

**audio research**  
HIGH DEFINITION®

Reference 6

# Содержание

## Установка

Перед использованием Reference 6	3
В вашей системе	4
О вакуумных лампах	4

## Соединения

Задняя панель	5
Входные разъемы	6
Выходные разъемы	6
Выход на запись	6
Разъем питания	6
RS-232, IR Входы и 12 В триггер	6

## Управление

7	Передняя панель и дисплей
8	Включение
8	Выключение
8	Прогрев
9	Управление с передней панели
10	Управление с Пульты ДУ

## Меню Настроек

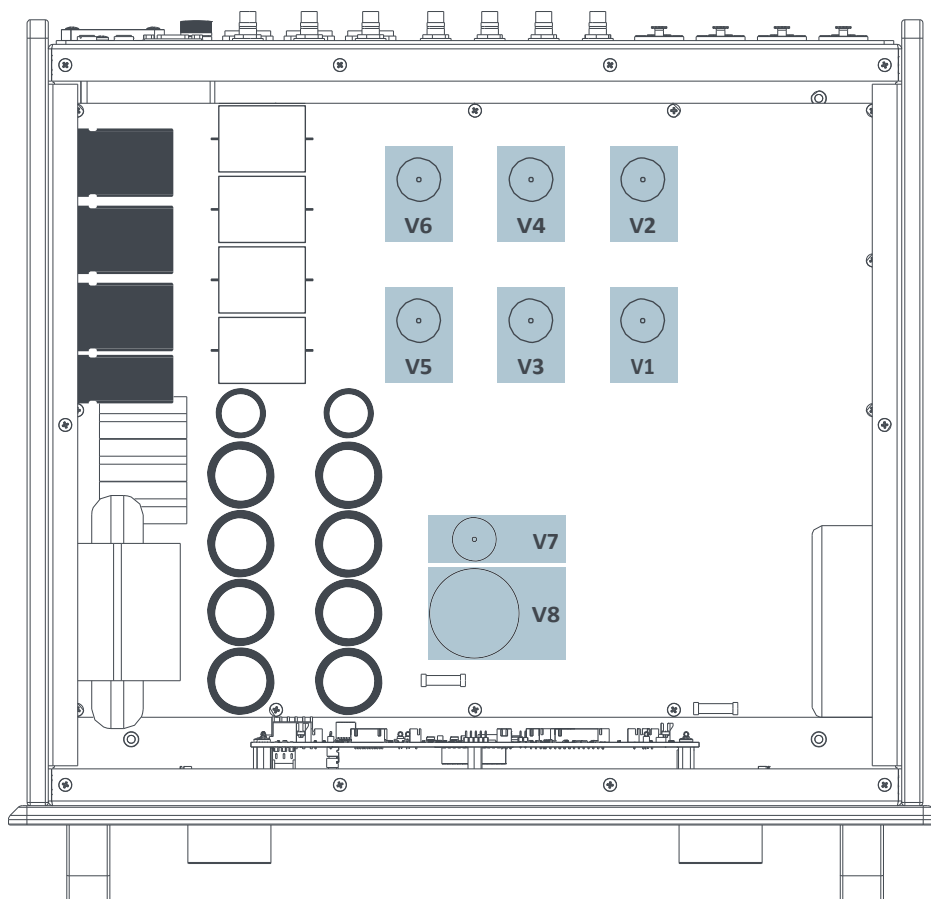
11	Системные настройки – Дерево Меню
12	Настройки Меню
12	Авто выключение
13	Режим процессора
13	Время работы ламп
14	Яркость дисплея
14	Сброс громкости
14	Названия входов

## Обслуживание

Вакуумные лампы	14
Предохранители и их размещение	15

Характеристики	16
----------------	----

# Установка



## **Перед началом эксплуатации Reference 6**

Ваш предусилитель Reference 6 поставляется с вакуумными лампами, упакованными в отдельную картонную коробку. Они должны быть распакованы и установлены, прежде чем пытаться пользоваться предусилителем. В аппарат устанавливаются шесть 6Н30 ламп для аналоговой части, а также 6Н30 и 6550WE, используемые в блоке питания. Действуйте в соответствии со следующими инструкциями.

Удалите все винты, крепящие верхнюю крышку. Осторожно извлеките каждую лампу из упаковки и установите их на места так, чтобы знак 'V' с порядковым номером (написанным на основании лампы) совпал с 'V' и номером, находящимся рядом с каждым гнездом. Надежно установите каждую лампу, следя за тем, чтобы "ключ" на цоколе лампы совпадал с отверстиями гнезда.

Верните верхнюю крышку на предусилитель, установите обратно крепящие винты.

## Установка

### ***В вашей системе***

Для обеспечения длительной эксплуатации компонентов и безопасной эксплуатации данное устройство должно эксплуатироваться только в вертикальном положении. Достаточный воздушный поток и надлежащее охлаждение может происходить только при отсутствии каких-либо препятствий сверху, сзади и с обеих сторон устройства.

Специальные нецарапающие ножки из эластомеров обеспечивают достаточное расстояние и стабильность только на ровной и твердой поверхности, а также помогают изолировать предусилитель от паразитных вибраций. Для вертикальной устойчивости и лучшего звучания, никогда не пользуйтесь устройством, пока оно установлено на мягкой поверхности, такой как ковровое покрытие с длинным ворсом.

Из-за своего веса, этот предварительный усилитель должен быть установлен на поверхность, специально рассчитанную на такие нагрузки.

Если прибор должен работать в закрытом пространстве, таком как аппаратная стойка, убедитесь, что поток воздуха достаточен. Audio Research рекомендует зазор минимум 15-20 см для поддержания нормальной рабочей температуры окружающего пространства.

Рабочая температура "Окружающего пространства" не должна превышать 120 ° F или 49 ° C. Неправильная установка может привести к преждевременному выходу из строя электронных ламп, что может повлиять на вашу гарантию, а также срок службы устройства.

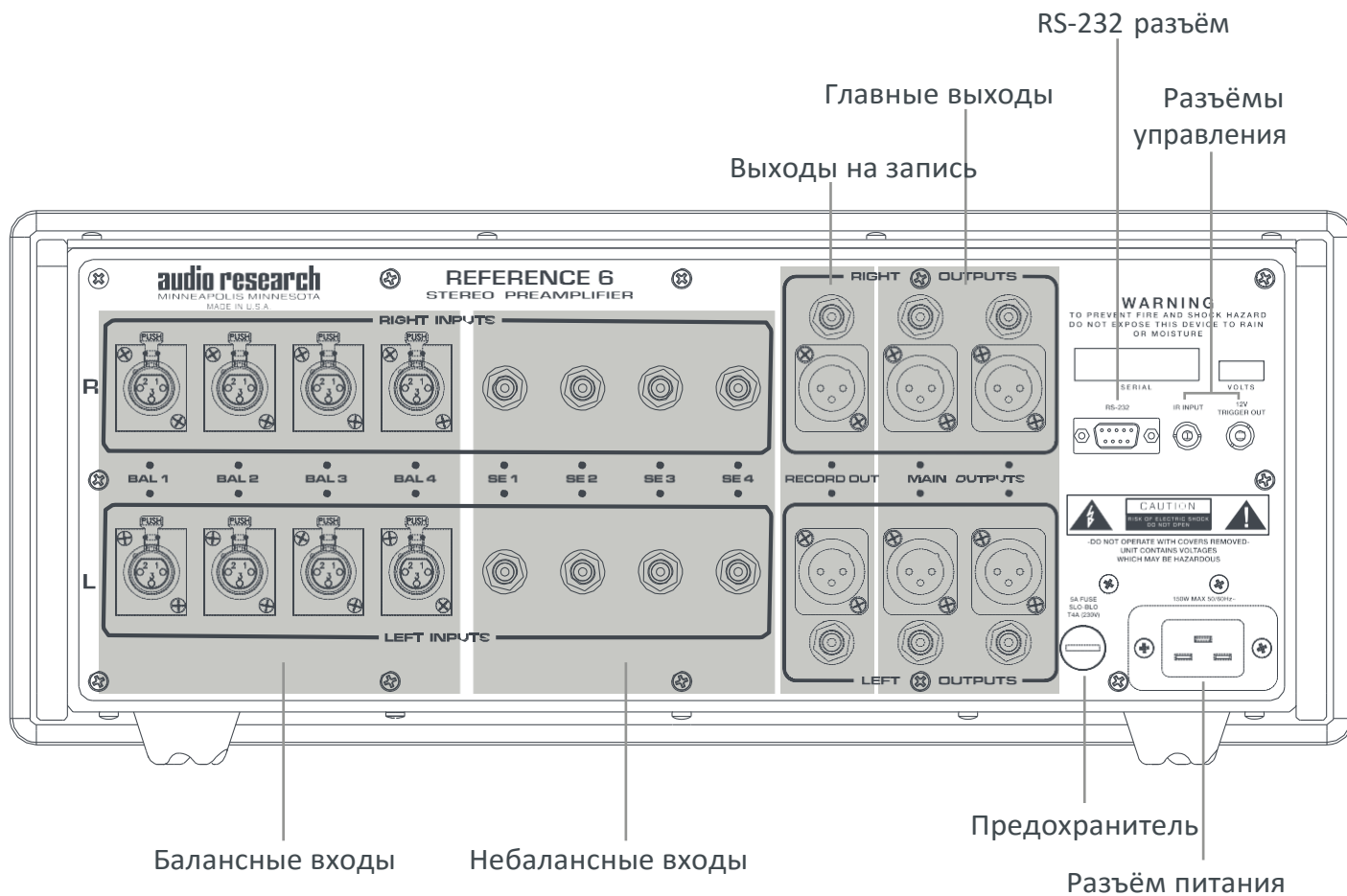
Это нормально для электронно-вакуумных ламп предусилителя при работе довольно теплые, и, если они используются в течение длительного времени, горячие на ощупь. Однако, все компоненты внутри, работают на безопасных, умеренных уровнях температур и не будут повреждены ненадлежащим образом, обеспечивая соблюдение требований, изложенных выше.

### ***Замечание о электронно-вакуумных лампах***

Вакуумные лампы в вашей Reference 6 были прогреты, испытаны и электрически подобраны, чтобы обеспечить наилучшую производительность и надежность предусилителя. Тем не менее, вакуумные лампы должны заменяться время от времени. лампы 6H30 в Референс 6 должны иметь предполагаемый срок службы около 4000 часов, в то время как лампа 6550WE в блоке питания должна иметь продолжительность срока службы около 2000 часов. Эти показатели ожидаемого срока службы являются приблизительными.

# Соединения

## Задняя панель



## Соединения

### **Входные разъемы**

Reference 6 располагает восьмью парами входных разъемов; четыре балансных и четыре несимметричных, помеченные BAL 1-4 и SE 1-4, соответственно.

### **Выходные разъемы**

Предусмотрены две пары BAL / SE основных выходов. Выходы соединены параллельно. При использовании обоих выходов одновременно, комбинированное входное сопротивление усилителей, подключенных к Reference 6, должно быть больше или равно 20 кОм.

### **Выход на запись**

Эти выходы обеспечивают передачу двухканального сигнала фиксированного уровня к устройству записи вне зависимости от выбранного входного разъема. Уровень неизменяемого выходного сигнала будет таким же, как выходной сигнал выбранного источника.

Это делает возможным копирование с одного устройства на другое, путем соединения выхода записывающего устройства к источнику. Затем при выборе этого источника входного сигнала, сигнал будет направлен к разъемам Record Out.

### **Предупреждение**

Не подключайте выход записи непосредственно к усилителю. Это позволит отправить полную мощность (без ослабления громкости) к усилителю, что может привести к очень серьезному повреждению усилителя или громкоговорителей.

### **Подключение питания**

Важно, чтобы Reference 6 подключается через прилагаемый 20-ти Амперный кабель питания, специально предназначенный для этого.

Никогда не подключайте предусилитель, для удобства отключения питания, в розетки на другом оборудовании. Используйте только выключатель питания на передней панели Reference 6 для управления включением / выключением предусилителя, или ИК-вход, RS232 или пульт дистанционного управления.

### **Вход RS-232**

Вход RS-232 позволяет подключать системы управления или автоматизации.

### **ИК-вход**

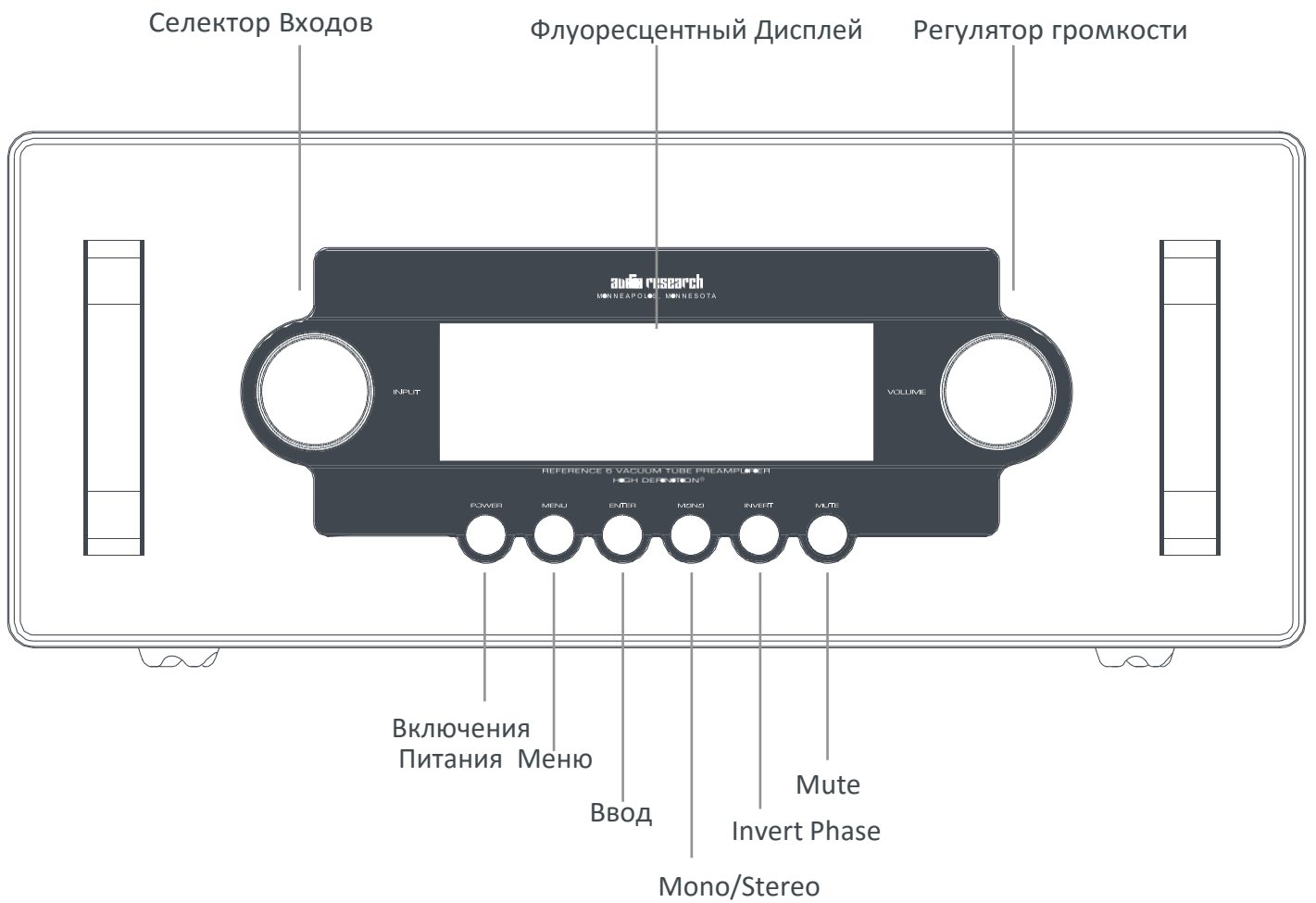
ИК-вход позволяет подключить выносной ИК-датчик Reference 6 с целью управления, используя стандартный моно-1/8" разъем.

### **12В Разъем управления**

Управляющий + 12V DC выход обеспечивает возможность удаленного включения и выключения предусилителя и других связанных компонентов, таких как усилители мощности, имеющих аналогичные возможности.

# Управление

## Передняя панель и дисплей



# Управление

## **Включение**

- Закрепите все соединения на задней панели между Reference 6, усилителем (-ями) мощности и входные источники.
- Подключите трехконтактный кабель питания от задней панели в заземленную розетку. Переключатель питания по умолчанию "выключен", когда аппарат подключен к электрической розетке.
- Нажмите выключатель питания ( на пульте или на передней панели). Предусилитель начнет прогревочный цикл, который длится около 45 секунд, в течение которых "MUTE" будет мигать на дисплее. После того, как разогревочный режим завершен, аппарат будет включен.
- Выберите источник входного сигнала и отрегулируйте громкость по мере необходимости.

## **Выключение**

- Активируйте "MUTE".
- Выключите усилитель(ли) питания.
- Включите кнопку Питание в положение "OFF".
- Выключите входные источники.

## **Примечание**

Reference 6 должен быть включен перед усилителем в вашей системе. Если Reference 6 включается после усилителя, он будет усиливать любые включенные посторонние шумы, которые Предусилитель или другие источники звука могут генерировать - что потенциально может привести к повреждению аудио колонок. Хорошая рабочая практика диктует, что усилитель должен быть включен в последнюю очередь, и выключен первым в цепочке аудиосистемы

## **Период обкатки**

Все качественное стерео оборудование от периода обкатки; в течение этого времени, различные компоненты, проводка и припой соединений изменяются в то время как электрические сигналы проходят через них. В то время как ваш Reference 6 будет звучать фантастически будучи абсолютно новым, качество его звучания будет только улучшаться с дальнейшим использованием.



# Управление

## **Управление на передней панели**

Reference 6 имеет два

микропроцессорным управлением поворотные регуляторы и шесть кнопок (Power, Menu, Enter, Mono, Invert и Mute).

### ***Левый поворотный регулятор (Input Select)***

Выберите вход, вращая регулятор влево или вправо. На экране отображается текущий вход на левой стороне дисплея.

### ***Правый поворотный регулятор (Volume)***

Регулируйте громкость (уровень выходного сигнала) для обоих левого и правого каналов. Регулятор громкости также выбирается с помощью VOL UP и кнопки VOL DN на пульте ДУ.

Регулировка громкости отображается в окне дисплея с помощью цифровой индикации по шкале 0-103.

Не включайте громкость за пределы нормального уровня прослушивания, когда функция «MUTE» задействована, чтобы избежать неожиданных по величине уровней звука.

Правый поворотный регулятор также служит для изменения настроек, когда в меню.

### ***Включение / выключение питания***

Подает питание от розетки к предусилителю; индикация на дисплее. Reference 6 требует приблизительно 45 секунд, чтобы разогреться; Это время необходимо для стабилизации вакуумных ламп.

## **Меню**

Кнопка меню входит в меню настройки Reference 6, чтобы позволить изменить настройки определенных параметров предусилителя. Смотрите страницу 11 для получения более подробной информации об использовании меню настройки.

### ***Кнопка Enter***

Кнопка ввода используется в сочетании с кнопкой меню, чтобы внести изменения в системные настройки Reference 6.

### ***Кнопка Mono***

Переключение между стерео и моно выходами.

### ***Кнопка Invert***

Кнопка позволяет инвертировать абсолютную фазу записи, чтобы переключаться между «нормальным» (в фазе) и «Инверсия» (180 ° инверсия).

### ***Кнопка Mute***

При активации кнопка Mute электрически отключает все выходы предусилителя; обозначается 'MUTE' в окне дисплея, под цифровой индикацией громкости. Этот контроль должен быть активирован перед переключением входов, изменением соединений или выключением вашей аудиосистемы для защиты усилителя и колонок от неожиданных импульсов сигнала.

## Управление

### Команды пульта дистанционного управления

В дополнение к командам, находящимся на передней панели, пульт дистанционного управления обеспечивает доступ к следующим дополнительным функциям Reference 6.

### Кнопка Hours

При нажатии кнопка "Hours" покажет общее количество накопленных часов работы Reference 6. Это полезно, чтобы определить приблизительное количество часов, в течении которых вакуумные лампы были в эксплуатации. Через пять секунд, дисплей вернется к стандартному экрану.

После замены вакуумных ламп, счетчик часов должен быть сброшен (см инструкции в разделе "Меню настроек" на странице 13).

### Примечание

Установленные 6N30 вакуумные лампы имеют средний срок службы около 4000 часов, а 6S50WE имеет средний срок службы около 2000 часов. По истечении этого времени, мы рекомендуем заменить их, чтобы поддерживать максимальную производительность вашего предусилителя.

### Кнопки выбора входа

Входные кнопки, помеченные BAL 1-4 и 1-4 SE позволяют прямой выбор каждого из восьми входов, доступных на Reference 6.

### Регулировка яркости дисплея

У дисплея имеется шесть настроек яркости, а также полное выключение экрана. Для изменения яркости, используйте 'DSP UP' или кнопки 'DSP DN' на пульте. Обратите внимание, что, когда дисплей выключен, значит, маленький квадрат появляется в середине дисплея, показывая, что устройство включено.

### Кнопка Balance

Регулятор баланса настраивает выходную мощность от центрального положения влево или правого каналов, которые, в свою очередь, будут смещать центральную точку звукового образа. Это полезно в том случае, если главное место прослушивания находится не по центру между колонками.



Для регулировки баланса, нажмите "BAL L" или кнопку "BAL R" на пульте. Шкала баланса появится в центре дисплея, а блок индикатор будет двигаться в выбранном направлении:

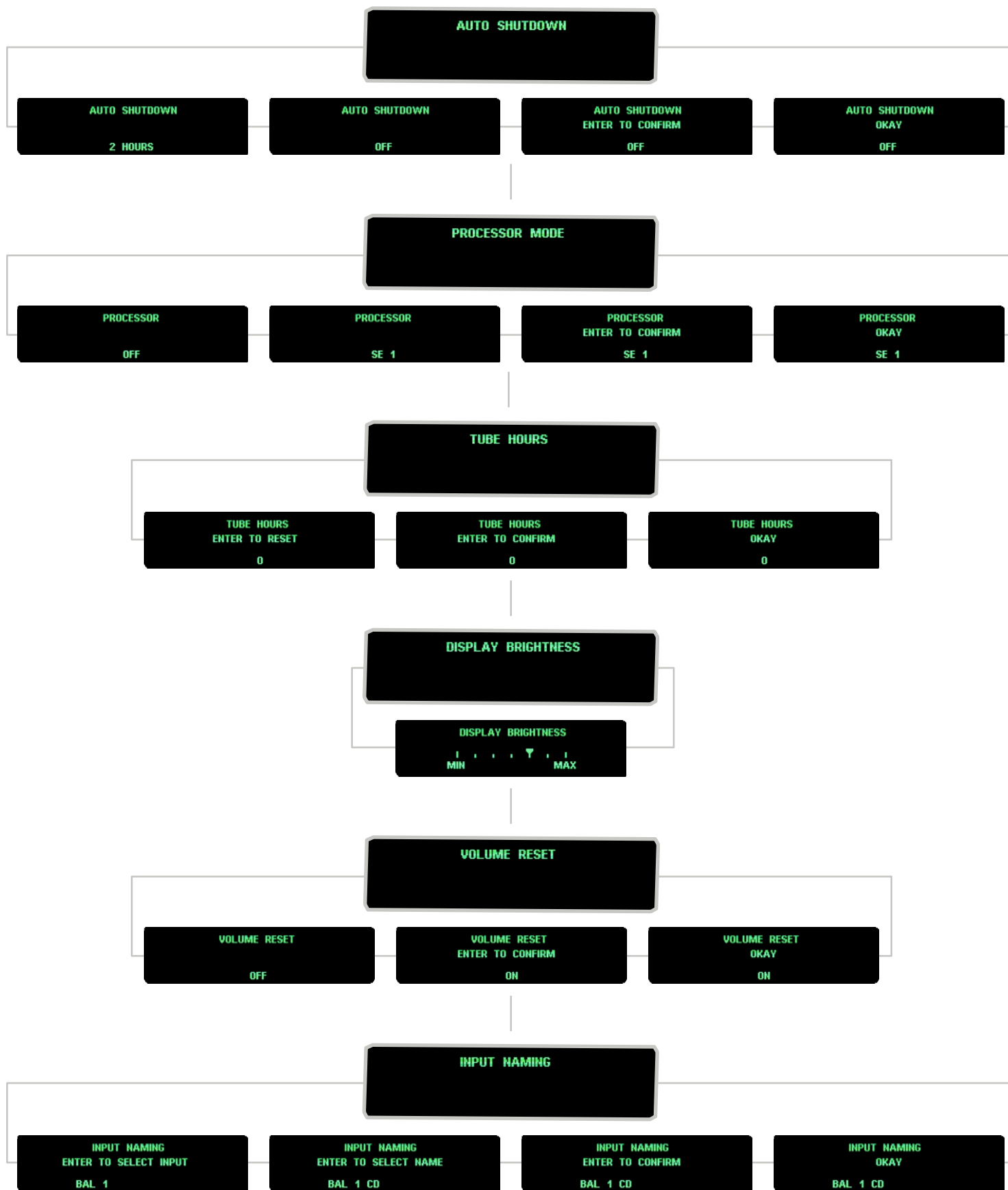


Через пять секунд бездействия, регулировка баланса исчезнет с экрана. Если баланс был смещен вправо или влево, 'R +' или 'L +' появится в нижнем левом углу.



# Меню Настроек

## Системные настройки – Дерево Меню



# Меню Настроек

## Меню настроек

Reference 6 был имеет простое, интуитивно понятное меню, для регулирования различных настроек. Для настройки, нажмите кнопку "MENU" на пульте ДУ или передней панели. Если никаких дальнейших действий не предпринимается в течение пяти секунд, Reference 6 возвращается к своему нормальному режиму работы. Продолжая нажимать кнопку "Menu" будет переключаться между различными параметрами настройки:



В то время как отображается пункт меню, нажмите "ENTER", а затем, вращая ручку громкости на передней панели или с помощью громкости вверх / вниз на пульте дистанционного управления для настройки конкретного параметра. После внесения изменений, нажав кнопку «ENTER» подтвердите новые установки, и на дисплее появится надпись 'OK' в течение пяти секунд.

## Примечание

Для следующих настроек меню, пожалуйста, обратитесь к дереву меню на странице 11.

Кнопки и 'MENU' и 'ENTER' (находятся на передней панели и пульте ДУ), а также регулятор громкости (или вверх / вниз кнопки громкости на пульте ДУ) используются для внесения изменений в меню настроек. Обратите внимание, что кнопка "MENU" также может быть использован для выхода из меню выбора, возвращаясь к основным возможностям настройки.

## Автоматическое выключение

Reference 6 оснащен функцией автоматического отключения, чтобы выключить предусилитель после определенного времени, в течение которого он не используется.

Чтобы изменить / отключить функцию автоматического выключения, нажмите кнопку "MENU" до тех пор, пока не появится экран 'Auto Shutdown'. С помощью регулятора громкости на передней панели, или громкость вверх / вниз кнопки на пульте дистанционного управления, у вас есть возможность для "выключено" (без автоматического выключения) или 1-8 часов. После того как вы сделали выбор, нажмите кнопку 'ENTER' для подтверждения. На дисплее появится 'OK'.

# Меню Настроек

## **Режим процессора**

Reference 6 имеет возможность назначать прямое усиление (называемое также "сквозное") к одному из восьми входов, доступных в случае, если он будет интегрирован в систему с другим устройством управления, таким как процессор объемного звука. Когда вход назначен в качестве входа процессора, регулятор громкости на Reference 6 отключен, так что используется только регулировка громкости процессора.

Чтобы настроить вход процессора, подключите левый и правый выходные каналы с вашего звукового процессора объемного звука к входам Reference 6. Нажимайте кнопку "MENU" до "PROCESSOR MODE" и нажмите кнопку "ENTER".

Когда отображается "PROCESSOR" поверните ручку регулировки громкости, или используйте кнопки вверх / вниз громкости на пульте дистанционного управления, чтобы выбрать нужный вход для режима процессора.

Обратите внимание, что при использовании входа, выбранного для режима процессора, вместо номера входа на дисплее будет отображаться надпись "pass through".

## **Предупреждение**

Когда режим процессора назначен на вход, не подключайте источник к этому входу. Он будет посылать полный сигнал к усилителю, что может привести к серьезному повреждению колонок или усилителя.

## **Часы наработки ламп**

На дисплее часов работы ламп показывается суммарное время, когда Reference 6 был включен. Это полезно для определения количества использования часов установленных вакуумных ламп. См Примечание о вакуумных трубках на странице 4 для получения конкретной информации относительно ламп в Reference 6. Для сброса счетчика часов ламп, нажимайте кнопку "MENU", пока не будет показано "TUBE HOURS". Нажмите кнопку "ENTER", чтобы отобразить "ENTER TO RESET". Нажмите "Enter" снова и на дисплее появится надпись "ENTER TO CONFIRM". Окончательное нажатие кнопки "Enter" сбросит часовой счетчик ламп на 0 и на дисплее появится надпись "OK".

## **Примечание**

После того, как счетчик часов был сброшен, общие показания часов не могут быть восстановлены.

# Меню Настроек

## **Яркость дисплея**

Функция регулировки яркости дисплея предлагает шесть различных настроек (в том числе в выключенном состоянии) для дисплея на передней панели. При выборе наименьшего значения (в выключенном состоянии), дисплей будет оставаться включенным в течение пяти секунд после того, как любая кнопка нажата, после чего он вернется к черному экрану с небольшим, освещенным участком в центре, чтобы указать, что устройство включено.

Чтобы изменить яркость экрана, нажмите кнопку "MENU", пока не появится "DISPLAY BRIGHTNESS". Нажмите кнопку ввода. С помощью регулятора громкости на передней панели или / вниз кнопки громкости на пульте, изменить яркость дисплея по своему усмотрению. После того как вы выбрали соответствующую яркость, нет необходимости нажимать "ENTER" или любые дополнительные кнопки.

## **Примечание**

Пульт дистанционного управления обеспечивает прямой контроль яркости дисплея с помощью двух кнопок с надписью "DISP UP 'и' DISP DN". Вы можете использовать эти кнопки в качестве альтернативы меню настроек.

## **Сброс громкости**

Функция сброса громкости позволяет Reference 6 либо запоминать настройки громкости для каждого отдельного входа, или сбросить их к нулю после каждого выключения питания. При сбросе громкости установлено в положение 'OFF', Reference 6 также будет помнить настройки после выключения и включения питания.

Для изменения состояния сброса громкости, нажмите кнопку "MENU", пока на дисплее не появится надпись "VOLUME RESET". Нажмите "ENTER", и регулятором громкости на передней панели или / вниз кнопки регулировки громкости на пульте, чтобы выбрать "ON" или "OFF". Нажмите "ENTER", чтобы выбрать нужную настройку, и "ENTER" еще раз для подтверждения. На дисплее появится надпись 'OK'.

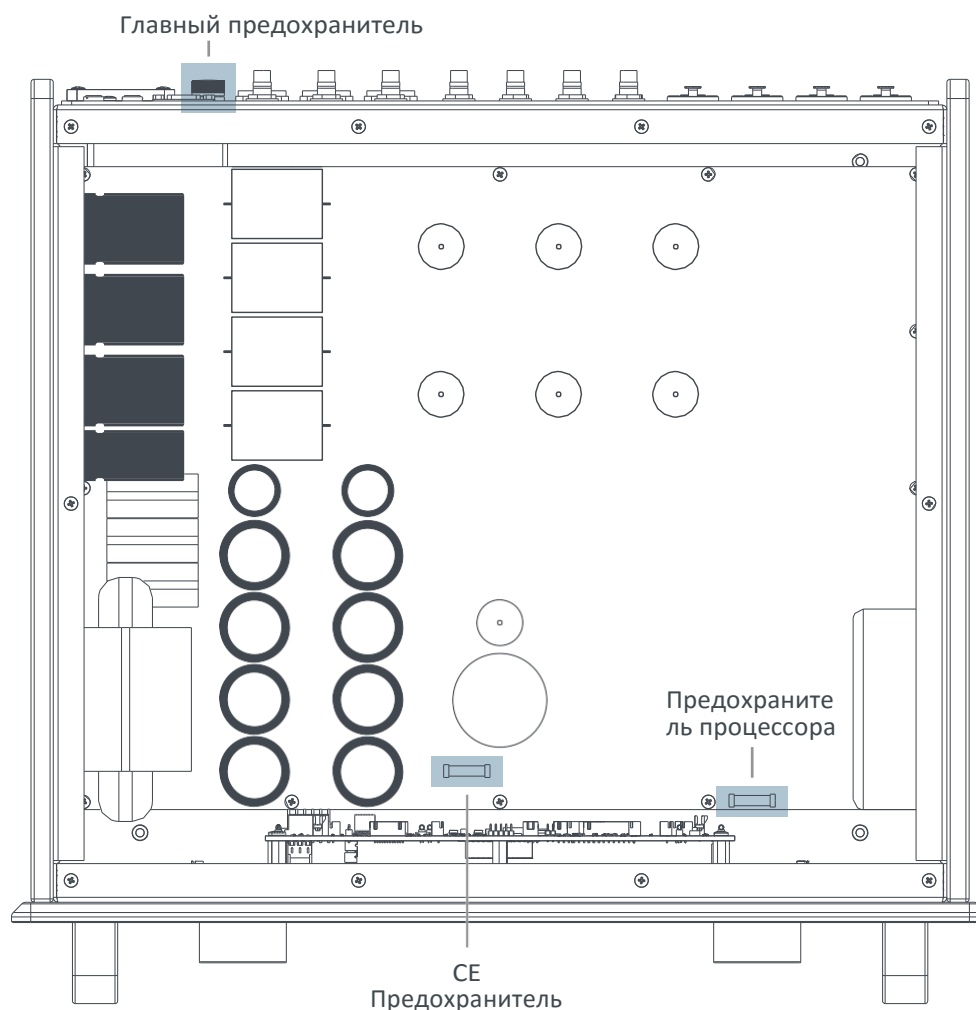
## **Названия входов**

В Reference 6 предварительно загружены имена, которые могут быть отнесены к восьми входам предусилителя, что облегчает идентификацию различных входов. При выборе этой функции выбрано название входа будет отображаться над именем по умолчанию (BAL 1, SE 3 и т.д.).

Чтобы выбрать имя для ввода любого из входов, нажмите кнопку "MENU" до тех пор, пока не появится "INPUT NAMING". Нажмите кнопку "Enter", выберите нужный вход. Нажмите "ENTER" для присвоения имен, выберите подходящее имя для входа. Нажмите "ENTER" в последний раз, чтобы подтвердить имя входа. На дисплее появится 'OK'.

# Обслуживание

## Предохранители и их размещение



Reference 6 имеет три сменных предохранителя, чтобы защитить устройство в случае паразитного электрического напряжения или другой ситуации.

При замене предохранителей используйте только указанные номиналы. Использование "жучков" или других устройств, предназначенные для обхода предохранителей не только снимает аппарат с гарантии, но также может вызвать серьезный сбой системы, возникновение пожара или травмы.

**Главный предохранитель**  
T4A

**СЕ предохранитель**  
T1A

**Предохранитель процессора**  
T125 mA

# Характеристики

**Частотный диапазон:** +0-3дБ, от 0.4Гц до 200кГц (Балансный, нагрузка 200кОм).

**Искажения:** Меньше чем .01% на 2В RMS Балансном выходе.

**Усиление:** Главный выход: 12дБ Балансный, 6дБ Небалансный. Выход на запись: 0дБ (Вход процессора: 0дБ Балансный выход).

**Входное сопротивление:** 120кОм Балансный, 60кОм Небалансный.

**Выходное сопротивление:** 600 Ом Балансный, 300 Ом Небалансный. 20кОм минимальная нагрузка и 2000пФ максимальная ёмкость.

**Выходная полярность:** Не инвертирована.

**Максимальный вход:** 18В Балансный, 9В Небалансный.

**Выходные уровни:** 2В RMS (1В RMS SE) на 200кОм балансной нагрузки (максимальный уровень выхода 70В RMS и меньше чем 0.5% КНИ на 1кГц).

**Разделение каналов:** -88дБ или лучше от 1кГц и 10кГц.

**Управление:** Вращающиеся энкодеры: Громкость (103 ступеней), Селектор входов. Кнопки: Power, Menu, Enter, Mono, Invert, Mute.

**Блок питания:** Электронно регулируется для низкого и высокого напряжения. Автоматический прогрев на 45 секунд. Линейная характеристика лучше, чем .01%.

**Шум:** 1.7µВ RMS на балансном входе и ниже 109дБ 2VRMS на выходе.)

**Набор ламп:** (6 штук)-6Н30Р двойные триоды, (1 штука) 6550WE и 6Н30Р в блоке питания.

**Потребляемая мощность:** 200-250В 50/60Гц 130 ватт. Режим Standby: 2 ватта.

## Размеры:

Ширина	48 см
Высота	19.8 см
Глубина	41.9 см
Размер ручек	4 см от передней панели.

**Вес:** 17 кг Нетто; 22.3 кг в упаковке.



There is only One Reference®

**audio research**  
HIGH DEFINITION®

3900 Annapolis Lane North  
Plymouth, MN 55447  
[www.audioresearch.com](http://www.audioresearch.com)

Specifications subject to change without notice.

©2015 Audio Research Corporation. Reproduction of this document in part or whole is expressly forbidden without written consent from Audio Research Corporation.