



# MRV-T420/MRV-T320

## 2/1 КАНАЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

Инструкция по эксплуатации.

Пожалуйста, читайте это руководство, чтобы получить удовольствие от работы и от особенности оборудования, затем сохраните руководство для будущей ссылки.

### Введение:

Пожалуйста, читайте это РУКОВОДСТВО полностью для ознакомления с каждым контролем и функцией. ALPINE надеется, что ваш новый MRV-T420/MRV-T320 даст Вам много лет настоящего удовольствия от прослушивания. В случае проблем при монтаже вашего MRV-T420/MRV-T320, войдите в контакт с уполномоченным ALPINE дилером.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Этот контроль - для того, чтобы настроить вашу систему.

Консультируйтесь с вашим уполномоченным дилером для регулирования.

**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.

**УСТАНАВЛИВАЙТЕ СИСТЕМУ ТОЛЬКО В АВТОМОБИЛЯХ С 12 В ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ (-) ЗАЗЕМЛЕНИЕМ.**

(В случае сомнений проконсультируйтесь у вашего дилера). Невыполнение этого требования может стать причиной возгорания и т.п.

 <b>WARNING</b>	Этот символ имеет важные инструкции. Отказ учитывать их может закончиться серьезной раной или смертью.
 <b>CAUTION</b>	Этот символ имеет важные инструкции. Отказ учитывать их может закончиться серьезной раной или поломкой.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ НИКАКОЙ ФУНКЦИИ, КОТОРАЯ ОТВЛЕКАЕТ ВНИМАНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ВОЖДЕНИЯ ВАШЕГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА.** Любая функция, которая требует вашего длительного внимания, должна быть выполнена после полной остановки. Всегда останавливайте транспортное средство в безопасном месте перед выполнением этих функций. Отказ сделать остановку, может закончиться несчастным случаем. Не делайте слишком большую громкость, которая заглушает внешние звуки.

**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 ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

НИКОГДА не используйте болты или гайки, установленные на рулевых системах.

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

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

## ⚠ CAUTION

В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОСТИ НЕМЕДЛЕННО ПРЕКРАТИТЕ ЭКСПЛУАТАЦИЮ АППАРАТА. Несоблюдение данных инструкций может привести к несчастному случаю или травме. Верните авто магнитолу 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 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 УСТАНОВЛИВАЙТЕ 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

Из-за высокой выходной мощности MRV-T420/MRV-T320, значительно нагревается, когда работает. По этой причине, усилитель должен быть установлен в месте, которое позволит циркуляцию воздуха. Для замены установки места, пожалуйста, войдите в контакт с дилером.

1. Используя усилитель как шаблон, отметьте четыре местоположения винта.
2. Удостоверьтесь, что нет никаких объектов позади поверхности, это может быть повреждено в течение сверления.
3. Сверлите отверстия для винта.
4. Расположите усилитель MRV-T420/MRV-T320 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 (\*)). 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 14)
- ② Заземляющий провод
- ③ Шасси
- ④ Отверстия

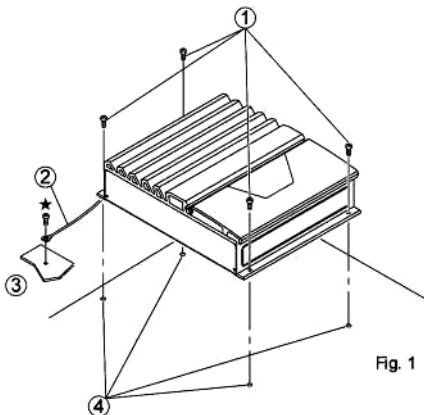


Fig. 1

### УСТАНОВКА ПОКРЫТИЯ

- Вид изделия может быть улучшен, устанавливая крышку на основном модуле после инсталляции.
- Установите крышку после установки основного модуля.

#### 1. Установка скобок

- 1) Используйте винты (6), чтобы установить две скобки (5).

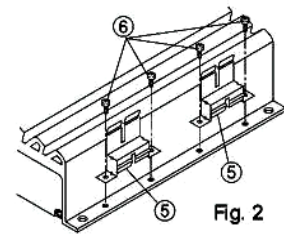


Fig. 2

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ на Применение двойной ленты.

Исполните процедуру ниже, когда Вы хотите надежно закрепить крышку или когда Вы не планируете удалять крышку, как только это установлено.

- 1) Снимите бумагу с одной стороны ленты (7).
- 2) Прикрепите одну часть двойной ленты (7) к верхней поверхности этих двух скобок (5).
- 3) Снимите бумагу с другой стороны ленты (7).

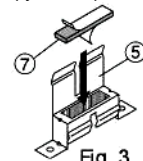


Fig. 3

#### 2. Прикрепление липучки

- 1) Снимите бумаги с липучки (8).
- 2) Прикрепите липучку (8) к тыловой стороне крышки (9).

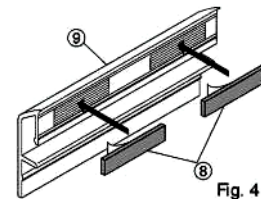


Fig. 4

#### 3. Установка крышки

- 1) Установите крышку (9) в скобки (5). Установите скобку (5) вертикально верхней стороны.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Удалять скобку (5), поднимите вертикально от основания вверх, в противоположном направлении того, когда скобка была установлена.

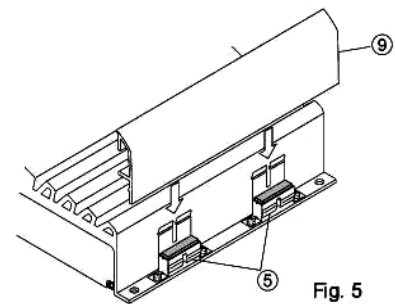


Fig. 5

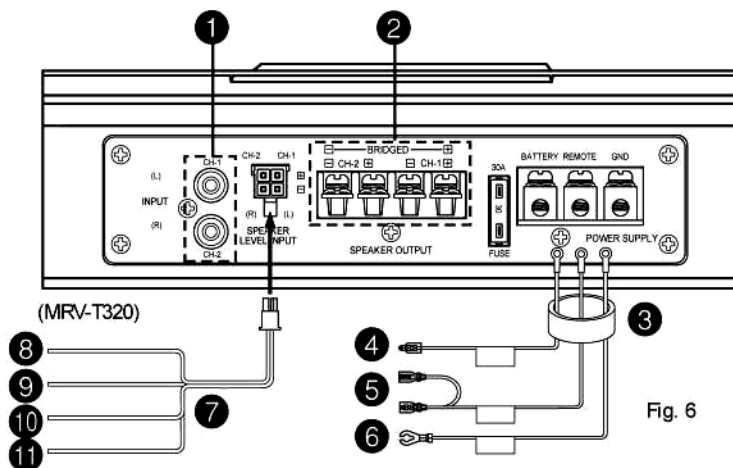


Fig. 6

## Подключения

Перед выполнением подключений убедитесь в том, что питание всех аудио компонентов 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 дополнительных 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

RCA Входные Гнезда

Соедините эти гнезда к линейному выходу вашего главного модуля через RCA удлинители (продается отдельно). Убедитесь, что подключали правильно каналы; Левый к Левому и Правый к Правому. (Фронт к Фронт и Тыл к Тылу).

2

Выходные клеммы для акустики

MRV-T420/MRV-T320 имеют два набора выходов на динамики. Строго соблюдайте правильность подключения акустических систем к выходным клеммам. В стерео режиме подсоедините выходы правого и левого громкоговорителя соответственно к правому и левому громкоговорителям. Подключите плюсовой выход к плюсовой клемме акустической системы, а минусовый - к минусовой клемме.

В мостовом режиме соедините левую плюсовую (+) клемму с плюсовой (+) клеммой, а правую минусовую (-) клемму - с минусовой (-) клеммой громкоговорителя. Не используйте провод от клемм (-) систем в качестве общего провода между левым и правым каналами. Не допускайте контакта данного провода с шасси автомобиля.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Не закорачивайте провода акустических систем и не подсоединяйте их к шасси автомобиля.

3 Трубка изоляции

4 Провод питания (Желтый) (Опция)

Установите • 50 ампер (или два 25А плавких предохранителя параллельно) как можно ближе к плюсовой (+) клемме аккумуляторной батареи. Это защитит электрическую систему вашего автомобиля в случае короткого замыкания. При необходимости удлинения данного провода используйте кабель - удлинитель с сечением 8 AWG или выше. • MRV-T420... 50 ампер (или два 25А параллельно) MRV-T320 ... 30 ампер.

5 Провод дистанционного включения (Синий/белый) (Опция).

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

6 Заземляющий провод (Опция).

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.

7 Клеммы для входа акустики (MRV-T320 только).

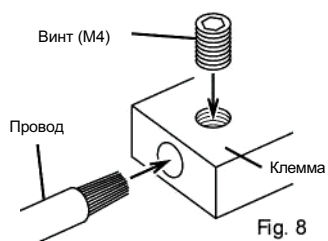
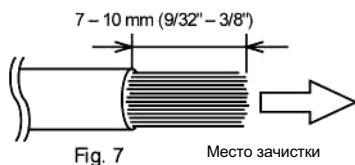
Эти клеммы - входные для использования с главным модулем, не оборудованным выходами предусилителя. При не использовании RCA кабеля, Вы должны подключить эти провода с выходами динамиков вашего главного модуля.

8 Левый динамик (Белый (+))

9 Левый динамик (Белый/Черный(-))

10 Правый динамик (Серый (+))

11 Правый динамик (Серый/Черный (-))



**Предостережения при подключении.**  
При подключении кабелей, используйте винты (M4), чтобы упростить подключение. Обратитесь к описанию для надлежащей процедуры. Если у вас есть сомнения о том, как делать подключение, консультируйтесь с вашим дилером.

1. Проверьте размер провода.

**Примечания:**

- Рекомендованный размер провода для этого модуля AWG6 -AWG18.
- Если провод используемый - неизвестный, спрашивайте вашего дилера.

2. Удалите изоляцию с концов провода примерно до 7 - 10mm (9/32\" - 3/8\"). (Fig. 7)

**Примечания:**

- Если длина зачищенного провода слишком мала, плохое подключение может быть причиной отказа или звукового прерывания.
- С другой стороны, если длина слишком большая, может произойти короткое замыкание.

3. Удалите винт, вкрученный на клемме.

Вставьте конец зачищенного провода.

Закрутите винт (M4). (Fig. 8)

Перед подключением, используйте термо усадочную трубку, чтобы изолировать любой провод, простирающийся вне разъема.

**Примечания:**

- Используйте только прилагаемые винты (M4).
- Для безопасности, всегда подключайте выводы батареи последними.
- Предотвращать разъединение выходов или выпадение их из модуля, не используйте провода, чтобы нести модуль.

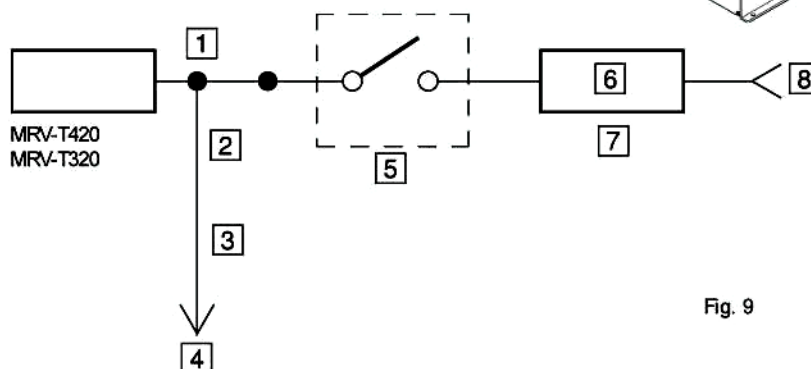
## Проверка соединений

Проверьте, не находится ли ваш головной аппарат в одном из указанных ниже состояний:

- Головной аппарат не снабжен проводом дистанционного включения или проводом автоматической антенны.
- Провод автоматической антенны на головном аппарате активируется только при включении радио (отключается в режимах кассетного магнитофона или проигрывателя компакт-дисков).
- Провод автоматической антенны на головном аппарате активируется 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 одно из вышеперечисленных состояний, необходимо подключить провод дистанционного включения MRV-T420/MRV-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 MRV-T420/MRV-T320 и его работа будет осуществляться синхронно с включением и работой системы зажигания автомобиля.

Если данная схема работы вас не удовлетворяет, последовательно с упомянутым выше предохранителем номиналом 3А можно подсоединить однополюсный переключатель (SPST). Данный переключатель будет использоваться для включения и выключения MRV-T420/MRV-T320. Всегда проверяйте, выключен ли переключатель после выключения зажигания автомобиля. Это может привести к разрядке батареи аккумулятора.

- 1 Голубой/Белый
- 2 Питание активной антенны
- 3 Провод дистанционного включения
- 4 К другим компонентам
- 5 SPST переключатель (опция)
- 6 Предохранитель(3А)
- 7 Установить как можно ближе к замку зажигания
- 8 Замок зажигания

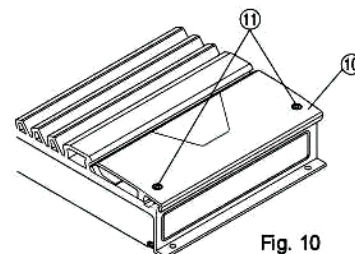


## УСТАНОВКА КРЫШКИ

- Вид изделия может быть улучшен, устанавливая крышку на модуль после инсталляции.
- Установите крышку после того, как подключения были сделаны.

1. Открывание дверки.

- 1) Используйте ключ (M3), для удаления двух винтов (M3) (11) закрепление дверки (10).
- 2) Откройте дверку (10).



2. Установка крышки

- 1) Используйте два винта (M3) (13) для установки крышки (12) к верхней поверхности блока.
- Вкрутите винты надежно так, чтобы они не открутились из-за колебаний, при движении транспортного средства.

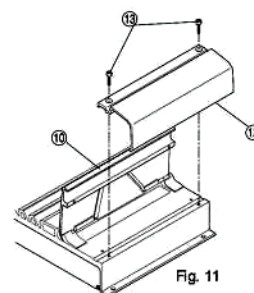


Fig. 9

3. Закрепление дверки.
    - 1) Закройте дверку (10).
    - 2) Укрепите дверку (10) используя два винта (М3) (11).
- \* Прикрутите винты надежно, чтобы они не выпали из-за колебаний при движении транспортного средства.

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Убедитесь, что закрепили дверку. Отказ сделать это, может привести к неисправности.
- Гарантия снимается, если модуль используется с открытой дверкой.

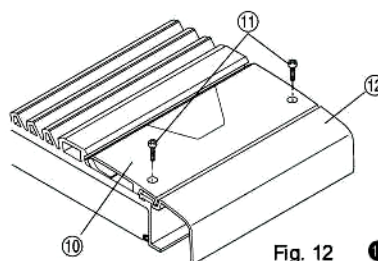
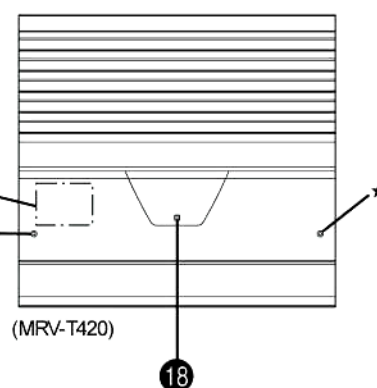
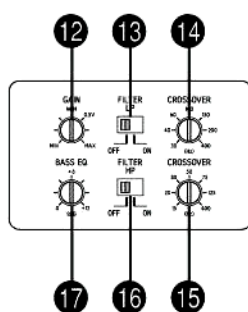


Fig. 12



Открутите два винта, когда устанавливаете выключатель и откройте дверку. Когда Вы закончили установку выключателя, закройте дверку и установите винты.

## ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Чувствительность входного сигнала. Установите MRV-T420/MRV-T320 ручку усиления входного сигнала в минимум (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.

### 16 Выключатель Селектора Режимов Кроссовера (LP)

- a) Выбор к 'LP' позиции, когда усилитель используется, чтобы управлять сабвуфером. Частоты выше точки пересечения будут уменьшены 12 дБ на октаву.
- b) Выбор к "OFF" позиции, когда усилитель будет использоваться для широкополосных динамиков. Полная полоса пропускания частоты выведется на динамики без ослабления высоких или низких частот.

### 14 Кнопка Настройки Частоты Кроссовера (LP)

Разрешает настройку частоты кроссовера, вращение кнопки, чтобы выбрать любую частоту между 30 - 400 Гц .

### 15

Кнопка Настройки Частоты Кроссовера (HP)  
Разрешает настройку частоты кроссовера, вращение кнопки, чтобы выбрать любую частоту между 15 - 400 Гц .

### 19 Выключатель Выбора Режимов Кроссовера (HP)

- a) Установите "HP" позицию когда усилитель используется для ВЧ/СЧ акустических систем. Частоты ниже точки пересечения будут уменьшены 12 дБ на октаву.
- b) Установите "OFF" позицию, когда усилитель будет использоваться для широкополосных динамиков. Полная полоса пропускания частоты выведется на динамики без ослабления высоких или низких частот.

### 17 Bass EQ Кнопка Настройки.

Корректируйте низкую частоту к вашему любимому уровню между 0 / +12dB.

### 18 Индикатор Состояния.

Состояние усилителя может быть подтверждено индикатором.

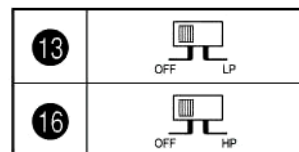
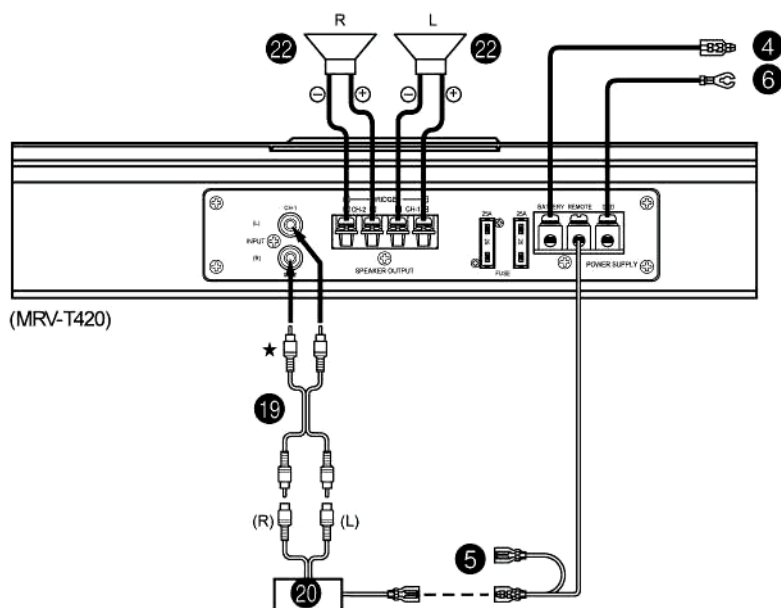
#### Индикатор защиты (ЗАЩИТА)

Синий	Красный	Состояние	Решение
Горит		Усилитель работает нормально	
	Горит	Усилитель не работает нормально.	Обратитесь к дилеру.

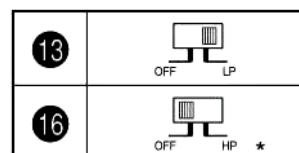
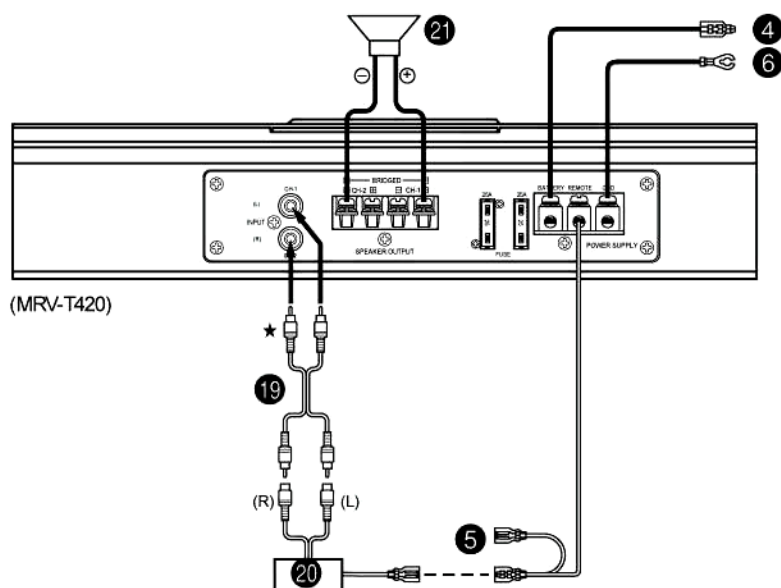
## ДИАГРАММЫ СИСТЕМЫ

### MRV-T420/MRV-T320

#### • 2-Канальная Стерео Система



#### • Отдельная Система Канала



\* При использовании как субсоник фильтр, выбери к HP CN (15 Hz)

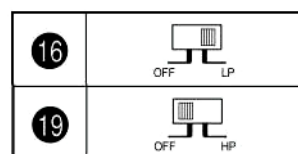
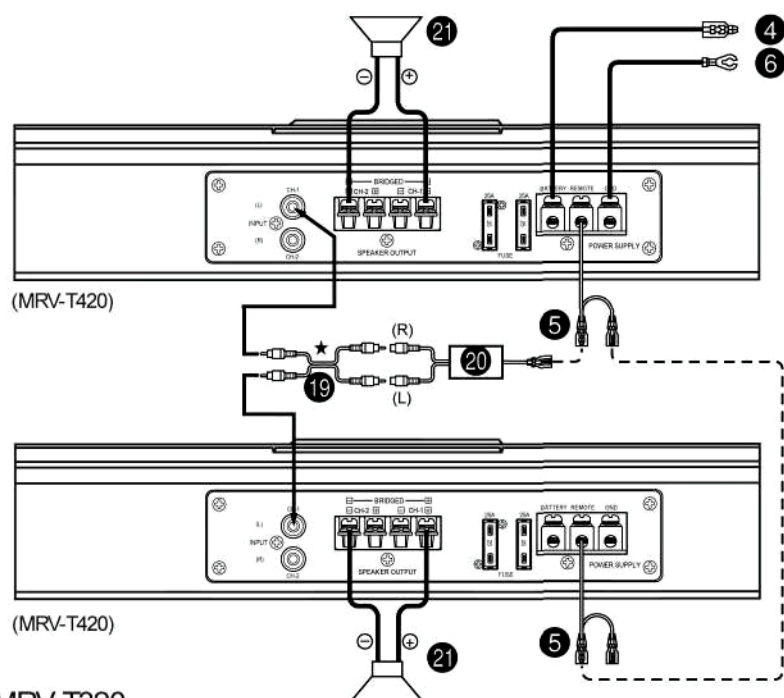
\* Используйте RCA уровень или входы динамика. Не подключайте оба в то же самое время.

- 19 RCA Кабель (опция)
- 20 Головное устройство
- 21 Сабвуфер
- 22 Динамик (Полный Диапазон)



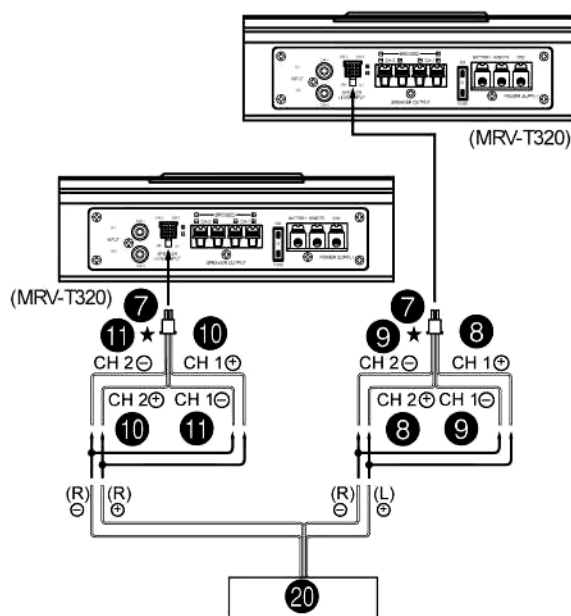
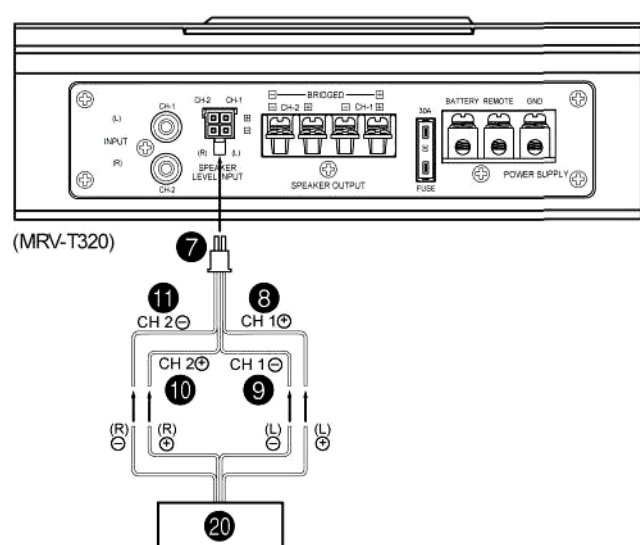
## MRV-T420/MRV-T320

### • Отдельная Система Сtereo Канала



## MRV-T320

### • Разъемы динамиков



♦ Используйте RCA уровень или входы динамика. Не подключать оба в то же самое время.

- 19 RCA кабель (опция)
- 20 Головное устройство
- 21 Сабвуфер

## ОСТОРОЖНОСТЬ

### ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Этот Усилитель был проверен на Класс В как вычислительное устройство в соответствии со спецификациями в Части 15 Правил Федеральной Комиссии по связи. Это оборудование генерирует и использует радио частоты, и должно устанавливаться и использоваться должным образом в соответствии с инструкциями изготовителя.

Серийный номер: \_\_\_\_\_  
Дата установки \_\_\_\_\_  
Фамилия установщика: \_\_\_\_\_  
Место покупки \_\_\_\_\_

### ВАЖНО

Пожалуйста, сделайте запись серийного номера вашего модуля в пробеле и сохраните это как отчет. Пластина серийного номера расположена на тыле модуля.

## СПЕЦИФИКАЦИИ

Мощность: RMS номинальная (при 12.0V 20 Hz – 20 kHz)  
На канал при 4 ом (0.08% THD).. MRV-T420:75Wx2  
MRV-T320: 50Wx2  
На канал при 2 ом (0.3% THD)..... MRV-T420:120Wx2  
MRV-T320: 80Wx2  
Мост при 4 ом (0.3% THD).....MRVT420:240Wx1  
MRV-T320: 160Wx1

Мощность: RMS номинальная (при 14.4V 20 Hz - 20kHz)  
На канал при 4 ом (0.08% THD) MRV-T420:110Wx2  
MRV-T320: 80Wx2  
На канал при 2 ом (0.3% THD).. MRV-T420:170Wx2  
MFV-T320: 110Wx2  
Мост при 4 ом (0.3% THD).....MFV-T420:340Wx1  
MRV-T320: 220Wx1

Максимальная.....MRV-T420:600W  
MRV-T320: 400W

Диапазон частот..... 10 Hz - 50 kHz(+0, -1 dB)  
Сигнал/шум  
( к номинальной мощности) .....100 dB  
Стабильность.....Более 5  
Чувствительность входа (для номинальной мощности выхода)..... 200mV - 4.0V(1.0Vсреднее)  
Входное сопротивление..... Линейный: 10ком  
Акустика: 15 ом  
Сопротивление нагрузки.....4 или 2 ом (стерео),  
4 ом (мост)

Частота раздела фильтра  
Спад ..... 15 - 400 Hz, 12 dB на октаву  
Питание..... 11 -16V DC земля минус  
Размеры (WxHxD)  
MRV-T420 ..... 315mm x 68mm x 247mm  
MRV-T320 .....210mm x 68mm x 247mm

Вес  
MFV-T420 .....4.0 kg  
MRV-T320 .....3.5 kg

### ПРИМЕЧАНИЕ

Для усовершенствования изделия, спецификации и дизайн могут измениться без примечания.



ALPINE ELECTRONICS, INC.  
Tokyo office: 1-1-8 Nishi Gotanda,  
Shinagawa-ku, Tokyo 141-8501, Japan  
Tel.: (03) 3494-1101

ALPINE ELECTRONICS OF AMERICA,  
INC.  
19145 Gramercy Place, Torrance,  
California 90501, U.S.A.  
Tel.: 1-800-ALPINE-1 (1-800-257-4631)

ALPINE ELECTRONICS OF CANADA, INC.  
Suite 203, 7300 Warden Ave. Markham,  
Ontario L3R 9Z6, Canada  
Tel.: 1-800-ALPINE-1 (1-800-257-4631)

ALPINE ELECTRONICS OF AUSTRALIA  
PTY. LTD.  
6-8 Fiveways Boulevard Keysborough,  
Victoria 3173, Australia  
Tel.: (03) 9769-0000

ALPINE ELECTRONICS GmbH  
Kreuzerkamp 7-11 40878 Ratingen,  
Germany  
Tel.: 02102-45 50

ALPINE ITALIA S.P.A.  
Via C. Colombo 8, 20090 Trezzano Sul  
Naviglio MI, Italy  
Tel.: 02-48 47 81

ALPINE ELECTRONICS FRANCES.A.RL  
(RCS PONTOISE B 338 101 280)  
98, Rue De La Belle Etoile, Z.I. Paris Nord I  
B.P 50016 F-95945, Roissy,  
Charles de Gaulle Cedex, France  
Tel.: 01-48 63 89 89

ALPINE ELECTRONICS OF U. K., LTD.  
13 Tanners Drive, Blakelands,  
Milton Keynes MK14 5BU, U.K.  
Tel.: 01908-61 15 56

ALPINE ELECTRONICS DEESPANA, SA.  
Portal De Gamarra 36, Pabellon 32  
01013 Vitoria (Alava) - Apdo. 133, Spain  
Tel.: 34-45-283588

Kukje Printing Co., Ltd  
127-2 Gamjeon-dong  
Sasang-gu  
Busan Korea

Designed by ALPINE Japan  
Printed in Korea (S)  
68P02294K07-O