

*Официальный эксклюзивный дистрибьютор*

**TRIA INTERNATIONAL LTD.**

117334 Москва, 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

*Адрес производителя:*

**ALPINE ELECTRONICS MARKETING, INC.**

1-1-8 Nishi Gotanda,

Shinagawa-ku,

Tokyo 141-0031, Japan



**PXE-H650**

## **Звуковой процессор IMPRINT**

*Руководство по эксплуатации*

*Официальный эксклюзивный дистрибьютор*

**TRIA INTERNATIONAL LTD.**

117334 Москва, 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

*Пожалуйста, ознакомьтесь с данным руководством перед началом эксплуатации аппарата.*



## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Данный символ указывает на важные меры предосторожности, несоблюдение которых может привести к получению травмы или причинению существенного материального ущерба.

### Температура

Перед включением аппарата убедитесь в том, что температура внутри автомобиля находится в пределах от +60°C (+140°F) до -10°C (+14°F).

### Замена плавких предохранителей

Вместо сгоревших плавких предохранителей используйте предохранители только с той амперной нагрузкой, которая указана на патроне предохранителя. Если один и тот же предохранитель перегорает постоянно, тщательно проверьте все электрические подключения на предмет короткого замыкания. Также проверьте регулятор напряжения вашего автомобиля.

### Обслуживание

В случае возникновения проблем не пытайтесь устранить неполадку самостоятельно. Сдайте аппарат в ремонт вашему дилеру Alpine или в ближайший сервисный центр Alpine.

### Установка

Убедитесь в том, что PXC-H650 не подвергается воздействию:

- Прямого солнечного света
- Высокой влажности
- Чрезмерному запылению
- Чрезмерным вибрациям

## СОДЕРЖАНИЕ

Предупреждения.....	2
Функциональные особенности/Описание.....	3
Важная информация – Настройка уровня входного сигнала.....	3
Настроечный CD – Содержание.....	4
Пульт дистанционного управления.....	4
Разъемы и элементы управления на корпусе.....	5
Проводка/Подключения.....	6
<b>Основные операции</b>	
Исходная настройка и технология AntEQ.....	8
Калибровка с использованием технологии MultEQ.....	10
Демонстрационный режим.....	12
<b>Настройка звука</b>	
Эквалайзер.....	13
Кроссовер.....	14
Время задержки.....	16
Монтаж.....	17
Настроечные параметры и их значения .....	18
Спецификации.....	18

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ/ОПИСАНИЕ

Alpine PXE-H650 представляет собой универсальный процессор, который способен превратить любую ХОРОШУЮ штатную аудиосистему в аудиофильский Hi-End. С помощью самых современных технологий процессор PXE-H650 корректирует звуковой сигнал штатной системы, устраняя акустические проблемы, присущие звуковоспроизведению в автомобиле. Технология AntEQ™ нейтрализует все предыскажения штатной аппаратуры, а технология Audyssey MultEQ™ сглаживает амплитудно-частотную характеристику в салоне автомобиля и приводит общую характеристику в соответствие с предварительно заданной расчетной кривой.

Как только будут сбалансированы уровни звуковых каналов и оптимизирована амплитудно-частотная характеристика системы, останется добавить усилители и акустические системы Alpine, и ваша штатная музыка заиграет по-новому. Дополнительные усилители для твитеров и сабвуферов подключаются по схеме «bi-amp», что выводит частотную характеристику далеко за пределы возможностей обычной штатной системы. Превратить штатную систему в Alpine проще простого!



### ВНИМАНИЕ

Просмотр водителем видео/ТВ во время езды является опасным и противозаконным. При просмотре водитель отвлекается от дороги, в результате чего может произойти несчастный случай.

### Функциональные особенности:

- Технологии AntEQ и MultEQ (технология Imprint)
- Вход AUX (аудио)
- 5-канальный вход для штатного головного устройства (для сигнала акустических систем или линейного сигнала)
- 6.1-канальный аналоговый линейный выход (фронтальные каналы 1/2, тыловые каналы, сабвуфер)
- 3-полосный пользовательский параметрический эквалайзер
- Кроссовер: ВЧ-фильтр для фронтальных каналов 1/2, НЧ-фильтр для фронтальных каналов 2, ВЧ-фильтр для тыловых каналов, НЧ-фильтр для сабвуфера
- 7-канальная коррекция времени
- Сохранение в памяти настроек тембра для источника
- 2 пользовательские предварительные установки
- ИК-пульт ДУ позволяет осуществлять выбор источника, регулировать уровень сабвуфера, отключать звук, выполнять балансировку/регулировку звукового уровня и выбирать пользовательские предварительные установки.

## ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Настройка уровня входного сигнала

Общее качество звука PXE-H650 зависит от корректировок, вносимых цифровым сигнальным процессором (DSP). Точность этих корректировок напрямую зависит от сигнала, поступающего в процессор. Следовательно, очень важно настроить выходной сигнал вашей штатной магнитолы таким образом, чтобы в процессор PXE-H650 поступал аудиосигнал с корректным уровнем (не слишком высоким, чтобы не было искажений, и не слишком низким, чтобы не было шумов). Это послужит гарантией того, что чип цифрового сигнального процессора сможет распознать каждую деталь аудиосигнала. Крайне важно выполнить данную настройку на начальном этапе процесса общей настройки вашей системы.

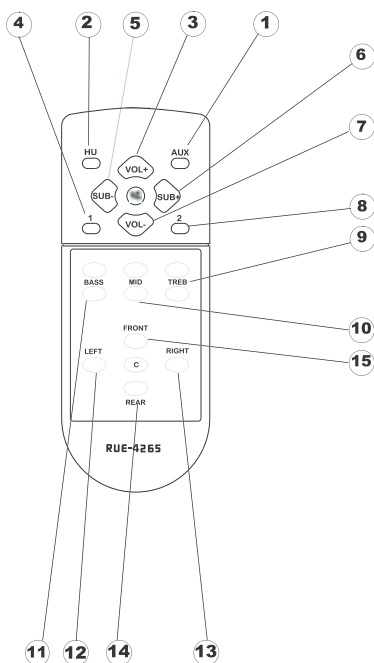
Вход процессора PXE-H650 оснащен схемой автоматического контроля уровня. Данная схема поддерживает постоянный уровень сигнала на входе цифрового сигнального процессора, обеспечивая повышенную помехоустойчивость и более эффективную обработку сигнала. Уровень громкости штатного головного устройства рекомендуется устанавливать на 2/3 – 3/4 от максимального уровня. Запомните данное положение (запишите или запомните цифру на дисплее), чтобы в будущем в случае переустановки системы вы могли легко восстановить эту настройку. Другие функции, такие как эквалайзер штатной магнитолы или позиционные настройки, следует отключить. Регуляторы баланса и фейдера должны быть установлены в центральное положение.

## НАСТРОЕЧНЫЙ CD – СОДЕРЖАНИЕ


### Настроечный диск H650

1. Трек – Автоматическая настройка уровня.  
Данный трек используется для автоматической настройки уровня входного сигнала.
2. Трек – Настройка с использованием технологии AntEQ.  
Данный трек используется для технологии AntEQ, позволяющей устранять предискажения штатной аппаратуры.
4. Трек – Регулировка уровней сигналов усилителя.  
Данный трек используется специалистом по установке для выполнения грубой настройки уровней сигналов усилителя.

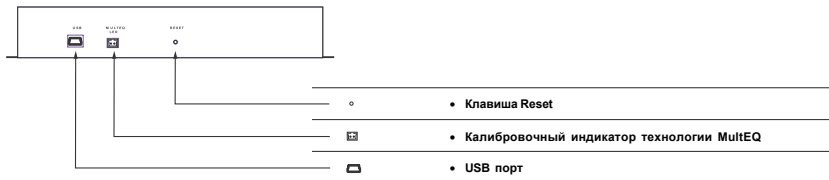
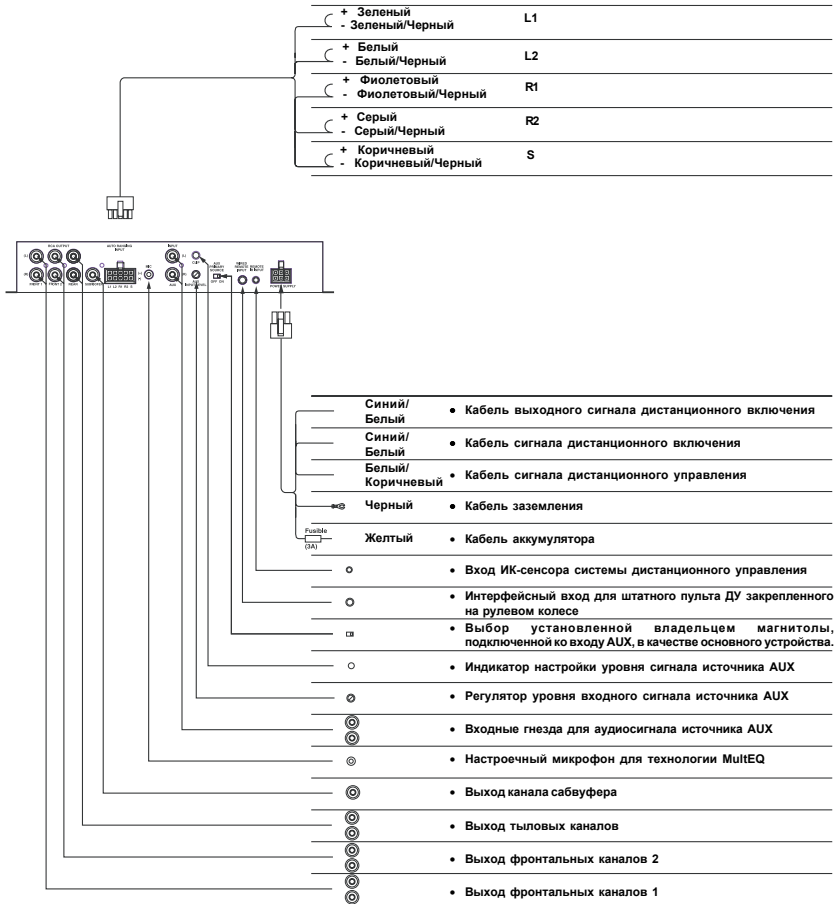
## ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



### Функциональное назначение клавиш пульта ДУ

- 1 Выбор источника AUX
  - 2 **Выбор штатного головного устройства (HU)**
  - 3 Увеличение уровня громкости (VOL+)
  - 4 Выбор пользовательской настройки 1
  - 5 Уменьшение уровня сабвуфера (SUB-)
  - 6 Увеличение уровня сабвуфера (SUB+)
  - 7 Уменьшение уровня громкости (VOL-)
  - 8 Выбор пользовательской настройки 2
  - 9 Увеличение/уменьшение уровня высоких частот (TREB)
  - 10 Увеличение/уменьшение уровня средних частот (MID)
  - 11 Увеличение/уменьшение уровня низких частот (BASS)
  - 12 Смещение звукового баланса влево (LEFT/CLEAR)
  - 13 Смещение звукового баланса вправо (RIGHT/DONE)
  - 14 Регулировка звукового уровня тыловых каналов (REAR/CANCEL)
  - 15 Регулировка звукового уровня фронтальных каналов (FRONT/MEASURE)
-  Отключение звука
- C Установка регуляторов в центральное положение (баланс и звуковой уровень)

# РАЗЪЕМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ НА КОРПУСЕ



## ПРОВОДКА/ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### Передняя панель корпуса

- 1 **USB** – Порт USB для управления/настройки с помощью ПК. Для подключения требуется USB-кабель. (Программное обеспечение для ПК имеется на входящем в комплект поставки диске).
- 2 **MULTEQ LED** – Выход для входящего в комплект индикатора; статусный индикатор эквалайзера во время настройки.
- 3 **RESET** – Клавиша для удаления настроек, восстановления заводских установок или отмены настройки MultEQ.

### Задняя панель корпуса

4. **POWER SUPPLY** (6-контактный разъем)
  - Заземление (черный).  
Подключите данный контакт к металлической части корпуса автомобиля. Данное подключение должно выполняться к голому металлу и прочно закрепляться с помощью самореза.
  - Аккумулятор (желтый).  
Этот контакт обеспечивает +12В постоянного тока для головного устройства. Напряжение подается даже тогда, когда ключ зажигания находится в выключенном положении (OFF). В этом случае потребляется минимальный ток для поддержания памяти процессора.
  - Дистанционное включение внешних устройств (синий/белый).  
Данный выходной сигнал позволяет включать внешние усилители. Сигнал подается после выключения функции отключения звука на процессоре PXE-N650 (Mute OFF).
  - Дистанционное включение (синий/белый).  
Если штатное головное устройство не осуществляет включение аппарата через вход с автоматическим контролем уровня, используйте данный контакт. Подсоедините данный контакт к контакту автоматического включения штатного головного устройства или коммутируемому источнику питания 12В постоянного тока (зажигание).
  - Дистанционное управление (белый/коричневый).  
Данный вход позволяет осуществлять управление внешним источником, подключенным ко входу AUX.
- 5 **REMOTE IR INPUT** (2.5-мм, тип mini-phonо) – Входное гнездо для внешнего ИК-датчика (входит в комплект поставки).
- 6 **WIRED REMOTE INPUT** (3.5-мм, тип mini-phonо) – Вход для подключения проводного пульта управления с креплением на рулевом колесе (заводская опция). Внимание: При использовании данного входа рулевые элементы управления штатным головным устройством блокируются.
- 7 **AUX PRIMARY SOURCE** – Установите данный переключатель в положение «ON» (вкл.), если штатная магнитола не используется. Это позволяет использовать любые другие магнитолы, подключенные ко входу AUX INPUT.
- 8 **CLIP** – Данный индикатор загорается, когда уровень входного сигнала источника AUX превышает допустимые пределы.
- 9 **AUX INPUT LEVEL** – Используйте данный регулятор для настройки уровня ограничения входного сигнала источника AUX.
- 10 **AUX INPUT** – Используйте данный вход для подключения дополнительного источника или любого другого головного устройства с линейным выходом.
- 11 **MIC** - 3.5-мм гнездо T/S для подключения входящего в комплект поставки микрофона.

**12 AUTO RANGING INPUT** – Используйте данный вход для подключения штатного головного устройства. Он оснащен схемой автоматической регулировки и позволяет подключать множество различных штатных магнитол. К данному входу может подключаться как линейный сигнал, так и сигнал, предназначенный для акустических систем. Он включает пять пар входных гнезд для фронтальных и тыловых левых / правых каналов (L1, L2, R1, R2 +/-), а также для канала сабвуфера (S +/-).

**13 RCA OUTPUT** - 2 пары выходных гнезд для фронтальных левого/правого каналов (Front 1,2 L/R), 1 пара выходных гнезд для тыловых левого/правого каналов (Rear 1,2 L/R), 1 выходное гнездо для монофонического канала сабвуфера (Subwoofer).

Front L1/R1 – Выход с ВЧ-фильтром для фронтальных каналов 1

Front L2/R2 – Выход с НЧ-фильтром (или широкополосный выход) для фронтальных каналов 2

Rear L1/R1 – Широкополосный выход для тыловых каналов

Subwoofer – Выход для канала сабвуфера

#### **Примечание:**

**Выход (OUTPUT):** Для широкополосного сигнала используйте только выходные гнезда FRONT L2/R2.

**Вход (INPUT):** Если штатная система оснащена парой (левое/правое) широкополосных выходных гнезд (фронтальных или тыловых), то в первую очередь должны использоваться эти гнезда. Их необходимо подключить ко входным гнездам L2/R2 процессора H650. Если необходимо использовать 2-полосный выход штатной системы, подключите левый канал твитера к гнезду L1, левый канал вуфера у гнезду L2, правый канал твитера к гнезду R1 и правый канал вуфера к гнезду R2.

## **ПОДГОТОВКА К НАСТРОЙКЕ**

### **Перед запуском AntEQ**

Следующие рекомендации помогут вам быстро и просто выполнить надлежащую настройку. Вам понадобится настроечный диск, микрофон и световой индикатор, а также ручка и листок бумаги, чтобы делать нужные заметки по ходу ознакомления с информацией в этом разделе. Также необходима подставка для размещения микрофона в различных местах салона автомобиля. Скрепку или липкую ленту для крепления микрофона использовать не рекомендуется, поскольку уши нельзя приклеить к потолку или прикрепить к лобовому стеклу. Лучшим вариантом размещения микрофона является то место, где будет находиться голова слушателя (включая все пассажирские места).

1 Определите тип выходного сигнала вашей штатной системы (широкополосный или двухполосный). Если в приборной доске или в дверных панелях вашего автомобиля имеются встроенные твитеры, то, скорее всего, ваша штатная система имеет двухполосные выходы.

При использовании двухполосной системы выход твитера должен быть подключен ко входным гнездам L1/R1, а выход вуфера – ко входным гнездам L2/R2. В этом случае вам также следует определить частоту кроссовера для высокочастотных акустических систем. Выясните нижнюю точку частотного среза твитеров и используйте ее в качестве частоты среза ВЧ-фильтра (по умолчанию 5 кГц). Частота среза НЧ-фильтра определяется по частоте ВЧ-фильтра. Если в системе присутствует сабвуфер, частота среза НЧ-фильтра определяется автоматически технологией MultEQ.

Если выход штатной системы является широкополосным, его следует подключать ко входным гнездам L2/R2.



2. Калибровку MultEQ в первую очередь рекомендуется выполнить для водительского места и переднего пассажирского места. Для этого сначала разместите микрофон на уровне головы водителя и затем - на уровне головы переднего пассажира или в промежутке между двумя передними креслами. Помните: чем больше положений микрофона будет использоваться в процессе калибровки, тем лучше будет итоговое звучание. Для выполнения калибровки MultEQ вы можете использовать минимум 4 и максимум 8 положений микрофона. Число и сами местоположения микрофона определяются пользователем. Однако, для достижения наилучших результатов лучше придерживаться приведенных рекомендаций.
3. Результаты калибровки для водительского места сохраняются как предварительная настройка PRESET 1; результаты калибровки для переднего пассажирского места сохраняются как предварительная настройка PRESET 2. Положения микрофона с 3 по 6 соответствуют различным положениям головы водителя. Положения микрофона 7 и 8 соответствуют задним пассажирским местам.

Примечания:

- Возможны случаи, когда из-за некорректного размещения микрофона появляются аномалии в вычисленной частотной кривой. Если это произошло во время первого этапа калибровки, попробуйте изменить положения микрофонов 3 – 8 на более удачные.
- Если входной источник, подключенный ко входу AUX, является основным, следует использовать провод REMOTE ON. В противном случае система не сможет включаться. Подключите провод REMOTE ON от головного устройства или источника коммутируемого напряжения ACC (зажигание).

## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

### Исходная настройка и технология AntEQ

Перед началом настройки в режиме ожидания вы видите пустой дисплей (перед включением головного устройства).

1. Включите зажигание автомобиля.
2. Включите питание штатной магнитолы и вставьте настроечный диск H650. Если подключение выполнено надлежащим образом, штатная магнитола должна автоматически включить процессор PXE-H650. Если настройка уже была выполнена, на дисплее процессора PXE-H650 появится сообщение «ALPINE PXE-H650». Если вы включаете процессор PXE-H650 первый раз, на нем автоматически активируется режим настройки. После активации режима настройки выполните указанные ниже операции. Если режим настройки не активировался автоматически, ознакомьтесь с информацией в пункте «Восстановление заводских установок» на стр.12.
3. Настройки штатного головного устройства. Настройки штатного головного устройства, такие как звуковой тембр, эквалайзер и прочие специальные схемы обработки сигнала, должны быть отключены. Регуляторы звукового баланса и уровня должны быть установлены в центральное положение. Убедитесь в том, что уровень громкости штатного головного устройства установлен приблизительно на 2/3 – 3/4 от максимального. В таком состоянии все схемы автоматической частотной коррекции головного устройства являются отключенными. При этом выходной сигнал не будет слишком высоким, чтобы возникали искажения, но будет достаточно высоким, чтобы обеспечить возможность его точной обработки.

Процессор PXE-H650 применяет схему автоматического контроля уровня сигнала, поступающего со штатного головного устройства. Это позволяет обеспечить определенную гибкость при выполнении настроек выходного сигнала штатного головного устройства.

После завершения настройки уровня сигнала положение регулятора громкости на штатном головном устройстве (как и положения других регуляторов) изменять не следует. Уровень громкости будет регулироваться посредством процессора PXE-H650 с помощью входящего в комплект поставки пульта ДУ.

Включите Трек 1 «Настройка схемы автоматического контроля уровня» на настроенном CD-диске, вставленном в Шаг 2.

#### 4. «ENTER TO SETUP».

Данное сообщение появляется на дисплее, когда процессор PXE-H650 включается первый раз (или после восстановления заводских установок). Нажмите клавишу «ENTER» для начала процедуры настройки. Начнется настройка схемы автоматического контроля уровня сигнала («CHECKING INPUTS»).

#### 5. «CHECKING INPUTS» – Проверка и настройка уровня входного сигнала со штатного головного устройства.

Перед тем, как технология AntEQ начнет анализировать выходной сигнал штатной магнитолы, должен быть установлен корректный уровень сигнала. По окончании процедуры автоматической настройки уровня сигнала на дисплее появляется сообщение «ENTER TO START ANTEQ».

Включите Трек 2 «Настройка AntEQ» на настроенном CD-диске, вставленном в Шаг 2.

#### 6. «ENTER TO START ANTEQ» – Запустите настройку с использованием технологии AntiEQ.

Для запуска настройки с использованием технологии AntiEQ нажмите клавишу «ENTER». Тот уровень сигнала, который был определен в процессе автоматической настройки, теперь будет использоваться технологией AntEQ в качестве базового.

#### 7. «AntEQ SAVING» – Технология AntEQ завершает и сохраняет результаты выполненной настройки.

Технология AntEQ выравнивает все предсказания, свойственные штатной магнитоле. Это является своего рода подготовкой для последующей обработки сигнала с помощью технологии MultEQ. После завершения данной процедуры результаты сохраняются и могут использоваться по необходимости для выполнения новых настроек.

### Настройка для 2-полосного выхода

#### 8. «2-WAY OUTPUT» – Данное сообщение появляется после «AntEQ SAVING».

Если фронтальный выход подключен по 2-полосной схеме, выберите в экранном приглашении опцию «Y» и нажмите «ENTER». Выбираемая по умолчанию опция «N» подразумевает только один широкополосный фронтальный выход (Front L2/R2).

При выборе опции «Y» необходимо настроить кроссовер в Шаг 9.

Если выбрана опция «N», переходите к регулировке уровней сигналов усилителя. Фронтальный выход 1 отключен, а фронтальный выход 2 установлен в широкополосный режим.

**ВНИМАНИЕ:** В данный момент выход процессора PXE-H650 не отключен. Убедитесь в том, что установлен умеренный уровень громкости.

9. «FRONT 1 HPF» – Установите частоту ВЧ-фильтра кроссовера. Для ВЧ-фильтра фронтального выхода 1 (FRONT 1) по умолчанию установлена частота 5 кГц. Такая же частота установлена НЧ-фильтра фронтального выхода 2 (FRONT 2). С помощью клавиши ▼ или ▲ измените значение частоты в поле «HPF». Информацию о допустимых частотах для каждого кроссовера вы найдете в разделе «Настроечные параметры и их значения». Нажмите «ENTER» для продолжения.

**ВНИМАНИЕ:** В данный момент выход процессора PXE-H650 не отключен. Убедитесь в том, что установлен умеренный уровень громкости.

### Регулировка уровня усилителя

10. «ADJUST COVER + AMP LEVELS» – Выполните настройку уровней сигналов усилителя. Включите Трек 3 настроечного CD-диска PXE-H650, загруженного в штатную магнитоу. Это розовый шум, позволяющий выполнять эффективное согласование уровней сигналов усилителя.

**ВНИМАНИЕ:** В данный момент выход процессора PXE-H650 не отключен. Убедитесь в том, что установлен умеренный уровень громкости.

Во время воспроизведения шумового сигнала выполните согласование выходных уровней всех акустических систем с помощью регуляторов уровней сигналов усилителя. Согласование уровней не обязательно должно быть идеально точным, поскольку конечные коррективы в звучание системы будут внесены технологией MultEQ. Но чем точнее будет выполнено согласование каналов, тем проще и быстрее будет выполнять свои задачи технология MultEQ. Существует следующая стандартная грубая настройка уровней сигналов усилителя: 12-часовое положение (среднее положение регуляторов коэффициента усиления) для уровней входного сигнала фронтальных и тыловых каналов усилителя, 9-часовое положение (или положение 1/4) для уровня входного сигнала канала сабвуфера.

11. После выполнения всех настроек нажмите «ENTER» для перехода к калибровке с использованием технологии MultEQ.

### Калибровка с использованием технологии MultEQ

На данном этапе процедуры настройки в системе уже имеется базовая частотная кривая, созданная для конкретного автомобиля. Данная кривая обеспечивает достаточно нейтральную звуковую частотную характеристику, которая и будет обрабатываться с помощью алгоритмов технологии MultEQ. В базовой кривой устранены все пики и провалы сигнала источника, что значительно упрощает задачу технологии MultEQ.

1. «ENTER TO START MULTEQ» – Подготовьте автомобиль к калибровке. Перед калибровкой с помощью технологии MultEQ убедитесь в том, что подключен световой индикатор и микрофон MultEQ. (Подсказка: Если микрофон не подключен, индикатор не горит). Если световой индикатор и микрофон подключены надлежащим образом, индикатор горит зеленым цветом.

Разместите микрофон в основном месте прослушивания (как правило, это водительское кресло). Результаты калибровки для этого места сохраняются в системе как настройка PRESET 1, которая используется в качестве базовой для всех остальных вычислений, производимых цифровым сигнальным процессором. Для достижения оптимальных результатов выполните калибровку как минимум для 6 различных мест (калибровка может выполняться минимум для 4 и максимум для 8 мест).

Нажмите «ENTER» для запуска процедуры калибровки с использованием технологии MultEQ. В ходе выполнения калибровки световой индикатор замедленно мигает (с частотой 1 Гц).

2. «CONNECT LED & MIC».

Если процессор PXE-H650 не распознал микрофон, на дисплее появляется сообщение «CONNECT LED & MIC» и начинает быстро мигать световой индикатор. Убедитесь в исправности и правильности подключения микрофона. Когда микрофон будет распознан, система автоматически продолжит процедуру калибровки.

3. «MEASURE POS 1» – Подготовьте систему к выполнению калибровочного теста.

Если микрофон был распознан в Шаге 2, световой индикатор загорается зеленым цветом.

Разместите микрофон в основном месте (PRESET 1) и выйдите из автомобиля. Закройте все окна.

Нажмите клавишу MEASURE на пульте ДУ для начала процедуры (см. стр.4).

4. «CHK OUTPUTS & MIC» – Ошибка в распознавании акустических систем.

Если в ходе распознавания акустических систем произошел сбой, на ЖК-дисплее процессора PXE-H650 появляется указанное выше сообщение и индикатор начинает быстро мигать. Проверьте систему и убедитесь в том, что все соединения в порядке и все нужные функции выключены.

После устранения возникших проблем нажмите клавишу восстановления заводских установок «RESET». Выберите опцию «REDO MULTEQ» на дисплее. Нажмите клавишу «DONE» на пульте ДУ для завершения калибровки MultEQ или клавишу «MEASURE» для перехода к калибровке в следующем месте. Световой индикатор замедленно мигает.

5. «MEASURE POS 2».

Разместите микрофон в следующем по приоритету месте в автомобиле. После этого выйдите из автомобиля и нажмите клавишу «MEASURE» на пульте ДУ для запуска процедуры. Световой индикатор горит зеленым цветом.

6. «CHK OUTPUTS & MIC».

Если световой индикатор быстро мигает, что-то могло произойти с микрофоном в момент вашего выхода из автомобиля. Проверьте положение микрофона и т.д. После этого процедуру калибровки необходимо запустить заново. Для этого нажмите клавишу восстановления заводских установок «RESET» и перейдите к экранной опции «RECALIBRATE MULTEQ». Нажмите «ENTER» для выбора данной опции. Появится экран «2-WAY OUTPUT». Выполните такую же настройку, как и в предыдущий раз. Нажмите клавишу «ENTER» для проверки уровней сигнала усилителя и кроссовера с помощью розового шума - Трек 3 диска. Когда все будет готово к повторному запуску калибровки MultEQ, нажмите клавишу «ENTER». Выполните измерение в основном месте (PRESET 1) (и распознавание акустических систем), вернувшись к Шагу 3.

7. Следующее место калибровки.

При появлении на дисплее сообщения «MEASURE POS 3» установите микрофон в следующее место. Повторите Шаг 5 для выполнения измерения в этом месте.

Повторите данную процедуру для выполнения измерений с помощью микрофона еще в 5 различных местах максимум. Для надлежащей калибровки MultEQ требуется произвести измерение как минимум в 4 местах. Для получения оптимальных результатов калибровки измерение рекомендуется производить в шести местах. Как правило, чем в большем количестве мест производится измерение, тем более точной получается итоговая частотная кривая.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Измерение на водителем месте сохраняется как настройка PRESET 1. Измерение на переднем пассажирском месте сохраняется как настройка PRESET 2. Для этих двух мест будет выполнена оптимизация частотной характеристики и времени задержки сигнала.

#### 8. «DONE».

После завершения измерений через микрофон в нужном количестве мест нажмите клавишу «DONE», пока на дисплее горит «MEASURE POS X» (где X соответствует местоположению микрофона 5,6 или 7). После окончательного завершения процедуры калибровки на ЖК-дисплее появится сообщение «CALCULATING FILTERS», затем «SAVING FILTERS» и в конце «ALPINE PXE-H650».

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для возврата в главное меню в любой момент нажмите клавишу «RESET» на корпусе процессора. В главном меню имеются четыре опции:

- **RECALIBRATE MULTEQ:** Нажмите клавишу «ENTER» в этом окне для удаления предыдущих настроек MultEQ. Текущие уровни каналов и настройки AntEQ остаются неизменными.
- **CLEAR SETTINGS:** Нажмите «ENTER» в данном окне для удаления всех пользовательских настроек. Эта опция возвращает процессор в состояние последней базовой частотной характеристики MultEQ.
- **FACTORY RESET:** Нажмите «ENTER» в данном окне для возврата процессора PXE-H650 в его исходное заводское состояние. В этом случае необходимо будет заново выполнять всю процедуру калибровки.
- **CANCEL:** Нажмите «ENTER» в данном окне для возврата процессора PXE-H650 в режим ожидания.

#### Функциональное назначение демонстрационного режима

- Демонстрационный режим позволяет пользователю путем одного нажатия клавиши на пульте ДУ включать (ON) и выключать (OFF) схему MultEQ/AntEQ с целью пробного прослушивания выполненных настроек.

#### Демонстрационный режим

- Нажмите клавишу «MODE» на процессоре PXE-H650 один раз для вывода меню демонстрационного режима на ЖК-дисплей. Нажмите «ENTER» один раз для входа в демонстрационный режим. На дисплее появится сообщение «DEMO MODE ON». Нажмите клавишу «REAR» для выключения схемы MultEQ/ AntEQ, нажмите клавишу «FRONT» для включения схемы MultEQ/AntEQ.
- Когда вы находитесь в демонстрационном режиме, блокируются все клавиши пульта ДУ, кроме: клавиш увеличения и уменьшения громкости, клавиш выбора головного устройства и источника AUX, а также клавиши отключения звука (если переключатель AUX PRIMARY SOURCE установлен в положение ON, то клавиша выбора головного устройства также заблокирована).
- Нажмите клавишу «ENTER» еще раз для отключения демонстрационного режима и возврата в нормальный рабочий режим. На дисплее появится сообщение «DEMO MODE OFF».

## НАСТРОЙКА ЗВУКА

### Введение

Каждый выход процессора PXE-H650 оснащен 3-полосным параметрическим эквалайзером, функцией коррекции времени от 0 до 10 мс и регулируемой частотой ВЧ-фильтра, НЧ-фильтра и сабвуфера. Вы можете смело пробовать различные варианты звуковых настроек, поскольку вернуть настройки в исходное состояние, т.е. как было до начала настройки, достаточно просто: для этого нужно нажать клавишу «RESET».

Ниже приводится информация о том, как настраивать эквалайзер, задержку времени и частоту кроссовера. Используйте описанную ниже процедуру для каждого выхода, сигнал которого необходимо изменить. При нажатии клавиши «ENTER» вы попадете в меню настройки, в котором вы можете изменять соответствующие параметры. **Для сохранения выполненных настроек выберите опцию «SAVE SETTINGS» и нажмите клавишу «ENTER».**

### Параметрический эквалайзер

Для настройки тембра музыкального сигнала используются 3 полосы эквалайзера для каждого из 7 каналов. Каждый вход процессора PXE-H650 имеет собственный эквалайзер. Каждая полоса эквалайзера (низкие, средние и высокие частоты) регулируется одинаковым способом. Ниже в качестве примера описана настройка низких частот. Аналогичным образом вы можете настроить средние и высокие частоты.

### Эквалайзер

1. Нажмите клавишу MODE для входа в настроечное меню.
2. Когда на дисплее горит «PRESET 1», с помощью клавиши ▼ или ▲ выберите положение микрофона, для которого следует выполнить настройку, или выберите режим настройки эквалайзера.
  - а) PRESET 1 соответствует положению микрофона на водительском месте. PRESET 2 соответствует положению микрофона на переднем пассажирском месте.
  - б) После выбора нужного положения микрофона с помощью клавиши ► перейдите к режиму настройки эквалайзера. Следующий настроечный параметр («CROSSOVER» или «TIME DELAY») выбирается, как указано после описания настройки эквалайзера.
    - \* Для возврата в режим выбора положения микрофона используйте клавишу ◀.
3. Настройка эквалайзера.
  - а) С помощью клавиши ▼ или ▲ выберите «CUSTOM AUX EQ» или «CUSTOM HU EQ.»
  - б) Когда вы находитесь в меню PRESET 1 или PRESET 2 (в Шаре 2б выше), с помощью этих же клавиш вы можете выбрать параметр «CROSSOVER» или «TIME DELAY».

Описанная ниже процедура настройки низких частот аналогична процедурам настройки средних и высоких частот. Для настройки средних или высоких частот выполняйте указанные ниже шаги, но вместо «BASS» выбирайте «MID» или «TREB» соответственно.

4. Выберите частотную полосу эквалайзера, которую необходимо настроить.
  - а) Выберите нужную полосу с помощью клавиши ▼ или ▲. В данном примере выбирается полоса низких частот «BASS» (вы также можете выбрать «MID» и «TREB»).
  - б) После выбора нужной полосы нажмите «ENTER» для начала настройки.

5. Вы можете выполнить настройку 3-х различных параметров эквалайзера: LEVEL, Q и Fc. С помощью клавиши ► или ◀ выберите нужный параметр. С помощью клавиши ▼ или ▲ измените значение выбранного параметра.
  - а) LEVEL (уровень) регулируется в диапазоне от -6дБ до +6дБ с помощью клавиши ▼ или ▲. Данная настройка позволяет выполнить эффективное снижение на 25% или увеличение на 400% выходной мощности на центральной частоте. Изменение параметра LEVEL осуществляется с шагом 1дБ.
  - б) Q (Q-фактор) регулируется в диапазоне от 0.5 (широкая полоса) до 2.0 (узкая полоса). Q-фактор определяет, в какой степени регулировка уровня в пункте «а» будет влиять на частоты ниже и выше центральной частоты. С помощью клавиши ▼ или ▲ выберите Q-фактор от 0.5 до 2.0 с шагом 0.5.
  - в) Fc (центральная частота) регулируется в диапазоне от 30 до 150 Гц. Это точка максимального воздействия при регулировке уровня (LEVEL) эквалайзера. Все частоты выше и ниже центральной частоты будут затрагиваться в меньшей степени в зависимости от значения Q-фактора. Выбор центральной частоты осуществляется с помощью клавиши ▼ или ▲. Для каждой полосы используются свои центральные частоты, которые приведены ниже.  
 BASS (НЧ): Fc = 30, 40, 50 60, 80, 100, 125, 150 (Гц)  
 MID (СЧ): Fc = 500, 750, 1к, 1.5к, 2к, 3к, 4к, 5к (Гц)  
 TREB (ВЧ): Fc = 6к, 7.5к, 10к, 12.5к, 15к, 17.5к (Гц)
  - г) После завершения регулировки нажмите клавишу «ENTER» для сохранения установленных значений и выхода в подменю «CUSTOM AUX EQ» или «CUSTOM HU EQ» настроек BASS, MID или TREB EQ.
  - д) Для возврата в предыдущее подменю в любой момент вы можете нажать клавишу «MODE».

### Функциональное назначение кроссовера

Кроссовер процессора PXE-H650 позволяет пользователю задавать точки частотного среза ВЧ- и НЧ-фильтров для фронтальных акустических систем, тыловых акустических систем и сабвуфера. Это особенно актуально, когда вы заменяете штатные акустические системы на более качественные с более широкой полосой звуковых частот. Данная функция также может использоваться для сужения частотной полосы для штатных акустических систем с целью уменьшения искажений.

### Кроссовер

1. Нажмите клавишу «MODE» два раза для входа в режим пользовательских настроек.
2. Переместите курсор вправо с помощью правой курсорной клавиши. Когда на дисплее горит «PRESET 1», с помощью клавиши ▼ или ▲ выберите положение микрофона, для которого следует выполнить настройку.
  - а) PRESET 1 соответствует положению микрофона водителем месте. PRESET 2 соответствует положению микрофона на переднем пассажирском месте.
  - б) После выбора нужного положения микрофона с помощью клавиши ► перейдите к следующему режиму настройки. Выбор каждого следующего параметра («CROSSOVER» или «TIME DELAY») осуществляется, как указано ниже.

\* Для возврата в режим выбора положения микрофона (PRESET) используйте клавишу ◀.
3. Настройка частоты кроссовера.
  - а) С помощью клавиши ▼ или ▲ выберите нужный настроечный параметр. В данном примере выбран параметр «CROSSOVER».
  - б) С помощью этих клавиш вы также можете выбрать параметр «TIME DELAY».

Описанная ниже процедура настройки для фронтальных каналов «FRONT 2» аналогична процедурам настройки для остальных каналов. Просто вместо «FRONT 2» выбирайте «FRONT 1», «REAR» или «SUBWOOFER». Процедуры настройки имеют лишь незначительные различия в параметрах, о чем указано в конце данного раздела.

4. С помощью клавиши ► войдите в режим выбора каналов. На дисплее отобразится «FRONT 1».
  - а) С помощью клавиши ▼ или ▲ выберите канал. В данном примере выбран канал «FRONT 2». Примечание: Выбор других каналов осуществляется аналогичным образом.
  - б) С помощью клавиши ◀ вы можете вернуться на предыдущий уровень меню с разделами «CROSSOVER» или «TIME DELAY».
  - в) После выбора необходимого канала нажмите клавишу «ENTER» для начала регулировки.
5. Вы можете выполнить настройку 2-х различных параметров кроссовера: LEVEL и Fc (частота среза). Кроссовер активируется после выбора частоты среза. С помощью клавиши ► или ◀ выберите параметр, который нужно изменить. С помощью клавиши ▼ или ▲ измените значение выбранного параметра.
  - а) LEVEL (уровень) регулируется в диапазоне от -15дБ до 0дБ с помощью клавиши ▼ или ▲. Данная настройка выполняется с шагом 1дБ. Диапазон данного параметра остается одинаковым для всех каналов во всех режимах.
  - б) Регулировка параметра Fc (частота среза) зависит от режима выходного сигнала. Выбор частоты среза осуществляется с помощью клавиши ▼ или ▲.

Частотный диапазон фронтальных каналов FRONT 2 меняется в зависимости от конфигурации фронтальных каналов FRONT 1. После активации каналов FRONT 1 (после выбора частоты среза) фильтр кроссовера каналов FRONT 2 переключается с высокочастотного на полосовой. Это необходимо для обеспечения 2-полосного выходного режима. Частота среза изменяется следующим образом:

Режим выходного сигнала	FRONT 1	FRONT 2	REAR	SUB
2- или 4-канальный; с/ без сабвуфера	Не применяется	ВЧ-фильтр: 50 - 200 Гц @ -12 дБ/окт	ВЧ-фильтр: 50 - 200 Гц @ -12 дБ/окт	НЧ-фильтр: 50 - 200 Гц; -12/-24 дБ/окт
2-полосный, 4-канальный, 6-канальный; с/ без сабвуфера	ВЧ-фильтр: 200 - 5 кГц @ -12 дБ/окт	НЧ-фильтр: 200 - 5 кГц @ -12 дБ/окт; ВЧ-фильтр: 50 - 200 Гц @ -12 дБ/окт	ВЧ-фильтр: 200 - 5 кГц @ -12 дБ/окт;	НЧ-фильтр: 50 - 200 Гц; -12/-24 дБ/окт

- в) Для канала сабвуфера имеется третий параметр. С помощью клавиш ▼ или ▲ вы можете переключать крутизну кроссовера между 12 дБ/окт. и 24 дБ/окт.
- г) После завершения регулировки нажмите клавишу «ENTER» для выхода в подменю «CROSSOVER».
- д) После завершения всех настроек в подменю «CROSSOVER» вернитесь в режим выбора положений микрофона с помощью клавиши ◀. Нажмите клавишу «ENTER» еще раз для выхода и сохранения настроек.
- е) Для возврата в предыдущее подменю с целью выполнения дополнительных регулировок в любой момент вы можете нажать клавишу «MODE».



### Функциональное назначение времени задержки

Во время исходной настройки технология MultEQ определяет время задержки сигнала, которое будет использоваться по умолчанию. Однако вам может понадобиться уточнить или временно изменить время задержки. Учтите, что любые изменения приведут к отклонению от используемых по умолчанию параметров MultEQ, и звуковая картина не будет больше соответствовать идеальному шаблону, создаваемому технологией MultEQ. Вы можете настроить время задержки сигнала для любого канала в диапазоне от 0 до 10 мс с шагом 0.1 мс.

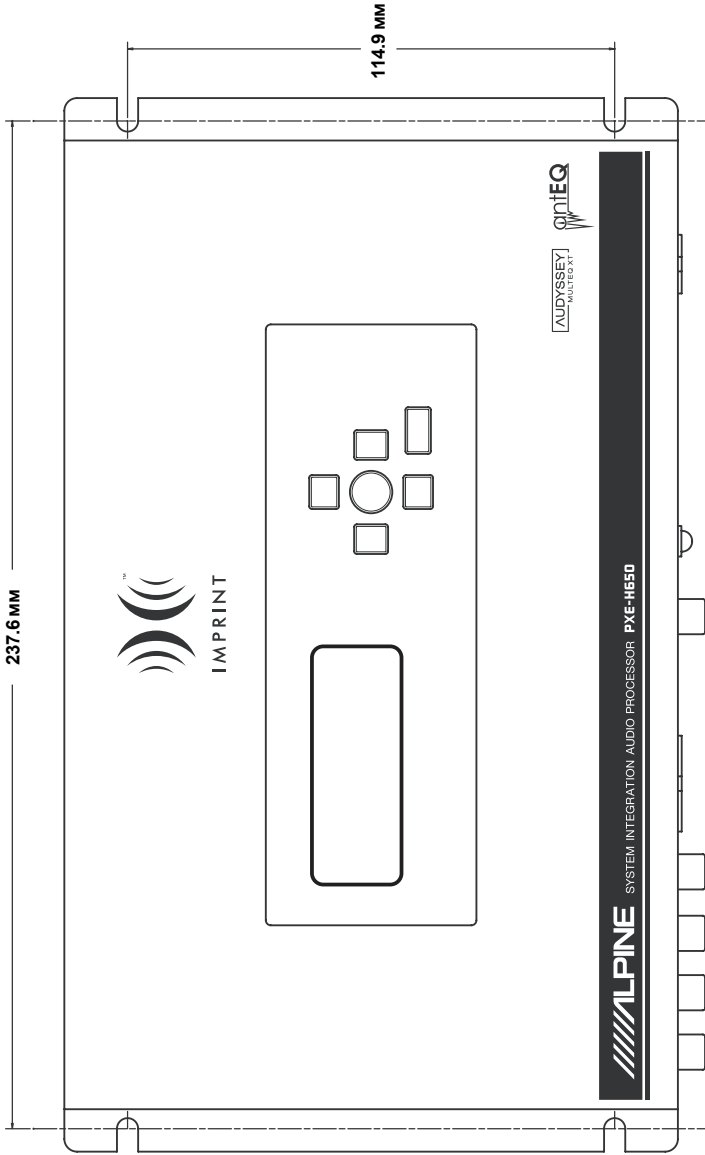
### Время задержки

- 1 Нажмите клавишу «MODE» два раза для входа в режим пользовательских настроек.
- 2 Когда на дисплее горит «PRESET 1», с помощью клавиши ▼ или ▲ выберите положение микрофона, для которого следует выполнить настройку.
  - а) PRESET 1 соответствует положению микрофона на водительском месте. PRESET 2 соответствует положению микрофона на переднем пассажирском месте.
  - б) После выбора нужного положения микрофона с помощью клавиши ► перейдите к следующему режиму настройки. Выбор каждого следующего параметра («CROSSOVER» или «TIME DELAY») осуществляется, как указано ниже.
    - \* Для возврата в режим выбора положения микрофона (PRESET) используйте клавишу ◀.
  - в) С помощью клавиши ▼ или ▲ выберите параметр «TIME DELAY».
  - г) С помощью клавиши ► перейдите в режим выбора каналов.
  - д) С помощью клавиши ▼ или ▲ выберите канал, для которого следует выполнить настройку ((FRONT LEFT 1/RIGHT 1, FRONT LEFT 2/RIGHT 2, REAR LEFT, RIGHT, SUBWOOFER). Для возврата в режим выбора положения микрофона (PRESET) используйте клавишу ◀.
- 3 Коррекция времени.
  - а) После выбора необходимого канала нажмите клавишу «ENTER» для начала регулировки.
  - б) С помощью клавиши ▼ или ▲ введите нужное время задержки сигнала (от 0 до 10 мс) для каждого канала.
  - в) После завершения настройки нажмите клавишу «ENTER» для выхода в подменю «TIME DELAY».
  - г) После завершения всех необходимых настроек в подменю «TIME DELAY» вернитесь в режим выбора положения микрофона (PRESET) с помощью клавиши ◀. Нажмите клавишу «ENTER» еще раз для выхода и сохранения настроек.
  - д) Для возврата в предыдущее подменю с целью выполнения дополнительных регулировок в любой момент вы можете нажать клавишу «MODE».

### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Пользовательские настройки изменяют параметры калибровки, заданные технологией MultEQ. Это может привести как улучшению, так и к ухудшению общего качества звучания.
- Если в системе используется 2-полосный выход, то во время пользовательской настройки частоту среза ВЧ-фильтра фронтальных каналов FRONT 1 и частоту среза НЧ-фильтра фронтальных каналов FRONT 2 изменять не следует. В случае необходимости изменения значений этих частот следует повторно запустить процедуру калибровки MultEQ.

# МОНТАЖ



## НАСТРОЕЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЯ

### 3-полосный параметрический эквалайзер

Q..... 0.5 – 2 (шаг 0.5)  
 LEVEL..... -6 - +6 дБ (шаг 1 дБ)  
 BASS (НЧ)..... Fc = 30, 40, 50 60, 80, 100, 125, 150 (Гц)  
 MID (СЧ):..... Fc = 0.5, 0.75, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0 (кГц)  
 TREB (ВЧ):..... Fc = 5, 6, 7.5, 10, 12.5, 15, 17.5 (кГц)

### Цифровые кроссоверы.....2-полосный сигнал

#### ВЧ-фильтр (@ -12 дБ/окт)

F1..... 200, 220, 250, 280, 315, 360, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1к,  
 ..... 1.2к, 1.4к, 1.6к, 1.8к, 2к, 2.2к, 2.5к, 2.8к, 3.2к, 3.6к, 4к, 4.5к, 5к Гц  
 F2..... 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200 Гц  
 R..... 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200 Гц

#### НЧ-фильтр (@ -12 дБ/окт)

F2..... 200, 220, 250, 280, 315, 360, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1к,  
 ..... 1.2к, 1.4к, 1.6к, 1.8к, 2к, 2.2к, 2.5к, 2.8к, 3.2к, 3.6к, 4к, 4.5к, 5к Гц

#### .....Стандартный (широкополосный) сигнал

#### ВЧ-фильтр (@ -12 дБ/окт)

F2..... 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200 Гц  
 R..... 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200 Гц

#### Сабвуфер (@ -12/-24 дБ/окт)

..... 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200 Гц

### Общие

Память..... 2 предварительные пользовательские настройки  
 Интерфейс управления через ПК..... USB  
 Настройки предварительного усиления..... Громкость/Баланс/Звуковой уровень/  
 ..... Уровень сабвуфера  
 Выбор источника..... HU (головное устройство)/AUX  
 Дистанционное включение..... Автоматическое распознавание входного сигнала  
 Задержка выключения..... 5 минут

## СПЕЦИФИКАЦИИ

	СПЕЦИФИКАЦИЯ	ЗНАЧЕНИЕ
Основное устройство	Вход MAIN	Максимальный уровень входного сигнала
	Вход AUX	Максимальный уровень входного сигнала
		Максимальный уровень входного сигнала
Выход	Полное сопротивление	< 1кОм
	Частотная характеристика	20 Гц – 20 кГц
	Общие гармонические искажения	<0.2%

<b>Общие</b>	Отношение сигнал/шум	82дБ
	Требования по питанию	12.0 В постоянного тока (допускаются отклонения 11-16 В постоянного тока)
	Рабочий ток	<700 мА
	Рабочая температура	-10°C - +60°C
	Размеры	252 мм x 38 мм x 149 мм
	Вес	1.0 кг

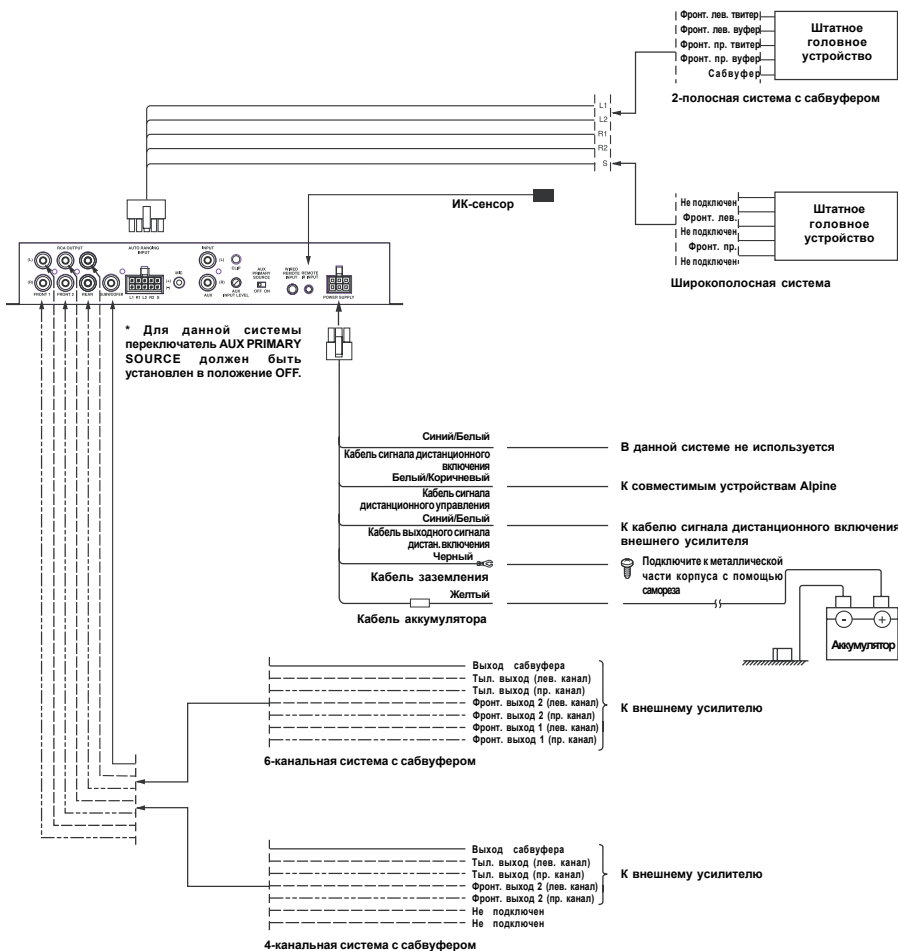
#### **Комплект поставки**

Пульт дистанционного управления RUE-4265.....	x1
Соединитель для блока питания.....	x 1
Входной соединитель для акустических систем.....	x 1
Микрофон.....	x 1
ИК-сенсор дистанционного управления.....	x 1
Световой индикатор MultEQ.....	x 1
Батарейки (AAA).....	x 2
Руководство по эксплуатации.....	x 1
Настроечный CD-диск.....	x 1

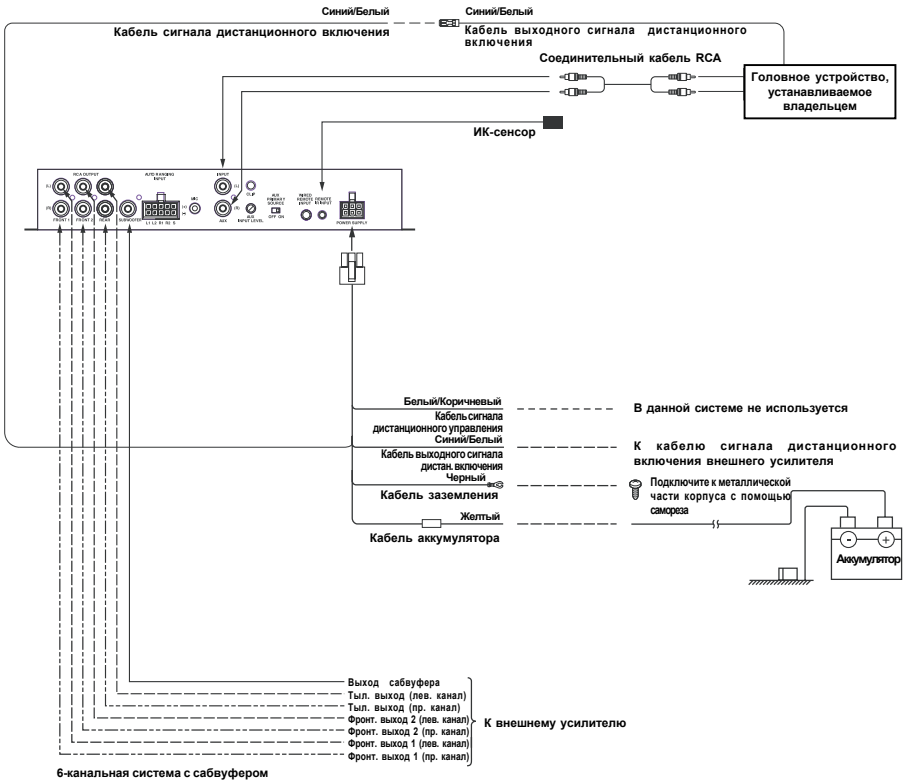
#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

По причине постоянного усовершенствования продукции спецификации и параметры дизайна подлежат изменению без уведомления.

# ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ШТАТНОЙ СИСТЕМЕ



# ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ОБЫЧНОМУ ГОЛОВНОМУ УСТРОЙСТВУ



\* Для данной системы переключатель AUX PRIMARY SOURCE должен быть установлен в положение ON.

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---