



MRA-D550

ЦИФРОВОЙ УСИЛИТЕЛЬ ДЛЯ СИСТЕМЫ ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА

- 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
Подсоединения	4
Метод эксплуатации	7
Системные подсоединения	9
Технические характеристики	11

АКСЕССУАРЫ

• Крышка терминала	1
• Шестигранный гаечный ключ	1
• Винты-саморезы	4
• Винты с шестигранной головкой	2
• Кабель управления навигационной системой.....	1
• Ai-NET кабель	1

Официальный эксклюзивный дистрибутор

TRIA INTERNATIONAL INC.

ул. Шарикоподшипниковская, д. 13А

Москва, Россия

тел. 095.221.6.122

www.tria.ru

Гарантийный ремонт

СЕРВИС-ЦЕНТР «СтудиоСаунд Сервис»

Каширский проезд, д. 17, стр. 1, эт. 1

Москва, Россия

Тел.: 748.03.60

Факс: 748.03.59

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 MRA-D550.

В случае возникновения каких-либо проблем, связанных с инсталляцией MRA-D550, 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.

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



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 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 ПИТАНИЕМ 12В И 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 МИНИСОВОЙ (-) 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 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 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 аппаратуру 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.

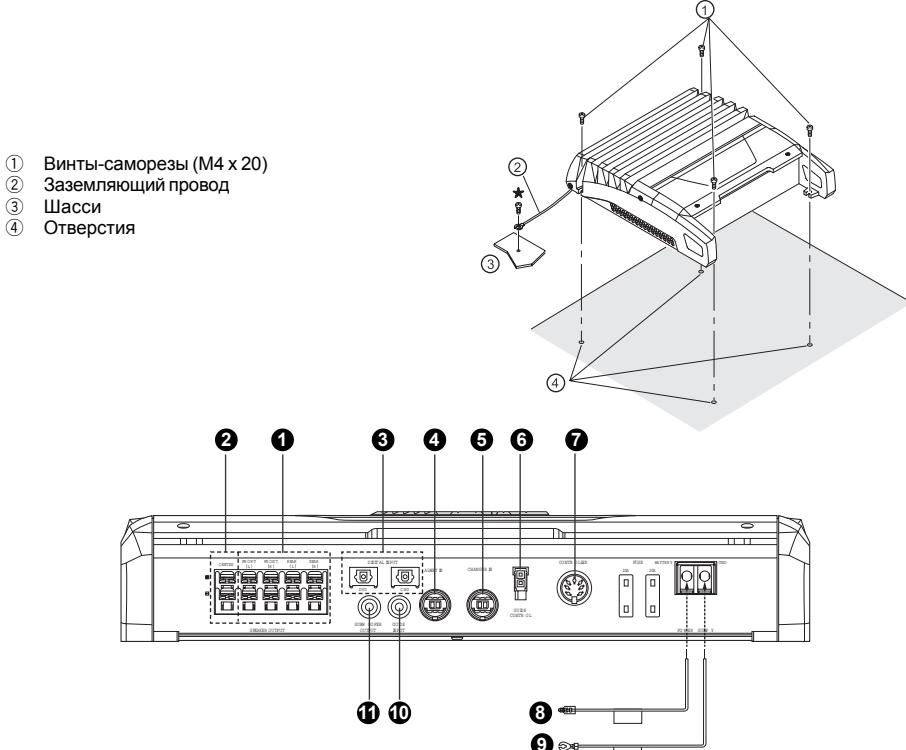
ИНСТАЛЛЯЦИЯ

Вследствие высокой выходной мощности усилителя MRA-D550 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. Используйте 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 MRA-D550 поверх просверленных отверстий и закрепите его с помощью четырех 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.



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 проникновения внешних шумов в аудиосистему.

- Устанавливайте аппарат и прокладывайте кабели по меньшей мере в 10 см от всех жгутов проводов в автомобиле.
- 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 предложит вам подходящую модель шумоподавителя. За дополнительной информацией обращайтесь к официальному дилеру.
- Ваш официальный дилер Alpine предложит вам самые эффективные меры по предотвращению возникновения шумов. За более подробной информацией обращайтесь к официальному дилеру.

Важное примечание

Включение и эксплуатация данного усилителя возможны только в случае подключения к Ai-NET совместимому головному аппарату (IVA-D300R, IVA-D900R и т.п.).

❶ Выходные клеммы для подключения акустических систем (Фронт/Тыл).

Усилитель MRA-D550 оснащен двумя комплектами выходных клемм для подключения акустических систем. Строго соблюдайте правильность подключения акустических систем к выходным клеммам и фазирование. В стерео режиме подсоедините выходы правого и левого громкоговорителя соответственно к правому и левому громкоговорителям. Подключите плюсовый выход к плюсовой клемме акустической системы, а минусовый – к минусовой клемме.

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.

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

2 Выходные терминалы для подключения акустических систем (Центральная АС).

3 Входной разъем цифрового сигнала.

4 Входной Ai-NET разъем.

5 Входной разъем для подключения Ai-NET совместимого чейнджера.

6 Входной разъем прерывания сигнала навигационной системы.

7 Разъем для подключения контроллера.

8 Провод питания (Желтый) (Приобретается дополнительно)

Установите предохранитель 40 А (или 2 предохранителя номиналом 20 А по параллельной схеме подсоединения) 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 мм² или толще.

9 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.

10 Входной разъем для подключения системы навигации и наведения.

11 Выходной разъем для подключения сабвуфера.

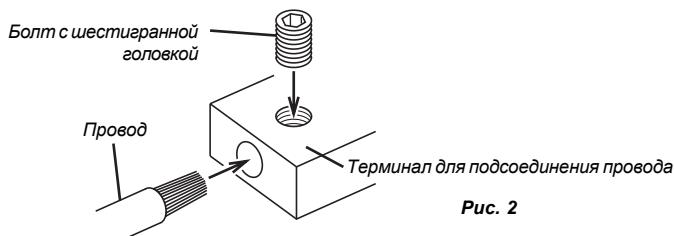
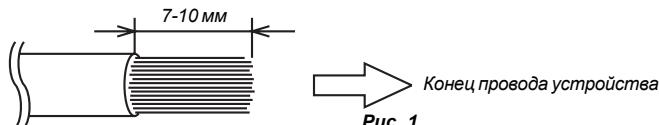


Рис. 2

Меры предосторожности при подключении проводов

В случае использования 3-жильного провода питания для упрощения процедуры подсоединения воспользуйтесь входящими в комплект поставки винтами с шестигранной головкой и шестигранным гаечным ключом.

Для корректного выполнения процедуры подключения ознакомьтесь с приведенной ниже информацией. Если вы не уверены в том, как правильно выполнять то или иное подключение, обратитесь за помощью к вашему дилеру.

1. Проверьте калибр провода.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Калибр провода (провод питания, провод заземления).
Для данного подключения рекомендуется использовать провода калибра 8мм².
- Если калибр используемого провода неизвестен, обратитесь за помощью к вашему дилеру.

2. Удалите 7-10 мм изоляции с концов проводов (Рис.1).

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Если длина оголенного провода будет слишком мала, то возможно ненадежное подключение, которое может привести к сбоям в работе или искажению звука.
- С другой стороны, если длина оголенного провода будет слишком большой, возможно возникновение короткого замыкания электрической системы.

3. Открутите винт, ввернутый в терминал. Вставьте оголенный конец провода в терминал. Закрутите винт с шестигранной головкой и затяните его с помощью прилагаемого шестигранного гаечного ключа (Рис.2). **Перед выполнением данного подключения используйте изолирующую трубку для изоляции торчащих из терминала оголенных проводов.**

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Используйте только входящие в комплект болты с шестигранной головкой.
- По причинам безопасности подключение к аккумулятору выполняйте в последнюю очередь.
- Для предотвращения отсоединения проводов или падения аппарата не перемещайте аппарат, держась за провода.

МОНТАЖ КРЫШКИ ДЛЯ RCA-РАЗЪЕМОВ

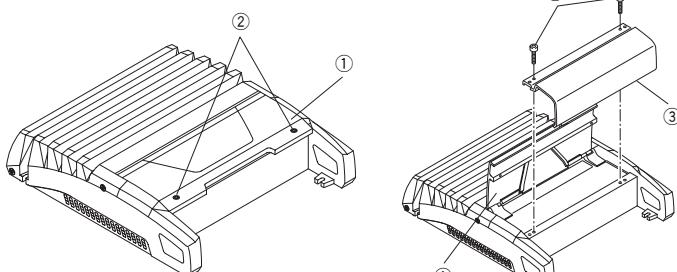
- Надлежащую защиту и изоляцию RCA-терминала можно осуществить путем монтажа крышки для RCA-разъемов на основном аппарате после его инсталляции.
- Монтаж крышки для RCA-разъемов следует выполнять по завершении всех необходимых подсоединений и проверки работоспособности аппарата.

1. Снятие дверцы.

- 1) С помощью входящего в комплект поставки шестигранного ключа открутите два шестигранных болта ②, крепящих дверцу ①.
- 2) Снимите дверцу ①.

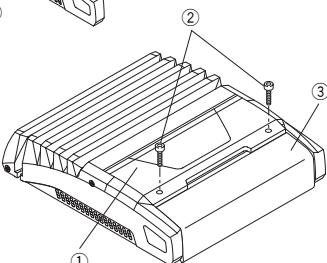
2. Монтаж крышки панели разъемов.

- 1) С помощью двух входящих в комплект поставки шестигранных винтов (M3) ④ прикрепите входящую в комплект поставки крышку панели разъемов ③ к верхней поверхности блока разъемов.
* Прочно затяните винты так, чтобы они не ослабли в результате вибраций во время движения автомобиля.



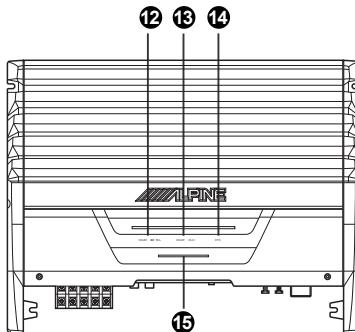
3. Закрепление дверцы.

- 1) Закройте дверцу ①.
- 2) Зафиксируйте дверцу ① с помощью двух входящих в комплект шестигранных винтов ②.
* Крепко затяните винты так, чтобы они не ослабли в результате вибраций во время движения автомобиля.



ПРИМЕЧАНИЯ:

- Обязательно закрепите дверцу. Незакрепленная дверца может стать причиной сбоев в работе.
- В случае использования аппарата с открытой дверцей гарантийные обязательства аннулируются.



⑫ Индикатор DOLBY DIGITAL.

⑬ Индикатор DOLBY PRO LOGIC II.

⑭ Индикатор DTS.

⑮ Индикатор состояния системы.

МЕТОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Информацию, связанную с методом эксплуатации данной системы, вы можете получить в разделе «Внешний звуковой процессор» руководства по эксплуатации головного аппарата, поддерживающего воспроизведение DVD аудио/видео дисков.
Данный усилитель может работать только при подключении к головному аппарату.
- Функции и способы управления системой приведены в таблице на следующей странице. Ознакомьтесь с этой таблицей, перед тем как приступить к эксплуатации данной системы.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Настройка разделительного фильтра (кроссовера).
В случае подключения к данному усилителю мультимедийной станции IVA-D300R/IVA-D900R используется только громкоговоритель FRONT1 (громкоговоритель FRONT2 использоваться не будет). Поэтому при настройке данной системы выполните настройку только для FRONT1.
(При отображении на экране настроечного меню для громкоговорителя FRONT2 доступ к настройкам невозможен.)
- Настройка временной коррекции.
В случае подключения к данному усилителю мультимедийной станции IVA-D300R/IVA-D900R используется только громкоговоритель FRONT1 (громкоговоритель FRONT2 использоваться не будет). Поэтому при настройке данной системы выполните настройку только для FRONT1.
(При отображении на экране настроечного меню для громкоговорителя FRONT2 доступ к настройкам невозможен.)
- Заводские настройки по умолчанию (DEFEAT).
В случае подсоединения головного аппарата мод. IVA-D900R вызов или отмена режима DEFEAT недоступны. Однако для каждой из настроек доступна опция «DEFEAT OFF».

Информация об индикаторах усилителя

- ⑯ Индикатор состояния системы (индикатор питания / индикатор режима «Amplifier Link»).

Загорается при включении питания системы и гаснет при отключении питания.

При управлении усилителем с поддерживающим функцию «Amplifier Link» головного аппарата данный индикатор мигает зеленым.

В случае управления функциями усилителя с головного аппарата используйте приобретенные дополнительно аксессуары для подсоединений по схеме «Amplifier Link».

- * С информацией относительно режимов управления внешним звуковым процессором вы сможете ознакомиться в соответствующих разделах руководства по эксплуатации подсоединенного DVD AV-головного аппарата.

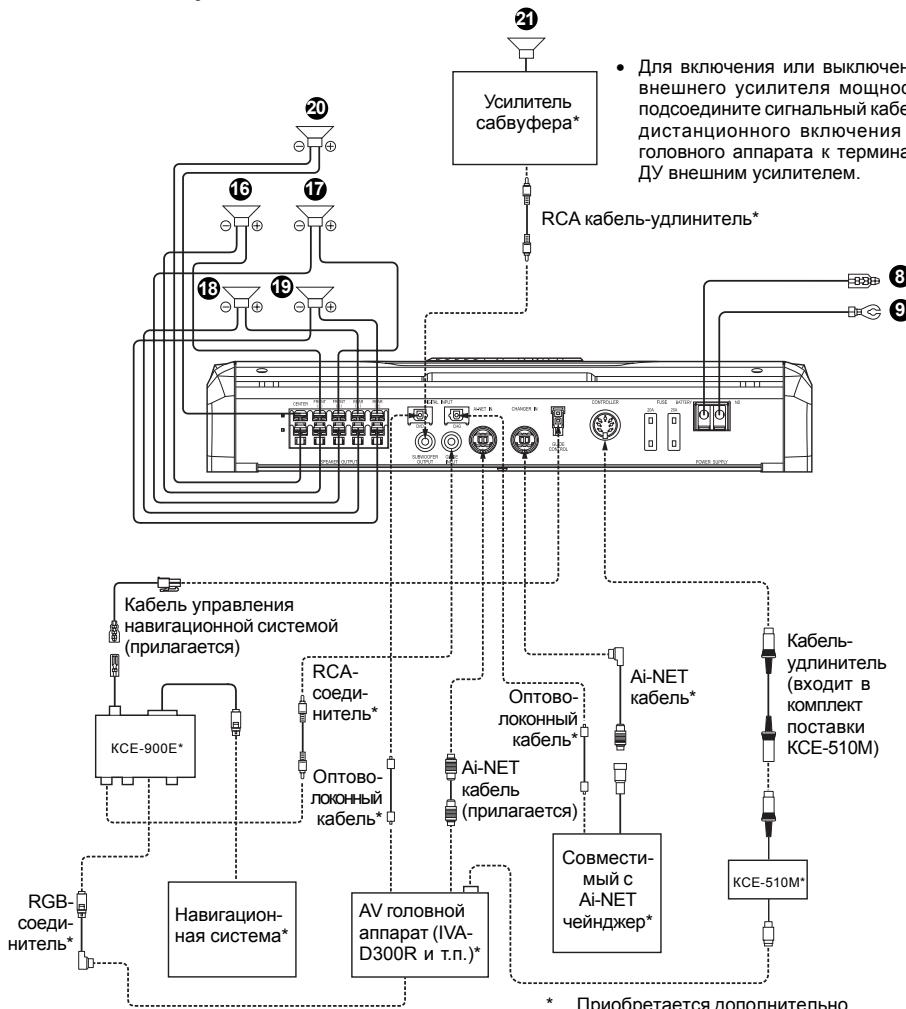
Функция аппарата	→ Соответствующий раздел*	→ Примечания
• Установка режима MX	Установка режима MX на внешнем звуковом процессоре	→ —
• Настройка кроссовера	Настройка кроссовера	→ Эффективна только для левого и правого (L+R) каналов
• Настройка временной коррекции	Ручная настройка временной коррекции (TCR)	→ Эффективна только для левого и правого (L+R) каналов
• Переключение фазы	Переключение фазы	→ Данная функция доступна только в режиме настройки сабвуфера
• Настройки параметрического эквалайзера	Настройки параметрического эквалайзера	→ Эффективна только для левого и правого (L+R) каналов
• Настройка акустических систем	Настройка акустических систем	→ В качестве характеристик акустических систем могут быть выбраны опции OFF и SMALL
• Настройка Dolby 5.1ch	Настройка Dolby 5.1ch	→ —
• Настройка уровня DVD	Настройка уровня DVD	→ —
• Сохранение настроек в памяти	Сохранение настроек в памяти	→ —
• Вызов сохраненных в памяти настроек	Вызов сохраненных в памяти настроек	→ —
• Использование режима Pro Logic II	Использование режима Pro Logic II	→ —
• Настройка линейной PCM	Настройка линейной PCM	→ —

ПРИМЕЧАНИЕ:

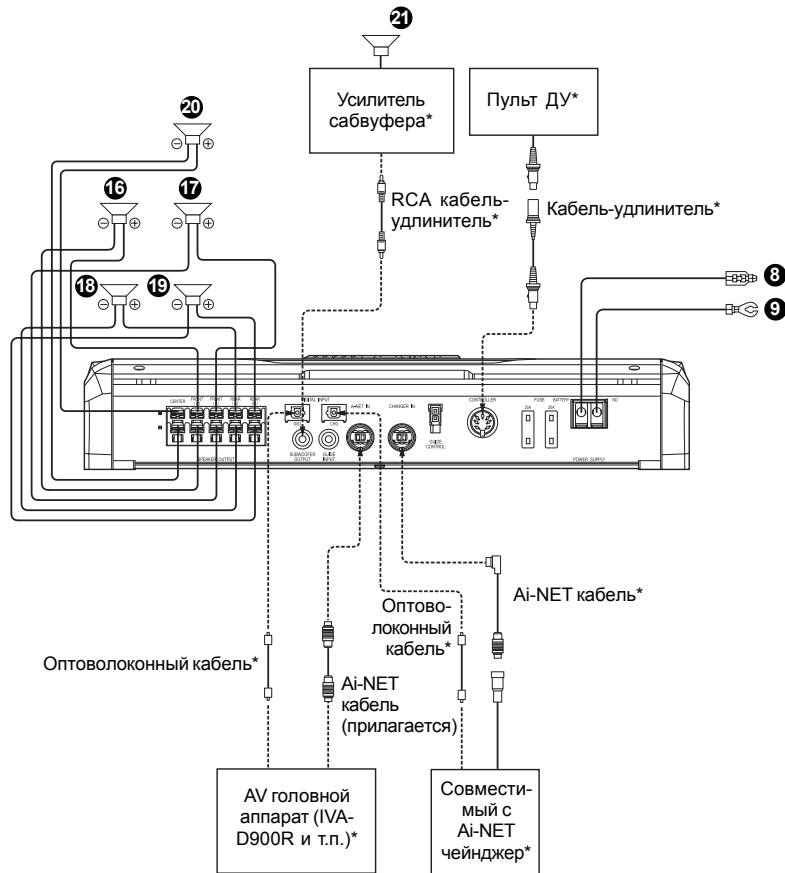
- Каналы усилителя, не подключенные к акустическим системам, должны быть установлены в «OFF» в разделе «Speaker Setup».
- Для доступа в меню «Speaker Setup» должен быть включен один из режимов: Pro Logic II, Dolby Digital или DTS.

СИСТЕМНЫЕ ПОДСОЕДИНЕНИЯ

- Полностью укомплектованная система



● 5.1-канальная система



* ... Приобретается дополнительно

- ⑯ Левый канал фронтальной АС.
- ⑰ Правый канал фронтальной АС.
- ⑱ Левый канал тыловой АС.
- ⑲ Правый канал тыловой АС.
- ⑳ Центральная АС.
- ㉑ Сабвуфер.

ПРИМЕЧАНИЯ:

При использовании оптоволоконного кабеля выполните следующие требования:

- Не скручивайте оптоволоконный кабель сечением менее 30 мм.
- Не размещайте никакие предметы на оптоволоконном кабеле.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Непрерывная мощность RMS (Вт) (при 14.4 В, 20 Гц - 20 кГц)	
• На канал 4 Ом (1% ОГИ + шум)	60 Вт x 5
• Отношение «сигнал/шум» (IHF «A»-взвеш.) (отн. номинальная мощность, 4 Ом)	96 дБА
Непрерывная мощность RMS (Вт) (при 12.0 В, 20 Гц - 20 кГц)	
• На канал 4 Ом (1% ОГИ + шум)	45 Вт x 5
Мощность CEA-2006	
• RMS, 4 Ом, ≤ 1% ОГИ + шум	60 Вт x 5
• Отношение «сигнал/шум» (отн. 1 Вт, 4 Ом)	80 дБА
Входное полное сопротивление	10 кОм
Входная чувствительность (В на 10 кОм)	0.85 В (Ai-NET)
Частотная характеристика (+0, -1 дБ)	20 Гц - 20 кГц
Частота разделения	
• 1/2 кан. (ФВЧ: OFF)	20 Гц - 400 кГц, шаг 1/3 окт., крут.: 6/12/18/24
• 3/4 кан. (ФВЧ: OFF)	20 Гц - 400 кГц, шаг 1/3 окт., крут.: 6/12/18/24
• 5 кан. (ФВЧ: OFF)	20 Гц - 800 Гц, шаг 1/3 окт., крут.: 6/12/18/24
• Сабвуфер (предвыход):	
• Инфразвуковой фильтр: OFF	20 - 50 Гц, шаг 1/6 окт., крут.: 6/12/18/24
• ФНЧ	20 - 200 Гц, шаг 1/6 окт., крут.: 6/12/18/24
Параметрический эквалайзер	
• Количество полос	17 (Фронт.: 5, Тыл.: 5, Центр.: 5, Сабв.: 2)
• Частота	20 Гц - 20 кГц (шаг 1/6 окт.)
• Ширина полосы (Q)	0.5 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5
• Уровень	± 9 дБ
Размеры (Ш x В x Д)	347,8 мм x 269,8 мм x 65,1 мм
Вес	4,3 кг

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

- Произведено по лицензии Dolby Laboratories.
Логотип «Dolby», «Pro Logic» и значок двойного «D» являются торговыми знаками Dolby Laboratories.
- «DTS» и «DTS Digital Surround» являются зарегистрированными товарными знаками Digital Theater Systems, Inc.

Срок службы данного изделия - 5 лет.

Официальный эксклюзивный дистрибутор
TRIA INTERNATIONAL INC.
ул. Шарикоподшипниковская, д. 13А
Москва, Россия
тел. 095.221.6.122
www.tria.ru

Гарантийный ремонт
СЕРВИС-ЦЕНТР «СтудиоСаунд Сервис»
Каширский проезд, д. 17, стр. 1, эт. 1
Москва, Россия
Тел.: 748.03.60
Факс: 748.03.59