

## 4 Channel Class-D Amplifier

4-канальный усилитель класса D

For customers in the United States:  
The warranty for this product is included in this manual  
(page 13).

### 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-S400D

Serial No. \_\_\_\_\_

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

คู่มือแนะนำการใช้งาน TH



\* 4 5 8 1 3 7 3 1 1 \* (2)

## Warning

**FOR THE CUSTOMERS IN THE USA. NOT APPLICABLE IN CANADA, INCLUDING IN THE PROVINCE OF QUEBEC.**

**POUR LES CLIENTS AUX ÉTATS-UNIS. NON APPLICABLE AU CANADA, Y COMPRIS LA PROVINCE DE QUÉBEC.**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

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

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

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

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 100 W per channel (at 4  $\Omega$ ).
- Built-in LP (low-pass) filter and HP (high-pass) filter.
- 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 a REMOTE connection.
- Class-D Technology\* is supported.

### \* Class-D Technology

The Class-D Technology is a method to convert and amplify music signals with MOSFETs to high speed pulse signals. Furthermore, it features high efficiency and low heat generation.

---

## Table of Contents

Warning .....	2
Features .....	3

---

## Operation

Location and Function of Controls .....	4
---	---

---

## Installation and Connections

Parts for Installation and Connections .....	5
Installation .....	5
Connections .....	6
Power Connections .....	6
Input Connections .....	7
Speaker Connections .....	9

---

## Additional Information

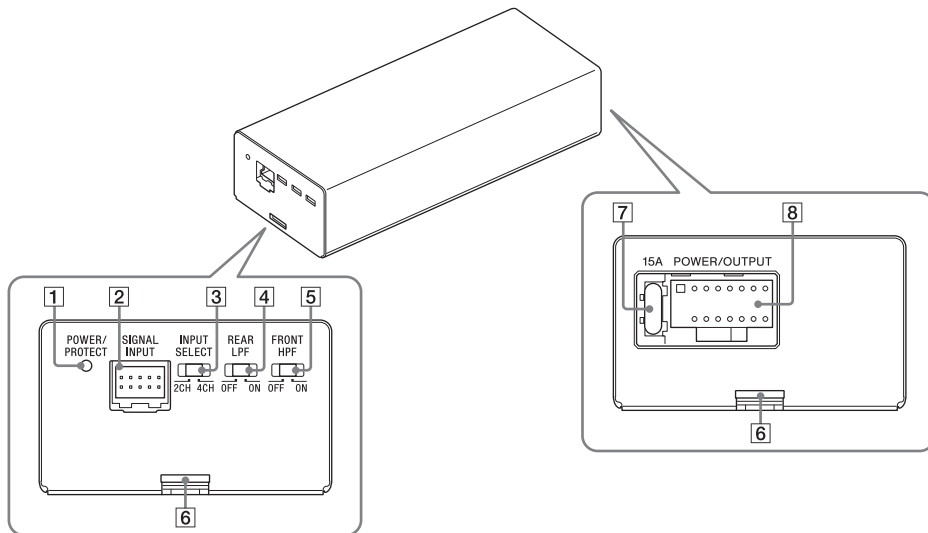
Precautions .....	10
Maintenance .....	10
Fuse Replacement .....	10
Specifications .....	11
Troubleshooting .....	12

For customers in the United States:

### Important notice

The warranty for this product is included in this manual (page 13). Keep this manual for future use.

## Location and Function of Controls



### 1 POWER/PROTECT indicator

Lights up in green during operation. If the protection circuit activates, the POWER/PROTECT indicator flashes. For details, see "Troubleshooting" (page 12).

### 2 SIGNAL INPUT connector

Can be connected with the supplied RCA input cord or high level input cord.

### 3 INPUT SELECT switch

Sets the input signal to "2CH" or "4CH."

### 4 REAR LPF (low-pass filter) switch

Sets the low-pass filter (LPF) to "ON" or "OFF."

### 5 FRONT HPF (high-pass filter) switch

Sets the high-pass filter (HPF) to "ON" or "OFF."

### 6 Slit for the supplied bracket

Insert the bracket and secure with the screw to mount the unit on the mounting board or flat surface.

### 7 Fuse holder (15A)

When replacing the fuse, be sure to use one with 15 A.

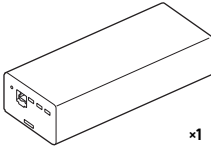
### 8 POWER/OUTPUT connector

Can be connected with the supplied power connection cable.

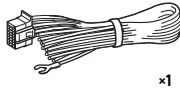
## Installation and Connections

### Parts for Installation and Connections

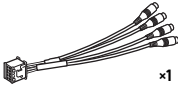
① Main unit



② Power connection cable



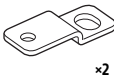
③ RCA input cord



④ High level input cord



⑤ Bracket



⑥ Bracket screw  
ø 2.6 mm × 6 mm  
(1/8 in × 1/4 in)



⑦ Mounting screw  
ø 4 mm × 20 mm  
(3/16 in × 13/16 in)



This parts list does not include all the package contents.

### Installation

- Mount the unit on a flat surface.
- Mount the unit where
  - The unit will not interfere with the normal movements of the driver.
  - The unit will not be exposed to direct sunlight or hot air from the heater.

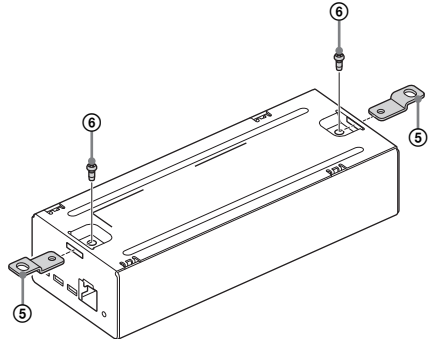
– The unit will not come into contact with a driver/passengers or materials in your car since the unit becomes hot during use.

- Do not install the unit under the floor carpet, where the heat dissipation from the unit will be considerably impaired.

#### Mounting the unit

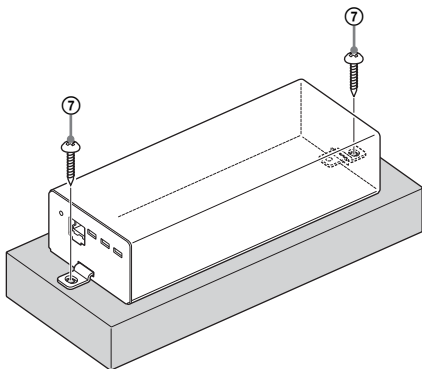
Prepare a mounting board that is thicker than 20 mm (13/16 in) since the supplied mounting screws ⑦ are all 20 mm (13/16 in) long. The unit can also be mounted on the flat surface of your car without a mounting board.

- 1 Insert the supplied mounting brackets ⑤ into the slits of the unit and secure them with the supplied bracket screws ⑥.



- 2 Place the unit on the mounting board and mark the two screw hole positions.
- 3 Drill a 3 mm (1/8 in) pilot hole at each mark on the mounting board.

- 4** Place the unit on the mounting board and secure it with the supplied mounting screws ⑦.



## Power Connections

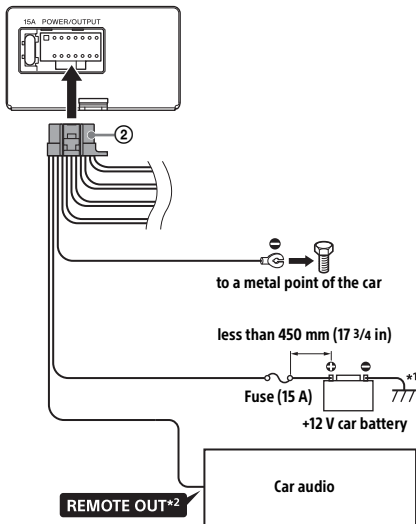
- Connect the +12 V power supply wire only after all the other wires have been connected and the settings on this unit have been made.
- Be sure to connect the ground (earth) wire of the unit securely to a metal point of the car. A loose connection may cause a malfunction of the amplifier.
- Be sure to connect the remote control wire of the car audio unit to the remote input (REM) wire of the supplied power connection cable.
- When using a car audio unit without a remote output for the amplifier, connect the remote input (REM) wire of the supplied power connection cable to the accessory power supply.
- Use a power supply wire with a fuse (15 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 15 A will run through the system. Therefore, make sure that the wires to be connected to the +12 V and GND wires of this unit are at least 14-Gauge (AWG-14) or have a sectional area of more than 2 mm<sup>2</sup> (3/32 in<sup>2</sup>).

## Connections

- Before making any connections, disconnect the ground (earth) terminal of the car battery to avoid short circuits.
- If your car is equipped with a computer system for navigation or some other purpose, disconnecting the ground (earth) wire from the car battery may damage the computer memory. Leaving the ground (earth) wire connected and disconnecting the +12 V power supply wire until all the other wires have been connected may prevent short circuits.
- Be sure to use speakers with an adequate power rating. If you use small capacity speakers, they may be damaged.
- Do not connect the ⊖ terminal of the speaker system to the car chassis, and do not connect the ⊖ terminal of the right speaker with that of the left speaker.
- Install the input and output cords away from the power supply wire. Running them close together may generate interference noise.

## Making power connections

Connect the supplied power connection cable to the POWER/OUTPUT connector on the unit.



\*1 Ground (earth) to chassis.

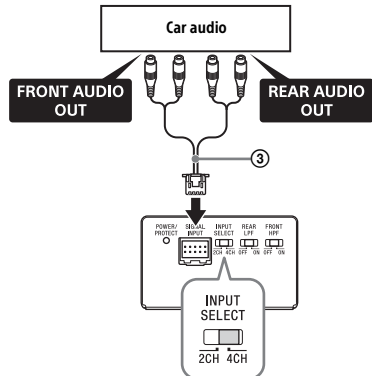
\*2 If you have the factory original or some other car audio unit without a remote output for the amplifier, connect the remote input (REM) wire of the supplied power connection cable to the accessory power supply. With the high level input connection, the car audio unit can also be activated without need for a REMOTE connection. However, this function is not guaranteed for all car audio units.

## Input Connections

Set the INPUT SELECT switch to "2CH" or "4CH" according to the input connection. Also, refer to the manual supplied with your car audio unit for further details.

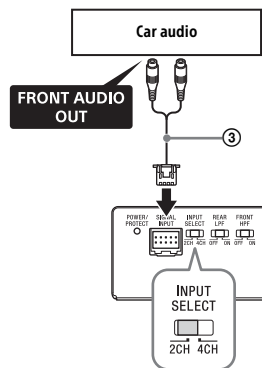
### A Line input connection

Set the INPUT SELECT switch to "4CH" with the speaker connection **1** (page 9).



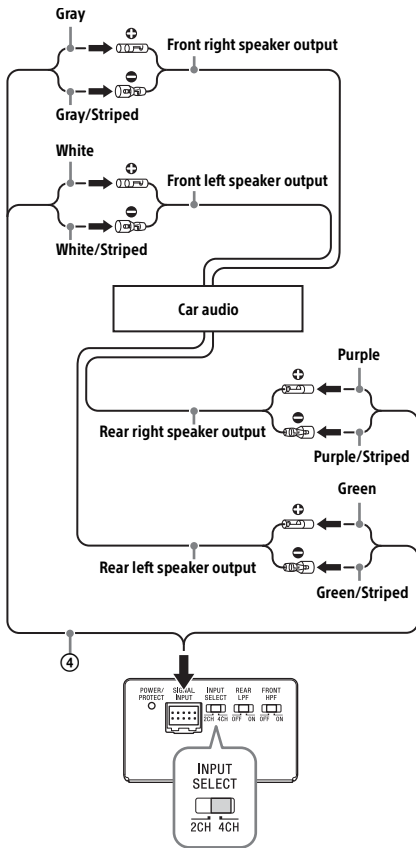
### B Line input connection

Set the INPUT SELECT switch to "2CH" with the speaker connection **2** (page 9).



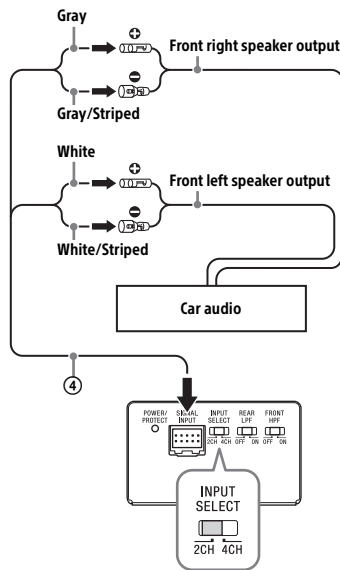
### C High level input connection

Set the INPUT SELECT switch to "4CH" with the speaker connection 1 (page 9).



### D High level input connection

Set the INPUT SELECT switch to "2CH" with the speaker connection 2 (page 9).



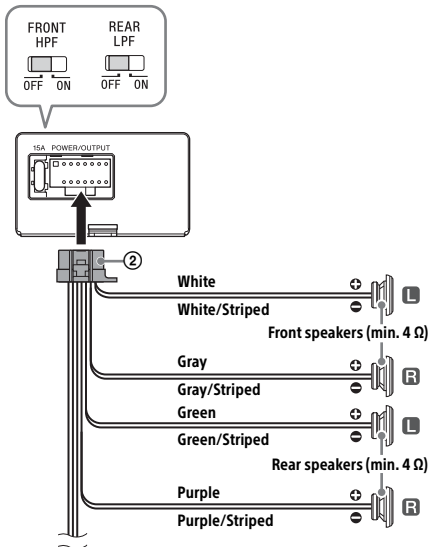


## Speaker Connections

Set the REAR LPF switch and FRONT HPF switch to "ON" or "OFF" according to the speaker system. Also, refer to the manual supplied with your speakers for further details.

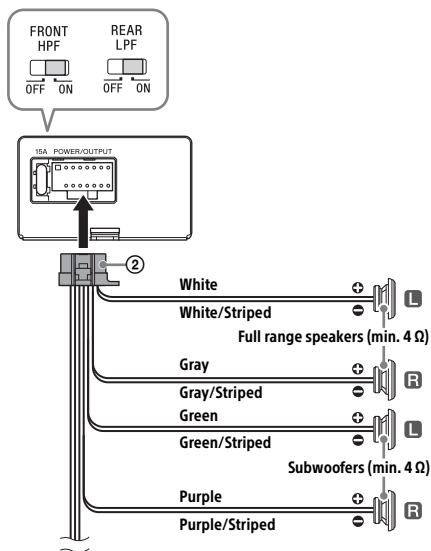
### 1 4-speaker system

Set with the input connection **A** (page 7) or **C** (page 8).



### 2 2-way system

Set with the input connection **B** (page 7) or **D** (page 8).



#### Note

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

## Additional Information

### Precautions

- This unit is designed for negative ground (earth) 12 V DC operation only.
- Use speakers with an impedance of 4  $\Omega$  to 8  $\Omega$ .
- Do not connect any active speakers (with built-in amplifiers) to 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
  - Inclined surface
  - Direct contact with a driver/passengers.
- 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 unit 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 unit 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 unit 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.

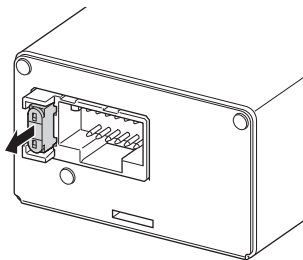
If a protection circuit is activated, the POWER/PROTECT indicator will flash. For details, see "Troubleshooting" (page 12).

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



#### Warning

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

# Specifications

**FOR THE CUSTOMERS IN THE USA. NOT APPLICABLE IN CANADA, INCLUDING IN THE PROVINCE OF QUEBEC.**

**POUR LES CLIENTS AUX ÉTATS-UNIS. NON APPLICABLE AU CANADA, Y COMPRIS LA PROVINCE DE QUÉBEC.**

## AUDIO POWER SPECIFICATIONS



CEA2006 Standard  
Power Output: 45 Watts RMS × 4 at  
4 Ohms < 1% THD+N  
SN Ratio: 83 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

- 1 V (RCA pin jacks),
- 8 V (High level input)

### Outputs

- Speaker terminals

### Speaker impedance

- 4 Ω – 8 Ω

### Maximum output

- 4 Speakers: 100 W × 4 (at 4 Ω)

### Rated output

- (supply voltage at 14.4 V, 1 kHz, 1% THD)
- 4 Speakers: 45 W × 4 (at 4 Ω)

### Frequency response

- 20 Hz – 20 kHz (+0.5

–3.0 dB)

### Harmonic distortion

- 0.08% or less (at 1 kHz, 4 Ω)

### Low-pass filter

- 120 Hz, 12 dB/oct

### High-pass filter

- 120 Hz, 12 dB/oct

### Power requirements

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

### Power supply voltage

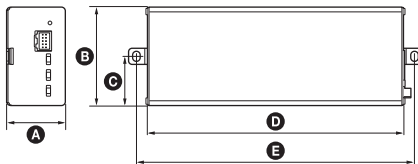
- 10.5 V – 16 V

### Current drain

- At rated output: 15 A (4 Ω, 45 W × 4)
- Remote input: 1 mA

### Dimensions

- Approx. 162.8 mm × 37.3 mm × 62.6 mm  
(6 1/2 in × 1 1/2 in × 2 1/2 in) (w/h/d) not incl.  
projecting parts and controls



- A** 37.3 mm (1 1/2 in)
- B** 62.6 mm (2 1/2 in)
- C** 31.3 mm (1 1/4 in)
- D** 162.8 mm (6 1/2 in)
- E** 176.8 mm (7 in)

### Mass

- Approx. 0.46 kg (1 1/64 lb) not incl. accessories

### Package contents:

- Main unit (1)
- Parts for installation and connections (1 set)

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 POWER/PROTECT 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) wire 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 V – 16 V).

---

### The POWER/PROTECT indicator flashes quickly (once every 0.2 seconds) and the unit turns off automatically.

- The speaker outputs are short circuited.
  - Take out any media from the car audio unit and turn the connected equipment off, then determine the cause of the short circuits.
- The speaker cord and ground (earth) wire are not securely connected.
  - Take out any media from the car audio unit and turn the connected equipment off, then connect the speaker cord securely and fasten the ground (earth) wire to a metal point of the car.
- The unit has overheated.
  - Wait until the unit cools down.
  - Check whether the impedance of the connected speakers is lower than 4 Ω.

---

### The POWER/PROTECT indicator flashes slowly (once every second) and sound becomes low.

- The unit has overheated and thermal protector is activated.
  - Turn the volume down.

---

### The unit becomes abnormally hot.

- Use speakers with a suitable impedance of 4 Ω - 8 Ω.
- Make sure to place the unit in a well ventilated location.

---

### 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.

---

### The filter switch is set to the wrong position.

- When connecting the subwoofer (2-way system connection), set the REAR LPF switch to "ON" (page 9).
- When connecting the full range speaker (2-way system connection), set the FRONT HPF switch to "ON" (page 9).
- When connecting the front speakers and the rear speakers (4-speaker system connection), set the FRONT HPF and REAR LPF switches to "OFF" (page 9).

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

**SONY**<sup>®</sup>

# 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 one (1) year 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 one (1) year 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](http://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](http://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.

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 100 W par canal (à 4  $\Omega$ ).
- Filtre passe-bas (LP) et filtre passe-haut (HP) 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.
- Prise en charge de la technologie de classe D\*.

### \* Technologie de classe D

La technologie de classe D est une méthode permettant de convertir et d'amplifier des signaux musicaux grâce à des MOSFET pour obtenir des signaux par impulsion à grande vitesse. De plus, elle permet d'obtenir une efficacité élevée et un dégagement de chaleur faible.

---

## Table des matières

Caractéristiques .....	3
------------------------	---

---

### Utilisation

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

---

### Installation et raccordements

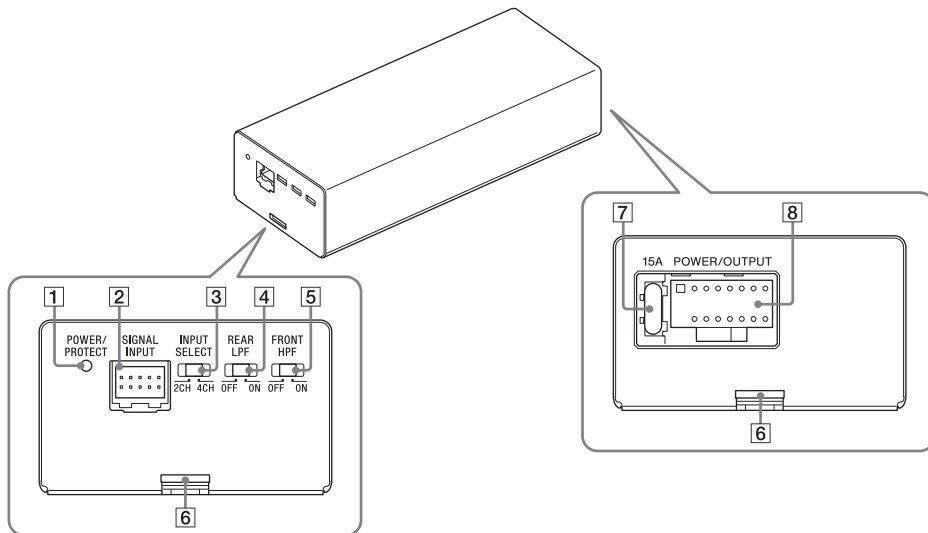
Pièces destinées à l'installation et aux raccordements .....	5
Installation .....	5
Raccordements .....	6
Raccordements d'alimentation .....	6
Raccordements d'entrée .....	7
Raccordement des haut-parleurs .....	9

---

### Informations supplémentaires

Précautions .....	10
Entretien .....	10
Remplacement du fusible .....	10
Caractéristiques techniques .....	11
Dépannage .....	12

## Emplacement et fonction des commandes



### 1 Indicateur POWER/PROTECT

S'allume en vert en cours de fonctionnement. Lorsque le circuit de protection s'active, l'indicateur POWER/PROTECT clignote. Pour plus de détails, consultez « Dépannage » (page 12).

### 2 Connecteur SIGNAL INPUT

Permet le raccordement du cordon d'entrée RCA ou cordon d'entrée à niveau élevé fourni.

### 3 Commutateur INPUT SELECT

Permet de régler le signal d'entrée à « 2CH » ou « 4CH ».

### 4 Commutateur REAR LPF (filtre passe-bas)

Permet de régler le filtre passe-bas (LPF) à « ON » ou « OFF ».

### 5 Commutateur FRONT HPF (filtre passe-haut)

Permet de régler le filtre passe-haut (HPF) à « ON » ou « OFF ».

### 6 Fente pour le support fourni

Insérez le support et fixez-le à l'aide de la vis pour installer l'appareil sur la plaque de montage ou une surface plate.

### 7 Support de fusible (15A)

Lorsque vous remplacez le fusible, veillez à utiliser un fusible de 15 A.

### 8 Connecteur POWER/OUTPUT

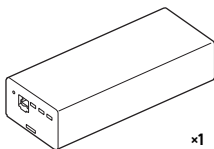
Permet le raccordement du câble de raccordement d'alimentation fourni.



## Installation et raccordements

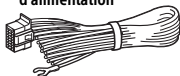
### Pièces destinées à l'installation et aux raccordements

① Appareil principal



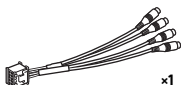
x1

② Câble de raccordement d'alimentation



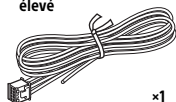
x1

③ Cordon d'entrée RCA



x1

④ Cordon d'entrée à niveau élevé



x1

⑤ Support



x2

⑥ Vis de support  
ø 2,6 mm × 6 mm  
(1/8 po × 1/4 po)



x2

⑦ Vis de montage  
ø 4 mm × 20 mm  
(3/16 po × 13/16 po)



x2

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

## Installation

- Installez l'appareil sur une surface plate.
- Installez l'appareil à un endroit où
  - L'appareil ne gênera pas le conducteur dans ses mouvements.

– L'appareil ne sera pas exposé au rayonnement direct du soleil ou à l'air chaud du système de chauffage.

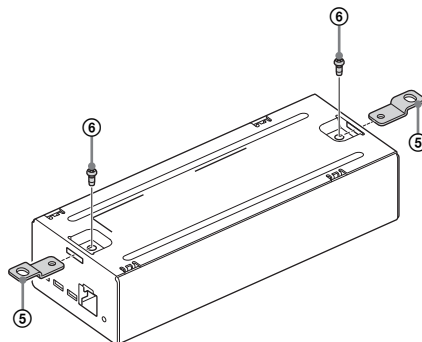
– L'appareil n'entrera pas en contact avec le conducteur/les passagers ou des objets dans votre voiture, car il devient chaud pendant l'utilisation.

- N'installez pas l'appareil sous le tapis de sol, car la dissipation thermique ne pourrait pas se faire correctement.

### Montage de l'appareil

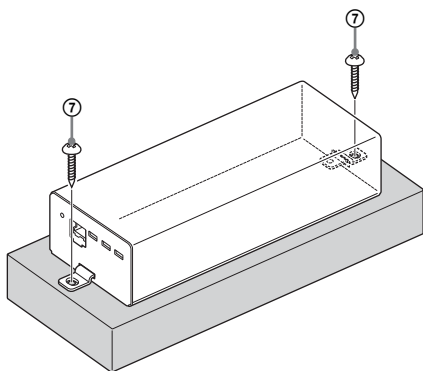
Préparez une plaque de montage d'une épaisseur supérieure à 20 mm (13/16 po), car la longueur des vis de montage ⑦ fournies est de 20 mm (13/16 po). L'appareil peut également être installé sur une surface plate de votre voiture, sans plaque de montage.

- 1 Insérez les supports de montage ⑤ fournis dans les fentes de l'appareil et fixez-les à l'aide des vis de support ⑥ fournies.



- 2 Placez l'appareil sur la plaque de montage, puis marquez les emplacements des deux orifices de vis.
- 3 Percez un orifice de 3 mm (1/8 po) au niveau de chaque repère sur la plaque de montage.

- 4 Placez l'appareil sur la plaque de montage et fixez-le à l'aide des vis de montage ⑦ fournies.



## Raccordements

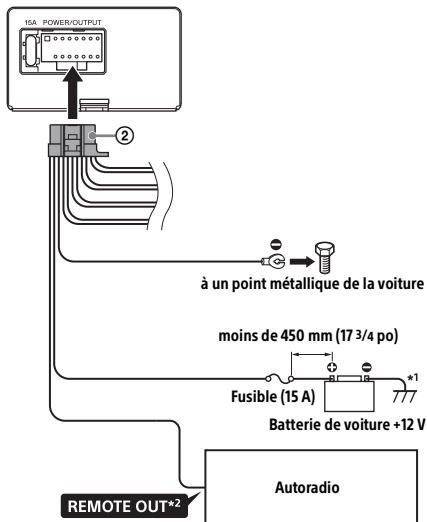
- Avant d'effectuer les raccordements, déconnectez la borne de masse de la batterie de voiture pour éviter de provoquer un court-circuit.
- Si votre voiture est équipée d'un ordinateur de bord pour la navigation ou autre, le débranchement du fil de masse de la batterie de voiture pourrait endommager la mémoire de l'ordinateur. Pour réduire les risques de court-circuit, laissez le fil de masse raccordé et déconnectez le fil d'alimentation +12 V jusqu'à ce que tous les autres fils aient été raccordés.
- Utilisez des haut-parleurs d'une capacité adéquate. Si vous utilisez des haut-parleurs de faible capacité, ils risquent d'être endommagés.
- Ne raccordez pas la borne ⊖ du système de haut-parleurs au châssis de la voiture et ne raccordez pas la borne ⊖ 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.

## Raccordements d'alimentation

- Raccordez le fil d'alimentation +12 V uniquement après avoir raccordé tous les autres fils et effectué les réglages sur cet appareil.
- 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 au fil d'entrée de commande à distance (REM) du câble de raccordement d'alimentation fourni.
- Si vous utilisez un autoradio dépourvu de sortie de commande à distance pour l'amplificateur, raccordez le fil d'entrée de commande à distance (REM) du câble de raccordement d'alimentation fourni à la prise d'alimentation accessoires.
- Utilisez un fil d'alimentation doté d'un fusible (15 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 15 A circule dans le système. Par conséquent, assurez-vous que les fils à raccorder aux fils +12 V et GND de cet appareil sont de calibre égal ou supérieur à 14 (AWG-14) ou qu'ils possèdent une zone sectionnelle supérieure à 2 mm<sup>2</sup> (3/32 po<sup>2</sup>).

## Pour effectuer les raccordements d'alimentation

Raccordez le câble de raccordement d'alimentation fourni au connecteur POWER/OUTPUT de l'appareil.



\*1 Mise à la masse au châssis.

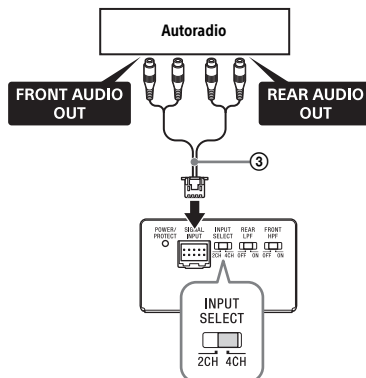
\*2 Si vous disposez de l'autoradio d'origine ou d'un autre autoradio dépourvu de sortie de commande à distance pour l'amplificateur, raccordez le fil d'entrée de commande à distance (REM) du câble de raccordement d'alimentation fourni à la prise d'alimentation accessoires. Avec le raccordement d'entrée à niveau élevé, l'autoradio peut également être activé sans raccordement REMOTE. Toutefois, cette fonction n'est pas garantie pour tous les autoradios.

## Raccordements d'entrée

Réglez le commutateur INPUT SELECT à « 2CH » ou « 4CH », selon le raccordement d'entrée. Reportez-vous également au manuel fourni avec votre autoradio pour plus de détails.

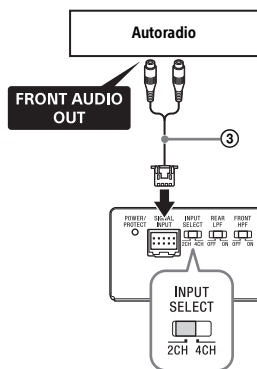
### A Raccordement d'entrée de ligne

Réglez le commutateur INPUT SELECT à « 4CH » avec le raccordement de haut-parleur **1** (page 9).



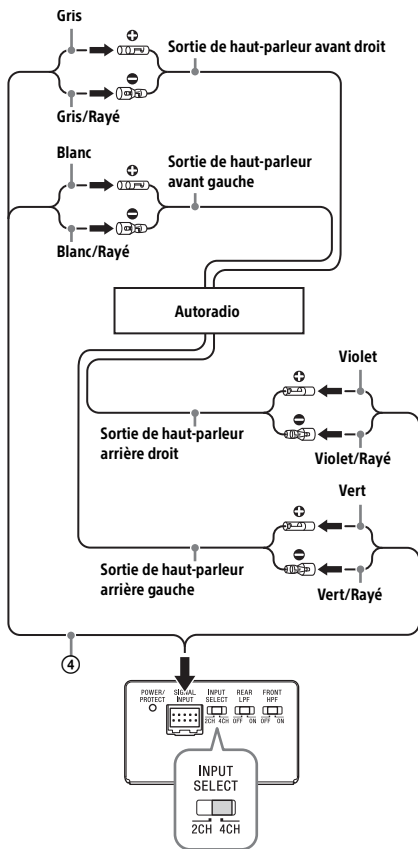
### B Raccordement d'entrée de ligne

Réglez le commutateur INPUT SELECT à « 2CH » avec le raccordement de haut-parleur **2** (page 9).



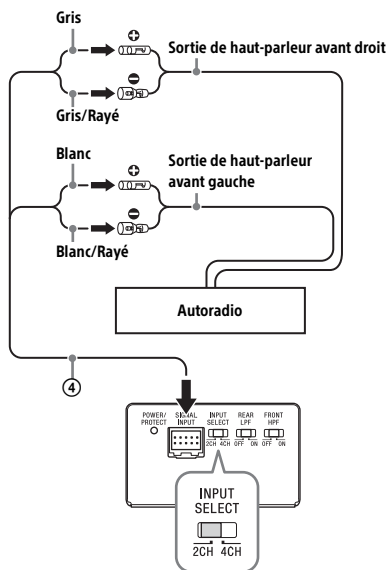
## C Raccordement d'entrée à niveau élevé

Réglez le commutateur INPUT SELECT à « 4CH » avec le raccordement de haut-parleur **1** (page 9).



## D Raccordement d'entrée à niveau élevé

Réglez le commutateur INPUT SELECT à « 2CH » avec le raccordement de haut-parleur **2** (page 9).



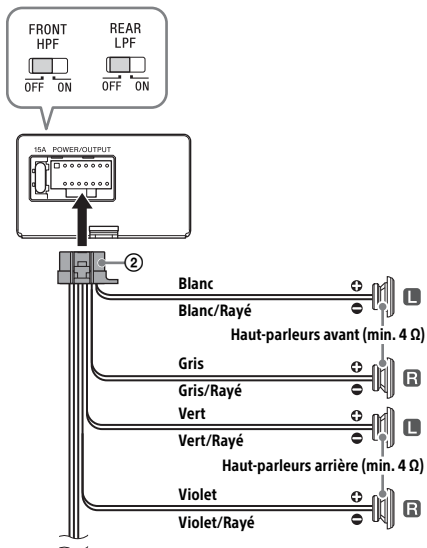
## Raccordement des haut-parleurs

Réglez le commutateur REAR LPF et le commutateur FRONT HPF à « ON » ou « OFF », selon le système de haut-parleurs.

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

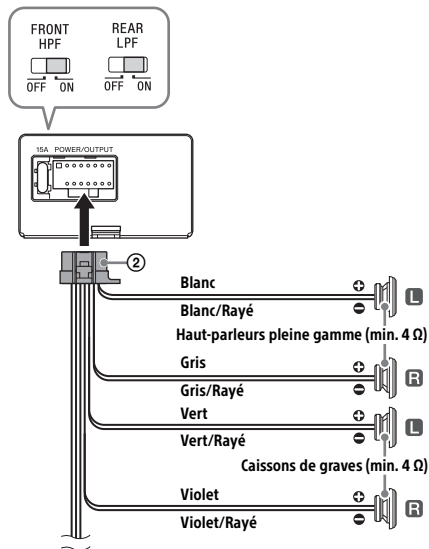
### 1 Système à 4 haut-parleurs

Configuré avec le raccordement d'entrée **A** (page 7) ou **C** (page 8).



### 2 Système 2 voies

Configuré avec le raccordement d'entrée **B** (page 7) ou **D** (page 8).



#### Remarque

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

## Informations supplémentaires

### 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 4  $\Omega$  à 8  $\Omega$ .
- Ne raccordez pas de haut-parleurs actifs (avec amplificateurs intégrés) à 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
  - À une surface inclinée
  - Au contact direct avec le conducteur/les passagers.
- 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, veillez à ne pas recouvrir l'appareil 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 appareil 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 l'appareil 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.

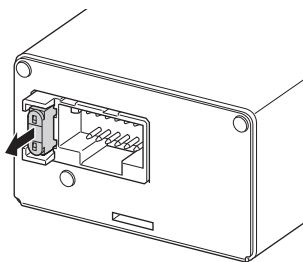
Lorsqu'un circuit de protection s'active, l'indicateur POWER/PROTECT clignote. Pour plus de détails, consultez « Dépannage » (page 12).

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 le fusible. 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

### Niveau d'entrée

- 1 V (prises à broches RCA),
- 8 V (entrée à niveau élevé)

### Sorties

- Bornes de haut-parleurs

### Impédance des haut-parleurs

- 4  $\Omega$  – 8  $\Omega$

### Puissance maximale

- 4 haut-parleurs : 100 W  $\times$  4 (à 4  $\Omega$ )

### Puissance nominale

- (tension d'alimentation de 14,4 V, 1 kHz, 1 % DHT)
- 4 haut-parleurs : 45 W  $\times$  4 (à 4  $\Omega$ )

### Réponse en fréquence

- 20 Hz – 20 kHz ( $+0,5$   
 $-3,0$  dB)

### Distorsion harmonique

- 0,08 % ou moins (à 1 kHz, 4  $\Omega$ )

### Filtre passe-bas

- 120 Hz, 12 dB/oct

### Filtre passe-haut

- 120 Hz, 12 dB/oct

### Alimentation requise

- Batterie de voiture 12 V CC (masse négative)

### Tension d'alimentation

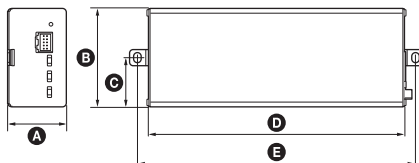
- 10,5 V – 16 V

### Consommation de courant

- À la puissance nominale : 15 A (4  $\Omega$ , 45 W  $\times$  4)
- Entrée de commande à distance : 1 mA

### Dimensions

Environ 162,8 mm  $\times$  37,3 mm  $\times$  62,6 mm  
(6 1/2 po  $\times$  1 1/2 po  $\times$  2 1/2 po) (l/h/p), parties  
saillantes et commandes non comprises



- A** 37,3 mm (1 1/2 po)
- B** 62,6 mm (2 1/2 po)
- C** 31,3 mm (1 1/4 po)
- D** 162,8 mm (6 1/2 po)
- E** 176,8 mm (7 po)

### Poids

Environ 0,46 kg (1 1/64 lb), accessoires non  
compris

### Contenu de l'emballage :

- Appareil principal (1)
- Pièces destinées à l'installation et aux  
raccordements (1 jeu)

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 POWER/PROTECT 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 au fil 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 V – 16 V).

---

### L'indicateur POWER/PROTECT clignote rapidement (à chaque 0,2 seconde) et l'appareil s'éteint automatiquement.

- Les sorties de haut-parleurs sont court-circuitées.
  - Retirez tout support média de l'autoradio et éteignez l'appareil raccordé, puis déterminez la cause du court-circuit.
- Le cordon de haut-parleur et le fil de masse ne sont pas raccordés correctement.
  - Retirez tout support média de l'autoradio et éteignez l'appareil raccordé, puis raccordez correctement le cordon de haut-parleur et fixez le fil de masse à un point métallique de la voiture.
- L'appareil est en surchauffe.
  - Attendez que l'appareil refroidisse.
  - Vérifiez si l'impédance des haut-parleurs raccordés est inférieure à 4 Ω.

---

### L'indicateur POWER/PROTECT clignote lentement (à chaque seconde) et le son devient faible.

- L'appareil est en surchauffe et la protection thermique est activée.
  - Réduisez le volume.

---

### L'appareil devient anormalement chaud.

- Utilisez des haut-parleurs d'une impédance appropriée de 4 Ω à 8 Ω.
- Installez l'appareil dans un endroit bien aéré.

---

### 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.

---

### Le commutateur de filtre est réglé à une position inadéquate.

- Lors du raccordement d'un caisson de graves (raccordement de système 2 voies), réglez le commutateur REAR LPF à « ON » (page 9).
- Lors du raccordement d'un haut-parleur pleine gamme (raccordement de système 2 voies), réglez le commutateur FRONT HPF à « ON » (page 9).
- Lors du raccordement des haut-parleurs avant et arrière (raccordement de système à 4 haut-parleurs), réglez les commutateurs FRONT HPF et REAR LPF à « OFF » (page 9).

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





## AMPLIFICADOR CLASE-D DE 4 CANALES

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.

Fabricado 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 100 W por canal (a 4  $\Omega$ ).
- Filtro LP (paso bajo) y filtro HP (paso alto) integrados.
- 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 una conexión remota (REMOTE).
- Compatible con tecnología Clase D\*.

### \* Tecnología Clase D

La tecnología Clase D es un método para convertir y amplificar señales de música con MOSFET a señales de pulsos de alta velocidad. Además, ofrece una eficiencia superior y baja generación de calor.

---

## Tabla de contenidos

Características .....	3
-----------------------	---

---

### Funcionamiento

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

---

### Instalación y conexiones

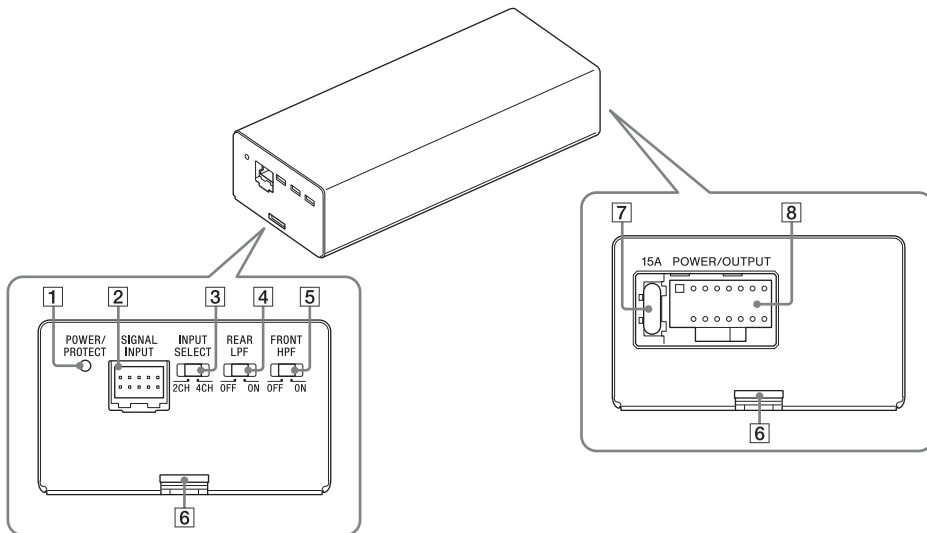
Componentes de instalación y conexiones .....	5
Instalación .....	5
Conexiones .....	6
Conexiones de alimentación .....	6
Conexiones de entrada .....	7
Conexiones de los altavoces .....	9

---

### Información adicional

Precauciones .....	10
Mantenimiento .....	10
Sustitución del fusible .....	10
Especificaciones .....	11
Resolución de problemas .....	12

# Ubicación y función de los controles



### 1 Indicador POWER/PROTECT

Se activa una luz verde mientras se encuentra en funcionamiento.

Si el circuito de protección se activa, el indicador POWER/PROTECT parpadea. Si desea obtener más detalles, consulte "Resolución de problemas" (página 12).

### 2 Conector de SIGNAL INPUT

Se puede conectar con el cable de entrada RCA suministrado o el cable de entrada de alto nivel.

### 3 Interruptor de INPUT SELECT

Establece la señal de entrada en "2CH" o "4CH".

### 4 Interruptor REAR LPF (filtro de paso bajo)

Establece el filtro de paso bajo (LPF) en "ON" u "OFF".

### 5 Interruptor FRONT HPF (filtro de paso alto)

Establece el filtro de paso alto (HPF) en "ON" u "OFF".

### 6 Abertura para el soporte suministrado

Inserte el soporte y sujételo con el tornillo para montar la unidad en el tablero de montaje o la superficie plana.

### 7 Portafusibles (15A)

Al reemplazar el fusible, asegúrese de usar uno con 15 A.

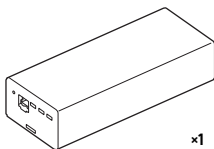
### 8 Conector de POWER/OUTPUT

Se puede conectar con el cable de conexión de alimentación suministrado.

## Instalación y conexiones

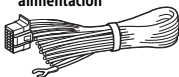
### Componentes de instalación y conexiones

① Unidad principal



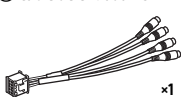
x1

② Cable de conexión de alimentación



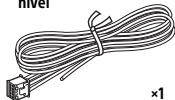
x1

③ Cable de entrada RCA



x1

④ Cable de entrada de alto nivel



x1

⑤ Soporte



x2

⑥ Tornillo de soporte  
ø 2,6 mm x 6 mm



x2

⑦ Tornillo de montaje  
ø 4 mm x 20 mm



x2

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

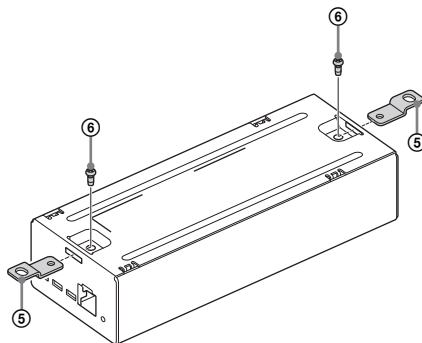
## Instalación

- Monte la unidad en una superficie plana.
- Monte la unidad
  - Dónde no interfiera con las maniobras habituales del conductor.
  - Dónde no quede expuesta a la luz solar directa ni al aire caliente de la calefacción.
  - Dónde no entre en contacto con el conductor o el pasajero, ni con los materiales del automóvil, ya que se calienta durante el uso.
- No instale la unidad debajo de la alfombra, donde la disipación del calor de la unidad disminuirá considerablemente.

### Montaje de la unidad

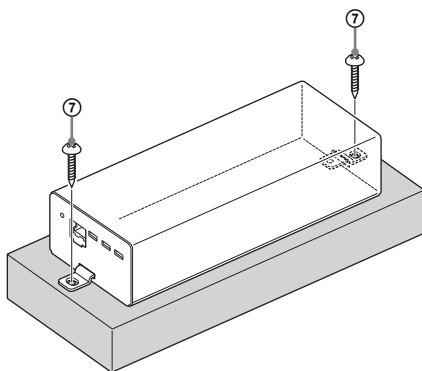
Prepare un tablero de montaje más grueso que 20 mm, porque los tornillos de montaje suministrados ⑦ tienen 20 mm de largo. La unidad también se puede montar en la superficie plana del automóvil sin un tablero de montaje.

- 1 Inserte los soportes de montaje suministrados ⑤ en las aberturas de la unidad y sujételos con los tornillos de soporte suministrados ⑥.



- 2 Coloque la unidad en el tablero de montaje y marque las posiciones de los dos orificios para los tornillos.
- 3 Haga un orificio de 3 mm en cada marca del tablero de montaje.

- 4 Coloque la unidad en el tablero de montaje y sujétela con los tornillos de montaje suministrados ⑦.



## Conexiones

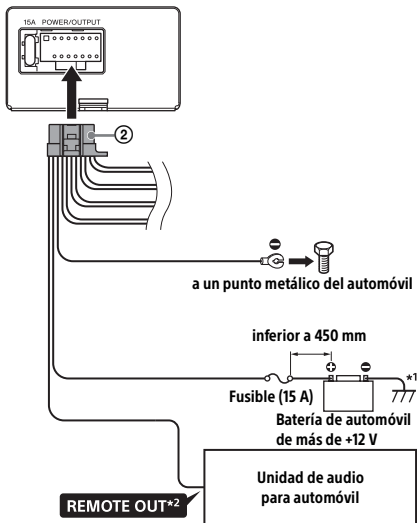
- Antes de realizar cualquier conexión, desconecte el terminal de toma a tierra de la batería del automóvil para evitar cortocircuitos.
- Si el automóvil está equipado con un sistema computarizado de navegación o con cualquier otra finalidad, la desconexión del cable de toma a tierra de la batería del automóvil puede dañar la memoria de la computadora. Para evitar cortocircuitos, se debe dejar el cable de toma a tierra conectado y desconectar el cable de la fuente de alimentación de +12 V hasta que se terminen de conectar los demás cables.
- Asegúrese de utilizar altavoces con una potencia nominal adecuada. Si utiliza altavoces de capacidad limitada, pueden dañarse.
- 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.

## Conexiones de alimentación

- Conecte el cable de la fuente de alimentación de +12 V solo después de que se hayan conectado los demás cables y se hayan configurado todos los ajustes de esta unidad.
- 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 de la unidad de audio del automóvil a la terminal de entrada remota (REM) del cable conexión de alimentación suministrada.
- Si utiliza una unidad de audio para automóvil sin salida de control remoto para el amplificador, conecte la terminal de la entrada remota (REM) del cable de conexión de alimentación suministrado a la fuente de alimentación auxiliar.
- Utilice un cable de fuente de alimentación con un fusible adjunto (15 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 15 A fluye por el sistema. Por lo tanto, asegúrese de que los cables que va a conectar a los cables de más de +12 V y GND de esta unidad son de, al menos, calibre 14 (AWG 14) o tienen un área de sección superior a 2 mm<sup>2</sup>.

## Cómo realizar las conexiones de alimentación

Conecte el cable de conexión de alimentación suministrado al conector de POWER/OUTPUT de la unidad.



\*1 Tierra a chasis.

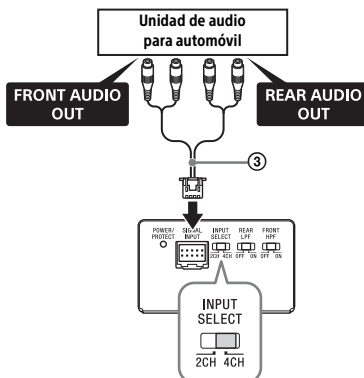
\*2 Si utiliza el sistema de audio original o algún otro sistema de audio para automóvil sin salida de control remoto para el amplificador, conecte la terminal de la entrada remota (REM) del cable de conexión de alimentación suministrado a la fuente de alimentación auxiliar. Con la conexión de entrada 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 para automóviles.

## Conexiones de entrada

Ponga el interruptor de INPUT SELECT en "2CH" o "4CH" según la conexión de entrada. Consulte además el manual que se le suministró con su sistema de audio para automóvil si desea obtener más detalles.

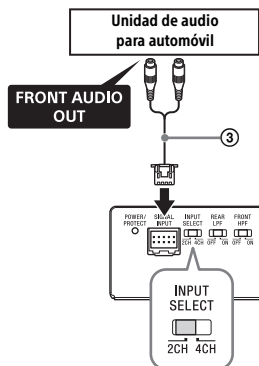
### A Conexión de entrada de línea

Ponga el interruptor de INPUT SELECT en "4CH" con la conexión de altavoces **1** (página 9).



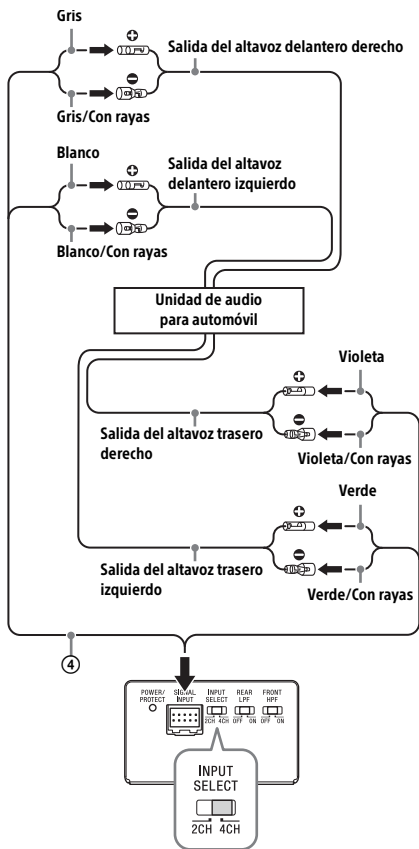
### B Conexión de entrada de línea

Ponga el interruptor de INPUT SELECT en "2CH" con la conexión de altavoces **2** (página 9).



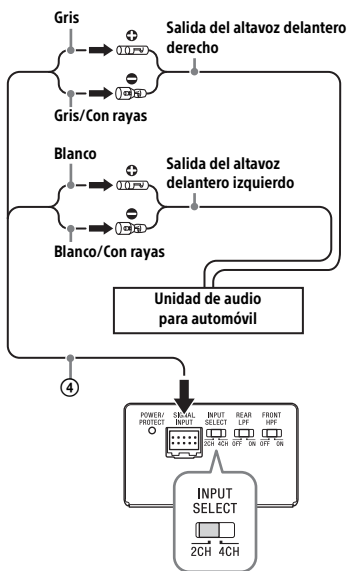
## C Conexión de entrada de alto nivel

Ponga el interruptor de INPUT SELECT en "4CH" con la conexión de altavoces **1** (página 9).



## D Conexión de entrada de alto nivel

Ponga el interruptor de INPUT SELECT en "2CH" con la conexión de altavoces **2** (página 9).





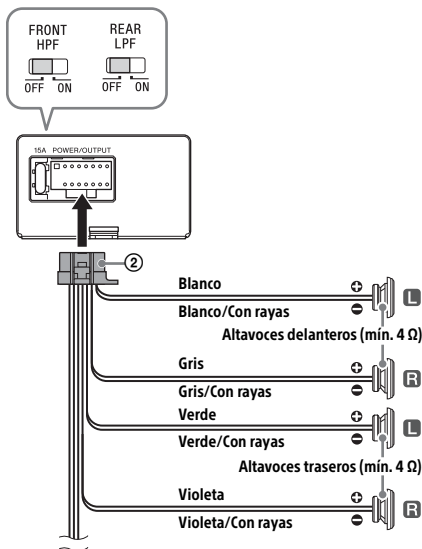
## Conexiones de los altavoces

Ponga el interruptor REAR LPF y el interruptor FRONT HPF en "ON" u "OFF" según el sistema de altavoces.

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

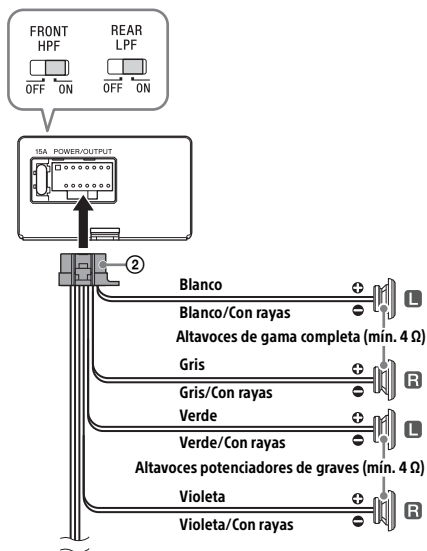
### 1 sistema de 4 altavoces

Con conexión de entrada **A** (página 7) o **C** (página 8).



### 2 Sistema de dos vías

Con conexión de entrada **B** (página 7) o **D** (página 8).



#### Nota

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

## Información adicional

### Precauciones

- Esta unidad está diseñada para utilizarse sólo con cc de 12 V negativo a tierra.
- Utilice altavoces con una impedancia de 4  $\Omega$  a 8  $\Omega$ .
- No conecte altavoces activos (con amplificadores integrados) a la unidad. Hacerlo puede dañar los altavoces activos.
- Evite instalar la unidad en áreas expuestas a:
  - Altas temperaturas, como la de la luz solar directa o la del aire caliente de la calefacción
  - Lluvia o humedad
  - Suciedad o polvo
  - Superficie inclinada
  - Contacto directo con el conductor o los pasajeros.
- 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 cubrirla 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.
- Esta unidad 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 la unidad 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 sobrecalienta
- Cuando se genera una corriente CC
- Cuando se produce un cortocircuito en las terminales del altavoz.

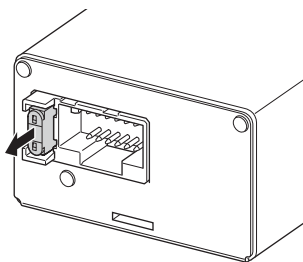
Si un circuito de protección se activa, el indicador POWER/PROTECT parpadea. Si desea obtener más detalles, consulte "Resolución de problemas" (página 12).

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 el fusible. 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

## Nivel de entrada

- 1 V (tomas con terminales RCA),
- 8 V (entrada de alto nivel)

## Salidas

- Terminales de altavoz

## Impedancia de altavoz

- 4  $\Omega$  – 8  $\Omega$

## Salida máxima

- 4 altavoces: 100 W  $\times$  4 (a 4  $\Omega$ )

## Salida nominal

- (suministro de voltaje a 14,4 V, 1 kHz, 1 % THD)
- 4 altavoces: 45 W  $\times$  4 (a 4  $\Omega$ )

## Respuesta de frecuencia

- 20 Hz – 20 kHz ( $+0,5$  /  $-3,0$  dB)

## Distorsión armónica

- 0,08 % o inferior (a 1 kHz, 4  $\Omega$ )

## Filtro de paso bajo

- 120 Hz, 12 dB/oct

## Filtro de paso alto

- 120 Hz, 12 dB/oct

## Requisitos de alimentación

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

## Voltaje de la fuente de alimentación

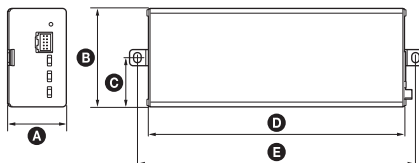
- 10,5 V – 16 V

## Consumo de energía

- Con salida nominal: 15 A (4  $\Omega$ , 45 W  $\times$  4)
- Entrada remota: 1 mA

## Dimensiones

Aprox. 162,8 mm  $\times$  37,3 mm  $\times$  62,6 mm (an/al/prf) no incluye componentes y controles salientes



- A** 37,3 mm
- B** 62,6 mm
- C** 31,3 mm
- D** 162,8 mm
- E** 176,8 mm

## Masa

Aprox. 0,46 kg, no se incluyen los accesorios

## Contenido del embalaje:

- Unidad principal (1)
- Piezas para instalación y conexiones (1 juego)

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 POWER/PROTECT 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 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 V – 16 V).

---

### El indicador POWER/PROTECT parpadea rápidamente (una vez cada 0,2 segundos) y la unidad se apaga automáticamente.

- Las salidas del altavoz están en cortocircuito.
  - Quite los elementos multimedia del sistema de audio del automóvil y apague el equipo conectado. A continuación, determine la causa del cortocircuito.
- El cable del altavoz y el de la toma a tierra no están firmemente conectados.
  - Quite los elementos multimedia del sistema de audio del automóvil y apague el equipo conectado. A continuación, conecte el cable del altavoz firmemente y ajuste el cable de toma a tierra a un punto metálico del automóvil.
- La unidad se calentó excesivamente.
  - Espere a que la unidad se enfríe.
  - Compruebe que la impedancia de los altavoces conectados sea inferior a 4  $\Omega$ .

---

### El indicador POWER/PROTECT parpadea lentamente (una vez por segundo) y el sonido disminuye.

- La unidad se calentó excesivamente y se activó el protector térmico.
  - Disminuya el volumen.

---

### La unidad eleva la temperatura de forma exponencial.

- Utilice altavoces con una impedancia adecuada de 4  $\Omega$  a 8  $\Omega$ .
- Asegúrese de colocar la unidad en un lugar bien ventilado.

---

### 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.

---

### El interruptor del filtro está en una posición incorrecta.

- Al conectar el altavoz potenciador de graves (conexión de sistema de dos vías), ponga el interruptor REAR LPF en "ON" (página 9).
- Al conectar el altavoz de gama completa (conexión de sistema de dos vías), ponga el interruptor FRONT HPF en "ON" (página 9).
- Al conectar los altavoces delanteros y traseros (conexión de sistema de cuatro altavoces), ponga los interruptores FRONT HPF y REAR LPF en "OFF" (página 9).

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.

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 100 W pro Kanal (an 4  $\Omega$ ).
- Integrierter LP- (Niedrigpassfilter) und HP-Filter (Hochpassfilter).
- Schutzschaltung und -anzeige sind vorhanden.
- Das Gerät kann direkt an den Lautsprecherausgang der Autoanlage angeschlossen werden, wenn diese nicht über einen Line-Ausgang verfügt (Hochleistungseingangsverbindung).
- Dank der Einschaltfunktion mit Hochleistungseingangserkennung kann das Gerät ohne eine REMOTE-Verbindung aktiviert werden.
- Technologie der Klasse D\* wird unterstützt.

### \* Technologie der Klasse D

Mit der Technologie der Klasse D können Musikschnale mithilfe von MOSFETs in Impulssignale hoher Geschwindigkeit konvertiert und verstärkt werden. Sie zeichnet sich außerdem durch eine hohe Effizienz und geringe Hitzeentwicklung aus.

---

## Inhalt

Merkmale und Funktionen .....	3
-------------------------------	---

---

### Betrieb

Lage und Funktion der Bedienelemente .....	4
--	---

---

### Installation und Anschlüsse

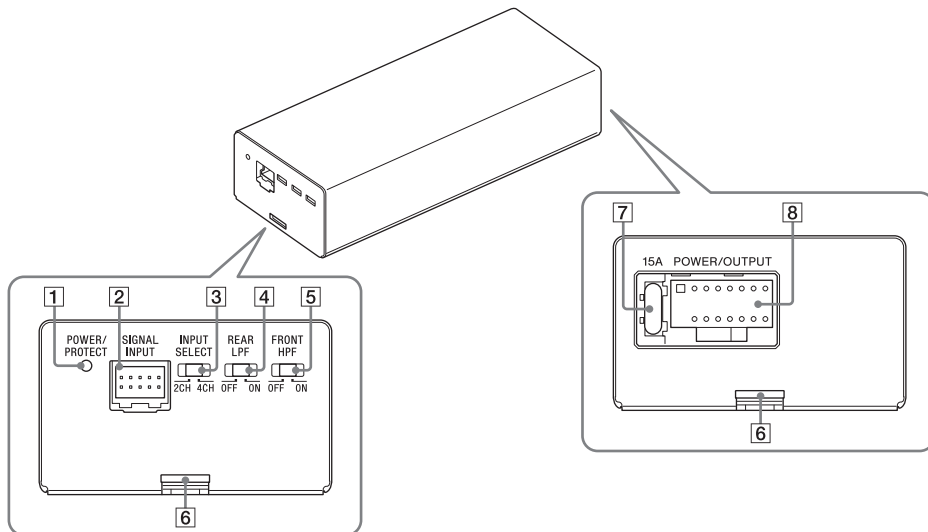
Montageteile und Anschlusszubehör .....	5
Installation .....	5
Anschlüsse .....	6
Stromanschlüsse .....	6
Eingangsverbindungen .....	7
Lautsprecherverbindungen .....	9

---

### Weitere Informationen

Sicherheitsmaßnahmen .....	10
Wartung .....	10
Austauschen der Sicherung .....	10
Technische Daten .....	11
Störungsbehebung .....	12

## Lage und Funktion der Bedienelemente



### 1 Anzeige POWER/PROTECT

Leuchtet bei Betrieb grün.  
Wenn die Schutzschaltung anspricht, blinkt die Anzeige POWER/PROTECT. Näheres finden Sie unter „Störungsbehebung“ (Seite 12).

### 2 Anschluss SIGNAL INPUT

Zum Anschließen des mitgelieferten Cincheingangskabels oder Hochleistungseingangskabels.

### 3 Schalter INPUT SELECT

Zum Einstellen des Eingangssignals auf „2CH“ oder „4CH“.

### 4 Schalter REAR LPF (Niedrigpassfilter)

Zum Einstellen des Niedrigpassfilters (LPF) auf „ON“ oder „OFF“.

### 5 Schalter FRONT HPF (Hochpassfilter)

Zum Einstellen des Hochpassfilters (HPF) auf „ON“ oder „OFF“.

### 6 Schlitz für die mitgelieferte Halterung

Setzen Sie die Halterung ein und sichern Sie sie mit der Schraube, wenn Sie das Gerät auf der Montageplatte oder einer ebenen Oberfläche montieren.

### 7 Sicherungshalterung (15A)

Wenn Sie die Sicherung austauschen, achten Sie darauf, eine Ersatzsicherung mit 15 A zu verwenden.

### 8 Anschluss POWER/OUTPUT

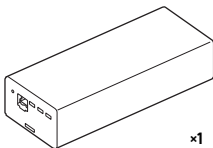
Zum Anschließen des mitgelieferten Stromversorgungskabels.



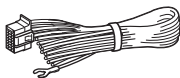
## Installation und Anschlüsse

### Montageteile und Anschlusszubehör

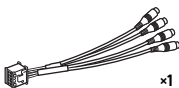
① Hauptgerät



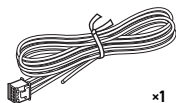
② Stromversorgungskabel



③ Cincheingangskabel



④ Hochleistungsingangskabel



⑤ Halterung



⑥ Halterungsschraube  
ø 2,6 mm × 6 mm



⑦ Befestigungsschraube  
ø 4 mm × 20 mm



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

### Installation

- Montieren Sie das Gerät auf einer ebenen Oberfläche.
- Montieren Sie das Gerät an einer Stelle,
  - An der es beim Fahren nicht hinderlich ist.
  - An der es weder direktem Sonnenlicht noch Warmluft von der Heizung ausgesetzt ist.

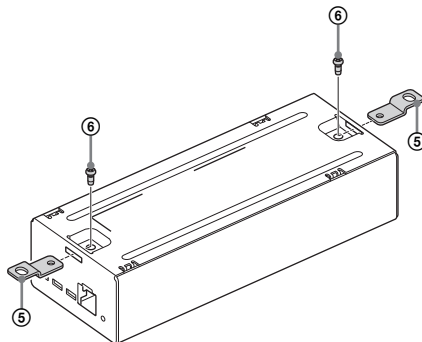
– An der es nicht mit dem Fahrer, anderen Fahrzeuginsassen oder irgendwelchen Materialien in Berührung kommt, da das Gerät bei Betrieb heiß wird.

- Montieren Sie das Gerät nicht unter dem Bodenbelag im Auto, wo die Wärmeableitung des Geräts erheblich beeinträchtigt würde.

### Montieren des Geräts

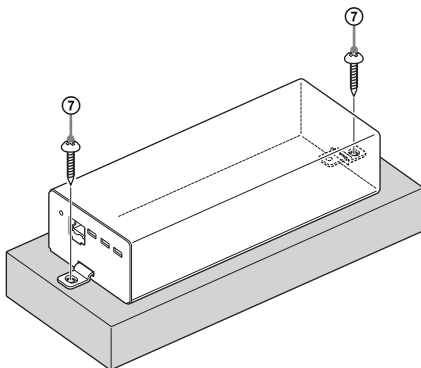
Halten Sie eine Montageplatte bereit, die stärker als 20 mm ist, da die mitgelieferten Befestigungsschrauben ⑦ alle 20 mm lang sind. Das Gerät kann auch ohne Montageplatte auf einer ebenen Oberfläche im Fahrzeug montiert werden.

- 1 Setzen Sie die mitgelieferten Montagehalterungen ⑤ in die Schlitzlöcher am Gerät ein und sichern Sie sie mit den mitgelieferten Halterungsschrauben ⑥.



- 2 Platzieren Sie das Gerät auf der Montageplatte und markieren Sie die Position für die beiden Schraubenbohrungen.
- 3 Bohren Sie an jeder Markierung auf der Montageplatte ein Führungsloch mit einem Durchmesser von 3 mm.

- 4** Stellen Sie das Gerät auf die Montageplatte und befestigen Sie es mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben ⑦.



## Anschlüsse

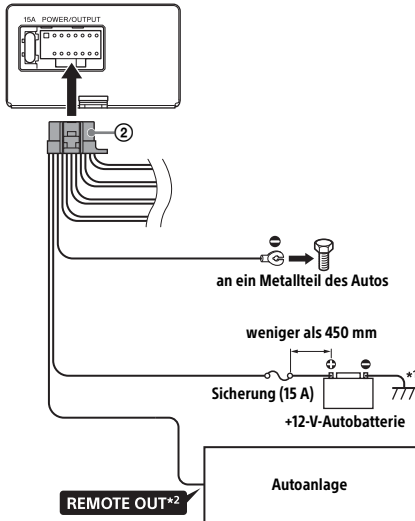
- Lösen Sie, bevor Sie irgendwelche Anschlüsse vornehmen, den Massepol an der Autobatterie, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Wenn Ihr Auto mit einem Bordnavigationssystem o. Ä. ausgestattet ist und Sie das Massekabel von der Autobatterie lösen, kann der Speicher des Systems beschädigt werden. Lassen Sie das Massekabel angeschlossen und schließen Sie das +12-V-Stromversorgungskabel erst an, nachdem alle anderen Kabel angeschlossen wurden. So können Sie Kurzschlüsse vermeiden.
- Verwenden Sie Lautsprecher mit geeigneter Leistung. Lautsprecher mit zu geringer Kapazität können beschädigt werden.
- 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.

## Stromanschlüsse

- Schließen Sie das +12-V-Stromversorgungskabel erst an, wenn alle anderen Kabel angeschlossen und die Einstellungen an diesem Gerät vorgenommen 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 das Fernbedienungseingangskabel (REM) des mitgelieferten Stromversorgungskabels anzuschließen.
- Bei einer Autoanlage ohne Fernbedienungsausgang für den Verstärker verbinden Sie das Fernbedienungseingangskabel (REM) des mitgelieferten Stromversorgungskabels mit der Stromversorgung für Zubehörgeräte.
- Verwenden Sie ein Stromversorgungskabel mit angebrachter Sicherung (15 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 15 A im System an. Achten Sie deshalb darauf, dass die an das +12-V- bzw. Massekabel (GND) dieses Geräts angeschlossenen Kabel mindestens 14 Gauge (AWG-14) aufweisen oder eine Schnittfläche von mehr als 2 mm<sup>2</sup> haben.

## Vornehmen der Stromanschlüsse

Schließen Sie das mitgelieferte Stromversorgungskabel an den Anschluss POWER/OUTPUT am Gerät an.



\*1 Karosserieerde.

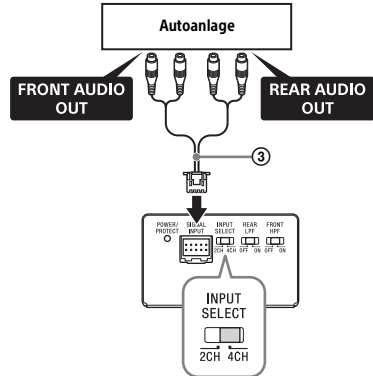
\*2 Bei der werkseitigen oder einer anderen Autoanlage ohne Fernbedienungsanschluss für den Verstärker verbinden Sie das Fernbedienungsseingangs-kabel (REM) des mitgelieferten Stromversorgungskabels mit der Stromversorgung für Zubehörgeräte. Bei einer Hochleistungsingangsverbindung kann die Autoanlage auch ohne eine REMOTE-Verbindung aktiviert werden. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass diese Funktion bei allen Autoanlagen zur Verfügung steht.

## Eingangsverbindungen

Stellen Sie den Schalter INPUT SELECT je nach Eingangsverbindung auf „2CH“ oder „4CH“. Weitere Einzelheiten schlagen Sie bitte auch in der mit der Autoanlage gelieferten Anleitung nach.

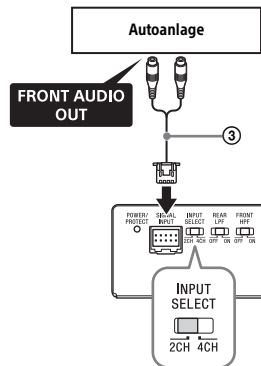
### A Leitungseingangsverbindung

Stellen Sie den Schalter INPUT SELECT bei der Lautsprecherverbindung **1** auf „4CH“ (Seite 9).



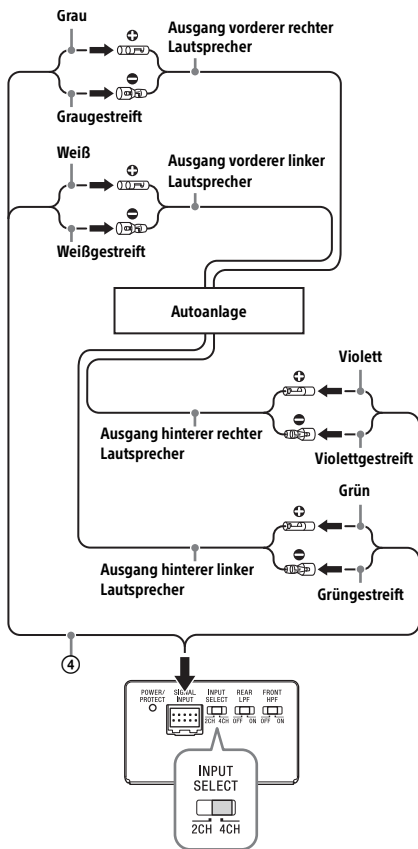
### B Leitungseingangsverbindung

Stellen Sie den Schalter INPUT SELECT bei der Lautsprecherverbindung **2** auf „2CH“ (Seite 9).



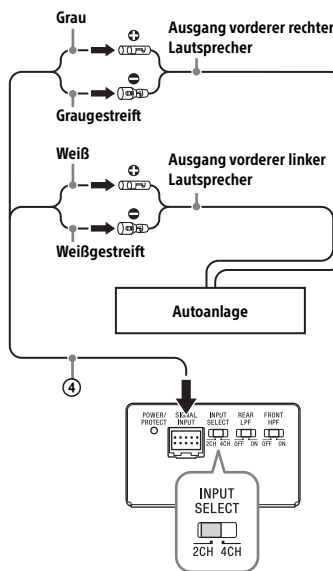
## C Hochleistungseingangsverbindung

Stellen Sie den Schalter INPUT SELECT bei der Lautsprecherverbindung **1** auf „4CH“ (Seite 9).



## D Hochleistungseingangsverbindung

Stellen Sie den Schalter INPUT SELECT bei der Lautsprecherverbindung **2** auf „2CH“ (Seite 9).



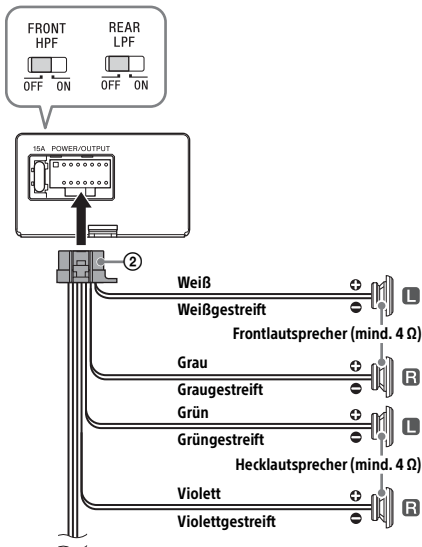
## Lautsprecherverbindungen

Stellen Sie den Schalter REAR LPF und den Schalter FRONT HPF je nach Lautsprechersystem auf „ON“ oder „OFF“.

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

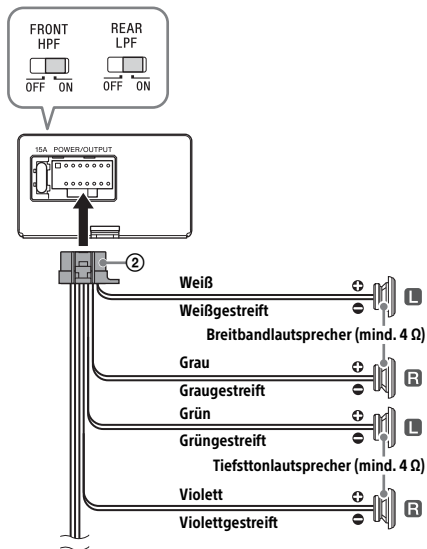
### 1 4-Lautsprecher-System

Zum Einstellen bei der Eingangsverbindung **A** (Seite 7) oder **C** (Seite 8).



### 2 2-Wege-System

Zum Einstellen bei der Eingangsverbindung **B** (Seite 7) oder **D** (Seite 8).



#### Hinweis

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

## Weitere Informationen

### Sicherheitsmaßnahmen

- Dieses Gerät ist ausschließlich für den Betrieb an 12 V Gleichstrom (negative Erdung) bestimmt.
- Verwenden Sie Lautsprecher mit einer Impedanz von 4  $\Omega$  bis 8  $\Omega$ .
- Schließen Sie keine Aktivlautsprecher (mit integrierten Verstärkern) an das Gerät 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
  - Schräger Oberfläche
  - Direktem Kontakt mit Fahrer oder anderen Fahrzeuginsassen.
- 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 o. Ä. im Auto das Gerät nicht bedeckt.
- 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.
- Dieses Gerät 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 das Gerät 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.

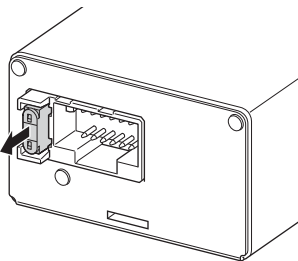
Wenn die Schutzschaltung anspricht, blinkt die Anzeige POWER/PROTECT. Näheres finden Sie unter „Störungsbehebung“ (Seite 12).

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 die Sicherung 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),  
Pulsereguliertes Stromversorgungsteil

### Eingänge

Cinchbuchsen,  
Hochleistungseingangsanschluss

### Eingangsspegel

1 V (Cinchbuchsen),  
8 V (Hochleistungseingang)

### Ausgänge

Lautsprecheranschlüsse

### Lautsprecherimpedanz

4  $\Omega$  – 8  $\Omega$

### Maximale Leistungsabgabe

4 Lautsprecher: 100 W  $\times$  4 (an 4  $\Omega$ )

### Nennleistung

(Spannung bei 14,4 V, 1 kHz, 1% gesamte  
harmonische Verzerrung)

4 Lautsprecher: 45 W  $\times$  4 (an 4  $\Omega$ )

### Frequenzgang

20 Hz - 20 kHz ( $+0,5$   
 $-3,0$  dB)

### Harmonische Verzerrung

max. 0,08% (bei 1 kHz, 4  $\Omega$ )

### Niedrigpassfilter

120 Hz, 12 dB/Oktave

### Hochpassfilter

120 Hz, 12 dB/Oktave

### Stromversorgung

Autobatterie mit 12 V Gleichstrom (negative  
Erdung)

### Stromversorgungsspannung

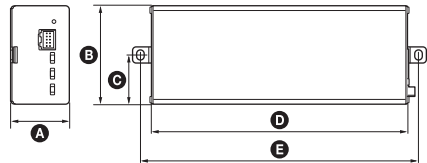
10,5 V - 16 V

### Stromentnahme

bei Nennleistung: 15 A (4  $\Omega$ , 45 W  $\times$  4)  
Fernbedienungseingang: 1 mA

### Abmessungen

ca. 162,8 mm  $\times$  37,3 mm  $\times$  62,6 mm (B/H/T)  
ohne vorstehende Teile und Bedienelemente



**A** 37,3 mm

**B** 62,6 mm

**C** 31,3 mm

**D** 162,8 mm

**E** 176,8 mm

### Gewicht

ca. 0,46 kg (ohne Zubehör)

### Lieferumfang:

Hauptgerät (1)

Montage- und Anschlusszubehör (1 Satz)

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 Anzeige POWER/PROTECT 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 Fernbedienungseingangskabel (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 V - 16 V).

---

### Die Anzeige POWER/PROTECT blinkt schnell (alle 0,2 Sekunden) und das Gerät schaltet sich automatisch aus.

- Die Lautsprecherausgänge wurden kurzgeschlossen.
  - Nehmen Sie alle Datenträger aus der Autoanlage, schalten Sie die angeschlossenen Geräte aus und stellen Sie die Ursache für den Kurzschluss fest.
- Das Lautsprecher- und das Massekabel sind nicht fest angeschlossen.
  - Nehmen Sie alle Datenträger aus der Autoanlage und schalten Sie die angeschlossenen Geräte aus. Schließen Sie dann das Lautsprecherkabel fest an und befestigen Sie das Massekabel an einem Metallteil des Autos.
- Das Gerät ist überhitzt.
  - Warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist.
  - Überprüfen Sie, ob die Impedanz der angeschlossenen Lautsprecher unter 4 Ω liegt.

---

### Die Anzeige POWER/PROTECT blinkt langsam (einmal pro Sekunde) und der Ton wird leise.

- Das Gerät ist überhitzt und die Temperaturschutzschaltung spricht an.
  - Drehen Sie die Lautstärke herunter.

---

### Das Gerät wird außergewöhnlich heiß.

- Verwenden Sie nur Lautsprecher mit der geeigneten Impedanz von 4 Ω - 8 Ω.
- Stellen Sie das Gerät unbedingt an einem Ort mit ausreichender Luftzufuhr auf.

---

### 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.

---

### Der Filterschalter ist falsch eingestellt.

- Bei Anschluss eines Tiefsttonlautsprechers (2-Wege-System-Verbindung) stellen Sie den Schalter REAR LPF auf „ON“ (Seite 9).
- Bei Anschluss eines Breitbandlautsprechers (2-Wege-System-Verbindung) stellen Sie den Schalter FRONT HPF auf „ON“ (Seite 9).
- Bei Anschluss von Frontlautsprechern und Hecklautsprechern (4-Lautsprecher-System-Verbindung) stellen Sie die Schalter FRONT HPF und REAR LPF auf „OFF“ (Seite 9).

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





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 100 W per canale (a 4 Ω).
- Filtro LP (passa basso) e filtro HP (passa alto) integrati.
- 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.
- Tecnologia di classe D\* supportata.

### \* Tecnologia di classe D

La tecnologia di classe D è un metodo di conversione e amplificazione dei segnali audio mediante MOSFET in segnali a impulsi a elevata velocità. Inoltre, tale tecnologia è caratterizzata da prestazioni elevate e generazione di calore ridotta.

---

## Indice

Caratteristiche .....	3
-----------------------	---

---

## Funzionamento

Posizione e funzione dei comandi .....	4
--	---

---

## Installazione e collegamenti

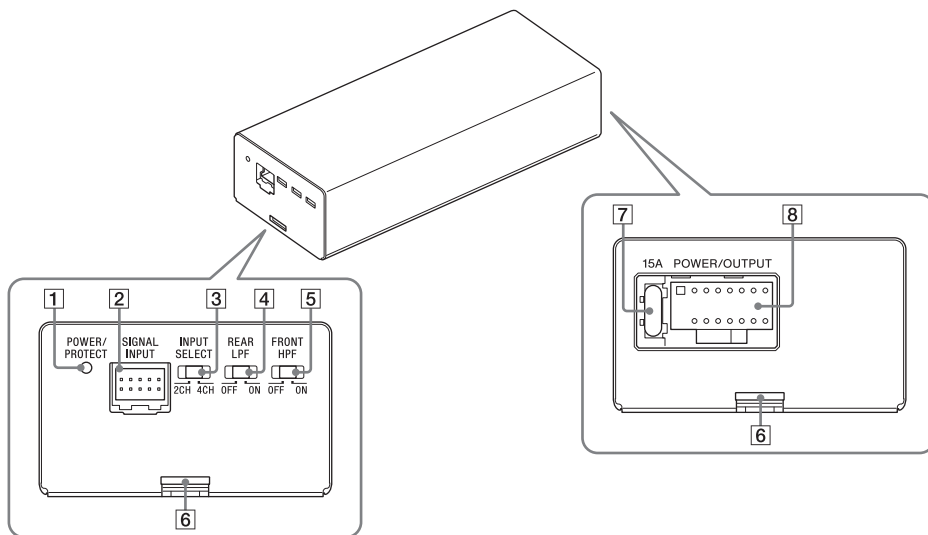
Componenti per l'installazione e i collegamenti .....	5
Installazione .....	5
Collegamenti .....	6
Collegamenti all'alimentazione .....	6
Collegamenti di ingresso .....	7
Collegamenti dei diffusori .....	9

---

## Informazioni aggiuntive

Precauzioni .....	10
Manutenzione .....	10
Sostituzione del fusibile .....	10
Caratteristiche tecniche .....	11
Guida alla soluzione dei problemi .....	12

### Posizione e funzione dei comandi

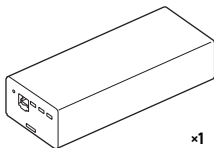


- 1 Indicatore POWER/PROTECT**  
Si illumina in verde durante il funzionamento. Se il circuito di protezione entra in funzione, l'indicatore POWER/PROTECT lampeggia. Per i dettagli, consultare "Guida alla soluzione dei problemi" (pagina 12).
- 2 Connettore SIGNAL INPUT**  
Può essere collegato con il cavo di ingresso RCA o con il cavo di ingresso ad alto livello in dotazione.
- 3 Interruttore SIGNAL INPUT**  
Imposta il segnale di ingresso su "2CH" o "4CH".
- 4 Interruttore REAR LPF (filtro passa basso)**  
Imposta il filtro passa basso (LPF) su "ON" o "OFF".
- 5 Interruttore FRONT HPF (filtro passa alto)**  
Imposta il filtro passa alto (HPF) su "ON" o "OFF".
- 6 Scanalatura per la staffa in dotazione**  
Inserire la staffa e fissarla con la vite per installare l'apparecchio sul pannello di installazione o su una superficie piana.
- 7 Portafusibile (15A)**  
Quando si sostituisce il fusibile, accertarsi di utilizzarne uno da 15 A.
- 8 Connettore POWER/OUTPUT**  
Può essere collegato con il cavo di collegamento in dotazione.

## Installazione e collegamenti

### Componenti per l'installazione e i collegamenti

① Unità principale



x1

② Cavo di collegamento dell'alimentazione



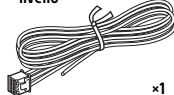
x1

③ Cavo di ingresso RCA



x1

④ Cavo di ingresso ad alto livello



x1

⑤ Staffa



x2

⑥ Vite della staffa  
ø 2,6 mm x 6 mm



x2

⑦ Vite di montaggio  
ø 4 mm x 20 mm



x2

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

## Installazione

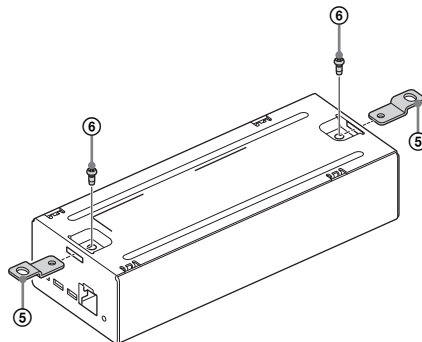
- Installare l'apparecchio su una superficie piana.
- Installare l'apparecchio dove
  - Non interferisca con i normali movimenti del conducente.
  - Non sia esposto alla luce solare diretta o all'aria calda proveniente dal sistema di riscaldamento.

- Non entri in contatto con il conducente/i passeggeri o altri oggetti nell'auto perché l'apparecchio si scalda durante l'uso.
- Non installare l'apparecchio sotto ad un tappetino, dove la dissipazione del calore prodotto dall'apparecchio verrebbe ostacolata.

### Installazione dell'apparecchio

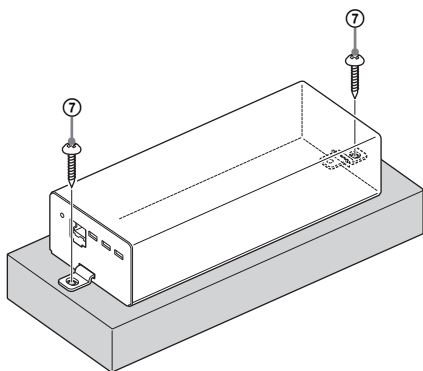
Preparare un pannello di installazione di spessore superiore a 20 mm poiché le viti di montaggio in dotazione ⑦ sono tutte lunghe 20 mm. È possibile anche installare l'apparecchio su una superficie piana dell'auto, senza utilizzare un pannello di installazione.

- 1 Inserire le staffe di montaggio in dotazione ⑤ nelle scanalature dell'apparecchio e fissarle con le viti della staffa in dotazione ⑥.



- 2 Posizionare l'apparecchio sul pannello di installazione e contrassegnare le posizioni dei due fori per le viti.
- 3 Effettuare un foro di 3 mm in corrispondenza di ogni contrassegno sul pannello di installazione.

#### 4 Posizionare l'apparecchio sul pannello di installazione e fissarlo con le viti di montaggio in dotazione ⑦.



### Collegamenti all'alimentazione

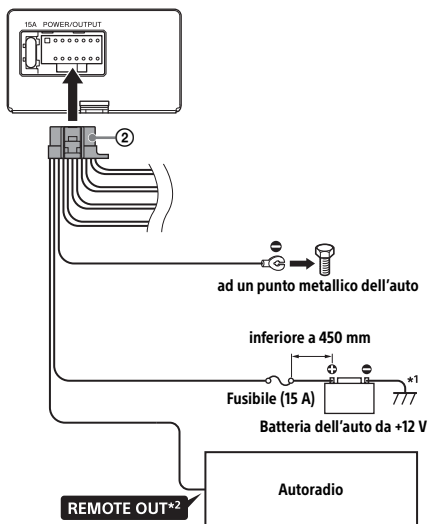
- Collegare il cavo di alimentazione da +12 V solo dopo che tutti gli altri cavi sono stati collegati e dopo il completamento delle impostazioni dell'apparecchio.
- Assicurarsi di collegare in modo saldo il cavo di messa a terra dell'apparecchio ad un punto metallico dell'auto. Diversamente, l'amplificatore potrebbe presentare problemi di funzionamento.
- Assicurarsi di collegare il cavo del comando a distanza dell'autoradio al cavo di ingresso remoto (REM) del cavo di collegamento all'alimentazione in dotazione.
- Se viene utilizzata un'autoradio priva di uscita remota per l'amplificatore, collegare il cavo di ingresso remoto (REM) del cavo di collegamento all'alimentazione in dotazione alla sorgente di alimentazione accessoria.
- Utilizzare un cavo di alimentazione con fusibile applicato (15 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 15 A. Di conseguenza, assicurarsi che i cavi da collegare ai cavi +12 V e GND del presente apparecchio siano larghi almeno 14 Gauge (AWG-14) o abbiano una sezione superiore a 2 mm<sup>2</sup>.

### Collegamenti

- Prima di effettuare qualsiasi collegamento, scollegare il terminale di terra della batteria dell'auto onde evitare cortocircuiti.
- Se l'auto è dotata di un sistema di navigazione o di altri sistemi informatici, scollegare il cavo di messa a terra dalla batteria dell'auto potrebbe danneggiare la memoria del computer del sistema. Lasciare il cavo di messa a terra collegato e scollegare il cavo di alimentazione da +12 V finché non sono stati collegati tutti gli altri cavi può evitare il verificarsi di cortocircuiti.
- Assicurarsi di utilizzare diffusori con potenza nominale adeguata. Se vengono utilizzati diffusori a ridotta capacità, è possibile che vengano danneggiati.
- Non collegare il terminale ⊖ del sistema diffusori al telaio dell'auto né collegare il terminale ⊖ 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.

## Effettuare i collegamenti all'alimentazione

Collegare il cavo di collegamento dell'alimentazione in dotazione al connettore POWER/OUTPUT dell'apparecchio.



\*1 Terra a telaio.

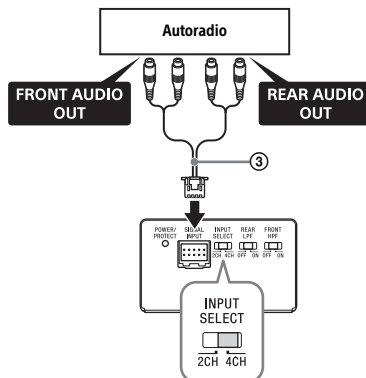
\*2 Se si dispone di un'autoradio originale o di un altro tipo di autoradio privi di uscita remota per l'amplificatore, collegare il cavo di ingresso remoto (REM) del cavo di collegamento all'alimentazione in dotazione alla sorgente di alimentazione accessoria. Con il collegamento di ingresso ad alto livello, è possibile anche attivare l'autoradio senza bisogno di una connessione REMOTE. Tuttavia, questa funzione non è garantita per tutte le autoradio.

## Collegamenti di ingresso

Impostare l'interruttore INPUT SELECT su "2CH" o "4CH" a seconda del collegamento di ingresso. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale in dotazione con l'autoradio.

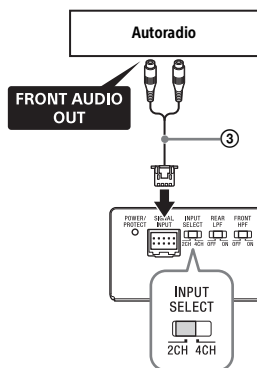
### A Collegamento dell'ingresso di linea

Impostare l'interruttore INPUT SELECT su "4CH" con il collegamento diffusori **1** (pagina 9).



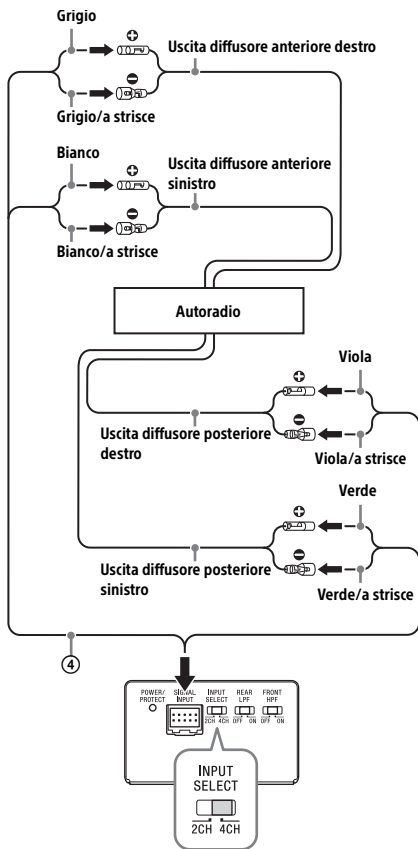
### B Collegamento dell'ingresso di linea

Impostare l'interruttore INPUT SELECT su "2CH" con il collegamento diffusori **2** (pagina 9).



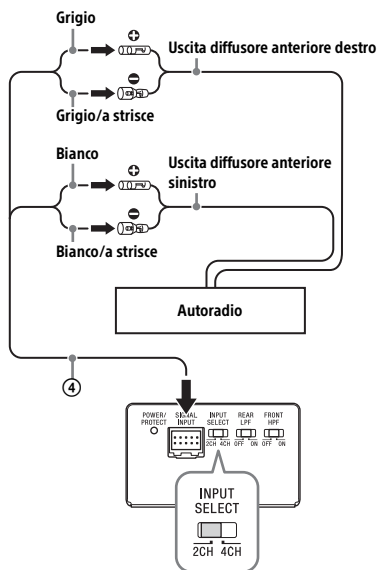
## C Collegamento di ingresso ad alto livello

Impostare l'interruttore INPUT SELECT su "4CH" con il collegamento diffusori **1** (pagina 9).



## D Collegamento di ingresso ad alto livello

Impostare l'interruttore INPUT SELECT su "2CH" con il collegamento diffusori **2** (pagina 9).



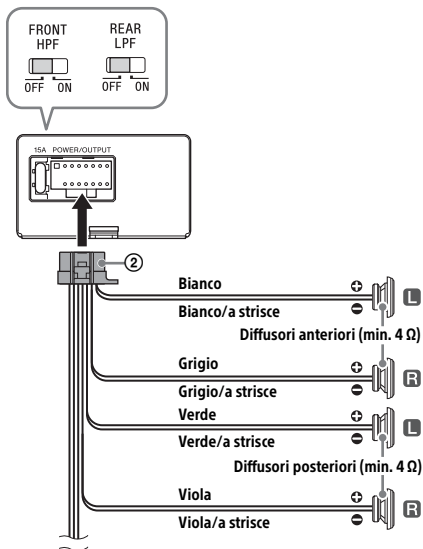


## Collegamenti dei diffusori

Impostare gli interruttori REAR LPF e FRONT HPF su "ON" o "OFF" a seconda del sistema diffusori in uso. Inoltre, per ulteriori informazioni, consultare il manuale in dotazione con i diffusori.

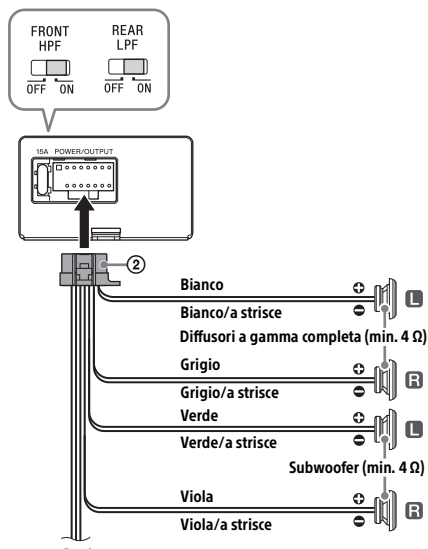
### 1 Sistema a 4 diffusori

Impostare con il collegamento di ingresso **A** (pagina 7) o **C** (pagina 8).



### 2 Sistema a 2 vie

Impostare con il collegamento di ingresso **B** (pagina 7) o **D** (pagina 8).



#### Nota

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

## Informazioni aggiuntive

### Precauzioni

- Il presente apparecchio è stato progettato per il solo uso con CC a 12 V con terra negativa.
- Utilizzare diffusori con un'impedenza compresa tra 4  $\Omega$  e 8  $\Omega$ .
- Non collegare diffusori attivi (dotati di amplificatori incorporati) all'apparecchio. Diversamente i diffusori attivi potrebbero danneggiarsi.
- 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
  - In luoghi soggetti a pioggia o umidità
  - In luoghi soggetti a polvere o sporcizia
  - Su superfici inclinate
  - A contatto diretto con il conducente/i passeggeri.
- 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 attendere il raffreddamento.
- Se l'apparecchio viene installato orizzontalmente, assicurarsi di non coprire l'apparecchio 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 apparecchio 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 l'apparecchio 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.

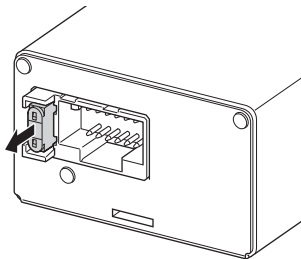
Se un circuito di protezione entra in funzione, l'indicatore POWER/PROTECT lampeggia. Per i dettagli, consultare "Guida alla soluzione dei problemi" (pagina 12).

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 il fusibile. 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

### Livello di ingresso

- 1 V (prese RCA a piedini),
- 8 V (ingresso ad alto livello)

### Uscite

- Terminali dei diffusori

### Impedenza diffusori

- 4  $\Omega$  – 8  $\Omega$

### Uscita massima

- 4 diffusori: 100 W  $\times$  4 (a 4  $\Omega$ )

### Uscita nominale

- (tensione di alimentazione a 14,4 V, 1 kHz, 1% THD)
- 4 diffusori: 45 W  $\times$  4 (a 4  $\Omega$ )

### Risposta in frequenza

- 20 Hz – 20 kHz ( $+0,5$ / $-3,0$  dB)

### Distorsione armonica

- 0,08% o inferiore (a 1 kHz, 4  $\Omega$ )

### Filtro passa basso

- 120 Hz, 12 dB/ottava

### Filtro passa alto

- 120 Hz, 12 dB/ottava

### Requisiti di alimentazione

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

### Tensione di alimentazione

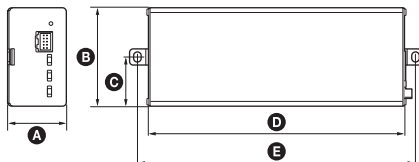
- 10,5 V – 16 V

### Flusso di corrente

- Uscita nominale: 15 A (4  $\Omega$ , 45 W  $\times$  4)
- Ingresso remoto: 1 mA

### Dimensioni

Circa 162,8 mm  $\times$  37,3 mm  $\times$  62,6 mm (l/a/p),  
parti sporgenti e comandi esclusi



- A** 37,3 mm
- B** 62,6 mm
- C** 31,3 mm
- D** 162,8 mm
- E** 176,8 mm

### Peso

Circa 0,46 kg, accessori esclusi

### Contenuto della confezione:

- Unità principale (1)
- Componenti per l'installazione e i collegamenti (1 set)

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 POWER/PROTECT 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 ad un punto metallico dell'auto.
- La tensione che arriva al cavo 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 V – 16 V).

---

### L'indicatore POWER/PROTECT lampeggia rapidamente (una volta ogni 0,2 secondi) e l'apparecchio si spegne automaticamente.

- Le uscite del diffusore sono cortocircuitate.
  - Estrarre qualsiasi supporto inserito nell'autoradio e disattivare le apparecchiature collegate, quindi determinare la causa del cortocircuito.
- Il cavo del diffusore e il cavo di messa a terra non sono collegati saldamente.
  - Estrarre qualsiasi supporto inserito nell'autoradio e disattivare le apparecchiature collegate, quindi collegare saldamente il cavo del diffusore e collegare il cavo di messa a terra a un punto metallico dell'auto.
- L'apparecchio si è surriscaldato.
  - Attendere il raffreddamento dell'apparecchio.
  - Verificare che l'impedenza dei diffusori collegati sia inferiore a 4 Ω.

---

### L'indicatore POWER/PROTECT lampeggia lentamente (una volta al secondo) e l'audio si abbassa.

- L'apparecchio si è surriscaldato e si è attivato il dispositivo di protezione termica.
  - Abbassare il volume.

---

### L'apparecchio si surriscalda in modo anomalo.

- Utilizzare diffusori con un'impedenza appropriata, compresa tra 4 Ω e 8 Ω.
- Assicurarsi di posizionare l'apparecchio in un luogo ben ventilato.

---

### 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 ad un punto metallico dell'auto.

---

### L'interruttore del filtro è impostato su una posizione non corretta.

- Quando si collega il subwoofer (collegamento sistema a 2 vie), impostare l'interruttore REAR LPF su "ON" (pagina 9).
- Quando si collega il diffusore a gamma completa (collegamento sistema a 2 vie), impostare l'interruttore FRONT HPF su "ON" (pagina 9).
- Quando si collegano i diffusori anteriori e posteriori (collegamento sistema a 4 diffusori), impostare gli interruttori FRONT HPF e REAR LPF su "OFF" (pagina 9).

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



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 100 W per kanaal (bij 4  $\Omega$ ).
- Ingebouwde laagdoorlaatfilter (LP) en hoogdoorlaatfilter (HP).
- 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.
- Class-D-technologie\* wordt ondersteund.

### \* Class-D-technologie

De Class-D-technologie is een methode voor het converteren en versterken van muzieksignalen met MOSFET's naar snelle pulssignalen. Deze technologie is uitermate efficiënt en genereert weinig warmte.

---

## Inhoudsopgave

Kenmerken . . . . .	3
---------------------	---

---

### Bediening

Locatie en functie van de bedieningselementen . . . . .	4
--	---

---

### Installatie en aansluitingen

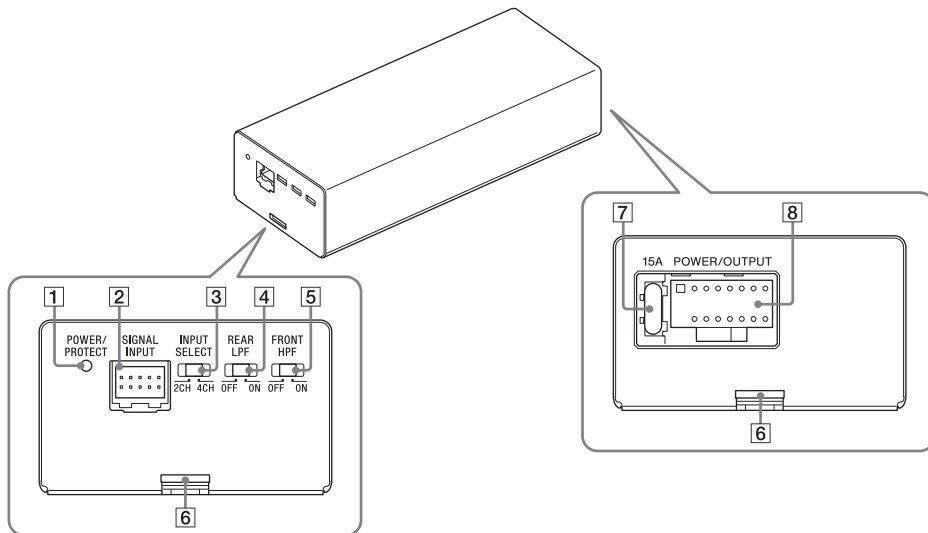
Onderdelen voor installatie en aansluitingen . . . . .	5
Installatie . . . . .	5
Aansluitingen . . . . .	6
Voedingsaansluitingen . . . . .	6
Ingangsaansluitingen . . . . .	7
Luidsprekeraansluitingen . . . . .	9

---

### Extra Informatie

Voorzorgsmaatregelen . . . . .	10
Onderhoud . . . . .	10
Zekering vervangen . . . . .	10
Technische gegevens . . . . .	11
Problemen oplossen . . . . .	12

## Locatie en functie van de bedieningselementen



### 1 POWER/PROTECT-lampje

Licht groen op tijdens het bedrijf. Als het beveiligingscircuit geactiveerd is, knippert het POWER/PROTECT-lampje. Raadpleeg "Problemen oplossen" (pagina 12) voor meer informatie.

### 2 SIGNAL INPUT-aansluiting

Gebruik de bijgeleverde RCA-ingangskabel of de kabel voor hoogniveau-invoer om hiermee verbinding te maken.

### 3 INPUT SELECT-schakelaar

Hiermee kunt u het ingangssignaal instellen op "2CH" of "4CH".

### 4 REAR LPF (laagdoorlaatfilter)-schakelaar

Hiermee kunt u de laagdoorlaatfilter (LPF) instellen op "ON" of "OFF".

### 5 FRONT HPF (hoogdoorlaatfilter)-schakelaar

Hiermee kunt u de hoogdoorlaatfilter (HPF) instellen op "ON" of "OFF".

### 6 Sleuf voor de bijgeleverde beugel

Voor hier de beugel in en maak deze vast met de schroef om het toestel te monteren op de montageplaat of op een vlakke ondergrond.

### 7 Zekeringshouder (15A)

Vervang de zekering altijd door een exemplaar van 15 A.

### 8 POWER/OUTPUT-aansluiting

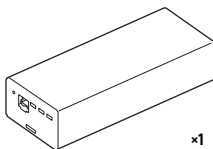
Gebruik de bijgeleverde voedingskabel om hiermee verbinding te maken.



## Installatie en aansluitingen

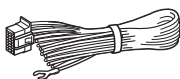
### Onderdelen voor installatie en aansluitingen

① Hoofdtoestel



x1

② Voedingskabel



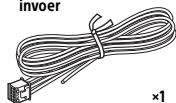
x1

③ RCA-ingangskabel



x1

④ Kabel voor hoogniveau-invoer



x1

⑤ Beugel



x2

⑥ Beugelschroef  
ø 2,6 mm x 6 mm



x2

⑦ Montageschroef  
ø 4 mm x 20 mm



x2

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

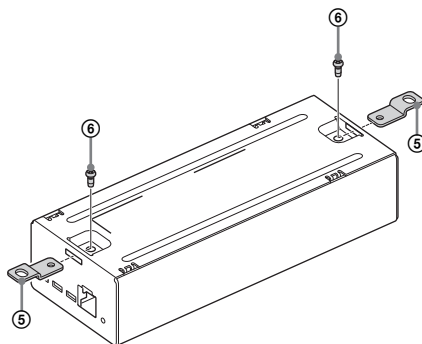
## Installatie

- Monteer het toestel op een vlakke ondergrond.
- Monteer het toestel op een plaats waar:
  - Het de bestuurder niet kan hinderen;
  - Het niet wordt blootgesteld aan direct zonlicht of hete lucht van de verwarming;
  - Het niet in contact kan komen met de bestuurder/passagiers of materialen in de auto (het toestel wordt warm tijdens het gebruik).
- Installeer het toestel niet onder het vloertapijt omdat de warmte dat het ontwikkelt dan moeilijk kan worden afgevoerd.

### Het toestel monteren

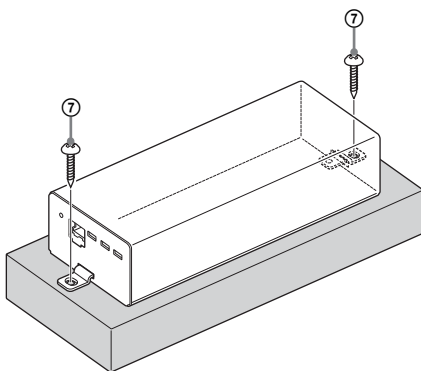
Aangezien de bijgeleverde montageschroeven ⑦ allemaal 20 mm lang zijn, hebt u een montageplaat nodig die dikker is dan 20 mm. Het toestel kan ook zonder montageplaat op een vlakke ondergrond in uw auto gemonteerd worden.

- 1 Plaats de bijgeleverde montagebeugels ⑤ in de sleuven van het toestel en bevestig deze met de bijgeleverde beugelschroeven ⑥.



- 2 Plaats het toestel op de montageplaat en markeer de twee schroefopeningen.
- 3 Boor in elke markering op de montageplaat een gat van 3 mm voor.

#### 4 Plaats het toestel op de montageplaat en bevestig het met behulp van de bijgeleverde montageschroeven ⑦.



### Voedingsaansluitingen

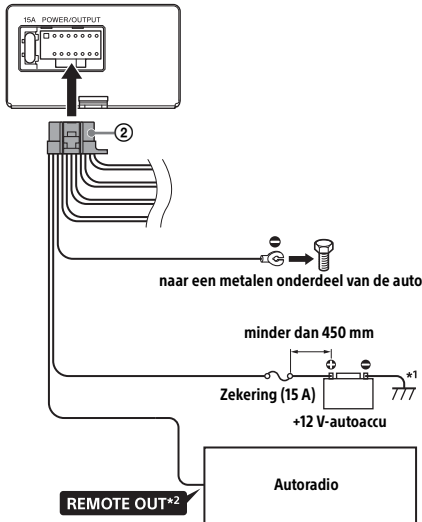
- Sluit de +12 V-voedingskabel pas aan nadat alle andere kabels zijn aangesloten en de instellingen van het toestel doorgevoerd zijn.
- Bevestig de massakabel stevig aan een metalen onderdeel van de auto. Een loszittende kabel kan de werking van de versterker verstoren.
- Verbind de afstandsbedieningskabel van de autoradio met de afstandsbedieningskabel (REM) van de bijgeleverde voedingskabel.
- Verbind bij een autoradio zonder afstandsbedieningsuitgang voor de versterker de afstandsbedieningskabel (REM) van de bijgeleverde voedingskabel met de hulpvoeding.
- Gebruik een voedingskabel met zekering (15 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 15 A door het systeem. Zorg er dus voor dat de kabels die verbonden worden met de +12 V- en GND-kabels van dit toestel minstens AWG-14 zijn of een doorsnede hebben van meer dan 2 mm<sup>2</sup>.

### Aansluitingen

- Alvorens aansluitingen door te voeren, moet u eerst de massaklem van de autoaccu loskoppelen om kortsluiting te vermijden.
- Als uw auto uitgerust is met een computersysteem voor navigatie of dergelijke en u de massakabel loskoppelt van de autoaccu, kan het computergeheugen beschadigd raken. Als de massakabel aangesloten blijft en u de +12 V-voedingskabel pas aansluit wanneer alle andere kabels aangesloten zijn, kunt u mogelijk kortsluitingen voorkomen.
- Gebruik voldoende krachtige luidsprekers. Te lichte luidsprekers kunnen beschadigd raken.
- Verbind de ⊖-aansluiting van het luidsprekersysteem niet met het autochassis en verbind de ⊖-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.

## Voedingsaansluitingen tot stand brengen

Sluit de bijgeleverde voedingskabel aan op de POWER/OUTPUT-aansluiting van het toestel.



\*1 Massa naar chassis.

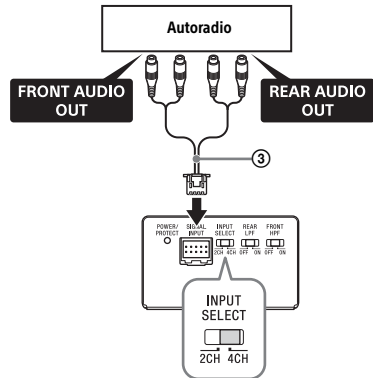
\*2 Als u een originele fabrieksautoradio of een ander type zonder afstandsbedieningsuitgang voor de versterker hebt, verbindt u de afstandsbedieningskabel (REM) van de bijgeleverde voedingskabel met de hulpvoeding. Met de hoogniveau-ingangsaansluiting kan de autoradio ook geactiveerd worden zonder REMOTE-verbinding. Wij kunnen echter niet garanderen dat deze functie werkt bij alle autoradio's.

## Ingangsaansluitingen

Zet de INPUT SELECT-schakelaar op "2CH" of "4CH" overeenkomstig de ingangsaansluiting. Raadpleeg eveneens de handleiding van uw autoradio voor meer informatie.

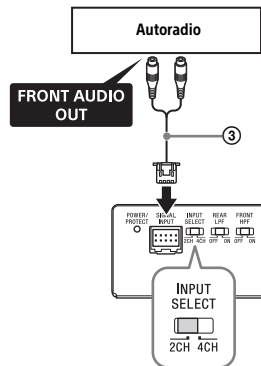
### A Lijningangsaansluiting

Zet de INPUT SELECT-schakelaar op "4CH" voor luidsprekeraansluiting **1** (pagina 9).



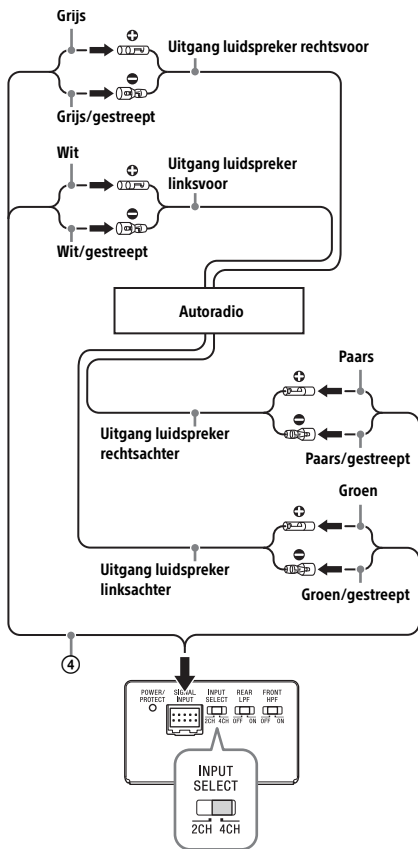
### B Lijningangsaansluiting

Zet de INPUT SELECT-schakelaar op "2CH" voor luidsprekeraansluiting **2** (pagina 9).



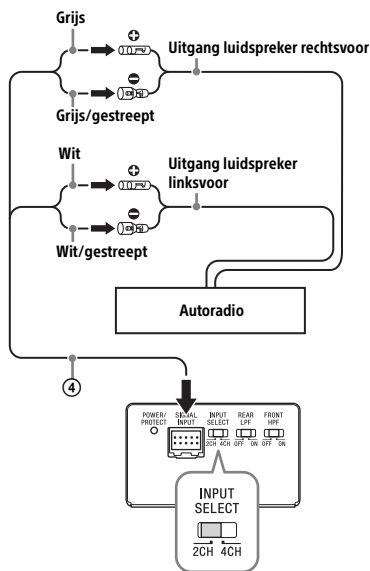
## C Hoogniveau-ingangsaansluiting

Zet de INPUT SELECT-schakelaar op "4CH" voor luidsprekeraansluiting 1 (pagina 9).



## D Hoogniveau-ingangsaansluiting

Zet de INPUT SELECT-schakelaar op "2CH" voor luidsprekeraansluiting 2 (pagina 9).



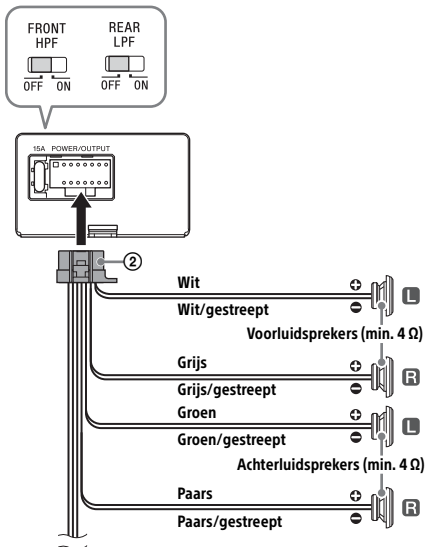
## Luidsprekeraansluitingen

Zet de REAR LPF- en FRONT HPF-schakelaar op "ON" of "OFF" overeenkomstig het luidsprekersysteem.

Raadpleeg eveneens de handleiding van uw luidsprekers voor meer informatie.

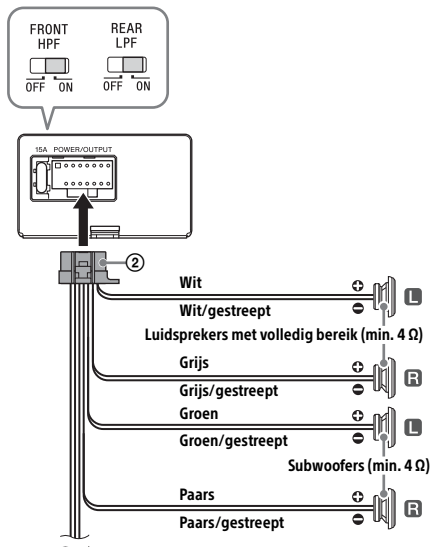
### 1 Systeem met 4 luidsprekers

Kies deze optie voor ingangsaansluiting **A** (pagina 7) of **C** (pagina 8).



### 2 2-wegsysteem

Kies deze optie voor ingangsaansluiting **B** (pagina 7) of **D** (pagina 8).



#### Opmerking

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

### Vorzorgsmaatregelen

- Dit toestel is uitsluitend ontworpen voor gebruik met een negatieve massa van 12 V DC.
- Gebruik luidsprekers met een impedantie van 4 Ω tot 8 Ω.
- Sluit geen actieve luidsprekers (met een ingebouwde versterker) aan op 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;
  - Een schuin oppervlak;
  - Rechtstreeks in contact met de bestuurder/passagiers.
- 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 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.
- Dit toestel 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 toestel af te dekken of 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

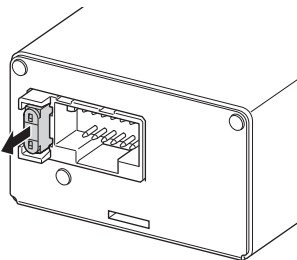
Als een beveiligingscircuit geactiveerd is, knippert het POWER/PROTECT-lampje. Raadpleeg "Problemen oplossen" (pagina 12) voor meer informatie.

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 de zekering 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

## Ingangsniveau

1 V (RCA-aansluitingen),  
8 V (hoogniveau-invoer)

## Uitgangen

Luidsprekeraansluitingen

## Luidsprekerimpedantie

4  $\Omega$  - 8  $\Omega$

## Maximale uitvoer

4 luidsprekers: 100 W  $\times$  4 (bij 4  $\Omega$ )

## Nominaal vermogen

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

4 luidsprekers: 45 W  $\times$  4 (bij 4  $\Omega$ )

## Frequentiebereik

20 Hz - 20 kHz ( $+0,5$   
 $-3,0$  dB)

## Harmonische vervorming

0,08% of minder (bij 1 kHz, 4  $\Omega$ )

## Laagdoorlaatfilter

120 Hz, 12 dB/oct.

## Hoogdoorlaatfilter

120 Hz, 12 dB/oct.

## Voeding

12 V DC-autoaccu (negatieve massa)

## Voedingsspanning

10,5 V - 16 V

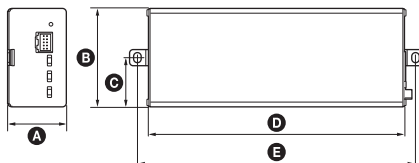
## Stroomverbruik

Bij nominaal vermogen: 15 A (4  $\Omega$ , 45 W  $\times$  4)

Afstandsbedieningsingang: 1 mA

## Afmetingen

Ong. 162,8 mm  $\times$  37,3 mm  $\times$  62,6 mm (b/h/d)  
excl. uitstekende onderdelen en  
bedieningselementen



**A** 37,3 mm

**B** 62,6 mm

**C** 31,3 mm

**D** 162,8 mm

**E** 176,8 mm

## Gewicht

Ong. 0,46 kg excl. accessoires

## Inhoud verpakking:

Hoofdtoestel (1)

Onderdelen voor installatie en aansluitingen

(1 set)

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 doornemt, raadpleegt u eerst de procedures voor aansluiting en bediening.

---

### Het POWER/PROTECT-lampje 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 afstandsbedieningskabel (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 V - 16 V).

---

### Het POWER/PROTECT-lampje knippert snel (elke 0,2 seconden 1 keer) en het toestel wordt automatisch uitgeschakeld.

- De luidsprekeruitgangen zijn kortgesloten.
  - Verwijder alle media uit de autoradio, schakel de aangesloten apparatuur uit en bepaal de oorzaak van de kortsluitingen.
- De luidsprekerkabel en de massakabel zijn niet goed aangesloten.
  - Verwijder alle media uit de autoradio, schakel de aangesloten apparatuur uit, sluit de luidsprekerkabel goed aan en maak de massakabel vast aan een metalen onderdeel van de auto.
- Het toestel is oververhit.
  - Wacht tot het toestel afgekoeld is.
  - Controleer of de impedantie van de aangesloten luidsprekers minder is dan 4 Ω.

---

### Het POWER/PROTECT-lampje knippert traag (1 keer per seconde) en het geluid is moeilijk hoorbaar.

- Het toestel is oververhit en de thermische beveiliging is geactiveerd.
  - Verlaag het volume.

---

### Het toestel wordt abnormaal warm.

- Gebruik luidsprekers met een geschikte impedantie van 4 Ω - 8 Ω.
- Zet het toestel op een goed verluchte plaats.

---

### 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.

---

### De filterschakelaar staat op de foute positie.

- Wanneer u een subwoofer aansluit (aansluiting van 2-wegssysteem), zet u de REAR LPF-schakelaar op "ON" (pagina 9).
- Wanneer u een luidspreker met volledig bereik aansluit (aansluiting van 2-wegssysteem), zet u de FRONT HPF-schakelaar op "ON" (pagina 9).
- Wanneer u voor- en achterluidsprekers aansluit (aansluiting van systeem met 4 luidsprekers), zet u de FRONT HPF- en REAR LPF-schakelaar op "OFF" (pagina 9).

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





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 insamlingsystem)**

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 100 W per kanal (vid 4  $\Omega$ ).
- Inbyggt LP-filter (lågpass) och HP-filter (högpass).
- 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.
- Class-D Technology\* stöds.

### \* Class-D Technology

Class-D Technology är en metod för konvertering och förstärkning av musiks signaler med MOSFETs till pulssignaler med hög hastighet. Den ger dessutom hög effekt och låg värmealstring.

---

## Innehållsförteckning

Funktioner .....	3
------------------	---

---

### Drift

Kontrollernas placering och funktion .....	4
--	---

---

### Installation och anslutningar

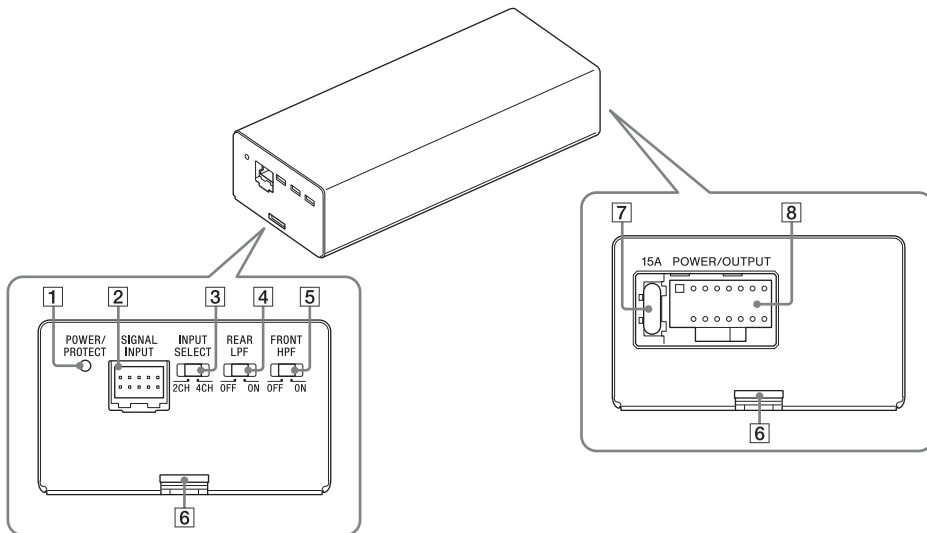
Delar för installation och anslutningar .....	5
Installation .....	5
Anslutningar .....	6
Strömanslutningar .....	6
Ingångar .....	7
Högtalaranslutningar .....	9

---

### Ytterligare information

Försiktighetsåtgärder .....	10
Underhåll .....	10
Byte av säkring .....	10
Specifikationer .....	11
Felsökning .....	12

## Kontrollernas placering och funktion



### 1 POWER/PROTECT-indikator

Lyser grön vid användning. Om skyddskretsen aktiveras blinkar POWER/PROTECT-indikatorn. Se "Felsökning" för mer information (sidan 12).

### 2 SIGNAL INPUT-anslutning

Kan anslutas med medföljande RCA-ingångskabel eller kabeln med hög inmatningsnivå.

### 3 INPUT SELECT-omkopplare

Ställer in ingångssignalen till "2CH" eller "4CH".

### 4 REAR LPF-omkopplare (lågpassfilter)

Ställer in lågpassfiltret (LPF) till "ON" eller "OFF".

### 5 FRONT HPF-omkopplare (högpassfilter)

Ställer in högpassfiltret (HPF) till "ON" eller "OFF".

### 6 Skåra för medföljande fäste

För in fästet och fäst det med skruvarna för att montera enheten på monteringsplattan eller en plan yta.

### 7 Säkringshållare (15A)

Se till att du använder en säkring på 15 A när den ska bytas.

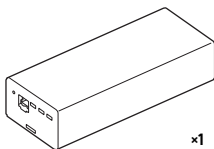
### 8 POWER/OUTPUT-anslutning

Kan anslutas med medföljande strömkabel.

## Installation och anslutningar

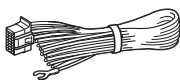
### Delar för installation och anslutningar

① Huvudenhet



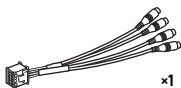
x1

② Strömkabel



x1

③ RCA-ingångskabel



x1

④ Kabel med hög inmatningsnivå



x1

⑤ Fäste



x2

⑥ Skruv till fäste  
ø 2,6 mm x 6 mm



x2

⑦ Monteringskruv  
ø 4 mm x 20 mm



x2

Denna lista över delar innehåller inte allt i förpackningen.

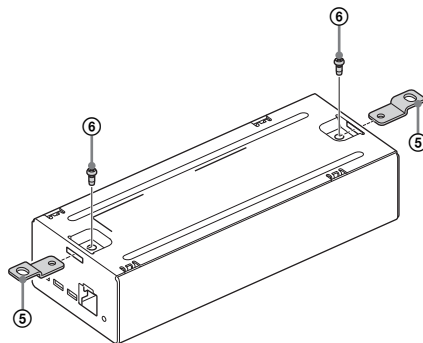
## Installation

- Montera enheten på en plan yta.
- Montera enheten på en plats där
  - Den inte stör förarens normala rörelser.
  - Den inte utsätts för direkt solljus eller varm luft från en värmekälla.
  - Den inte kommer i kontakt med förare/passagerare eller föremål i bilen eftersom enheten blir varm under användning.
- Installera inte enheten under golvmattan eftersom det blockerar värmen som strömmar ut ur enheten.

### Montera enheten

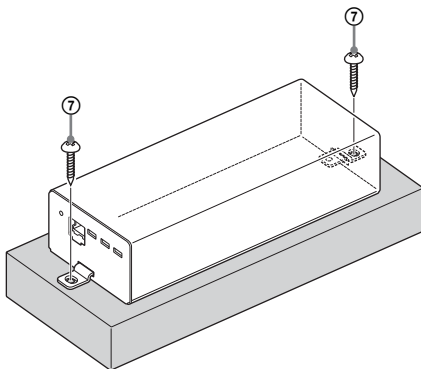
Införskaffa en monteringsplatta som är tjockare än 20 mm eftersom de medföljande monteringskruvarna ⑦ är 20 mm långa. Det går också att montera enheten på en plan yta i din bil utan monteringsplatta.

- 1 Sätt i medföljande monteringsfästen ⑤ i enhetens skårar och fäst den med de medföljande skruvarna för fästet ⑥.



- 2 Placera enheten på monteringsplattan och markera de två skruvhålens position.
- 3 Borra ett ledhål på 3 mm vid varje markering på monteringsplattan.

#### 4 Placera enheten på monteringsplattan och fäst den med de medföljande monteringssskruvarna ⑦.



## Anslutningar

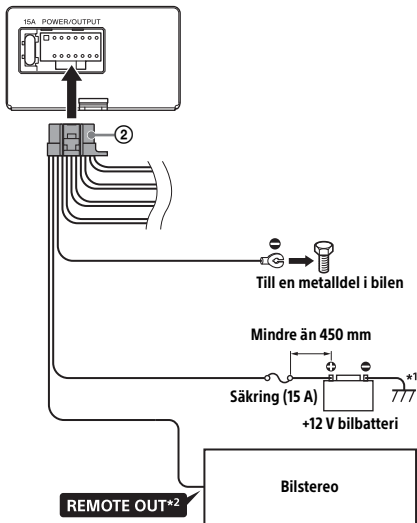
- För att undvika kortslutning bör du koppla från bilbatteriets jordningskontakt innan du gör några anslutningar.
- Om din bil är utrustad med ett datorsystem för navigering eller annat ändamål kan datorsystemet skadas om jordningen tas bort från bilens batteri. Du förhindrar kortslutning om du låter jordningen vara ansluten och kopplar från +12 V-nätkabeln tills alla andra kablar är anslutna.
- Se till att använda högtalare med tillräcklig märkeffekt. Om du använder högtalare med låg kapacitet kan de skadas.
- 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.

## Strömanslutningar

- Anslut +12 V-nätkabeln endast efter att alla andra anslutningar och inställningar på enheten har gjorts.
- Se till att ansluta enhetens jordning ordentligt till en metalldel i bilen. En lös anslutning kan orsaka fel på förstärkaren.
- Se till att ansluta bilstereons fjärrkontrollkabel till kabeln för fjärrgång (REM) på medföljande strömkabel.
- Anslut kabeln för fjärrgång (REM) på medföljande strömkabel till strömmen för extra tillbehör när du använder en bilstereo utan fjärrutgång för förstärkaren.
- Använd en strömkabel med säkring (15 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 kabelmåt som åtminstone är likvärdigt med huvudströmkabeln ansluten mellan batteriet och förstärkaren.
- En spänning på minst 15 A leds via systemet under drift med full effekt. Se därför till att kablarna som ska anslutas till +12 V- och GND-kablarna på denna enhet är av minst 14-gauge (AWG-14) eller har ett område på minst 2 mm<sup>2</sup>.

## Upprätta strömanslutningar

Anslut medföljande strömkabel till enhetens POWER/OUTPUT-anslutning.



\*1 Jordning till chassi.

\*2 Anslut kabeln för fjärrgång (REM) på den medföljande strömkabeln till strömmen för extra tillbehör när du använder originalstereo eller annan bilstereo utan fjärrgång för förstärkaren. Bilstereo kan också aktiveras utan att REMOTE-anslutning krävs vid anslutning för hög inmatningsnivå. Denna funktion garanteras inte fungera med alla bilstereor.

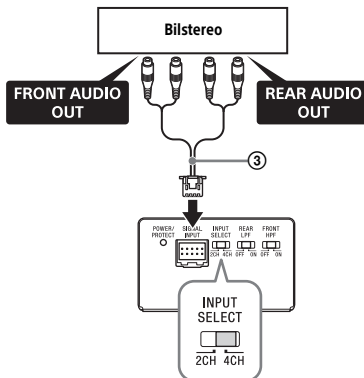
## Ingångar

Ställ in INPUT SELECT-omkopplaren på "2CH" eller "4CH" enligt ingången.

Se också handboken som medföljer din bilstereo för mer information.

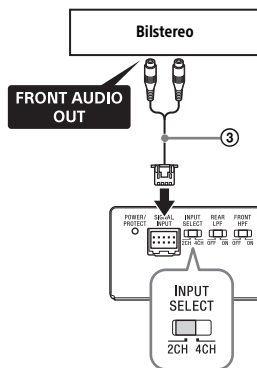
### A Linjeingång

Ställ in INPUT SELECT-omkopplaren på "4CH" med högtalaranslutningen **1** (sidan 9).



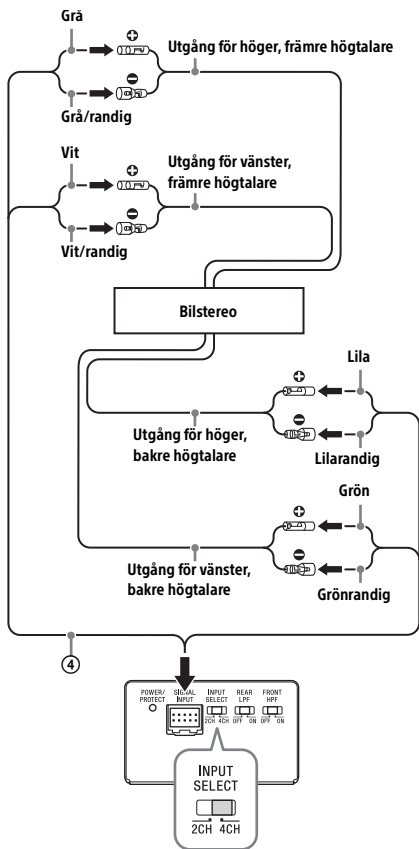
### B Linjeingång

Ställ in INPUT SELECT-omkopplaren på "2CH" med högtalaranslutningen **2** (sidan 9).



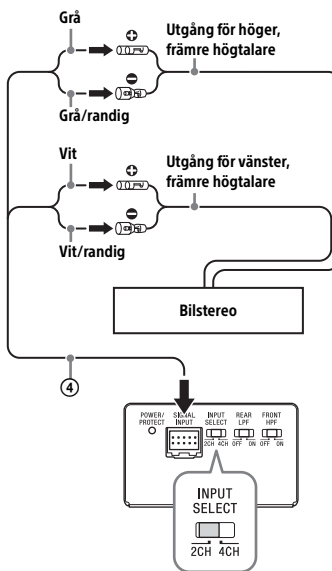
## C Hög inmatningsnivå

Ställ in INPUT SELECT-omkopplaren på "4CH" med högtalaranslutningen **1** (sidan 9).



## D Hög inmatningsnivå

Ställ in INPUT SELECT-omkopplaren på "2CH" med högtalaranslutningen **2** (sidan 9).





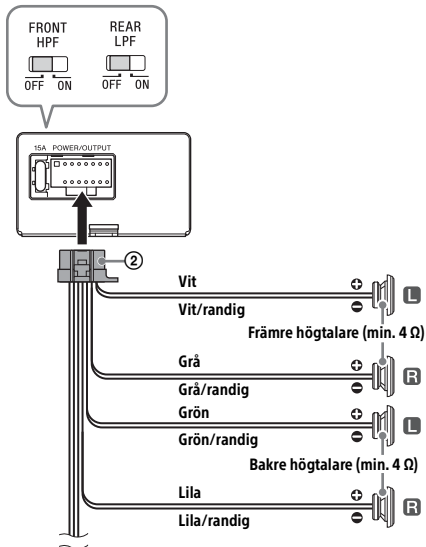
## Högtalaranslutningar

Ställ in REAR LPF-omkopplaren och FRONT HPF-omkopplaren på "ON" eller "OFF" enligt högtalarsystemet.

Se också handboken som medföljer dina högtalare för mer information.

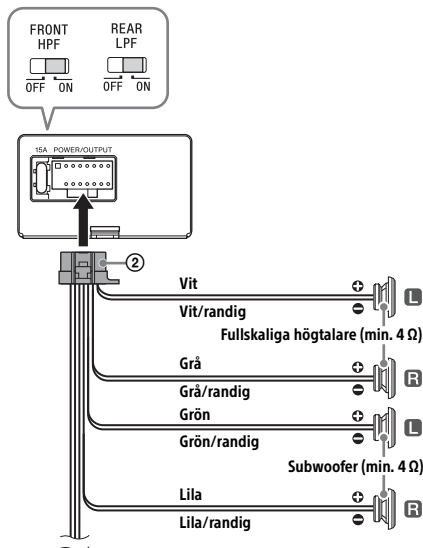
### 1 System med 4 högtalare

Med ingång **A** (sidan 7) eller **C** (sidan 8).



### 2 2-vägssystem

Med ingång **B** (sidan 7) eller **D** (sidan 8).



#### Obs!

I detta system regleras subwoofers volym av bilstereos volymkontroll.

## Ytterligare information

### Försiktighetsåtgärder

- Denna enhet är endast utformad för drift med negativ jordning på 12 V DC.
- Använd högtalare med en impedans på mellan 4 Ω och 8 Ω.
- Anslut inte aktiva högtalare (med inbyggda förstärkare) till enheten. 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
  - I lutande ställning
  - I direktkontakt med föraren/passagerare.
- 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 enhet har en skyddskrets\* som skydd för transistorer och högtalare om funktionsfel sker på förstärkaren. Utsätt inte skyddskretsen för tester genom att täcka över enheten 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.

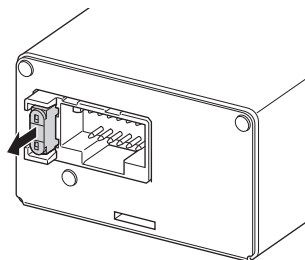
Om skyddskretsen aktiveras blinkar POWER/PROTECT-indikatorn. Se "Felsökning" för mer information (sidan 12).

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 säkringen. 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

## Ingångsnivå

- 1 V (RCA-stiftkontakter),  
8 V (hög inmatningsnivå)

## Utgångar

- Högtalaruttag

## Högtalarimpedans

- 4  $\Omega$  – 8  $\Omega$

## Maximal uteffekt

- 4 högtalare: 100 W  $\times$  4 (vid 4  $\Omega$ )

## Märkuteffekt

- (leverans av spänning på 14,4 V, 1 kHz, 1% THD)  
4 högtalare: 45 W  $\times$  4 (vid 4  $\Omega$ )

## Frekvensrespons

- 20 Hz – 20 kHz ( $+0,5$   
 $-3,0$  dB)

## Harmonisk distorsion

- 0,08% eller mindre (vid 1 kHz, 4  $\Omega$ )

## Lågpasfilter

- 120 Hz, 12 dB/okt

## Högpasfilter

- 120 Hz, 12 dB/okt

## Strömkrav

- bilbatteri 12 V DC (negativ jordning)

## Leverans av spänning

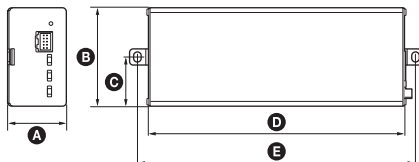
- 10,5 V – 16 V

## Spänningsläckage

- vid märkuteffekt: 15 A (4  $\Omega$ , 45 W  $\times$  4)  
Fjärringång: 1 mA

## Mått

Cirka 162,8 mm  $\times$  37,3 mm  $\times$  62,6 mm (b/h/d)  
exkl. utskjutande delar och kontroller



- A** 37,3 mm
- B** 62,6 mm
- C** 31,3 mm
- D** 162,8 mm
- E** 176,8 mm

## Vikt

Cirka 0,46 kg exkl. tillbehör

## Förpackningens innehåll:

Huvudenhet (1)

Delar för installation och anslutningar (1 sats)

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.

---

### POWER/PROTECT-indikatorn 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 kabeln 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 V – 16 V).

---

### POWER/PROTECT-indikatorn blinkar snabbt (en gång var 0,2 sekund) och enheten stängs av automatiskt.

- Högtalarutgångarna har kortslutits.
  - Ta ut media från bilstereon och stäng av ansluten utrustning. Försök sedan avgöra vad som var orsaken till kortslutningen.
- Högtalarkabeln och jordningen är inte ordentligt anslutna.
  - Ta ut media från bilstereon och stäng av ansluten utrustning. Anslut sedan högtalarkabeln ordentligt och fäst jordningen i en metalldel i bilen.
- Enheten överhettades.
  - Vänta tills enheten svalnat.
  - Kontrollera om impedansen för de ansluta högtalarna är lägre än 4 Ω.

---

### POWER/PROTECT-indikatorn blinkar långsamt (en gång i sekunden) och ljudet sänks.

- Enheten överhettades och termoskyddet aktiverades.
  - Sänk volymen.

---

### Enheten blir onormalt varm.

- Använd högtalare med en impedans på mellan 4 Ω och 8 Ω.
- Placera enheten på en välventilerad plats.

---

### Det hörs brus från generatoren.

- Strömanslutningskablarna ligger för nära RCA-stiftssladdarna.
  - Håll kablarna på avstånd från RCA-sladdarna.
- Jordningen är inte ordentligt ansluten.
  - Fäst jordningen ordentligt till en metalldel i bilen.

---

### Filteromkopplaren är inställd på fel läge.

- Ställ REAR LPF-omkopplaren på "ON" när subwoofern ansluts (2-vägssystem) (sidan 9).
- Ställ FRONT HPF-omkopplaren på "ON" när högtalaren med fullregister ansluts (2-vägssystem) (sidan 9).
- Ställ in FRONT HPF- och REAR LPF-omkopplaren på "OFF" när främre och bakre högtalare ansluts (system med 4 högtalare) (sidan 9).

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



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 100 W por canal (a 4  $\Omega$ ).
- Filtros LP (passa-baixa) e HP (passa-alta) integrados.
- 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 estiver 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 a sem necessidade de uma conexão REMOTA.
- Tecnologia Classe D\* suportada.

### \* Tecnologia Classe D

A Tecnologia Classe D é um método que converte e amplifica os sinais de música com MOSFETs em sinais de pulso de alta velocidade. Além disso, apresenta alta eficiência e baixa geração de calor.

---

## Índice

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

---

### Operação

Localização e Função dos Controles .....	4
--	---

---

### Instalação e Conexões

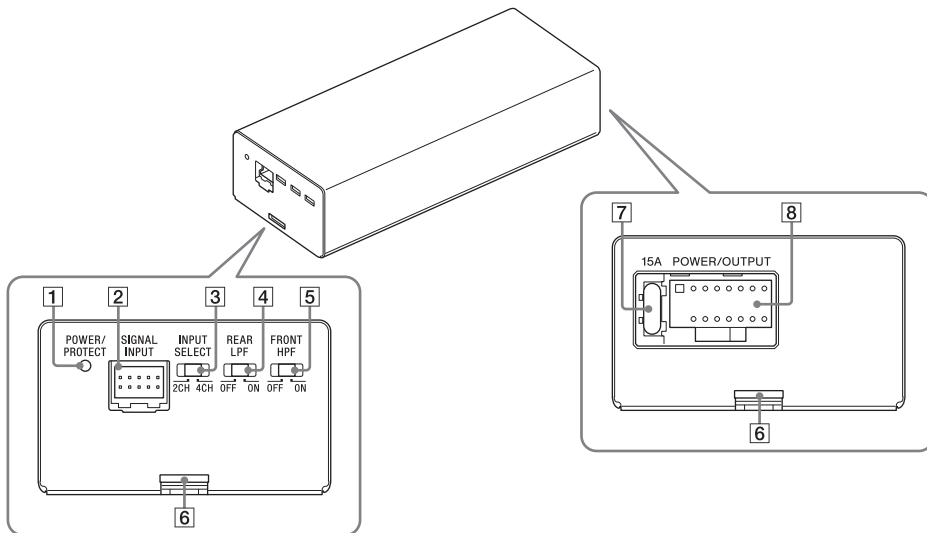
Peças para Instalação e Conexões .....	5
Instalação .....	5
Conexões .....	6
Conexões de Alimentação .....	6
Conexões de Entrada .....	7
Conexões do Alto-falante .....	9

---

### Informações Adicionais

Precauções .....	10
Manutenção .....	10
Substituição do Fusível .....	10
Especificações .....	11
Solução de problemas .....	12

## Localização e Função dos Controles



### 1 Indicador POWER/PROTECT

Acende em verde durante a operação. Se o circuito de proteção ativar, o indicador POWER/PROTECT piscará. Para obter mais detalhes, consulte "Solução de Problemas" (página 12).

### 2 Conector SIGNAL INPUT

Pode ser conectado com um cabo de entrada RCA fornecido ou com um cabo de entrada de alto nível.

### 3 Interruptor INPUT SELECT

Define o sinal de entrada para "2CH" ou "4CH".

### 4 Interruptor REAR LPF (filtro passa-baixa)

Define o filtro passa-baixa (LPF) para "ON" ou "OFF".

### 5 Interruptor FRONT HPF (filtro passa-alta)

Define o filtro passa-alta (HPF) para "ON" ou "OFF".

### 6 Abertura para o suporte fornecido

Para montar a unidade na placa de montagem ou na superfície plana, insira o suporte e fixe com um parafuso.

### 7 Porta-fusível (15A)

Ao substituir o fusível, certifique-se de usar um com 15 A.

### 8 Conector POWER/OUTPUT

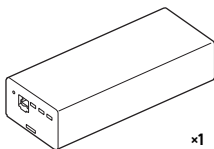
Pode ser conectado usando um cabo de ligação elétrica fornecido.



## Instalação e Conexões

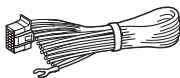
### Peças para Instalação e Conexões

① Unidade principal



x1

② Cabo de ligação elétrica



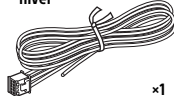
x1

③ Cabo de entrada RCA



x1

④ Cabo de entrada de alto nível



x1

⑤ Suporte



x2

⑥ Parafuso de suporte  
ø 2,6 mm x 6 mm



x2

⑦ Parafuso de montagem  
ø 4 mm x 20 mm



x2

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

### Instalação

- Monte a unidade em uma superfície plana.
- Monte a unidade onde
  - Não interfira com os movimentos normais do motorista.
  - Não seja exposta a luz solar direta ou ao ar quente do aquecedor.

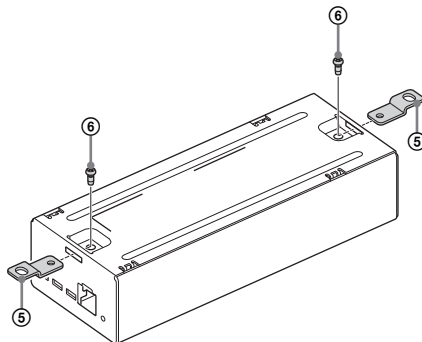
– Não fique em contato com o motorista/ passageiros ou materiais do carro, uma vez que a unidade aquece durante o uso.

- Não instale a unidade sob o tapete do piso, onde a dissipação de calor da unidade será prejudicada consideravelmente.

### Montando a unidade

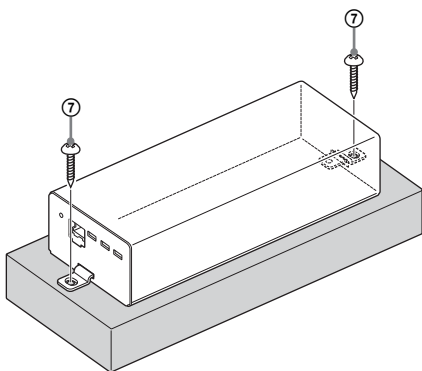
Prepare uma placa de montagem que tenha espessura superior a 20 mm, pois os parafusos de montagem fornecidos ⑦ têm 20 mm de comprimento. A unidade também pode ser montada na superfície plana do seu carro sem uma placa de montagem.

- 1 Insira os suportes de montagem fornecidos ⑤ nas aberturas da unidade e fixe-os com os parafusos de suporte fornecidos ⑥.



- 2 Posicione a unidade na placa de montagem e marque as posições dos furos para os dois parafusos.
- 3 Faça um furo piloto de 3 mm em cada marca na placa de montagem.

- 4 Coloque a unidade na placa de montagem e fixe-a com os parafusos de montagem fornecidos ⑦.



## Conexões de Alimentação

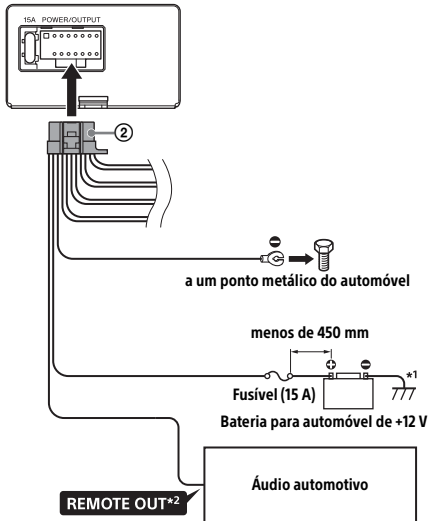
- Conecte a fonte de alimentação de +12 V apenas após todos os outros fios serem conectados e os ajustes dessa unidade realizados.
- Certifique-se de prender bem o fio de aterramento a um ponto metálico do automóvel. Uma conexão solta pode causar um mau funcionamento do amplificador.
- Certifique-se de ligar o fio do controle remoto da unidade de áudio do automóvel ao fio de entrada remota (REM) do cabo de ligação elétrica fornecido.
- Ao utilizar uma unidade de áudio do automóvel sem uma saída remota para o amplificador, ligue o fio de entrada remota (REM) do cabo de ligação elétrica à fonte de alimentação auxiliar.
- Use um fio da fonte de alimentação com um fusível (15 A) ligado.
- Todos os fios de energia conectados ao polo positivo da bateria devem ser fundidos a 450 mm do terminal 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 15 A passará através do sistema. Portanto, certifique-se de que os fios que serão conectados aos fios de +12 V e GND desta unidade sejam, pelo menos, de calibre 14 (AWG-14) ou tenham uma superfície de mais de 2 mm<sup>2</sup>.

## Conexões

- Antes de fazer qualquer conexão, desligue o terminal de aterramento da bateria do automóvel para evitar curtos-circuitos.
- Se o seu automóvel estiver equipado com um sistema computadorizado para navegação ou outro propósito, desconectar o fio terra da bateria do automóvel pode danificar a memória do computador. Manter o fio terra conectado e desconectar o fio da fonte de alimentação de +12 V até que os outros fios tenham sido conectados pode evitar curto-circuitos.
- Certifique-se de usar alto-falantes com uma potência adequada. Se você usar alto-falantes de pouca capacidade, eles poderão ser danificados.
- Não conecte o terminal ⊖ do sistema de alto-falantes ao chassi do automóvel, e não conecte o terminal ⊖ 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.

## Fazendo conexões de alimentação

Conecte o cabo de ligação elétrica fornecido ao conector POWER/OUTPUT na unidade.



\*1 Aterramento ao chassi.

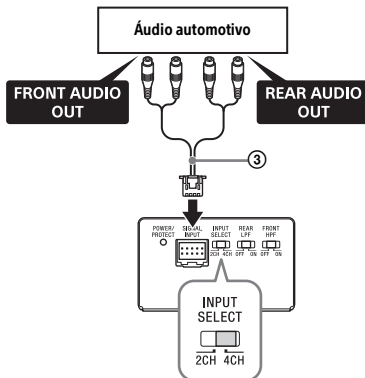
\*2 Se você tiver o original de fábrica ou alguma outra unidade de áudio do automóvel sem uma saída remota para o amplificador, ligue o fio de entrada remota (REM) do cabo de ligação elétrica fornecido à fonte de alimentação auxiliar. Com a conexão de entrada de alto nível, a unidade de áudio do automóvel também pode ser ativada sem necessidade de conexão REMOTA. No entanto, esta função não é garantida para todas as unidades de áudio automotivo.

## Conexões de Entrada

Defina o interruptor INPUT SELECT para "2CH" ou "4CH" de acordo com a conexão de entrada. Além disso, consulte o manual fornecido com a unidade de áudio de seu automóvel para obter mais detalhes.

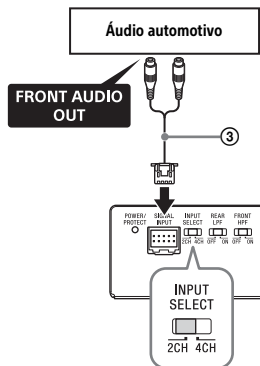
### A Conexão de entrada de linha

Defina o interruptor INPUT SELECT para "4CH" com a conexão do alto-falante **1** (página 9).



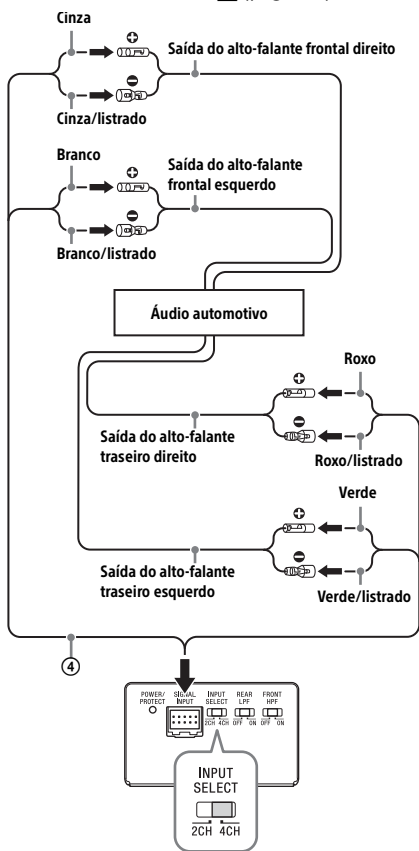
### B Conexão de entrada de linha

Defina o interruptor INPUT SELECT para "2CH" com a conexão do alto-falante **2** (página 9).



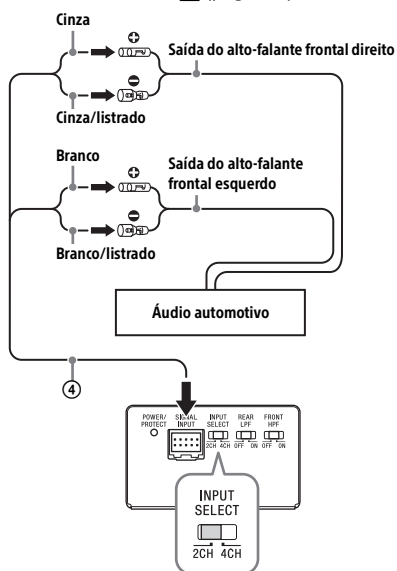
### C Conexão de entrada de alto nível

Defina o interruptor INPUT SELECT para "4CH" com a conexão do alto-falante 1 (página 9).



### D Conexão de entrada de alto nível

Defina o interruptor INPUT SELECT para "2CH" com a conexão do alto-falante 2 (página 9).



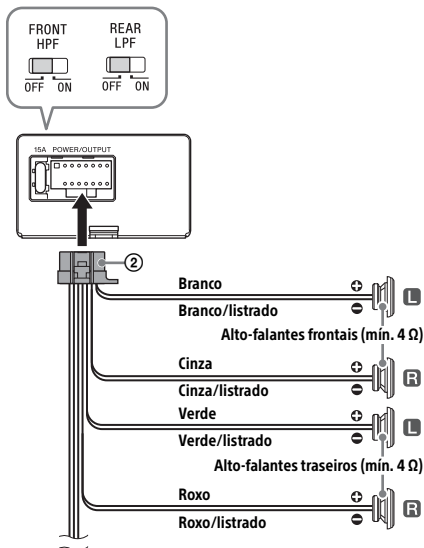
## Conexões do Alto-falante

Defina os interruptores REAR LPF e FRONT HPF para "ON" ou "OFF" de acordo com o sistema de alto-falantes.

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

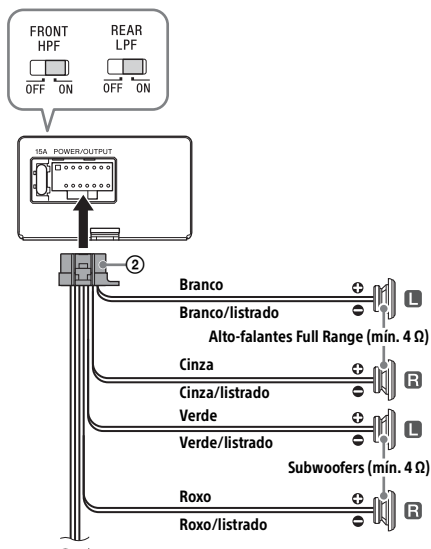
### 1 Sistema de 4 alto-falantes

Ajuste com conexão de entrada **A** (página 7) ou **C** (página 8).



### 2 Sistema de 2 vias

Ajuste com conexão de entrada **B** (página 7) ou **D** (página 8).



#### Observação

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

## Informações Adicionais

### Precauções

- Esta unidade foi projetada apenas para aterramento negativo de 12 V CC.
- Use alto-falantes com impedância de 4  $\Omega$  a 8  $\Omega$ .
- Não conecte nenhum alto-falante ativo (com amplificadores integrados) à 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
  - Superfície inclinada
  - Contato direto com motorista/passageiros.
- 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 unidade com o tapete do piso, 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.
- Esta unidade 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 a unidade 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.

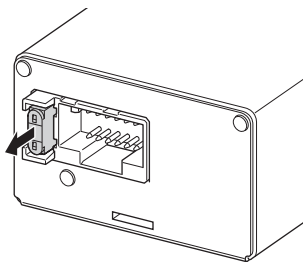
Se um circuito de proteção for ativado, o indicador POWER/PROTECT piscará. Para obter mais detalhes, consulte “Solução de Problemas” (página 12).

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 ligação elétrica e substitua o fusível. 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

### Nível de entrada

- 1 V (saídas de pinos RCA),
- 8 V (entrada de alto nível)

### Saídas

- Terminais de alto-falantes

### Impedância do alto-falante

- 4  $\Omega$  – 8  $\Omega$

### Saída máxima

- 4 alto-falantes: 100 W  $\times$  4 (a 4  $\Omega$ )

### Potência nominal

- (tensão de alimentação a 14,4 V, 1 kHz, 1% THD)
- 4 alto-falantes: 45 W  $\times$  4 (a 4  $\Omega$ )

### Resposta em frequência

- 20 Hz – 20 kHz ( $+0,5$   
 $-3,0$  dB)

### Distorção harmônica

- 0,08% ou menos (a 1 kHz, 4  $\Omega$ )

### Filtro passa-baixa

- 120 Hz, 12 dB/oct

### Filtro passa-alta

- 120 Hz, 12 dB/oct

### Exigências de energia

- Bateria de automóvel 12 V CC (aterramento negativo)

### Tensão da fonte de alimentação

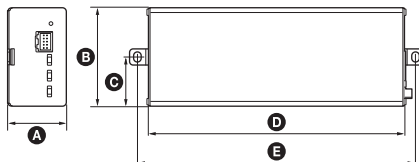
- 10,5 – 16 V

### Consumo de corrente

- A potência nominal: 15 A (4  $\Omega$ , 45 W  $\times$  4)
- Entrada remota: 1 mA

### Dimensões

Aprox. 162,8 mm  $\times$  37,3 mm  $\times$  62,6 mm (l/a/p)  
não incluindo partes salientes e controles



- A** 37,3 mm
- B** 62,6 mm
- C** 31,3 mm
- D** 162,8 mm
- E** 176,8 mm

### Peso

Aprox. 0,46 kg, não incluindo acessórios

### Conteúdo da embalagem:

- Unidade principal (1)
- Peças para instalação e conexões (1 conjunto)

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 POWER/PROTECT 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 fio de entrada remota (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 POWER/PROTECT pisca rapidamente (uma vez a cada 0,2 segundos) e a unidade desliga automaticamente.

- As saídas do alto-falante estão em curto-circuito.
  - Retire qualquer mídia da unidade de áudio do automóvel e desligue o equipamento conectado, em seguida, determine a causa dos curtos-circuitos.
- O cabo do alto-falante e o fio de aterramento não estão bem conectados.
  - Retire qualquer mídia da unidade de áudio do automóvel e desligue o equipamento conectado, em seguida, conecte firmemente o fio do alto-falante e prenda o fio de aterramento a um ponto de metal do automóvel.
- A unidade superaqueceu.
  - Aguarde até que a unidade esfrie.
  - Verifique se a impedância dos alto-falantes conectados está abaixo de 4 Ω.

---

### O indicador POWER/PROTECT pisca lentamente (uma vez a cada segundo) e o som fica baixo.

- A unidade superaqueceu e o protetor térmico está ativo.
  - Diminua o volume.

---

### A unidade se tornou anormalmente quente.

- Use alto-falantes com impedância adequada de 4 Ω a 8 Ω.
- Coloque a unidade em um local bem ventilado.

---

### O ruído do alternador é ouvido.

- Os fios de ligação elétrica 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.

---

### O interruptor do filtro está na posição incorreta.

- Ao conectar o subwoofer (conexão do sistema de 2 vias), defina o interruptor REAR LPF para "ON" (página 9).
- Ao conectar o alto-falante full range (conexão do sistema de 2 vias), defina o interruptor FRONT HPF para "ON" (página 9).
- Ao conectar os alto-falantes dianteiros e os traseiros (conexão do sistema de 4 alto-falantes), defina os interruptores FRONT HPF e REAR LPF para "OFF" (página 9).

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





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 one 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 100 W na kanał (przy 4  $\Omega$ ).
- Wbudowany filtr LP (dolnoprzepustowy) i HP (górnoprzepustowy).
- 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.
- Obsługiwana jest technologia klasy D\*.

### \* Technologia klasy D

Technologia klasy D to metoda konwersji i wzmacniania sygnałów muzycznych za pomocą tranzystorów MOSFET na sygnały impulsów o dużej szybkości. Ponadto charakteryzuje się ona dużą skutecznością i niską emisją ciepłą.

---

## Spis treści

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

---

### Czynność

Roźmieszczenie i funkcje elementów sterujących .....	4
--	---

---

### Instalacja i podłączenie

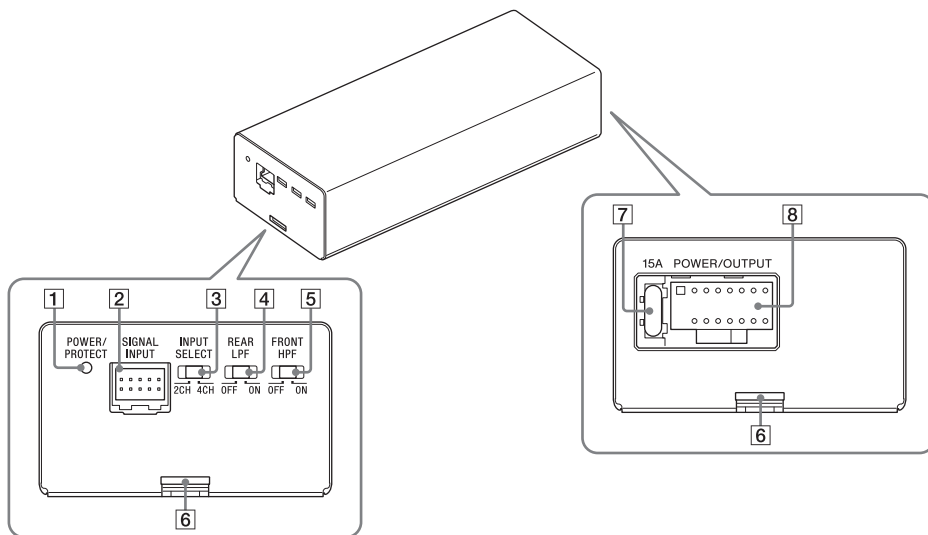
Części instalacji i podłączenia .....	5
Instalacja .....	5
Podłączenie .....	6
Połączenia zasilające .....	6
Połączenia wejściowe .....	7
Połączenia głośników .....	9

---

### Dodatkowe informacje

Środki ostrożności .....	10
Konserwacja .....	10
Wymiana bezpiecznika .....	10
Dane techniczne .....	11
Rozwiązywanie problemów .....	12

## Rozmieszczenie i funkcje elementów sterujących

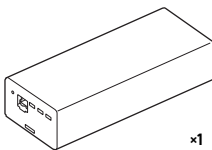


- 1 Wskaźnik POWER/PROTECT**  
Świeci na zielono podczas pracy. Jeśli aktywowany zostanie obwód ochronny, wskaźnik POWER/PROTECT miga. Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz „Rozwiązywanie problemów” (strona 12).
- 2 Złącze SIGNAL INPUT**  
Można podłączyć za pomocą dostarczonego przewodu wejściowego RCA lub przewodu wejścia wysokiego poziomu.
- 3 Przełącznik INPUT SELECT**  
Ustawia sygnał wejściowy na „2CH” lub „4CH”.
- 4 Przełącznik REAR LPF (filtr dolnoprzepustowy)**  
Ustawia filtr dolnoprzepustowy (LPF) na „ON” lub „OFF”.
- 5 Przełącznik FRONT HPF (filtr górnoprzepustowy)**  
Ustawia filtr górnoprzepustowy (HPF) na „ON” lub „OFF”.
- 6 Szczelina na dostarczony wspornik**  
Należy włożyć wspornik i przykręcić go śrubą, aby przymocować urządzenie na płycie montażowej lub płaskiej powierzchni.
- 7 Uchwyt bezpiecznika (15A)**  
W przypadku wymiany bezpiecznika należy użyć bezpiecznika 15 A.
- 8 Złącze POWER/OUTPUT**  
Można podłączyć przy użyciu dostarczonego przewodu zasilającego.

## Instalacja i podłączenie

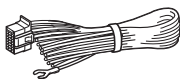
### Części instalacji i podłączenia

① Urządzenie główne



x1

② Przewód zasilający



x1

③ Przewód wejściowy RCA



x1

④ Przewód wejścia wysokiego poziomu



x1

⑤ Wspornik



x2

⑥ Śruba wspornika  
ø 2,6 mm x 6 mm



x2

⑦ Śruba montażowa  
ø 4 mm x 20 mm



x2

Ta lista części nie obejmuje całej zawartości opakowania.

### Instalacja

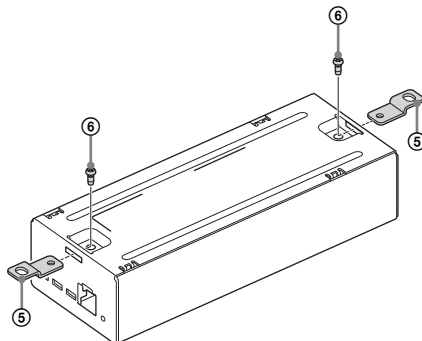
- Urządzenie należy zamocować na płaskiej powierzchni.
- Urządzenie należy zamocować w miejscu, w którym
  - Urządzenie nie będzie przeszkadzać kierowcy w wykonywaniu normalnych ruchów.

- Urządzenie nie będzie narażone na bezpośrednie promienie słońca lub gorące powietrze z nagrzewnicy.
  - Urządzenie nie będzie dotykać kierowcy/pasażerów ani materiałów w samochodzie, ponieważ nagrzewa się ono w trakcie pracy.
- Nie instaluj urządzenia pod chodnikiem samochodowym, gdzie zostanie zakłócona wymiana gorącego powietrza z urządzenia.

### Mocowanie urządzenia

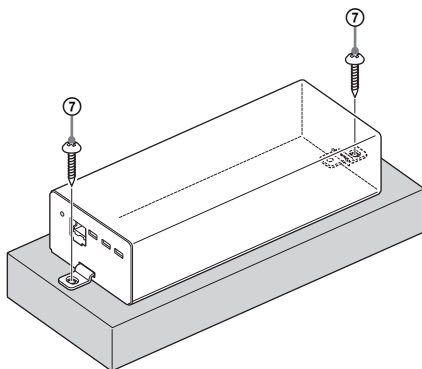
Należy przygotować płytę montażową o grubości większej niż 20 mm, ponieważ wszystkie dostarczone śruby montażowe ⑦ mają długość 20 mm. Urządzenie można również zamontować na płaskiej powierzchni samochodu, bez użycia płyty montażowej.

- 1 Należy włożyć dostarczone wsporniki montażowe ⑤ do szczelin w urządzeniu i przykręcić je dostarczonymi śrubami wsporników ⑥.



- 2 Należy umieścić urządzenie na płycie montażowej i zaznaczyć położenie dwóch otworów na śruby.
- 3 Wywiercić otwór o średnicy 3 mm w każdym oznaczonym punkcie na płycie montażowej.

#### 4 Umieścić urządzenie na płycie montażowej i przymocować je za pomocą dostarczonych śrub montażowych ⑦.



## Podłączenie

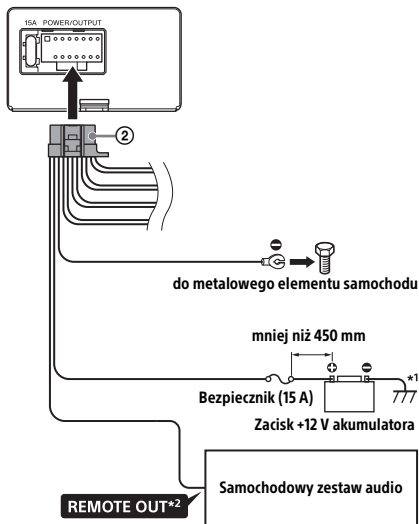
- Przed podłączeniem urządzenia należy odłączyć uziemienie akumulatora samochodu w celu uniknięcia spięcia.
- Jeśli samochód ma wbudowany system komputerowy do nawigacji lub innych funkcji, odłączenie przewodu uziemienia od akumulatora samochodu może uszkodzić pamięć komputera. Pozostawienie podłączonego przewodu uziemienia i odłączenie przewodu zasilającego +12 V do czasu podłączenia pozostałych przewodów może zapobiec zwarciom.
- Należy używać głośników o odpowiedniej mocy znamionowej. Głośniki o zbyt małej mocy mogą zostać uszkodzone.
- 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.

## Połączenia zasilające

- Przewód zasilający +12 V należy podłączyć dopiero po podłączeniu wszystkich pozostałych przewodów i wprowadzeniu ustawień na tym urządzeniu.
- 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) w dostarczonym przewodzie zasilającym.
- Jeśli używany jest samochodowy zestaw audio bez wyjścia zdalnego sterowania w wzmacniaczu, zacisk wejściowy zdalnego sterowania (REM) w dostarczonym przewodzie zasilającym należy podłączyć do zasilacza urządzeń dodatkowych.
- Należy używać przewodu zasilającego z bezpiecznikiem (15 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 się upewnić, że przewody akumulatora podłączone do pojazdu (uziemienie na 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 15 A. Dlatego należy sprawdzić, czy przewody, które mają być podłączone do zacisków +12 V i GND tego urządzenia mają średnicę przynajmniej rozmiaru 14 (AWG-14) lub powierzchnię przekroju większą niż 2 mm<sup>2</sup>.

## Wykonywanie połączeń zasilających

Podłączyć dostarczony przewód zasilający do złącza POWER/OUTPUT urządzenia.



\*1 Uziemienie do karoserii.

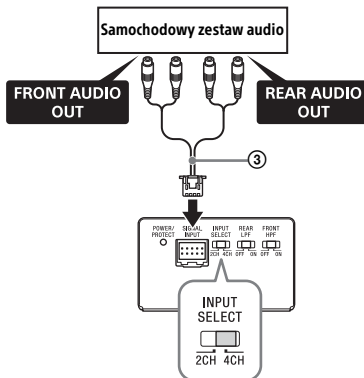
\*2 Jeśli posiada się fabryczny lub inny samochodowy zestaw audio bez wyjścia zdalnego sterowania wzmacniacza, należy podłączyć wejście zdalnego sterowania (REM) dostarczonego przewodu zasilającego do źródła zasilania urządzenia. W przypadku połączenia wejścia wysokiego poziomu samochodowy zestaw audio może być również aktywowany bez konieczności użycia połączenia REMOTE. Nie ma gwarancji, że funkcja ta będzie dostępna w przypadku samochodowego zestawu audio.

## Połączenia wejściowe

Ustawić przełącznik INPUT SELECT na „2CH” lub „4CH” stosownie do połączenia wejściowego. Ponadto należy zapoznać się z instrukcją dostarczoną z samochodowym zestawem audio, aby uzyskać dalsze szczegóły.

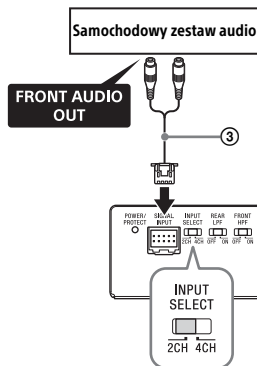
### A Połączenie wejścia liniowego

Ustawić przełącznik INPUT SELECT na „4CH” w przypadku połączenia z głośnikiem **1** (strona 9).



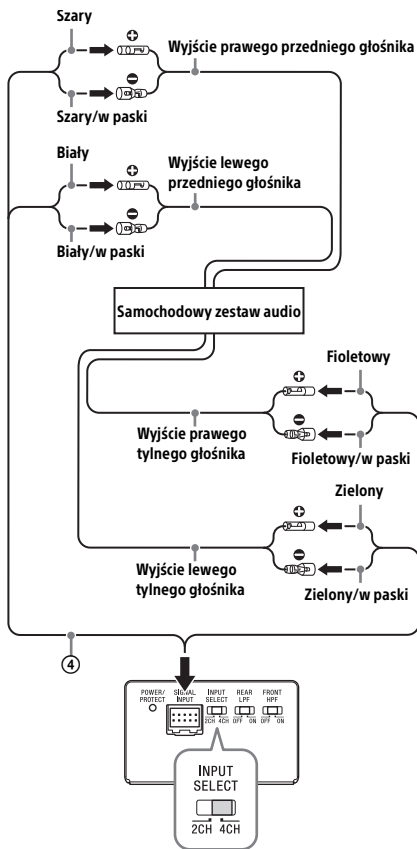
### B Połączenie wejścia liniowego

Ustawić przełącznik INPUT SELECT na „2CH” w przypadku połączenia z głośnikiem **2** (strona 9).



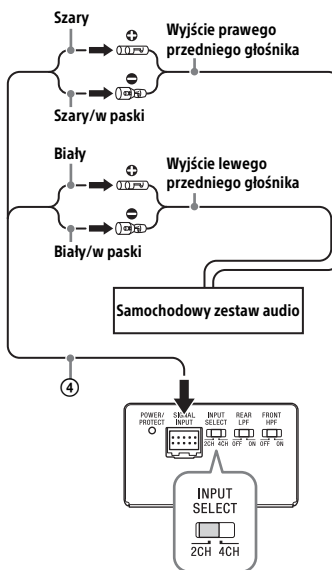
## C Połączenie wejścia wysokiego poziomu

Ustawić przełącznik INPUT SELECT na „4CH” w przypadku połączenia z głośnikiem 1 (strona 9).



## D Połączenie wejścia wysokiego poziomu

Ustawić przełącznik INPUT SELECT na „2CH” w przypadku połączenia z głośnikiem 2 (strona 9).





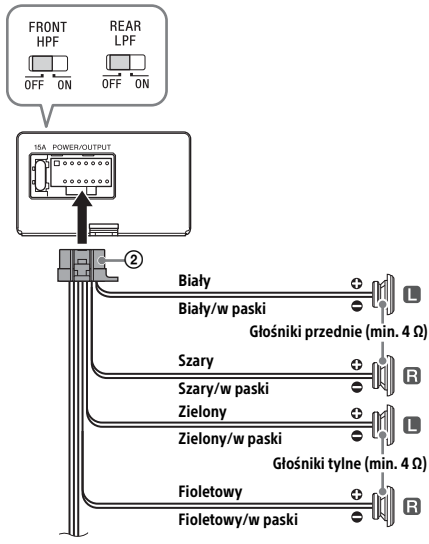
## Połączenia głośników

Ustawić przełącznik REAR LPF i przełącznik FRONT HPF na „ON” lub „OFF” stosownie do zestawu głośników.

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

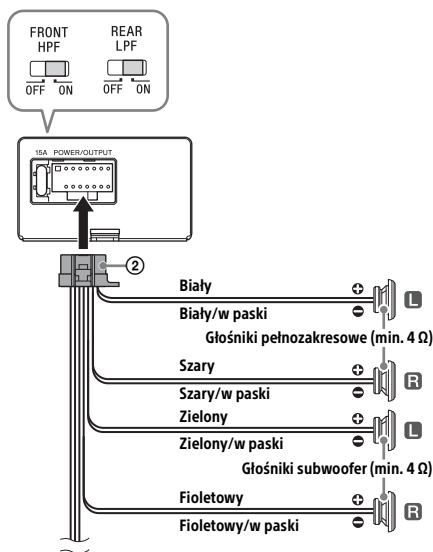
### 1 Zestaw składający się z 4 głośników

Ustawić w przypadku połączenia wejściowego **A** (strona 7) lub **C** (strona 8).



### 2 Zestaw dwudrożny

Ustawić w przypadku połączenia wejściowego **B** (strona 7) lub **D** (strona 8).



#### Uwaga

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

## Dodatkowe informacje

### Środki ostrożności

- Urządzenie zaprojektowano do pracy tylko przy zasilaniu 12 V DC z minusem na masie.
- Użyć głośników o impedancji 4  $\Omega$  lub 8  $\Omega$ .
- Nie podłączać głośników aktywnych (z wbudowanymi wzmacniaczami) do urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia wzmacniacza i głośników aktywnych.
- Unikać 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;
  - Na powierzchniach pochylonych;
  - W bezpośrednim kontakcie z kierowcą/pasażerami.
- 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 należy upewnić się, że urządzenie nie zostało 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.
- Niniejsze urządzenie zawiera obwód ochronny\* zapewniający ochronę tranzystorom i głośnikom w przypadku awarii wzmacniacza. Nie należy sprawdzać obwodów ochronnych przez zasłanianie urządzenia 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 słyseć 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.

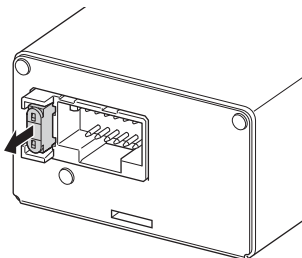
Jeśli aktywowany zostanie obwód ochrony, wskaźnik POWER/PROTECT będzie migać. Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz „Rozwiązywanie problemów” (strona 12).

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 przepali się, należy sprawdzić połączenia i wymienić bezpiecznik. Jeśli bezpiecznik ponownie przepali 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

### Poziom sygnału wejściowego

1 V (gniazda RCA typu jack),  
8 V (wejście wysokiego poziomu)

### Wyjścia

Zaciski głośników

### Impedancja głośników

4  $\Omega$  – 8  $\Omega$

### Maksymalna moc wyjściowa

4 głośniki: 100 W  $\times$  4 (przy 4  $\Omega$ )

### Wyjście znamionowe

(przy napięciu zasilania 14,4 V, 1 kHz, 1% THD)  
4 głośniki: 45 W  $\times$  4 (przy 4  $\Omega$ )

### Pasma przenoszenia

20 Hz – 20 kHz ( $+0,5$   
 $-3,0$  dB)

### Zniekształcenia harmoniczne

0,08% lub mniej (przy 1 kHz, 4  $\Omega$ )

### Filtr dolnoprzepustowy

120 Hz, 12 dB/oktawę

### Filtr górnoprzepustowy

120 Hz, 12 dB/oktawę

### Wymagania dotyczące zasilania

Akumulator samolotowy 12 V DC  
(minus na masie)

### Napięcie źródła zasilania

10,5 V – 16 V

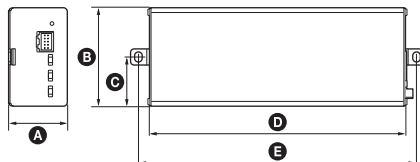
### Pobór prądu

Przy znamionowej mocy wyjściowej: 15 A (4  $\Omega$ ,  
45 W  $\times$  4)

Wejście zdalnego sterowania: 1 mA

### Wymiary

Ok. 162,8 mm  $\times$  37,3 mm  $\times$  62,6 mm (s/w/g) bez części wystających i elementów sterowania



**A** 37,3 mm

**B** 62,6 mm

**C** 31,3 mm

**D** 162,8 mm

**E** 176,8 mm

### Waga

Ok. 0,46 kg bez akcesoriów

### Zawartość opakowania:

Urządzenie główne (1)

Części instalacji i podłączania (1 zestaw)

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 POWER/PROTECT nie świeci się.

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

---

### Wskaźnik POWER/PROTECT miga szybko (raz na 0,2 sekundy) i urządzenie wyłącza się automatycznie.

- Wyjścia głośników są zwarte.
  - Wyjąć nośnik z samochodowego zestawu audio i wyłączyć podłączony sprzęt, a następnie określić przyczynę zwarcia.
- Przewody głośnika i uziemienia nie są prawidłowo podłączone.
  - Wyjąć nośnik z samochodowego zestawu audio i wyłączyć podłączony sprzęt, a następnie podłączyć prawidłowo przewód głośnika i przymocować przewód uziemienia do metalowego elementu samochodu.
- Urządzenie jest przegrzane.
  - Poczekać, aż urządzenie ostygnie.
  - Sprawdzić, czy impedancja podłączonych głośników jest niższa od 4  $\Omega$ .

---

### Wskaźnik POWER/PROTECT miga powoli (raz na sekundę), a dźwięk jest niski.

- Urządzenie przegrzało się i aktywowany został obwód zabezpieczenia termicznego.
  - Zmniejszyć głośność.

---

### Urządzenie bardzo się nagrzewa.

- Użyć głośników o odpowiedniej impedancji 4  $\Omega$  – 8  $\Omega$ .
- Umieścić urządzenie w dobrze wentylowanym miejscu.

---

### Sygnalizy jest szum alternatora.

- Przewody zasilania zostały zainstalowane zbyt blisko przewodów pinowych RCA.
  - Umieścić przewody z dala od siebie.
- Przewód uziemienia nie jest poprawnie podłączony.
  - Zamocować przewód uziemienia do metalowego punktu samochodu.

---

### Przełącznik filtra jest ustawiony w niewłaściwej pozycji.

- W przypadku podłączania subwoofera (podłączenie zestawu dwudrożnego), ustawić przełącznik REAR LPF na „ON” (strona 9).
- W przypadku podłączania głośnika pełnozakresowego (podłączenie zestawu dwudrożnego), ustawić przełącznik FRONT HPF na „ON” (strona 9).
- W przypadku podłączania głośników przednich i tylnych (podłączenie zestawu 4-głośnikowego), ustawić przełączniki FRONT HPF i REAR LPF na „OFF” (strona 9).

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





## 4-канальный усилитель класса D

Сделано в Тайланде

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

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

### **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: 100 Вт на канал (при сопротивлении 4 Ом).
- Встроенные фильтры низких (LP) и высоких частот (HP).
- Предусмотрены схема защиты и индикатор.
- Возможно прямое подключение к выходу громкоговорителя в автомобильном аудиоустройстве, 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.
- Поддержка технологии класса D\*.

### \* Технология класса D

Технология класса D — метод усиления и преобразования музыкальных сигналов в высокочастотные импульсы с помощью МОП-транзисторов. Кроме того, эта технология отличается высокой эффективностью и низким тепловыделением.

---

## Содержание

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

---

### Эксплуатация

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

---

### Установка и подключение

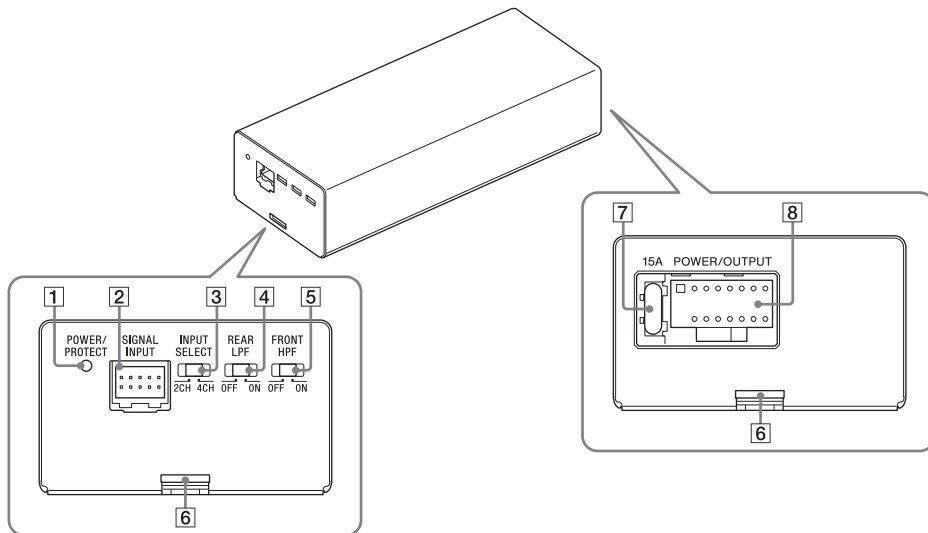
Детали для установки и подключения . . . . .	5
Установка . . . . .	5
Подключение . . . . .	6
Электрические соединения . . . . .	6
Входные соединения . . . . .	7
Подключение громкоговорителей . . . . .	9

---

### Дополнительная информация

Меры предосторожности . . . . .	10
Уход за устройством . . . . .	11
Замена предохранителя . . . . .	11
Технические характеристики . . . . .	11
Руководство по поиску и устранению неисправностей . . . . .	12

## Расположение и функции регуляторов



### 1 Индикатор POWER/PROTECT

Светится зеленым цветом во время работы. Когда схема защиты включена, индикатор POWER/PROTECT мигает. Подробности см. в "Руководстве по поиску и устранению неисправностей" (стр. 12).

### 2 Разъем SIGNAL INPUT

Используется для подключения кабеля с разъемами RCA или кабеля для входа сигналов высокого уровня (входят в комплект).

### 3 Переключатель INPUT SELECT

Устанавливает для входного сигнала значения "2CH" или "4CH".

### 4 Переключатель фильтра низких частот REAR LPF

Устанавливает для фильтра низких частот (LPF) значения "ON" или "OFF".

### 5 Переключатель фильтра высоких частот FRONT HPF

Устанавливает для фильтра высоких частот (HPF) значения "ON" или "OFF".

### 6 Отверстие для входящего в комплект кронштейна

Вставьте кронштейн, закрепив его винтом, чтобы установить устройство на монтажной панели или ровной поверхности.

### 7 Держатель предохранителя (15A)

При замене обязательно используйте только предохранители 15 A.

### 8 Разъем POWER/OUTPUT

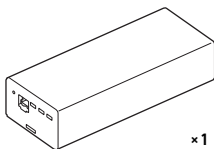
Используется для подключения кабеля питания (входит в комплект).



## Установка и подключение

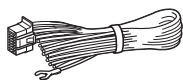
### Детали для установки и подключения

① Основное устройство



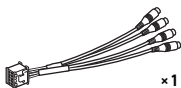
× 1

② Кабель питания



× 1

③ Кабель с разъемами RCA



× 1

④ Кабель для входа сигналов высокого уровня



× 1

⑤ Кронштейн



× 2

⑥ Винт для кронштейна  
Ø 2,6 мм × 6 мм



× 2

⑦ Крепежный винт  
Ø 4 мм × 20 мм



× 2

В этот список входит не все содержимое комплекта поставки.

### Установка

- Установите устройство на ровной поверхности.
- Выберите такое место для монтажа, чтобы — Устройство не мешало обычным движениям водителя;

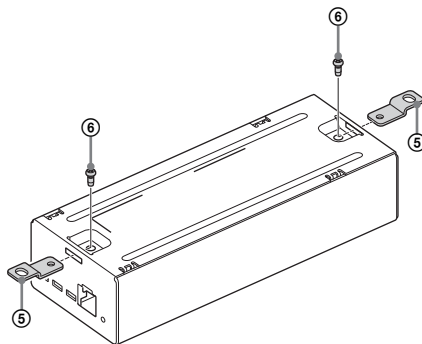
- На устройство не попадали прямые солнечные лучи или горячий воздух от отопителя;
- Устройство не соприкасалось с водителем или пассажирами, а также с любыми материалами в автомобиле, так как во время использования оно сильно нагревается.

- Не устанавливайте устройство под ковриком, поскольку это может привести к перегреву устройства.

### Установка устройства

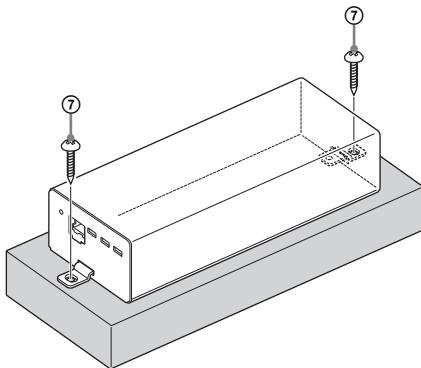
Подготовьте монтажную панель толщиной более 20 мм, так как длина идущих в комплекте крепежных винтов ⑦ составляет 20 мм. Устройство можно также установить на ровной поверхности автомобиля без монтажной панели.

- 1 Вставьте входящие в комплект монтажные кронштейны ⑤ в специальные отверстия устройства и закрепите их прилагаемыми винтами ⑥.



- 2 Разместите устройство на монтажной панели и пометьте места расположения двух отверстий под винты.

- 3 Просверлите отверстия диаметром 3 мм в помеченных местах на монтажной панели.
- 4 Разместите устройство на панели и закрепите его с помощью прилагаемых крепежных винтов ⑦.



## Подключение

- Перед выполнением любых соединений отключите клемму заземления автомобильного аккумулятора, чтобы предотвратить короткое замыкание.
- Если автомобиль оборудован компьютерной системой для навигации или иных целей, отсоединение провода заземления от автомобильного аккумулятора может привести к повреждению данных в памяти компьютера. Во избежание коротких замыканий при выполнении соединений подключите провод заземления и отключите вывод источника питания +12 В, пока не будут подключены все остальные выводы.
- Обязательно используйте громкоговорители, соответствующие номинальной нагрузке. Использование маломощных громкоговорителей может привести к их повреждению.
- Не подключайте контакт ⊖ системы громкоговорителей к корпусу автомобиля, а

также не соединяйте контакт ⊖ правого громкоговорителя с контактом той же полярности левого громкоговорителя.

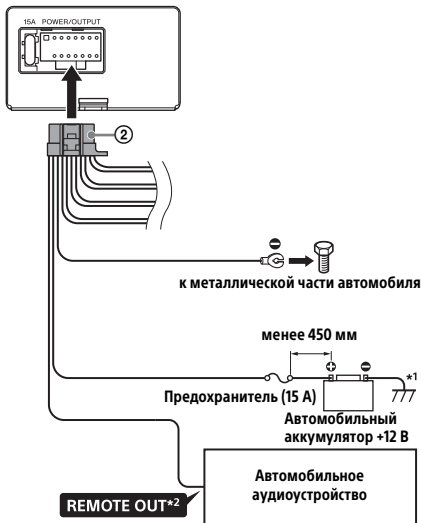
- Прокладывайте входные и выходные кабели подальше от вывода источника питания. Если проложить их близко друг к другу, могут возникать различные помехи.

## Электрические соединения

- Подключайте вывод источника питания +12 В только после того, как будут подсоединены все остальные провода и выполнены все настройки для данного устройства.
- Надежно прикрепите провод заземления устройства к металлической части автомобиля. Плохой контакт может привести к неправильной работе усилителя.
- Обязательно подключите вывод дистанционного управления автомобильного аудиоустройства к выводу удаленного управления (REM) прилагаемого кабеля питания.
- При работе автомобильного аудиоустройства без удаленного управления усилителем подсоедините вывод удаленного управления (REM) кабеля питания к вспомогательному источнику питания.
- Используйте вывод источника питания со вставленным предохранителем (15 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 15 А. Поэтому убедитесь, что провода, подсоединяемые к выводам +12 В и GND на этом устройстве, имеют номер не менее 14 (AWG-14), или что площадь их сечения составляет более 2 мм<sup>2</sup>.

## Выполнение электрических соединений

Подключите прилагаемый кабель питания к разъему POWER/OUTPUT устройства.



- \*1 Провод заземления присоединен к автомобильной раме.
- \*2 Если имеется установленное на заводе-изготовителе или какое-либо другое автомобильное аудиоустройство, не оснащенное выходом для дистанционного управления усилителем, подключите вывод удаленного управления (REM) кабеля питания к вспомогательному источнику питания. При подключении входа сигналов высокого уровня автомобильное аудиоустройство также можно активировать, не используя дистанционное подключение REMOTE. Однако работа данной функции не гарантируется для всех автомобильных аудиоустройств.

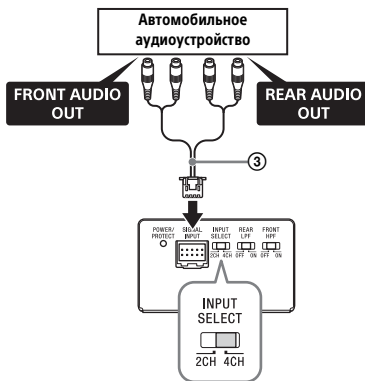
## Входные соединения

Установите переключатель INPUT SELECT в положение "2CH" или "4CH" в зависимости от входного соединения.

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

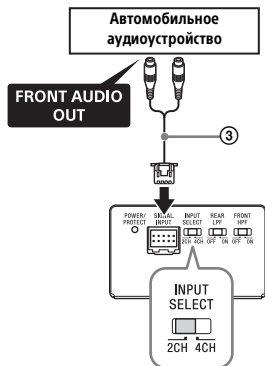
### А Подключение к линейному входу

При подключении громкоговорителей установите переключатель INPUT SELECT в положение "4CH" **1** (стр. 9).



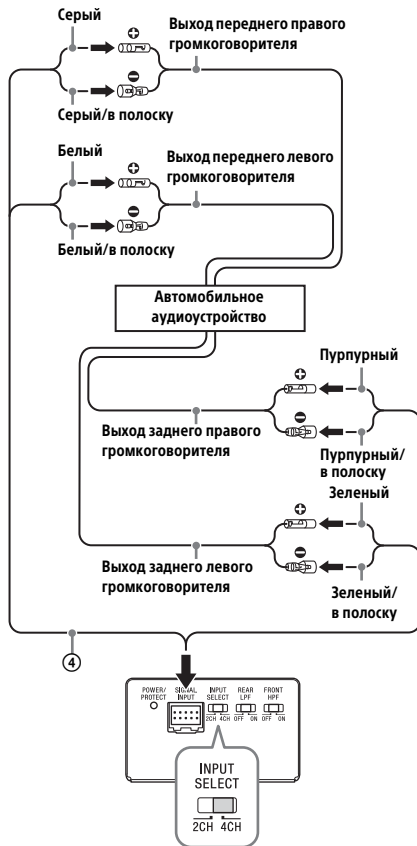
## В Подключение к линейному входу

При подключении громкоговорителей установите переключатель INPUT SELECT в положение "2CH" **2** (стр. 10).



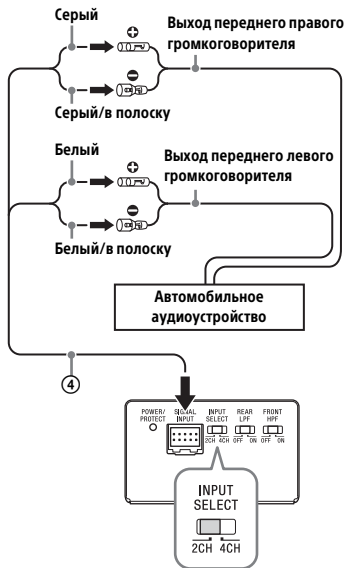
## С Подключение входа сигналов высокого уровня

При подключении громкоговорителей установите переключатель INPUT SELECT в положение "4CH" **1** (стр. 9).



## D Подключение входа сигналов высокого уровня

При подключении громкоговорителей установите переключатель INPUT SELECT в положение "2CH" **2** (стр. 10).

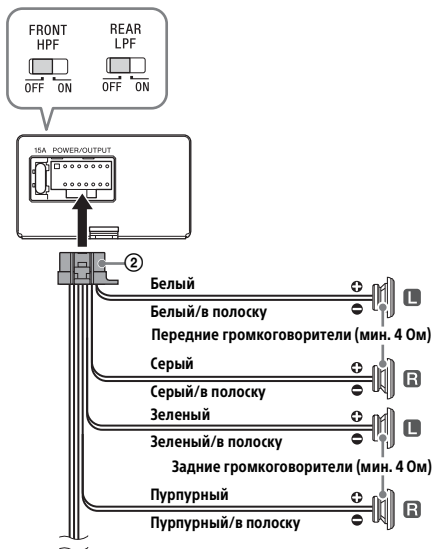


## Подключение громкоговорителей

Установите переключатели REAR LPF и FRONT HPF в положение "ON" или "OFF" в зависимости от используемой акустической системы. Для получения дополнительной информации см. также инструкцию, прилагаемую к громкоговорителям.

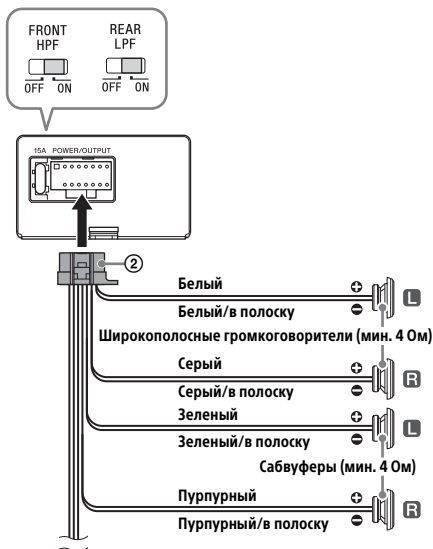
### 1 Система с 4 громкоговорителями

С помощью входного соединения **A** (стр. 7) или **C** (стр. 8).



## 2 Система с двухкомпонентными громкоговорителями

С помощью входного соединения В (стр. 8) или D (стр. 9).



### Примечание

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

## 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 4 Ом до 8 Ом.
- Не подключайте к устройству активные громкоговорители (со встроенными усилителями). 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;
  - На наклонных поверхностях;
  - В местах, где устройство может непосредственно соприкасаться с водителем или пассажирами.
- 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 оно не закрыто 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 устройстве используется схема защиты\* транзисторов и громкоговорителей при неисправности усилителя. Не пытайтесь экспериментировать с системой защиты, накрывая устройство 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

Этот усилитель поставляется со схемой защиты, которая срабатывает в случае:

- Перегрева устройства;
- Генерирования постоянного тока;
- Короткого замыкания контактов громкоговорителей.

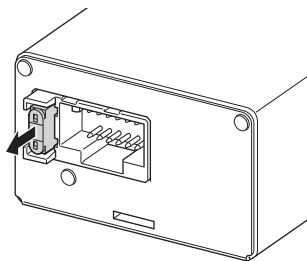
Когда схема защиты включена, индикатор POWER/PROTECT мигает. Подробности см. в "Руководстве по поиску и устранению неисправностей" (стр. 12).

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 предохранитель. 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

### Входной уровень

1 В (штырьковые разъемы RCA)

8 В (вход сигналов высокого уровня)

### Выходы

Контакты громкоговорителей

Полное сопротивление громкоговорителей

4 Ом–8 Ом

Максимальная выходная мощность

4 громкоговорителя: 100 Вт × 4 (при 4 Ом)

Номинальная выходная мощность

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

4 громкоговорителя: 45 Вт × 4 (при 4 Ом)

Диапазон воспроизводимых частот

20 Гц–20 кГц ( $\pm_{3,0}^{0,5}$  дБ)

Коэффициент гармонических искажений

не более 0,08% (при 1 кГц и 4 Ом)

Фильтр низких частот

120 Гц, 12 дБ/окт

Фильтр высоких частот

120 Гц, 12 дБ/окт

Требования к источнику питания

Автомобильный аккумулятор 12 В постоянного тока (с отрицательным заземлением)

Напряжение источника питания

10,5 В–16 В

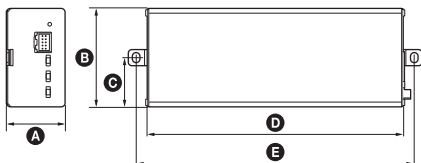
Потребление тока

при номинальной выходной мощности: 15 А (4 Ом, 45 Вт × 4)

Вход дистанционного управления: 1 мА

## Размеры

Прибл. 162,8 мм × 37,3 мм × 62,6 мм  
(шир./выс./глуб.) за исключением  
выступающих деталей и органов управления



- A** 37,3 мм
- B** 62,6 мм
- C** 31,3 мм
- D** 162,8 мм
- E** 176,8 мм

## Вес

прибл. 0,46 кг без принадлежностей

## Комплект поставки:

- Основное устройство (1)
- Детали для монтажа и соединений  
(1 комплект)

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 таблицей ниже обратитесь к разделам по подключению и эксплуатации устройства.

### Не включается индикатор POWER/PROTECT.

- Перегорел предохранитель.
  - Замените предохранитель.
- Слабо закреплен провод заземления.
  - Надежно подсоедините провод заземления к металлической части автомобиля.
- Напряжение, подаваемое на вход 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 В–16 В).

### Индикатор POWER/PROTECT быстро мигает (каждые 0,2 с), и устройство автоматически выключается.

- Короткое замыкание контактов громкоговорителя.
  - Извлеките носитель из автомобильного аудиоустройства и выключите оборудование. Установите причину короткого замыкания.
- Кабель громкоговорителя и провод заземления подсоединены ненадежно.
  - Извлеките носитель из автомобильного аудиоустройства и выключите оборудование. Надежно подключите кабель громкоговорителя и прикрепите провод заземления к металлической части автомобиля.
- Устройство перегрелось.
  - Подождите, пока устройство остынет.
  - Убедитесь, что полное сопротивление подключенных громкоговорителей не превышает 4 Ом.



---

**Индикатор POWER/PROTECT медленно мигает (с интервалом в 1 с), и уровень громкости снижается.**

- Активизировано устройство термической защиты в результате перегрева устройства.
  - Убавьте громкость.

---

**Устройство сильно нагревается.**

- Используйте громкоговорители с сопротивлением от 4 Ом до 8 Ом.
- Устройство следует устанавливать в месте с хорошей вентиляцией.

---

**Слышен шум генератора переменного тока.**

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

---

**Переключатель фильтра установлен в неправильное положение.**

- При подключении сабвуфера (двухкомпонентной акустической системы) установите переключатель REAR LPF в положение "ON" (стр. 10).
- При подключении широкополосных громкоговорителей (двухкомпонентной акустической системы) установите переключатель FRONT HPF в положение "ON" (стр. 10).
- При подключении передних и задних громкоговорителей (системы с 4 громкоговорителями) установите переключатели FRONT HPF и REAR LPF в положение "OFF" (стр. 9).

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

ผลิตในประเทศไทย



สัญลักษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ระวังพื้นผิวที่ร้อน สัญลักษณ์นี้ใช้กับรุ่นที่จำหน่ายในยุโรปเท่านั้น

หากท่านมีข้อสงสัยหรือคำถามใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวเครื่องของท่านซึ่งไม่ครอบคลุมอยู่ในคู่มือฉบับนี้ โปรดเข้ารับคำปรึกษาที่ตัวแทนจำหน่ายของ Sony ใกล้บ้านท่าน

---

## คุณสมบัติ

- กำลังขับสูงสุด 100 W ต่อแชนแนล (ที่ 4  $\Omega$ )
- มีวงจรฟิลเตอร์ LP (โลว์พาส) และฟิลเตอร์ HP (ไฮพาส)
- มีวงจรป้องกันความเสียหายพร้อมไฟแสดง
- สามารถเชื่อมต่อโดยตรงกับเครื่องเสียงรถยนต์ผ่านทางช่องสัญญาณออกไปยังลำโพงได้ หากเครื่องเสียงรถยนต์ไม่มีไลน์เอาท์พุท (การเชื่อมต่อสัญญาณเข้าไฮเลเวล)
- ฟังก์ชัน Hi-level Sensing Power On ช่วยให้สามารถกระตุ้นการทำงานของเครื่องแอมป์ได้โดยไม่ต้องใช้การเชื่อมต่อ REMOTE
- รองรับเทคโนโลยี Class-D\*

### \* เทคโนโลยี Class-D

เทคโนโลยี Class-D เป็นวิธีการแปลงและขยายสัญญาณเพลงเป็นสัญญาณพัลส์ความถี่สูงด้วย MOSFET นอกจากนี้ ยังมีประสิทธิภาพสูงและสร้างความร้อนต่ำ

---

## สารบัญ

คุณสมบัติ	3
-----------	---

---

## การใช้งาน

ตำแหน่งและหน้าที่ของปุ่มควบคุม	4
--------------------------------	---

---

## การติดตั้งและการเชื่อมต่อ

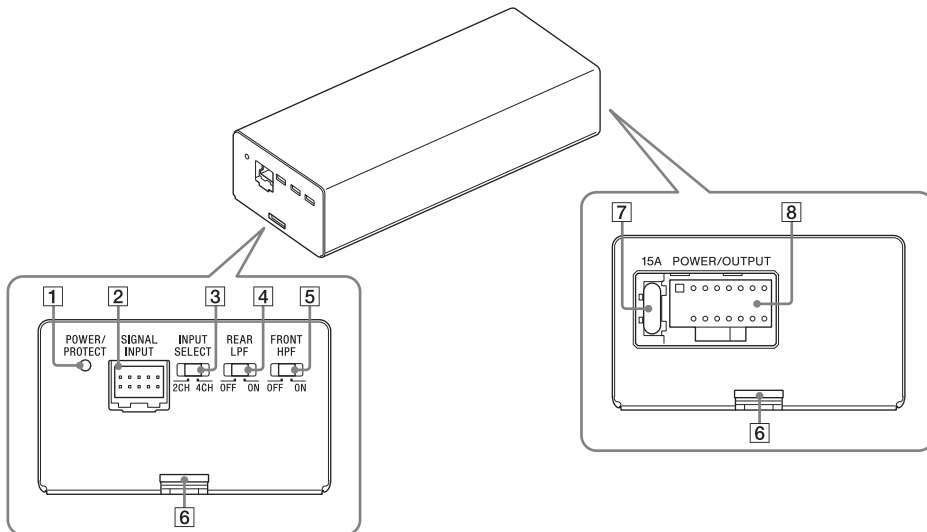
ขั้นตอนสำหรับการติดตั้งและการเชื่อมต่อ	5
การติดตั้ง	5
การเชื่อมต่อ	6
การเชื่อมต่อสายไฟ	6
การเชื่อมต่อสัญญาณเข้า	7
การเชื่อมต่อลำโพง	9

---

## ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อควรระวัง	10
การบำรุงรักษา	10
การเปลี่ยนฟิวส์	10
ข้อมูลจำเพาะ	11
การแก้ไขปัญหา	12

## ตำแหน่งและหน้าที่ของปุ่มควบคุม



**1 ไฟแสดงสถานะ POWER/PROTECT**

สว่างขึ้นเป็นสีเขียวขณะใช้งาน หากวงจรป้องกันทำงาน ไฟแสดงสถานะ POWER/PROTECT จะกะพริบ โปรดดูรายละเอียดที่ "การแก้ไขปัญหา" (หน้า 12)

**2 ขั้วต่อ SIGNAL INPUT**

สามารถเชื่อมต่อด้วยสายสัญญาณเข้า RCA หรือสายสัญญาณเข้าไฮเลเวล ที่ให้มาด้วยได้

**3 สวิตช์ INPUT SELECT**

ตั้งค่าสัญญาณเข้าเป็น "2CH" หรือ "4CH"

**4 สวิตช์ REAR LPF (ฟิลเตอร์โลว์พาส)**

ตั้งค่าฟิลเตอร์โลว์พาส (LPF) เป็น "ON" หรือ "OFF"

**5 สวิตช์ FRONT HPF (ฟิลเตอร์ไฮพาส)**

ตั้งค่าฟิลเตอร์ไฮพาส (HPF) เป็น "ON" หรือ "OFF"

**6 ร่องสำหรับโครงยึดที่ให้มาด้วย**

สอดโครงยึดและยึดด้วยสกรูเพื่อติดตั้งตัวเครื่องบนแผ่นติดตั้งหรือพื้นผิวที่เรียบ

**7 ตลับฟิวส์ (15A)**

เมื่อทำการเปลี่ยนฟิวส์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้ฟิวส์ขนาด 15 A

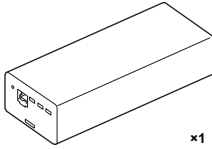
**8 ขั้วต่อ POWER/OUTPUT**

สามารถเชื่อมต่อด้วยสายไฟที่ให้มาด้วยได้

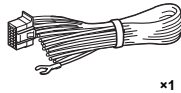
## การติดตั้งและการเชื่อมต่อ

### ชิ้นส่วนสำหรับการติดตั้งและการเชื่อมต่อ

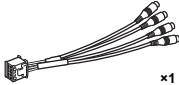
① ตัวเครื่อง



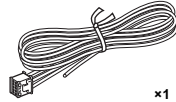
② สายไฟ



③ สายสัญญาณเข้า RCA



④ สายสัญญาณเข้าไฮเลเวล



⑤ โครงยึด



⑥ สกรูโครงยึด  
ø 2.6 มม. × 6 มม.



⑦ สกรูติดตั้ง

ø 4 มม. × 20 มม.



รายการชิ้นส่วนนี้ไม่ได้แสดงอุปกรณ์ทุกชิ้นที่อยู่ในแพคเกจ

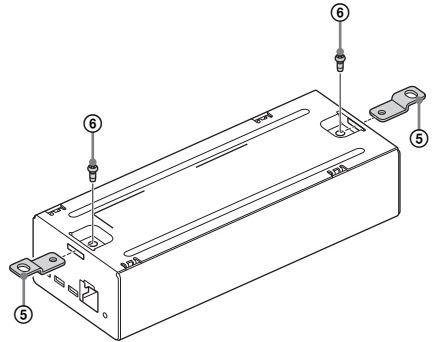
## การติดตั้ง

- ติดตั้งตัวเครื่องบนพื้นผิวที่เรียบ
- ติดตั้งตัวเครื่องในที่ซึ่ง
  - ตัวเครื่องจะไม่มีกีดขวางการเคลื่อนไหวตามปกติของคนขับ
  - ตัวเครื่องจะไม่ถูกแสงแดดโดยตรงหรือลมร้อนจากเครื่องทำความร้อน
  - ตัวเครื่องจะไม่มีสัมผัสกับคนขับ/โดยสาร หรือวัตถุต่างๆ ที่อยู่ในรถเนื่องจากตัวเครื่องจะร้อนขึ้นขณะใช้งาน
- อย่าติดตั้งตัวเครื่องใต้พรมปูพื้น ซึ่งเป็นบริเวณที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการระบายความร้อนของตัวเครื่องอย่างมาก

### การติดตั้งตัวเครื่อง

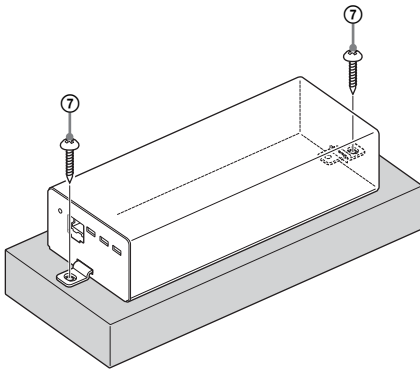
เตรียมแผ่นติดตั้งที่มีความหนามากกว่า 20 มม. เนื่องจากสกรูติดตั้งที่ให้มาด้วย ⑦ มีความยาว 20 มม. ทุกตัว นอกจากนี้ยังสามารถติดตั้งตัวเครื่องบนพื้นผิวที่เรียบในรถยนต์ของท่านได้โดยไม่ต้องใช้แผ่นติดตั้ง

- 1 สอดโครงยึดสำหรับติดตั้งที่ให้มาด้วย ⑤ ลงในร่องของตัวเครื่องและยึดด้วยสกรูโครงยึดที่ให้มาด้วย ⑥



- 2 วางตัวเครื่องลงบนแผ่นติดตั้งและทำเครื่องหมายตำแหน่งรูสกรูสองตำแหน่ง
- 3 เจาะรูนำร่องขนาด 3 มม. ที่แต่ละเครื่องหมายบนแผ่นติดตั้ง

#### 4 วางตัวเครื่องลงบนแผ่นติดตั้งและยึดด้วยสกรูติดตั้งที่หามาด้วย ⑦



## การเชื่อมต่อ

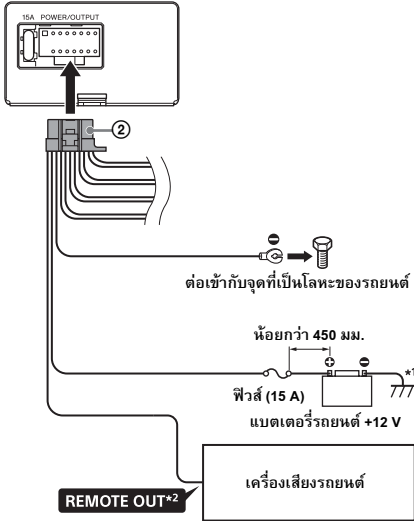
- ก่อนทำการเชื่อมต่อใดๆ ให้ถอดขั้วสายดินของแบตเตอรี่รถยนต์ออกเพื่อป้องกันการลัดวงจร
- หากรถยนต์ของท่านติดตั้งมาพร้อมกับระบบคอมพิวเตอร์สำหรับนำทางหรือเพื่อจุดประสงค์อื่นๆ การถอดสายดินจากแบตเตอรี่รถยนต์อาจทำให้หน่วยความจำคอมพิวเตอร์เสียหายได้ การเชื่อมต่อสายดินทั้งไว้และถอดสายเพาเวอร์ซีพพลาย +12 V ออก จนกว่าจะเชื่อมต่อสายอื่น ๆ ทั้งหมดแล้วจะป้องกันการลัดวงจรได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้ลำโพงที่มีขนาดกำลังจ่ายที่เหมาะสม หากท่านใช้ลำโพงที่มีกำลังขับต่ำ ลำโพงอาจได้รับความเสียหาย
- อย่าเชื่อมต่อขั้ว ⊖ ของระบบลำโพงเข้ากับแชสซีรถ และอย่าเชื่อมต่อขั้ว ⊖ ของลำโพงด้านขวาเข้ากับขั้วเดียวกับของลำโพงด้านซ้าย
- ติดตั้งสายสัญญาณเข้าและออกให้ห่างจากสายเพาเวอร์ซีพพลาย การเดินสายทั้งสองเส้นไว้ใกล้กันอาจก่อให้เกิดสัญญาณรบกวนได้

## การเชื่อมต่อสายไฟ

- ต่อสายเพาเวอร์ซีพพลาย +12 V หลังจากที่ได้เชื่อมต่อสายอื่น ๆ ทั้งหมดและทำการตั้งค่าบนตัวเครื่องนี้แล้วเท่านั้น
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ต่อสายดินของตัวเครื่องเข้ากับจุดที่เป็นโลหะของรถยนต์อย่างแน่นหนา หากเชื่อมต่อไม่ต่ออาจทำให้แอมป์ทำงานผิดปกติ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ต่อสายรีโมทคอนโทรลของชุดเครื่องเสียงรถยนต์เข้ากับสายสัญญาณรีโมทเข้า (REM) ของสายเชื่อมต่อสายไฟที่หามาด้วยแล้ว
- เมื่อใช้ชุดเครื่องเสียงรถยนต์โดยไม่มีสัญญาณออกจากรีโมทไปยังแอมป์ ให้ต่อสายสัญญาณรีโมทเข้า (REM) ของสายเชื่อมต่อสายไฟที่หามาด้วยเข้ากับเพาเวอร์ซีพพลายของอุปกรณ์เสริม
- ใช้สายเพาเวอร์ซีพพลายที่มีฟิวส์ (15 A)
- สายไฟทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับขั้วบวกแบตเตอรี่ ควรมีฟิวส์ในระยะ 450 มม. ของแบตเตอรี่ และก่อนที่จะผ่านส่วนที่เป็นโลหะ
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายแบตเตอรี่ของรถยนต์ที่ได้ต่อเข้ากับรถยนต์ (สายดินเข้ากับแชสซี) มีขนาดสายอย่างน้อยเท่ากับสายไฟที่เชื่อมต่อแบตเตอรี่กับแอมป์
- ในระหว่างการทำงานที่ใช้กำลังไฟสูงสุด อาจมีกระแสไฟฟ้ามากกว่า 15 A ในระบบ ดังนั้น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายที่จะเชื่อมต่อกับขั้ว +12 V และสาย GND ของตัวเครื่องนี้ต้องมีอย่างน้อย 14-Gauge (AWG-14) หรือมีพื้นที่หน้าตัดมากกว่า 2 ตารางมม.

## การทำการเชื่อมต่อสายไฟ

ต่อสายไฟที่หุ้มด้วยเข้ากับขั้วต่อ POWER/OUTPUT บนตัวเครื่อง



\*1 สายดินเข้ากับแชสซี

\*2 หากท่านมีชุดเครื่องเสียงรถยนต์ที่ติดตั้งมาจากโรงงานหรือชุดเครื่องเสียงอื่นๆ ที่ไม่มีสัญญาณออกจากรีโมทไปยังแอมป์ให้ต่อสายสัญญาณรีโมทเข้า (REM) ของสายไฟที่หุ้มด้วยเข้ากับเพาเวอร์ซัพพลายของอุปกรณ์เสริม ในการเชื่อมต่อสัญญาณเข้าไฮเลเวล สามารถเปิดใช้งานชุดเครื่องเสียงรถยนต์ได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อ REMOTE อย่างไรก็ตาม อาจไม่สามารถรับประกันการใช้งานฟังก์ชันนี้กับชุดเครื่องเสียงรถยนต์ทุกรุ่นได้

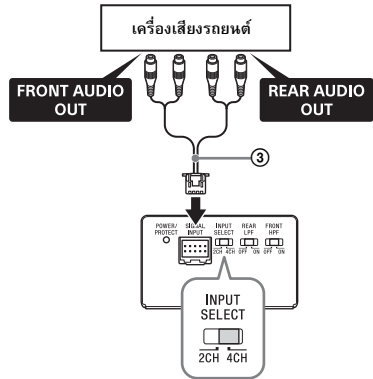
## การเชื่อมต่อสัญญาณเข้า

ตั้งค่าสวิตช์ INPUT SELECT ไปที่ "2CH" หรือ "4CH" ตามการเชื่อมต่อสัญญาณเข้า

โปรดอ้างอิงจากคู่มือการใช้งานที่ให้มาพร้อมกับชุดเครื่องเสียงรถยนต์ของท่านสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

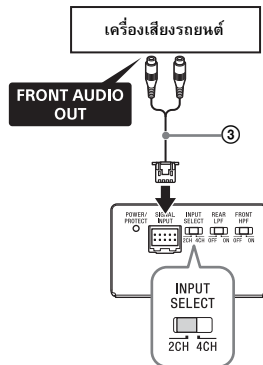
### A การเชื่อมต่อสายสัญญาณเข้า

ตั้งค่าสวิตช์ INPUT SELECT ไปที่ "4CH" ด้วยการต่อลำโพง 1 (หน้า 9)



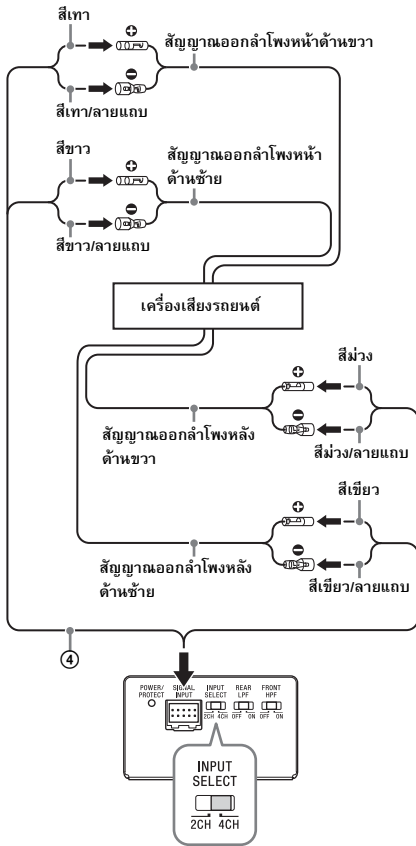
### B การเชื่อมต่อสายสัญญาณเข้า

ตั้งค่าสวิตช์ INPUT SELECT ไปที่ "2CH" ด้วยการต่อลำโพง 2 (หน้า 9)



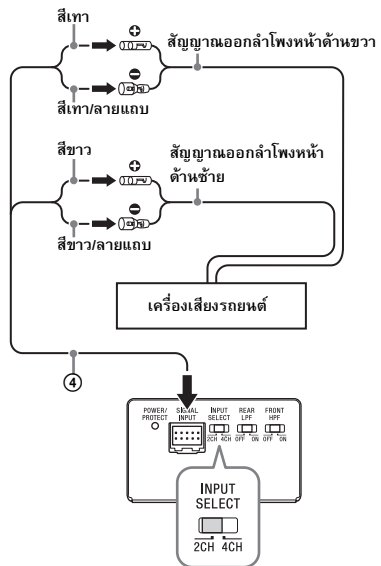
### C การเชื่อมต่อสัญญาณเข้าไฮเลเวล

ตั้งค่าสวิตช์ INPUT SELECT ไปที่ "4CH" ด้วยการต่อลำโพง 1 (หน้า 9)



### D การเชื่อมต่อสัญญาณเข้าไฮเลเวล

ตั้งค่าสวิตช์ INPUT SELECT ไปที่ "2CH" ด้วยการต่อลำโพง 2 (หน้า 9)



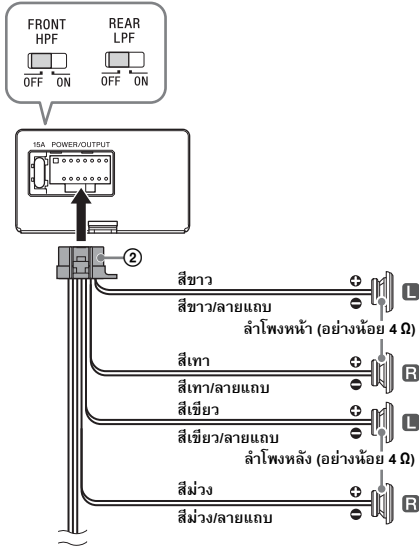


## การเชื่อมต่อลำโพง

ตั้งค่าสวิตช์ REAR LPF และสวิตช์ FRONT HPF ไปที่ "ON" หรือ "OFF" ให้เหมาะสมกับระบบลำโพง โปรดอ้างอิงจากคู่มือการใช้งานที่ให้มาพร้อมกับลำโพงของท่าน สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

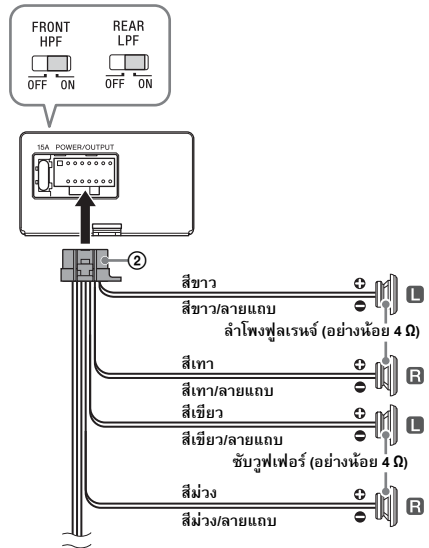
### 1 ระบบ 4 ลำโพง

ตั้งค่าด้วยการเชื่อมต่อสัญญาณเข้า **A** (หน้า 7) หรือ **C** (หน้า 8)



### 2 ระบบ 2 ทาง

ตั้งค่าด้วยการเชื่อมต่อสัญญาณเข้า **B** (หน้า 7) หรือ **D** (หน้า 8)



#### หมายเหตุ

ในระบบนี้ ระดับเสียงของซับวูฟเฟอร์จะควบคุมโดยเฟดเดอร์คอนโทรลของชุดเครื่องเสียงรถยนต์

## ข้อมูลเพิ่มเติม

### ข้อควรระวัง

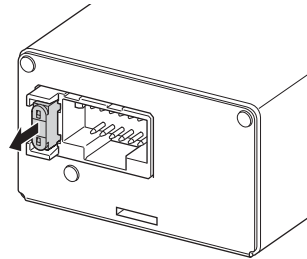
- ตัวเครื่องนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้สายดินขั้วลบ 12 V DC เท่านั้น
  - ใช้ลำโพงที่มีค่าความต้านทานตั้งแต่ 4 Ω ถึง 8 Ω
  - อย่าต่อลำโพงใดๆ (ซึ่งมีแอมป์ติดตั้งในตัว) ที่เปิดใช้งานอยู่เข้ากับตัวเครื่อง การกระทำดังกล่าวอาจทำให้ลำโพงที่เปิดใช้งานอยู่เสียหาย
  - หลีกเลี่ยงการติดตั้งตัวเครื่องในพื้นที่ซึ่ง:
    - มีอุณหภูมิสูง เช่น จากแสงแดดโดยตรง หรือลมร้อนจากเครื่องทำความร้อน
    - มีฝนหรือความชื้น
    - มีฝุ่นหรือสิ่งสกปรก
    - มีพื้นผิวที่เอียง
    - สัมผัสกับคนขับ/ผู้โดยสารโดยตรง
  - หากจอตรงของท่านไว้ในที่ซึ่งมีแสงแดดส่องถึงโดยตรงและอุณหภูมิภายในรถเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ให้ปล่อยให้ตัวเครื่องเย็นลงก่อนใช้งาน
  - เมื่อติดตั้งตัวเครื่องในแนวนอน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพรมปูพื้น ฯลฯ ไม่ได้ปิดทับตัวเครื่องอยู่
  - หากวางตัวเครื่องใกล้กับชุดเครื่องเสียงรถยนต์หรือเสาสัญญาณมากเกินไป อาจเกิดการรบกวนขึ้นได้ ในกรณี ให้ย้ายตัวเครื่องให้ไกลจากชุดเครื่องเสียงรถยนต์หรือเสาสัญญาณ
  - หากไม่มีการจ่ายไฟไปยังชุดเครื่องเสียงรถยนต์ ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อ
  - ตัวเครื่องนี้มีส่วนประกอบกัน\* เพื่อปกป้องทรานซิสเตอร์และลำโพงในกรณีที่มีแอมป์ปิดกั้น อย่าพยายามทำการทดสอบวงจรป้องกันโดยการคลุมตัวเครื่องหรือเชื่อมต่อโหนดที่ไม่เหมาะสม
  - อย่าใช้ตัวเครื่องในกรณีที่มีแบตเตอรี่อ่อน เนื่องจากประสิทธิภาพสูงสุดของตัวเครื่องขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีหลายที่มีประสิทธิภาพ
  - เพื่อความปลอดภัย โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนการติดตั้งที่ระบุไว้ที่ระดับปานกลางเพื่อให้ท่านสามารถได้ยินเสียงอื่นด้วย
- \* วงจรป้องกัน  
แอมป์มีวงจรป้องกันซึ่งจะทำงานในกรณีต่อไปนี้:
- เมื่อตัวเครื่องมีความร้อนสูงเกินไป
  - เมื่อมีการสร้างกระแส DC
  - เมื่อขั้วต่อลำโพงลัดวงจร
- หากวงจรป้องกันทำงาน ไฟแสดงสถานะ POWER/PROTECT จะกะพริบ โปรดดูรายละเอียดที่ "การแก้ไขปัญหา" (หน้า 12)

หากท่านมีข้อสงสัยหรือคำถามใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวเครื่องของท่านซึ่งไม่ครอบคลุมอยู่ในคู่มือฉบับนี้ โปรดเข้ารับคำปรึกษาที่ตัวแทนจำหน่ายของ Sony โกลด์บ้านท่าน

### การบำรุงรักษา

#### การเปลี่ยนฟิวส์

เมื่อทำการเปลี่ยนฟิวส์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้ฟิวส์ที่มีแอมป์และวัตต์ตรงตามที่ระบุไว้บนตัวฟิวส์ หากฟิวส์ขาด ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟและเปลี่ยนฟิวส์ หากฟิวส์ขาดอีกครั้งหลังจากเปลี่ยน อาจมีความผิดปกติจากภายใน ในกรณีดังกล่าว ให้เข้ารับคำปรึกษาที่ตัวแทนจำหน่ายของ Sony โกลด์บ้านท่าน



#### คำเตือน

ห้ามใช้ฟิวส์ที่มีอัตราแอมแปร์เกินกว่าที่ให้มาพร้อมกับตัวเครื่อง เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจทำให้ตัวเครื่องได้รับความเสียหาย

## ข้อมูลจำเพาะ

### ระบบวงจร

วงจร OTL (output transformerless)

ฟิลส์เพาเวอร์ซีฟฟลาย

### ช่องสัญญาณเข้า

ช่องต่อ RCA

ขั้วต่อสัญญาณเข้าไฮเลเวล

### ระดับสัญญาณเข้า

1 V (ช่องต่อ RCA)

8 V (สัญญาณเข้าไฮเลเวล)

### ช่องสัญญาณออก

ขั้วต่อลำโพง

### ค่าความต้านทานลำโพง

4 Ω – 8 Ω

### กำลังขับสูงสุด

4 ลำโพง: 100 W × 4 (ที่ 4 Ω)

### สัญญาณออกต่อเนื่อง

(จ่ายแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่ 14.4 V, 1 kHz, 1% THD)

4 ลำโพง: 45 W × 4 (ที่ 4 Ω)

### การตอบสนองความถี่

20 Hz – 20 kHz ( $\pm 0.5$ / $-3.0$  dB)

### ความเพี้ยนฮาร์มอนิก

0.08% หรือน้อยกว่า (ที่ 1 kHz, 4 Ω)

### ฟิลเตอร์โลว์พาส

120 Hz, 12 dB/oct

### ฟิลเตอร์ไฮพาส

120 Hz, 12 dB/oct

### กำลังไฟฟ้าที่ต้องการ

แบตเตอรี่รถยนต์ 12 V DC (สายดินขั้วลบ)

### แรงเคลื่อนไฟฟ้าเพาเวอร์ซีฟฟลาย

10.5 V – 16 V

### อัตราสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้า

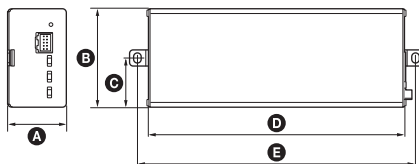
ที่สัญญาณออกต่อเนื่อง: 15 A (4 Ω, 45 W × 4)

สัญญาณรีโมทเข้า: 1 mA

### มิติ

ประมาณ 162.8 มม. × 37.3 มม. × 62.6 มม. (ก/ส/ล)

ไม่รวมส่วนที่ยื่นออกมาและปุ่มควบคุม



**A** 37.3 มม.

**B** 62.6 มม.

**C** 31.3 มม.

**D** 162.8 มม.

**E** 176.8 มม.

### น้ำหนัก

ประมาณ 0.46 กก. ไม่รวมอุปกรณ์เสริม

### อุปกรณ์ในแพ็คเกจ:

ตัวเครื่อง (1)

ชิ้นส่วนสำหรับการติดตั้งและการเชื่อมต่อ (1 ชุด)

ตัวแทนจำหน่ายของท่านอาจไม่ได้ให้อุปกรณ์เสริมตามที่เขียนไว้  
ด้านบนมาด้วย โปรดสอบถามตัวแทนจำหน่ายสำหรับรายละเอียด  
เพิ่มเติม

รูปลักษณ์และข้อมูลจำเพาะอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้ง  
ให้ทราบ

---

## การแก้ไขปัญหา

รายการตรวจสอบต่อไปนี้จะช่วยให้คุณแก้ไขปัญหาเกือบทุกรูปแบบซึ่งท่านอาจพบระหว่างการใช้งานตัวเครื่องของท่านก่อนตรวจสอบรายการตรวจสอบด้านล่าง โปรดอ้างอิงจากขั้นตอนการเชื่อมต่อและการใช้งาน

---

### ไฟแสดงสถานะ POWER/PROTECT ไม่ติดสว่าง

- พิวส์ขาด
  - เปลี่ยนพิวส์ใหม่
- ไม่ได้เชื่อมต่อสายดินอย่างแน่นหนา
  - ต่อสายดินเข้ากับจุดที่เป็นโลหะของรถยนต์อย่างแน่นหนา
- แรงเคลื่อนไฟฟ้าซึ่งเข้าไปที่สายสัญญาณรีโมทเข้า (REM) ต่ำเกินไป
  - เปิดชุดเครื่องเสียงรถยนต์ หากยังไม่ได้เปิด
  - ให้ใช้รีเลย์ หากระบบใช้แอมป์หลายตัว
- ตรวจสอบแรงเคลื่อนไฟฟ้าแบตเตอรี่ (10.5 V – 16 V)

---

### ไฟแสดงสถานะ POWER/PROTECT จะกะพริบอย่างรวดเร็ว (หนึ่งครั้งต่อ 0.2 วินาที) และตัวเครื่องจะปิดโดยอัตโนมัติ

- เกิดการลัดวงจรที่สัญญาณออกลำโพง
  - นำสปีคเกอร์ที่ใด ๆ ออกจากชุดเครื่องเสียงรถยนต์และปิดอุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออยู่ จากนั้นตรวจสอบสาเหตุของการลัดวงจร
- ไม่ได้เชื่อมต่อสายลำโพงและสายดินอย่างแน่นหนา
  - นำสปีคเกอร์ที่ใด ๆ ออกจากชุดเครื่องเสียงรถยนต์และปิดอุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออยู่ จากนั้นเชื่อมต่อสายลำโพงให้แน่นหนาและต่อสายดินเข้ากับจุดที่เป็นโลหะของรถยนต์
- ตัวเครื่องมีความร้อนสูง
  - รอจนกระทั่งตัวเครื่องเย็นลง
  - ตรวจสอบว่าค่าความต้านทานของลำโพงที่เชื่อมต่ออยู่ต่ำกว่า 4 Ω หรือไม่

---

### ไฟแสดงสถานะ POWER/PROTECT จะกะพริบช้า ๆ (หนึ่งครั้งต่อ 1 วินาที) และเสียงจะเบาลง

- ตัวเครื่องมีความร้อนสูงและตัวป้องกันความร้อนทำงาน
  - ลดระดับเสียงลง

---

### ตัวเครื่องร้อนผิดปกติ

- ใช้ลำโพงที่มีค่าความต้านทานที่เหมาะสมตั้งแต่ 4 Ω ถึง 8 Ω
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรว์ตัวเครื่องไว้ในที่ซึ่งอากาศถ่ายเทได้สะดวก

---

### ได้ยินเสียงรบกวน

- สายไฟติดตั้งใกล้กับสายสัญญาณ RCA มากเกินไป
  - เก็บสายไฟให้ห่างจากสายสัญญาณ
- ไม่ได้เชื่อมต่อสายดินอย่างแน่นหนา
  - ต่อสายดินเข้ากับจุดที่เป็นโลหะของรถยนต์อย่างแน่นหนา

---

### ตั้งค่าสวิตช์ฟิลเตอร์ไว้ในตำแหน่งที่ไม่ถูกต้อง

- เมื่อเชื่อมต่อขั้วฟูฟเวอร์ (การเชื่อมต่อระบบ 2 ทาง) ให้ตั้งค่าสวิตช์ REAR LPF ไปที่ "ON" (หน้า 9)
- เมื่อเชื่อมต่อลำโพงฟูลเรนจ์ (การเชื่อมต่อระบบ 2 ทาง) ให้ตั้งค่าสวิตช์ FRONT HPF ไปที่ "ON" (หน้า 9)
- เมื่อเชื่อมต่อลำโพงหน้าและลำโพงหลัง (การเชื่อมต่อระบบ 4 ลำโพง) ให้ตั้งค่าสวิตช์ FRONT HPF และสวิตช์ REAR LPF ไปที่ "OFF" (หน้า 9)

หากวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวไม่ได้ทำให้สถานการณ์ดีขึ้น ให้เข้ารับคำปรึกษาที่ตัวแทนจำหน่ายของ Sony ใกล้บ้านท่าน











## 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.

### نشانهگر POWER/PROTECT 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 سیم 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 ولتی) را بازبینی کنید.

### نشانهگر POWER/PROTECT به سرعت چشمک می زند

(هر 0.2 ثانیه یکبار) و دستگاه بطور خودکار خاموش می شود.

← خروجی های بلندگو اتصال کوتاه دارند.

← هر رسانه ای را از دستگاه صوتی اتومبیل بیرون آورده و تجهیزات متصل را خاموش کنید، سپس علت ایجاد اتصال کوتاه را پیدا کنید.

← سیم بلندگو و سیم زمین محکم وصل نشده اند.

← هر رسانه ای را از دستگاه صوتی اتومبیل بیرون آورده و تجهیزات متصل را خاموش کنید، سپس سیم بلندگو را محکم وصل کنید و سیم زمین را به نقطه فلزی از اتومبیل محکم کنید.

← دستگاه بسیار گرم شده است.

← صبر کنید تا دستگاه خنک شود.

← بررسی کنید آیا امپدانس بلندگوهای متصل کمتر از 4 اهم است.

### نشانهگر POWER/PROTECT به آرامی چشمک می زند (هر ثانیه

یکبار) و صدا کم می شود.

← دستگاه بسیار گرم شده است و محافظ گرمایی فعال شده است.

← میزان صدا را کم کنید.

دستگاه به شکل غیرطبیعی داغ می شود.

← از بلندگوهایی با امپدانس مناسب 4 تا 8 اهم استفاده کنید.

← حتما دستگاه را در محلی که به خوبی تهویه می شود قرار دهید.

صدای پارازیت الترانزاتور شنیده می شود.

← سیم های اتصال برقی 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.

سوییچ فیلتر روی وضعیت اشتباه تنظیم شده است.

← هنگام اتصال سابووفر (اتصال سیستم دو طرفه)، سوییچ REAR LPF را روی "ON" (صفحه 9) تنظیم کنید.

← هنگام اتصال بلندگوی برد کامل (اتصال سیستم دو طرفه)، سوییچ

FRONT HPF را روی "ON" (صفحه 9) تنظیم کنید.

← هنگام اتصال بلندگوهای جلو و بلندگوهای عقب (اتصال سیستم 4 بلندگویی)، سوییچ های FRONT HPF و REAR LPF را روی

"OFF" (صفحه 9) تنظیم کنید.

اگر با این راه حل ها، مشکل شما حل نشد با نزدیک ترین فروشنده Sony مشورت کنید.

## مشخصات

سیستم مدار

مدار OTL (بدون مبدل خروجی)،

منبع برق پالس

ورودی ها

پایانه های اتصال سوزنی RCA،

رابط ورودی سطح بالا

سطح ورودی

1 ولتی (پایانه های اتصال سوزنی RCA)،

8 ولتی (ورودی سطح بالا)

خروجی ها

ترمینال های بلندگو

امپدانس بلندگو

4 اهم - 8 اهم

حداکثر خروجی

4 بلندگو: 100 وات × 4 (در 4 اهم)

خروجی مجاز

(ولتاژ منبع در 14.4 ولتی، 1 کیلوهرتز، 1 درصد THD)

4 بلندگو: 45 وات × 4 (در 4 اهم)

پاسخ فرکانس

20 هرتز - 20 کیلوهرتز (3.0- +0.5 دسی بل)

اغتشاش هارمونیک

0.08 درصد یا کمتر (در 1 کیلوهرتز، 4 اهم)

فیلتر پایین گذر

120 هرتز، 12 دسی بل/اکتاو

فیلتر بالا گذر

120 هرتز، 12 دسی بل/اکتاو

برق مورد نیاز

باتری اتومبیل برق مستقیم 12 ولتی (منفی زمین)

ولتاژ منبع برق

10.5 ولتی - 16 ولتی

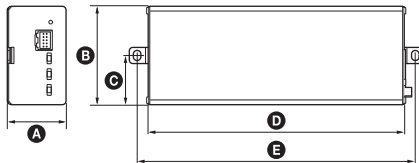
تخلیه جریان

در خروجی مجاز: 15 آمپر (4 اهم، 45 وات × 4)

ورودی راه دور: 1 میلی آمپر

ابعاد

تقریباً 162.8 میلی متر × 37.3 میلی متر × 62.6 میلی متر  
(عرض/ارتفاع/عمق) شامل قطعات و کنترل های برجسته نمی باشد



**A** 37.3 میلی متر

**B** 62.6 میلی متر

**C** 31.3 میلی متر

**D** 162.8 میلی متر

**E** 176.8 میلی متر

جرم

تقریباً 0.46 کیلوگرم شامل لوازم جانبی نمی شود

محتویات بسته:

دستگاه اصلی (1)

قطعات نصب و اتصالات (1 مجموعه)

ممکن است فروشنده برخی از لوازم جانبی عنوان شده در بالا را ارائه ندهد. لطفاً اطلاعات بیشتر را از فروشنده درخواست کنید.

طرح و مشخصات فنی بدون اطلاع قبلی در معرض تغییر هستند.

چنانچه هر سؤال یا مشکلی در رابطه با دستگاه خود دارید که در این دفترچه گنجانده نشده است، با نزدیکترین فروشنده Sony مشورت کنید.

## موارد احتیاطی

- این دستگاه تنها برای عملیات برق مستقیم 12 ولتی منفی زمین طراحی شده است.
- از بلندگوهای یا امپدانس 4 تا 8 اهم استفاده کنید.
- هیچ یک از بلندگوهای فعال (با تقویت کننده داخلی) را به 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
  - سطح چغ
  - تماس مستقیم با راننده/مسافری.
- چنانچه اتومبیل شما در زیر نور مستقیم خورشید پارک شده است و دما در داخل اتومبیل افزایش قابل ملاحظه ای داشته است، اجازه دهید دستگاه پیش از استفاده از آن خنک شود.
- هنگام نصب دستگاه به صورت افقی، مطمئن شوید دستگاه با فرش کف 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 جایجا کنید.
- چنانچه برق دستگاه صوتی اتومبیل تأمین نمی شود، اتصالات را بازبینی نمایید.
- در صورت عملکرد نامناسب تقویت کننده، این دستگاه از یک مدار محافظ\* برای محافظت از ترانزیستورها و بلندگوها استفاده می کند. سعی نکنید با پوشاندن دستگاه 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

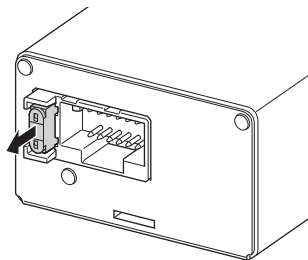
این تقویت کننده با یک مدار محافظ که در موارد زیر عمل می کند، ارائه شده است:

- هنگامی که دستگاه بیش از حد گرم می شود
  - هنگام که یک جریان برق مستقیم تولید می شود
  - هنگامی که ترمینال های بلندگو اتصال کوتاه پیدا می کنند.
- اگر مدار محافظ فعال باشد، نشانگر POWER/PROTECT چشمک می زند. برای جزئیات به قسمت "عیب یابی" (صفحه 12) مراجعه کنید.

## نگهداری

### 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 فیوز را تعویض کنید. چنانچه فیوز بعد از تعویض دوباره سوخت، ممکن است یک عملکرد نامناسب داخلی وجود داشته باشد. در این حالت با نزدیکترین فروشنده Sony مشورت کنید.



### هشدار

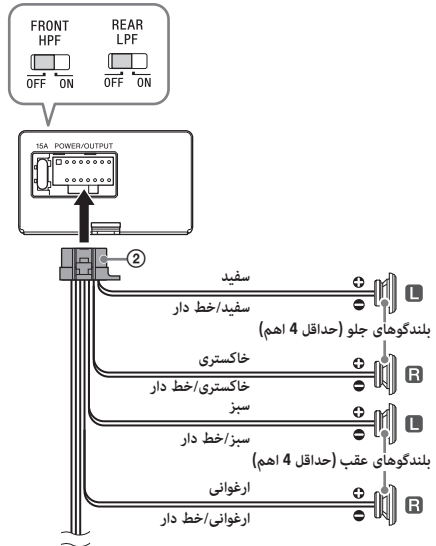
هرگز از یک فیوز با رتبه بندی آمپراژ فراتر از مورد ضمیمه شده به دستگاه استفاده نکنید، زیرا این می تواند به دستگاه صدمه وارد کند.

## اتصالات بلندگو

سوئیچ REAR LPF و سوئیچ FRONT HPF را طبق سیستم بلندگو روی "ON" یا "OFF" تنظیم کنید.  
همچنین برای جزئیات بیشتر، به دفترچه راهنمای ارائه شده به همراه بلندگوها رجوع کنید.

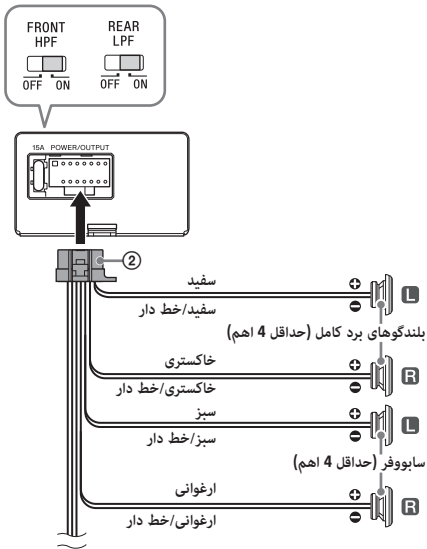
## 1 سیستم 4 بلندگویی

با اتصال ورودی A (صفحه 7) یا C (صفحه 8) تنظیم کنید.



## 2 سیستم دو طرفه

با اتصال ورودی B (صفحه 7) یا D (صفحه 8) تنظیم کنید.

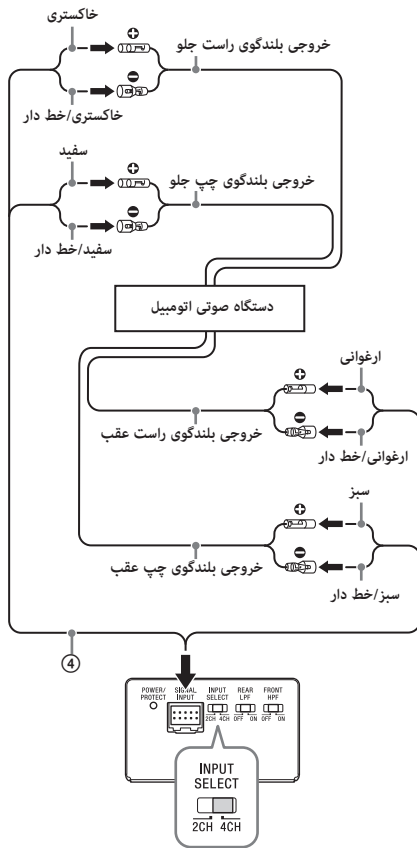


### نکته

در این سیستم، میزان صدای سابووفر توسط کنترل محوکننده دستگاه صوتی اتومبیل کنترل می شود.

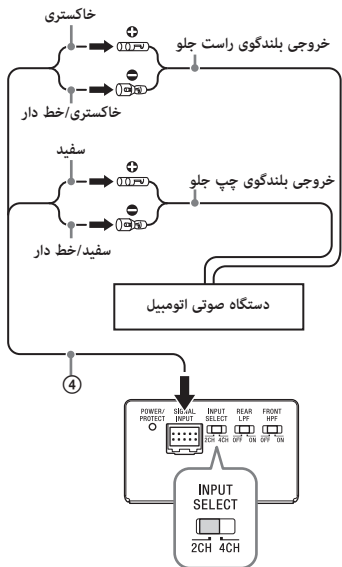
### C اتصال ورودی سطح بالا

سوئیچ INPUT SELECT را روی "4CH" تنظیم کنید با اتصال بلندگوی 1 (صفحه 9).



### D اتصال ورودی سطح بالا

سوئیچ INPUT SELECT را روی "2CH" تنظیم کنید با اتصال بلندگوی 2 (صفحه 9).



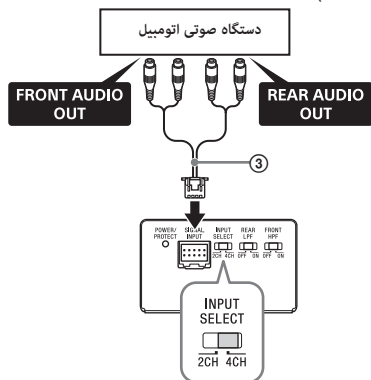
## اتصالات ورودی

سوییچ INPUT SELECT را طبق اتصال ورودی روی "2CH" یا "4CH" تنظیم کنید.

همچنین برای جزئیات بیشتر، به دفترچه راهنمای ارائه شده به همراه دستگاه صوتی اتومبیل رجوع کنید.

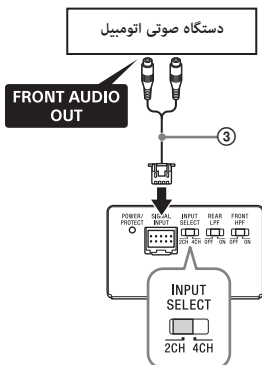
### A اتصال ورودی خطی

سوییچ INPUT SELECT را روی "4CH" تنظیم کنید با اتصال بلندگوی 1 (صفحه 9).



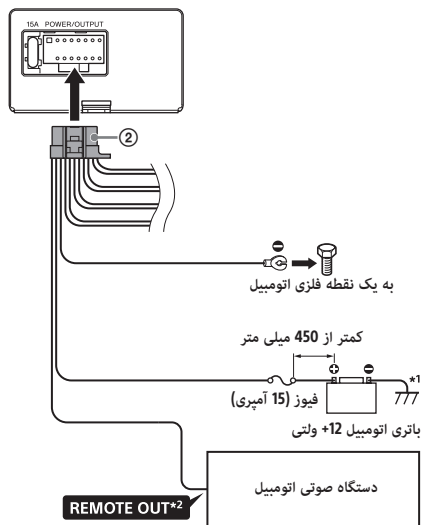
### B اتصال ورودی خطی

سوییچ INPUT SELECT را روی "2CH" تنظیم کنید با اتصال بلندگوی 2 (صفحه 9).



## برقراری اتصالات برق

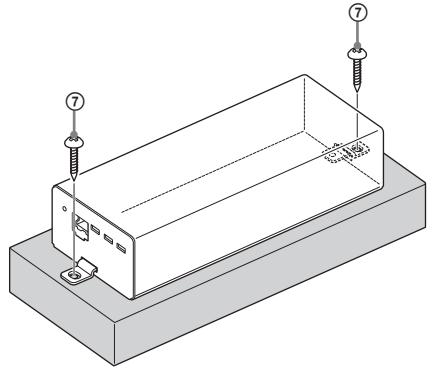
کابل اتصال برق ضمیمه شده را به رابط POWER/OUTPUT روی دستگاه وصل کنید.



1\* زمین به شاسی.

2\* اگر یک دستگاه صوتی اتومبیل اصل کارخانه دارید یا دستگاه صوتی دیگری، که فاقد خروجی راه دور برای تقویت کننده است، سیم ورودی راه دور (REM) از کابل اتصال برق ضمیمه شده 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.

## 4 دستگاه را روی صفحه نصب قرار دهید و با پیچ های نصب ضمیمه شده محکم کنید (7).



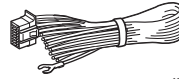
## اتصالات

- سیم منبع برق +12 ولتی را فقط بعد از متصل شدن سایر سیم ها و انجام تنظیمات در این دستگاه وصل کنید.
- حتما سیم زمین دستگاه را محکم به یک نقطه فلزی اتومبیل وصل کنید. اتصال شل می تواند باعث عملکرد نامناسب تقویت کننده شود.
- حتما سیم کنترل از راه دور دستگاه صوتی اتومبیل را به سیم ورودی از راه دور (REM) کابل اتصال برق ضمیمه شده وصل کنید.
- هنگام استفاده از یک دستگاه صوتی اتومبیل بدون خروجی از راه دور برای تقویت کننده، سیم ورودی از راه دور (REM) از کابل اتصال برق ضمیمه شده را به منبع برق لوازم جانبی وصل کنید.
- از یک سیم منبع برق با اتصال فیوز (15 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 اتومبیل وصل شده به اتومبیل (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 15 آمپر از سیستم عبور خواهد کرد. بنابراین مطمئن شوید که سیم های وصل شده به سیم های +12 ولتی و GND این دستگاه دارای حداقل معیار 14 گیج (AWG-14) بوده یا دارای یک ناحیه بخشی بیش از 2 میلی متر مربع می باشند.

- پیش از برقراری هر گونه اتصال، ترمینال زمین باتری اتومبیل را قطع کنید تا از اتصالات کوتاه جلوگیری شود.
- چنانچه اتومبیل شما مجهز به یک سیستم کامپیوتری برای هدایت یا هدف دیگری است و شما سیم زمین را از باتری اتومبیل جدا کنید ممکن است به حافظه کامپیوتر آسیب برسد. تا زمانی که سایر سیم ها متصل هستند، سیم زمین را متصل نگه داشته و سیم منبع برق +12 ولتی را جدا کنید تا از ایجاد اتصالات کوتاه جلوگیری شود.
- حتما از بلندگوهای با رتبه بندی قدرت کافی استفاده کنید. اگر شما از بلندگوهای با ظرفیت کم استفاده کنید، آنها ممکن است صدمه ببینند.
- ترمینال ⊖ سیستم بلندگو را به شاسی اتومبیل وصل نکنید، و ترمینال ⊕ 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 پارازیت شود.

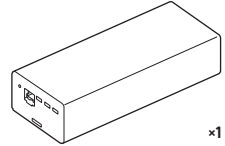
## قطعات برای نصب و اتصالات

② کابل اتصال برق



x1

① دستگاه اصلی



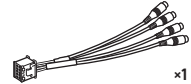
x1

④ سیم ورودی سطح بالا



x1

③ سیم ورودی RCA



x1

⑤ قلاب



x2

⑥ پیچ قلاب  
2.6 میلی متر × 6 میلی متر



x2

⑦ پیچ نصب

4 میلی متر × 20 میلی متر



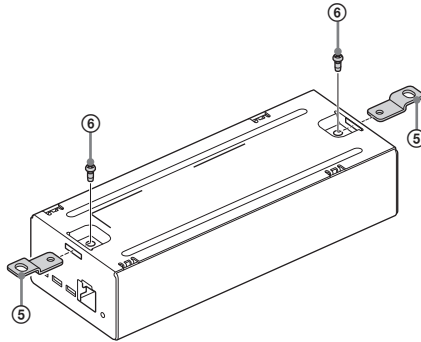
x2

- در تماس با راننده/مسافرین یا مواد داخل اتومبیل قرار نداشته باشد زیرا دستگاه در مدت استفاده داغ می شود.
- دستگاه را زیر فرش کف، جایی که اتلاف گرمایی دستگاه زیان قابل توجهی وارد می کند نصب نکنید.

### نصب دستگاه

صفحه نصبی که ضخامت آن بیشتر از 20 میلی متر باشد آماده کنید زیرا پیچ های نصب ضمیمه شده ⑦ همگی 20 میلی متر طول دارند. دستگاه را می توانید روی سطح صافی از اتومبیل و بدون نیاز به صفحه نصب هم نصب کنید.

- 1 قلاب های نصب ضمیمه شده ⑤ را به درون شیارهای دستگاه وارد کنید و با پیچ های قلاب ضمیمه شده محکم کنید ⑥.



- 2 دستگاه را روی صفحه نصب قرار داده و محل سوراخ دو پیچ را علامت بزنید.
- 3 یک سوراخ 3 میلی متری را در محل هر علامت روی صفحه نصب ایجاد کنید.

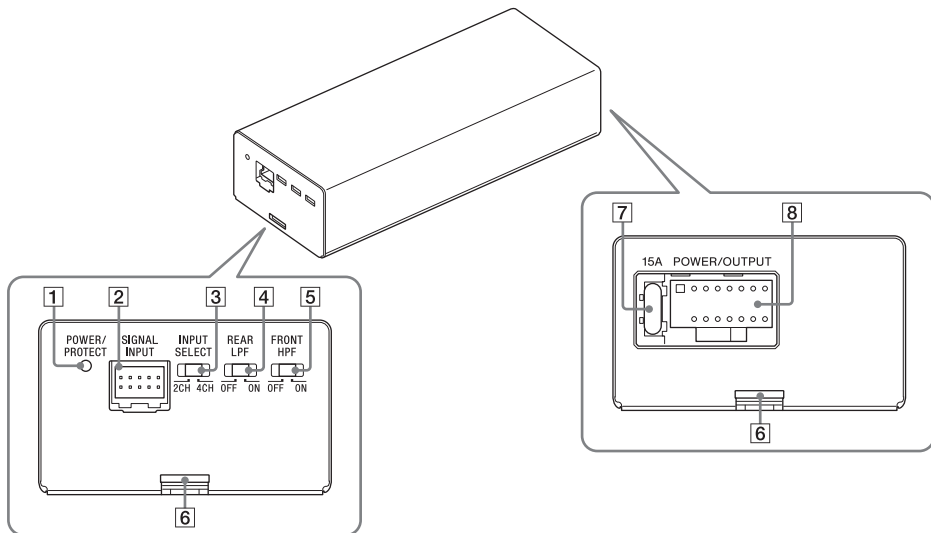
این لیست قطعات شامل همه محتویات بسته نیست.

## نصب

- دستگاه را روی سطح صافی نصب کنید.
- دستگاه را در جایی نصب کنید که — با حرکت های معمول راننده تداخل پیدا نکند.
- در معرض نور مستقیم خورشید یا هوای گرم بخاری قرار نگیرد.



## محل و عملکرد کنترل‌ها

**5** سوئیچ FRONT HPF (فیلتر بالا گذر)

فیلتر بالا گذر (HPF) را روی "ON" یا "OFF" تنظیم می‌کند.

**6** شکاف برای قلاب ضمیمه شده

قلاب را وارد کرده و با پیچ محکم کنید تا دستگاه را روی صفحه نصب یا سطح صاف نصب کنید.

**7** نگهدارنده فیوز (15A)

زمان تعویض فیوز، لطفاً از فیوزی با 15 آمپر استفاده کنید.

**8** رابط POWER/OUTPUT

می‌تواند با کابل اتصال برق ضمیمه شده وصل شود.

**1** نشانگر POWER/PROTECT

در طول عملکرد به رنگ سبز روشن می‌شود.

اگر مدار محافظ فعال باشد، نشانگر POWER/PROTECT چشمک می‌زند. برای جزئیات به قسمت "عیب‌یابی" (صفحه 12) مراجعه کنید.

**2** رابط SIGNAL INPUT

می‌تواند از طریق سیم ورودی RCA ضمیمه شده یا سیم ورودی سطح بالا وصل شود.

**3** سوئیچ INPUT SELECT

سیگنال ورودی را روی "2CH" یا "4CH" تنظیم می‌کند.

**4** سوئیچ REAR LPF (فیلتر پایین گذر)

فیلتر پایین گذر (LPF) را روی "ON" یا "OFF" تنظیم می‌کند.

## ویژگی ها

- حداکثر خروجی برق 100 وات در هر کانال (در 4 اهم).
- فیلتر LP داخلی (پایین گذر) و فیلتر HP (بالاگذر).
- مدار محافظ و نشانگر ارائه شده اند.
- در صورتی که خروجی بلندگوی دستگاه صوتی اتومبیل شما مجهز به خروجی خطی 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.
- از فناوری کلاس \*D پشتیبانی می شود.

### \* فناوری کلاس D

فناوری کلاس D روشی برای تبدیل و تقویت سیگنال های موسیقی با MOSFET ها به سیگنال های پالس با سرعت بالا می باشد. علاوه بر این، از ویژگی بازدهی بالا و تولید گرمای کم هم برخوردار است.

## فهرست محتوا

ویژگی ها ..... 3

### عملکرد

محل و عملکرد کنترل ها ..... 4

### نصب و اتصالات

قطعات برای نصب و اتصالات ..... 5

نصب ..... 5

اتصالات ..... 6

اتصالات منبع برق ..... 6

اتصالات ورودی ..... 7

اتصالات بلندگو ..... 9

### سایر اطلاعات

موارد احتیاطی ..... 10

نگهداری ..... 10

تعویض فیوز ..... 10

مشخصات ..... 11

عیب یابی ..... 12

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 رابطه با دستگاه خود دارید که در این دفترچه گنجانده نشده است، با نزدیکترین فروشنده SONY 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 POWER/PROTECT لا يضيء.

المصهر محترق.

استبدل المصهر بآخر جديد.

لم يتم توصيل سلك التأريض بإحكام.

اربط سلك التأريض بإحكام بجزء معدني من السيارة.

الجهد الكهربائي المار في سلك الدخل عن بُعد (REM) منخفض جدًا.

قم بتشغيل وحدة الصوت بالسيارة في حالة عدم تشغيلها.

استخدم مرحلاً إذا كان النظام يستخدم أجهزة مضخم صوت كثيرة جدًا.

تأكد من الجهد الكهربائي للبطارية (10.5 فولت - 16 فولت).

### يومض مؤشر POWER/PROTECT بسرعة (مرة كل 0.2 ثانية)

وتتوقف الوحدة عن التشغيل تلقائيًا.

توجد دائرة قصر في أطراف توصيل السماعات.

أخرج أي وسائط من وحدة الصوت بالسيارة وقم بإيقاف تشغيل

المعدات المتصلة، ثم حدد سبب دوائر القصر.

سلك السماعة وسلك التأريض غير متصلين بإحكام.

أخرج أي وسائط من وحدة الصوت بالسيارة وقم بإيقاف تشغيل

المعدات المتصلة، ثم قم بتوصيل سلك السماعة بإحكام وربط

سلك التأريض بجزء معدني من السيارة.

ترتفع درجة حرارة الوحدة.

انتظر حتى تبرد الوحدة.

تأكد من أن المقاومة الخاصة بالسماعات المتصلة أقل من 4 أوم.

### يومض مؤشر POWER/PROTECT ببطء (مرة كل ثانية) وينخفض

الصوت.

درجة حرارة الوحدة مرتفعة وجهاز الحماية الحراري قيد التشغيل.

اخفض مستوى الصوت.

الوحدة ساخنة بشكل غير عادي.

← استخدم سماعات بمقاومة مناسبة 4 أوم - 8 أوم.

← تأكد من وضع الوحدة في مكان جيد التهوية.

تصدر ضوضاء من مولد التيار المتناوب.

← أسلاك توصيل الطاقة مركبة بشكل قريب جدًا من أسلاك RCA

الدبوسية.

← احتفظ بأسلاك توصيل الطاقة بعيدًا عن الأسلاك الدبوسية.

← لم يتم توصيل سلك التأريض بإحكام.

← اربط سلك التأريض بإحكام بجزء معدني من السيارة.

مفتاح المرشح مضبوط على وضع خاطئ.

← عند توصيل مضخم الصوت (توصيل بنظام ثنائي الاتجاه)، اضبط

مفتاح REAR LPF على "ON" (صفحة 9).

← عند توصيل سماعة ذات نطاق كامل (توصيل بنظام ثنائي الاتجاه)،

اضبط مفتاح FRONT HPF على "ON" (صفحة 9).

← عند توصيل السماعات الأمامية والسماعات الخلفية (توصيل بنظام

ذو 4 سماعات)، اضبط مفتاحي FRONT HPF و REAR LPF على

"OFF" (صفحة 9).

إذا لم تساعد هذه الحلول في تحسين الموقف، فاستشر أقرب وكيل

Sony.

## المواصفات

نظام الدائرة الكهربائية  
دائرة OTL (خروج غير محول)،  
مصدر طاقة نبضية

المدخلات

مقاييس RCA دبوسية،

موصل دخل عالي المستوى

مستوى الدخل

1 فولت (مقاييس RCA دبوسية)،

8 فولت (دخل عالي المستوى)

المخرجات

أطراف توصيل السماعات

مقاومة السماعات

4 أوم - 8 أوم

الحد الأقصى للخرج

4 سماعات: 100 واط × 4 (عند 4 أوم)

الخرج المقدر

(جهد التزويد بالطاقة عند 14.4 فولت، 1 كيلوهرتز، 1% التشوه

التوافقي الكلي (THD))

4 سماعات: 45 واط × 4 (عند 4 أوم)

استجابة التردد

20 هرتز - 20 كيلوهرتز (+0.5 -3.0 ديسيبل)

التشوه التوافقي

0.08% أو أقل (عند 1 كيلوهرتز، 4 أوم)

مرشح الترددات الخفيضة

120 هرتز، 12 ديسيبل/ثمانتي

مرشح الترددات العالية

120 هرتز، 12 ديسيبل/ثمانتي

متطلبات الطاقة

12 فولت تيار مباشر من بطارية السيارة (طرف التأريض السالب)

جهد التزويد بالطاقة

10.5 فولت - 16 فولت

تسريب التيار

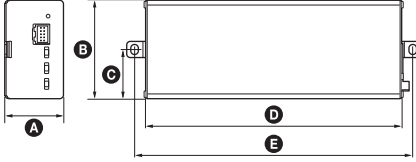
عند خرج مقدر: 15 أمبير (4 أوم، 45 واط × 4)

دخل عن بُعد: 1 مللي أمبير

الأبعاد

162.8 مم × 37.3 مم × 62.6 مم

تقريباً (العرض/الطول/العمق) بدون الأجزاء البارزة ومفاتيح التحكم



37.3 مم A

62.6 مم B

31.3 مم C

162.8 مم D

176.8 مم E

الوزن

0.46 كجم تقريباً، بدون الملحقات

محتويات العبوة:

الوحدة الرئيسية (1)

القطع اللازمة للتثبيت والوصلات (مجموعة واحدة)

قد لا تتوفر بعض الملحقات المذكورة أعلاه لدى الوكيل، ولمزيد من

المعلومات، ارجع إلى الوكيل.

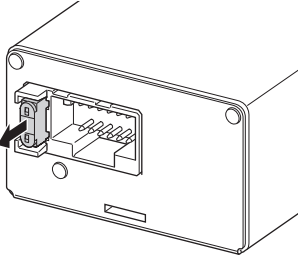
يمكن تغيير التصميم والمواصفات بدون إشعار.

في حالة عدم توفر إجابات على أي أسئلة أو مشكلات ذات صلة بهذه الوحدة في هذا الدليل، يُرجى استشارة أقرب وكيل Sony.

## الصيانة

### استبدال المصهر

عند استبدال المصهر، تأكد من استعمال مصهر بقوة تيار كهربائي مطابقة للقيمة المبينة على الملصق المثبت على حامل المصهر. عند احتراق المصهر، افحص وصلة الطاقة واستبدله بمصهر آخر. عند احتراق المصهر مرة أخرى بعد استبداله، قد يشير ذلك إلى وجود عطل داخلي. وفي هذه الحالة، استشر أقرب وكيل Sony.



### تحذير

لا تعتمد مطلقاً إلى استعمال مصهر بقوة تيار كهربائي أعلى من المصهر المرفق مع الوحدة تجنباً لتلفها.

## احتياطات

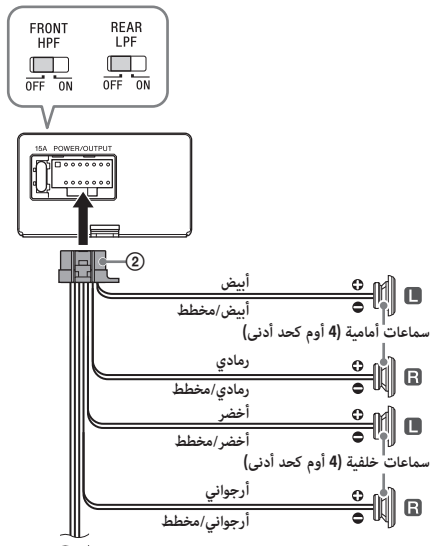
- هذه الوحدة مصممة فقط للتشغيل بقدرة 12 فولت تيار مباشر عند التوصيل بطرف التاريف السالب.
  - استخدم السماعات بمقاومة 4 أوم إلى 8 أوم.
  - لا تعتمد إلى توصيل أي سماعات قيد التشغيل (مزودة بمضخمات صوت داخلية) بالوحدة. فقد يؤدي ذلك إلى تلفها.
  - تجنب تركيب الوحدة في أماكن معرضة:
    - لدرجات حرارة مرتفعة ناشئة مثلاً عن أشعة الشمس المباشرة أو الهواء الساخن المتدفق من جهاز التدفئة
    - للرطوبة أو المطر
    - للغبار أو الأتربة
    - للأسطح المائلة
    - للاتصال المباشر بالسائق/الركاب.
  - 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 الوحدة 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.
  - في حالة عدم تزويد وحدة الصوت في السيارة بالطاقة، افحص الوصلات.
  - تستخدم هذه الوحدة دائرة حماية\* لحماية أجهزة الترانزيستور والسماعات عند وجود أعطال في مضخم الصوت. لا تحاول اختبار دوائر الحماية عن طريق تغطية الوحدة 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.
  - في حالة تشغيل دائرة حماية، يومض مؤشر POWER/PROTECT. لمعرفة التفاصيل، انظر «استكشاف الأعطال وإصلاحها» (صفحة 12).

## وصلات السماعة

اضبط مفتاح REAR LPF ومفتاح FRONT HPF على "ON" أو "OFF" وفقاً لنظام السماعة.  
يرجى أيضاً الرجوع إلى الدليل المرفق مع السماعات للحصول على مزيد من التفاصيل.

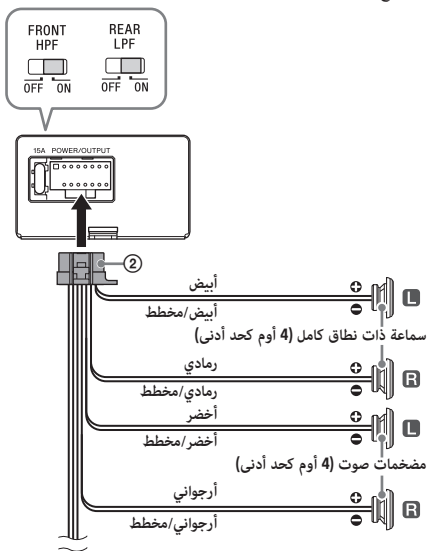
### 1 نظام ذو 4 سماعات

اضبط مع وصلة الدخل **A** أو **C** (صفحة 7) أو **C** (صفحة 8).



### 2 نظام ثنائي الاتجاه

اضبط مع وصلة الدخل **B** (صفحة 7) أو **D** (صفحة 8).



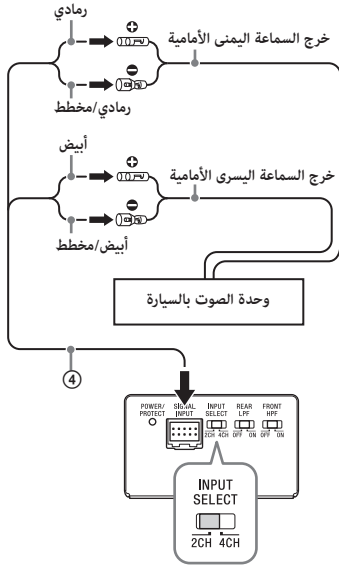
#### ملاحظة

في هذا النظام، يتحكم مخفف وحدة الصوت بالسيارة في مستوى صوت مضخم الصوت.



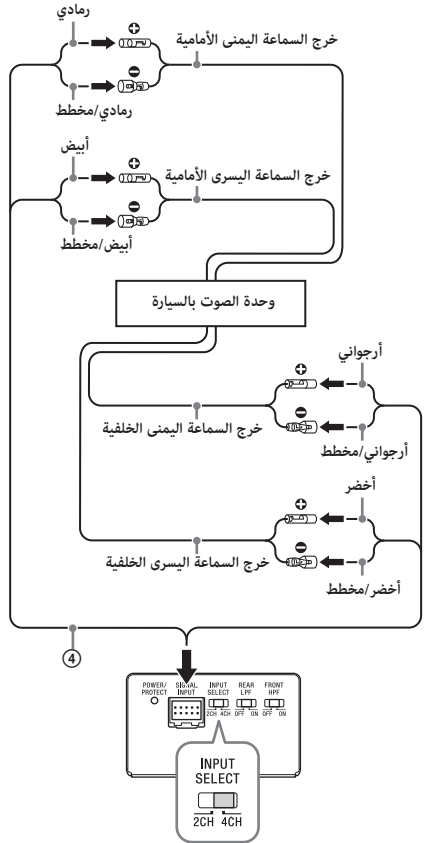
## D وصلة دخل عالي المستوى

اضبط مفتاح INPUT SELECT على "2CH" مع وصلة السماعة 2 (صفحة 9).



## C وصلة دخل عالي المستوى

اضبط مفتاح INPUT SELECT على "4CH" مع وصلة السماعة 4 (صفحة 9).



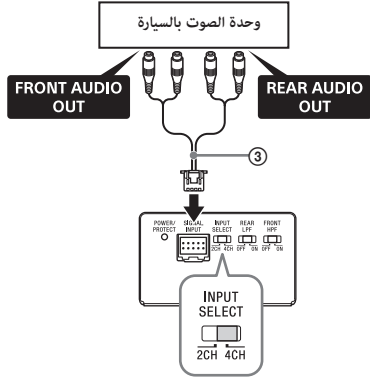
## وصلات الدخل

اضبط مفتاح INPUT SELECT على "2CH" أو "4CH" وفقاً لوصلة الدخل.

يرجى أيضاً الرجوع إلى الدليل المرفق مع وحدة الصوت في السيارة للحصول على مزيد من التفاصيل.

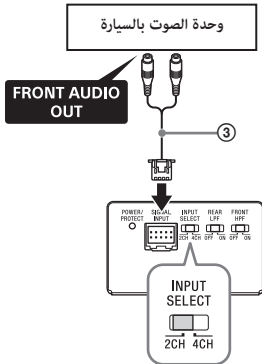
### A وصلة دخل الخط

1 اضغط مفتاح INPUT SELECT على "4CH" مع وصلة السماعة (صفحة 9).



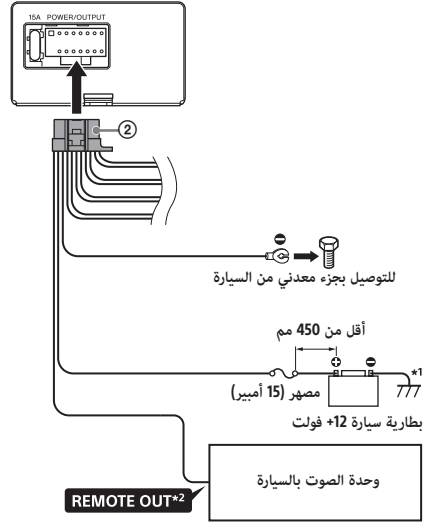
### B وصلة دخل الخط

2 اضغط مفتاح INPUT SELECT على "2CH" مع وصلة السماعة (صفحة 9).



## إنشاء وصلات الطاقة

قم بتوصيل كابل التوصيل بالطاقة المرفق بموصل POWER/OUTPUT الموجود بالوحدة.



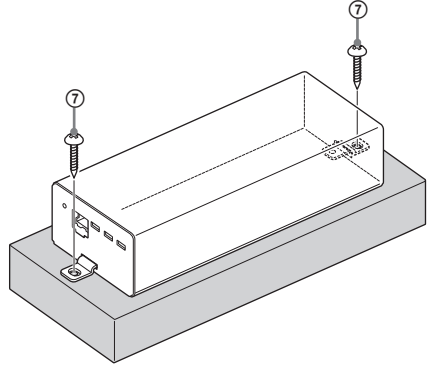
1\* توصيل سلك التأريض بالهيكل.

2\* إذا كانت وحدة الصوت الأصلية المركبة في المصنع، أو أي وحدة صوت أخرى في السيارة، غير مجهزة بطرف خرج عن بُعد على مضخم الصوت، فصل سلك الدخل عن بُعد (REM) الخاص بكابيل توصيل الطاقة المرفق بمُلمِّح مصدر التزويد بالطاقة. مع 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.

## وصلات أسلاك الطاقة

- لا تقم بتوصيل سلك التزويد بالطاقة +12 فولت إلا بعد توصيل جميع الأسلاك الأخرى والانتهاء من إعدادات هذه الوحدة.
- 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 بسلك الدخل عن بُعد (REM) الخاص بكابل توصيل الطاقة المرفق.
- عند استخدام وحدة الصوت في السيارة بدون طرف الخرج عن بُعد الخاص بمضخم الصوت، صل سلك الدخل عن بُعد (REM) الخاص بكابل توصيل الطاقة المرفق بملحق مصدر التزويد بالطاقة.
- استخدم سلك تزويد بالطاقة مزوداً بمصهر (15 أمبير).
- يجب توصيل جميع أسلاك الطاقة الموصولة بالقطب الموجب للبطارية بمصهر على بُعد 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 15 أمبير في النظام. لذا، تأكد أن الأسلاك الموصولة بأسلاك +12 فولت و GND على هذه الوحدة من المعيار 14-Gauge (AWG-14) على الأقل أو لها مساحة مقطعية أكثر من 2 مم<sup>2</sup>.

## 4 ضع الوحدة على لوحة التركيب وقم بتثبيتها باستخدام براغي التركيب المرفقة ⑦.



## الوصلات

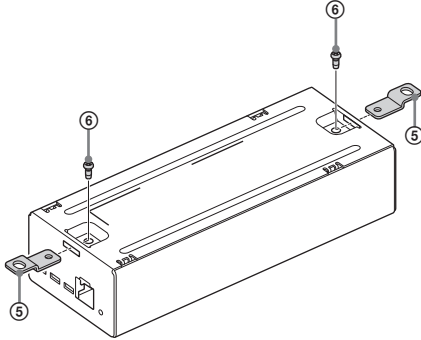
- قبل عمل أي توصيلات، افصل طرف التأريض الخاص ببطارية السيارة لتجنب حدوث دوائر قصر.
- إذا كانت سيارتك مجهزة بنظام كمبيوتر للملاحة أو لأغراض أخرى، فإن فصل سلك التأريض من بطارية السيارة قد يؤدي إلى تلف ذاكرة الكمبيوتر. حافظ على سلك التأريض متصلاً وافصل سلك تزويد الطاقة +12 فولت إلى أن يتم توصيل جميع الأسلاك الأخرى لتجنب حدوث دوائر قصر.
- تأكد من استعمال سماعات ذات تصنيف طاقة مناسب. وفي حالة استخدام سماعات ذات سعة أقل، قد تتعرض للتلف.
- لا تعتمد على توصيل الطرف ⊖ لنظام السماعات بهيكل السيارة، واحذر توصيل الطرف ⊖ للسماعة اليمنى بنظيره في السماعة اليسرى.
- ركب أسلاك الدخل والخرج بعيداً عن سلك التزويد بالطاقة. فقد يؤدي مرورهما بالقرب من بعضهما إلى حدوث ضوضاء بفعل التداخل.

- لا تكون متصلة بالسائق/الركاب أو المواد الموجودة في سيارتك، لأنها تكون ساخنة أثناء الاستخدام.
- احذر تركيب الوحدة أسفل فرش الأرضية؛ ذلك أن تبرد الحرارة من داخل الوحدة يؤثر سلبًا على أداء الوحدة بشكل كبير.

### تركيب الوحدة

قم بإعداد لوحة تركيب بسمك أكبر من 20 مم لأن براغي التركيب المرفقة (7) جميعها بطول 20 مم. يمكن أيضًا تركيب الوحدة على سطح مستوي في سيارتك بدون لوحة تركيب.

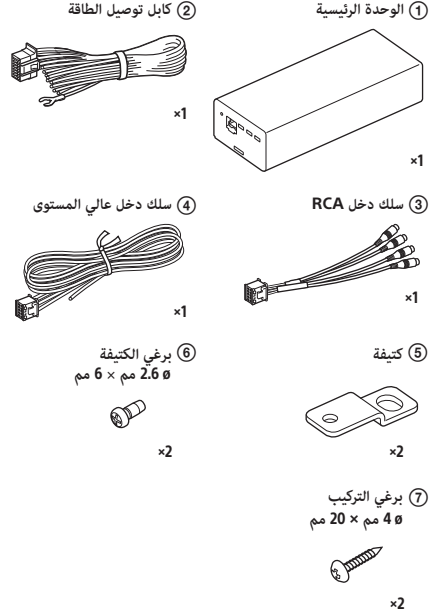
- 1 قم بإدخال كئاتف التركيب المرفقة (5) داخل الفتحات الموجودة بالوحدة وقم بتثبيتها باستخدام براغي الكتيفة المرفقة (6).



- 2 ضع الوحدة على لوحة التركيب وقم بوضع علامة على مواضع فتحتي البرغيين.

- 3 اثقب فتحة مقاس 3 مم كدليل عند كل علامة بلوحة التركيب.

### القطع اللازمة للتركيب والوصلات

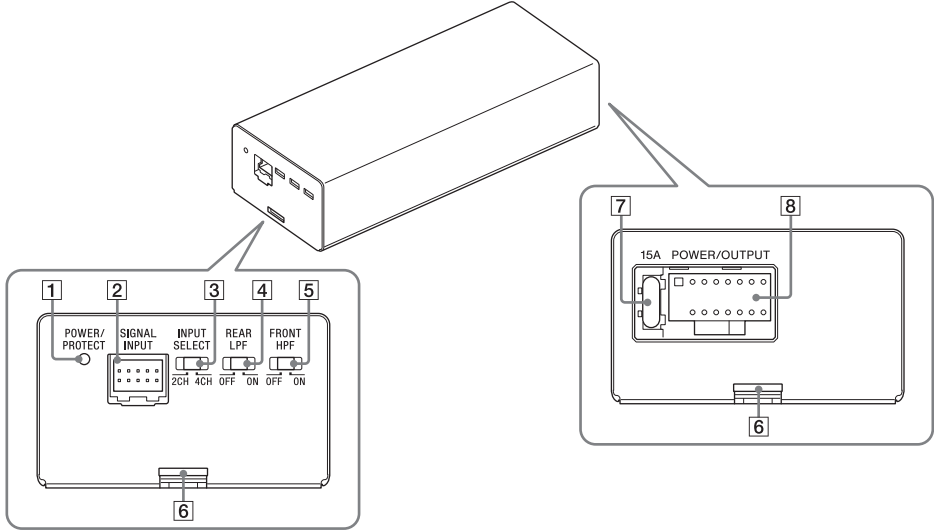


لا تحتوي قائمة القطع هذه على كل محتويات العبوة.

### التركيب

- قم بتركيب الوحدة على سطح مستوي.
- قم بتركيب الوحدة بحيث — لا تتعارض الوحدة مع حركات السائق العادية.
- لا تكون معرضة لأشعة الشمس المباشرة أو الهواء الساخن الصادر من أجهزة التدفئة.

## مواقع مفاتيح التحكم ووظائفها



5 مفتاح **FRONT HPF** (مرشح الترددات العالية)  
يُضبط مرشح الترددات العالية (HPF) على "ON" أو "OFF".

6 فتحة للكتيفة المرفقة  
قم بإدراج الكتيفة وقم بتثبيتها باستخدام برغي لتثبيت الوحدة بلوحة التركيب أو سطح مستوي.

7 حامل المصهر (15A)  
عند استبدال المصهر، تأكد من استخدام مصهر 15 أمبير.

8 موصل **POWER/OUTPUT**  
يمكن توصيله بكابلات توصيل الطاقة المرفقة.

1 مؤشر **POWER/PROTECT**  
يضيء باللون الأخضر أثناء التشغيل.  
في حالة تشغيل دائرة الحماية، يومض مؤشر **POWER/PROTECT**. لمعرفة التفاصيل، انظر «استكشاف الأعطال وإصلاحها» (صفحة 12).

2 موصل **SIGNAL INPUT**  
يمكن توصيله باستخدام سلك دخل RCA المرفق أو سلك دخل عالي المستوى.

3 مفتاح **INPUT SELECT**  
يُضبط إشارة الدخل على "2CH" أو "4CH".

4 مفتاح **REAR LPF** (مرشح الترددات الخفيفة)  
يُضبط مرشح الترددات الخفيفة (LPF) على "ON" أو "OFF".

## المزايا

- خرج الطاقة القصوى 100 واط لكل قناة (عند 4 أوم).
  - مرشح داخلي للترددات الخفيضة (LP) ومرشح للترددات العالية (HP).
  - 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 طرف REMOTE.
  - يدعم تقنية الفئة D\*.
- \* تقنية الفئة D  
إن تقنية الفئة D هي طريقة لتحويل وتضخيم إشارات الموسيقى ذات الدوائر المتكاملة منخفضة المقاومة (MOSFET) إلى إشارات ذات نبض عالٍ سريع، وبالإضافة إلى ذلك، فهي تتميز بكفاءة عالية وتوليد حرارة منخفضة.

## جدول المحتويات

3 .....المزايا.

### التشغيل

4 .....مواقع مفاتيح التحكم ووظائفها.

### التركيب والوصلات

5 .....القطع اللازمة للتركيب والوصلات.

5 .....التركيب.

6 .....الوصلات.

6 .....وصلات أسلاك الطاقة.

7 .....وصلات الدخل.

9 .....وصلات السماعة.

### معلومات إضافية

10 .....احتياطات.

10 .....الصيانة.

10 .....استبدال المصهر.

11 .....المواصفات.

12 .....استكشاف الأعطال وإصلاحها.

صُنع في تايلاند

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 استشارة أقرب وكيل Sony.

**SONY®**

AR

إرشادات التشغيل

PR

دستور العمل های عملیاتی

# 4 Channel Class-D Amplifier

<http://www.sony.net/>

©2015 Sony Corporation Printed in Thailand

XM-S400D