SONY

4-300-774-**53**(1)

Stereo Power Amplifier

Operating instructions
Инструкции по эксплуатации
Інструкції з експлуатації

2-канальный усилитель мощности
Стерео підсилювач
Сделано в Таиланде

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

XM-GTX6021

©2011 Sony Corporation

Printed in Thailand

* 4 3 0 0 7 7 4 5 3 * (1)

Features

- Maximum power output of 110 W per channel (at 4 Ω).
- This unit can be used as a monaural amplifier with a maximum output of 350 W.
- Dual mode connection possible for a multi-speaker system.
- Built in Low-pass filter (80 Hz, 18 dB/oct).
- Protection circuit and indicator provided.
- Pulse power supply* for stable and regulated output power.

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

Technical characteristics

- Maximum output: 110 W (at 4 Ω) per channel, 350 W (BTL) (at 4 Ω)
- Frequency response: 5 Hz – 50 kHz (+0 / −3 dB)
- Input sensitivity: 0.3 – 6 V (RCA pin jacks)
- Speaker impedance: 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (when used as a bridging amplifier)
- Dimensions: Approx. 326 × 55 × 200 mm (w/h/d) not incl. projecting parts and controls
- Mass: Approx. 2.0 kg not incl. accessories
- Supplied accessories: Mounting screws (4), Protection cap (1)

Design and specifications are subject to change without notice.

Technical characteristics

- Maximum output: 110 W per channel (at 4 Ω), 350 W (BTL) (at 4 Ω)
- Frequency response: 5 Hz – 50 kHz (+0 / −3 dB)
- Harmonic distortion: 0.05 % or less (at 1 kHz, 4 Ω)
- Low-pass filter: 80 Hz, 18 dB/oct
- Power requirements: 12 V DC car battery (negative ground)
- Power supply voltage: 10.5 – 16 V
- Current drain: at rated output: 15 A (4 Ω, 60 W × 2); Remote input: 1 mA
- Dimensions: Approx. 326 × 55 × 200 mm (w/h/d) not incl. projecting parts and controls
- Mass: Approx. 2.0 kg not incl. accessories
- Supplied accessories: Mounting screws (4), Protection cap (1)

Design and specifications are subject to change without notice.

Technical characteristics

- Maximum output: 110 W per channel (at 4 Ω), 350 W (BTL) (at 4 Ω)
- Frequency response: 5 Hz – 50 kHz (+0 / −3 dB)
- Harmonic distortion: 0.05 % or less (at 1 kHz, 4 Ω)
- Low-pass filter: 80 Hz, 18 dB/oct
- Power requirements: 12 V DC car battery (negative ground)
- Power supply voltage: 10.5 – 16 V
- Current drain: at rated output: 15 A (4 Ω, 60 W × 2); Remote input: 1 mA
- Dimensions: Approx. 326 × 55 × 200 mm (w/h/d) not incl. projecting parts and controls
- Mass: Approx. 2.0 kg not incl. accessories
- Supplied accessories: Mounting screws (4), Protection cap (1)

Design and specifications are subject to change without notice.

Troubleshooting Guide

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

Problem	Cause/Solution
The POWER/PROTECTOR indicator does not light up.	The fuse is blown. → Replace the fuse with a new one.
	The ground wire is not securely connected. → Fasten the ground wire securely to a metal point of the car.
	The voltage going into the remote terminal is too low. • The connected car audio unit is not turned on. → Turn on the car audio unit. • The system employs too many amplifiers. → Use a relay.
	Check the battery voltage (10.5 – 16 V).
The POWER/PROTECTOR indicator will change from green to red.	Turn off the power switch. The speaker outputs are shorted. → Rectify the cause of the short.
	Turn off the power switch. Make sure the speaker cord and ground wire are securely connected.
• The unit becomes abnormally hot.	The unit heats up abnormally. • Use speakers with suitable impedance. → 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (when used as a bridging amplifier). • Make sure to place the unit in a well ventilated location.
• The sound is interrupted.	The thermal protector is activated. → Reduce the volume.
Alternator noise is heard.	The power connecting wires are installed too close to the RCA pin cords. → Keep the wires away from the cords.
	The ground wire is not securely connected. → Fasten the ground wire securely to a metal point of the car.
	Negative speaker wires are touching the car chassis. → Keep the wires away from the car chassis.
The sound is muffled.	The LPF switch is set to the "OFF" position. → When connecting the full range speaker, set to "OFF" position.
The sound is too low.	The LEVEL adjustment control is not appropriate. Turn the LEVEL adjustment control in the clockwise direction.

Руководство по поиску и устранению неисправностей

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

Неисправность	Причина/Решение
Не загорается индикатор POWER/PROTECTOR.	Перегорел предохранитель. → Замените предохранитель на новый.
	Слабо закреплен провод заземления. → Надежно подсоедините провод заземления к металлической части автомобиля.
	На гнездо удаленного управления подается очень низкое напряжение. • Подсоединенное автомобильное аудиоустройство не включено. → Включите автомобильное аудиоустройство. • В системе используется слишком много усилителей. → Используйте переключатель.
	Проверьте напряжение аккумулятора (10,5 – 16 В).
Цвет индикатора POWER/PROTECTOR меняется с зеленого на красный.	Выключите переключатель питания. Короткое замыкание в области выводов громкоговорителей. → Устраните причину короткого замыкания.
	Выключите переключатель питания. Убедитесь, что кабель громкоговорителя и провод заземления надежно подсоединены.
• Устройство сильно перегревается.	Устройство сильно перегревается. • Используйте громкоговорители с подходящим сопротивлением. → 2 – 8 Ом (стерео), 4 – 8 Ом (когда используется как мостовой усилитель).
• Звук прерывается.	• Устройство следует размещать в месте с хорошей вентиляцией. Активизировано устройство термической защиты. → Уменьшите громкость.
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.
	Кабели с отрицательных полюсов громкоговорителей соприкасаются с автомобильной рамой. → Проложите кабели так, чтобы они не соприкасались с автомобильной рамой.
Звук приглушен.	Переключатель LPF установлен в положение "OFF". → При подсоединении всечастотного громкоговорителя установите его в положение "OFF".
Звук слишком тихий.	Регулятор LEVEL установлен в неправильное положение. Поверните регулятор LEVEL по часовой стрелке.

Посібник з усунення несправностей

За допомогою цієї таблиці можна усунути більшість проблем, які можуть виникнути з цим пристроєм.
Перед ознайомленням із поданою нижче таблицею звертіться до розділів, що стосуються підключення та експлуатації пристрою.

Проблема	Причина/Рішення
Не світиться індикатор POWER/PROTECTOR.	Перегорів запобіжник. → Замініть запобіжник новим.
	Дріт заземлення закріплено ненадійно. → Надійно приєднайте дріт заземлення до металевої частини автомобіля.
	До гнізда дистанційного керування подається надто низька напруга. • Приєднаний автомобільний аудіопристрій не вмикається. → Увімкніть автомобільний аудіопристрій. • У системі використовується надто багато підсилювачів. → Використовуйте перемикач.
	Перевірте напругу акумулятора (10,5 – 16 В).
Колір індикатора POWER/PROTECTOR змінюється із зеленого на червоний.	Вимкніть живлення за допомогою перемикача. Коротке замикання на виходах динаміка. → Усуньте причину короткого замикання.
	Вимкніть живлення за допомогою перемикача. Переконайтеся, що кабель динаміка та дріт заземлення надійно приєднані.
• Пристрій нагрівається занадто сильно.	Пристрій занадто сильно нагрівається. • Використовуйте динаміки з належним опором. → 2 – 8 Ом (стерео), 4 – 8 Ом (у разі використання як мостового підсилювача). • Обов'язково розмістіть пристрій у добре вентильованому місці. Активовано захід термічного захисту. → Зменшіть гучність.
• Звук переривається.	
Чути шум генератора змінного струму.	Дроти підключення живлення встановлені надто близько до кабелів із роз'ємами RCA. → Тримайте дроти подалі від кабелів.
	Дріт заземлення закріплено ненадійно. → Надійно приєднайте дріт заземлення до металевої частини автомобіля.
	Дроти динаміків із негативних полюсів торкаються рами автомобіля. → Розташуйте дроти подалі від рами автомобіля.
Звук приглушений.	Перемикач LPF встановлений у положення «OFF». → Приєднуючи широкосмуговий динамік, переведіть перемикач у положення «OFF».
Звук занадто тихий.	Регулятор LEVEL встановлено в неправильне положення. Поверніть регулятор LEVEL за годинниковою стрілкою.

Location and Function of Controls

1 **POWER/PROTECTOR indicator**
Lights up in green during operation.
When the PROTECTOR is activated the indicator will change from green to red.
When the PROTECTOR is activated refer to the Troubleshooting Guide.

2 **LEVEL adjustment control**
The input level can be adjusted with this control.
Turn it in the clockwise direction when the output level of the car audio unit seems low.

3 **LPF switch**
When the LPF switch is set to ON, the Low-pass filter (80 Hz) is effective.

Расположение и функции регуляторов

1 **Индикатор POWER/PROTECTOR**
Горит зеленым цветом во время работы.
При включении функции PROTECTOR цвет индикатора меняется с зеленого на красный.
В случае включения функции PROTECTOR см. Руководство по поиску и устранению неисправностей.

2 **Регулятор LEVEL**
Используется для настройки входного сигнала.
Поверните регулятор по часовой стрелки при низком уровне выходного сигнала автомагнитолы.

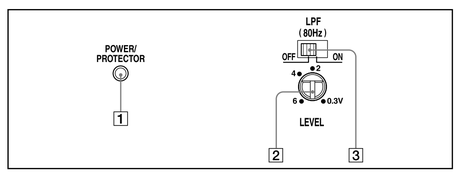
3 **Переключатель LPF**
Когда переключатель LPF установлен в положение "ON" (Вкл.), фильтр нижних частот (80 Гц) находится в рабочем состоянии.

Розміщення і функції регуляторів

1 **Індикатор POWER/PROTECTOR**
Світиться зеленим під час роботи.
Якщо PROTECTOR увімкнено, колір індикатора змінюється із зеленого на червоний.
Якщо PROTECTOR увімкнено, див. посібник з усунення несправностей.

2 **Регулятор LEVEL**
За допомогою цього регулятора можна настроювати рівень сигналу на вході.
Поверніть його за годинниковою стрілкою, коли рівень вихідного сигналу автомагнітоли здається низьким.

3 **Перемикач LPF**
Коли перемикач LPF перебуває в положенні ON, працює фільтр низьких частот (80 Гц).



Features

- Maximum power output of 110 W per channel (at 4 Ω).
- This unit can be used as a monaural amplifier with a maximum output of 350 W.
- Dual mode connection possible for a multi-speaker system.
- Built in Low-pass filter (80 Hz, 18 dB/oct).
- Protection circuit and indicator provided.
- Pulse power supply* for stable and regulated output power.

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

Технические особенности

- Максимальная выходная мощность: 110 Вт на каждый канал (при 4 Ом).
- Это устройство может использоваться как мостовой усилитель с максимальной выходной мощностью 350 Вт.
- Возможность соединения с двумя режимами для нескольких акустических систем.
- Встроенный фильтр низких частот (80 Гц, 18 дБ/окт).
- Имеется цепь защиты и индикатор.
- Импульсная подача питания* для постоянной и регулируемой выходной мощности.

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

Технічні особливості

- Максимальна вихідна потужність 110 Вт на канал (при 4 Ом).
- Цей пристрій можна використовувати як монофонічний підсилювач з максимальною вихідною потужністю 350 Вт.
- Можливість дворежимного з'єднання для системи з кількома динаміками.
- Вбудований фільтр низьких частот (80 Гц, 18 дБ/окт).
- Наявна схема захисту та індикатор.
- Імпульсна подача живлення* для стабільної та регульованої вихідної потужності.

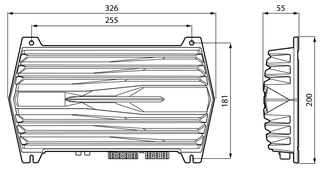
* ***Імпульсна подача живлення***
У цей пристрій вбудовано регулятор потужності, який за допомогою напівпровідникового перемикача перетворює живлення, що надходить від автомобільного акумулятора постійного струму 12 В, у високочастотні імпульси. Ці імпульси підсилюються за допомогою вбудованого імпульсного трансформатора та розділяються на позитивні та негативні потоки, а потім знову перетворюються на постійний струм. Це необхідно для регулювання коливань напруги автомобільного акумулятора. Ця легка за своєю вагою система живлення забезпечує високоефективне енергозабезпечення з низьким вихідним опором.

Технічні характеристики

- Максимальна вихідна потужність: 110 Вт на канал (при 4 Ом), 350 Вт (BTL) (при 4 Ом)
- Частотна характеристика: 5 Гц – 50 кГц (+0 / −3 дБ)
- Коефіцієнт нелінійних викривлень: 0,05 % або менше (за опору 1 кГц, 4 Ом)
- Фільтр низьких частот: 80 Гц, 18 дБ/окт
- Вимоги до джерела живлення: Автомобільний акумулятор постійного струму напругою 12 В (із негативним заземленням)
- Напруга джерела живлення: 10,5 – 16 В
- Споживання струму: За номінальної вихідної потужності: 15 А (4 Ом, 60 Вт × 2); Вхід дистанційного керування: 1 мА
- Розміри: Прибл. 326 × 55 × 200 мм (ш/в/г), за винятком деталей, що виступають, і органів керування
- Маса: Прибл. 2,0 кг за винятком аксесуарів
- Аксесуари, що входять у комплект: Монтажні шурупи (4), Захисна кришка (1)

Конструкція та технічні характеристики можуть бути змінені без оповіщення.

Dimensions / Размеры / Розміри



Unit: mm
Единицы: мм
Одиниці: мм

Precautions

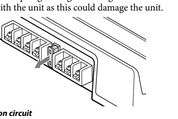
- This unit is designed for negative ground 12 V DC operation only.
- Use speakers with an impedance of 2 to 8 Ω (4 to 8 Ω when used as a bridging amplifier).
- Do not connect any active speakers (with built-in amplifiers) to the speaker terminals of the unit. Doing so may damage the active speakers.
- Avoid installing the unit in areas subject to:
  — high temperatures such as from direct sunlight or hot air from the heater.
  — rain or moisture.
  — dust or dirt.
- If your car is parked in direct sunlight and there is a considerable rise in temperature inside the car, allow the unit to cool down before use.
- When installing the unit horizontally, be sure not to cover the fins with the floor carpet etc.
- If this unit is placed too close to the car audio unit or aerial, interference may occur. In this case, relocate the amplifier away from the car audio unit or aerial.
- If no power is being supplied to the car audio unit, check the connections.
- This power amplifier employs a protection circuit* to protect the transistors and speakers if the amplifier malfunctions. Do not attempt to test the protection circuits by covering the heat sink or connecting improper loads.
- Do not use the unit on a weak battery as its optimum performance depends on a good power supply.
- For safety reasons, keep your car audio unit volume moderate so that you can still hear sounds outside your car.

Fuse Replacement

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

Warning

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



* ***Protection circuit***
This amplifier is provided with a protection circuit that operates in the following cases:
— when the unit is overheated
— when a DC current is generated
— when the speaker terminals are short-circuited.
The colour of the POWER/PROTECTOR indicator will change from green to red, and the unit will shut down.
If this happens, turn off the connected equipment, take out the cassette tape or disc, and determine the cause of the malfunction. If the amplifier has overheated, wait until the unit cools down before use.

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

Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local Civic Office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Notice for customers: the following information is only applicable to equipment sold in countries applying EU directives
The manufacturer of this product is Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan. The Authorized Representative for EMC and product safety is Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany. For any service or guarantee matters please refer to the addresses given in separate service or guarantee documents.

Меры предосторожности

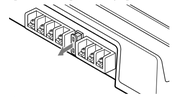
- Данное устройство предназначено только для работы с источниками питания постоянного тока 12 В с отрицательным заземлением.
- Используйте громкоговорители с сопротивлением от 2 до 8 Ом (от 4 до 8 Ом, когда используется как мостовой усилитель).
- Не подключайте активные громкоговорители (со встроенными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

Примечание для покупателей.
Следующая информация применима только для оборудования, продающегося в странах, где действуют директивы ЕС
Производителем данного устройства является корпорация Sony Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan.
Уполномоченным представителем по электромагнитной совместимости (EMC) и безопасности изделия является компания Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany. По вопросам обслуживания и гарантии обращайтесь по адресам, указанным в соответствующих документах.

Замена предохранителя
Если перегорел предохранитель, проверьте подключение питания и замените все предохранители. Если после замены предохранитель снова перегорел, это может означать неисправность устройства. В этом случае обратитесь к ближайшему дилеру Sony.

Внимание

При замене предохранителя обязательно используйте только те, которые соответствуют силе тока, указанной рядом с держателем предохранителя. Никогда не используйте предохранитель, номинал которого выше номинала предохранителя, поставляемого вместе с устройством, так как это может привести к повреждению устройства.



* ***Схема защиты***
Этот усилитель поставляется со схемой защиты, срабатывающей в следующих случаях:
— при перегреве устройства
— при генерации постоянного тока
— при коротком замыкании контактов громкоговорителей.
Цвет индикатора POWER/PROTECTOR изменится с зеленого на красный, и устройство отключится.
В этом случае отключите подсоединенное оборудование, извлеките кассету или диск и установите причину неисправности. Если усилитель перегрелся, не используйте его, пока он не охладится.

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

Утилизация отслужившего электрического и электронного оборудования (директива применяется в странах Евросоюза и других европейских странах, где действуют системы раздельного сбора отходов)

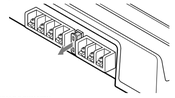
Застережні заходи

- Цей пристрій призначений для роботи з джерелом постійного струму 12 В із негативним заземленням.
- Використовуйте динаміки з опором від 2 до 8 Ом (від 4 до 8 Ом у разі використання як мостового підсилювача).
- Не підключайте жодних активних динаміків (із вбудованими підсилювачами) до контактів динаміка на пристрої. Такі дії можуть спричинити пошкодження підсилювача та активних гучномовців.
- Уникайте встановлення пристрою у місцях, що підлягають впливу:
  — високих температур, наприклад прямого сонячного проміння або теплого повітря від обігрівача
  — дощу або вологи
  — пилу або бруду.
- Якщо автомобіль припарковано у місці, на яке потрапляє пряме сонячне проміння, і температура в автомобілі значно підвищилася, дайте пристрою охолонути перед використанням.
- У разі горизонтального встановлення пристрою переконайтеся, що вентиляційну решітку не заблоковано автомобільним килимком для підлоги тощо.
- Якщо цей пристрій розмістити надто близько до автомобільного аудіопристрою або антени, можуть виникнути перешкоди. У такому разі перемістіть підсилювач подалі від автомобільного аудіопристрою або антени.
- Якщо до автомобільного аудіопристрою не надходить струм, перевірте з'єднання.
- У цьому підсилювачі потужності використовується схема захисту*, яка захищає транзистори та динаміки у разі несправності підсилювача. Не намагайтеся перевірити схему захисту, закриваючи радіатор або подаючи на неї неналежні навантаження.
- Не використовуйте пристрій, якщо заряд акумулятора на низькому рівні, оскільки його оптимальна робота залежить від надійного джерела живлення.
- З міркувань безпеки тримайте рівень гучності свого автомобільного аудіопристрою на помірному рівні, щоб мати змогу чути шуми ззовні автомобіля.

Заміна запобіжника
У разі, якщо перегорів запобіжник, перевірте, чи приєднано живлення, а потім замініть обидва запобіжники. Якщо запобіжник перегорить знову після його заміни, це може свідчити про певну несправність у пристрої. У такому разі зверніться до найближчого дилера компанії Sony.

Увага

Замінюючи запобіжник, обов'язково використовуйте такий запобіжник, сила струму якого відповідає вказаній над тримачем запобіжника. Ніколи не використовуйте запобіжник, номінальна сила струму якого вища за номінальну силу струму запобіжника, який постачається в комплекті, оскільки це може пошкодити пристрій.



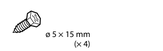
* ***Схема захисту***
Цей підсилювач постачається зі схемою захисту, що вмикається в наведених нижче випадках:
— якщо пристрій перегрівся
— під час генерування постійного струму
— якщо сталося коротке замикання контактів динаміків
Колір індикатора POWER/PROTECTOR зміниться із зеленого на червоний, після чого пристрій вимкнеться.
У такому разі вимкніть приєднане до пристрою обладнання, вийміть касету або диск, а потім визначте причину несправності. Якщо підсилювач перегрівся, зачекайте, поки пристрій охолоне, перш ніж використовувати його.

У разі виникнення запитань або проблем із пристроєм, не описаних у цьому посібнику, звертіться до найближчого дилера компанії Sony.

Утилізація старого електричного та електронного обладнання (застосовується в Європейському союзі та інших європейських країнах із системами роздільного збирання сміття)

Connections / Подключение / Підключення

Parts for Installation and Connections / Детали для установки и подключений / Деталі для встановлення та підключень



Installation

Before Installation

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

First, place the unit where you plan to install it, and mark the positions of the 4 screw holes on the mounting board (not supplied). Then drill a 3 mm pilot hole at each mark and mount the unit onto the board with the supplied mounting screws. The mounting screws are all 15 mm long, so make sure that the mounting board is thicker than 15 mm.

Установка

Перед установкой

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

Сначала разместите устройство в том месте, где планируется его установка, и пометьте места расположения четырех отверстий под винты на монтажной панели (не входит в комплект). Затем просверлите отверстия диаметром 3 мм в помеченных местах и смонтируйте устройство на панели с помощью прилагаемых крепежных винтов. Длина всех крепежных винтов составляет 15 мм, поэтому убедитесь, что монтажная панель имеет толщину более 15 мм.

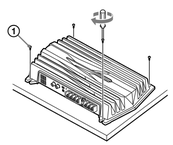
Встановлення

Перед встановленням

- Встановіть пристрій у багажнику або під сидінням.
- Ретельно виберіть місце для встановлення, щоб пристрій не заважав водієві нормально рухатися та не зазнавав дії прямого сонячного проміння або теплого повітря від обігрівача.
- Не встановлюйте пристрій під килимком на підлозі, оскільки це значно погіршить умови для відводу тепла.

Спершу розмістіть пристрій у тому місці, де його потрібно встановити, а потім позначте на монтажній панелі (не постачається в комплекті) місця для чотирьох отворів, у які закручуватимуться гвинти. Просвердліть у позначених місцях отвори діаметром 3 мм і закріпіть пристрій на монтажній платформі за допомогою монтажних гвинтів із комплекту постачання. Монтажні гвинти з комплекту постачання 15 мм завдовжки. Тому переконайтеся, що товщина монтажної платформи перевищує 15 мм.

Mount the unit as illustrated.
Выполните монтаж устройства, как показано на рисунке.
Встановіть пристрій, як показано на ілюстрації.



Cautions

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

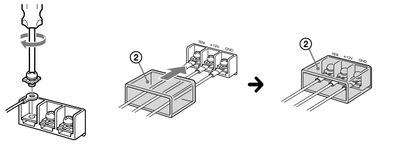
Предупреждения

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

Обережно!

- Перш ніж виконувати будь-які підключення, від'єднайте заземний контакт автомобільного акумулятора, щоб уникнути короткого замикання.
- Обов'язково використовуйте динаміки, які мають належну номінальну потужність. Якщо використати динаміки малої потужності, вони можуть бути пошкоджені.
- Цей пристрій є підсилювачем фазоінверторного типу.
- Не приєднуйте негативний контакт ⊖ системи динаміків до корпусу автомобіля, а також не з'єднуйте негативні контакти ⊖ правого та лівого динаміків.
- Прокладіть вхідний та вихідний кабелі подалі від дроту живлення, оскільки інакше можуть виникнути шумові перешкоди.
- Цей пристрій є підсилювачем великої потужності. Тому якщо використовувати кабелі акустичної системи автомобіля, можна не досягнути максимально можливої потужності, передбаченої для цього підсилювача.
- Якщо ваш автомобіль оснащено комп'ютерною системою для навігації або інших цілей, не від'єднуйте дріт заземлення від автомобільного акумулятора. Якщо від'єднати дріт заземлення, можна стерти пам'ять комп'ютера. Щоб уникнути короткого замикання під час здійснення підключень, від'єднайте дріт живлення +12V, доки не буде приєднано всі інші дроти.

Make the terminal connections as illustrated below.
Подсоединяйте контакты, как показано на рисунке ниже.
Приєднуйте контакти так, як показано на малюнку нижче.

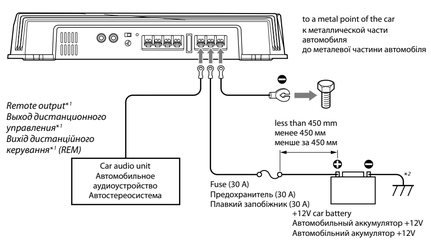


Pass the wires through the cap, connect the wires, then cover the terminals with the cap.
Note
When you tighten the screw, be careful not to apply too much torque as doing so may damage the screw.*
** The torque value should be less than 1 N•m.*

Пропустите выводы через колпачок, подсоедините их, затем закройте контакты колпачком.
Примечание
При затягивании винтов не следует прикладывать излишних усилий, так как при этом можно повредить их.*
** Величина вращающего момента должна быть меньше 1 Н•м.*

Пропустіть кабелі через захисну кришку, приєднайте їх до контактів, а потім закрийте контакти кришкою.
Примітка
Закручуючи шуруп, не прикладайте надмірних зусиль, оскільки інакше можна пошкодити його.*
** Значення обертального моменту (зусилля) не повинно перевищувати 1 Н•м.*

Power Connection Wires (not supplied)
Провода подключения питания (не входят в комплект)
Дроти підключення живлення (не постачаються в комплекті)



**1 If you have the factory original or some other car audio unit without a remote output for the amplifier, connect the remote input terminal (REMOTE) to the accessory power supply.*

**1 Если имеется установленное на заводе-изготовителе или какое-либо другое автомобильное аудиоустройство, не оснащенное выходом для дистанционного управления усилителем, соедините входное гнездо дистанционного управления (REMOTE) со вспомогательным источником питания.*

**1 Якщо в автомобілі є встановлений виробником аудіопристрій або інший аудіопристрій без виходу для дистанційного керування підсилювачем, приєднайте вхідний контакт дистанційного керування (REMOTE) до джерела живлення обладнання.*

Notes on the power supply
- *Connect the +12 V power supply wire only after all the other wires have been connected.*
- ***Be sure to connect the ground 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 terminal.*
- *When using a car audio unit without a remote output on the amplifier, connect the remote input terminal (REMOTE) to the accessory power supply.*
- *Use a power supply wire with a fuse attached (30 A).*

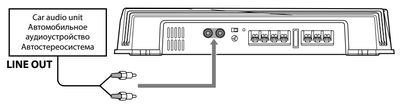
Примечания относительно источника питания
- *Подключайте выводы источника питания +12V только после того, как будут подключены все остальные провода.*
- ***Обязательно надежно прикрепите вывод заземления к металлической части автомобиля. Плохой контакт может привести к неправильной работе усилителя.***
- *Обязательно подключите вывод дистанционного управления автомобильного аудиоустройства к гнезду удаленного управления.*
- *При работе автомобильного аудиоустройства без удаленного управления усилителем подсоедините входное гнездо удаленного управления (REMOTE) к вспомогательному источнику питания.*
- *Используйте вывод источника питания со вставленным предохранителем (30 A).*
- *All power wires connected to the positive battery post should be fused within 450 mm of the battery post, and before they pass through any metal.*
- *Make sure that the vehicle's battery wires connected to the vehicle (ground to chassis)*1 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 30 A will run through the system. Therefore, make sure that the wires to be connected to the **+12V** and **GND** terminals of this unit are at least 14-Gauge (AWG-14) or have a sectional area of more than 2 mm².*

- *Все кабели питания, подсоединенные к положительной клемме аккумулятора, должны быть защищены предохранителем в пределах 450 мм от клеммы батареи до того, как они будут проложены через какую- либо металлическую деталь.*
- *Убедитесь, что кабели аккумулятора автомобиля, подсоединенные к автомобилю (заземление на корпус шасси)*2, имеют диаметр, равный по крайней мере диаметру главного кабеля питания, подключенного от аккумулятора к усилителю.*
- *При работе с полной мощностью сила тока в системе превышает 30 А. Однако убедитесь, что провода, которые должны подключаться к разъемам **+12V** и **GND** данного устройства, имеют номер не менее 14 (AWG-14 по американскому сортаменту проводов) или площадь сечения более 2 мм².*

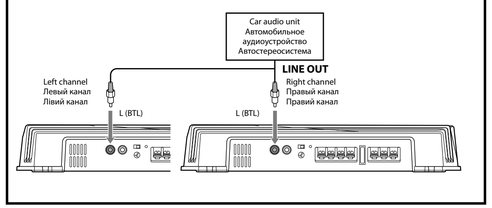
Примітки щодо джерела живлення
- *Приєднуйте дріт живлення +12V лише після того, як буде приєднано всі інші дроти.*
- ***Надійно приєднайте дріт заземлення до металевої частини автомобіля. Ненадійне з'єднання може погіршити роботу підсилювача.***
- *Обов'язково приєднайте дріт дистанційного керування автомобільного аудіопристрою до контакту дистанційного керування.*
- *Якщо використовується автомобільний аудіопристрій без вихідного контакту для дистанційного керування на підсилювачі, приєднайте вхідний контакт дистанційного керування (REMOTE) до додаткового джерела живлення.*
- *Використовуйте дріт живлення лише із приєднаним до нього плавким запобіжником (30 A).*
- *Усі дроти живлення, приєднані до позитивного полюсу акумулятора, мають бути захищені запобіжником, розташованим у межах 450 мм від полюсу акумулятора та до того, як дроти буде прокладено через будь-яку металеву деталь.*
- *Упевніться, що діаметр дротів автомобільного акумулятора (заземлення на рамі автомобіля)*2, відповідає принаймні діаметру головного дроту живлення, за допомогою якого підсилювач приєднано до акумулятора.*
- *Під час роботи на повну потужність сила струму в системі досягає значення понад 30 А. Тому дроти, які приєднуються до контактів **+12V** та **GND** (заземлення) цього пристрою, повинні мати номер, не менший за 14 (AWG-14 за американським сортаментом дротів), або мати площу поперечного перерізу понад 2 мм².*

Input Connections / Входные соединения / Вхідні з'єднання

A
Line Input Connection (with Speaker Connection 1, 2 or 4)
Подключение к линейному входу (с помощью соединения громкоговорителей 1, 2 или 4)
З'єднання з лінійним входом (за допомогою підключення динаміків 1, 2 або 4)



B
Line Input Connection (with Speaker Connection 3)
Подключение к линейному входу (с помощью соединения громкоговорителей 3)
З'єднання з лінійним входом (за допомогою підключення динаміків 3)



001
Виготовлено в Таїланді

Обладнання відповідає вимогам: Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання (постанова КМУ від 29.07.2009 № 785)

Обладнання відповідає вимогам Технічного регламенту обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні (постанова КМУ від 03.12.2008 № 1057).

Уповноважений представник в Україні:
ТОВ «Соні Україна», вул. Спаська 30, м.Київ, 04070, Україна.

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

Дата виготовлення пристрою

Той же номер, що і серійний номер пристрою, вказаний на наклейці зі штрих-кодом на картонній упаковці.
Щоб дізнатися дату виготовлення, див. символи «P/D:» на наклейці зі штрих-кодом на картонній упаковці.

P/D:X.XX XXXX
1 2

1. Місяць виготовлення
2. Рік виготовлення
A-0, B-1, C-2, D-3, E-4, F-5, G-6, H-7, I-8, J-9

Дата изготовления устройства

Тот же номер, что и серийный номер устройства, указанный на наклейке со штрих-кодом на картонной упаковке.
Чтобы узнать дату изготовления, см. символы "P/D:" на наклейке со штрих-кодом на картонной упаковке.

P/D:X.XX XXXX
1 2

1. Месяц изготовления
2. Год изготовления
A-0, B-1, C-2, D-3, E-4, F-5, G-6, H-7, I-8, J-9

Speaker Connections

Turn on or off the LPF switch at the unit rear as illustrated below.

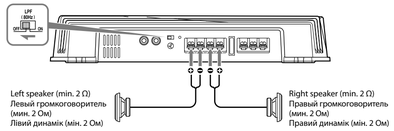
Подключение громкоговорителей

Включите или выключите переключатель фильтра LPF на задней части устройства, как показано ниже.

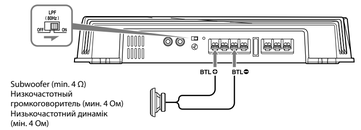
Підключення динаміків

Увімкніть або вимкніть перемикач фільтрів LPF на задній частині пристрою так, як показано на малюнку нижче.

1
2-Speaker System (with Input Connection A)
Система с 2-мя громкоговорителям (с помощью входных соединений A)
Система з 2 динаміками (за допомогою з'єднання динаміків A)



2
Subwoofer (with Input Connection A)
Низкочастотный громкоговоритель (с помощью входных соединений A)
Низькочастотний динамік (за допомогою з'єднання динаміків A)

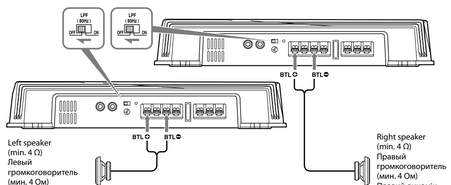


Note
If you wish to use a subwoofer as the monaural speaker, connect the speaker as illustrated above. The output signals to the subwoofer will be the combination of both right and left output signals.

Примечание
Если требуется использовать низкочастотный громкоговоритель в качестве монофонического, подсоедините громкоговоритель, как показано на рисунке выше. Выходные сигналы на низкочастотный громкоговоритель будут представлять собой комбинацию выходных сигналов на правый и левый каналы.

Примітка
Якщо низькочастотний динамік потрібно використати як монофонічний динамік, приєднайте динамік так, як показано на малюнку вище. Вихідними сигналами на низькочастотний динамік буде сполучення вихідних сигналів на правий та лівий канали.

3
1-Speaker System (with Input Connection B)
Система с 1-м громкоговорителем (с помощью входных соединений B)
Акустична система на 1 динамік (за допомогою з'єднання динаміків B)

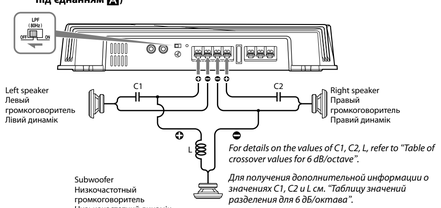


Note
Make sure that the line output from the car audio unit is connected to the jack marked "L (BTL)" on the unit.

Примечание
Убедитесь, что линейный выход автомобильного аудиоустройства подсоединен к гнезду "L (BTL)" на устройстве.

Примітка
Переконайтеся у тому, що лінійний вихід автомобільного аудіопристрою автомобіля з'єднано з роз'ємом пристрою із позначкою «L (BTL)».

4
Dual Mode System (with a Bridged Subwoofer A)
Система с двумя режимами (с мостовым низкочастотным громкоговорителем A)
Дворежимна система (з низькочастотним динаміком із мостовим під'єднанням A)



For details on the values of C1, C2, L, refer to "Table of crossover values for 6 dB/octave".

Для получения дополнительной информации о значениях C1, C2 и L см. "Таблицу значений разделения для 6 дБ/октава".

Додаткова інформація щодо значень C1, C2, L наведена у «Таблиці значень розділення для 6 дБ/октава».

Table of crossover values for 6 dB/octave (4 Ω) (Speaker Connections 4)

Crossover Frequency unit: Hz	L (coil)* unit: mH	C1/C2 (capacitor)* unit: μF
50	12.7	800
80	8.2	500
100	6.2	400
130	4.7	300
150	4.2	270
200	3.3	200
260	2.4	150
400	1.6	100
600	1.0	68
800	0.8	50
1,000	0.6	39

** Not supplied*

Notes
- *When using passive crossover networks in a multi-speaker system, care must be taken as the speaker system's impedance should not be lower than that of the suitable impedance for this unit.*
- *When you are installing a 12 decibels/octave system in your car, the following points must be considered. In a 12 decibels/octave system where both a choke and capacitor are used in series to form a circuit, great care must be taken when they are connected. In such a circuit, there is going to be an increase in the current which crosses the speaker with frequencies around the crossover frequency. If audio signals continue to be fed into the crossover frequency area, it may cause the amplifier to become abnormally hot or the fuse to blow. Also if the speaker is disconnected, a series-resonant circuit will be formed by the choke and the capacitor. In this case, the impedance in the resonance area will decrease dramatically resulting in a short circuit situation causing damage to the amplifier. Therefore, make sure that a speaker is connected to such a circuit at all times.*

Таблицу значений разделения для 6 дБ/окт (4 Ом) (Подключение громкоговорителей 4)

Частота разделения, единица: Гц	L (катушка)*, единица: мГн	C1/C2 (конденсатор)*, единица: мкФ
50	12,7	800
80	8,2	500
100	6,2	400
130	4,7	300
150	4,2	270
200	3,3	200
260	2,4	150
400	1,6	100
600	1,0	68
800	0,8	50
1000	0,6	39

** не входят в комплект*

Примечания
- *При использовании пассивных разделительных цепей в системах с несколькими громкоговорителями необходимо соблюдать осторожность, так как полное сопротивление системы громкоговорителей не должно быть ниже номинального сопротивления данного устройства.*
- *При установке в автомобиле системы мощностью 12 дБ/окт следует учитывать следующее. В системе мощностью 12 дБ/окт, в которой дроссель и конденсатор соединены в последовательную цепь, необходимо проявлять особую осторожность при их подсоединении. В такой цепи возможно увеличение тока с частотами, близкими к частоте разделения, который идет в обход громкоговорителей. Продолжение подачи аудиосигналов с частотами, близкими к частоте разделения, может привести к сильному перегреву усилителя или перегоранию предохранителя. Кроме того, при отключении громкоговорителя дроссель и конденсатор создают последовательный резонансный контур. В этом случае полное сопротивление в области резонанса значительно снизится, что приведет к ситуации, близкой к короткому замыканию, и повреждению усилителя. Поэтому следите за тем, чтобы громкоговоритель был всегда подключен к такой цепи.*

Таблиця значень розділення для 6 дБ/октава (4 Ом) (з'єднання динаміків 4)

Одиниця частоти розділення: Гц	Одиниця L (котушка)*: мГн	Одиниця C1/C2 (конденсатор)*: мкФ
50	12,7	800
80	8,2	500
100	6,2	400
130	4,7	300
150	4,2	270
200	3,3	200
260	2,4	150
400	1,6	100
600	1,0	68
800	0,8	50
1000	0,6	39

** не постачаються в комплекті*

Примітки
- *За використання пасивних розділювальних контурів у системі з декількома динамікам слід вжити відповідних заходів, аби повний опір системи динаміків був нижчим за відповідний опір цього пристрою.*
- *Якщо в автомобілі встановлюватиметься система порядку «12 дБ/октава», слід взяти до уваги такі поради. У системі порядку «12 дБ/октава», де контур формується послідовним розташуванням дроселя й конденсатора, слід вжити необхідних застережливих заходів щодо їхнього з'єднання. У такому контурі матиме місце підвищення струму з частотами, що приблизно дорівнюють частоті розділення, який обходить динаміки. Якщо аудіосигнали з частотою, близькою до частоти розділення, продовжуватимуть надходити, може надмірно зрости температура підсилювача або може перегоріти запобіжник. Також, у разі від'єднання динаміка дросель та конденсатор сформують послідовно-резонансний контур. У такому випадку повний опір у резонансній зоні різко знизиться, що призведе до можливості короткого замикання, яке може пошкодити підсилювач. Отже, забезпечте постійне під'єднання динаміка до такого контуру.*