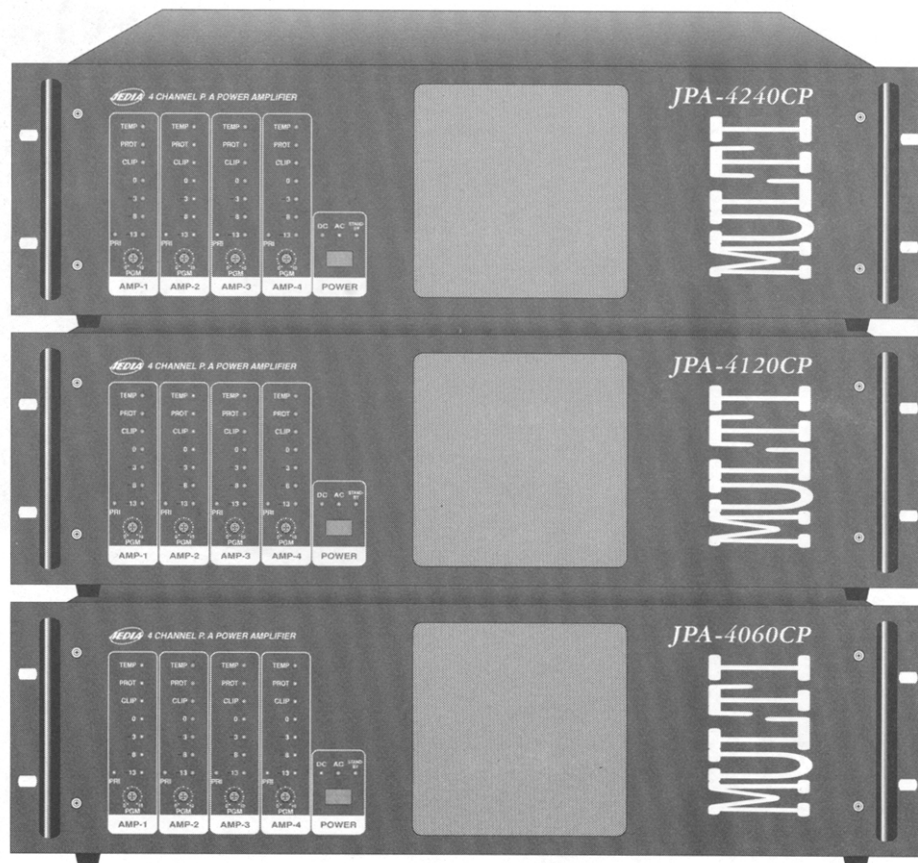


--- Содержание---

<u>Предостережения</u>	<u>1</u>
<u>Инструкции по технике безопасности</u>	<u>1</u>
<u>Функциональные характеристики</u>	<u>1</u>
<u>Инсталляция</u>	<u>2</u>
<u>Средства управления на передней панели</u>	<u>3</u>
<u>Средства управления на задней панели</u>	<u>4</u>
<u>Подключение к выходам</u>	<u>6</u>
<u>Подключение системы</u>	<u>8</u>
<u>Технические характеристики</u>	<u>9</u>
<u>Блок-схема</u>	<u>10</u>



## **Внимание!**

**Опасность поражения электрическим током!**

**Не открывать!**

Осторожно: во избежание поражения электрическим током не снимайте крышку (или заднюю панель) устройства.

Внутри нет деталей, обслуживаемых пользователем.

Техническое обслуживание и ремонт должны выполняться только квалифицированными специалистами.



Знак молнии внутри равностороннего треугольника указывает на наличие неизолированного опасного напряжения внутри корпуса устройства, которое может достигать существенных значений, что создает риск поражения электрическим током.



Восклицательный знак внутри равностороннего треугольника указывает на наличие важной информации об эксплуатации (техническом обслуживании) устройства или уходе за ним в литературе, входящей в комплект поставки.

### **ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

Перед началом работы с усилителем серии JPA прочтите все инструкции по технике безопасности.

1. При установке устройства соблюдайте следующие условия:

- Устанавливайте его на ровной горизонтальной поверхности.
- Не устанавливайте его вблизи воды или в местах с повышенной влажностью.
- Размещайте усилитель мощности отдельно от источников тепла, таких, как радиаторы или другие устройства, излучающие тепло.
- Не допускайте падения на усилитель каких-либо предметов и следите за тем, чтобы внутрь корпуса не проливалась жидкость.

2. При подключении усилителя учитывайте следующее.

- Начинайте подключение только после того, как прочтете до конца все инструкции.
- Тщательно выполняйте все соединения, так как неправильное подключение может привести к помехам, повреждению устройства, а также к поражению пользователя электрическим током.
- Во избежание поражения электрическим током не открывайте верхнюю крышку устройства.
- Осторожно подключайте силовой кабель после проверки сети переменного тока.

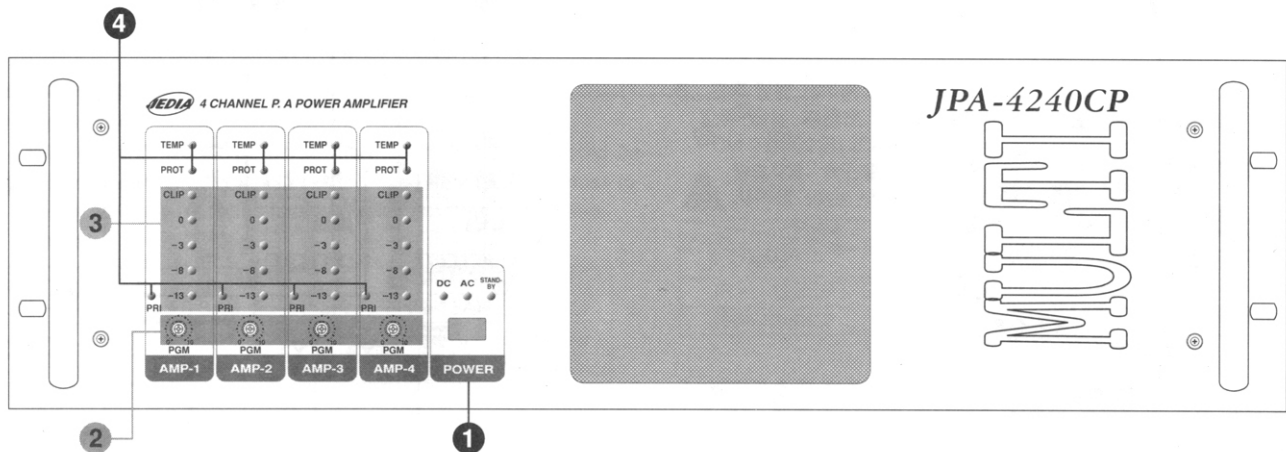
\* Ремонт усилителя должен выполняться только квалифицированным персоналом сервисного центра.

### **Функциональные характеристики**

- Вентилятор с автоматической регулировкой скорости.
- Детектор неисправности акустической линии.
- Полная защита.
- Различное сопротивление нагрузки.
- Применяется в жилых домах, школах и спортивных залах.
- Схема снижения шумов при включении питания.
- Дистанционное питание (опциональный источник постоянного тока).
- Переключатель маршрута для параллельного соединения.



## СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



### 1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ/ СВЕТОДИОД POWER

1) Нет встроенной схемы дистанционного управления с помощью источника постоянного тока (базовая производственная конфигурация).

При включении питания светодиодный индикатор режима ожидания STAND-BY гаснет и загорается светодиодный индикатор AC/DC (при подключенной батарее), но энергия батареи не будет расходоваться из-за высокого напряжения сети переменного тока.

2) Есть встроенный контроллер дистанционного источника постоянного тока

При нажатии переключателя питания светодиодный индикатор режима ожидания STAND-BY гаснет и загорается светодиодный индикатор питания AC или DC в зависимости от того, какой источник питания подключен: переменного или постоянного тока. Источник переменного тока имеет приоритет по сравнению с источником постоянного тока.

- STAND-BY (зеленый)

Когда питание от источника постоянного или переменного тока выключается, загорается индикатор режима ожидания

- AC (желтый), DC (желтый)

Когда питание от источника постоянного или переменного тока включено, горит желтый индикатор.

### 2. УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ PGM

Это регулятор громкости, который позволяет управлять уровнем выходного сигнала усилителя для аудиовхода программы. Вы можете увеличить громкость, вращая этот регулятор по часовой стрелке.



**Важное замечание:** Для увеличения мощности установите все регуляторы громкости усилителей, соединенных последовательно, в одну позицию. Это позволит защитить усилитель от несимметрии выходных мощностей.

### 3. ИНДИКАТОР ВЫХОДНОГО УРОВНЯ

Это светодиодный индикатор уровня сигнала выходного. Отрегулируйте громкость до того, как загорится светодиодный индикатор CLIP.

\* Когда выходной уровень RMS превысит допустимое значение при пиковом аудиосигнале, загорится светодиодный индикатор CLIP. Если вы следите за показателями выходного RMS на осциллографе, то сможете заметить светодиодный индикатор.

### 4. СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

- Температура (красный)

Если температура радиатора достигнет 100 °C, начнет мигать красный светодиод.

- Защита (красный)

Нормальное состояние: При включении/выключении питания. Красный светодиодный индикатор погаснет через 2–3 секунды.

Ненормальное состояние:

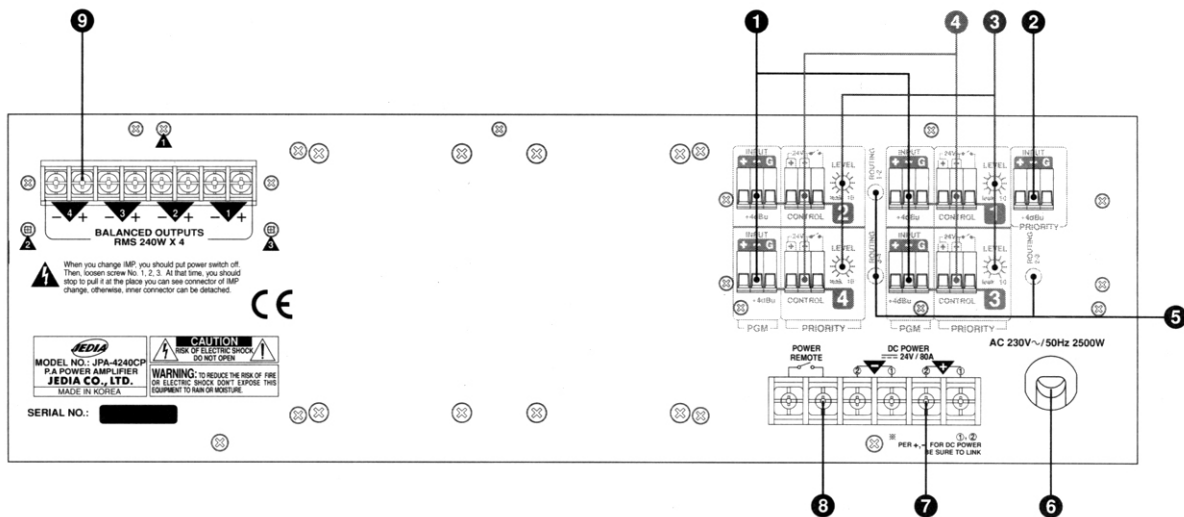
1. Горит постоянно: Перегрев.

2. Загорается и гаснет: Замкнута акустическая линия.

- Приоритет (красный)

- При активизации управления приоритетом аудиосигнал PGM прерывается, а появляется аудиосигнал приоритета PRIORITY.

# СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



## 1. РАЗЪЕМЫ ВХОДНОГО АУДИОСИГНАЛА PROGRAM

Это винтовые разъемы аудиовхода для сигнала PROGRAM (для обычных сообщений).  
Входной уровень составляет +4 dBu (1,23 В) 30 кОм симметричный.

## 2. РАЗЪЕМ ВХОДНОГО АУДИОСИГНАЛА PRIORITY

Это винтовой разъем аудиовхода для сигнала PRIORITY (для аварийных сообщений и дистанционных сообщений).  
Входной уровень составляет +4 dBu (1,23 В) 30 кОм симметричный.

## 3. УРОВНИ ГРОМКОСТИ СИГНАЛА PRIORITY

Это регулятор контроллера выходного уровня для входного аудиосигнала PRIORITY. Для увеличения громкости поверните регулятор по часовой стрелке, а для уменьшения – против часовой стрелки.

## 4. ВХОДНЫЕ РАЗЪЕМЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ СИГНАЛОМ PRIORITY

### 1. Разъем +24 В

При управлении приоритетом с помощью внешнего источника питания +24 В аудиосигнал PGM прерывается, а появляется аудиосигнал приоритета PRIORITY.

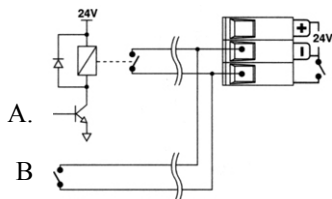


A.

A. Сигнал управления приоритетом

### 2. Разъем для переключения точки контакта

При управлении приоритетом с помощью внешнего переключателя точки контакта или внешнего реле точки контакта используйте разъем для переключения точки контакта.



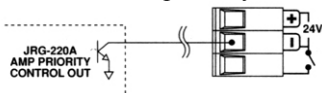
A.

B.

A. Сигнал управления приоритетом  
B. Переключатель управления приоритетом

## 3. ДЛЯ JRG-220A

Подключите к разъему AMP PRIORITY CONTROL OUT на панели JRG-220A.



## СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ

### 5. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ МАРШРУТА 1 ~ 4

Если Вы нажмете переключатель маршрута для параллельного соединения, входной сигнал будет подаваться параллельно на AMP1 ~ 4.

### 6. ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Это предохранитель силового кабеля для сети переменного тока, встроенный в печатную плату.

**Важное замечание:** Если предохранитель перегорит, замените его на предохранитель такого же типа и номинала согласно приведенной ниже таблице. Если предохранитель снова перегорит вскоре после замены, то не надо его заменять, а надо обратиться в сервисный центр к квалифицированному специалисту.

МОДЕЛЬ \ НАПРЯЖЕНИЕ	ПЕРЕМ ТОК 120В	ПЕРЕМ ТОК 220/230/240В
JPA-4060CP	F6.3AH 250 В (55F)	F3.15AH 250В (55F)
JPA-4120CP	F12AH 250 В (3AB)	F6.3AH 250В (55F)
JPA-4240CP	F25AH 125 В (3AB)	F12AH 250В (3AB)

### 7. РАЗЪЕМЫ DC POWER

**Важное замечание:** Убедитесь, что Вы правильно подсоединяете 1 и 2 к + и – источника постоянного тока. Проверьте, пожалуйста, полярность (+/-) при подключении к разъему 24 В постоянного тока в случае неожиданного сбоя в питании от сети переменного тока и подключения источника аварийного питания. Для подключения к батарее используйте кабель длиной 4 м / диаметром 5,0 мм<sup>2</sup>.

Предохранитель: Встроен в печатную плату PCB FU203, FU204.

JPA-4060CP : 20 А 32 В 1 шт

JPA-4120CP : 40 А 32 В 1 шт

JPA-4240CP : 40 А 32 В 2 шт

### 8. ДИСТАНЦИОННОЕ ПИТАНИЕ

Это переключатель для дистанционного питания, когда основной переключатель выключен OFF.

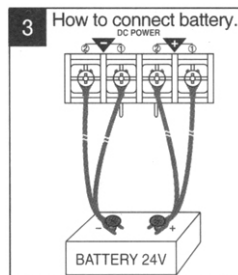
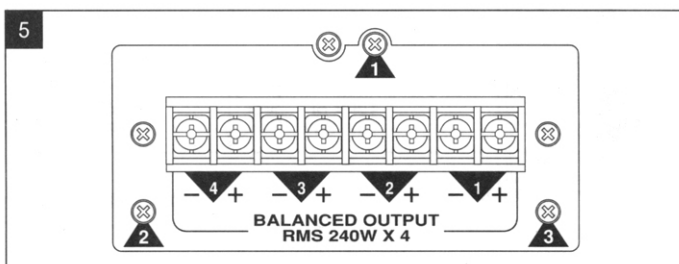


Рис. 3. Как подключить батарею

### 9. ВЫХОДНЫЕ РАЗЪЕМЫ 1 ~ 4

Данный усилитель имеет несколько выходных разъемов для облегчения согласования между акустическими системами и импедансом усилителя.



При изменении IMP Вам необходимо выключить питание, затем отсоединить винты 1, 2, 3. Теперь Вам надо будет остановиться и оттянуть их в том месте, где сможете увидеть соединитель для изменения IMP, в противном случае внутренний соединитель может быть разъединен.

**Важное замечание:** Обратите внимание, что вычисленный общий импеданс акустических систем будет больше, чем выходной импеданс усилителя. Установите выходной импеданс такого же уровня при последовательном соединении двух усилителей.

На технологической линии выходной импеданс устанавливается для выходного напряжения 100 В.

JPA-4060CP	4 Ом / 15,5 В	41,7 Ом / 50 В	82 Ом / 70 В	167 Ом / 100 В
JPA-4120CP	4 Ом / 22 В	21 Ом / 50 В	41 Ом / 70 В	83 Ом / 100 В
JPA-4240CP	4 Ом / 31 В	10,4 Ом / 50 В	20 Ом / 70 В	42 Ом / 100 В

# ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВЫХОДАМ

Для последовательного соединения установка значения импеданса между согласующим трансформатором и выходной мощностью усилителя чрезвычайно важна. Убедитесь, что вычисленный общий импеданс первичной обмотки больше, чем выходной импеданс усилителя.

## Метод расчета согласующего трансформатора

Выходная мощность последовательного соединения

Количество АС = Выходная мощность каждой акустической системы

ИМП первичной обмотки трансформатора = ИМП последовательного соединения × Количество АС

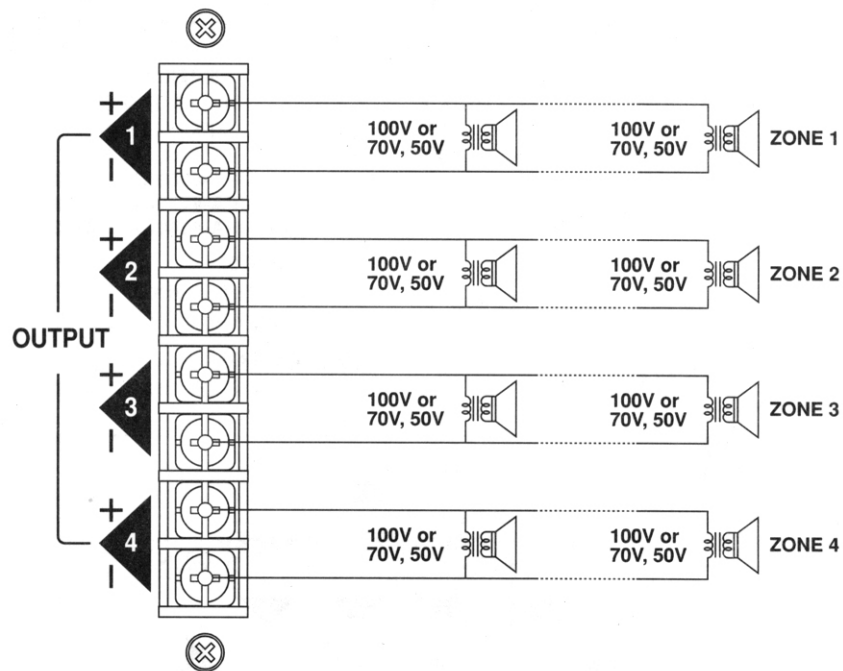
ПРИМЕР: Если выходная мощность акустической системы должна составлять 50 Вт

Количество АС =  $\frac{480 \text{ Вт}}{50 \text{ Вт}}$  = 9 шт

ИМП первичной обмотки трансформатора = 16 Ом × 9 = 144 Ом

## 1. НЕЗАВИСИМЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

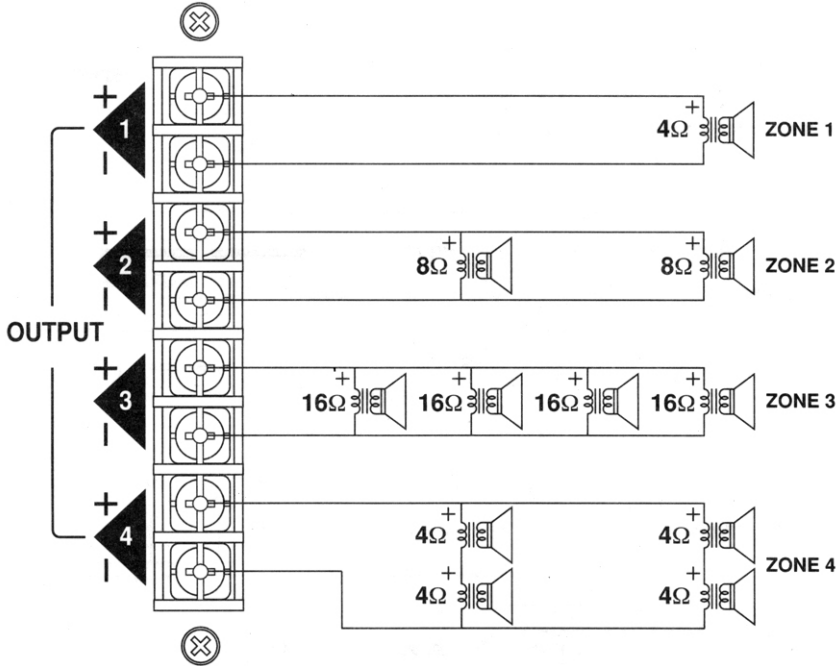
Используется для независимой зональной акустической системы.



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВЫХОДАМ

### 2. СИСТЕМА С ИМПЕДАНСОМ 4 Ом

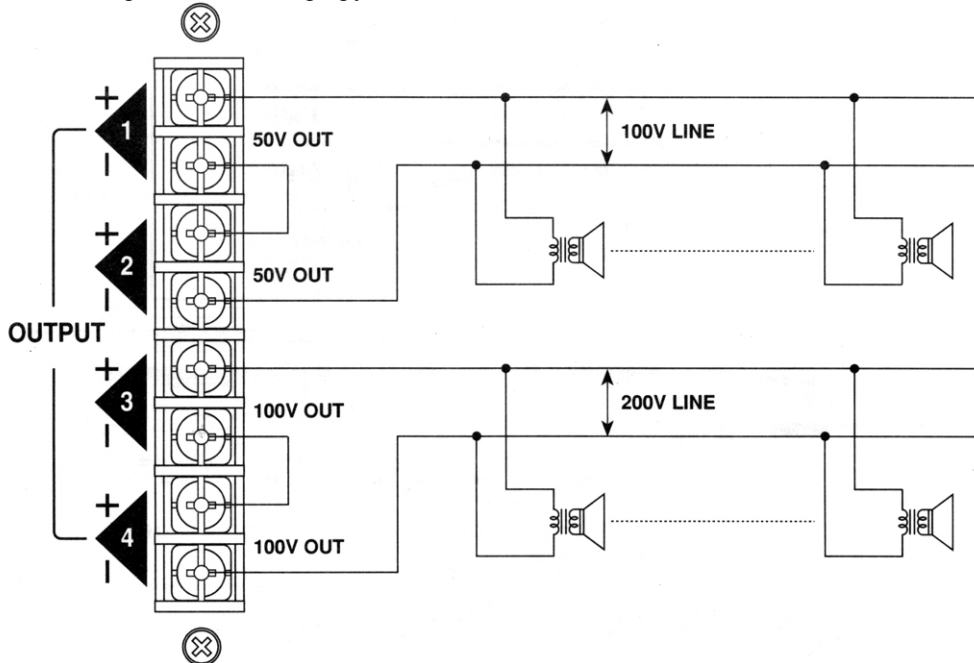
Эта система для соединения на коротких расстояниях между акустической системой и усилителем, так как сила переменного тока при низком импедансе значительно больше, чем при высоком.



### 3. СИСТЕМА С ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Эта система используется при большом расстоянии между акустической системой и усилителем. Она сокращает потери на выходе благодаря высокому импедансу последовательного соединения.

**Замечание:** Внимательно установите параметры согласующего трансформатора из-за высокого выходного напряжения, нажмите переключатель маршрута входного сигнала.

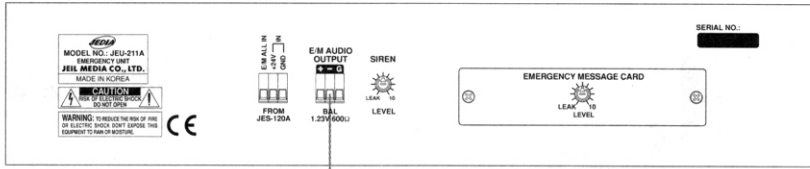


\* Обратите, пожалуйста, внимание на изоляцию и напряжение согласующего трансформатора.

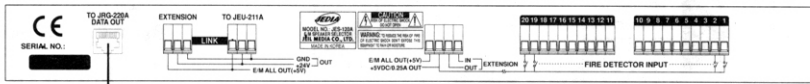


# ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

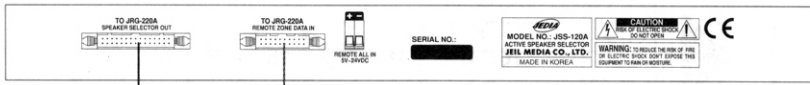
JEU-211A



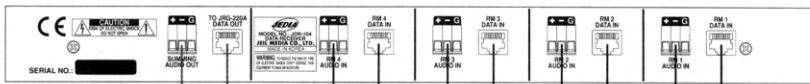
JES-120A



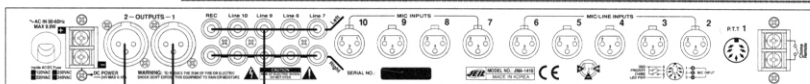
JSS-120A



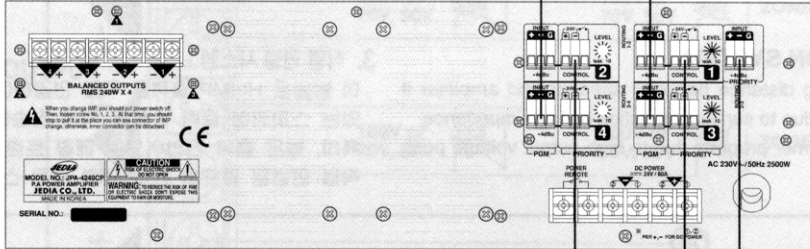
JDR-104



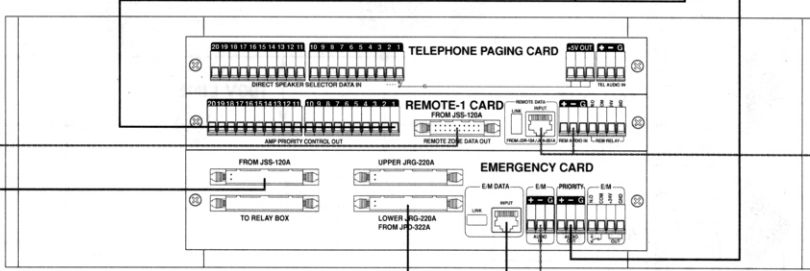
JMA-1410



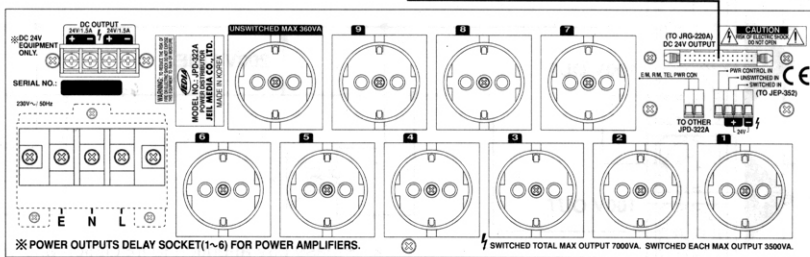
JPA-4240CP



JRG-220A



JPD-322A



JRA-051A

BACK GROUND MUSIC

# ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА

---

## ТЕХНИЧЕСКИЕ

- Входная чувствительность / импеданс (PGM, PRIORITY) +4 dBu (1,23 В)/ 30 кОм СИММЕТР.
- Номинальная выходная мощность  
JPA-4060CP: 60 Вт (RMS) x 4  
JPA-4120CP: 120 Вт (RMS) x 4  
JPA-4240CP: 240 Вт (RMS) x 4
- Выходной импеданс  
JPA-4060CP: (4 Ом) 15,5 В, (41,7 Ом) 50 В, (82 Ом) 70 В, (167 Ом) 100 В  
JPA-4120CP: (4 Ом) 22 В, (21 Ом) 50 В, (41 Ом) 70 В, (83 Ом) 100 В  
JPA-4240CP: (4 Ом) 31 В, (10,4 Ом) 50 В, (20 Ом) 70 В, (42 Ом) 100 В
- Частотная характеристика
- Отношение сигнал/шум
- КНИ
- Потребляемая мощность  
МЕНЕЕ -3 дБ (55 Гц ~ 17 кГц)  
БОЛЕЕ 100 дБ ("А" ВЗВЕШ)
- 1/8 Ток промышленной частоты 120В/230В  
МЕНЕЕ 1% (1 кГц)  
JPA-4060CP: 680 Вт  
JPA-4120CP: 1300 Вт  
JPA-4240CP: 2500 Вт
- 1/3 Ток промышленной частоты 120В/230В  
JPA-4060CP: 3 А / 1,6 А  
JPA-4120CP: 6 А / 3 А  
JPA-4240CP: 10 А / 5 А
- Номинальный ток промышленной частоты 120В/230В  
JPA-4060CP: 4,4 А / 2,2 А  
JPA-4120CP: 8,8 А / 4,4 А  
JPA-4240CP: 15 А / 7,5 А
- Номинальный ток промышленной частоты 120В/230В  
JPA-4060CP: 6,9 А / 3,4 А  
JPA-4120CP: 13,6 А / 6,8 А  
JPA-4240CP: 23,6 А / 11,8 А

## ОБЩИЕ

- Питание (Оptionное) ПЕРЕМ. ТОК 120 В / 220 В / 230 В / 240 В 50/60 Гц  
ПОСТ. ТОК 24 В
- Габаритные размеры 483(Ш) x 133(В) x 377(Г) мм
- Вес (кг)  
JPA-4060CP: 20  
JPA-4120CP: 25  
JPA-4240CP: 28

## ПРИМЕЧАНИЕ

Технические характеристики и дизайн устройства могут изменяться с целью усовершенствования без предварительного уведомления.

# БЛОК-СХЕМА

