

№ 536

МОНОУСИЛИТЕЛЬ

№ 534

ДВОЙНОЙ МОНОУСИЛИТЕЛЬ
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

mark Levinson®
by HARMAN

СОДЕРЖАНИЕ

Об этом документе	41
Особенности конструкции	42
Советы по установке	43
Инструкции по безопасности, распаковка, размещение и вентиляция, требования к питанию, режимы работы	
Начало работы	45
Обзор передней панели, обзор задней панели	
Подключение	49
Настройки	52
Индикатор состояния, внутренняя веб-страница, обновление ПО, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ: изменение настройки через USB	
Поиск и устранение неисправностей	53
Технические характеристики	54
Приложение	56
Изображение основных параметров RS-232, неисправности	

ОБ ЭТОМ ДОКУМЕНТЕ

В настоящем руководстве пользователя приведена информация о распаковке усилителя, его устройстве и настройке. Руководство позволит в точности адаптировать работу и возможности усилителя в соответствии с вашими предпочтениями и особенностями оборудования и помещения для прослушивания. Настоятельно рекомендуется следовать порядку глав инструкции, чтобы ознакомиться с техникой безопасности до начала настройки усилителя.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Благодарим вас за покупку монофонического № 536 или двойного монофонического № 534 усилителя мощности. Основанный в 1972 году бренд Mark Levinson® имеет уникальную репутацию в области разработки передовых аудиосистем, а его название стало синонимом выдающегося качества звука. Для достижения этой амбициозной цели инженеры компании Mark Levinson тщательно проштудировали ее архивы и, опираясь на это наследие, предложили новую разработку, включившую в себя также технологические достижения последнего времени: применение токов смещения с чрезвычайно высокими уровнями и невероятно высокую линейность при разомкнутом контуре. Эти работы привели к созданию монофонического № 536 и двойного монофонического усилителя № 534 марки Mark Levinson. Полностью дискретные усилители легко усиливают звук практически любой акустической системы, создавая безупречную образность, музыкальность и открытость.

Философия

Стремление к совершенству в усилении звука отлично известно тем, кто работает над созданием высококлассной звуковоспроизводящей аппаратуры. Новые технологии открывают новые возможности, а то, что создано до сегодняшнего дня, вдохновляет не останавливаться на достигнутом. В рамках такой философии и были созданы эти усилители: опираясь на традиции и искусство разработки классических усилителей, они скрывают внутри современные технологии. Полностью дискретный сигнальный тракт с непосредственной связью; ультралинейная конструкция с малой обратной связью; каскады усиления напряжения и предварительного усиления работают в классе А, объединены благодаря современным возможностям системной интеграции — Ethernet, RS-232 и USB для контроля и управления сетью.

Принципы разработки

Основными принципами разработки Mark Levinson являются чрезвычайно высокая линейность при разомкнутом контуре и применение токов смещения сверхвысокого уровня. Поскольку такая высокая производительность заложена в самой схеме усилителя, ему требуется весьма малая обратная связь для достижения чрезвычайно низкого уровня искажений и максимальной ширины диапазона частот. Применение необычно высоких токов смещения обеспечивает превосходную линейность при широком диапазоне частот: практически не подверженные эффекту паразитных емкостей, эти усилители способны изменять напряжение с необыкновенной гибкостью. Эти принципы разработки создают фирменный почерк, отличающий усилительную аппаратуру Mark Levinson: легкость, открытость и необычайная равномерность распространения звука во всем диапазоне частот, независимо от нагрузки или уровня прослушивания.

Компоненты

Mark Levinson гордится искусством разработки и наукой создания практических решений. В этой связи комплектующие выбираются не только по своим паспортным характеристикам, но и по их возможностям передачи звука.

Монофонический усилитель № 536 содержит по 12 дискретных биполярных выходных транзисторов TO-264 15 А, 260 В, 200 Вт на выходной каскад (всего 24); и по 12 дискретных биполярных транзисторов TO-220 230 В, 70 МГц на выходной каскад

(по одному для каждого выходного транзистора, всего 24). Его источник питания содержит по восемь дискретных быстродействующих выпрямительных диодов Шоттки TO-220 40 А, 250 В на выходной каскад (всего 16) и по 18 конденсаторов фильтра на выходной каскад (всего 36), что в итоге дает емкость 169 200 мкФ.

Двойной монофонический усилитель № 534 содержит по 12 дискретных биполярных выходных транзисторов TO-264 15 А, 260 В, 200 Вт на канал (всего 24); и по 12 дискретных биполярных транзисторов TO-220 230 В, 70 МГц на канал (по одному для каждого выходного транзистора, всего 24). Его источник питания содержит по восемь дискретных быстродействующих выпрямительных диодов Шоттки TO-220 40 А, 250 В на канал (всего 16) и по 18 конденсаторов фильтра на канал (всего 36), что в итоге дает емкость 118 800 мкФ.



В усилителях также используются тороидальные трансформаторы индивидуальной разработки с низким уровнем излучаемых помех номинальной полной мощностью 1800 и 1900 В·А, соответственно, с отдельными вторичными обмотками для каждого выходного каскада. К компонентам выходного каскада и блока питания предъявляются завышенные требования для обеспечения непревзойденных характеристик и самой высокой надежности. Входные каскады снабжены отобранными по параметрам в согласованные пары полевыми JFET-транзисторами, имеющими высокий коэффициент усиления и низкий уровень искажений при работе, которые, в свою очередь, подключены по сдвоенной каскадной схеме к биполярным транзисторам; благодаря такому сочетанию устройств достигается низкий уровень искажения звука и широкий диапазон частот, а также возможность легко менять напряжения сильных сигналов. Эта схема работает в классе А и использует дискретные биполярные транзисторы TO-126 для точного усиления массивных выходных каскадов.

Функции

- Усилитель класса АВ рассчитан на:
 - a. № 536: 400 Вт при нагрузке 8 Ом и 800 Вт при нагрузке 4 Ом
 - b. № 534: 250 Вт на канал при нагрузке 8 Ом и 500 Вт на канал при нагрузке 4 Ом
- Полностью дискретный сигнальный тракт, вход–выход
- Высокая линейность, малая обратная связь для достижения низкого уровня искажений и широкого диапазона частот
- Каскады усиления напряжения и предварительного усиления работают в классе А
- Непосредственная связь: в сигнальном тракте конденсаторов нет
- Тороидальные трансформаторы индивидуальной разработки с низким уровнем излучаемых помех
- Линейные источники питания с высокой предельной нагрузкой по току, в которых используются дискретные быстродействующие выпрямительные диоды Шоттки с низким уровнем помех и соединенные параллельно фильтрующие конденсаторы
- Симметричная модель с зеркальным отображением
- Четыре клеммы на канал с выходами Hurricane для обычного и двухпроводного подключения акустической системы
- Органы управления системой: Ethernet, RS-232, ИК-приемник, входные и выходные разъемы триггеров 12 В, USB

СОВЕТЫ ПО УСТАНОВКЕ

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

1. Прочтите эти инструкции.
2. Сохраните эти инструкции.
3. Соблюдайте все меры предосторожности.
4. Выполняйте все инструкции.
5. Не используйте устройство вблизи воды.
6. Очищайте устройство только сухой тканью.
7. Не закрывайте вентиляционные отверстия. Устанавливайте устройство в соответствии с указаниями изготовителя.
8. Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла — радиаторов, обогревателей, печей и других приборов, от которых исходит тепло.
9. В целях безопасности всегда правильно подключайте полярную или заземляющую вилку. Один из контактов полярной вилки шире другого. Вилка с заземлением имеет два силовых и один заземляющий контакт. Более широкий контакт или контакт заземления предназначены для безопасности. Если прилагаемая вилка не подходит к розетке, обратитесь к электрику, чтобы он заменил розетку.
10. Размещайте шнур питания таким образом, чтобы он не мешал ходить и не оказался заземленным, особенно в месте входа в вилку, вблизи розетки или в точке выхода из устройства.
11. Используйте только предусмотренные изготовителем дополнительные приспособления и аксессуары.
12. Устанавливайте устройство только на тележке, стойке, треноге, кронштейне или подставке, указанной изготовителем или входящей в комплект устройства. Если используется подставка, будьте осторожны при передвижении подставки и устройства, чтобы избежать травм от падения. 
13. Отключайте устройство от сети на время грозы или когда устройство не планируется использовать в течение длительного времени.
14. Техническое обслуживание должно выполняться только квалифицированным персоналом. Техническое обслуживание требуется, если устройство было повреждено: например, если был поврежден шнур питания или вилка, если на устройство была разлита жидкость или на него упали какие-либо предметы, если устройство подверглось воздействию дождя или влаги, если устройство неправильно функционирует или если его уронили.
15. СЕТЕВОЙ шнур является безопасным разъединителем для этого устройства. Он должен быть всегда готов к эксплуатации.
16. Не блокируйте вентиляционные отверстия различными предметами, например газетами, скатертями, занавесками.
17. Не ставьте на устройство никакие источники открытого огня, например зажженные свечи.
18. Выходы, отмеченные этим символом, могут считаться ОПАСНЫМИ ТОКОВЕДУЩИМИ ЧАСТЯМИ, и внешняя проводка для подключения к этим выходам должна монтироваться ОБУЧЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ или с использованием готовых проводов или шнуров.
19. На выходе это устройство должно иметь трехжильный сетевой шнур питания с заземляющим проводом. Во избежание поражения электрическим током необходимо В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ использовать все три соединения. 

ВНИМАНИЕ! В целях снижения риска пожара или поражения электрическим током не подвергайте это устройство воздействию дождя или влаги. Не подвергайте устройство воздействию брызг жидкостей. Не ставьте на устройство никакие предметы с жидкостями, например вазы.

ТЕРМИНЫ И ЗНАКИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Используемые в этом руководстве термины:

Внимание! Обращайте внимание на процедуру, метод, состояние и тому подобное, которое в случае неправильного выполнения или несоблюдения может привести к травмам или смерти.

Предупреждение! Обращайте внимание на процедуру, метод, состояние и тому подобное, которое в случае неправильного выполнения или несоблюдения может привести к полному или частичному повреждению или разрушению компонента.

Примечание Обращайте внимание на информацию, которую важно выделить.

Используемые на изделиях знаки:



Наносится на компонент, чтобы указать на наличие внутри корпуса неизолированного опасного напряжения, которое может представлять опасность поражения электрическим током.



Наносится на компонент, чтобы указать на важные инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию, включенные в сопроводительную документацию.

РАСПАКОВКА

При распаковке усилителя:

- Сохраните все упаковочные материалы на случай, если в будущем понадобится перевозить усилитель.
- Проверьте усилитель на предмет повреждений, полученных во время транспортировки. Если вы обнаружите повреждения, обратитесь к уполномоченному дилеру Mark Levinson за помощью в оформлении соответствующих претензий.
- Зарегистрируйте усилитель в течение 15 дней с момента покупки на сайте marklevinson.com.
- Сохраните оригинальный товарный чек с проставленной датой покупки для подтверждения распространения гарантии.
- Достаньте коробку с аксессуарами из отгрузочной упаковки. Убедитесь в том, что все нижеперечисленные предметы входят в комплект. Если чего-либо не хватает, свяжитесь со своим уполномоченным дилером Mark Levinson.
 - o Шнур питания IEC (с штепсельной вилкой, соответствующей региону поставки устройства)

- o Одна пара перчаток (для распаковки и настройки)
- o Документация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НЕ ПЫТАЙТЕСЬ поднять или переместить усилитель мощности без посторонней помощи. Вес усилителя в упаковке превышает вес, который способен поднять человек. Во избежание травм или повреждения устройства при поднимании и перемещении настоятельно рекомендуется задействовать как минимум двух человек.

В комплект поставки усилителя входит одна пара трикотажных перчаток со специальным покрытием ладонной части. Поднимать и перемещать усилитель следует только в этих перчатках.

Толстый ремень пропускается под усилителем и выводится наверх через ребра радиаторов. С его помощью вдвоем будет легче достать усилитель из транспортной упаковки.

РАЗМЕЩЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

- **ОБЯЗАТЕЛЬНО** установите усилитель мощности на отдельную полку для обеспечения надлежащей вентиляции.
- **ОБЯЗАТЕЛЬНО** убедитесь в том, что вы устанавливаете шасси усилителя на ровную, твердую и плоскую поверхность.
- **ОБЯЗАТЕЛЬНО** установите усилитель мощности как можно ближе к соответствующим аудиокомпонентам, чтобы соединительные кабели были как можно короче.
- **ОБЯЗАТЕЛЬНО** выберите сухое, хорошо вентилируемое место вдали от прямых солнечных лучей.
- **ОБЯЗАТЕЛЬНО** оставьте с каждой стороны усилителя и над ним минимальное свободное пространство 8–10 см (3–4 дюйма) для отвода излишнего тепла.
- **ОБЯЗАТЕЛЬНО** оставьте с задней стороны усилителя минимальное свободное пространство 15 см (6 дюймов) для размещения шнура питания и кабелей без перегибов и натяжения.
- **НЕ** ставьте устройства на толстый ковер, а также **НЕ** накрывайте их тканью, поскольку это может помешать надлежащему охлаждению.
- **НЕ** закрывайте вентиляционные отверстия на верхней и нижней панели шасси и **НЕ** ограничивайте поток воздуха через усилитель.
- **НЕ** размещайте усилитель рядом с низкоуровневыми компонентами. Усилитель мощности может выдавать очень большие выходные токи и, соответственно, создавать значительные магнитные поля, способные индуцировать шум в чувствительных компонентах.
- **НЕ** подвергайте усилитель мощности воздействию высоких температур, влажности, пара, дыма, сырости или повышенной запыленности. Избегайте установки устройства вблизи радиаторов отопления и других нагревательных приборов.

ТРЕБОВАНИЯ К ПИТАНИЮ

В соответствии с заводскими настройками, усилитель может работать от сети переменного тока с напряжением 100, 115 или 230 В при частоте 50 или 60 Гц. Перед включением необходимо убедиться, что маркировка питания на задней панели рядом с входным разъемом сетевого питания соответствует характеристикам сети. Съёмный кабель питания IEC предназначен для использования в регионе, в котором продано устройство.

Подключение к сети переменного тока с напряжением, отличающимся от предназначенного, может создать угрозу безопасности и опасность пожара, а также может повредить устройство. Если у вас есть вопросы относительно требований к напряжению для усилителя или относительно напряжения в сети в вашей местности, свяжитесь со своим уполномоченным дилером Mark Levinson, прежде чем включать в розетку переменного тока.

ВНИМАНИЕ! ОБЕСПЕЧЬТЕ надлежащее заземление всех компонентов аудиосистемы. В целях безопасности всегда правильно подключайте полярную или заземляющую вилку; не пользуйтесь вилками, разрывающими заземление. В противном случае между компонентами может появиться опасное напряжение, что может привести к травмам и/или повреждению устройства.

Выключайте усилитель из сети переменного тока во время грозы или если не собираетесь пользоваться им длительное время.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПЕРЕД перемещением устройства необходимо убедиться, что оно выключено, отсоединив шнур питания от розетки сети переменного тока и задней панели устройства.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

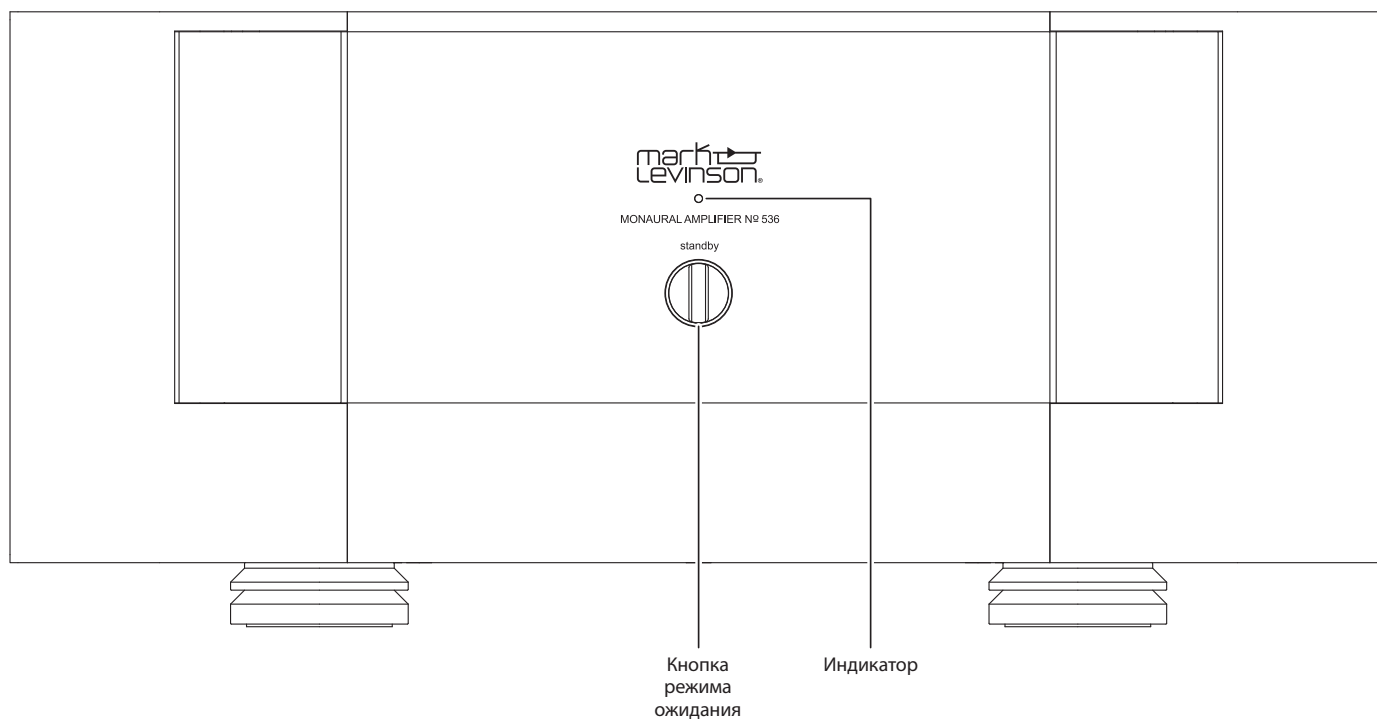
Усилитель имеет три режима работы:

- **Выкл.:** устройство отключено от сети переменного тока с помощью выключателя питания, находящегося на задней панели, либо путем отсоединения шнура питания от задней панели.
- **Режим ожидания:** можно настроить один из трех режимов ожидания: «Экологичный», («Энергосберегающий» и «Обычный».
 - o «**Экологичный**»: в этом режиме питание отключается почти от всех цепей; при этом устройство можно активировать только с помощью триггерного сигнала 5–12 В или нажатия кнопки Standby (кнопка режима ожидания). Этот режим является режимом ожидания по умолчанию (установлен в заводских настройках); он обеспечивает максимальное сбережение энергии. В этом режиме индикатор светится приглушенно.
 - o «**Энергосберегающий**»: в этом режиме питание отключается от аудиоцепей, но подается на цепи управления, благодаря чему устройство готово к получению команд. Этот режим обеспечивает умеренное энергосбережение. В этом режиме индикатор светится приглушенно.
 - o «**Обычный**»: в этом режиме отключается звук аудиовыходы, но все аудио- и управляющие цепи устройства остаются под напряжением. В этом режиме уровень энергосбережения минимален, но при этом аудиоцепи постоянно остаются разогретыми и готовыми к оптимальной работе.
- **Вкл.:** устройство полностью получает питание, все выходы активны. При включенном устройстве светится красный индикатор на фронтальной панели.

В экологичном и энергосберегающем режиме усилитель поддерживает функцию Auto Off (автоматического выключения), которая автоматически переводит его в режим ожидания, если в течение 20 минут не поступает команд от органов управления или аудиосигналов. Функцию автоматического выключения можно обойти. Для этого выберите обычный режим ожидания или подайте сигнал постоянного тока напряжением 12 В на триггерный вход с предусилителя или другого компонента системы. Подробную информацию об изменении настроек усилителя см. в разделе «Настройка» настоящего руководства.

НАЧАЛО РАБОТЫ

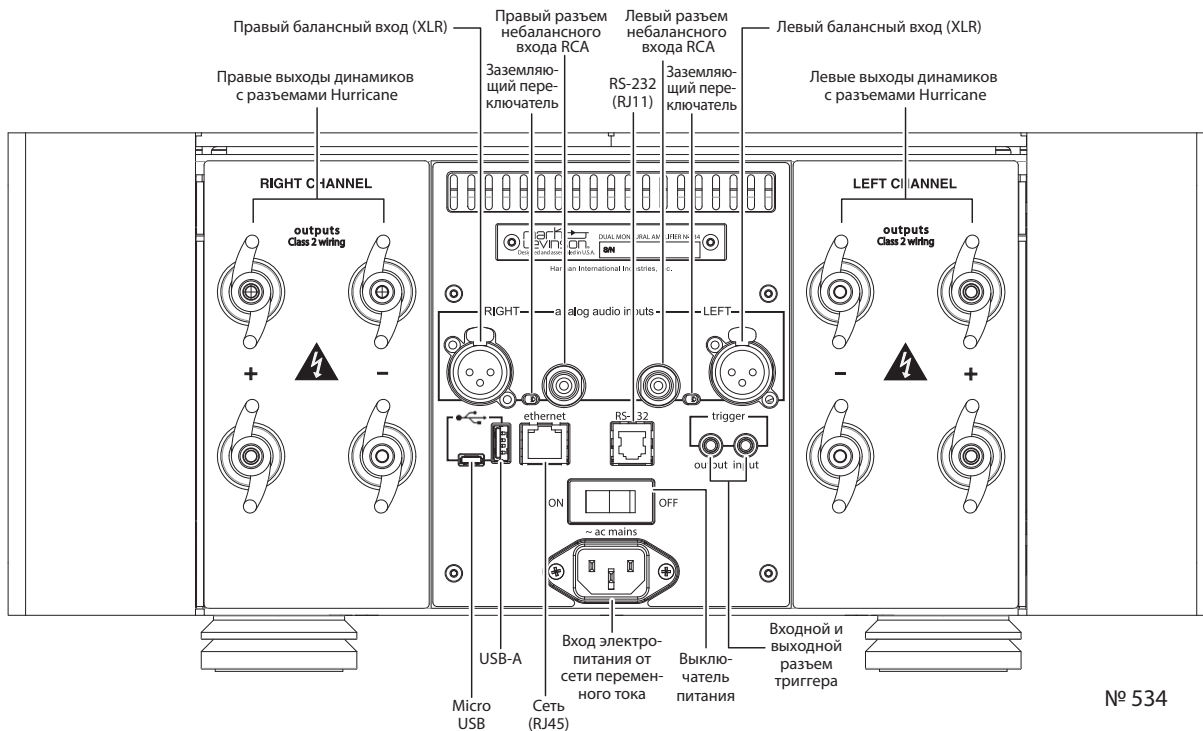
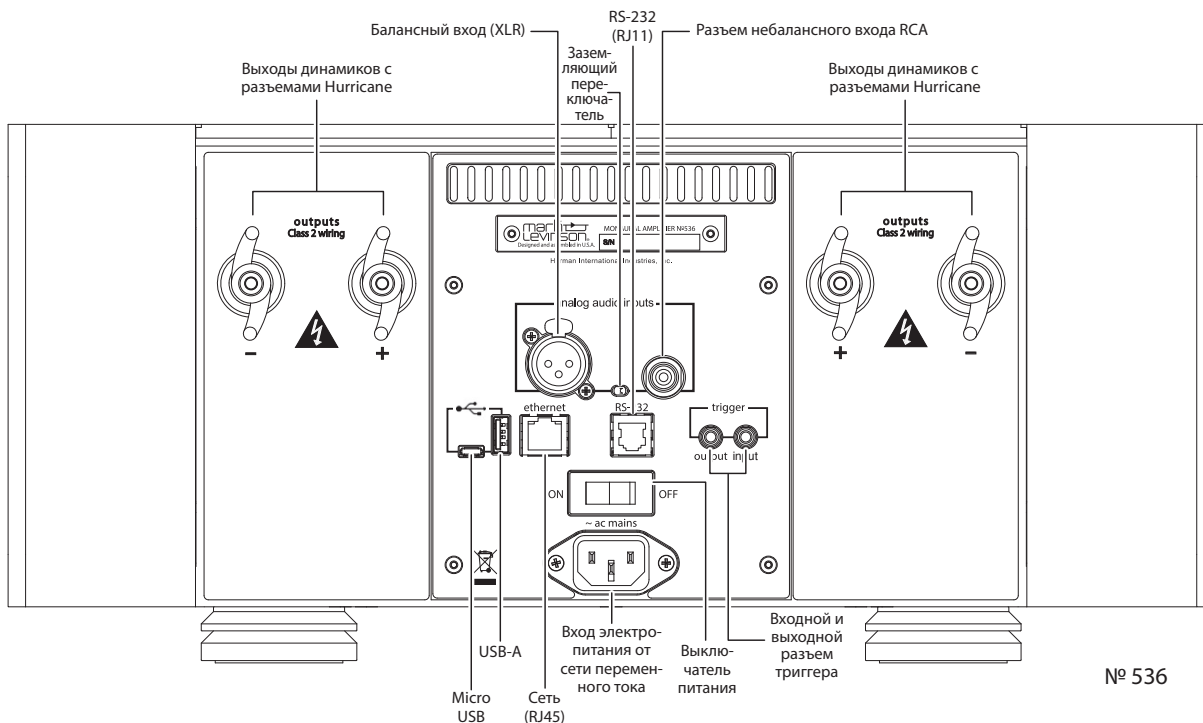
ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



Кнопка Standby («Режим ожидания»): нажмите эту кнопку, чтобы перевести устройство в режим ожидания или вывести из него.

Индикатор: после включения устройства светится ровным красным светом, в режиме ожидания медленно мигает. Во время загрузки программного обеспечения светится синим светом. В случае неисправности светится белым светом.

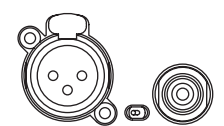
ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



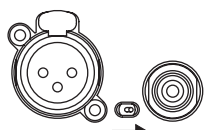
Входные разъемы

Для каждого входа аудиоканала имеется один балансный и один несимметричный (небалансный) разъем.

Заземляющий переключатель: маленький тумблер позволяет выбрать подходящее заземление для балансного (XLR) или несимметричного (RCA) входного разъема. Следите за тем, чтобы тумблер был переведен в крайнее положение — как можно ближе к соответствующему разъему. Тумблер служит не для выбора разъема, а для изменения заземления соответственно выбранному разъему.



БАЛАНСНЫЙ ВХОД



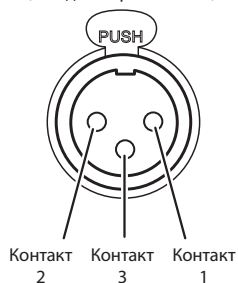
НЕСИММЕТРИЧНЫЙ ВХОД

Балансные аналоговые входные разъемы: эти разъемы принимают балансный сигнал левого и правого каналов от линейного предусилителя или другого источника с балансными выходными разъемами (гнездовой разъем XLR).

Назначение контактов балансного разъема:

- контакт 1: земля сигнала;
- контакт 2: «+» сигнала (неинвертирующий), «горячий»;
- контакт 3: «-» сигнала (инвертирующий) «холодный»;

Балансный
входной разъем
(гнездовой разъем XLR)



Несимметричные входные разъемы: эти разъемы принимают небалансный сигнал левого и правого каналов от линейного предусилителя или другого источника с небалансными выходными разъемами. Mark Levinson рекомендует при возможности использовать балансные выходы.

Выходные разъемы

Клеммы: усилители оснащены позолоченными клеммами акустической системы в специальном исполнении с высокой предельной нагрузкой по току. Положительные клеммы с маркировкой + (positive) красного цвета; отрицательные клеммы черные, они имеют маркировку - (negative).

Каждый канал оснащен двумя клеммами каждого типа. В большинстве установок необходимо подключить в каждом канале по одному положительному и отрицательному выходу к соответствующим выходам акустической системы.

Дополнительные клеммы позволяют при необходимости выполнить двухпроводное подключение совместимых акустических систем. Если ваши динамики поддерживают двухпроводное подключение, присоедините оба красных (положительных) разъема к красным разъемам акустической системы, оба черных (отрицательных) разъема — к черным разъемам акустической системы.

Если ваши динамики не поддерживают двухпроводное подключение или вам не нужно использовать такую схему соединений, просто подключите один положительный и один отрицательный разъем к соответствующим разъемам акустической системы. Для того чтобы заблокировать возможность двухпроводного подключения, дополнительная настройка не требуется.

Кабели динамика можно подключить к клеммам акустической системы также при помощи соединителей с продольными подпружинивающими контактами. Подключения при помощи соединителей с продольными подпружинивающими контактами закрыты накладками в европейских моделях, как того требуют правила обеспечения безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении акустической системы должна использоваться как минимум одна положительная и одна отрицательная клемма.

Предупреждение!

Не допускайте замыкания положительных и отрицательных выходов друг на друга. Не замыкайте положительные или отрицательные выходы на корпус или на защитное заземление. Питание усилителя должно быть выключено на время выполнения установки и подключения входных и/или выходных кабелей.

Предупреждение!

НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ клеммы СЛИШКОМ СИЛЬНО. Новая конструкция клемм дает выигрыш в силе; затяжки от руки вполне достаточно для достижения плотного соединения с хорошим контактом.

НЕ ПРИКЛАДЫВАЙТЕ БОЛЬШИЕ УСИЛИЯ к «крыльям» клеммы, чтобы зажать погнутый разъем или разъем большего размера. Это может повредить клемму.

ПРИМЕЧАНИЕ. Аудиовыходы этих усилителей мощности в Северной Америке считаются цепями 2 класса (CL2). Отсюда следует, что проводное подключение между усилителем и динамиками должно быть рассчитано как минимум на 2 класс (CL2) и должно быть выполнено в соответствии с Национальным электрическим кодексом США (NEC), статья 725, или Канадским электрическим кодексом (CEC), раздел 16.

Разъемы управления:

Разъем *micro-USB*: предназначен для подключения устройства к компьютеру для доступа к внутренней веб-странице. Подробную информацию об использовании внутренней веб-страницы см. в разделе «Настройка» настоящего руководства.

Разъем *USB типа A*: разъем предназначен для подключения накопителя USB с обновлением ПО или для импорта настроечных конфигураций. Более подробная информация об обновлении ПО приведена в разделе «Настройка» настоящего руководства.

***Ethernet*-разъем:** предназначен для подключения кабеля 5 категории (Cat5) или выше для интеграции в домашнюю сеть. Ethernet-разъем представляет собой стандартный разъем 10/100 для внешнего управления и построения сети. Усилитель поддерживает подключение к маршрутизатору, сети или компьютеру.

Разъем *RS-232*: этот разъем типа RJ-11 обеспечивает прием последовательного управляющего сигнала через стандартное соединение RS-232. Таблица команд RS-232 приведена в разделе «Приложение» настоящего руководства.

Выходной триггерный разъем: этот телефонный разъем TS 3,5 мм (1/8 дюйма) может использоваться для активации других компонентов аудиосистемы и комнаты для прослушивания, таких как усилители, освещение и жалюзи. Когда устройство включено, на этот выход подается сигнал 12 В постоянного тока силой 100 мА. (См. иллюстрацию)

Назначение контактов триггерного разъема:

- Наконечник: +
- Корпус: –



Входной триггерный разъем: этот телефонный разъем TS 3,5 мм (1/8 дюйма) может быть подключен к триггерному выходу другого компонента системы или управляющей системы, которая подает триггерный сигнал. При обнаружении устройством на разъеме

напряжения от 3 до 12 В постоянного тока, оно переходит из режима ожидания в режим «Включено». При исчезновении сигнала на этом разъеме устройство переходит в избранный режим ожидания. Когда триггерный вход используется для включения усилителя, функция автоматического выключения будет отключена.

Разъем питания переменного тока: этот разъем обеспечивает питание устройства от сети переменного тока, когда входящий в комплект шнур питания подключен от него к розетке переменного тока. Выключайте усилитель из сети переменного тока во время грозы или если не собираетесь пользоваться им длительное время.

Выключатель питания: этот механический переключатель включает и выключает питание устройства. Не используйте выключатель питания при нормальной эксплуатации для выключения устройства; пользуйтесь кнопкой Standby.

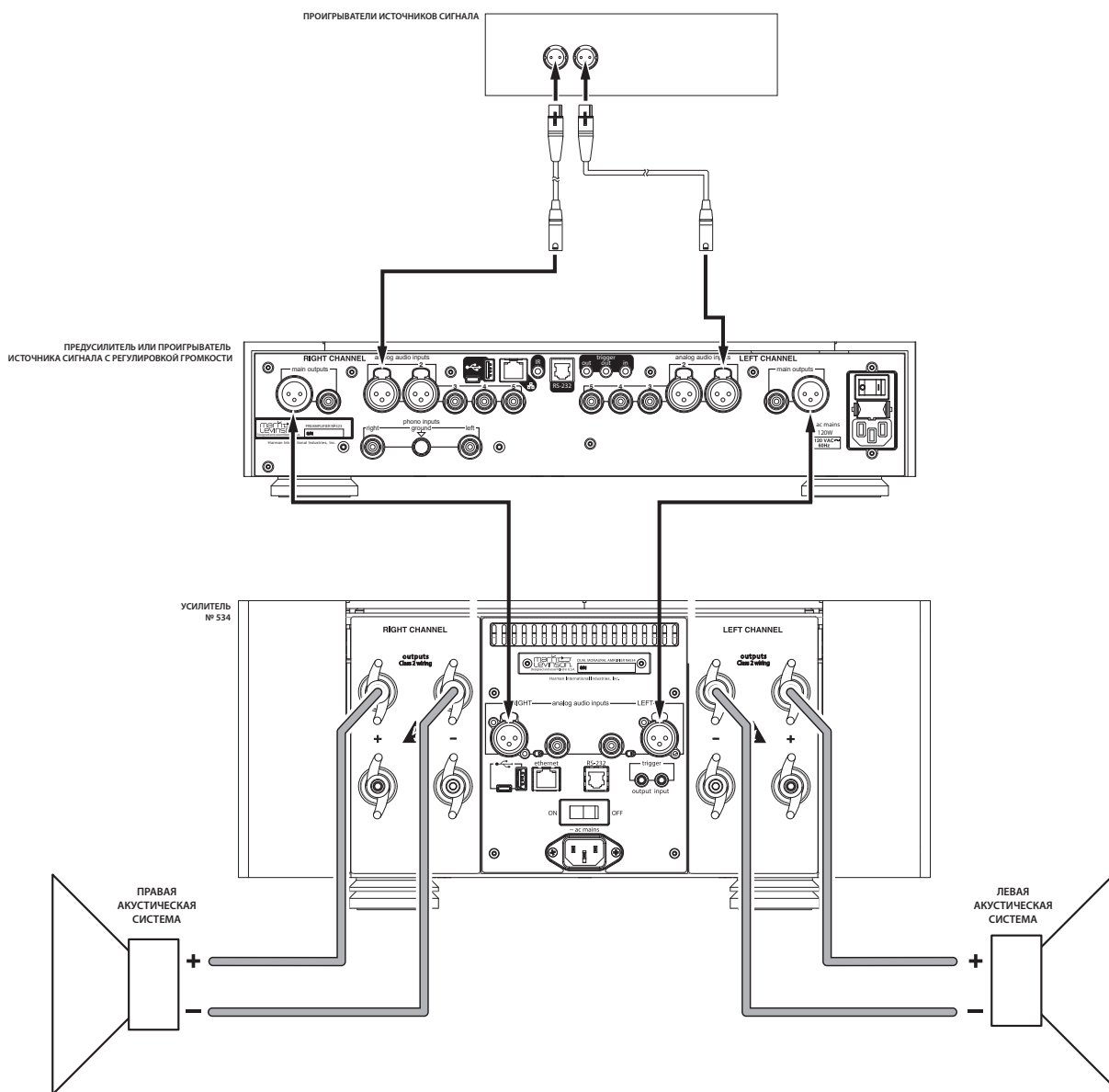
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

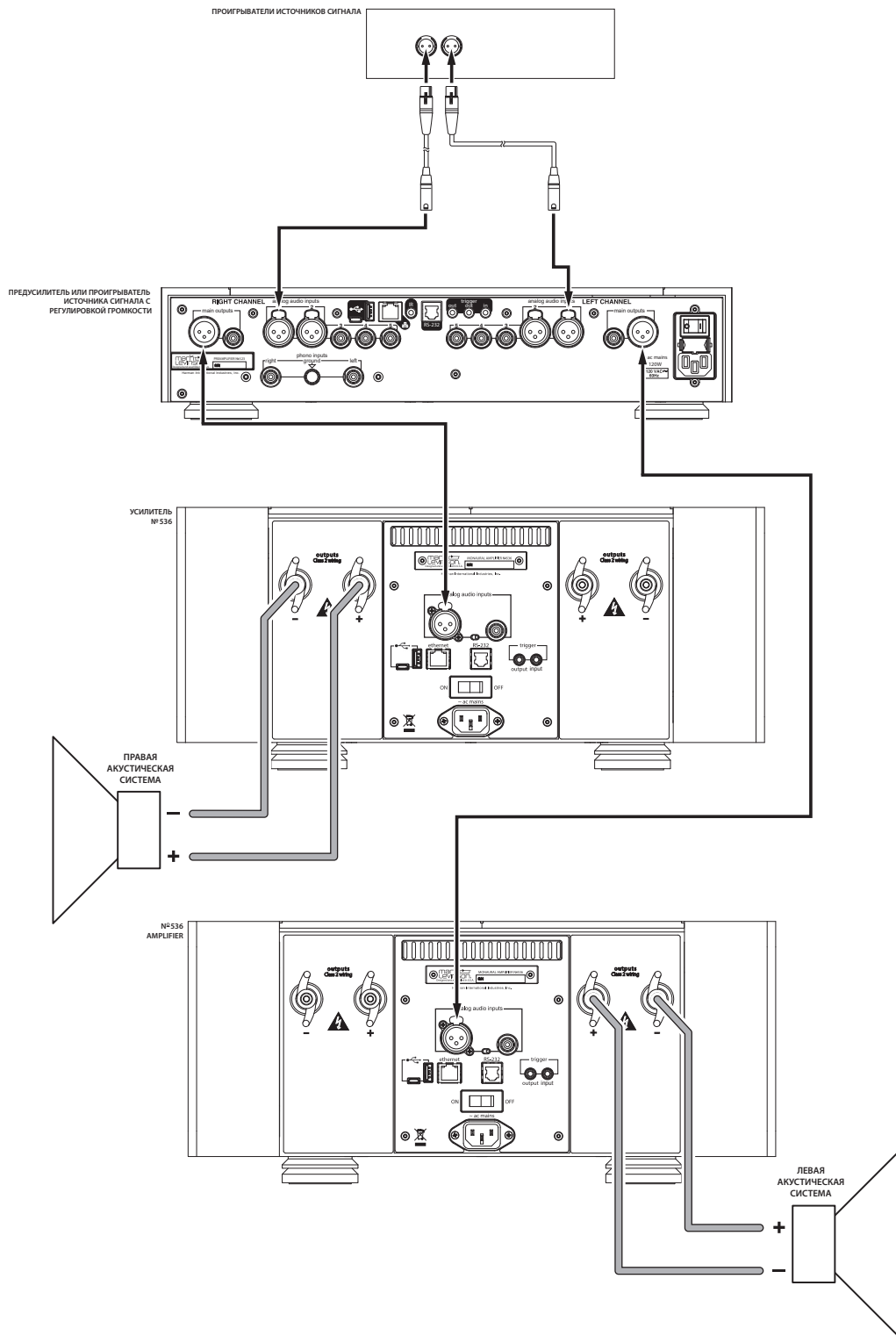
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: прежде чем выполнять соединения, убедитесь в том, что усилитель и все подключаемые компоненты выключены и отключены от электрических розеток.

1. Подключите предусилитель или источник сигнала с регулировкой громкости к балансному (XLR) или несимметричному (RCA) входному разъему усилителя. Mark Levinson рекомендует использовать балансные входы в качестве основных, если на предусилителе или аппаратуре источника сигнала имеются балансные выходы.
2. Переведите заземляющие переключатели в положение, самое близкое к подключенным входам. Проверьте, до упора ли подвинут выключатель.
3. Подключите кабели каждого динамика к клеммам усилителя(-ей) и акустической системы.
4. Подключите входящий в комплект шнур питания к сетевому разъему усилителя и к электрической розетке. Переведите выключатель питания на задней панели усилителя в положение On («Вкл.») и включите все подключенные к нему компоненты.
5. Нажмите кнопку режима ожидания на передней панели каждого компонента системы.
6. Начните воспроизведение с подключенного источника и плавно отрегулируйте громкость. Рекомендуется сначала установить низкий уровень громкости, чтобы непреднамеренно не повредить оборудование. Начните воспроизведение с избранного устройства-источника.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ





РУССКИЙ

НАСТРОЙКИ

ВЫБОР РЕЖИМА ОЖИДАНИЯ

Для выбора режима ожидания выключите питание усилителя при помощи главного выключателя питания, расположенного на задней панели. Затем, удерживая кнопку режима ожидания на фронтальной панели, включите главный выключатель питания. Не отпускайте кнопку режима ожидания, пока индикатор состояния не начнет быстро мигать. Это говорит о том, что усилитель находится в режиме «Выбор режима ожидания». Каждое последующее нажатие кнопки режима ожидания позволяет выбрать следующий режим ожидания:

- быстро мигает красным светом: экологичный режим
- быстро мигает синим светом: энергосберегающий режим
- быстро мигает белым светом: обычный режим

Для того чтобы выйти из режима «Выбор режима ожидания», подождите примерно десять секунд, пока индикатор режима ожидания не прекратит мигать. Усилитель перейдет в режим ожидания и сохранит выбранный вами параметр. В режиме ожидания индикатор медленно мигает красным светом. Режим ожидания также можно изменить при помощи команды RS232, внутренней веб-страницы или файла setup.txt.

ВНУТРЕННЯЯ ВЕБ-СТРАНИЦА

Для доступа к внутренней веб-странице устройства (первый раз):

- Вам понадобится:
 - о кабель micro-USB (micro-USB–USB, тип A)
 - о сетевой кабель (Cat5 или выше).
- Подключите устройство к сети через Ethernet, подключите устройство к сети электропитания и включите питание устройства.
- Убедитесь, что устройство и компьютер подключены к одной сети.
- Выйдите из режима ожидания и дождитесь, пока устройство включится.
- Подключите устройство к компьютеру, используя разъем micro-USB.
- Устройство будет смонтировано на компьютере как накопитель большой емкости, содержащий файл SETUP.TXT с информацией об устройстве и гиперссылку на внутреннюю веб-страницу.
- Перейдите по гиперссылке. Если гиперссылка не работает, попробуйте другой браузер. На внутренней веб-странице есть параметры для выбора режима ожидания и контроля состояния устройства.

ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Вам понадобится фирменный флэш-накопитель USB (другое название — «флэшка»).
- Установите главный выключатель питания на задней панели устройства в положение Выкл.
- С компьютера загрузите программное обеспечение устройства с соответствующей страницы продукта на сайте marklevinson.com в корневой каталог USB-накопителя.
- Подключите USB-накопитель к устройству и включите питание.

- Пока выполняется обновление, индикатор устройства будет мигать синим светом. По окончании процесса индикатор начнет мигать красным светом.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ: ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЙКИ ЧЕРЕЗ USB

Настройки и конфигурации можно изменять и загружать через разъем micro-USB.

- Вам понадобится кабель micro-USB (micro-USB–USB, тип A).
- Установите главный выключатель питания на задней панели устройства в положение Выкл.
- Подключите устройство к компьютеру, используя кабель micro-USB.
- Включите питание: устройство будет смонтировано на компьютере как накопитель большой емкости, содержащий файл SETUP.TXT.
- Откройте на компьютере файл SETUP.TXT при помощи программы редактирования текстов (не текстового редактора).

```

Please edit the options you need to change and save this file
# - Description (access) = Option
1 - Device Name (ReadOnly) = MLNo536
2 - Factory Default (ReadWrite) = No
3 - DebugZones (ReadWrite) = 00001000
4 - Ethernet Ready (ReadOnly) = No
5 - DHCP (yes/no) (ReadWrite) = Yes
6 - IP address (ReadOnly) = 169.254.55.56
8 - Network Mask (ReadOnly) = 255.255.255.0
9 - Network Gateway (ReadOnly) = 255.255.255.0
10 - MAC Address (ReadWrite) = 00:16:5a:00:02:a6
11 - NETBIOS name (ReadWrite) = MLN0536X
12 - StandbyMode (G/P/N) (ReadWrite) = Normal
13 - TrigOut delay(sec) (ReadWrite) = 1
  
```

- Для загрузки изменений настроек усилителя можно редактировать следующие позиции:
 - о позиция 2 — восстановление заводских настроек: **Да, Нет**
 - о позиция 5 — DHCP: **Да, Нет**
 - о позиция 11 — имя устройства: **буквенно-цифровые символы, без пробелов**
 - о позиция 12 — режим ожидания: **обычный, экологичный или энергосберегающий**
 - о позиция 13 — задержка на триггерном выходе: **1-х секунд.**
- Сохраните файл, выключите и снова включите питание при помощи главного выключателя питания на задней панели.

Предупреждение: изменение значений по позициям файла SETUP.TXT должно выполняться специалистами по установке. При сохранении неверных значений возможны неполадки в работе. Если вы не знаете, как правильно внести необходимые изменения, обратитесь к своему дилеру или в службу поддержки Mark Levinson.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неправильная работа иногда ошибочно воспринимается как неисправность. При возникновении проблем воспользуйтесь настоящим разделом для поиска и устранения неисправностей. Если проблему не удастся устранить, обращайтесь к уполномоченному дилеру Mark Levinson.

НЕТ ПИТАНИЯ

Проверьте, подключен ли шнур питания к сетевому разъему и к работающей, некоммутируемой электророзетке.

Убедитесь, что усилитель включен переключателем питания на задней панели. Проверьте предохранитель и убедитесь, что питание подается на розетку, к которой подключен усилитель.

Убедитесь, что усилитель не находится в режиме ожидания. При включенном усилителе индикатор на передней панели горит ярко и непрерывно. В режиме ожидания индикатор медленно мигает красным светом.

Если в усилителе настроен экологичный или энергосберегающий режим, он автоматически перейдет в режим ожидания спустя 20 минут после прекращения подачи любого входного сигнала.

Проверьте исправность усилителя. Мигание индикатора на фронтальной панели или его свечение ровным белым светом указывает на наличие неисправности. Подробная информация о неисправностях приведена в разделе «Неисправности» на стр. 17.

НЕТ СИГНАЛА НА ВЫХОДЕ

Проверьте все аудиокабели, чтобы убедиться в надежности соединений между усилителем и подключенными к нему компонентами. Проверьте все кабели акустических систем, чтобы убедиться в надежности соединений между колонкой и усилителем. Убедитесь, что подключенные акустические системы работают. Убедитесь, что уровень громкости достаточен.

Убедитесь, что предусилитель не находится в беззвучном режиме. Убедитесь, что настройка смещения уровня громкости для выбранного входа предусилителя не уменьшает громкость до неслышимого уровня. Убедитесь, что все подключенные компоненты запитаны от работающих розеток и включены. Убедитесь, что на выходе устройства-источника, подключенного к выбранному входу усилителя, есть сигнал.

ГУДЕНИЕ

Отключите компоненты один за одним для изоляции проблемы.

После определения проблемы убедитесь, что вызывающий проблему компонент должным образом заземлен и подключен к той же электрической цепи, что и усилитель.

Убедитесь, что тумблеры заземления входа выставлены правильно и их ручки находятся в крайнем положении с соответствующей стороны.

ОТСУТСТВУЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

Убедитесь, что сетевые кабели должным образом подключены между маршрутизатором, коммутатором или концентратором и предусилителем.

Уточните возраст маршрутизатора, коммутатора или концентратора. Если ему более десяти лет, обмен данных с предусилителем может быть невозможен. Выключите и включите предусилитель и используйте более новый маршрутизатор, коммутатор или концентратор между сетью и предусилителем.

ЕСЛИ НИЧЕГО НЕ ПОМОГЛО...

Выключите усилитель выключателем на задней панели, подождите не менее 10 секунд, затем включите снова.

Восстановите заводские значения по умолчанию (см. «Дополнительные настройки: изменение настройки через USB»).

Свяжитесь со своим уполномоченным дилером Mark Levinson для получения помощи.

Обратитесь в службу поддержки клиентов по тел. 888-691-4171 или через сайт marklevinson.com.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОНОУСИЛИТЕЛЬ № 536

Входные и выходные разъемы

- один разъем балансного входа XLR
- один разъем небалансного входа RCA
- по две пары выходных разъемов Hurricane акустической системы с соединителями с продольными подпружинивающими контактами на канал (соединители с продольными подпружинивающими контактами не могут использоваться в европейских моделях)

Разъемы управления

- один порт Ethernet 10/100
- один моноразъем 3,5 мм, подключенный к триггерному входу 3–12 В постоянного тока
- один моноразъем 3,5 мм, подключенный к триггерному выходу 3–12 В постоянного тока
- 3-контактный стандартный разъем шнура питания IEC

Номинальная выходная мощность

400 Вт_(среднеквадратичное значение) при 8 Ом, 20 Гц–20 кГц, при КНИ <0,3 %

Частотная характеристика

10 Гц–20 кГц +0/-0,2 дБ

Коэффициент «сигнал-шум»

> 85 дБ, контрольный уровень: 2,83 В_(среднеквадратичное значение)

Входной импеданс

60 кОм (балансный); 30 кОм (небалансный)

Коэффициент усиления напряжения

26 дБ

Входная чувствительность

2,83 В_(среднеквадратичное значение) Выход при 142 мВ_(среднеквадратичное значение) ВХОД

Требования к питанию

100 В~, 120 В~, 230 В~, заводская настройка для страны назначения, 1500 Вт

Потребляемая мощность

Питание вкл., сигнал отсутствует: 350 Вт

Обычный режим ожидания: 65 Вт

Энергосберегающий режим ожидания: 5 Вт

Экологичный режим ожидания: < 0,5 Вт

Габариты

Высота (с ножками): 197 мм (7,75 дюйма)

Высота (без ножек): 175 мм (6,90 дюйма)

Ширина: 438 мм (17,25 дюйма)

Глубина: 533 мм (20,97 дюйма)

Вес

Вес нетто: 45,4 кг (100 фунтов)

Вес в упаковке: 53 кг (117 фунтов)

ДВОЙНОЙ МОНОУСИЛИТЕЛЬ № 534**Входные и выходные разъемы**

- два разъема балансного входа XLR
- два разъема небалансного входа RCA
- по четыре пары выходных разъемов Hurricane акустической системы с соединителями с продольными подпружинивающими контактами на канал (соединители с продольными подпружинивающими контактами закрыты накладками в европейских моделях)

Разъемы управления

- один порт Ethernet 10/100
- один моноразъем 3,5 мм, подключенный к триггерному входу 3–12 В постоянного тока
- один моноразъем 3,5 мм, подключенный к триггерному выходу 3–12 В постоянного тока
- 3-контактный стандартный разъем шнура питания IEC

Номинальная выходная мощность

250 Вт_(среднеквадратичное значение) на канал при 8 Ом, 20 Гц–20 кГц, при КНИ <0,3 %

Частотная характеристика

10 Гц–20 кГц +0/-0,2 дБ

Коэффициент «сигнал-шум»

> 85 дБ, контрольный уровень: 2,83 В_(среднеквадратичное значение)

Входной импеданс

60 кОм (балансный); 30 кОм (небалансный)

Коэффициент усиления напряжения

26 дБ

Входная чувствительность

2,83 В_(среднеквадратичное значение) Выход при 142 мВ_(среднеквадратичное значение) вход

Требования к питанию

100 В~, 120 В~, 230 В~, заводская настройка для страны назначения, 1500 Вт

Потребляемая мощность

Питание вкл., сигнал отсутствует: 350 Вт

Обычный режим ожидания: 70 Вт

Энергосберегающий режим ожидания: 5 Вт

Экологичный режим ожидания: < 0,5 Вт

Габариты

Высота (с ножками): 197 мм (7,75 дюйма)

Высота (без ножек): 175 мм (6,90 дюйма)

Ширина: 438 мм (17,25 дюйма)

Глубина: 533 мм (20,97 дюйма)

Вес

Вес нетто: 46,7 кг (105 фунтов)

Вес в упаковке: 55,4 кг (122 фунта)

ПРИЛОЖЕНИЕ

ИЗОБРАЖЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ RS-232

Настройки	
	115 200 бод
	8 бит
	Без бита четности
	1 стоповый бит



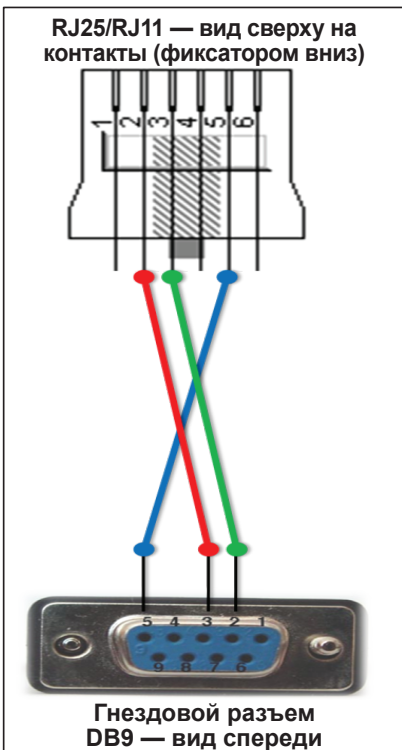
№ 536/534 RS-232 Guide

Подключения кабелей
RSJ25/RJ11 контакт 2 подключается к DB-9 контакт 3
RSJ25/RJ11 контакт 3 подключается к DB-9 контакт 2
RSJ25/RJ11 контакт 5 подключается к DB-9 контакт 5

Коды управления для RS-232	
Выйти из Standby Mode («Режим ожидания»)	!1038
Войти в Standby Mode («Режим ожидания»)	!1039
СТАТУС	!1061
Установить Normal (нормальный) Standby Mode («Режим ожидания»)	!1062
Установить Green (экологичный) Standby Mode («Режим ожидания»)	!1063
Установить Power Save (энергосберегающий) Standby Mode («Режим ожидания»)	!1064
Display Network information (Отображение информации о сети)	ipconfig

Контакты RJ25/RJ11
1 – НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ НЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
2 – Прием данных
3 – Передача данных
4 – НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ НЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
5 – Заземление цифрового тракта
6 – НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ НЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

DB9 Pins
1 – НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ НЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
2 – Прием данных
3 – Передача данных
4 – НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ НЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
5 – Заземление цифрового тракта
6 – НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ НЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
7 – НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ НЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
8 – НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ НЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
9 – НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ НЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Если введен правильный код, откроется уведомление с текстом **OK**:

Если введен неправильный код, откроется уведомление с текстом **invalid command?** («недопустимая команда?»).

НЕИСПРАВНОСТИ

В устройстве имеются функции для собственной защиты от повреждений и защиты подключаемых к нему компонентов. Они обеспечивают защиту важнейших цепей самого усилителя самого и оберегают подключенные динамики от серьезных повреждений под воздействием высоких уровней мощности. К основным средствам защиты, встроенным в усилитель, относятся предохранители. Они служат для защиты от высоких токов, например при усилении закороченных выходов. Ограничение пускового тока в момент включения предупреждает преждевременное старение компонентов блока питания; после зарядки источника питания эта функция выключается до следующего включения усилителя.

Усилитель контролирует рабочую температуру, требуемый выходной ток и наличие постоянного тока на выходах. При нарушении допустимых характеристик по любому из этих показателей усилитель отключится и сообщит о неисправности с помощью индикатора на лицевой панели.

НЕКРИТИЧНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

О наличии некритичных неисправностей сигнализирует *мигание* индикатора на лицевой панели белым светом. Такие неисправности не связаны с работой усилителя и не опасны для него. Некритические неисправности исчезают сами через некоторое время (например, перегрев) или легко устраняются пользователем без обращения на завод-изготовитель (например, КЗ выходов на динамики). Примеры некритических неисправностей:

- Температура радиатора или температура внутри усилителя превышает допустимую.
- Неправильная конфигурация подключения сетевого питания.
- На входе обнаружен постоянный ток.
- КЗ выходов на динамики или подключена нагрузка со сверхмалым сопротивлением.

При возникновении некритической неисправности проверьте кабели акустических систем, выходы и работу предусилителя в системе. Выключите напряжение питания переменного тока, чтобы устранить неисправность, а после устранения включите устройство снова. Если усилитель перегрелся, дождитесь, пока он остынет. После охлаждения до безопасной рабочей температуры устройство можно будет снова включить.

Если вам не удастся самостоятельно устранить некритическую неисправность, обратитесь за помощью к своему продавцу или установщику.

КРИТИЧЕСКИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

О наличии критичных неисправностей сигнализирует *ровное свечение* индикатора на лицевой панели белым светом. Возможно, произошла серьезная неполадка или внутреннее повреждение усилителя. В случае критической неисправности пользователю рекомендуется обратиться к дилеру или установщику, так как она может быть признаком того, что усилитель требует обслуживания. Примеры критических неисправностей:

- Вследствие повышения температуры сработал выключатель для защиты от перегрева левого или правого радиатора.
- Перегрелся трансформатор.
- На выходе обнаружен постоянный ток (не из-за наличия постоянного тока на входе).
- Перегорел предохранитель.
- Чрезвычайные условия короткого замыкания на выходе усилителя.

В случае броска или падения напряжения в сети переменного тока схема защиты усилителя может обнаружить напряжение питающей сети или напряжение питания постоянного тока, не отвечающее техническим условиям. В такой ситуации усилитель может отключиться для собственной защиты и просигнализировать о критической неисправности. Если индикатор показывает критическую неисправность и вы подозреваете бросок или падение напряжения, выключите питание, подождите 10 секунд и включите усилитель снова.

Перед устранением любых критических неисправностей питание усилителя от сети должно быть выключено. И все же в случае критической неисправности пользователю рекомендуется обратиться к дилеру или установщику, так как она может быть признаком того, что усилитель требует обслуживания.



HARMAN International Industries, Incorporated
8500 Balboa Boulevard Northridge, CA 91329 США

© 2016 HARMAN International Industries, Incorporated. Все права защищены.

Mark Levinson и Clari-Fi являются зарегистрированными товарными знаками компании HARMAN International Industries, Incorporated.

Этот документ не следует толковать в качестве обязательства со стороны компании HARMAN International Industries, Incorporated. Содержащаяся в нем информация, а также функции, технические характеристики и внешний вид продукта могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания HARMAN International Industries, Incorporated не несет ответственности за ошибки, которые могут появиться в этом документе.

Уведомление Федеральной комиссии США по связи (FCC)

Данное оборудование прошло испытания, по результатам которых было установлено его соответствие нормам для цифровых устройств класса В в соответствии со статьей 15 правил FCC. Эти ограничения устанавливаются для обеспечения необходимой защиты от критических помех в жилых помещениях. Это устройство создает, использует и передает радиочастоты и в случае несоблюдения инструкций по установке и эксплуатации может быть источником критических помех для радиосвязи. Однако отсутствие помех невозможно гарантировать даже при правильной установке. Если данное устройство создает помехи при приеме радио- и телевизионных сигналов, что можно определить путем выключения и включения устройства, рекомендуется попытаться устранить помехи одним из следующих способов:

- переориентируйте или переместите принимающую антенну;
- увеличьте расстояние между устройством и ресивером;
- подключите устройство в розетку цепи, отличной от той, к которой подключен ресивер;
- обратитесь за помощью к дилеру или к опытному технику, специализирующемуся на радио- и телевизионном оборудовании.

Предупреждение! Изменения и модификации, не одобренные в явной форме стороной, ответственной за соблюдение требований, могут привести к отзыву права пользователя на эксплуатацию данного устройства.

Канада: Это цифровое устройство класса В соответствует канадскому стандарту ICES-003.

Это цифровое устройство класса В соответствует канадскому стандарту NMB-003.

Информацию о клиентском обслуживании и транспортировке продукта можно найти на нашем веб-сайте www.marklevinson.com.

Артикул 070-90047, ред. А