Ом)

Фильтр низких частот

50–300 Гц, 12 дБ/окт

Фильтр высоких частот

50–300 Гц, 12 дБ/окт

Фильтр инфранизких частот

6–70 Гц, 12 дБ/окт

Усиление низких частот

0–10 дБ (40 Гц)

Требования к источнику питания

Автомобильный аккумулятор 12 В
постоянного тока (с отрицательным
заземлением)

Напряжение источника питания

10,5–16 В

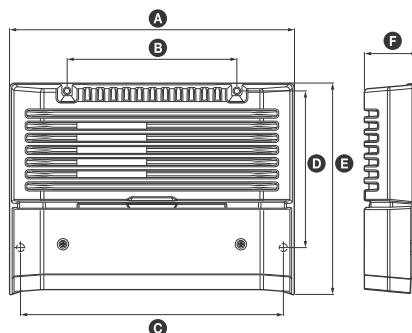
Потребление тока

при номинальной выходной мощности: 33 А
(4 Ом, 70 Вт × 4)

Вход дистанционного управления: 1 мА

Размеры

Прибл. 272 × 51 × 202 мм (шир./выс./глуб.), за исключением выступающих деталей и органов управления



A 272 мм

B 162 мм

C 251 мм

D 149,5 мм

E 202 мм

F 51 мм

Вес

Прибл. 2,7 кг без принадлежностей

Комплект поставки:

Основное устройство (1)

Крепежные винты (4)

Кабель для подключения к разъему для
входа сигналов высокого уровня (1)

У вашего дилера может не быть в наличии некоторых из принадлежностей, перечисленных выше. Обратитесь к дилеру для получения подробной информации.

Конструкция и характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

Руководство по поиску и устранению неисправностей

С помощью следующей таблицы можно устранить большую часть неисправностей в этом устройстве. Перед ознакомлением с нижеприведенной таблицей обратитесь к разделам по подключению и эксплуатации устройства.

Не загорается индикатор подсветки.

- Перегорел предохранитель.
 - Замените предохранитель.
- Слабо закреплен провод заземления.
 - Надежно подсоедините провод заземления к металлической части автомобиля.
- Напряжение, подаваемое на гнездо удаленного управления (REM), слишком низкое.
 - Включите автомобильное аудиоустройство, если оно отключено.
 - Если в системе используется слишком много усилителей, установите реле.
- Проверьте напряжение аккумулятора (10,5–16 В).

Цвет индикатора подсветки меняется с белого на красный.

- Выключите переключатель питания. Короткое замыкание в области выводов громкоговорителей.
 - Устраните причину короткого замыкания.
- Выключите переключатель питания. Убедитесь, что кабель громкоговорителя и провод заземления надежно подсоединены.

Устройство сильно нагревается.

- Устройство перегревается.
 - Используйте громкоговорители с подходящим сопротивлением: 2–8 Ом (стерео), 4–8 Ом (при использовании в качестве мостового усилителя).
- Устройство следует устанавливать в месте с хорошей вентиляцией.

Звук прерывается.

- Активизировано устройство термической защиты.
 - Убавьте громкость.

Слышен шум генератора переменного тока.

- Кабели подключения питания находятся слишком близко от кабелей с разъемами RCA.
 - Проложите кабели подключения питания дальше от кабелей с разъемами RCA.
- Слабо закреплен провод заземления.
 - Надежно подсоедините провод заземления к металлической части автомобиля.

- Кабели от отрицательных полюсов громкоговорителя соприкасаются с автомобильной рамой.
 - Проложите кабели так, чтобы они не соприкасались с автомобильной рамой.

Приглушенный звук.

- Переключатель фильтра установлен в положение "НР" или "OFF".
 - При подключении сабвуфера установите положение "LP".
- Переключатель фильтра установлен в положение "LP".
 - При подключении широкополосного громкоговорителя установите положение "OFF" или "НР".

Звук слишком тихий.

- Регулятор LEVEL установлен в неправильное положение. Поверните регулятор LEVEL по часовой стрелке.

Если в результате предлагаемых действий не удастся устранить неполадку, обратитесь к ближайшему дилеру Sony.

Импортер на территории стран Таможенного союза

ЗАО "Сони Электроникс", Россия, 123103, Москва, Карамышевский проезд, 6

Организация, уполномоченная принимать претензии от потребителей на территории Казахстана

ЗАО "Сони Электроникс"

Представительство в Казахстане, 050010, Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Достык, дом 117/7

Қазақстан Республикасы жерінде

тұтынушылардан кінәрат-талаптар қабылдайтын ұйым

Қазақстандағы «Сони Электроникс» ЖАК Өкілдігі 050010, Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, даңғыл Достык, 117/7 үй

З метою безпеки встановлюйте цей пристрій лише в багажнику або під сидінням.
Докладніші відомості див. у розділі «Встановлення та підключення» (стор. 5).



Переробка використаних елементів живлення, старого електричного та електронного обладнання (застосовується в Європейському союзі та інших

європейських країнах із системами роздільного збирання сміття)

Даний знак на виробі, елементі живлення або упаковці означає, що виріб та елемент живлення, не можна утилізувати разом з іншими побутовими відходами.

На деяких елементах живлення цей знак може використовуватись у комбінації з позначенням хімічного елементу. Якщо елемент живлення містить більше ніж 0,0005% ртуті або 0,004% свинцю, наводиться відповідне позначення хімічного елементу ртуті (Hg) або свинцю (Pb). Забезпечивши належну переробку виробу та використаних елементів живлення, ви допоможете запобігти потенційно негативним наслідкам впливу на зовнішнє середовище та людське здоров'я, які спричиняються невідповідною переробкою. Вторинна переробка матеріалів сприяє збереженню природних ресурсів.

При роботі пристроїв, для яких із метою безпеки, виконання яких-небудь дій або збереження наявних у пам'яті пристроїв даних необхідна подача постійного живлення від вбудованого елемента живлення, заміну такого елемента живлення варто робити тільки в уповноважених сервісних центрах. Для правильної переробки використаних елементів живлення, електричного та електронного обладнання, після закінчення терміну їх служби, здавайте їх у відповідний пункт збору електронного й електричного обладнання.

Стосовно використання інших елементів живлення дивіться інформацію в розділі, у якому дані інструкції з безпечного витягнення елементів живлення із пристрою. Здавайте використані елементи живлення у відповідні пункт збору й переробки використаних елементів живлення.

Для одержання більш докладної інформації про вторинну переробку даного виробу або використаного елемента живлення, будь ласка, звертайтеся до органу місцевої адміністрації, служби збору побутових відходів або до магазину, в якому ви придбали виріб або елемент живлення.

Дата виготовлення вказана на виробі та на його упаковці у наступному форматі:
ММ.УУУУ, де ММ – місяць та УУУУ – рік виготовлення.



Виготовлено в Тайланді

Виробник:

Соні Корпорейшн, 1-7-1 Конан, Мінато-ку,
Токіо 108-0075, Японія.

Уповноважений представник в Україні з питань відповідності вимогам технічних регламентів:
ТОВ «Соні Україна», вул. Спаська 30, м.Київ,
04070, Україна.

Обладнання відповідає вимогам Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання (постанова КМУ від 29.07.2009 № 785).

Обладнання відповідає вимогам Технічного регламенту обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні (постанова КМУ від 03.12.2008 № 1057).

Умови зберігання

Продукцію зберігають в упакованому виді в темних, сухих, чистих, добре вентильованих приміщеннях, ізольованих від місць зберігання кислот і лугів.

Температура зберігання: від -20 до +60 °С.

Відносна вологість зберігання: 80 %.

Робоча температура: від 0 до 40 °С.

Робоча відносна вологість: 40–60 %.

Примітка для користувачів: наведена нижче інформація стосується лише обладнання, що продається у країнах, де застосовуються директиви ЄС

Виробник: Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 (Токіо, Японія)

З питань відповідності виробу нормам ЄС звертайтеся за адресою: Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany (Штутгарт, Німеччина)



Цей символ призначено для попередження користувача щодо наявності гарячої поверхні. Цей символ застосовується лише в моделях для Європи.

У разі виникнення запитань або проблем із пристроєм, не описаних у цьому посібнику, зверніться до найближчого дилера компанії Sony.

Технічні особливості

- Максимальна вихідна потужність: 150 Вт на канал (за опору 4 Ом).
- Цей пристрій можна використовувати як мостовий підсилювач із максимальною вихідною потужністю 350 Вт.
- Вбудований фільтр низьких частот (LP), високих частот (HP), фільтр інфранизьких частот і схема підсилення низьких частот.
- Наявна схема захисту та індикатор.
- Можливе пряме підключення до виходу динаміка в автомобільному аудіопристрої, якщо його не оснащено роз'ємом лінійного виходу (підключення входу сигналів високого рівня).
- Функція виявлення сигналів високого рівня дає змогу активувати пристрій, не використовуючи дистанційне підключення REMOTE.
- Імпульсна подача живлення* для постійної та регульованої вихідної потужності.

* Імпульсна подача живлення

У цей пристрій вбудовано регулятор потужності, який за допомогою напівпровідникового перемикача перетворює струм, що надходить від автомобільного акумулятора 12 В, на високочастотні імпульси. Ці імпульси підсилюються за допомогою вбудованого імпульсного трансформатора й розділяються на позитивні та негативні потоки, а потім знову перетворюються на постійний струм. Це необхідно для регулювання коливань напруги автомобільного акумулятора. Ця легка за своєю вагою система живлення забезпечує високоефективне електропостачання з низьким вихідним опором.

Зміст

Технічні особливості	3
----------------------	---

Експлуатація

Розташування та функції елементів керування	4
---	---

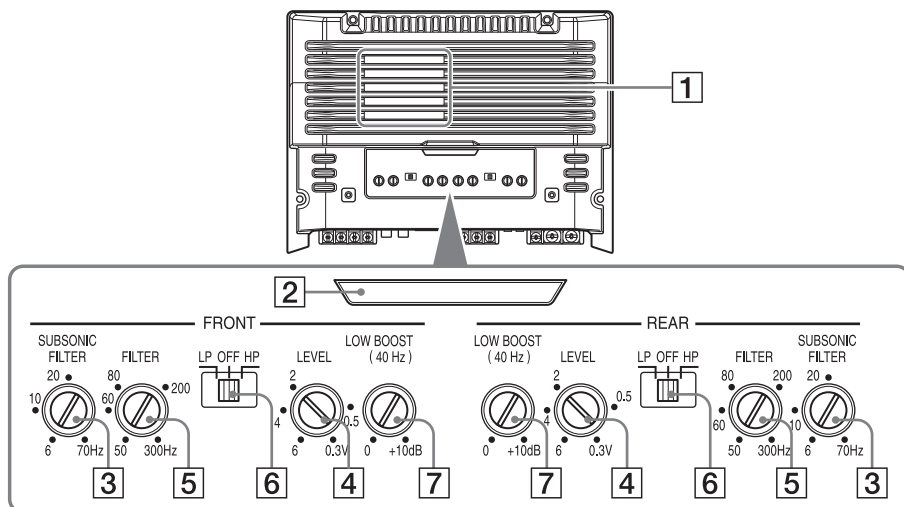
Встановлення та підключення

Деталі для встановлення та підключення	5
Установлення	5
Підключення	5
Електричні з'єднання	6
Вхідні з'єднання	6
Підключення динаміків	7

Додаткові відомості

Застережні заходи	9
Технічне обслуговування	9
Заміна запобіжника	9
Технічні характеристики	10
Пошук і усунення несправностей	11

Розташування та функції елементів керування



1 Вентиляційний отвір

Через цей отвір відводиться тепло. Залежно від температури пристрою вентилятор може працювати у трьох режимах («вимкнений», «низька швидкість», «висока швидкість»).

2 Індикатор підсвічування

Горить білим кольором під час роботи. Коли вмикається схема захисту, колір індикатора змінюється з білого на червоний. Докладніші відомості див. у розділі «Пошук і усунення несправностей» (стор. 11).

3 Регулятор SUBSONIC FILTER

Встановлює граничну частоту фільтра інфранизких частот (6–70 Гц).

4 Регулятор LEVEL

Використовується для налаштування рівня вхідного сигналу. Повертайте регулятор за годинниковою стрілкою за низького рівня вихідного сигналу автомобільного аудіопристрою.

5 Регулятор граничної частоти

Дає змогу встановити граничну частоту (50–300 Гц) для фільтра низьких або високих частот.

6 Селекторний перемикач FILTER

Використовується для вибору фільтра низьких частот (LP) або фільтра високих частот (HP).

7 Регулятор рівня LOW BOOST

Підсилює частоти в діапазоні 40 Гц максимум до 10 дБ.

Встановлення та підключення

Деталі для встановлення та підключення



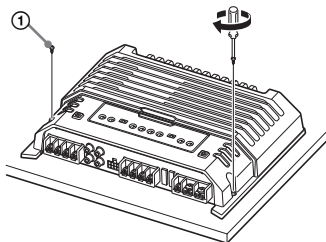
Цей список частин не охоплює повний комплект постачання.

Установлення

- Встановіть пристрій у багажнику або під сидінням.
- Ретельно виберіть місце для встановлення, щоб пристрій не заважав водієві нормально рухатися та не зазнавав дії прямого сонячного проміння або теплого повітря від обігрівача.
- Не встановлюйте пристрій під автомобільним килимком для підлоги, оскільки це значною мірою заважатиме розсіюванню тепла від пристрою.

Встановлення пристрою

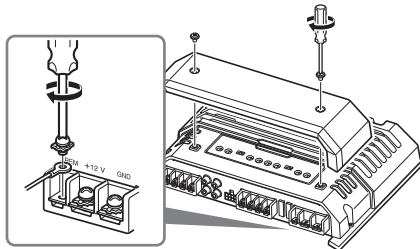
Спочатку розмістіть пристрій у тому місці, де його потрібно встановити, а потім позначте на монтажній панелі (не входить до комплекту постачання) місця розташування 4 отворів під гвинти. Потім просвердліть отвори діаметром 3 мм у позначених місцях і змонтуйте пристрій на монтажній панелі за допомогою кріпильних гвинтів із комплекту постачання. Довжина всіх кріпильних гвинтів становить 14 мм, тому переконайтеся, що товщина монтажної панелі перевищує 14 мм.



Підключення

- Перш ніж виконувати будь-які підключення, від'єднайте заземлений контакт автомобільного акумулятора, щоб уникнути короткого замикання.
- Обов'язково використовуйте динаміки, які мають належну номінальну потужність. Якщо використати динаміки малої потужності, вони можуть бути пошкоджені.
- Цей пристрій є підсилювачем фазоінверторного типу.
- Не приєднуйте контакт ⊖ акустичної системи до корпусу автомобіля, а також не з'єднуйте негативні контакти ⊖ правого та лівого динаміків.
- Прокладайте вхідний і вихідний кабелі подаль від дроту живлення. Якщо прокласти їх близько один до одного, можуть виникнути шумові перешкоди.
- Цей пристрій є підсилювачем великої потужності. Тому якщо використовувати кабелі акустичної системи автомобіля, можна не досягнути максимально можливої потужності, передбаченої для цього підсилювача.
- Якщо ваш автомобіль оснащено комп'ютерною системою для навігації або інших цілей, не від'єднуйте дрід заземлення від автомобільного акумулятора. Якщо від'єднати дрід заземлення, можна стерти пам'ять комп'ютера. Щоб уникнути короткого замикання під час здійснення підключень, від'єднайте дрід живлення +12 В, доки не буде приєднано всі інші дроти.

Виконання клемних з'єднань



Примітка

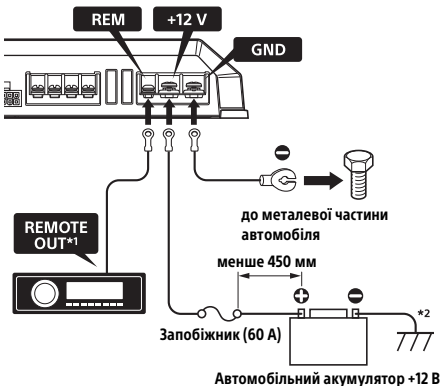
Під час закручування гвинтів не слід докладати надмірних зусиль, оскільки гвинти можуть пошкодитися (значення обертового моменту не має перевищувати 1 Н•м).

Електричні з'єднання

- Приєднайте дрід живлення +12 В лише після того, як буде під'єднано всі інші проводи.
- Надійно приєднайте дрід заземлення пристрою до металевої частини автомобіля. Слабке з'єднання може погіршити роботу підсилювача.
- Обов'язково приєднайте дрід дистанційного керування автомобільного аудіопристрою до контакту дистанційного керування (REM).
- Якщо використовується автомобільний аудіопристрій без вихідного контакту для дистанційного керування на підсилювачі, приєднайте вхідний контакт дистанційного керування (REM) до додаткового джерела живлення.
- Використовуйте дрід живлення з приєднанням до нього плавким запобіжником (60 А).
- Усі дроти живлення, приєднані до позитивного полюсу акумулятора, мають бути захищені запобіжником, розташованим у межах 450 мм від полюса акумулятора та перш ніж дроти будуть прокладені через будь-яку металеву деталь.
- Переконайтеся, що кабелі акумулятора, під'єднані до автомобіля (дрід заземлення приєднано до автомобільної рами), мають діаметр, який принаймні дорівнює діаметру головного дроту живлення, підключеного від акумулятора до підсилювача.
- Під час роботи на повну потужність сила струму в системі досягає значення понад 60 А. Тому проводи, які під'єднуються до клем +12 В і GND цього пристрою, повинні мати номер, не менший за 8 (AWG-8 за американським сортаментом дротів), або мати площу поперечного перерізу понад 8 мм².

Виконання електричних з'єднань

Потрібні дроти для підключення до джерела живлення (не входять до комплекту постачання).



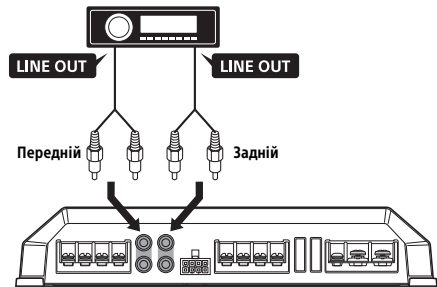
*1 Якщо в автомобілі є встановлений виробником аудіопристрій або інший аудіопристрій без виходу для дистанційного керування підсилювачем, приєднайте вхідний контакт дистанційного керування (REM) до джерела живлення аксесуара. За підключення входу сигналів високого рівня автомобільний аудіопристрій можна також активувати, не використовуючи дистанційне підключення REMOTE. Проте робота цієї функції не гарантується для всіх автомобільних аудіопристроїв.

*2 Дрід заземлення приєднаний до автомобільної рами.

Вхідні з'єднання

A З'єднання з лінійним входом

Зі з'єднанням динаміків **1**, **2**, **3** або **4** (стор. 7, 8)

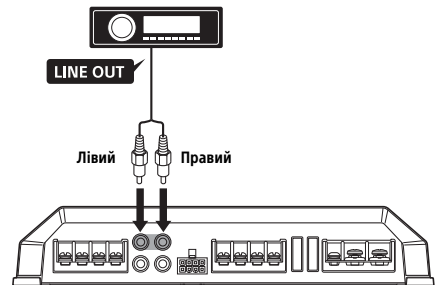


Примітка

Якість звучання можна суттєво покращити, якщо підключити цей апарат до автомобільного аудіопристрою, який підтримує функцію відтворення звуку високої чіткості (напр., RSX-GS9).

B З'єднання з лінійним входом

Зі з'єднанням динаміків **5** (стор. 8)

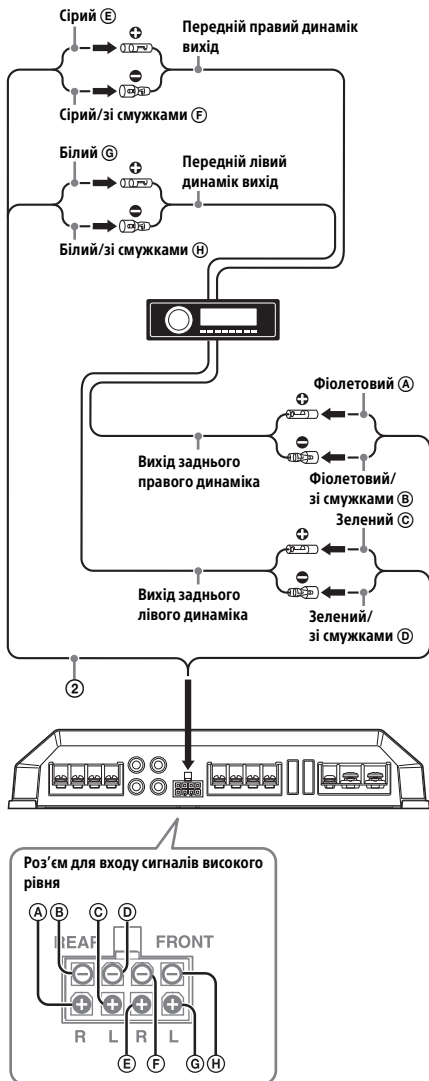


Примітка

Якість звучання можна суттєво покращити, якщо підключити цей апарат до автомобільного аудіопристрою, який підтримує функцію відтворення звуку високої чіткості (напр., RSX-GS9).

С Підключення входу сигналів високого рівня

Зі з'єднанням динаміків **1**, **2**, **3** або **4** (стор. 7, 8)



Примітка

Докладніші відомості див. у посібнику, що входить до комплекту автомобільного аудіопристрою.

Підключення динаміків

Встановіть селекторний перемикач FILTER на панелі керування в положення «НР» (фільтр високих частот), «LP» (фільтр низьких частот) або «OFF» відповідно до акустичної системи. Докладніші відомості див. у посібнику, що входить до комплекту динаміків.

Рекомендована аудіосистема з високою чіткістю звучання

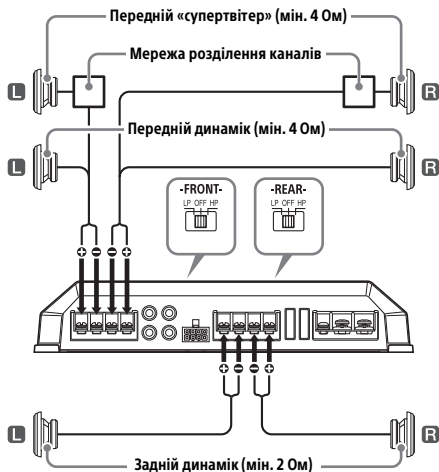


Примітка

Певні вироби, зображені на схемі, можуть бути недоступними у вашій країні або регіоні.

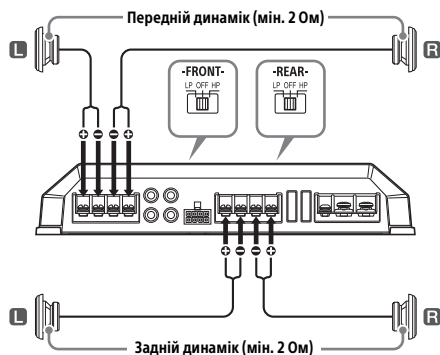
1 Акустична система з 6 динаміків (рекомендовано для аудіосистеми з високою чіткістю звучання)

З вхідним з'єднанням **A** або **C** (стор. 6, 7)



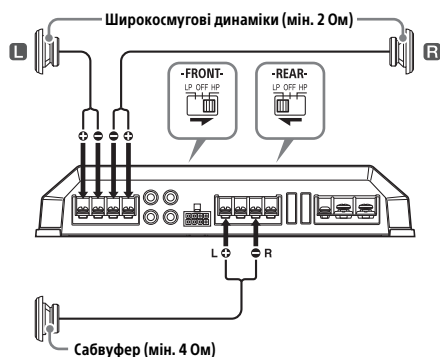
2 Акустична система з 4 динаміків

З вхідним з'єднанням **A** або **C** (стор. 6, 7)



3 Акустична система з 3 динаміків

З вхідним з'єднанням **A** або **C** (стор. 6, 7)

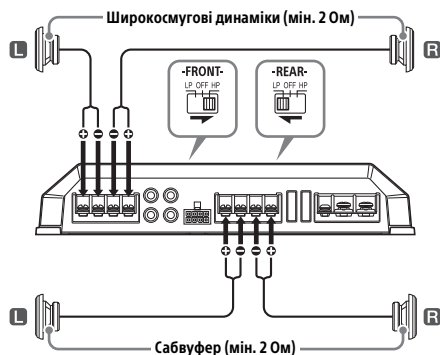


Примітки

- У цій системі керування гучністю низькочастотного динаміка здійснюється за допомогою елемента керування мікшером автомагнітоли.
- У цій системі вихідні сигнали на низькочастотний динамік утворюватимуться поєднанням сигналів із гнізд REAR L INPUT і REAR R INPUT або сигналів високого рівня вхідного роз'єму REAR.

4 Двоканальна система

З вхідним з'єднанням **A** або **C** (стор. 6, 7)

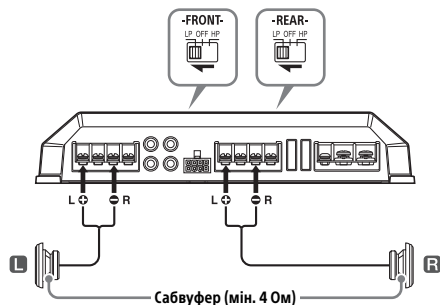


Примітка

У цій системі керування гучністю низькочастотного динаміка здійснюється за допомогою елемента керування мікшером автомагнітоли.

5 Акустична система з 2 сабвуферів

З вхідним з'єднанням **B** (стор. 6)



Застережні заходи

- Цей пристрій призначено лише для використання з напругою 12 В постійного струму із заземленим негативним контактом.
- Використовуйте динаміки з опором від 2 до 8 Ом (від 4 до 8 Ом у разі використання як мостового підсилювача).
- Не підключайте жодних активних динаміків (із вбудованими підсилювачами) до контактів динаміка на пристрої. Це може спричинити пошкодження активних динаміків.
- Уникайте встановлення пристрою в місцях, що зазнають впливу:
 - високих температур, наприклад прямого сонячного проміння або теплого повітря від обігрівача;
 - дощу або вологи;
 - пилу або бруду.
- Якщо автомобіль припарковано в місці, на яке потрапляє пряме сонячне проміння, і температура в автомобілі значно підвищилася, дайте пристрою охолонути перед використанням.
- У разі горизонтального встановлення пристрою переконайтеся, що вентиляційну решітку не заблоковано автомобільним килимком для підлоги або іншими предметами.
- Якщо цей пристрій розмістити надто близько до автомобільного аудіопристрою або антени, можуть виникнути перешкоди. У такому разі перемістіть пристрій подалі від автомобільного аудіопристрою або антени.
- Якщо до автомобільного аудіопристрою не надходить струм, перевірте з'єднання.
- У цьому підсилювачі потужності використовується схема захисту*, яка захищає транзистори та динаміки в разі несправності підсилювача. Не намагайтеся перевірити схему захисту, закриваючи радіатор або подаючи на неї неналежні навантаження.
- Не використовуйте пристрій, якщо заряд акумулятора на низькому рівні, оскільки його оптимальна робота залежить від надійного джерела живлення.
- З міркувань безпеки тримайте рівень гучності свого автомобільного аудіопристрою на помірному рівні, щоб мати змогу чути шуми ззовні автомобіля.

* Схема захисту

Цей підсилювач постачається зі схемою захисту, що вмикається в таких випадках:

- якщо пристрій перегрівся;
- під час генерування постійного струму;
- якщо сталося коротке замикання контактів динаміків.

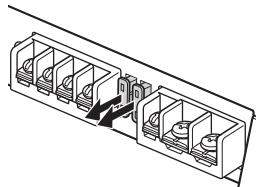
Колір індикатора підсвічування зміниться з білого на червоний, після чого пристрій вимкнеться. У такому разі вийміть касету або диск, вимкніть приєднане до пристрою обладнання, а потім визначте причину несправності. Якщо пристрій перегрівся, зачекайте, доки він не охолоне, перш ніж використовувати його.

У разі виникнення запитань або проблем із пристроєм, не описаних у цьому посібнику, зверніться до найближчого дилера компанії Sony.

Технічне обслуговування

Заміна запобіжника

Здійснюючи заміну, обов'язково використовуйте лише ті запобіжники, які відповідають силі струму, що зазначена над тримачем запобіжника. У разі, якщо перегорів запобіжник, перевірте, чи приєднано живлення, а потім замініть обидва запобіжники. Якщо запобіжник перегорав знову після заміни, причиною цього може бути внутрішня несправність. У такому разі зверніться до найближчого дилера компанії Sony.



Попередження

Ніколи не використовуйте запобіжник, номінальна сила струму якого вища за номінальну силу струму запобіжника, який постачається в комплекті, оскільки це може пошкодити пристрій.

Технічні характеристики

Схема

- OTL (безтрансформаторний вихід)
- Імпульсне подавання живлення

Входи

- Штиркові роз'єми RCA
- Роз'єм для входу сигналів високого рівня

Діапазон регулювання вхідного рівня

- 0,3–6 В (штиркові роз'єми RCA)
- 3–12 В (вхід сигналів високого рівня)

Виходи

- Контакти динаміків

Повний опір динаміків

- 2–8 Ом (стерео)
- 4–8 Ом (у разі використання як мостового підсилювача)

Максимальна вихідна потужність

- 2 динаміки: 350 Вт × 2 (за опору 4 Ом)
- 4 динаміки: 150 Вт × 4 (за опору 4 Ом)

Номинальна вихідна потужність

- (при напрузі 14,4 В, частоті 20 Гц–20 кГц, загальний коефіцієнт нелінійних викривлень 1 %)

- 2 динаміки: 160 Вт × 2 (за опору 4 Ом)
- 4 динаміки: 80 Вт × 4 (за опору 2 Ом)
- 70 Вт × 4 (за опору 4 Ом)

Діапазон відтворених частот

- 10 Гц–100 кГц ($+0,5$
 $-3,0$ дБ)

Коефіцієнт нелінійних викривлень

- не більше 0,05 % (за частоти 1 кГц, опору 4 Ом)

Фільтр низьких частот

- 50–300 Гц, 12 дБ/окт

Фільтр високих частот

- 50–300 Гц, 12 дБ/окт

Фільтр інфранизьких частот

- 6–70 Гц, 12 дБ/окт

Підсилення низьких частот

- 0–10 дБ (40 Гц)

Вимоги до джерела живлення

- Автомобільний акумулятор 12 В постійного струму (із заземленням негативного контакту)

Напруга джерела живлення

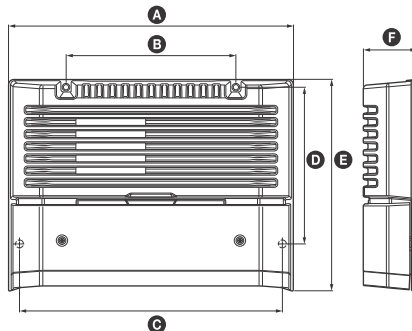
- 10,5–16 В

Споживання струму

- за номінальної вихідної потужності: 33 А (4 Ом, 70 Вт × 4)
- Вхід дистанційного керування: 1 мА

Розміри

Прибл. 272 × 51 × 202 мм (ш/в/г), за винятком деталей, що виступають, і регуляторів



- A** 272 мм
- B** 162 мм
- C** 251 мм
- D** 149,5 мм
- E** 202 мм
- F** 51 мм

Маса

Прибл. 2,7 кг за винятком аксесуарів

Комплект постачання:

- Основний пристрій (1)
- Монтажні шурупи (4)
- Кабель для підключення до роз'єму для входу сигналів високого рівня (1)

Ваш дилер може не мати в асортименті всього переліченого вище приладдя. Зверніться до дилера для отримання докладнішої інформації.

Конструкцію та технічні характеристики може бути змінено без повідомлення.

Пошук і усунення несправностей

За допомогою цієї таблиці можна усунути більшість проблем, які можуть виникнути з цим пристроєм. Перед ознайомленням із поданою нижче таблицею зверніться до розділів, що стосуються підключення та експлуатації пристрою.

Не світиться індикатор підсвічування.

- Перегорів запобіжник.
 - Замініть запобіжник.
- Дріт заземлення закріплено ненадійно.
 - Надійно приєднайте дріт заземлення до металевої частини автомобіля.
- Напруга, що подається на вхід дистанційного керування (REM), знизька.
 - Увімкніть автомобільний аудіопристрій, якщо він вимкнений.
 - Якщо система використовує забагато підсилювачів, встановіть реле.
- Перевірте напругу акумулятора (10,5–16 В).

Колір індикатора підсвічування змінюється з білого на червоний.

- Вимкніть перемикач живлення. Коротке замикання на виходах динаміка.
 - Усуньте причину короткого замикання.
- Вимкніть перемикач живлення. Переконайтеся, що кабель динаміка та дріт заземлення надійно приєднані.

Пристрій нагрівається надто сильно.

- Пристрій надмірно нагрівається.
 - Використовуйте динаміки з належним опором: 2–8 Ом (стерео), 4–8 Ом (у разі використання як мостового підсилювача).
- Обов'язково розмістіть пристрій у добре вентильованому місці.

Звук переривається.

- Активовано засіб термічного захисту.
 - Зменште гучність.

Чути шум генератора змінного струму.

- Дроти підключення живлення встановлені надто близько до кабелів із роз'ємами RCA.
 - Тримайте дроти подалі від кабелів.
- Дріт заземлення закріплено ненадійно.
 - Надійно приєднайте дріт заземлення до металевої частини автомобіля.
- Дроти негативних полюсів динаміка торкаються рами автомобіля.
 - Розташуйте дроти подалі від рами автомобіля.

Звук приглушений.

- Перемикач фільтра встановлено в положення «НР» або «OFF».
 - Під час підключення сабвуфера встановіть положення «LP».
- Перемикач фільтра встановлено в положення «LP».
 - Під час підключення широкосмугового динаміка встановіть положення «OFF» або «НР».

Звук надто тихий.

- Регулятор LEVEL встановлено в неправильне положення. Поверніть регулятор LEVEL за годинниковою стрілкою.

Якщо наведені поради не допомагають вирішити проблему, проконсультуйтеся з найближчим дилером Sony.

เพื่อความปลอดภัย โปรดติดตั้งเครื่องนี้ไว้ในช่องเก็บสัมภาระ
หรือใต้ที่นั่ง สำหรับรายละเอียด ดู "การติดตั้งและการเชื่อมต่อ"
(หน้า 5)

ผลิตในประเทศไทย



สัญลักษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเตือนให้ผู้ใช้งานพึงระวัง
ที่ร้อน สัญลักษณ์นี้ใช้กับรุ่นที่จำหน่ายในยุโรปเท่านั้น

หากท่านมีข้อสงสัยหรือคำถามใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวเครื่องของท่าน
ซึ่งไม่ครอบคลุมอยู่ในคู่มือฉบับนี้ โปรดเข้ารับคำปรึกษาที่ตัวแทน
จำหน่ายของ Sony ใกล้บ้านท่าน

คุณสมบัติ

- กำลังขับสูงสุด 150 W ต่อแชนแนล (ที่ 4 Ω)
- อุปกรณ์นี้สามารถใช้งานเป็นแอมป์บริดจ์ที่ให้กำลังขับสูงสุด 350 W
- มีวงจรฟิลเตอร์ LP (โลว์พาส), ฟิลเตอร์ HP (ไฮพาส), ซับโซนิคฟิลเตอร์ และโลว์บูสท์
- มีวงจรป้องกันความเสียหายพร้อมไฟแสดง
- สามารถเชื่อมต่อโดยตรงกับเครื่องเสียงรถยนต์ผ่านทางช่องสัญญาณออกไปยังลำโพงได้ หากเครื่องเสียงรถยนต์ไม่มีไลน์เอาท์พุท (การเชื่อมต่อสัญญาณเข้าไฮเลเวล)
- ฟังก์ชัน Hi-level Sensing Power On ช่วยให้การสามารถกระตุ้นการทำงานของเครื่องแอมป์ได้โดยไม่ต้องใช้การเชื่อมต่อ REMOTE
- พัลส์เพาเวอร์ซัพพลาย* ให้กำลังขับที่มีเสถียรภาพและแน่นอน

*** พัลส์เพาเวอร์ซัพพลาย**

อุปกรณ์นี้ประกอบด้วยเพาเวอร์เรกูเลเตอร์ภายใน ซึ่งแปลงกำลังไฟจากแบตเตอรี่รถยนต์ 12 V DC เป็นไฟสลับความเร็วสูงโดยใช้เซมิคอนดักเตอร์สวิตช์ ไฟสลับเหล่านี้จะถูกปรับเพิ่มกำลังขึ้นด้วยทรานส์ฟอร์เมอร์ไฟสลับภายในเป็นกำลังไฟบวกและลบ ก่อนที่จะถูกแปลงกลับเป็นไฟฟักระแสตรงอีกครั้ง วิธีการนี้เป็นการปรับแรงดันจากแบตเตอรี่รถยนต์ที่มีความผันผวนมาก ทำให้ระบบเพาเวอร์ซัพพลายขนาดเล็กสามารถจ่ายกำลังไฟฟ้ประสิทธิภาพสูงด้วยความต้านทานขาออกระดับต่ำได้

สารบัญ

คุณสมบัติ	3
-----------	---

การใช้งาน

ตำแหน่งและหน้าที่ของปุ่มควบคุม	4
--------------------------------	---

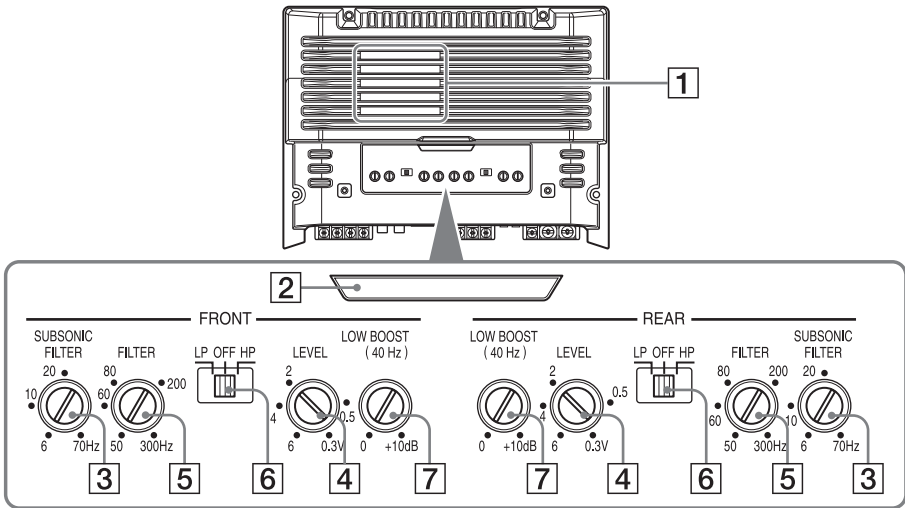
การติดตั้งและการเชื่อมต่อ

ขั้นตอนสำหรับการติดตั้งและการเชื่อมต่อ	5
การติดตั้ง	5
การเชื่อมต่อ	5
การเชื่อมต่อสายไฟ	5
การเชื่อมต่อสัญญาณเข้า	6
การเชื่อมต่อลำโพง	7

ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อควรระวัง	9
การบำรุงรักษา	9
การเปลี่ยนฟิวส์	9
ข้อมูลจำเพาะ	10
การแก้ไขปัญหา	11

ตำแหน่งและหน้าที่ของปุ่มควบคุม



- 1** ขั้วระบายความร้อน

ระบายความร้อน

พัดลมจะทำงานในสามระดับ (หยุด ความเร็วต่ำ ความเร็วสูง)

ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของเครื่อง
- 2** ไฟแสดงสถานะ

สว่างขึ้นเป็นสีขาวยขณะใช้งาน

หากวงจรป้องกันทำงาน ไฟแสดงสถานะจะเปลี่ยนจากสีขาวเป็นสีแดง

โปรดดูรายละเอียดที่ "การแก้ไขปัญหา" (หน้า 11)
- 3** ปุ่มปรับ SUBSONIC FILTER

ปรับความถี่คัตออฟ (6 – 70 Hz) สำหรับซับโซนิกฟิลเตอร์
- 4** ปุ่มปรับ LEVEL

ปรับระดับสัญญาณเข้า

หมุนตามเข็มนาฬิกาเมื่อสัญญาณออกของเครื่องเสียงรบกวนตั้งอยู่ในระดับต่ำเกินไป
- 5** ปุ่มปรับความถี่คัตออฟ

ปรับความถี่คัตออฟ (50 – 300 Hz) สำหรับโลว์พาสหรือไฮพาสฟิลเตอร์
- 6** สวิตช์เลือก FILTER

เลือกโลว์พาสฟิลเตอร์ (LP) หรือไฮพาสฟิลเตอร์ (HP)
- 7** ปุ่มควบคุมระดับ LOW BOOST

เพิ่มความถี่ 40 Hz ได้สูงที่สุดที่ 10 dB

การติดตั้งและการเชื่อมต่อ

ชิ้นส่วนสำหรับการติดตั้งและการเชื่อมต่อ



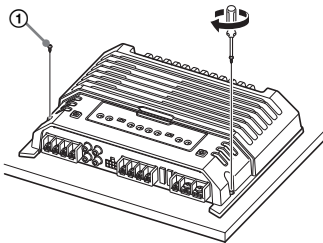
รายการชิ้นส่วนนี้ไม่รวมอยู่กับอุปกรณ์ทั้งหมดในแพ็คเกจ

การติดตั้ง

- ติดตั้งตัวเครื่องเข้ากับด้านในช่องเก็บสักรหรือใต้ที่นั่ง
- เลือกตำแหน่งติดตั้งอย่างระมัดระวัง เพื่อให้ตัวเครื่องกีดขวางการเคลื่อนไหวตามปกติของคนขับและต้องไม่ให้ถูกแสงแดดโดยตรงหรือลมร้อนจากเครื่องทำความร้อน
- อย่าติดตั้งตัวเครื่องใต้พรมปูพื้น ซึ่งเป็นบริเวณที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการระบายความร้อนของตัวเครื่องอย่างมาก

การติดตั้งตัวเครื่อง

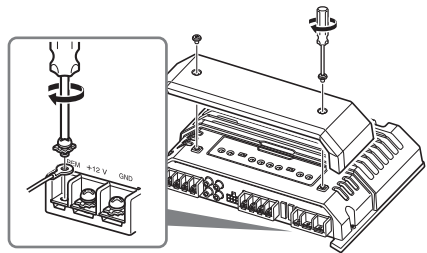
ลำดับแรก ให้วางตัวเครื่องในตำแหน่งที่ท่านวางแผนจะทำการติดตั้ง และทำเครื่องหมายตำแหน่งของรูสกรู ทั้ง 4 รู บนแผ่นติดตั้ง (ไม่ได้ให้มาด้วย) จากนั้นจะรูนำร่องขนาด 3 มม. ที่แต่ละเครื่องหมายและติดตั้งตัวเครื่องลงบนแผ่นด้วยสกรูติดตั้งที่ให้มาด้วย สกรูติดตั้งทั้งหมดมีความยาว 14 มม. ดังนั้น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผ่นติดตั้งมีความหนามากกว่า 14 มม.



การเชื่อมต่อ

- ก่อนทำการเชื่อมต่อใดๆ ให้ถอดขั้วสายดินของแบตเตอรี่รถยนต์ออกเพื่อป้องกันการลัดวงจร
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้ลำโพงที่มีขนาดกำลังจ่ายที่เหมาะสม หากท่านใช้ลำโพงที่มีกำลังขับต่ำ ลำโพงอาจได้รับความเสียหาย
- แอมป์เครื่องนี้เป็นชนิดกลับเฟส
- อย่าเชื่อมต่อขั้ว ⊖ ของระบบลำโพงเข้ากับแชสซีรถ และอย่าเชื่อมต่อขั้ว ⊖ ของลำโพงด้านขวาเข้ากับขั้วเดียวกับของลำโพงด้านซ้าย
- ติดตั้งสายสัญญาณเข้าและออกให้ห่างจากสายเพาเวอร์ซีฟพลา การเดินสายทั้งสองเส้นไว้ใกล้กันอาจก่อให้เกิดสัญญาณรบกวนได้
- ตัวเครื่องนี้เป็นเครื่องขยายสัญญาณกำลังสูง ดังนั้น เครื่องอาจไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ หากใช้สายลำโพงที่ไม่เหมาะสมกับรถยนต์
- หากรถยนต์ของท่านติดตั้งมาพร้อมกับระบบคอมพิวเตอร์สำหรับนำทางหรือเพื่อจุดประสงค์อื่น ๆ อย่าถอดสายดินจากแบตเตอรี่รถยนต์ หากท่านถอดสายดังกล่าวออก หน่วยควบคุมพีดีเออาจถูกลบ เพื่อป้องกันการลัดวงจรขณะทำการเชื่อมต่อ ให้ถอดสายเพาเวอร์ซีฟพลา +12 V ออก จนกระทั่งได้เชื่อมต่อสายอื่นๆ ทั้งหมดแล้ว

การเชื่อมต่อขั้ว



หมายเหตุ

เมื่อท่านทำการขันแน่นสกรู ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ขันแน่นมากเกินไป เนื่องจากการใช้แรงมากเกินไปอาจทำให้สกรูเสียหาย (ค่าแรงที่ใช้ขันควรน้อยกว่า 1 N·m)

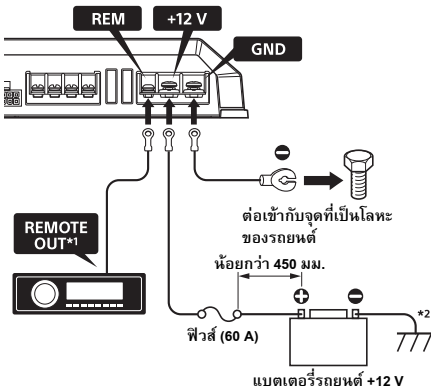
การเชื่อมต่อสายไฟ

- ต่อสายเพาเวอร์ซีฟพลา +12 V หลังจากที่ได้เชื่อมต่อสายอื่นๆ ทั้งหมดแล้ว
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ต่อสายดินของตัวเครื่องเข้ากับจุดที่เป็นโลหะของรถยนต์อย่างแน่นหนา หากเชื่อมต่อไม่ติดอาจทำให้แอมป์ทำงานผิดปกติ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ต่อสายรีโมทคอนโทรลสองชุดเครื่องเสียงรถยนต์เข้ากับขั้วสัญญาณรีโมทเข้า (REM) แล้ว
- เมื่อใช้ชุดเครื่องเสียงรถยนต์โดยไม่มีสัญญาณออกจากรีโมทไปยังแอมป์ ให้ต่อขั้วสัญญาณรีโมทเข้า (REM) เข้ากับเพาเวอร์ซีฟพลาของอุปกรณ์เสริม

- ใช้สายเพาเวอร์ซัพพลายที่มีฟิวส์ (60 A)
- สายไฟทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับขั้วบวกแบตเตอรี่ ควรมีฟิวส์ในระยะ 450 มม. ของแบตเตอรี่ และก่อนที่จะผ่านส่วนที่เป็นโลหะ
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายแบตเตอรี่ของรถยนต์ที่ได้ต่อเข้ากับรถยนต์ (สายดินเข้ากับแชสซี) มีขนาดสายอย่างน้อยเท่ากับสายไฟที่เชื่อมต่อแบตเตอรี่กับแอมป์
- ในระหว่างการทำงานที่ใช้กำลังไฟสูงสุด อาจมีกระแสไฟฟ้ามากกว่า 60 A ในระบบ ดังนั้น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายที่จะเชื่อมต่อกับขั้ว +12 V และ GND ของตัวเครื่องนี้ต้องมีอย่างน้อย 8-Gauge (AWG-8) หรือมีพื้นที่หน้าตัดมากกว่า 8 ตารางมม.

การทำการเชื่อมต่อสายไฟ

ต้องใช้สายไฟกำลัง (ไม่ได้ให้มาด้วย)



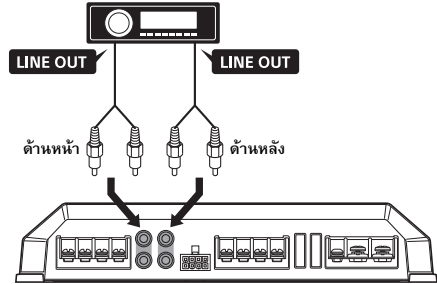
*1 หากท่านมีชุดเครื่องเสียงรถยนต์ที่ติดตั้งมาจากโรงงานหรือชุดเครื่องเสียงอื่นๆ ที่ไม่มีสัญญาณออกจากรีโมทไปยังแอมป์ ให้ต่อขั้วสัญญาณรีโมทเข้า (REM) เข้ากับเพาเวอร์ซัพพลายของอุปกรณ์เสริม ในการเชื่อมต่อสัญญาณเข้าไฮเลเวล สามารถเปิดใช้งานชุดเครื่องเสียงรถยนต์ได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อ REMOTE อย่างไรก็ตาม อาจไม่สามารถรับประกันการใช้งานฟังก์ชันนี้กับชุดเครื่องเสียงรถยนต์ทุกรุ่นได้

*2 สายดินเข้ากับแชสซี

การเชื่อมต่อสัญญาณเข้า

A การเชื่อมต่อสายสัญญาณเข้า

ด้วยการต่อลำโพง **1**, **2**, **3** หรือ **4** (หน้า 7, 8)

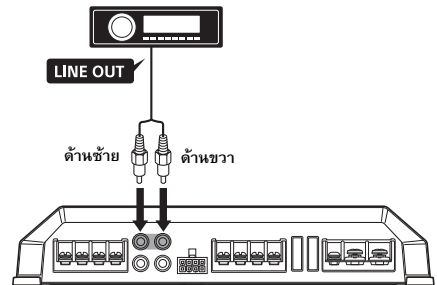


หมายเหตุ

ท่านสามารถผลิตเฟลนไปกับเสียงคุณภาพคมชัดสูงเมื่อต่อตัวเครื่องนี้เข้ากับชุดเครื่องเสียงรถยนต์ที่รองรับไฟล์เสียงคุณภาพคมชัดสูง (เช่น RSX-GS9)

B การเชื่อมต่อสายสัญญาณเข้า

ด้วยการต่อลำโพง **5** (หน้า 8)

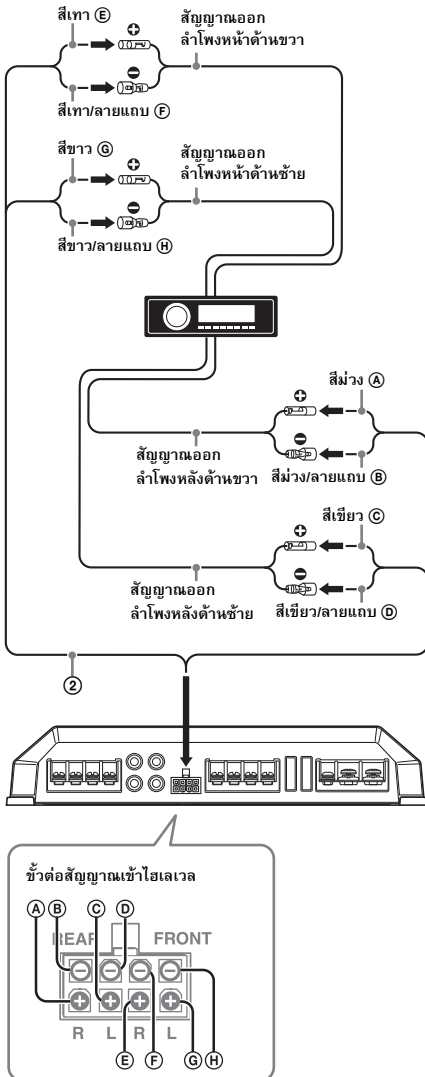


หมายเหตุ

ท่านสามารถผลิตเฟลนไปกับเสียงคุณภาพคมชัดสูงเมื่อต่อตัวเครื่องนี้เข้ากับชุดเครื่องเสียงรถยนต์ที่รองรับไฟล์เสียงคุณภาพคมชัดสูง (เช่น RSX-GS9)

C การเชื่อมต่อสัญญาณเข้าไฮเลเวล

ด้วยการต่อลำโพง **1**, **2**, **3** หรือ **4** (หน้า 7, 8)



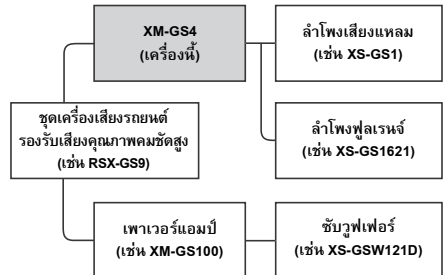
หมายเหตุ

โปรดอ้างอิงจากคู่มือการใช้งานที่นำมาพร้อมกับชุดเครื่องเสียงรถยนต์ของท่านสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

การเชื่อมต่อลำโพง

ตั้งสวิตช์เลือก FILTER บนแผงควบคุมเป็น "HP" (ไฮพาสฟิลเตอร์), "LP" (โลว์พาสฟิลเตอร์) หรือ "OFF" ให้เหมาะสมกับระบบลำโพง โปรดอ้างอิงจากคู่มือการใช้งานที่นำมาพร้อมกับลำโพงของท่าน สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

แนะนำสำหรับระบบเครื่องเสียงคุณภาพคมชัดสูง

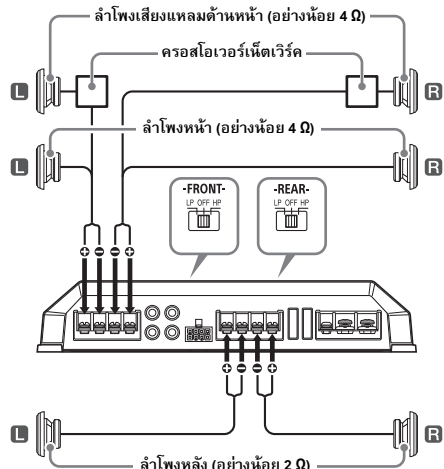


หมายเหตุ

ผลิตภัณฑ์บางอย่างที่แสดงในแผนภาพอาจไม่มีจำหน่ายในประเทศ หรือภูมิภาคของคุณ

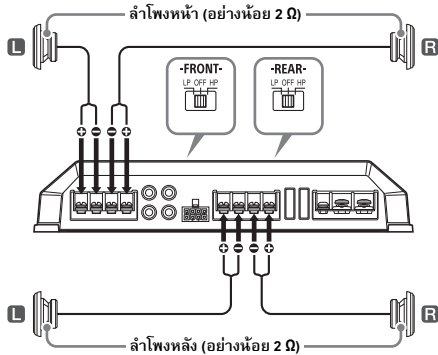
1 ระบบ 6 ลำโพง (แนะนำสำหรับระบบเครื่องเสียงคุณภาพคมชัดสูง)

ด้วยการเชื่อมต่อสัญญาณเข้า **A** หรือ **C** (หน้า 6, 7)



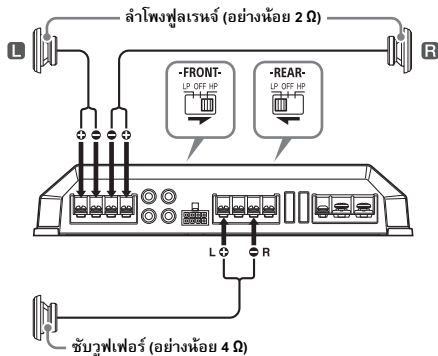
2 ระบบ 4 ลำโพง

ด้วยการเชื่อมต่อสัญญาณเข้า **A** หรือ **C** (หน้า 6, 7)



3 ระบบ 3 ลำโพง

ด้วยการเชื่อมต่อสัญญาณเข้า **A** หรือ **C** (หน้า 6, 7)

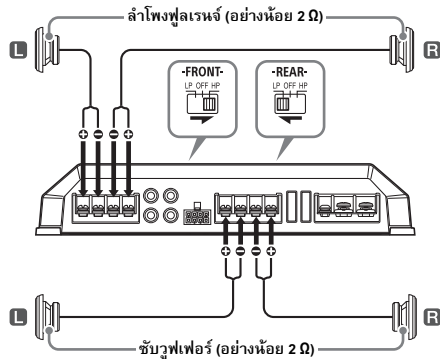


หมายเหตุ

- ในระบบนี้ ระดับเสียงของซับวูฟเฟอร์จะควบคุมโดยเฟดเดอร์คอนโทรลของชุดเครื่องเสียงรถยนต์
- ในระบบนี้ สัญญาณออกไปสู่ซับวูฟเฟอร์จะเป็นการรวมกันของสัญญาณช่องต่อ REAR L INPUT และ REAR R INPUT หรือสัญญาณเข้าต่อสัญญาณเข้าไฮเลเวล REAR

4 ระบบ 2 ทิศทาง

ด้วยการเชื่อมต่อสัญญาณเข้า **A** หรือ **C** (หน้า 6, 7)

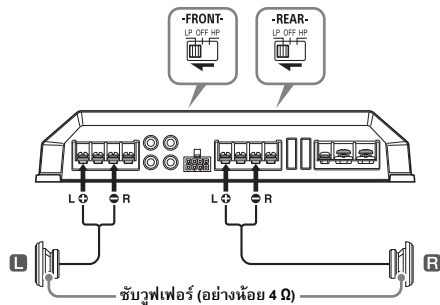


หมายเหตุ

ในระบบนี้ ระดับเสียงของซับวูฟเฟอร์จะควบคุมโดยเฟดเดอร์คอนโทรลของชุดเครื่องเสียงรถยนต์

5 ระบบ 2 ซับวูฟเฟอร์

ด้วยการเชื่อมต่อสัญญาณเข้า **B** (หน้า 6)



ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อควรระวัง

- ตัวเครื่องนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้สายดินขั้วลบ 12 V DC เท่านั้น
- ใช้ล้าไฟฟงที่มีค่าความต้านทานตั้งแต่ 2 ถึง 8 Ω (4 ถึง 8 Ω เมื่อใช้เป็นแอมป์บริจจ์)
- อย่าต่อล้าไฟงใดๆ ที่เปิดใช้งานอยู่ (ซึ่งมีแอมป์ติดตั้งในตัว) เข้ากับขั้วต่อล้าไฟงของตัวเครื่อง การกระทำดังกล่าวอาจทำให้ล้าไฟงที่เปิดใช้งานอยู่เสียหาย
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งตัวเครื่องในพื้นที่ซึ่ง:
 - มีอุณหภูมิสูง เช่น จากแสงแดดโดยตรงหรือลมร้อนจากเครื่องทำความร้อน
 - ฝนหรือความชื้น
 - ฝุ่นหรือสิ่งสกปรก
- หากจอตกรของท่านไว้ในที่มีแสงแดดส่องถึงโดยตรงและอุณหภูมิภายในรถเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ให้ปล่อยให้ตัวเครื่องเย็นลงก่อนใช้งาน
- เมื่อติดตั้งตัวเครื่องในแวนนอน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีพรมปูพื้น ฯลฯ ปิดทับครีบนบายความรอนของตัวเครื่อง
- หากวางตัวเครื่องใกล้กับชุดเครื่องเสียงรถยนต์หรือเสาสัญญาณ อาจเกิดการรบกวนขึ้นได้ ให้ย้ายตัวเครื่องให้ไกลจากชุดเครื่องเสียงรถยนต์หรือเสาสัญญาณ
- หากไม่มีการจ่ายไฟไปยังชุดเครื่องเสียงรถยนต์ ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อ
- เพาเวอร์แอมป์มีวงจรป้องกัน* เพื่อปกป้องทรานซิสเตอร์และล้าไฟง ในกรณีที่แอมป์ผิดปกติ อย่าพยายามทำการทดสอบวงจรป้องกันโดยการปิดแผนะบายความร้อนหรือสร้างโหลดที่ไม่เหมาะสม
- อย่าใช้ตัวเครื่องในกรณีที่เกิดเตอรื้อออน เนื่องจากประสิทธิภาพสูงสุดของตัวเครื่องขึ้นอยู่กับเพาเวอร์ซัพพลายที่มีประสิทธิภาพ
- เพื่อความปลอดภัย ให้ปรับระดับเสียงชุดเครื่องเสียงรถยนต์ไว้ที่ระดับปานกลางเพื่อให้ท่านสามารถได้ยินเสียงอื่นด้วย

* วงจรป้องกัน

แอมป์มีวงจรป้องกันซึ่งจะทำงานในกรณีต่อไปนี้:

- เมื่อตัวเครื่องมีความร้อนสูงเกินไป
- เมื่อมีการสร้างกระแส DC
- เมื่อขั้วต่อล้าไฟงลัดวงจร

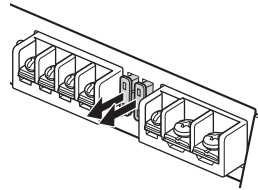
ไฟแสดงจะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีแดงและตัวเครื่องจะดับลง หากเกิดกรณีดังกล่าวขึ้น ให้นำมันเทปหรือแผ่นดิสก์ออก และปิดอุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออยู่ และทำการพิจารณาหาสาเหตุของความผิดปกติ หากตัวเครื่องมีความร้อนสูง ให้รอจนกระทั่งตัวเครื่องเย็นลงก่อนใช้งาน

หากท่านมีข้อสงสัยหรือคำถามใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวเครื่องของท่าน ซึ่งไม่ครอบคลุมอยู่ในคู่มือฉบับนี้ โปรดเข้ารับคำปรึกษาที่ตัวแทนจำหน่ายของ Sony ใกล้บ้านท่าน

การบำรุงรักษา

การเปลี่ยนฟิวส์

เมื่อทำการเปลี่ยนฟิวส์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้ฟิวส์ที่มีค่ากระแสตรงตามที่ระบุไว้บนตลับฟิวส์ หากฟิวส์ขาด ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟและเปลี่ยนฟิวส์ทั้งสองชุด หากฟิวส์ขาดอีกครั้งหลังจากเปลี่ยน อาจมีความผิดปกติจากภายใน ในกรณีดังกล่าว ให้เข้ารับคำปรึกษาที่ตัวแทนจำหน่ายของ Sony ใกล้บ้านท่าน



คำเตือน

ห้ามใช้ฟิวส์ที่มีอัตราทนกระแสเกินกว่าที่นำมาพร้อมกับตัวเครื่อง เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจทำให้ตัวเครื่องได้รับความเสียหาย

ข้อมูลจำเพาะ

ระบบวงจร

วงจร OTL (output transformerless)

ฟิลล์เพาเวอร์ซัพพลาย

ช่องสัญญาณเข้า

ช่องต่อ RCA

ขั้วต่อสัญญาณเข้าไฮเลเวล

ช่วงปรับระดับสัญญาณเข้า

0.3 – 6 V (ช่องต่อ RCA)

3 – 12 V (สัญญาณเข้าไฮเลเวล)

ช่องสัญญาณออก

ขั้วต่อลำโพง

ค่าความต้านทานลำโพง

2 – 8 Ω (สเตอริโอ)

4 – 8 Ω (เมื่อใช้แอมป์บริดจ์)

กำลังขับสูงสุด

2 ลำโพง: 350 W $\times$ 2 (ที่ 4 Ω)

4 ลำโพง: 150 W $\times$ 4 (ที่ 4 Ω)

กำลังขับที่สัญญาณออกต่อเนื่อง

(จ่ายแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่ 14.4 V, 20 Hz – 20 kHz, 1 % THD)

2 ลำโพง: 160 W $\times$ 2 (ที่ 4 Ω)

4 ลำโพง: 80 W $\times$ 4 (ที่ 2 Ω)

70 W $\times$ 4 (ที่ 4 Ω)

การตอบสนองความถี่

10 Hz – 100 kHz (+0.5 dB)

ความเพี้ยนฮาร์มอนิก

น้อยกว่า 0.05 % (ที่ 1 kHz, 4 Ω)

โลว์พาสฟิลเตอร์

50 – 300 Hz, 12 dB/oct

ไฮพาสฟิลเตอร์

50 – 300 Hz, 12 dB/oct

ซับโซนิคฟิลเตอร์

6 – 70 Hz, 12 dB/oct

โลว์บูสต์

0 – 10 dB (40 Hz)

กำลังไฟฟ้าที่ต้องการ

แบตเตอรี่รถยนต์ 12 V DC (สายดินขั้วลบ)

แรงเคลื่อนไฟฟ้าเพาเวอร์ซัพพลาย

10.5 – 16 V

อัตราสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้า

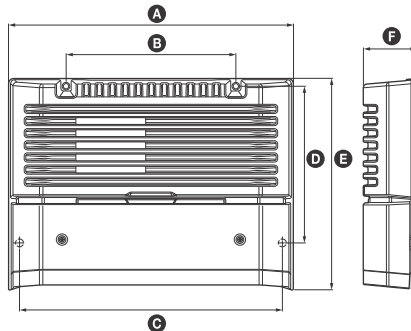
ที่สัญญาณออกต่อเนื่อง: 33 A (4 Ω , 70 W $\times$ 4)

สัญญาณรีโมทเข้า: 1 mA

มิติ

ประมาณ 272 $\times$ 51 $\times$ 202 มม. (ก/ส/ล)

ไม่รวมส่วนที่ยื่นออกมาและปุ่มควบคุม



A 272 มม.

B 162 มม.

C 251 มม.

D 149.5 มม.

E 202 มม.

F 51 มม.

น้ำหนัก

ประมาณ 2.7 กก. ไม่รวมอุปกรณ์เสริม

อุปกรณ์ภายในกล่อง:

ตัวเครื่อง (1)

สกรูติดตั้ง (4)

สายสัญญาณเข้าไฮเลเวล (1)

ตัวแทนจำหน่ายของท่านอาจไม่ได้ให้อุปกรณ์เสริมตามที่เขียนไว้
ด้านบนมาด้วย โปรดสอบถามตัวแทนจำหน่ายสำหรับรายละเอียด
เพิ่มเติม

รูปลักษณ์และข้อมูลจำเพาะอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้ง
ให้ทราบ

การแก้ไขปัญหา

รายการตรวจสอบต่อไปนี้จะช่วยให้ท่านแก้ไขปัญหาเกือบทุกรูปแบบซึ่งท่านอาจพบระหว่างการใช้งานตัวเครื่องของท่าน ก่อนตรวจสอบรายการตรวจสอบด้านล่าง โปรดอ้างอิงจากขั้นตอนการเชื่อมต่อและการใช้งาน

ไฟแสดงสถานะไม่ติดสว่าง

- ไฟวสขาด
 - เปลี่ยนฟิวส์ใหม่
- ไม่ได้เชื่อมต่อสายดินอย่างแน่นหนา
 - ต่อสายดินเข้ากับจุดที่เป็นโลหะของรถยนต์อย่างแน่นหนา
- แรงเคลื่อนไฟฟ้าซึ่งเข้าไปที่ขั้วสัญญาณรีโมทเข้า (REM) ต่ำเกินไป
 - เปิดชุดเครื่องเสียงรถยนต์ หากยังไม่ได้เปิด
 - ให้ใช้รีเลย์ หากระบบใช้แอมป์หลายตัว
- ตรวจสอบแรงเคลื่อนไฟฟ้าแบตเตอรี่ (10.5 – 16 V)

ไฟแสดงสถานะเปลี่ยนจากสีขาวเป็นสีแดง

- ปิดสวิตช์เครื่อง เกิดการลัดวงจรที่สัญญาณออกลำโพง
 - แก้ไขสาเหตุของการลัดวงจร
- ปิดสวิตช์เครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายลำโพงและสายดินอย่างแน่นหนา

ตัวเครื่องร้อนผิดปกติ

- ตัวเครื่องมีความร้อนสูงขึ้นอย่างผิดปกติ
 - ใช้ลำโพงที่มีค่าความต้านทานที่เหมาะสม: 2 – 8 Ω (สเตอริโอ), 4 – 8 Ω (เมื่อใช้เป็นแอมป์บริดจ์)
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้วางตัวเครื่องไว้ในที่ซึ่งอากาศถ่ายเทได้สะดวก

เสียงสะดุด

- ตัวป้องกันความร้อนทำงาน
 - ลดระดับเสียง

ได้ยินเสียงรบกวน

- สายไฟกำลังติดตั้งใกล้กับสายสัญญาณ RCA มากเกินไป
 - เก็บสายไฟให้ห่างจากสายสัญญาณ
- ไม่ได้เชื่อมต่อสายดินอย่างแน่นหนา
 - ต่อสายดินเข้ากับจุดที่เป็นโลหะของรถยนต์อย่างแน่นหนา
- สายขั้วลบลำโพงสัมผัสกับแชสซีรถ
 - เก็บสายให้ห่างจากแชสซีรถ

เสียงไม่ชัดเจน

- สวิตช์ฟิลเตอร์ตั้งค่าไว้ที่ "HP" หรือ "OFF"
 - เมื่อเชื่อมต่อซับวูฟเฟอร์ ให้ตั้งค่าเป็น "LP"
- สวิตช์ฟิลเตอร์ตั้งค่าไว้ที่ "LP"
 - เมื่อเชื่อมต่อลำโพงฟูลเรนจ์ ให้ตั้งค่าเป็น "OFF" หรือ "HP"

เสียงเบาเกินไป

- ปุ่มปรับ LEVEL อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม ปิดปุ่มปรับ LEVEL ตามเข็มนาฬิกา

หากวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวไม่ได้ทำให้สถานการณ์ดีขึ้น ให้เข้ารับคำปรึกษาที่ตัวแทนจำหน่ายของ Sony ใกล้บ้านท่าน

為安全起見，請務必將本裝置安裝於汽車行李箱內或座位下方。如需詳細資訊，請參閱“安裝和連接”（第 5 頁）。

泰國製造



此符號意在警告使用者注意表面高溫。此符號僅適用於歐洲機型。

若您有任何關於本裝置的疑問或問題，而本說明書沒有提及，請向您附近的 Sony 經銷商諮詢。

特色

- 每聲道最大功率輸出為 150 W （在 4 Ω 時）。
- 本裝置可作為最大輸出為 350 W 的橋接放大器使用。
- 內建 LP （低通）濾波器、HP （高通）濾波器、亞聲濾波器，和低音提升電路。
- 提供保護電路和指示燈。
- 若您的汽車音響未配備線路輸出，則可以用汽車音響的揚聲器輸出進行直接連接（高電平輸入連接）。
- 高電平感應電源開啟功能可讓本機不需 REMOTE 連接即可啟動。
- 脈衝式電源供應器 * 提供經調整的穩定輸出功率。

* 脈衝式電源供應器

本裝置具備內建電源調整器，能以半導體開關將 12 V DC 汽車電池供應的電力，轉換為高速脈衝。這些脈衝由內建的脈衝轉換器加速，並區分為正與負電源供應，然後再轉換為直流電流。此舉是為了調整來自於汽車電池的浮動電壓。本輕量電源供應器系統提供高效率電源供應，和低阻抗輸出。

目錄

特色	3
--------------	---

操作

控制器的位置與功能	4
---------------------	---

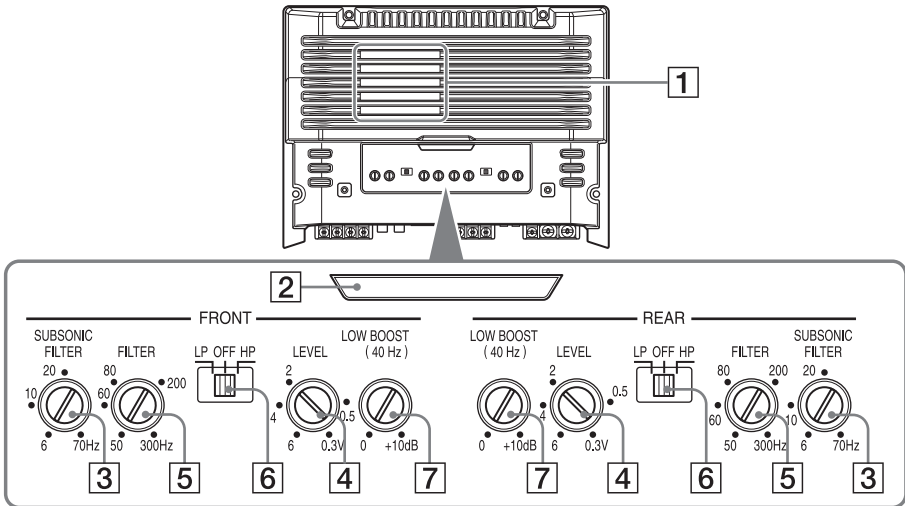
安裝和連接

安裝和連接用部件	5
安裝	5
連接	5
電源連接	5
輸入連接	6
揚聲器連接	7

其他資訊

注意事項	9
保養	9
更換保險絲	9
規格	10
疑難排解	11

控制器的位置與功能



1 通風口

用於散熱。
風扇依據裝置溫度，以三種狀態之一操作（停止、低速、高速）。

2 照明指示燈

進行操作時會亮白色。
如果保護電路啟動，照明指示燈會從白色變為紅色。
如需詳細資訊，請參閱“疑難排解”（第 11 頁）。

3 SUBSONIC FILTER 調整控制鈕

調整亞聲濾波器的截止頻率（6 - 70 Hz）。

4 LEVEL 調整控制鈕

調整輸入電平。
汽車音響裝置的輸出電平似乎偏低時順時針旋轉控制鈕。

5 截止頻率調整控制鈕

調整低通或高通濾波器的截止頻率
（50 - 300 Hz）。

6 FILTER 選擇器開關

選擇低通濾波器（LP）或高通濾波器（HP）。

7 LOW BOOST 電平控制鈕

將 40 Hz 左右的頻率提升最多 10 dB。

安裝和連接

安裝和連接用部件

①



②



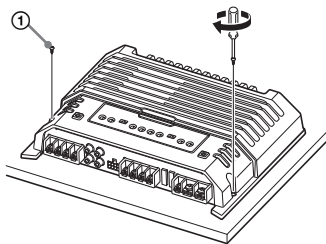
此部件清單未包含所有包裝內容。

安裝

- 請將本裝置安裝於汽車行李箱內或座位下方。
- 請小心選擇安裝位置，使裝置不會干擾到駕駛員的正常動作，而且不會暴露於直接日照或加熱器的熱空氣中。
- 請勿將裝置安裝於地板地毯下，否則裝置的散熱將大受影響。

安裝裝置

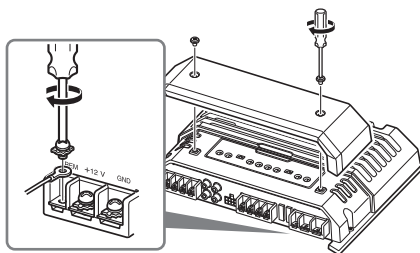
首先將裝置放在您計劃安裝它之處，並在安裝板（未隨附）上標示 4 個螺絲孔的位置。然後在每個標記上鑽一個 3 mm 的裝配孔，再以隨附的安裝螺絲將裝置安裝到板上。安裝螺絲均為 14 mm 長，所以請確認安裝板厚度大於 14 mm。



連接

- 在進行任何連接之前，要斷開汽車電池的接地端子，以免短路。
- 確保使用足夠額定功率的揚聲器。若使用小容量揚聲器，則揚聲器可能會損壞。
- 這是相位反向放大器。
- 請勿將揚聲器系統的 $\ominus$ 端子連接至汽車底盤，也不要將右揚聲器的 $\ominus$ 端子與左揚聲器的端子相連接。
- 將輸入線和輸出線安裝於遠離電源導線的位置。將它們靠在一起太近會產生干擾噪音。
- 本裝置是高功率放大器。因此，如果配合汽車隨附的揚聲器導線使用，可能無法發揮全部潛能。
- 若您的汽車配備用作導航或其他用途的電腦系統，請勿拔掉汽車電池的接地導線。如果您拔掉導線，電腦記憶體可能會遭清除。為在連接時避免短路，請拔掉 +12 V 電源導線，直到所有其他導線已連接為止。

連接端子



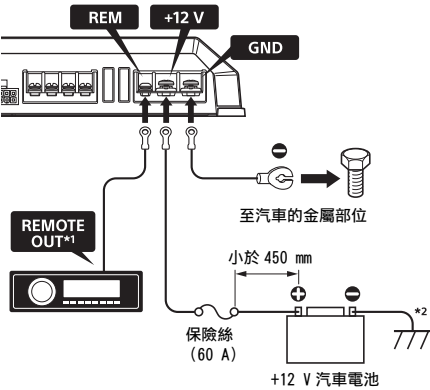
註

您旋緊螺絲時，請注意不要施加太大扭矩，否則可能會損壞螺絲（扭矩值應小於 1 N•m）。

電源連接

- 在所有其他導線連接完成之後，才可連接 +12 V 電源導線。
- 確保將裝置的接地導線牢固地連接至汽車的金屬部位。鬆動的連接可能造成放大器故障。
- 務必將汽車音響的遙控導線連接至遙控輸入（REM）端子。
- 使用無放大器遙控輸出的汽車音響時，請將遙控輸入（REM）端子連接到附件電源上。
- 使用附帶保險絲（60 A）的電源導線。
- 連接到電池正極柱的所有電源線應於通過任何金屬前，在電池極柱的 450 mm 內熔合。
- 確認連接汽車的汽車電池線（接地至底盤）線規至少等同從電池連接至放大器的電源線線規。
- 當全功率操作時，60 A 以上的電流將通過本系統。因此，要確保連接至本裝置 +12 V 和 GND 端子的導線線規至少為 8 (AWG-8) 或者這些導線具有超過 8 mm² 的截面。

進行電源連接
需要電源連接線（未隨附）。

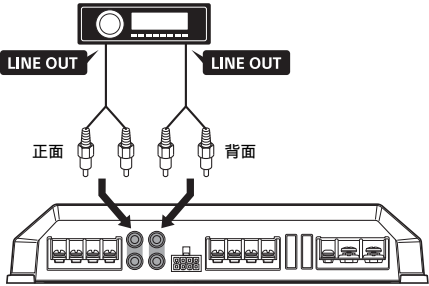


*1 如果您擁有無放大器遙控輸出的工廠原裝或其他汽車音響時，請將遙控輸入（REM）端子連接到附件電源上。在高電平輸入連接中，不需 REMOTE 連接也可以啟動汽車音響。不過，不保證此功能適用於所有汽車音響。
*2 接地至底盤。

輸入連接

A 線路輸入連接

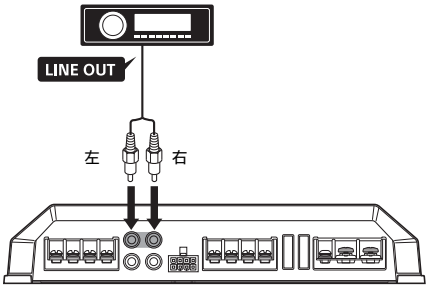
使用揚聲器連接 **1**、**2**、**3** 或 **4**（第 7、8 頁）



註
本裝置連接支援高解析度音效的汽車音響裝置（例如，RSX-GS9）時，就能享受高解析度音效。

B 線路輸入連接

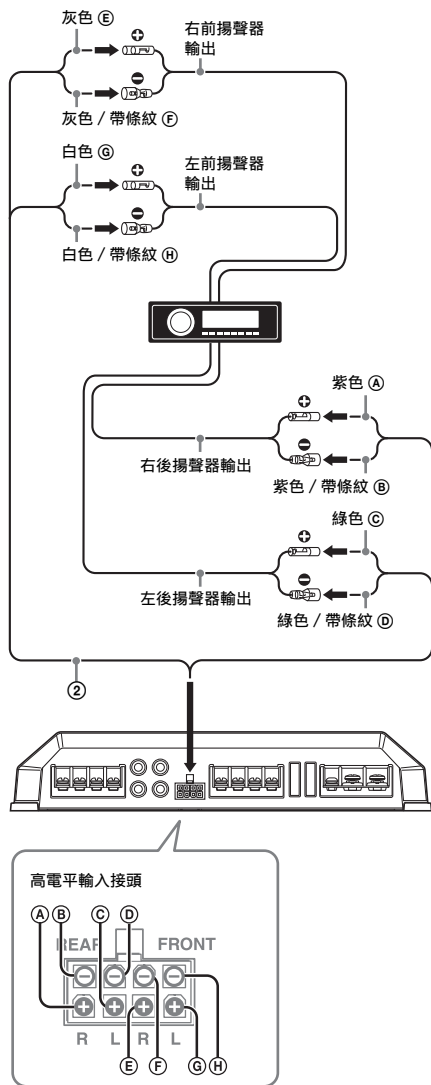
使用揚聲器連接 **5**（第 8 頁）



註
本裝置連接支援高解析度音效的汽車音響裝置（例如，RSX-GS9）時，就能享受高解析度音效。

[C] 高電平輸入連接

使用揚聲器連接 **1**、**2**、**3** 或 **4**（第 7、8 頁）

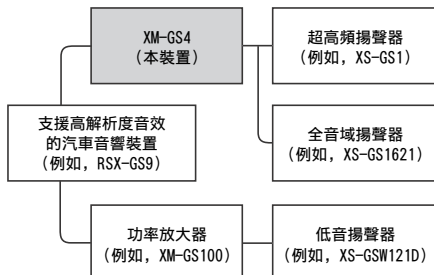


註
關於進一步的詳細資訊，也請參閱汽車音響隨附的說明書。

揚聲器連接

依據揚聲器系統，將控制面板上的 FILTER 選擇器開關設定為“HP”（高通濾波器）、“LP”（低通濾波器）或“OFF”。關於進一步的詳細資訊，也請參閱揚聲器隨附的說明書。

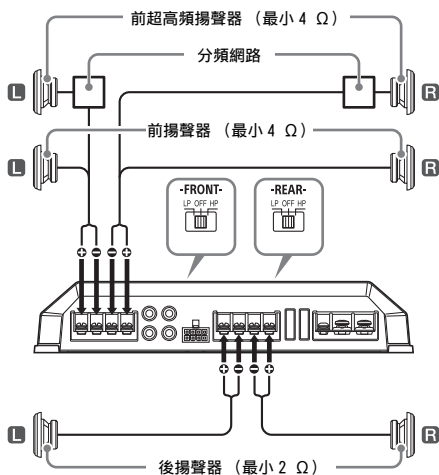
推薦的高解析度音響系統



註
圖中所示的某些產品在貴國或地區未必有售。

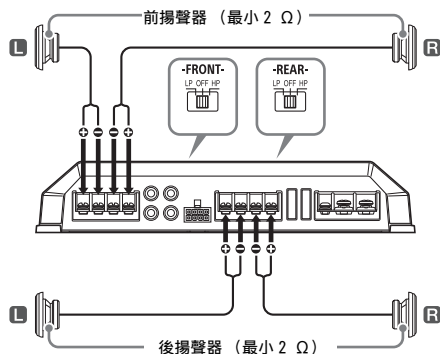
1 6 揚聲器系統（推薦的高解析度音響系統）

使用輸入連接 **A** 或 **C**（第 6、7 頁）



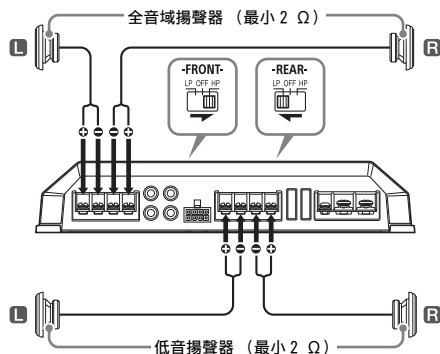
2 4 揚聲器系統

使用輸入連接 **A** 或 **C** (第 6、7 頁)



4 2 音路系統

使用輸入連接 **A** 或 **C** (第 6、7 頁)

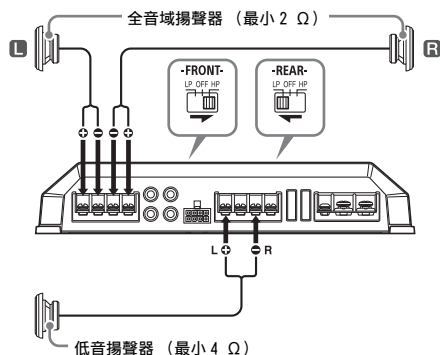


註

在本系統中，低音揚聲器的音量將由汽車音響的音量衰減控制器控制。

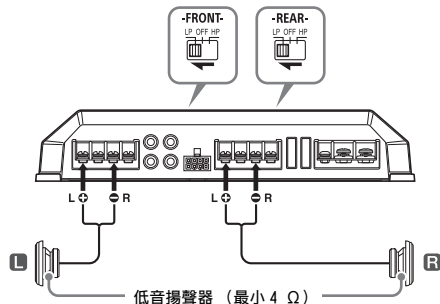
3 3 揚聲器系統

使用輸入連接 **A** 或 **C** (第 6、7 頁)



5 2 低音揚聲器系統

使用輸入連接 **B** (第 6 頁)



註

- 在本系統中，低音揚聲器的音量將由汽車音響的音量衰減控制器控制。
- 在這個系統中，輸出到低音揚聲器的訊號是 REAR L INPUT 和 REAR R INPUT 插孔的組合，或是 REAR 高電平輸入接頭訊號。

其他資訊

注意事項

- 本裝置僅能使用負接地 12 V DC 操作。
- 使用阻抗為 2 至 8 Ω 的揚聲器（作為橋接放大器使用時為 4 至 8 Ω ）。
- 請勿將任何主動式揚聲器（帶內建放大器）連接至本裝置的揚聲器端子。這樣可能會損壞主動式揚聲器。
- 避免將本裝置安裝在下列地方：
 - 高溫，如陽光直射下或暖氣設備的熱氣附近
 - 雨水或濕氣
 - 多塵或污染。
- 若您的汽車停放在陽光直射的地方，導致車內升溫過高，則應使本裝置冷卻後再使用。
- 當水平安裝本裝置時，要確保散熱片不被地板地毯等物蓋住。
- 若本裝置太靠近汽車音響或天線，可能產生干擾。在這種情況下，要重新將本裝置放置於遠離汽車音響或天線的地方。
- 若無電源供給給汽車音響，則檢查連接是否正確。
- 若放大器發生故障，本功率放大器可使用保護電路*保護電晶體和揚聲器。請勿試圖透過覆蓋散熱器或連接不適當的負荷來測試保護電路。
- 請勿使用電力不足的電池操作本裝置，因為本裝置的最佳性能取決於良好的電源。
- 為了安全起見，請將汽車音響保持適當的音量，使您能聽到車外的聲音。

* 保護電路

本放大器提供一種保護電路，它在下列情況下進行動作：

- 本裝置過熱時
- 產生 DC 電流時
- 揚聲器端子短路時。

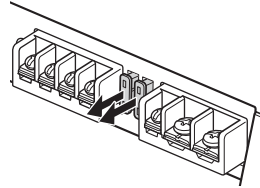
照明指示燈會從白色變為紅色，然後裝置會關機。如果發生這種狀況，請取出卡帶或碟片，關閉連接的設備，然後判斷故障的原因。如果裝置已過熱，請等到它冷卻後再使用。

若您有任何關於本裝置的疑問或問題，而本說明書沒有提及，請向您附近的 Sony 經銷商諮詢。

保養

更換保險絲

更換保險絲時，務必使用符合保險絲座上規定安培數的保險絲。如果保險絲燒斷，請檢查電源連接並更換兩個保險絲。如果保險絲更換後又被燒斷，則可能是內部故障。在這種情況下，請向您附近的 Sony 經銷商諮詢。



警告

切勿使用額定安培數超過本裝置附帶保險絲安培數的保險絲，否則會損壞本裝置。

規格

電路系統

OTL（無變壓器輸出）電路，
脈衝電源

輸入

RCA 插接接口，
高電平輸入接頭

輸入電平調整範圍

0.3 - 6 V（RCA 插接接口），
3 - 12 V（高電平輸入）

輸出

揚聲器端子

揚聲器阻抗

2 - 8 Ω（立體聲），
4 - 8 Ω（作為橋接放大器使用時）

最大輸出

2 個揚聲器：350 W × 2（在 4 Ω 時）
4 個揚聲器：150 W × 4（在 4 Ω 時）

額定輸出

（電源電壓為 14.4 V，20 Hz - 20 kHz，1% THD）
2 個揚聲器：160 W × 2（在 4 Ω 時）
4 個揚聲器：80 W × 4（在 2 Ω 時），
70 W × 4（在 4 Ω 時）

頻率響應

10 Hz - 100 kHz（^{+0.5}_{-3.0} dB）

諧波失真

0.05 % 或以下（在 1 kHz，4 Ω 時）

低通濾波器

50 - 300 Hz，12 dB/oct

高通濾波器

50 - 300 Hz，12 dB/oct

亞聲濾波器

6 - 70 Hz，12 dB/oct

低音提升

0 - 10 dB（40 Hz）

電源要求

12 V DC 汽車電池（負接地）

電源電壓

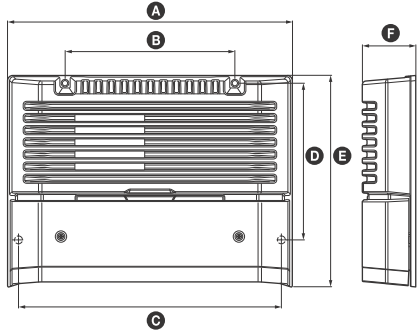
10.5 - 16 V

耗用電流

額定輸出時：33 A（4 Ω，70 W × 4）
遙控輸入：1 mA

尺寸

約 272 × 51 × 202 mm（寬 / 高 / 深），不包括
突出部分和控制器



- A 272 mm
- B 162 mm
- C 251 mm
- D 149.5 mm
- E 202 mm
- F 51 mm

質量

約 2.7 kg，不包括附件

包裝內容：

- 主機（1）
- 安裝螺絲（4）
- 高電平輸入線（1）

您的經銷商可能沒有銷售上列的部分附件。請向經銷商詢問詳細的資訊。

設計和規格若有變更，恕不另行通知。

疑難排解

下列檢查表有助於解決您使用本裝置時可能遇到的大多數問題。在使用下面的檢查表之前，請檢查連接和操作步驟是否正確。

照明指示燈未亮起。

- 保險絲被燒斷了。
 - 更換新的保險絲。
- 接地導線沒有牢固地連接好。
 - 將接地導線牢固地固定在汽車的金屬部位上。
- 進入遙控輸入（REM）端子的電壓太低。
 - 若未開啟汽車音響，請將其開啟。
 - 如果系統使用太多放大器，請使用繼電器。
- 檢查電池電壓（10.5 - 16 V）。

照明指示燈從白色變為紅色。

- 關閉電源開關。揚聲器輸出短路。
 - 改正短路的原因。
- 關閉電源開關。確認揚聲器導線和接地導線有牢固地連接好。

本裝置溫度異常升高。

- 本裝置異常升溫。
 - 使用具有合適阻抗的揚聲器：2 至 8 Ω （立體聲），4 至 8 Ω （作為橋接放大器使用時）。
- 務必將本裝置放在通風良好的地方。

聲音中斷。

- 熱保護器已啟動。
 - 降低音量。

聽到交流發電機噪聲。

- 電源連接線的安裝位置太靠近 RCA 插接導線。
 - 使電源連接線遠離導線。
- 接地導線沒有牢固地連接好。
 - 將接地導線牢固地固定在汽車的金屬部位上。
- 負極揚聲器導線接觸到汽車底盤。
 - 使導線遠離汽車底盤。

聲音低沉。

- 濾波器開關設定至“HP”或“OFF”。
 - 連接低音揚聲器時，設定為“LP”。
- 濾波器開關設定為“LP”。
 - 連接全音域揚聲器時，設定為“OFF”或“HP”。

聲音太安靜。

- LEVEL 調整控制鈕不適當。以順時針方向旋轉 LEVEL 調整控制鈕。

如果這些解答仍無法助您改善情況，請向附近的 Sony 經銷商諮詢。

عیب یابی

فهرست زیر در حل هر مشکلی که ممکن است با دستگاه خود به آن برخورد کنید کمک خواهد کرد. پیش از مرور لیست زیر، به روندهای اتصال و عملیات مراجعه نمایید.

نشانگر روشنایی روشن نمی شود.

← فیوز پریده است.

— فیوز را تعویض کنید.

← اتصال سیم زمین محکم نیست.

— سیم زمین را به یک نقطه فلزی از اتومبیل محکم کنید.

← ولتاژ ورودی به پایانه ورودی راه دور (REM) بسیار ضعیف است.

— اگر دستگاه صوتی اتومبیل روشن نیست، آن را روشن کنید.

— اگر سیستم از آمپلی فایرهای زیادی استفاده می کند، از یک رله استفاده کنید.

← ولتاژ باتری (10.5 تا 16 ولت) را بازبینی کنید.

نور نشانگر روشنایی از سفید به قرمز تغییر می کند.

← کلید نیرو را خاموش کنید. خروجی های بلندگو اتصالی دارند.

— علت اتصالی را برطرف کنید.

← کلید نیرو را خاموش کنید. مطمئن شوید که سیم بلندگو و سیم زمین محکم وصل شده اند.

دستگاه به شکل غیرطبیعی داغ می شود

← دمای دستگاه به صورت غیرطبیعی افزایش می یابد.

— از بلندگوهایی با امپدانس 2 تا 8 اهم (استریو)، 4 تا 8 اهم (هنگام استفاده از یک تقویت کننده پل) استفاده کنید.

← حتماً دستگاه را در محلی که به خوبی تهویه می شود قرار دهید.

صدا قطع و وصل می شود.

← محافظ گرمایی فعال شده است.

— صدا را کم کنید.

صدای پارازیت الترانزور شنیده می شود.

← سیم های اتصال برق بیش از اندازه نزدیک به کابل های سوزنی RCA نصب شده اند.

— سیم ها را از کابل ها دور نگاه دارید.

← اتصال سیم زمین محکم نیست.

— سیم زمین را به یک نقطه فلزی از اتومبیل محکم کنید.

← سیم های منفی بلندگو با شاسی اتومبیل در تماس هستند.

— سیم ها را از شاسی اتومبیل دور نگاه دارید.

صدا خفه است.

← سوئیچ فیلتر روی "HP" یا "OFF" تنظیم شده است.

— هنگام اتصال سابووفر، روی "LP" تنظیم کنید.

← سوئیچ فیلتر روی "LP" تنظیم شده است.

— هنگام اتصال بلندگوی برد کامل، این تنظیم را روی "HP" یا "OFF" قرار دهید.

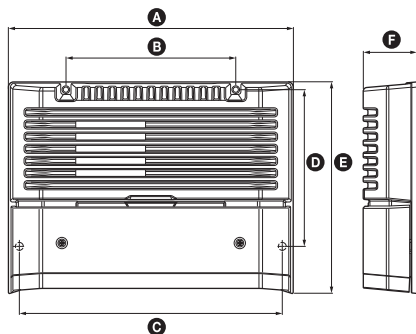
صدا بسیار کم است.

← کنترل تنظیم LEVEL صحیح نیست. کنترل تنظیم LEVEL را در

جهت عقربه های ساعت بچرخانید.

اگر با این راه حل ها، مشکل شما حل نشد با نزدیک ترین فروشنده Sony خود مشورت کنید.

تقریباً $272 \times 51 \times 202$ میلی متر (عرض/ارتفاع/عمق)، شامل قسمت ها و کنترل های برجسته نمی باشد



- A** 272 میلی متر
- B** 162 میلی متر
- C** 251 میلی متر
- D** 149.5 میلی متر
- E** 202 میلی متر
- F** 51 میلی متر

جرم

تقریباً 2.7 کیلوگرم، شامل لوازم جانبی نمی باشد
محتویات بسته:

- واحد اصلی (1)
- پیچ های نصب (4)
- سیم ورودی سطح بالا (1)

فروشنده شما ممکن است برخی از لوازم جانبی فوق الذکر را ارائه نکند.
لطفاً اطلاعات بیشتر را از فروشنده درخواست کنید.

طرح و مشخصات فنی بدون اطلاع قبلی در معرض تغییر هستند.

مشخصات

سیستم مدار

مدار (بدون مبدل خروجی)،

منبع برق پالس

ورودی ها

پایانه های اتصال سوزنی RCA

رابط ورودی سطح بالا

محدوده تنظیم سطح ورودی

0.3 تا 6 ولت (پایانه های اتصال سوزنی RCA)

3 تا 12 ولت (ورودی سطح بالا)

خروجی ها

ترمینال های بلندگو

امپدانس بلندگو

2 تا 8 اهم (استریو)،

4 تا 8 اهم (هنگام استفاده به عنوان یک تقویت کننده پل)

حداکثر خروجی

2 بلندگو: 350 وات $\times$ 2 (در 4 اهم)4 بلندگو: 150 وات $\times$ 4 (در 4 اهم)

خروجی مجاز

(ولتاژ موجود در 14.4 ولت، 20 هرتز تا 20 کیلوهرتز، 1 درصد

THD)

2 بلندگو: 160 وات $\times$ 2 (در 4 اهم)4 بلندگو: 80 وات $\times$ 4 (در 2 اهم)70 وات $\times$ 4 (در 4 اهم)

پاسخ فرکانس

10 هرتز تا 100 کیلوهرتز (-3.0 دسی بل)

اغتشاش هارمونیک

0.05 درصد یا کمتر (در 1 کیلوهرتز، 4 اهم)

فیلتر عبور پایین

50 تا 300 هرتز، 12 دسی بل/اکتاو

فیلتر عبور بالا

50 تا 300 هرتز، 12 دسی بل/اکتاو

فیلتر مادون صوت

6 تا 70 هرتز، 12 دسی بل/اکتاو

تقویت پایین

0 تا 10 دسی بل (40 هرتز)

برق مورد نیاز

باتری اتومبیل برق مستقیم 12 ولت (منفی زمین)

ولتاژ منبع برق

10.5 تا 16 ولت

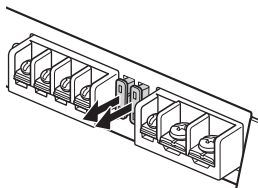
تخلیه جریان

در خروجی مجاز: 33 آمپر (4 اهم، 70 وات $\times$ 4)

ورودی راه دور: 1 میلی آمپر

تعویض فیوز

هنگام تعویض فیوز، حتماً از یک فیوز مطابق با آمپراژ ذکر شده در بالای نگهدارنده فیوز استفاده کنید. اگر فیوز سوخت، اتصال برق را بازبینی نمایید و هر دو فیوز را تعویض کنید. چنانچه فیوز بعد از تعویض دوباره سوخت، ممکن است یک سوء عملکرد داخلی وجود داشته باشد. در این حالت با نزدیکترین فروشنده Sony خود مشورت کنید.



هشدار

هرگز از یک فیوز با نرخ آمپراژ فراتر از مورد ضمیمه شده به دستگاه استفاده نکنید، زیرا این می تواند به دستگاه صدمه وارد کند.

موارد احتیاطی

- این دستگاه تنها برای عملیات برق مستقیم 12 ولت منفی زمین طراحی شده است.
- از بلندگوهای با امیدان 2 تا 8 اهم (4 تا 8 اهم هنگام استفاده از یک تقویت کننده پل) استفاده کنید.
- هیچ یک از بلندگوهای فعال (با تقویت کننده داخلی) را به ترمینال های بلندگوی دستگاه وصل نکنید. انجام این کار می تواند به بلندگوهای فعال صدمه وارد کند.
- از نصب دستگاه در محل هایی که در معرض موارد زیر هستند خودداری نمایید:
 - دمای بالا مانند نور مستقیم خورشید یا هوای گرم بخاری
 - باران یا رطوبت
 - گرد و خاک یا کثیفی.
- چنانچه اتومبیل شما در زیر نور مستقیم خورشید پارک شده است و افزایش قابل توجه دما در داخل اتومبیل وجود دارد، اجازه دهید دستگاه پیش از استفاده خنک شود.
- هنگام نصب دستگاه به صورت افقی، مطمئن شوید پره ها با فرش زمین و غیره پوشیده نمی شوند.
- چنانچه این دستگاه در محلی بسیار نزدیک به دستگاه صوتی اتومبیل یا آنتن نصب شود، ممکن است تداخل رخ دهد. در این حالت، تقویت کننده را به محلی دور از دستگاه صوتی اتومبیل یا آنتن جابجا کنید.
- چنانچه برق دستگاه صوتی اتومبیل تأمین نمی شود، اتصالات را بازبینی نمایید.
- در صورت سوء عملکرد تقویت کننده، این تقویت کننده برق از یک مدار محافظ* برای محافظت از ترانزیستورها و بلندگوها استفاده می کند. سعی نکنید با پوشاندن سینک گرمایی یا اتصال بارهای نامناسب، مدارهای محافظ را آزمایش کنید.
- از دستگاه با یک باتری ضعیف استفاده نکنید زیرا عملکرد بهینه دستگاه به تأمین کافی برق بستگی دارد.
- به دلایل ایمنی، صدای دستگاه صوتی اتومبیل خود را در حد متوسط نگاه دارید تا همچنان بتوانید صدای خارج از اتومبیل را بشنوید.

* مدار محافظ

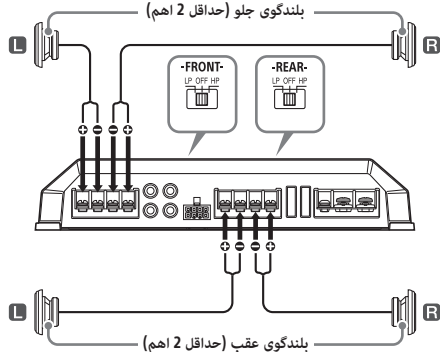
- این تقویت کننده با یک مدار محافظ که در موارد زیر عمل می کند، ارائه شده است:
- هنگامی که دستگاه بیش از حد گرم می شود
 - هنگامی که جریان برق مستقیم تولید می شود
 - هنگامی که ترمینال های بلندگو اتصال کوتاه پیدا می کنند.
- رنگ نشانگر از سفید به قرمز تغییر خواهد کرد و دستگاه خاموش می شود. در صورت بروز این اتفاق، تجهیزات وصل شده را خاموش کنید، نوار کاست یا دیسک را خارج کنید، و علت سوء عملکرد را بیابید. چنانچه تقویت کننده بیش از حد داغ شده است، منتظر بمانید تا دستگاه پیش از استفاده خنک شود.

چنانچه هر سؤال یا مشکلی در رابط با دستگاه خود دارید که در این دفترچه گنجانده نشده است، با نزدیکترین فروشنده Sony خود مشورت کنید.

2 سیستم 4 بلندگویی

با اتصال ورودی A یا C (صفحه 6، 7)

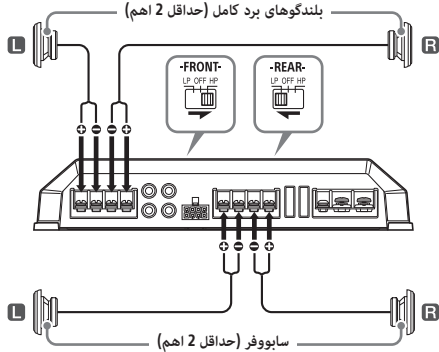
بلندگوی جلو (حداقل 2 اهم)



4 سیستم دو طرفه

با اتصال ورودی A یا C (صفحه 6، 7)

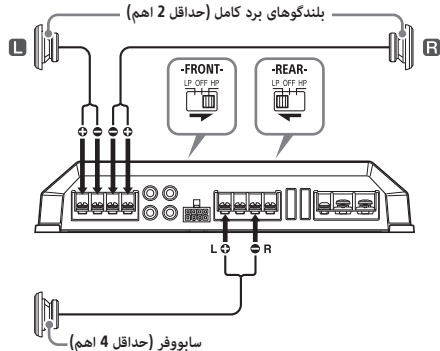
بلندگوهای برد کامل (حداقل 2 اهم)



3 سیستم 3 بلندگویی

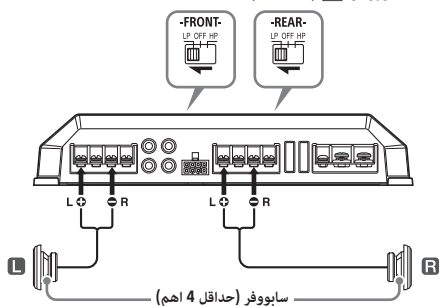
با اتصال ورودی A یا C (صفحه 6، 7)

بلندگوهای برد کامل (حداقل 2 اهم)



5 سیستم 2 سابووفری

با اتصال ورودی B (صفحه 6)

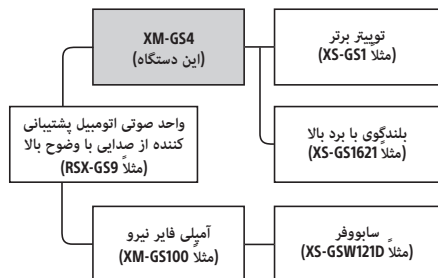


نکات

- در این سیستم، میزان صدای سابووفر توسط کنترل محوکننده دستگاه صوتی اتومبیل کنترل می شود.
- در این سیستم، سیگنال های خروجی به سابووفر ترکیبی از هر دو سیگنال فیش های REAR L INPUT و REAR R INPUT یا سیگنال های رابط ورودی سطح بالای REAR است.

سوئیچ انتخاب FILTER روی پانل کنترل را طبق سیستم بلندگو، روی "HP" (فیلتر عبور بالا)، "LP" (فیلتر عبور پایین) یا "OFF" قرار دهید. همچنین برای جزئیات بیشتر، به دفترچه راهنمای ارائه شده به همراه بلندگوها رجوع کنید.

سیستم صوتی با وضوح بالای توصیه شده

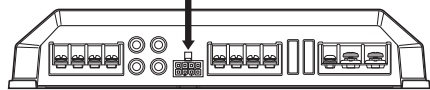
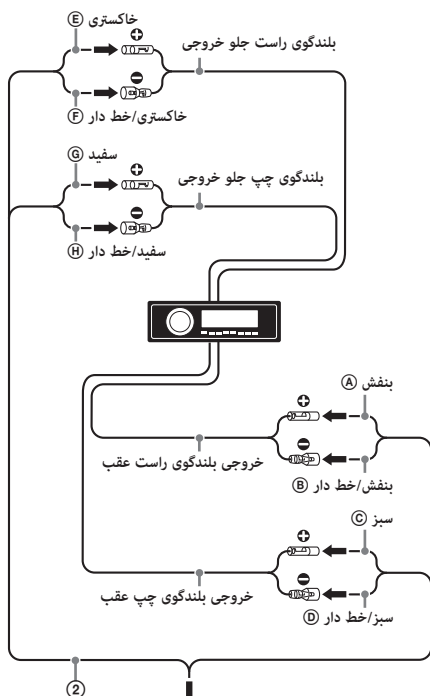
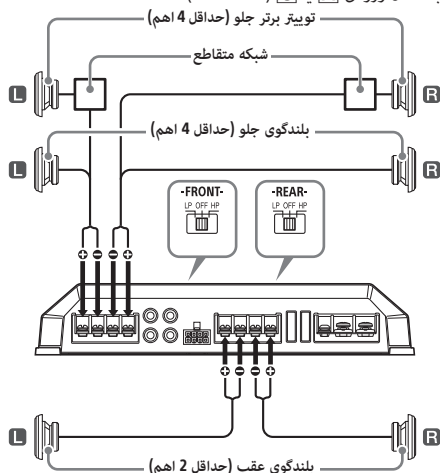


توجه

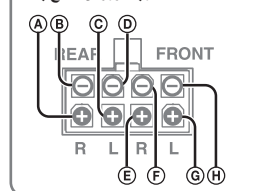
بعضی محصولات نشان داده شده در این نمودار ممکن است در کشور یا منطقه شما در دسترس نباشند.

1 سیستم 6 بلندگویی (برای سیستم های صوتی با کیفیت بالا توصیه می شود)

با اتصال ورودی A یا C (صفحه 6، 7)



رابط ورودی سطح بالا



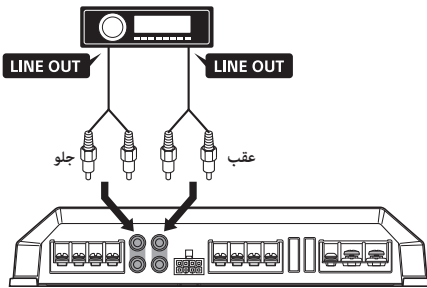
نکته

همچنین برای جزئیات بیشتر، به دفترچه راهنمای ارائه شده به همراه دستگاه صوتی اتومبیلتان رجوع کنید.

اتصالات ورودی

A اتصال ورودی خطی

با اتصال بلندگو 1، 2، 3 یا 4 (صفحه 7، 8)

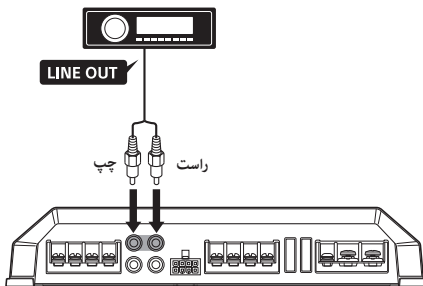


نکته

در صورتی که این دستگاه به یک واحد صوتی اتومبیل پشتیبانی کننده از دستگاه صوتی با وضوح بالا (مثلاً RSX-GS9) وصل باشد، می توانید از صدایی با وضوح بالا لذت ببرید.

B اتصال ورودی خطی

با اتصال بلندگو 5 (صفحه 8)



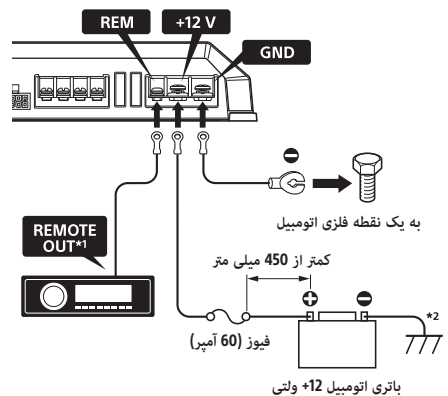
نکته

در صورتی که این دستگاه به یک واحد صوتی اتومبیل پشتیبانی کننده از دستگاه صوتی با وضوح بالا (مثلاً RSX-GS9) وصل باشد، می توانید از صدایی با وضوح بالا لذت ببرید.

- از یک سیم منبع برق با اتصال فیوز (60 آمپر) استفاده کنید.
- تمام سیم های برق وصل شده به میله مثبت باتری باید در فاصله 450 میلی متری میله باتری و بیش از اینکه از هر فلزی عبور کنند اتصال پیدا کنند.
- مطمئن شوید که سیم های باتری وسیله نقلیه وصل شده به وسیله نقلیه (زمین به شاسی) دارای اندازه ای حداقل برابر با اندازه سیم برق اصلی وصل شده از باتری به تقویت کننده هستند.
- در حین عملکرد با تمام توان، جریان بیشتر از 60 آمپر از سیستم عبور خواهد کرد. بنابراین مطمئن شوید که سیم های وصل شده به ترمینال های +12 ولتی و GND این دستگاه دارای حداقل معیار 8 گیج (AWG-8) بوده یا دارای یک ناحیه بخشی بیش از 8 میلی متر مربع می باشند.

برقراری اتصالات برق

به سیم های اتصال برق (ارائه نشده اند) نیاز است.



- 1* اگر یک دستگاه صوتی اتومبیل اصل کارخانه دارید یا دستگاه صوتی دیگری، که فاقد خروجی راه دور برای تقویت کننده است، ترمینال ورودی راه دور (REM) را به منبع نیروی وسیله جانبی وصل کنید. در اتصال ورودی سطح بالا، دستگاه صوتی اتومبیل را همچنین می توان بدون نیاز به اتصال REMOTE فعال کرد. با این وجود، این عملکرد برای همه دستگاه های صوتی اتومبیل ضمانت نمی شود.
- 2* زمین به شاسی.

قسمت ها برای نصب و اتصالات



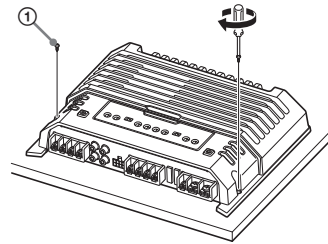
این لیست قسمت ها شامل همه محتویات بسته نیست.

نصب

- این دستگاه را داخل صندوق یا زیر صندلی نصب کنید.
- محل نصب را به دقت انتخاب کنید تا دستگاه با حرکت های معمول راننده تداخل پیدا نکند و در معرض نور مستقیم خورشید یا هوای گرم بخاری قرار نگیرد.
- دستگاه را زیر فرش کف، جایی که اتلاف گرمایی دستگاه زیان قابل توجهی وارد می کند نصب نکنید.

نصب دستگاه

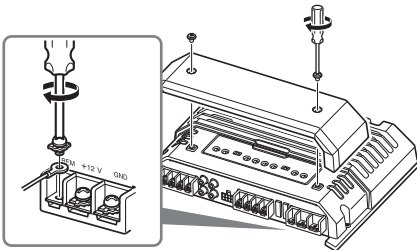
ابتدا دستگاه را در جایی که قصد دارید آن را نصب کنید قرار دهید و موقعیت های 4 حفره پیچ را بر وی صفحه نصب (ضمیمه نیست) علامت بزنید. سپس یک حفره 3 میلی متری را در محل هر علامت ایجاد کنید و دستگاه را با پیچ های نصب ضمیمه شده بر وی صفحه نصب سوار کنید. پیچ های نصب همگی به طول 14 میلی متر می باشند. بنابراین مطمئن شوید که صفحه نصب ضخیم تر از 14 میلی متر باشد.



اتصالات

- پیش از برقراری هر گونه اتصال، ترمینال زمین باتری اتومبیل را قطع کنید تا از اتصالات کوتاه جلوگیری شود.
- حتماً از بلندگوهای با نرخ قدرت کافی استفاده کنید. اگر شما از بلندگوهای با ظرفیت کم استفاده کنید، آنها ممکن است صدمه ببینند.
- این یک تقویت کننده با فاز معکوس است.
- ترمینال $\ominus$ سیستم بلندگو را به شاسی اتومبیل وصل نکنید، و ترمینال $\ominus$ بلندگوی راست را با ترمینال بلندگوی چپ اتصال ندهید.
- سیم های ورودی و خروجی را دور از سیم منبع برق نصب کنید. زیرا کشیدن آنها در کنار یکدیگر می تواند باعث تولید مقداری پارازیت شود.
- این دستگاه یک تقویت کننده با قدرت بالا است. بنابراین، چنانچه با سیم های بلندگوی ضمیمه شده با اتومبیل مورد استفاده قرار گیرد ممکن است با تمام پتانسیل خود عمل نکند.
- چنانچه اتومبیل شما مجهز به یک سیستم کامپیوتری برای هدایت یا هدف دیگری است، سیم زمین را از باتری اتومبیل جدا نکنید. اگر سیم را جدا کنید ممکن است حافظه کامپیوتر پاک شود. برای جلوگیری از اتصال کوتاه هنگام برقراری اتصالات، تا زمانی که تمام سیم های دیگر وصل شوند، سیم منبع برق +12 ولت را قطع کنید.

برقراری اتصالات ترمینال



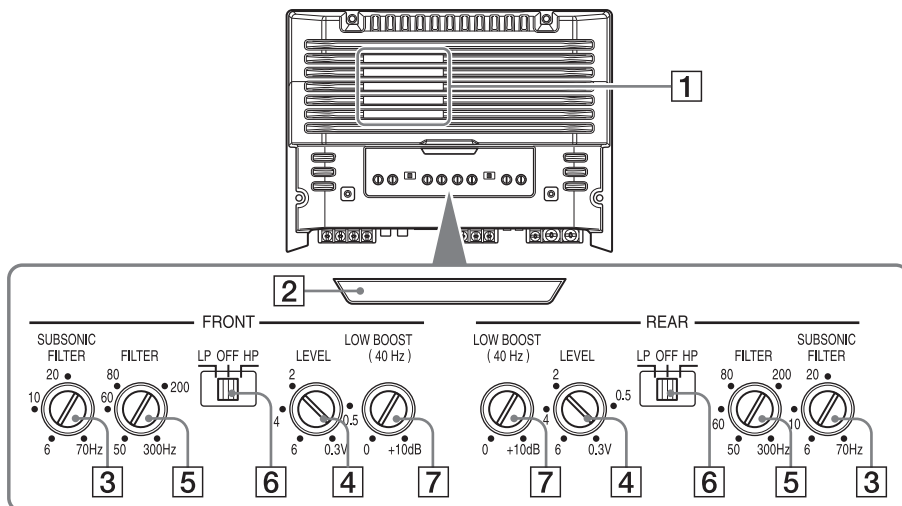
نکته

هنگامی که پیچ را سفت می کنید، مراقب باشید نیروی پیچشی زیادی وارد نکنید زیرا انجام این کار ممکن است به پیچ صدمه وارد کند (نیروی پیچشی باید کمتر از 1 N.m باشد).

اتصالات برق

- سیم منبع برق +12 ولتی را تنها پس از اتصال تمام سیم های دیگر وصل کنید.
- حتماً سیم زمین دستگاه را محکم به یک نقطه فلزی اتومبیل وصل کنید. اتصال شل می تواند باعث سوء عملکرد تقویت کننده شود.
- حتماً سیم کنترل از راه دور دستگاه صوتی اتومبیل را به ترمینال از راه دور (REM) وصل کنید.
- هنگام استفاده از یک دستگاه صوتی اتومبیل بدون خروجی از راه دور برای تقویت کننده، ترمینال ورودی از راه دور (REM) را به منبع برق لوازم جانبی وصل کنید.

محل و عملکرد کنترل ها



7 کنترل سطح LOW BOOST

فرکانس های حدود 40 هرتز را تا حداکثر 10 دسی بل تقویت می کند.

1 خروجی تهویه

گرما را دفع می کند.

بسته به دمای دستگاه، فن در یکی از سه وضعیت عمل می کند (متوقف، با سرعت کم، با سرعت زیاد).

2 نشانگر روشنایی

در طول عملکرد به رنگ سفید روشن می شود.

اگر مدار محافظ فعال باشد، رنگ نشانگر روشنایی از سفید به قرمز تغییر می کند.

برای جزئیات به قسمت "عیب یابی" (صفحه 11) مراجعه کنید.

3 کنترل تنظیم SUBSONIC FILTER

فرکانس قطع (6 تا 70 هرتز) را برای فیلتر مادون صوت تنظیم می کند.

4 کنترل تنظیم LEVEL

سطح ورودی را تنظیم می کند.

وقتی سطح خروجی صدای اتومبیل، پایین به نظر می رسد، این کنترل را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید.

5 کنترل تنظیم فرکانس قطع

فرکانس قطع (50 تا 300 هرتز) را برای فیلتر مادون صوت تنظیم می کند.

6 سوئیچ انتخاب FILTER

فیلتر عبور پایین (LP) یا فیلتر عبور بالا (HP) را انتخاب می کند.

- حداقل خروجی برق 150 وات در هر کانال (در 4 اهم).
- از این دستگاه می توان به عنوان یک تقویت کننده پل با حداکثر خروجی 350 وات استفاده کرد.
- فیلتر عبور LP (پایین)، فیلتر عبور HP (بالا)، فیلتر مادون صوت و مدار تقویت پایین.
- مدار محافظ و نشانگر ارائه شده اند.
- در صورتی که خروجی بلندگوی اتومبیل شما مجهز به خروجی خط نیست می توان اتصال مستقیم با آن برقرار ساخت (اتصال ورودی سطح بالا).
- ویژگی روشن شدن با حساسیت سطح بالا به دستگاه اجازه می دهد بدون نیاز به اتصال REMOTE فعال شود.
- منبع برق پالس* برای نیروی خروجی ثابت و معین.

* منبع برق پالس

این دستگاه دارای یک تنظیم کننده برق داخلی است که برق تهیه شده از برق مستقیم 12 ولتی باتری اتومبیل را با استفاده از یک کلید نیمه هادی به پالس های سرعت بالا تبدیل می کند. این پالس ها توسط مبدل پالس داخلی تقویت شده و پیش از تبدیل دوباره به جریان مستقیم، به منابع برق مثبت و منفی تقسیم می شوند. این کار به منظور تنظیم ولتاژ پرنوسان باتری اتومبیل صورت می گیرد. این سیستم منبع برق کم وزن یک منبع برق بسیار مناسب با خروجی امپدانس پایین را ارائه می دهد.

ویژگی ها 3

عملکرد

محل و عملکرد کنترل ها 4

نصب و اتصالات

قسمت ها برای نصب و اتصالات 5

نصب 5

اتصالات 5

اتصالات برق 5

اتصالات ورودی 6

اتصالات بلندگو 7

سایر اطلاعات

موارد احتیاطی 9

نگهداری 9

تعویض فیوز 9

مشخصات 10

عیب یابی 11

برای ایمنی، حتماً این دستگاه را داخل صندوق یا زیر صندلی نصب کنید. برای جزئیات به قسمت "نصب و اتصالات" (صفحه 5) مراجعه کنید.

ساخت تایلند

این علامت برای این است که وجود سطح داغ را به کاربر هشدار دهد. این علامت فقط در مدل های اروپایی کاربرد دارد.



چنانچه هر سؤال یا مشکلی در رابط با دستگاه خود دارید که در این دفترچه گنجانده نشده است، با نزدیکترین فروشنده Sony خود مشورت کنید.

استكشاف الأعطال وإصلاحها

تساعد قائمة الفحوصات التالية في إصلاح معظم المشكلات التي قد تظهر في الوحدة. قبل استخدام قائمة الفحوصات التالية، راجع إجراءات التوصيل والتشغيل.

مؤشر الإضاءة لا يضيء.

- ← المنصهر محترق.
- استبدل المنصهر بآخر جديد.
- ← لم يتم توصيل سلك التأريض بإحكام.
- اربط سلك التأريض بجزء معدني من السيارة.
- ← الجهد الكهربائي المار في طرف توصيل وحدة التحكم عن بُعد (REM) منخفض جداً.
- قم بتشغيل وحدة الصوت بالسيارة في حالة عدم تشغيلها.
- استخدم مرحلاً إذا كان النظام يستخدم أجهزة مضخم صوت كثيرة جداً.
- ← تأكد من الجهد الكهربائي للبطارية (10.5 - 16 فولت).

يتغير لون ضوء مؤشر الإضاءة من الأبيض إلى الأحمر.

- ← أوقف تشغيل مفتاح الطاقة. توجد دائرة قصر في أطراف خرج السماعة.
- قم بمعالجة سبب حدوث دائرة قصر.
- ← أوقف تشغيل مفتاح الطاقة. تأكد من توصيل سلك السماعة وسلك التأريض بإحكام.

الوحدة ساخنة بشكل غير عادي.

- ← تسخن الوحدة بشكل غير عادي.
- استعمل سماعات مععاوقة مناسبة: 2 - 8 أوم (استريو)، 4 - 8 أوم (عند الاستعمال كمضخم مرحلي).
- ← تأكد من وضع الوحدة في مكان جيد التهوية.

الصوت متقطع.

- ← جهاز الحماية الحراري قيد التشغيل.
- اخفض مستوى الصوت.

تصدر ضوضاء من مولد التيار المتناوب.

- ← أسلاك توصيل الطاقة مركبة بشكل قريب جداً من أسلاك RCA الدبوسية.
- احتفظ بأسلاك توصيل الطاقة بعيداً عن الأسلاك الدبوسية.
- ← لم يتم توصيل سلك التأريض بإحكام.
- اربط سلك التأريض بجزء معدني من السيارة.
- ← أسلاك السماعة السالبة ملامسة لهيكل السيارة.
- احتفظ بالأسلاك بعيداً عن هيكل السيارة.

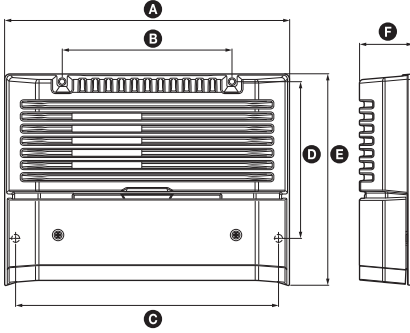
الصوت مكتوم.

- ← مفتاح المرشح مضبوط على "HP" أو "OFF".
- عند توصيل مجهر ترددات خفيفة فرعي، اضبط المفتاح على "LP".
- ← مفتاح المرشح مضبوط على "LP".
- عند توصيل سماعة ذات نطاق كامل، اضبط المفتاح على "OFF" أو "HP".

الصوت منخفض جداً.

- ← مفتاح التحكم في ضبط LEVEL غير مناسب. أدر مفتاح التحكم في ضبط LEVEL في اتجاه حركة عقارب الساعة.
- إذا لم تساعد هذه الحلول في تحسين الموقف، فاستشر أقرب وكيل Sony.

حوالي 202 × 51 × 272 مم (العرض/الطول/الارتفاع) بدون الأجزاء
البارزة ومفاتيح التحكم



- A 272 مم
- B 162 مم
- C 251 مم
- D 149.5 مم
- E 202 مم
- F 51 مم

الوزن

حوالي 2.7 كجم بدون الملحقات

محتويات العبوة:

الوحدة الرئيسية (1)

براغي التركيب (4)

سلك دخل عالي المستوى (1)

قد لا تتوفر بعض الملحقات المذكورة أعلاه لدى الوكيل. ولعزير من

المعلومات، ارجع إلى الوكيل.

يمكن تغيير التصميم والمواصفات بدون إشعار.

المواصفات

نظام الدائرة الكهربائية

دائرة OTL (خرج غير محول)،

مصدر طاقة نبضية

أطراف الدخل

مقابس RCA دبوسية

موصل دخل عالي المستوى

نطاق ضبط مستوى الدخل

0.3 - 6 فولط (مقابس RCA دبوسية)

3 - 12 فولط (دخل عالي المستوى)

أطراف الخرج

أطراف توصيل السماعات

معاوقة السماعات

2 - 8 أوم (استريو)

4 - 8 أوم (عند الاستعمال كمضخم مرحلي)

الحد الأقصى للخرج

سماعتان: 350 واط × 2 (عند 4 أوم)

4 سماعات: 150 واط × 4 (عند 4 أوم)

الخرج المقدر

(جهد التزويد بالطاقة عند 14.4 فولط، 20 هرتز - 20 كيلوهرتز،

1% التشوه التوافقي الكلي)

سماعتان: 160 واط × 2 (عند 4 أوم)

4 سماعات: 80 واط × 4 (عند 2 أوم)

70 واط × 4 (عند 4 أوم)

استجابة التردد

10 هرتز - 100 كيلوهرتز (+0.5 -3.0 ديسيبل)

التشوه التوافقي

0.05% أو أقل (عند 1 كيلوهرتز، 4 أوم)

مرشح الترددات الخفيفة

50 - 300 هرتز، 12 ديسيبل/ثماني

مرشح الترددات العالية

50 - 300 هرتز، 12 ديسيبل/ثماني

مرشح الترددات شديدة الانخفاض

6 - 70 هرتز، 12 ديسيبل/ثماني

تعزير الصوت المنخفض

0 - 10 ديسيبل (40 هرتز)

متطلبات الطاقة

12 فولط تيار مباشر من بطارية السيارة (طرف التأريض السالب)

جهد التزويد بالطاقة

10.5 - 16 فولط

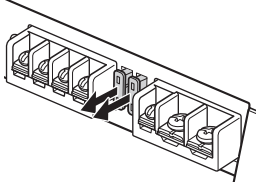
تسريب التيار

عند خرج مقدر: 33 أمبير (4 أوم، 70 وات × 4)

دخل عن بُعد: 1 مللي أمبير

استبدال المنصهر

عند استبدال المنصهر، تأكد من استعمال منصهر بقوة تيار كهربائي مطابقة للقيمة المبينة على الملصق المثبت على حامل المنصهر. عند احتراق المنصهر، افحص وصلة الطاقة واستبدل المنصهرين. عند احتراق المنصهر مرة أخرى بعد استبداله، قد يشير ذلك إلى وجود عطل داخلي. وفي هذه الحالة، توجه إلى أقرب وكيل Sony.



تحذير

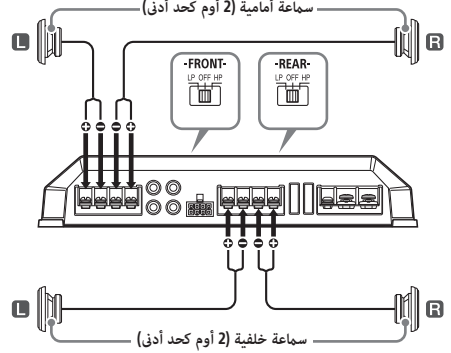
لا تعتمد مطلقاً على استعمال منصهر بقوة تيار كهربائي أعلى من المنصهر المرفق مع الوحدة تجنباً لتلفها.

احتياطات

- هذه الوحدة مصممة فقط للتشغيل بقدرة 12 فولت تيار مباشر عند التوصيل بطرف أرضي.
 - استعمل سماعات بمعاوقة 2 إلى 8 أوم (4 إلى 8 أوم عند الاستعمال كمضخم مرحلي).
 - لا تعتمد على توصيل أي سماعات قيد التشغيل (مزودة بمضخمات صوت داخلية) بأطراف توصيل السماعات الموجودة على هذه الوحدة. فقد يؤدي ذلك إلى تلفها.
 - تجنب تركيب الوحدة في أماكن معرضة:
 - لدرجات حرارة مرتفعة ناشئة مثلاً عن أشعة الشمس المباشرة أو الهواء الساخن المتدفق من جهاز التدفئة
 - للرطوبة أو المطر
 - للغبار أو الأتربة.
 - عند إيقاف السيارة تحت أشعة الشمس المباشرة وارتفاع درجة الحرارة داخل السيارة بشكل كبير، اترك الوحدة حتى تبرد قبل استخدامها.
 - عند تركيب الوحدة في وضع أفقي، احرص على عدم تغطية جنيحات التبريد بفرش الأرضية، وما إلى ذلك.
 - قد يؤدي وضع هذه الوحدة بالقرب من وحدة الصوت بالسيارة أو الهوائي إلى حدوث تداخل. وفي هذه الحالة، قم بتغيير مكان هذه الوحدة بحيث تبعد عن وحدة الصوت في السيارة أو الهوائي.
 - افحص الوصلات في حالة عدم تزويد وحدة الصوت في السيارة بالطاقة.
 - يستخدم مضخم الطاقة هذا دائرة حماية* لحماية أجهزة الترانزستور والسماعات عند وجود أعطال في مضخم الصوت. لا تحاول اختبار دوائر الحماية عن طريق تغطية نظام امتصاص الحرارة أو توصيل أحمال غير مناسبة.
 - لا تستخدم هذه الوحدة مع بطارية ضعيفة؛ فالأداء المثالي يتطلب التزود بالطاقة بشكل جيد.
 - حرصاً على سلامتك، أبق مستوى الصوت الصادر من وحدة الصوت بالسيارة على مستوى معتدل بحيث يمكنك سماع الأصوات الأخرى.
- * دائرة الحماية**
- مضخم الصوت هذا مجهز بدائرة حماية تعمل في الظروف التالية:
- عند زيادة حرارة الوحدة
 - عند توليد تيار مباشر
 - عند حدوث دائرة قصر في أطراف توصيل السماعات.
- يتغير لون ضوء مؤشر الإضاءة من الأبيض إلى الأحمر، ويتم إيقاف تشغيل الوحدة. إذا حدث ذلك، فعليك بإيقاف تشغيل الأجهزة الموصولة وإخراج شريط الكاسيت أو القرص وتحديد سبب العطل. عند ارتفاع حرارة الوحدة، انتظر حتى تبرد قبل استخدامها.
- في حالة عدم توفر إجابات على أي أسئلة أو مشكلات ذات صلة بهذه الوحدة في هذا الدليل، يُرجى التوجه إلى أقرب وكيل Sony.

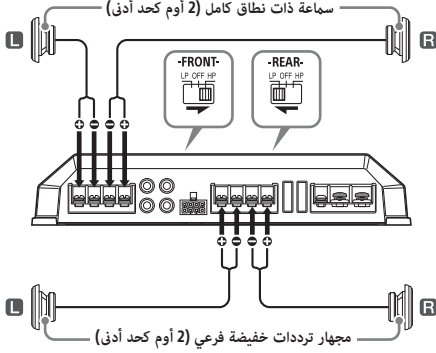
2 نظام ذو 4 سماعات

مع وصلة الدخل (A) أو (C) (الصفحتان 6 و 7)



4 نظام ثنائي الاتجاه

مع وصلة الدخل (A) أو (C) (الصفحتان 6 و 7)

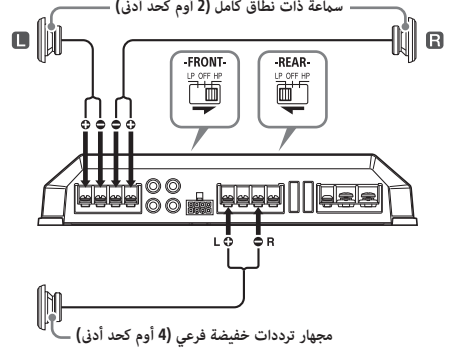


ملاحظة

في هذا النظام، يتحكم مضائل وحدة الصوت بالسيارة في مستوى صوت مجهر الترددات الخفيفة الفرعي.

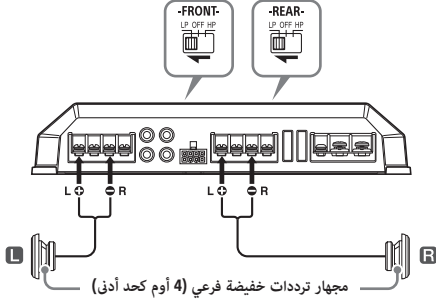
3 نظام ذو 3 سماعات

مع وصلة الدخل (A) أو (C) (الصفحتان 6 و 7)



5 نظام ذو مجهرا ترددات خفيفة فرعي

مع وصلة الدخل (B) (صفحة 6)



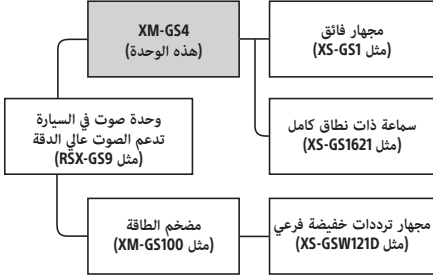
ملاحظات

- في هذا النظام، يتحكم مضائل وحدة الصوت بالسيارة في مستوى صوت مجهر الترددات الخفيفة الفرعي.
- في هذا النظام، تكون إشارات الخروج إلى مجهر الترددات الخفيفة الفرعي عبارة عن مجموعة مكونة من مقبسي REAR R و REAR L INPUT INPUT أو إشارات موصل الدخل عالي المستوى REAR.

وصلات السماعة

اضبط مفتاح تحديد FILTER في لوحة التحكم على "HP" (مرشح الترددات العالية) أو "LP" (مرشح الترددات الخفيفة) أو "OFF" وفقاً لنظام السماعات.
يرجى أيضاً الرجوع إلى الدليل المرفق مع السماعات للحصول على مزيد من التفاصيل.

نظام الصوت عالي الدقة الموصى به

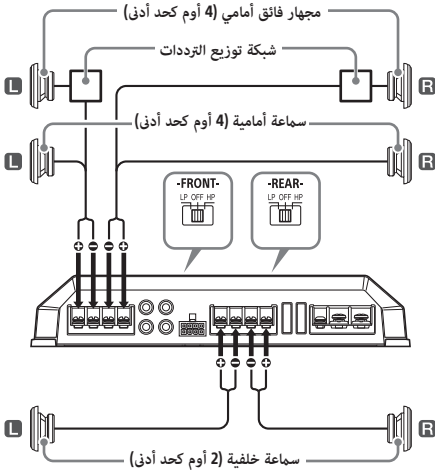


ملاحظة

قد لا تتوفر بعض الطرز المبينة في المخطط وفقاً للبلد أو المنطقة.

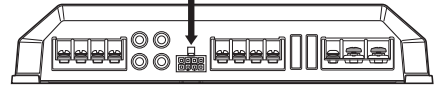
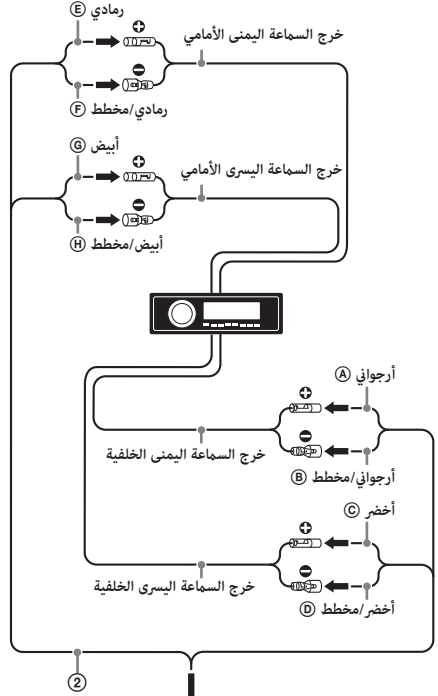
1 نظام ذو 6 سماعات (موصى به لنظام الصوت ذي الدقة العالية)

مع وصلة الدخل [A] أو [C] (الصفحتان 6 و 7)

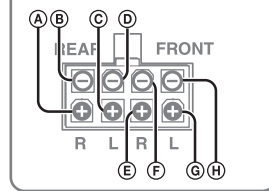


C وصلة دخل عالي المستوى

مع وصلة السماعة 1 أو 2 أو 3 أو 4 (الصفحتان 7 و 8)



موصل دخل عالي المستوى



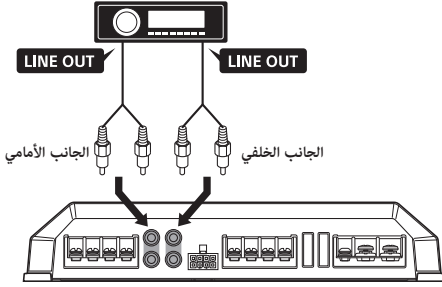
ملاحظة

يرجى أيضاً الرجوع إلى الدليل المرفق مع وحدة الصوت في السيارة للحصول على مزيد من التفاصيل.

وصلات الدخل

A وصلة دخل الخط

مع وصلة السماع 1 أو 2 أو 3 أو 4 (الصفحتان 7 و8)

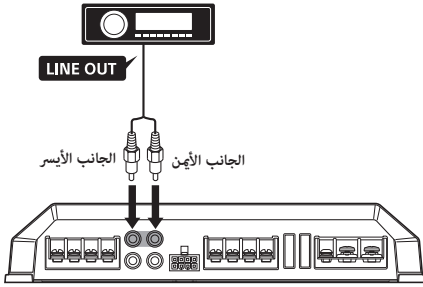


ملاحظة

يمكنك الاستمتاع بصوت عالي الدقة عند توصيل هذه الوحدة بوحدة صوت في السيارة تدعم الصوت عالي الدقة (مثل RSX-GS9).

B وصلة دخل الخط

مع وصلة السماع 5 (صفحة 8)



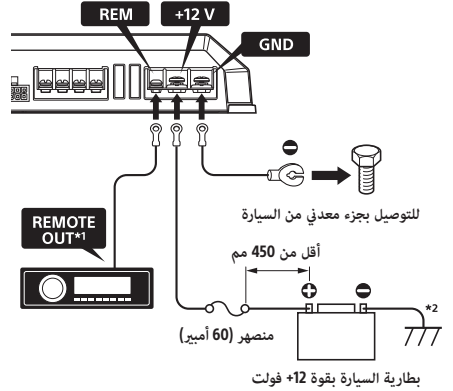
ملاحظة

يمكنك الاستمتاع بصوت عالي الدقة عند توصيل هذه الوحدة بوحدة صوت في السيارة تدعم الصوت عالي الدقة (مثل RSX-GS9).

- استخدم سلك تزويد بالطاقة مزود بمصهر (60 أمبير).
- يجب توصيل جميع أسلاك الطاقة الموصولة بالقطب الموجب للبطارية بمنصهر على بعد 450 مم من قطب البطارية وقبل تمريرها من خلال أي جزء معدني.
- تأكد من مطابقة أسلاك بطارية السيارة الموصولة بالسيارة (توصيل طرف التأريض بهيكل السيارة) للمعايير الخاصة بسلك الطاقة الرئيسي الموصول من البطارية إلى مضخم الصوت على الأقل.
- عند التشغيل بكامل الطاقة، يجري تيار يزيد عن 60 أمبير في النظام. لذا، تأكد أن الأسلاك الموصولة بأطراف التوصيل +12 فولت و GND على هذه الوحدة من المعيار 8-Gauge (AWG-8) على الأقل أو لها مساحة مقطعية أكثر من 8 مم².

ضبط وصلات الطاقة

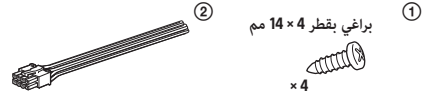
يلزم استخدام أسلاك توصيل الطاقة (غير مرفقة).



بطارية السيارة بقوة +12 فولت

- *1 إذا كانت وحدة الصوت المركبة في المصنع أصلاً، أو أي وحدة صوت أخرى في السيارة، غير مجهزة بطرف خرج عن بعد على مضخم الصوت، فصل طرف الدخل عن بعد (REM) لمُحلي مصدر التزويد بالطاقة. عند توصيل طرف الدخل عالي المستوى، يمكن أيضاً تشغيل وحدة الصوت في السيارة دون الحاجة إلى توصيل الطرف REMOTE. ومع ذلك، هذه الوظيفة غير مضمونة لجميع وحدات الصوت في السيارات.
- *2 توصيل سلك التأريض بالهيكل.

القطع اللازمة للتركيب والوصلات



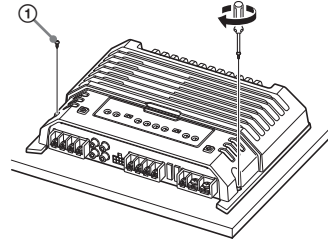
لا تحتوي قائمة القطع هذه على كل محتويات العبوة.

التركيب

- ركب الوحدة بداخل صندوق السيارة أو أسفل أحد المقاعد.
- اختر مكان التركيب بعناية بحيث لا تتعارض الوحدة مع حركات السائق العادية ولا تكون معرضة لأشعة الشمس المباشرة أو الهواء الحار الصادر من أجهزة التدفئة.
- احذر تركيب الوحدة أسفل فرش الأرضية؛ ذلك أن تبديد الحرارة من داخل الوحدة يؤثر سلبًا على أداء الوحدة بشكل كبير.

تركيب الوحدة

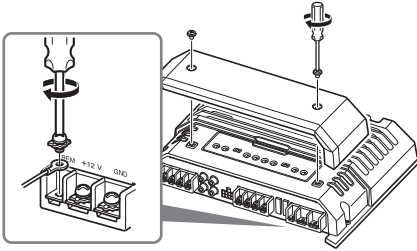
أولاً، ضع الوحدة في مكان التركيب المطلوب، ثم حدد أماكن فتحات لـ 4 براغي على لوحة التركيب (غير مرفقة). وبعدئذ، انقب فتحة مقاس 3 مم كدليل عند كل علامة، ثم ركب الوحدة على اللوحة بواسطة براغي التركيب المرفقة. يصل طول جميع براغي التركيب إلى 14 مم. لذا، تأكد من أن تمتع لوحة التركيب بسمك أكبر من 14 مم.



الوصلات

- قبل عمل أي توصيلات، أفضل طرف التأريض الخاص ببطارية السيارة لتجنب حدوث دوائر قصر.
- تأكد من استعمال سعات ذات تصنيف طاقة مناسب. وفي حالة استخدام سعات ذات سعة أقل، قد تتعرض للتلف.
- مضخم الصوت هذا من النوع ذي الأطوار المعكوسة.
- لا تعتمد إلى توصيل الطرف (-) لنظام السعات بهيكل السيارة، واحذر توصيل الطرف (-) للسعة اليمنى بنظره في السعة اليسرى.
- ركب أسلاك الدخل والخرج بعيداً عن سلك التزويد بالطاقة. فقد يؤدي مرورهما بالقرب من بعضهما إلى حدوث ضوضاء بفعل التداخل.
- هذه الوحدة عبارة عن مضخم صوت قوي، ولذلك، فإنها لا تعمل بكفاءة تامة إذا تم استعمالها بواسطة أسلاك السعة المرفقة مع السيارة.
- إذا كانت سيارتك مجهزة بنظام كمبيوتر للملاحة أو لأغراض أخرى، فلا تفصل سلك التأريض من بطارية السيارة. إذا فصلت السلك، فقد يؤدي ذلك إلى مسح ذاكرة الكمبيوتر. لتجنب حدوث دوائر قصر عند عمل التوصيلات، أفضل سلك التزويد بالطاقة المقدر بـ +12 فولت إلى أن يتم توصيل جميع الأسلاك الأخرى.

إجراء عمليات توصيل الأطراف



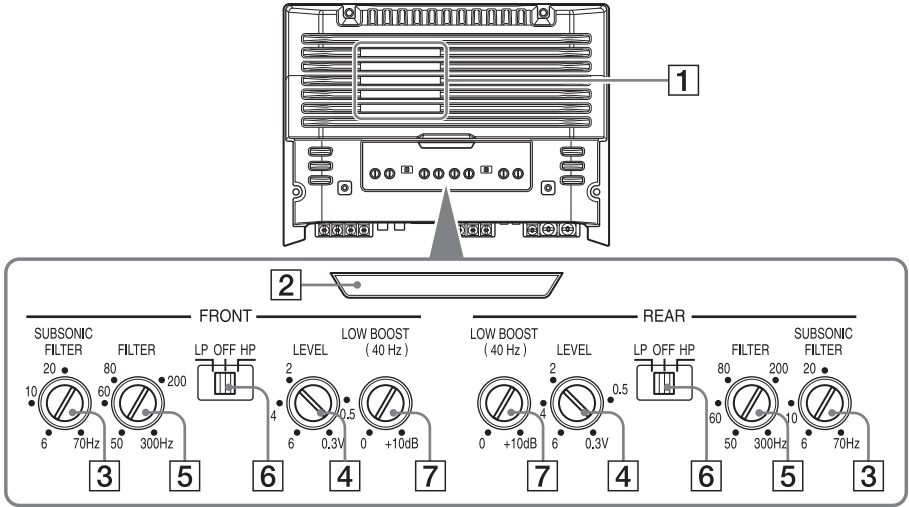
ملاحظة

عند ربط البرغي، احرص على عدم استعمال عزم أعلى من اللازم، وإلا فقد يتلف البرغي (يجب أن تكون قيمة العزم أقل من 1 نيوتن متر).

وصلات أسلاك الطاقة

- لا تقم بتوصيل سلك التزويد بالطاقة المقدر بـ +12 فولت إلا بعد توصيل جميع الأسلاك الأخرى.
- تأكد من توصيل سلك التأريض الخاص بالوحدة بإحكام في جزء معدني من السيارة. قد يؤدي التوصيل المرتخي إلى تعطل مضخم الصوت.
- تأكد من توصيل سلك وحدة التحكم عن بعد الخاص بوحدة الصوت في السيارة بطرف التوصيل عن بُعد (REM).
- عند استخدام وحدة الصوت في السيارة بدون طرف الخرج عن بُعد الخاص بمضخم الصوت، صل طرف الدخل عن بُعد (REM) لمُحلق مصدر التزويد بالطاقة.

مواقع مفاتيح التحكم ووظائفها



7 مفتاح التحكم في مستوى LOW BOOST
لتقوية الترددات التي تبلغ 40 هرتز تقريبًا إلى 10 ديسيبل
كحد أقصى.

1 فتحة التهوية
لتبديد الحرارة.
يتم تشغيل المروحة في أحد الأوضاع الثلاث (متوقفة أو سرعة
منخفضة أو سرعة عالية) وفقًا لدرجة حرارة الوحدة.

2 مؤشر الإضاءة
يضيء باللون الأبيض أثناء التشغيل.
في حالة تشغيل دائرة الحماية، يتغير لون ضوء مؤشر الإضاءة من
الأبيض إلى الأحمر.
لمعرفة التفاصيل، انظر «استكشاف الأعطال وإصلاحها» (صفحة 11).

3 مفتاح التحكم في ضبط SUBSONIC FILTER
لضبط تردد القطع (6 إلى 70 هرتز) لمرشح الترددات شديدة
الانخفاض.

4 مفتاح التحكم في ضبط LEVEL
لضبط مستوى الدخل.
أدر هذا المفتاح في اتجاه عقارب الساعة عندما يكون مستوى خرج
وحدة الصوت بالسيارة منخفضًا.

5 مفتاح التحكم في تردد القطع
لضبط تردد القطع (50 إلى 300 هرتز) لمرشحي الترددات الخفيفة
والترددات العالية.

6 مفتاح تحديد FILTER
لتحديد مرشح الترددات الخفيفة (LP) أو مرشح الترددات
العالية (HP).

الميزات

- خرج الطاقة القصوى 150 واط لكل قناة (عند 4 أوم).
- يمكن استعمال هذه الوحدة كمضخم مرحلي بطاقة خرج قصوى تصل إلى 350 واط.
- مرشح LP داخلي (للترددات الخفيفة) ومرشح HP (للترددات العالية) ومرشح للترددات شديدة الانخفاض ودائرة لتعزيز الصوت المنخفض.
- مجهز بدائرة حماية ومؤشر.
- يمكن التوصيل مباشرة بخرج السماعة الخاصة بوحدة الصوت في السيارة إذا لم تكن مجهزة بخرج خطي (توصيل دخل عالي المستوى).
- ميزة تشغيل عالية الحساسية تسمح بتشغيل هذه الوحدة دون الحاجة لتوصيل الطرف REMOTE.
- مصدر طاقة نبضية* لتحقيق طاقة خرج مستقرة ومنظمة.

* مصدر طاقة نبضية

هذه الوحدة مجهزة بمنظم طاقة داخلي يقوم بتحويل الطاقة التي يتم الحصول عليها من بطارية السيارة، وهي 12 فولط تيار مباشر إلى نبضات بسرعة عالية باستعمال مفتاح شبه موصل. يتم ترحيل تلك النبضات للأعلى بواسطة محول نبضي داخلي ومن ثم تفريقها إلى مصادر الطاقة الموجبة والسالبة قبل تحويلها إلى تيار مباشر مرة أخرى. يتم تنفيذ هذه العملية من أجل تنظيم تردد الفولطية من بطارية السيارة. يوفر نظام إمداد الطاقة البسيط هذا مصدر طاقة عالي الكفاءة وخرج معاوقة متدن.

جدول المحتويات

الميزات	3
التشغيل	
مواقع مفاتيح التحكم ووظائفها	4
التركيب والوصلات	
القطع اللازمة للتركيب والوصلات	5
التركيب	5
الوصلات	5
وصلات أسلاك الطاقة	5
وصلات الدخل	6
وصلات السماعة	7
معلومات إضافية	
احتياطات	9
الصيانة	9
استبدال المنصهر	9
المواصفات	10
استكشاف الأعطال وإصلاحها	11

من أجل سلامتك، احرص على تركيب هذه الوحدة بداخل صندوق (حقيبة) السيارة أو أسفل أحد المقاعد. لمعرفة التفاصيل، انظر «التركيب والوصلات» (صفحة 5).

صُنِعَ في تايوان

يهدف هذا الرمز إلى تنبيه المستخدم إلى وجود سطح ساخن. وينطبق هذا الرمز على الموديلات الأوروبية فقط.



في حالة عدم توفر إجابات على أي أسئلة أو مشكلات ذات صلة بهذه الوحدة في هذا الدليل، يُرجى التوجه إلى أقرب وكيل Sony.

AR

إرشادات التشغيل

PR

دستور العمل های عملیاتی

Stereo Power Amplifier

<http://www.sony.net/>

©2015 Sony Corporation Printed in Thailand