



## PMX-T320

### 2-КАНАЛЬНЫЙ 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.....	3
Подсоединения .....	4
Проверка подсоединений .....	5
Установки переключателей .....	6
Схемы системных подсоединений .....	6
Технические характеристики .....	8

#### АКСЕССУАРЫ

• Винты-саморезы (M4x20).....	4
• Крышка терминала .....	1 комплект
• Крепежные винты (M3x12).....	4
• Входной соединительный разъем для акустических систем .....	1



## 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 РМХ-T320, 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.

### УСТАНОВЛИВАЙТЕ 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 ИСПОЛЬЗУЙТЕ 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.

Неправильные подсоединения могут явиться причиной возгорания или выхода системы из строя.

### УСТАНОВЛИВАЙТЕ 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 ОТСОЕДИНИТЕ 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 изоляционную оплетку 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 СИСТЕМ 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 заземлению. 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 автомагнитоле вашему авторизованному дилеру Alpine или в ближайший сервисный центр Alpine.

### ПРОЦЕДУРЫ ПОДСОЕДИНЕНИЯ И УСТАНОВКИ ДАННОЙ СИСТЕМЫ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ СИЛАМИ СПЕЦИАЛИСТОВ.

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

### ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И УСТАНОВЛИВАЙТЕ 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**

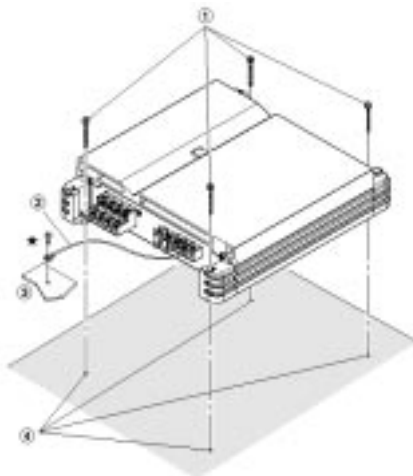
Вследствие высокой выходной мощности усилителя РМХ-Т320 во время его эксплуатации выделяется значительное количество тепла. По этой причине усилитель следует устанавливать в месте, обеспечивающем свободную циркуляцию воздуха, например, в багажнике. Для получения информации об альтернативных местах установки усилителя обратитесь к вашему авторизованному 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 РМХ-Т320 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 (★)). 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



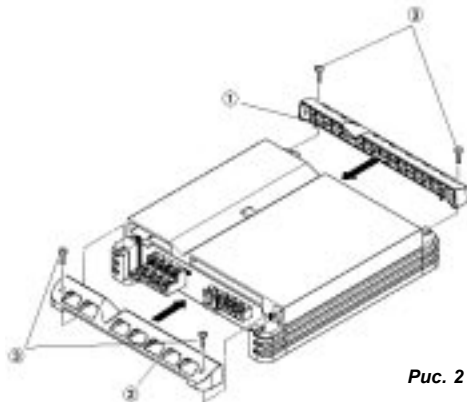
## **ПОДСОЕДИНЕНИЕ КРЫШЕК ДЛЯ ЗАЩИТЫ ТЕРМИНАЛОВ**

- 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 x 12) подсоедините левую и правую крышки терминалов, как показано на рис. 2.

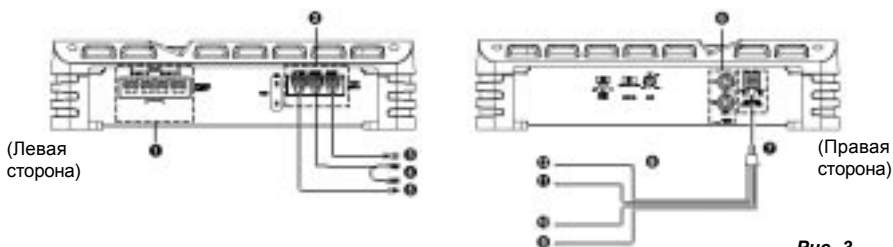
- ① Крышка правого терминала
- ② Крышка левого терминала
- ③ Винты (M3 x 12)



**Рис. 2**

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

При перемещении аппарата не держитесь за крышки терминалов.



## ПОДСОЕДИНЕНИЯ

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

### Для предотвращения проникновения внешних шумов в аудиосистему.

- 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 зачищенной 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 Выходные клеммы для подключения акустических систем.

Усилитель RMX-T320 оснащен одним комплектом выходных клемм для подключения акустических систем. Строго соблюдайте правильность подключения акустических систем к выходным клеммам и фазирование. Подключите плюсовой выход к плюсовой клемме акустической системы, а минусовый – к минусовой клемме. Не допускайте контакта провода от минусовой (-) клеммы с шасси автомобиля. В мостовом режиме соедините левую плюсовую (+) клемму с плюсовой (+) клеммой громкоговорителя, а правую минусовую (-) клемму – с минусовой (-) клеммой громкоговорителя. Не используйте провод от клемм (-) акустических систем в качестве общего провода между левым и правым каналами. Не допускайте контакта данного провода с шасси автомобиля.

### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Не закорачивайте провода акустических систем и не подсоединяйте их к шасси автомобиля.
2. В случае соединения выходов по мостовой схеме используйте для подключения ко входу приобретенный дополнительно разветвитель (Y-адаптер). (См. раздел «Подсоединения по мостовой схеме» на стр. 7).

### 2 Терминал питания

### 3 Заземляющий провод (приобретается дополнительно).

Подключите данный провод к зачищенной 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 аудиокomпонентов к той же точке заземления для предотвращения возникновения наводок по земле. Используйте для данных подсоединений кабель с сечением  $8\text{мм}^2$ .

### 4 Провод дистанционного включения (приобретается дополнительно).

Подключите данный провод к проводу дистанционного включения или проводу автоматической антенны (плюсовой триггер, (+) 12 В) вашего головного аппарата.

### 5 Провод питания (приобретается дополнительно)

Установите предохранитель  $25\text{A}$  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 с сечением  $8\text{мм}^2$ .

### 6 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.

(Фронтальный – к фронтальному, тыловой – к тыловому)

- 7 Входной соединитель для подключения акустических систем (SPEAKER LEVEL INPUT)**  
 Данные входные кабели используются для подключения к головным аппаратам, не снабженным выходами предусилителя. В случае неиспользования входных линейных RCA-разъемов соедините эти кабели с выходами SPEAKER OUTPUT вашего головного аппарата. Допускается подключение ко входу усилителя PMX-T320 как высокомоощных, так и стандартных по мощности головных аппаратов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Используйте либо линейные RCA-входы, либо разъемы для подключения акустических систем. Одновременное подсоединение к обоим вышеназванным разъемам не допускается.

- 8 Кабели для подключения акустических систем**  
 Данные входные кабели используются для подключения к головным аппаратам, не снабженным выходами предусилителя. Соедините эти кабели с выходами SPEAKER OUTPUT вашего головного аппарата. Допускается подключение ко входу усилителя PMX-T320 как высокомоощных, так и стандартных по мощности головных аппаратов.
- 9 Фронтальная левая АС (Белый (+))**  
**10 Фронтальная левая АС (Белый/Черный (-))**  
**11 Фронтальная правая АС (Серый (+))**  
**12 Фронтальная правая АС (Серый/Черный (-))**

**ПРОВЕРКА ПОДСОЕДИНЕНИЙ**

Проверьте, не имеет ли отношения к вашему головному аппарату одна из приведенных ниже ссылок (Рис. 4):

- а. Головной аппарат не снабжен проводом дистанционного включения или проводом автоматической антенны.
- б. Провод автоматической антенны на головном аппарате активизируется только при включении радио (отключается в режимах кассетного магнитофона или проигрывателя компакт-дисков).
- в. Провод автоматической антенны на головном аппарате активизируется выходным сигналом логического уровня (+) 5 В, отрицательным 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 одна из вышеперечисленных ссылок, необходимо подключить провод дистанционного включения PMX-T320 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 PMX-T320 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 PMX-T320. Этот переключатель следует установить таким образом, чтобы максимально облегчить к нему доступ водителя. Всегда проверяйте, выключен ли переключатель после выключения зажигания автомобиля.

- 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**

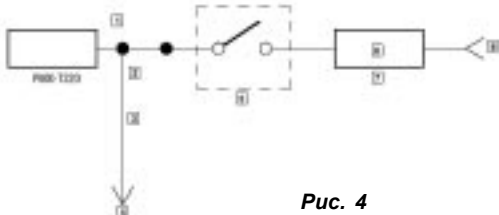


Рис. 4

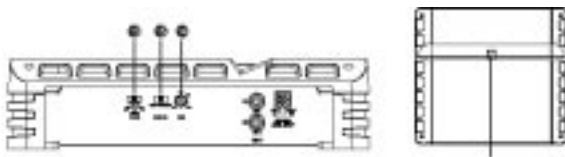


Рис. 5

Индикатор питания  
Загорается при включении питания,  
гаснет при выключении питания.

## УСТАНОВКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

- 13 Селекторный переключатель разделительного фильтра**
- а) Установите переключатель в положение «LP», если к усилителю подключен сабвуфер. В этом случае для всех частот, расположенных выше точки разделения, значение крутизны частотной характеристики затухания сигнала будет установлено в 18 дБ/окт.
- б) В том случае, если усилитель используется для работы ВЧ/СЧ акустических систем, установите переключатель в положение «HP». Для всех частот, расположенных ниже точки разделения, значение крутизны частотной характеристики затухания сигнала будет установлено в 18 дБ/окт.
- ПРИМЕЧАНИЕ:**  
В этом случае функция коррекции нижних частот («Bass EQ») недоступна.
- в) При использовании в качестве нагрузки усилителя широкополосных акустических систем установите переключатель в положение «OFF» (Выкл.). В этом случае на выходе акустических систем мы будем иметь полнодиапазонную ширину полосы частот без ослабления ВЧ и НЧ диапазонов.
- 14 Регулировка усиления входного сигнала**  
Установите ручку регулировки усиления входного сигнала на PMX-T320 в минимальное положение (4V). Загрузив в головной аппарат аудиокассету с громкой музыкой или, что предпочтительнее, CD, 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.
- 15 Селекторный переключатель НЧ эквалайзера**  
Используется для настройки низкочастотного выхода усилителя в диапазоне от 0дБ (плоская ЧХ) до +12дБ (0дБ/+6дБ/+12дБ). Скорректируйте установку НЧ-эквалайзера со средней частотой 50Гц в соответствии с вашими предпочтениями.

## СХЕМЫ СИСТЕМНЫХ ПОДСОЕДИНЕНИЙ

### ТИПОВЫЕ СХЕМЫ СИСТЕМНЫХ ПОДСОЕДИНЕНИЙ

- 3** Заземляющий кабель (приобретается дополнительно)
- 4** Кабель дистанционного включения (приобретается дополнительно)
- 5** Кабель питания (приобретается дополнительно)
- 16** Разветвитель (приобретается дополнительно)
- 17** RCA кабель-удлинитель (приобретается дополнительно)
- 18** Акустические системы
- 19** Головной аппарат и т.п.

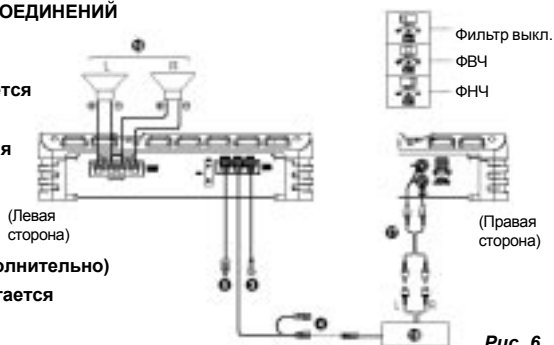


Рис. 6

## ПОДСОЕДИНЕНИЯ ПО МОСТОВОЙ СХЕМЕ

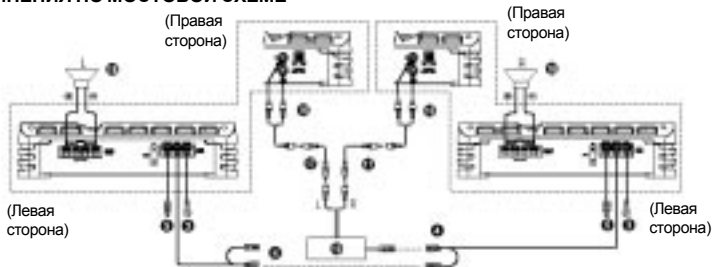


Рис. 7

- 3 Земляющий кабель (приобретается дополнительно)
- 4 Кабель дистанционного включения (приобретается дополнительно)
- 5 Кабель питания (приобретается дополнительно)
- 16 Разветвитель (приобретается дополнительно)
- 17 RCA кабель-удлинитель (приобретается дополнительно)
- 18 Акустические системы
- 19 Головной аппарат и т.п.

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ К АКУСТИЧЕСКИМ СИСТЕМАМ ЧЕРЕЗ РАЗЪЕМ SPEAKER LEVEL INPUT

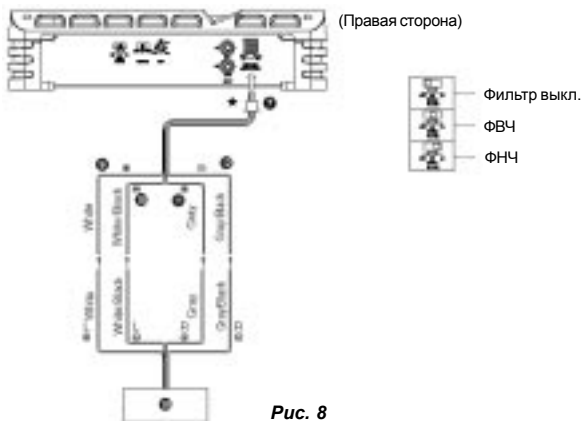


Рис. 8

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- 8 Разъем SPEAKER LEVEL INPUT
  - См. стр. 5

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

- 7 Разъем SPEAKER LEVEL INPUT
- 9 Левая АС (Белый (+))
- 10 Левая АС (Белый/Черный (-))
- 11 Правая АС (Серый (+))
- 12 Правая АС (Серый/Черный (-))
- 19 Головной аппарат и т.п.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выходная мощность: длительная мощность RMS (при 14,4 В, 20Гц-20кГц)	
• На канал 4 Ом ( $\leq 1\%$ ОГИ+шум) .....	50 Вт x 2
• На канал 2 Ом ( $\leq 1\%$ ОГИ+шум) .....	75 Вт x 2
• При мостовой схеме 4 Ом ( $\leq 1\%$ ОГИ+шум).....	150 Вт x 1
Максимальная мощность.....	320 Вт
Отношение сигнал/шум	
• IN/F, А-взвеш., отн. номин. мощности при 4 Ом.....	90 дБА
• RCA IN .....	10 кОм
• SP IN .....	10 кОм
Частотная характеристика (+0, -1 дБ) .....	10 Гц - 50 кГц
Частота разделения.....	80 Гц (-18 дБ/окт.)
Входная чувствительность (RCA IN) .....	0,2 - 4,0 В
НЧ эквалайзер .....	50 Гц, 0дБ/+6дБ/+12дБ
Размеры	
• Ширина .....	210 мм
• Высота .....	60 мм
• Глубина .....	242 мм
Вес.....	2.0 кг

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

**Срок службы аппарата: 5 лет.**

Информация о сервисных центрах доступна на сайте [www.alpine.ru](http://www.alpine.ru)