

*Официальный эксклюзивный дистрибутор*  
**TRIA INTERNATIONAL INC.**  
117334, 5-й Донской проезд, д. 15, стр. 11  
Москва, Россия  
тел. (495) 642-08-08  
[www.tria.ru](http://www.tria.ru)

*Гарантийный ремонт*  
**СЕРВИС-ЦЕНТР «СтудиоСаунд Сервис»**  
117334, 5-й Донской проезд, д. 15, стр. 11  
Россия, Москва  
тел.: (495) 787-88-02



# MRP-M650/MRP-M450

## МОНО УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

- РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пожалуйста, ознакомьтесь с содержанием данного руководства с тем, чтобы в полной мере насладиться всеми преимуществами данной системы. Сохраните данный буклет для будущих использований.

### СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Меры предосторожности .....                     | 2  |
| Инсталляция .....                               | 3  |
| Подсоединение крышек для защиты терминалов..... |    |
| Подсоединения .....                             | 3  |
| Проверка подсоединений .....                    | 5  |
| Установки переключателей .....                  | 7  |
| Схемы системных подсоединений .....             | 8  |
| Технические характеристики .....                | 12 |

### АКСЕССУАРЫ

|   |            |
|---|------------|
| • Винты-саморезы (M4).....                                    | 4          |
| • Крышка терминала .....                                      | 1 комплект |
| • Крепежные винты (M3).....                                   | 4          |
| • Входной соединительный разъем для акустических систем ..... | 1          |

Официальный эксклюзивный дистрибутор

**TRIA INTERNATIONAL INC.**

117334, 5-й Донской проезд, д. 15, стр. 11

Москва, Россия

тел. (495) 642-08-08

[www.tria.ru](http://www.tria.ru)

*Гарантийный ремонт*

**СЕРВИС-ЦЕНТР «СтудиоСаунд Сервис»**

117334, 5-й Донской проезд, д. 15, стр. 11

Россия, Москва

тел.: (495) 787-88-02

## **Введение:**

Внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации для ознакомления с работой каждого из элементов управления и функциональным набором системы.

Мы надеемся, что вы в полной мере насладитесь безотказной работой вашего нового усилителя.

В случае возникновения каких-либо проблем, связанных с инсталляцией MRP-M650/MRP-M450, обращайтесь к ближайшему авторизованному дилеру Alpine.

**Внимание:** Данные элементы управления предназначены для настройки вашей системы. По вопросам настройки системы обращайтесь к ближайшему авторизованному дилеру Alpine.

|   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
|  | <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> | Данный символ предупреждает пользователя о наличии важных инструкций по эксплуатации. Несоблюдение данных инструкций может привести к травме или смертельному исходу.                          |
|  | <b>ВНИМАНИЕ</b>       | Данный символ предупреждает пользователя о наличии важных инструкций по эксплуатации. Несоблюдение требований данных инструкций может привести к травме или выходу из строя вашего устройства. |



## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

### **НЕ ОТВЛЕКАЙТЕ ВАШЕ ВНИМАНИЕ НА УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ.**

Управление некоторыми функциями данной системы во время движения может отвлечь внимание водителя от дороги и стать причиной несчастного случая. Поэтому управление аппаратом необходимо осуществлять после полной остановки автомобиля в безопасном месте.

### **УСТАНАВЛИВАЙТЕ ТАКОЙ УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ, ПРИ КОТОРОМ ВЫ МОЖЕТЕ СЛЫШАТЬ ВНЕШНИЕ ШУМЫ ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ.**

Несоблюдение этого требования может стать причиной несчастного случая.

### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАЗБИРАТЬ ИЛИ МОДИФИЦИРОВАТЬ ДАННЫЙ АППАРАТ.**

Данные действия могут привести к несчастному случаю, возгоранию или поражению электрическим током.

### **ПОДКЛЮЧАЙТЕ СИСТЕМУ ТОЛЬКО К ИСТОЧНИКУ ПОСТОЯННОГО ТОКА 12В.**

Использование иных источников питания может стать причиной возгорания, электрического удара и прочих повреждений.

### **ПРИ ЗАМЕНЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ИСПЛЬЗУЙТЕ АНАЛОГИЧНЫЕ ПО НОМИНАЛУ.**

В противном случае может произойти возгорание или поражение электрическим током.

### **НЕ ПЕРЕКРЫВАЙТЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ПРОРЕЗИ И ПАНЕЛИ РАДИАТОРА.**

Подобные действия могут стать причиной внутреннего перегрева и возгорания.

### **ВЫПОЛНЯЙТЕ ВСЕ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ПРАВИЛЬНО.**

Невыполнение этого требования может явиться причиной возгорания или выхода системы из строя.

### **УСТАНАВЛИВАЙТЕ СИСТЕМУ ТОЛЬКО В АВТОМОБИЛЯХ С 12 В ЗАЗЕМЛЕНИЕМ НА МИНУС (-).**

(В случае сомнений проконсультируйтесь у вашего дилера).

Невыполнение этого требования может стать причиной возгорания и т.п.

### **ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ОТСОЕДИНЯЙТЕ КАБЕЛЬ ОТ МИНУСОВОЙ (-) КЛЕММЫ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ.**

Невыполнение этого требования может стать причиной поражения электрическим током или травмы, полученной вследствие короткого замыкания.

### **ПРОКЛАДЫВАЙТЕ КАБЕЛИ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ НЕ СОЗДАВАТЬ ПОМЕХ ОКРУЖАЮЩИМ ОБЪЕКТАМ.**

Прокладывайте монтажные жгуты и кабели в соответствии с приведенными в данном руководстве инструкциями, чтобы не создавать помех при вождении. Кабели и жгуты, являющиеся помехой или свисающие на основные элементы управления автомобилем, например, рулевое колесо, рычаг переключения передач, педаль тормоза и т.п., представляют собой чрезвычайную опасность для вашей жизни.

### **НЕ ДОПУСКАЙТЕ СОЕДИНЕНИЙ ВНАХЛЕСТКУ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ.**

Никогда не оголяйте изолационную оплётку электрических кабелей для подачи питания на другие устройства. В этом случае может быть превышена предельно допустимая нагрузка по току, в результате чего возможно возгорание или поражение электрическим током.

### **ПРИ РАССВЕРЛИВАНИИ ОТВЕРСТИЙ НЕ ПОВРЕДИТЕ ТРУБОПРОВОДЫ ИЛИ ПРОВОДКУ.**

При рассверливании отверстий в шасси автомобиля для установки системы примите необходимые меры предосторожности, чтобы не повредить трубопроводы, систему подачи топлива, баки или электрическую проводку. Невыполнение этого требования может привести к возгоранию.

### **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ БОЛТЫ ИЛИ ГАЙКИ ТОРМОЗНОЙ ИЛИ РУЛЕВОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЙ.**

НИКОГДА не используйте болты или гайки, установленные в тормозной или рулевой системах, а также баках автомобиля, для выполнения операций по установке и изаземлению. В противном случае может выйти из строя система управления автомобилем или произойти возгорание.

### **ХРАНИТЕ НЕБОЛЬШИЕ ПРЕДМЕТЫ, НАПРИМЕР, БОЛТЫ И ВИНТЫ, ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ДЕТЕЙ.**

В том случае, если они будут проглочены, немедленно обратитесь к врачу.



## **ВНИМАНИЕ**

### **В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОСТИ НЕМЕДЛЕННО ПРЕКРАТИТЕ ЭКСПЛУАТАЦИЮ АППАРАТА.**

Несоблюдение данных инструкций может привести к несчастному случаю или травме. Верните автомагнитолу вашему авторизованному дилеру Alpine или в ближайший сервисный центр Alpine.

### **ПРОЦЕДУРЫ ПОДСОЕДИНЕНИЯ И УСТАНОВКИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ СИЛАМИ СПЕЦИАЛИСТОВ.**

Выполнение подсоединений и установки данной системы требует наличие специальных навыков и опыта. Поэтому с целью обеспечения безопасности проконсультируйтесь с вашим дилером по данному вопросу.

### **ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И УСТАНАВЛИВАЙТЕ ИХ ОЧЕНЬ ТЩАТЕЛЬНО.**

Используйте только специальные принадлежности. Использование не предназначенных для этих целей принадлежностей может привести к выходу системы из строя или ненадежному монтажу системы.

**ПРОКЛАДЫВАЙТЕ КАБЕЛИ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ОНИ НЕ ИЗГИБАЛИСЬ И НЕ ЗАЩЕМЛЯЛИСЬ ОСТРЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КРОМКАМИ.**

Прокладывайте кабели и проводку как можно дальше от подвижных металлических деталей (например, направляющих для выдвижения сидений) или острых или заостренных кромок.

Это поможет предотвратить изгибы и повреждение проводки. Если кабели проложены через отверстие в металле, используйте резиновые втулки для сохранения целостности изоляционной оплетки кабеля при его трении об острую кромку отверстия.

**НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ СИСТЕМУ В МЕСТАХ С ВЫСОКОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ ИЛИ ЗАПЫЛЕННОСТЬЮ.**

Не устанавливайте систему в местах с высоким уровнем влажности или запыленности. Влага или пыль могут стать причиной выхода системы из строя.

## ИНСТАЛЛЯЦИЯ

Вследствие высокой выходной мощности усилителя MRP-M650/MRP-M450 во время его эксплуатации выделяется значительное количество тепла. По этой причине усилитель следует устанавливать в месте, обеспечивающем свободную циркуляцию воздуха, например, в багажнике. Для получения информации об альтернативных местах установки усилителя обратитесь к вашему авторизированному дилеру фирмы Alpine.

1. Используя усилитель в качестве шаблона, отметьте четыре точки для крепления винтов.
2. Убедитесь в отсутствии каких-либо предметов под поверхностью, которые могут быть повреждены во время сверления отверстий.
3. Просверлите четыре отверстия для винтов.
4. Расположите усилитель MRP-M650/MRP-M450 поверх просверленных отверстий и закрепите его с помощью четырех прилагаемых винтов-саморезов.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для надежного подключения заземляющего провода используйте винт, заранее установленный на металлической части автомобиля (обозначен звездочкой ( $\star$ )). Убедитесь в надежности заземления путем проверки электропроводности на минусовой (-) клемме аккумулятора. К этой же самой точке заземления подключите, по возможности, все остальное оборудование. Это позволит избежать появления шумов.

- ① Винты-саморезы (M4 x 20)
- ② Заземляющий провод
- ③ Шасси
- ④ Отверстия

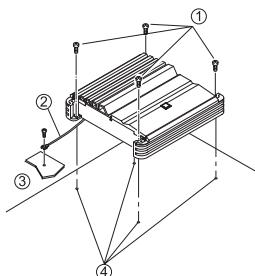


Рис. 1

## ПОДСОЕДИНЕНИЕ КРЫШЕК ДЛЯ ЗАЩИТЫ ТЕРМИНАЛОВ

- Монтаж крышек для защиты терминалов следует выполнять по завершении всех подсоединений и проверки работоспособности системы.
- Подсоединение крышек позволит улучшить внешний вид аппарата.

### Способ подсоединения крышек для защиты терминалов

С помощью прилагаемых винтов (M3) подсоедините левую и правую крышки терминалов, как показано на рис. 2.

- ① Крышка правого терминала
- ② Крышка левого терминала
- ③ Винты (M3)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

При перемещении аппарата не держитесь за крышки терминалов.

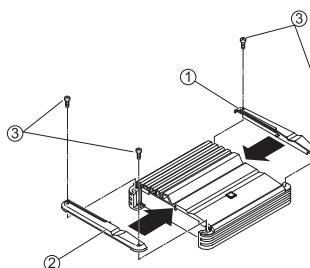
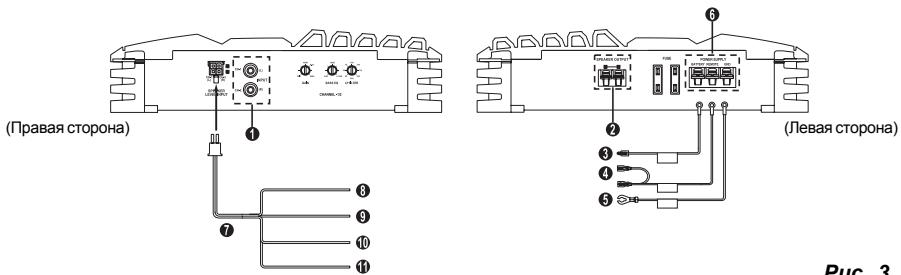


Рис. 2



**Рис. 3**

## ПОДСОЕДИНЕНИЯ

Перед выполнением подключений убедитесь в том, что питание всех аудиокомпонентов отключено. Подключите желтый провод питания усилителя напрямую к плюсовому (+) контакту аккумулятора автомобиля. Не подключайте данный провод к блоку предохранителей.

### Для предотвращения внешних шумов в аудиосистеме.

- Устанавливайте аппарат и прокладывайте кабели по меньшей мере в 10 см от жгута проводов автомобиля.
- Прокладывайте провода питания аккумулятора как можно дальше от остальных проводов.
- Подключайте заземляющий провод к защищенной металлической поверхности шасси автомобиля (при необходимости удалите с поверхности краску, грязь или масло).
- При использовании приобретенных дополнительно шумоподавителей устанавливайте их как можно дальше от усилителя. Ваш официальный дилер фирмы Alpine может предложить вам различные шумоподавители. За дополнительной информацией обращайтесь к официальному дилеру.
- Ваш официальный дилер Alpine может предложить вам самые эффективные меры по предотвращению возникновения шумов. За более подробной информацией обращайтесь к официальному дилеру.

### 1 Входные RCA-разъемы

Подключите данные разъемы к линейным выходам вашего головного аппарата. Для подключения используйте RCA кабели - удлинители (приобретаются дополнительно). Проверьте правильность подключения каналов:

Левый – к левому, правый – к правому.

### 2 Выходные клеммы для подключения акустических систем.

Усилитель MRP-M650/MRP-M450 оснащен комплектом выходных клемм для подключения акустических систем. Строго соблюдайте правильность подключения акустических систем к выходным клеммам и фазирование. Подключите плюсовый выход к плюсовой клемме акустической системы, а минусовый – к минусовой клемме.

Не допускайте контакта провода от минусовой (-) клеммы с шасси автомобиля.

### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Не закорачивайте провода акустических систем и не подсоединяйте их к шасси автомобиля.
- Входной разъем является стереофоническим, однако выходной разъем – монофонический.

### 3 Провод питания (желтый) (Приобретается дополнительно)

Установите предохранитель номиналом 40 А как можно ближе к плюсовой (+) клемме аккумуляторной батареи. Этот предохранитель защитит электрическую систему вашего автомобиля в случае короткого замыкания. При необходимости удлинения данного провода используйте кабель – удлинитель сечением 8 AWG или выше.

- ④ Провод дистанционного включения (синий/белый) (Приобретается дополнительно).**  
Подключите данный провод к проводу дистанционного включения или проводу автоматической антенны (плюсовый триггер, (+) 12 В) вашего головного аппарата.
- ⑤ Заземляющий провод (черный) (приобретается дополнительно).**  
Подключите данный провод к защищенной металлической поверхности шасси автомобиля. Убедитесь в эффективности заземления путем проверки электропроводности цепи между данной точкой заземления и минусовой (-) клеммой аккумулятора автомобиля. Подключите заземляющие провода всех аудиокомпонентов к той же точке заземления для предотвращения возникновения наводок по земле.
- ⑥ Терминал питания**
- ⑦ Кабели для подключения акустических систем**  
Данные входные кабели используются для подключения к головным аппаратам, не снаженным выходами предусилителя. В случае неиспользования входных линейных RCA-разъемов соедините эти кабели с выходами SPEAKER OUTPUT вашего головного аппарата. Допускается подключение ко входу усилителя MRP-M650/MRP-M450 как высокомощных, так и стандартных по мощности головных аппаратов.
- ⑧ Левая АС (Белый (+))**
- ⑨ Левая АС (Белый/Черный (-))**
- ⑩ Правая АС (Серый (+))**
- ⑪ Правая АС (Серый/Черный (-))**

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

В зависимости от способа подсоединения к головному аппарату, при использовании входного акустического кабеля отключение аппарата может сопровождаться шумом. Если вас раздражает этот шум, рекомендуем подсоединить однополюсный переключатель (SPST) (см. ниже).

## ПРОВЕРКА ПОДСОЕДИНЕНИЙ

Проверьте, не находится ли ваш головной аппарат в одном из указанных ниже состояний (см. рис. 4):

- a. Головной аппарат не снабжен проводом дистанционного включения или проводом автоматической антенны.
- b. Провод автоматической антенны на головном аппарате активизируется только при включении радио (отключается в режимах кассетного магнитофона или проигрывателя компакт-дисков).
- c. Провод автоматической антенны на головном аппарате активизируется выходным сигналом логического уровня (+) 5 В, минусовым триггером (заземляющего типа) или не поддерживает рабочее напряжение (+) 12 В при подсоединении к другому оборудованию в дополнение к автоматической антенне. В том случае, если имеет место одно из вышеперечисленных состояний, необходимо подключить провод дистанционного включения MRP-M650/MRP-M450 к переключаемому источнику питания (зажиганию) вашего автомобиля. Установите предохранитель номиналом 3А как можно ближе к отводу от замка зажигания. При использовании данной схемы подсоединений включение MRP-M650/MRP-M450 и его работа будет осуществляться синхронно с включением и работой системы зажигания автомобиля.

В случае, если данная схема работы вас не удовлетворяет, последовательно с упомянутым выше предохранителем номиналом 3А можно подсоединить однополюсный переключатель (SPST). Данный переключатель будет впоследствии использоваться для включения и выключения MRP-M650/MRP-M450. Этот переключатель следует установить таким образом, чтобы максимально облегчить к нему доступ водителя.

Всегда проверяйте, выключен ли переключатель после выключения зажигания автомобиля. В противном случае усилитель останется включенным, что приведет к разрядке аккумуляторной батареи.

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Синий / Белый   |
| 2 | Автоматическая антенна  |
| 3 | Провод дистанционного включения                                 |
| 4 | К проводам дистанционного включения других компонентов Alpine   |
| 5 | Однополюсный переключатель (SPST) (приобретается дополнительно) |
| 6 | Предохранитель (3А)   |
| 7 | Установите как можно ближе к отводу от замка зажигания          |
| 8 | Замок зажигания   |

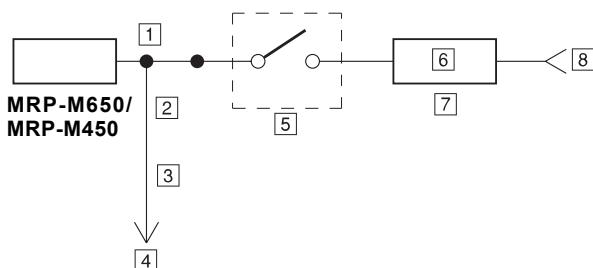
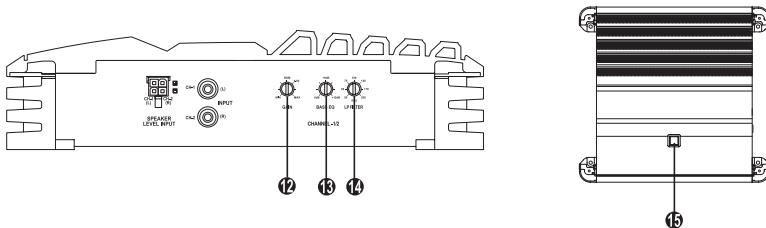


Рис. 4



**Рис. 5**

## УСТАНОВКИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

### ② Регулировка усиления входного сигнала

Установите ручку регулировки усиления входного сигнала на MRP-M650/MRP-M450 в минимальное положение (4V). Загрузив в головной аппарат компакт-диск с громкой музыкой, постепенно увеличивайте уровень громкости на головном аппарате до появления помех. Затем уменьшите уровень громкости на 1 единицу. После этого вы можете постепенно увеличивать коэффициент усиления усилителя до появления звуковых помех из акустических систем.

### ③ Ручка коррекции низких частот

Используется для настройки низкочастотного выхода усилителя в диапазоне от 0 дБ (плоская ЧХ) до +12 дБ. Скорректируйте установку НЧ-эквалайзера со средней частотой 50 Гц в соответствии с вашими предпочтениями.

### ④ Ручка настройки разделительного фильтра (LP FILTER).

Обеспечивает настройку разделительного фильтра. Вращая данную ручку, выберите необходимую частоту разделения в диапазоне 50 ÷ 200 Гц.

### ⑯ Индикатор питания

Загорается при включении питания, гаснет при отключении питания.

## СХЕМЫ СИСТЕМНЫХ ПОДСОЕДИНЕНИЙ

- Система с одним громкоговорителем.

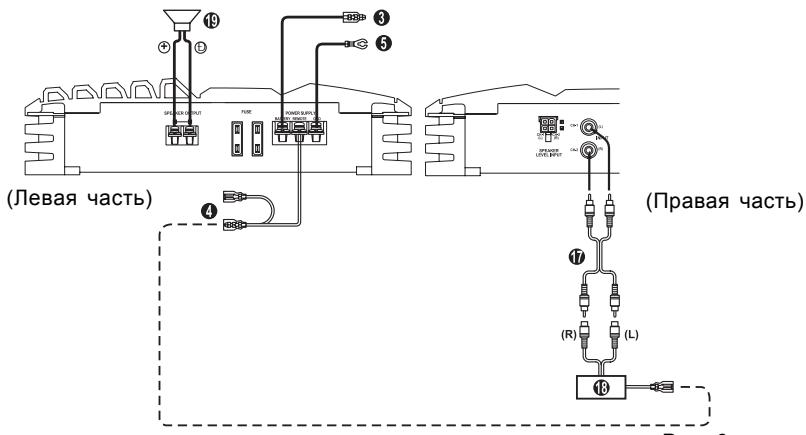


Рис. 6

Важная информация относительно мостовой схемы подключения усилителя

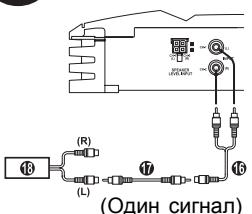
### ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае некорректных подсоединений могут иметь место следующие проблемы:

- Более низкая выходная мощность при использовании только одного входа.



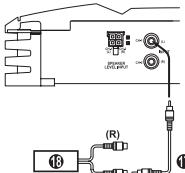
### Правильное подключение



(Один сигнал)



### Неправильное подключение



(Один сигнал)

Рис. 7

- ★ Используйте либо линейные RCA-входы, либо разъемы для подключения акустических систем. Одновременное использование обеих схем подсоединений не допускается.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае подсоединения акустической системы через разъем SPEAKER LEVEL INPUT обратитесь к схеме подключений на рис. 8.

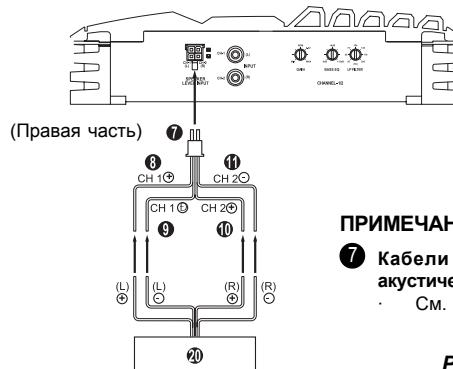
⑯ Равнозначитель (приобретается дополнительно)

⑰ Кабель-удлинитель (приобретается дополнительно)

⑱ Головной аппарат с выходами предусилителя

⑲ Сабвуфер

## Схема подключений к акустическим системам через разъем SPEAKER LEVEL INPUT



### ПРИМЕЧАНИЕ:

- 7 Кабели для подключения к акустическим системам  
· См. стр. 6

Рис.8

★ Используйте либо линейные RCA-входы, либо разъемы для подключения акустических систем. Одновременное использование обеих схем подсоединений не допускается.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае подсоединения акустической системы через разъем SPEAKER LEVEL INPUT обратитесь к схеме подключений на рис. 8.

20 Другой усилитель

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выходная мощность: непрерывная мощность RMS (при 14,4 В, 20 Гц-200 Гц)

- На канал 4 Ом (1% ОГИ):

|               |            |
|---------------|------------|
| MRP-M650..... | 400 Вт x 1 |
| MRP-M450..... | 220 Вт x 1 |

- На канал 2 Ом (1 % ОГИ):

|               |            |
|---------------|------------|
| MRP-M650..... | 600 Вт x 1 |
| MRP-M450..... | 400 Вт x 1 |

Макс. мощность:

|               |         |
|---------------|---------|
| MRP-M650..... | 1000 Вт |
| MRP-M450..... | 600 Вт  |

Отношение сигнал/шум

- IHF, А-взвеш., относительно номин. мощности при 4 Ом..... 90 дБА

Полное входное сопротивление ..... 10 кОм

Частотная характеристика (+0/-3дБ)..... 20 - 200 Гц

Частота разделения (1/2 кан.)..... 50-200 Гц (24 дБ)

Входная чувствительность (при 10 кОм)..... 0,2 - 4,0 В

Инфразвуковой фильтр..... 15 Гц (фикс.)

НЧ эквалайзер..... 50 Гц, +12 дБ изменяемый

Размеры:

- Ширина (теплоотвод/ножки):

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| MRP-M650..... | .280 мм / 327 мм    |
| MRP-M450..... | 198,6 мм / 245,6 мм |

- Высота.....

60 мм

- Глубина.....

.241 мм

Вес:

|               |         |
|---------------|---------|
| MRP-M650..... | .3,7 кг |
| MRP-M450..... | .2,8 кг |

### ПРИМЕЧАНИЕ:

С целью усовершенствования продукции технические характеристики и параметры дизайна могут быть изменены без предварительного уведомления.

**Срок службы аппарата: 5 лет.**