

Stereo Power Amplifier



Operating instructions Инструкции по эксплуатации Інструкції з експлуатації

2-канальний усилитель мощности
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



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 VDC 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.

* **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.

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.

Технічні особливості

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

Specifications

Circuit system	OTL (output transformerless) circuit	Frequency response	5 Hz – 50 kHz (±0 dB)
Inputs	Pulse power supply RCA pin jacks	Harmonic distortion	0.05 % or less (at 1 kHz, 4 Ω)
Input level adjustment range	0.5 – 6 V (RCA pin jacks)	Low-pass filter	80 Hz, 18 dB/oct
Outputs	Speaker terminals	Power requirements	12 V DC car battery (negative ground)
Speaker impedance	2 – 8 Ω (stereo)	Power supply voltage	10.5 – 16 V
	4 – 8 Ω (when used as a bridging amplifier)	Current drain	At rated output: 15 A (4 Ω, 60 W × 2)
Maximum output	110 W × 2 (at 4 Ω) 350 W (BTL, at 4 Ω)	Dimensions	Remote input: 1 mA Approx. 326 × 55 × 200 mm (w/h/d) not incl. projecting parts and controls
Rated output (supply voltage at 14.4 V, 20 Hz – 20 kHz, 1 % THD)	60 W × 2 (at 4 Ω) 75 W × 2 (at 2 Ω) 150 W (BTL) (at 4 Ω)	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.	

Технические характеристики

Система электрической цепи	Схема без выходных трансформаторов	Коэффициент нелинейных искажений	0,05 % или ниже (при 1 кГц, 4 Ом)
Входы	Импульсная подача питания	Фильтр низких частот	80 Гц, 18 дБ/окт
Диапазон регулировки входного уровня	Штырьковые разъемы RCA	Требования к источнику питания	Автомобильный аккумулятор 12 В пост. тока с отрицательным заземлением
Выходы	Контакты громкоговорителей	Напряжение источника питания	10,5 – 16 В
Сопротивление громкоговорителей	2 – 8 Ом (стерео)	Потребление тока	При номинальной выходной мощности: 15 А (4 Ом, 60 Вт × 2)
	4 – 8 Ом (когда используется как мостовой усилитель)	Вход дистанционного управления: 1 мА	При номинальной выходной мощности: 15 А (4 Ом, 60 Вт × 2)
Максимальная выходная мощность	110 Вт × 2 (при 4 Ом) 350 Вт (BTL, при 4 Ом)	Размеры	Прибл. 326 × 55 × 200 мм (ш/в/г), не включая выступающие детали и органы управления
Номинальная мощность (напряжение питания 14,4 В, 20 Гц – 20 кГц, общий коэффициент нелинейных искажений 1 %)	60 Вт × 2 (при 4 Ом) 75 Вт × 2 (при 2 Ом) 150 Вт (BTL) (при 4 Ом)	Масса	Прибл. 2,0 кг, не включая принадлежноти
Диапазон воспроизводимых частот	5 Гц – 50 кГц (±0,5 дБ)	Комплектующие принадлежности	Крепежные винты (4) Защитный колпачок (1)
		Конструкция и характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.	

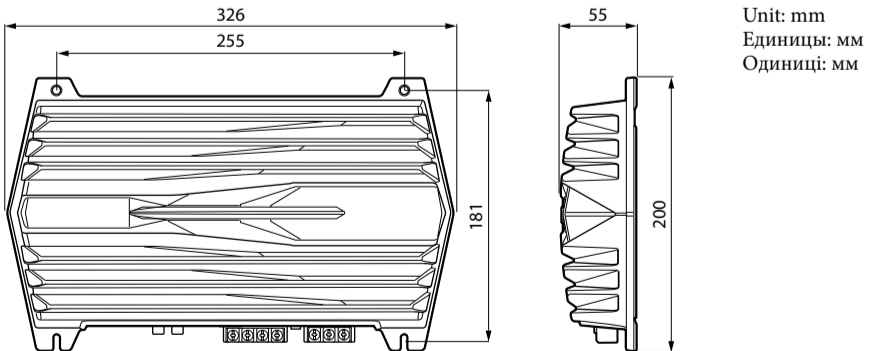
Импортер на территории РФ:
ЗАО "Сови Электроникс", 123103, Москва, Карамышевский проезд, 6, Россия

Сови Оверсиз С.А.
Представительство в Казахстане
050059 Алматы, улица Иванаилова, д. 58

Технічні характеристики

Електрична схема	Схема без вихідних трансформаторів	Фільтр низьких частот	80 Гц, 18 дБ/окт
Входи	Імпульсна подача живлення	Вимоги до джерела живлення	12 В DC автобатарея (негативний заземлення)
Диапазон регулювання входного рівня	Штиркові роз'єми RCA	Напруга джерела живлення	10,5 – 16 В
Входи	Контакти динаміків	Споживання струму	За номінальної вихідної потужності: 15 А (4 Ом, 60 Вт × 2)
Опір динаміків	2 – 8 Ом (стерео)	Вхід дистанційного керування: 1 мА	При номінальній вихідній потужності: 15 А (4 Ом, 60 Вт × 2)
	4 – 8 Ом (у разі використання як мостового підсилювача)	Разміри	Прибл. 326 × 55 × 200 мм (ш/в/г), за винятком деталей, що виступають, і органів керування
Максимальна вихідна потужність	110 Вт × 2 (за опору 4 Ом) 350 Вт (BTL, за опору 4 Ом)	Маса	Прибл. 2,0 кг за винятком аксесуарів
Номинальна вихідна потужність (за напруги 14,4 В, 20 Гц – 20 кГц, загальний коефіцієнт нелінійних викривлень 1 %)	60 Вт × 2 (за опору 4 Ом) 75 Вт × 2 (за опору 2 Ом) 150 Вт (BTL) (за опору 4 Ом)	Аксесуари, що входять у комплект:	Монтажні шпурти (4) Захисна кришка (1)
Диапазон відтворюваних частот	5 Гц – 50 кГц (±0,5 дБ)	Конструкція та технічні характеристики можуть бути змінені без повідомлення.	
	0,05 % або менше (за опору 1 кГц, 4 Ом)		

Dimensions / Размеры / Розміри



Unit: mm
Единиці: мм
Одиниці: мм

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 thermal protector is activated. → Reduce the volume.
- **The sound is interrupted.**

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 загорелся индикатор POWER/PROTECTOR.	Перегорел предохранитель. → Замените предохранитель на новый. Слабо закреплен провод заземления. → Надежно подоседините провод заземления к металлической части автомобиля. На гнездо удаленного управления подается очень низкое напряжение. • Подосединение 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 громкоговорителя. → Устраните причину короткого замыкания. Выключите переключатель питания. Убедитесь, что кабель громкоговорителя и провод заземления надежно подосединены.
• Устройство сильно перегревается.	Устройство сильно перегревается. • Используйте громкоговорители с подходящим сопротивлением. → 2 – 8 Ом (стерео), 4 – 8 Ом (когда используется как мостовой усилитель).

Слышен шум генератора переменного тока.

Звук приглушен.

Звук слишком тихий.

Посібник з усунення несправностей

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

Проблема	Причина/Рішення
Не світиться індикатор POWER/PROTECTOR.	Перегорів запобіжник. → Замініть запобіжник новим. Дірт заземлення закріплено ненадійно. → Надійно приєднайте дріт заземлення до металевої частини автомобіля. До гнізда дистанційного керування подается надто низька напруга. • Приданий автомобільний аудіоприсрій не ввімкнено. → Увімкніть автомобільний аудіоприсрій. • 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 виході 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. Активіуйте засіб термічного захисту. → Зменшіть гучність.

Звук шум генератора змінного струму.

Звук приглушений.

Звук занадто тихий.

Location and Function of Controls

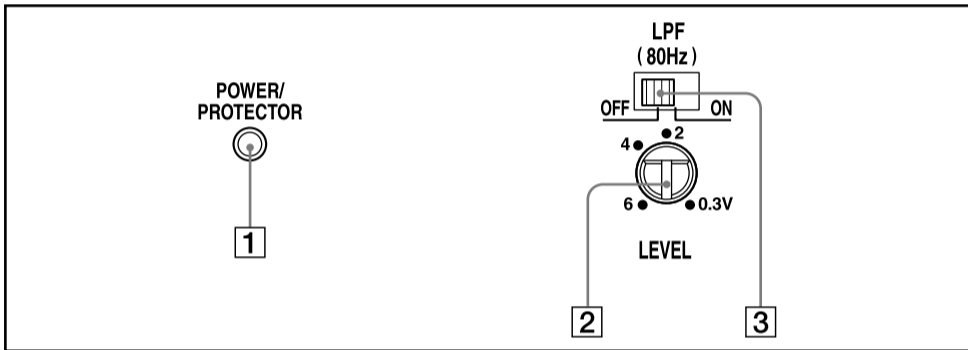
- 1 POWER/PROTECTOR indicator**
Lights up in green during operation. When the PROTECTOR is activated the indicator will change from green to red. When the PROTECTOR is activated refer to the Troubleshooting Guide.
- 2 LEVEL adjustment control**
The input level can be adjusted with this control. Turn 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 налаштувати рівень сигналу на виході. 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).

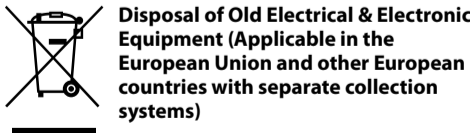


Precautions

- 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.



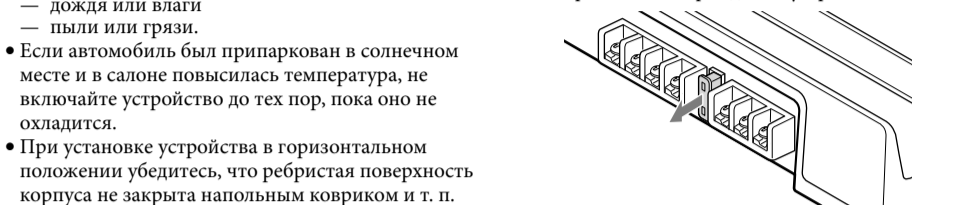
Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

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 Civil 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 наполным ковриком и т. п.
- При размещении этого аппарата в непосредственной близости от автомобильного аудиоустройства или антенны.
- 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 тепловодод или подключая недопустимую нагрузку.
- Не используйте устройство при разряженном аккумуляторе, поскольку его оптимальная работа зависит от хорошего электроснаптия.
- В целях безопасности устанавливайте громкость звука на среднем уровне, чтобы можно было слышать звуки вне автомобиля.



* **Схема защиты**
Эта защита устанавливается со схемой защиты, срабатывающей в следующих случаях: — при перегреве устройства — при генерации постоянного тока — при коротком замыкании контактов громкоговорителей.
Если индикатор POWER/PROTECTOR изменяется с зеленого на красный, и устройство отключится. В этом случае отключите подвоенное оборудование, извлеките кассету или диск и установите причину неисправности. Если усилитель перестает, не используйте его, пока он не охладится.

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



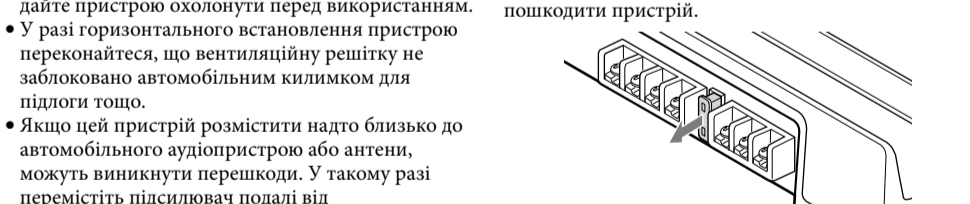
Утилизация отслужившего электрического оборудования (директива действует в странах Евросоюза и других европейских странах, где действуют системы раздельного сбора отходов)

Дата изготовления устройства
Чтобы узнать дату изготовления, см. символы "P/D" на наклейке со штрих-кодом на картонной упаковке.
P/D: 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

Застережіні заходи

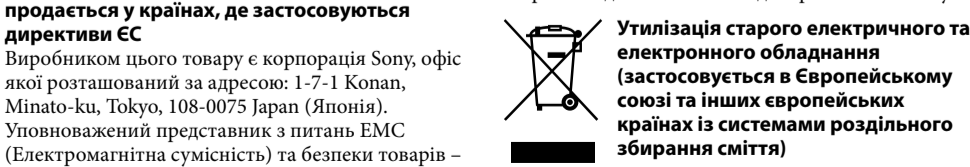
- Цей пристрій призначений для роботи з джерелом постійного струму 12 В із негативним заземленням.
- Використовуйте динаміки з опором від 2 до 8 Ом (від 4 до 8 Ом у разі використання як мостового підсилювача).
- Не підключайте жодних активних динаміків (із вбудованими підсилювачами) до контактів динаміка на пристрої. Такі дії можуть спричинити пошкодження підсилювача та активних гучномовців.
- Уникайте встановлення пристрою у місцях, що піддаються впливу:
 - високих температур, наприклад прямого сонячного проміння або теплою 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 розмістив надто близько до автомобільного аудіопрстрою або антени, можуть виникнути переходи. У такому разі перемістіть підсилювач подалі від автомобільного аудіопрстрою або антени.
- Якщо до автомобільного аудіопрстрою не надходить струм, перевірте з'єднання.
- У цьому підсилювачі потужності використовується схема захисту*, яка захищає транзистори та динаміки від несправності підсилювача. Не намагайтеся перевірити схему захисту, закриваючи радіатор або подаючи на неї неналежні навантаження.
- Не використовуйте пристрій, якщо заряд аккумулятора на низькому рівні, оскільки його оптимальна робота залежить від надійного джерела живлення.

Увага
Замінюючи запобіжник, обов'язково використовуйте такий запобіжник, сила струму якого відповідає вказаній над гримачем 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 із схемою захисту, що вмикається в новедних нічних 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 приладне до пристрою обладнання, вийміть кассету 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, зверніться 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 подключения / 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.

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.

Встановлення

Перед встановленням

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

Mount the unit as illustrated.

Выполните монтаж устройства, как показано на рисунке.
Встановіть пристрій, як показано на ілюстрації.

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.

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.

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. Просверліть 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 переконатися, що товщина монтажної платформи перевищує 15 мм.

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 фазоинвертного типа.
- Не подключайте контакт ⊖ акустической системы к корпусу автомобиля, а также не соединяйте контакт ⊖ правого громкоговорителя с контактом той же полярности левого громкоговорителя.

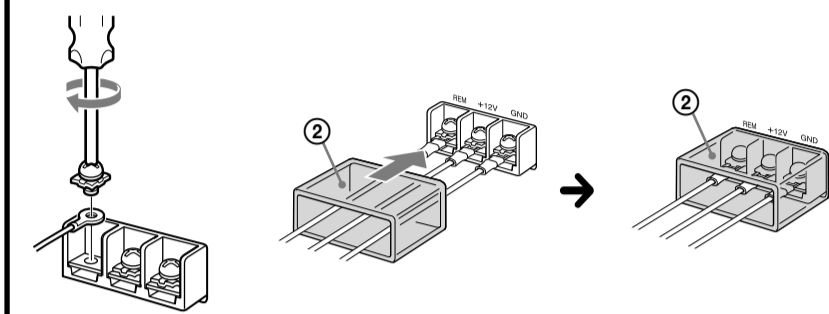
- Прокладывайте кабели входа и выхода подальше от вывода источника питания, так как при прокладке их рядом могут возникать различные помехи.
- Настоящее устройство является высокомоощным усилителем. Поэтому существует возможность, что все возможности усилителя не будут реализованы при использовании проводов 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 заземлений контакт автомобільного аккумулятора, 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 фазоінвертного типу.
- Не приєднуйте негативний контакт ⊖ системи динаміки до корпусу автомобіля, а також не з'єднуйте негативні контакти ⊖ правого та лівого динаміків.

- Прокладіть вхідні та вихідні кабелі подачі від проту живлення, мають бути захищені запобіжником, розташованим у межах 450 мм від полюсу аккумулятора та до того, як дроти буде прокладено через будь-яку металеву деталь.
- Увага! Якщо використовувати автомобільний аудіопристрій без вихідної клемми для дистанційного керування на відстаній контакт для дистанційного керування (REMOTЕ) до додаткового джерела живлення.
- Використовуйте дрот живлення лише із приєднано до нього плоским запобіжником (30 А).

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.

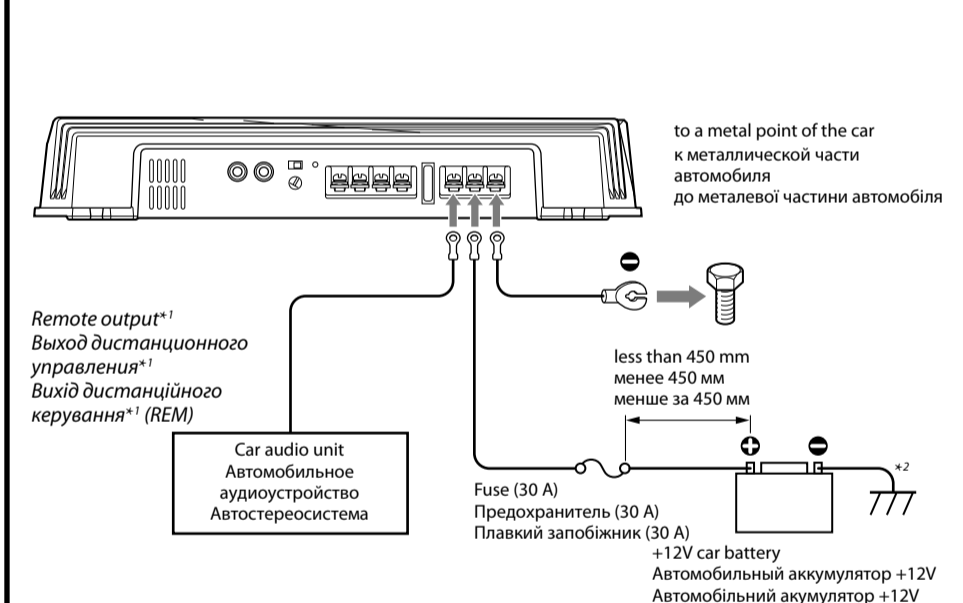
Note
When you tighten the screw, be careful not to apply too much torque* as doing so may damage the screw.
* The torque value should be less than 1 N.m.

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 обертового 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 amplifiers, connect the remote input terminal (REMOTЕ) to the accessory power supply.

*1 Если имеется установленное на заводе-изготовителе или какое-либо другое автомобильное аудиоустройство, не оснащенное выводом для дистанционного управления усилителем, соедините входное гнездо дистанционного управления (REMOTЕ) 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 (REMOTЕ) до джерела живлення обладнання.

Notes on the power supply

- Connect the +12V 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 (REMOTЕ) 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 детали.
- Убедитесь, что кабели аккумулятора автомобиля, подсоединенные к автомобилю (заземление на корпус шасси)*, 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 разъему +12V и GND данного устройства, имеют номер не менее 14 (AWG-14 по американскому сортаменту проводов) или площадь сечения более 2 мм².
- Используйте вывод источника питания со вставленным предохранителем (30 А).

- 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)** 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.

Примітки щодо джерела живлення

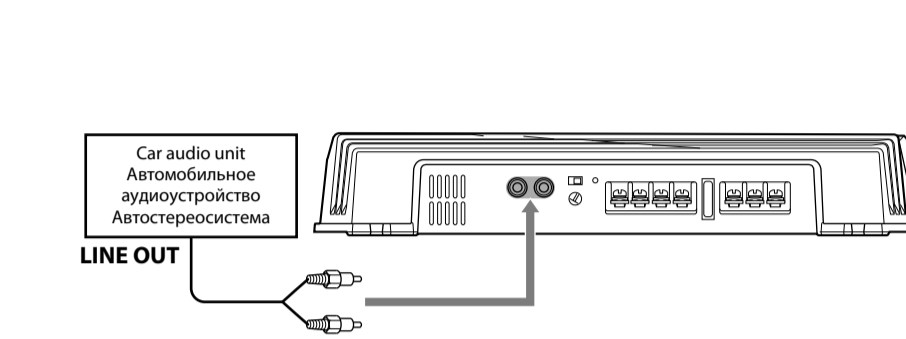
- Приєднуйте дрот живлення +12V лише після того, як буде приєднано всі інші дроти.
- Обов'язково приєднайте дрот заземлення до металевій частині автомобіля. Невід'єднання з'єднання може пошкодити роботу підсилювача.
- Обов'язково приєднайте дрот дистанційного керування автомобільного аудіопристрою до контакту дистанційного керування.
- Якщо використовується автомобільний аудіопристрій без вихідної клемми для дистанційного керування на відстаній контакт для дистанційного керування (REMOTЕ) до додаткового джерела живлення.
- Використовуйте дрот живлення лише із приєднано до нього плоским запобіжником (30 А).

- Усі дроти живлення, приєднані до позитивного полюсу аккумулятора, мають бути захищені запобіжником, розташованим у межах 450 мм від полюсу аккумулятора та до того, як дроти буде прокладено через будь-яку металеву деталь.
- Увага! Якщо використовувати автомобільний аудіопристрій без вихідної клемми для дистанційного керування на відстаній контакт для дистанційного керування (REMOTЕ) до додаткового джерела живлення, за допомогою якого підсилювач приєднано до аккумулятора.
- Під час роботи на повну потужність сила струму в системі може досягти 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

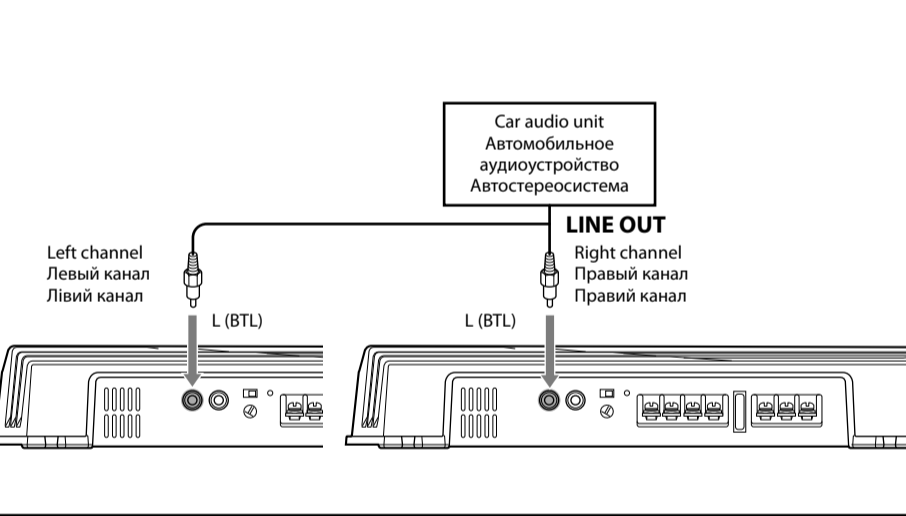
A Line Input Connection (with Speaker Connection 1, 2 or 3)

Подключение к линейному входу (с помощью соединения громкоговорителей 1, 2 или 3)
З'єднання з лінійним входом (за допомогою підключення динаміків 1, 2 або 3)



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)



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

Обладнання відповідає вимогам Технічного регламенту (безпечки низьковольтного електричного обладнання (постанова КМУ від 29.10.2009 № 1149)

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 наклеїці зі штрих-кодом на картонній упі кофці.
Щоб дізнатися дату виготовлення, див. символи «P/D» на наклеїці зі штрих-кодом на картонній упікофці.

P/D-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

Speaker Connections

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

Подключение громкоговорителей

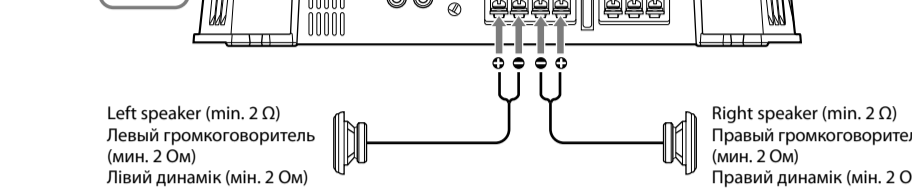
Включите или выключите переключатель фильтра LPF на задней части устройства, как показано ниже.

Підключення динаміків

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

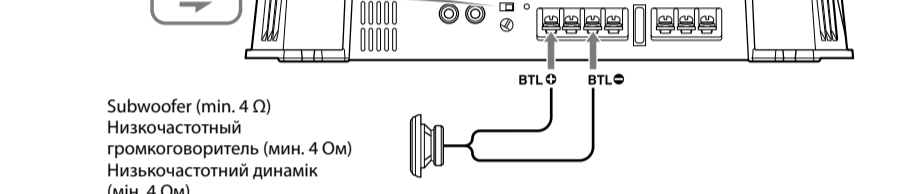
1 2-Speaker System (with Input Connection A)

Система с 2-мя громкоговорителями (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.

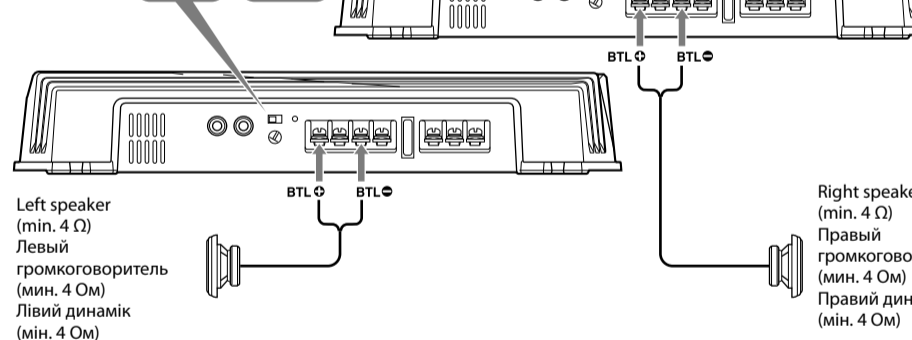
Примітка
Если вы хотите использовать низкочастотный динамик в качестве монофонического, подсоедините громкоговоритель, как показано на рисунке выше. Выходные сигналы на низкочастотный динамик будут представлять собой комбинацию выходных сигналов на правый и левый каналы.

Примечание

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

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.

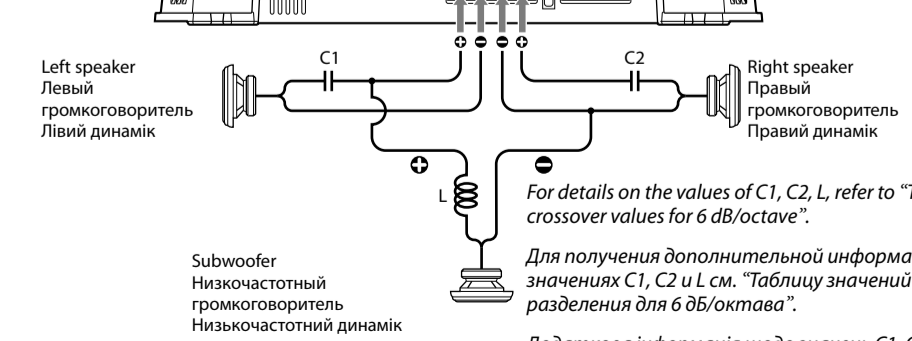
Примітка
Переконайтеся у тому, що лінійний вихід автомобільного аудіопристрою автомобіля з'єднано з роз'ємом пристрою із позначкою «L (BTL)».

Примечание

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

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 Ohm) (Speaker Connections A)

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

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

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 входит в комплект

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

Однінця частоти розділення: Гц	Однінця L (катушка)*: мГн	Однінця 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

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 bypasses the speaker with frequencies under 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.

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 громкоговорителя. 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 снижается, что приводит к ситуации, близкой к короткому замыканию, и повреждению усилителя. Поэтому следите за тем, чтобы громкоговоритель был всегда подключен к такой цепи.

Примітки

- За використання пасивних розділювальних контурів у системі з декількома динаміками 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 і 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.