

Предварительное справочное руководство

Leema Acoustics Elements Stereo / Monoblock Power Amp

Стерефонический / моноблочный усилитель мощности



LEEMA
ACOUSTICS

Leema Electro Acoustics Limited

Unit K, Henfaes Lane, Welshpool, Powys, SY21 7BE, UK

Tel/Fax: +44-(0)1938-559021 email: info@leema-acoustics.com web: www.leema-acoustics.com

Содержание

Декларация соответствия стандартам Евросоюза.....	3
Введение	4
Указания мер безопасности.....	5
Общие сведения об усилителе мощности.....	5
Вопросы защиты окружающей среды, Изготовлено в Великобритании, Контакты	5
Соединения и переключатели задней панели.....	6
Переключатель каналов, переключатель режимов, LIPS.....	6
Выходы на акустическую систему	6
Выход предусилителя	7
Схема подсоединения LIPS.....	7
Клеммы выхода на акустическую систему	7
Кабели.....	7
Выключатель	7
Регулятор уровня громкости LIPS.....	7
Что такое LIPS.....	8
Специфика LIPS.....	8
Пакеты LIPS.....	8
Коды LIPS.....	8
Технические характеристики.....	8
Порядок утилизации.....	8

Декларация соответствия стандартам Евросоюза

EC Declaration of Conformity

In accordance with EN ISO 17070-1:2004

We Leema Electro Acoustics Limited

of Welshpool
Powys
UK

in accordance with the following Directive(s):

2006/95/EC The Low Voltage Directive

2004/108/EC The Electromagnetic Compatibility Directive

hereby declare that: Equipment Hi-Fi Power Amplifier Model Name:
ELEMENTS STEREO / MONOBLOCK Power Amp

is in conformity with the applicable requirements of the following standards:

Standard. No.	Name	International Equivalents
BS EN60065; 2002	Electrical Safety Requirements	EN60065; 2002 / IEC60065; 2001
BS EN 55020; 2002	EMC Immunity	EN55020; 2002 / CISPR 20; 2002
BS EN 55013; 2001	EMC Emissions	EN55013; 2001 / CISPR 12; 2001
BS EN 61000-3-2; 2001	EMC Limits for Harmonic Emissions	EN61000-3-2; 2000 / IEC61000-3-2; 2000
BS EN 61000-3-3; 1995	EMC Limits for Voltage Fluctuations	EN61000-3-3; 1995 / IEC61000-3-3; 1994

I hereby declare that the equipment named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The unit complies with all applicable Essential Requirements of the Directives and Standards.



Signed by:

Name: Mallory Nicholls
Position: Technical Director
Done at: Leema Electro Acoustics Ltd.



On: 26/4/2013

Введение

Поздравляем Вас с приобретением стереофонического моноблочного усилителя Leema Elements Power Amplifier.

Весь ассортимент продукции Leema был тщательно разработан в Великобритании, чтобы обеспечить действительно современное качество.

При совместной работе с соответствующей аппаратурой предварительный усилитель Leema обеспечит качество звучания, намного превосходящее возможности его конкурентов, которое соответствует качеству звучания аппаратуры, стоящей во много раз дороже – или превосходит его.

Важной отличительной особенностью всех усилителей Leema являются невероятная мощь и управляемость басов, обусловленные большой нагрузочной способностью по току, а также замечательная отчетливость и точность на верхних частотах при потрясающем реализме в среднечастотном диапазоне.

Покупателю следует прочесть настоящее руководство и следовать его указаниям, уделяя особое внимание соединениям, расположению и уходу за аппаратом.

Настоящее руководство было составлено с целью помочь Вам достичь наилучшего качества и максимальной степени удовольствия при прослушивании, возмещающих понесенные затраты.

Желаем Вам долгих лет удовольствия от прослушивания... Переместите свой мир!

С наилучшими пожеланиями,

Команда Leema

ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Прежде чем приступить к подсоединению нового усилителя Leema к остальной аппаратуре системы, пожалуйста, убедитесь в том, что кабели акустической системы правильно и надежно подсоединены к 4-мм разъемам типа «banana», расположенным на задней панели аппарата. Все необходимые кабели источников сигналов и системы LIPS также должны быть подсоединены ДО подключения сетевого шнура и первого включения. Хотя усилитель и оснащен системой защиты от короткого замыкания, не следует допускать соприкосновения проводов во избежание перегрузки усилителя.

Рекомендации пользователю относительно установки и мер безопасности

Пожалуйста, убедитесь в том, что сетевое напряжение нового усилителя соответствует принятому в регионе Вашего проживания. Это значение указано на этикетке, расположенной под входом сетевого шнура на задней панели. Настройка напряжения электропитания не входит в компетенцию пользователя, таким образом, при необходимости в каких-либо изменениях аппарат необходимо вернуть на предприятие-изготовитель. Прежде чем устанавливать или перемещать усилитель, убедитесь в том, что розетка электросети обесточена или что усилитель отключен от нее.

Запрещается пользоваться аппаратом поблизости от воды. Например, запрещается устанавливать на верхнюю панель цветочные горшки или ставить рядом с аппаратом напитки. Если в корпус пролилась жидкость, немедленно отсоедините сетевой шнур от розетки электросети. Усилитель необходимо вернуть по месту его приобретения для проверки безопасности, прежде чем приступить к его дальнейшей эксплуатации. Несоблюдение этого правила может привести к поражению электротоком и даже к пожару! Не пользуйтесь усилителем в условиях повышенной влажности, например, вне помещений.

Не держите аппарат под прямыми солнечными лучами и рядом с источниками повышенной температуры. Обеспечьте достаточную вентиляцию вокруг усилителя, чтобы он охлаждался надлежащим образом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ установка аппаратуры стопкой — одно устройство поверх другого.

Ни в коем случае не пытайтесь открывать корпус. Внутри аппарата нет компонентов, подлежащих настройке силами пользователя, кроме того, это приведет к аннулированию гарантийных обязательств.

В случае грозы отсоедините сетевой шнур от розетки электросети.

Общие сведения

Как и у любого усилителя высокой мощности, на клеммах выхода на акустическую систему может присутствовать высокое напряжение. Подсоединения следует выполнять только при отключении аппарата. Ни одна из клемм черного цвета (минусовых) не является заземляющей. Необходимо пользоваться 4-мм вилками типа «banana».

Общие сведения об усилителе Elements Power Amplifier

Leema Elements Power Amplifier — это стереофонический моноблочный усилитель с очень высокой выходной мощностью и микропроцессорным управлением. Благодаря наивысшему в своем классе качеству звучания он способен стать сердцем стереосистемы аудиофильского уровня, однако благодаря интерфейсу LIPS (система интеллектуального протокола Leema — Leema Intelligent Protocol system) он может стать основным компонентом потрясающего домашнего кинотеатра или музыкальной системы объемного звучания. Каждый компонент системы динамично перенастраивается в реальном масштабе времени в зависимости от требований, предъявляемых каждым из источников входного сигнала. Микропроцессор привносит беспрецедентную степень усложненности устройств, делая тем самым аппаратуру Leema простой в эксплуатации для любого члена семьи.

Вопросы защиты окружающей среды

В компании Leema действует программа 100% утилизации. Все токсичные материалы, вырабатываемые как часть производственного цикла на предприятиях Leema, утилизируются с помощью специализированных компаний, имеющих лицензии. Утечка мощности любой электроники Leema при выключении или переходе в режим ожидания оптимизирована до уровня, который не следует принимать в расчет. Все усилители Leema рассчитаны на достижение всех эксплуатационных параметров и качества звучания в пределах нескольких минут после включения.

Сделано в Великобритании

Продукция Leema разрабатывается и изготавливается в Великобритании.

Контакты

Связаться с компанией Leema можно с помощью нашего веб-сайта: www.leema-acoustics.com или по телефону: +44 (0)1938-559021.

Разъемы и переключатели задней панели

Переключатель Channel

Поскольку усилитель может работать под управлением системы LIPS, то, когда уровень громкости регулируется в усилителе мощности, устройство должно «понимать», как оно используется. Переключатель каналов Channel сообщает устройству, будет ли оно работать в обычном стереофоническом режиме, или как моноблок, подающий сигнал на громкоговоритель левого или правого канала. Установите переключатель соответствующим образом, чтобы усилитель правильно реагировал на управляющие сообщения системы LIPS.

Переключатель Mode

Переключатель режимов Mode позволяет снизить усиления аппарата на 6 дБ, когда он установлен в режим «топо». Этой настройкой можно воспользоваться при настройке усилителя на моноблочный режим (причем усиление обычно повышается на 6 дБ), но повышение усиления нежелательно, например, при использовании в одной системе стереофонических и моноблочных усилителей, когда моноблоки подают сигнал на вуферы, а стереофонические усилители «раскачивают» твитеры. В данном случае установка переключателя режимов в положение «топо» приведет к усилению моноблока в соответствии с усилением стереофонических усилителей системы.

Переключатель LIPS

Переключатель LIPS выбирает один из трех режимов работы:

LIPS VAR(variable): режим регулируемой громкости, в котором выбирается вход SLAVE/AV, а уровень громкости управляется данными системы LIPS. Воспользуйтесь этой настройкой при использовании усилителя совместно с поддерживающим LIPS предварительным усилителем, например, Puxis. В этом случае Puxis следует настроить на режим фиксированного выходного сигнала (режим LIPS), а уровень громкости системы будет регулироваться усилителями мощности через соединение LIPS.

FIXED: В режиме фиксированного уровня усилитель работает как обычный усилитель мощности с фиксированным уровнем громкости. Входной сигнал поступает через вход SLAVE/AV.

SURROUND: В режиме объемного звука уровень громкости регулируется посредством системы LIPS, как и в режиме LIPS VAR, однако через LIPS возможен выбор входа: SLAVE/AV или Multi 1 для работы в системах объемного звучания.

Переключатель RCA/XLR

Это нажимной переключатель, расположенный в углублении задней панели, чтобы сделать невозможным его случайное нажатие. Переключатель коммутирует входной сигнал с входа SLAVE/AV на разъемы XLR или RCA. Выключив усилитель, осторожно нажмите или отожмите переключатель с помощью тонкого предмета, например, палочки для коктейля.

Переключатель NORM/MONO

Это нажимной переключатель, расположенный в углублении задней панели, чтобы сделать невозможным его случайное нажатие. Переключатель выбирает режим работы: Normal (обычный стереофонический режим) или Monoblock (режим моноблока). Выключив усилитель, осторожно нажмите или отожмите переключатель с помощью тонкого предмета, например, палочки для коктейля.

Выходы на акустическую систему

Сюда подключаются громкоговорители. Соблюдайте правильную полярность:

Красная клемма — это «+»;

Черная клемма — это «-».

ОСТОРОЖНО:

Черные клеммы НЕ ЗАЗЕМЛЕННЫ.

Запрещается выполнять соединения при подключении устройства к электросети.

Необходимо пользоваться 4-мм вилкам типа «banana».

Примечание: Для работы в режиме моноблока кабели акустической системы должны подсоединяться иначе, чем для работы в стереофоническом режиме. Подробности подсоединения указаны в маркировке на задней панели.

Выход Preamp

Предусмотрены выходы предусилителя, которые повторяют сигнал с выбранного входа, например, SLAVE/AV или Multi 1. Эти выходы управляются регулятором уровня громкости усилителя и могут использоваться в разных целях. Например, они могут выдавать сигнал на расположенный в другом помещении усилитель — для организации простой многокомнатной системы, или для подачи сигнала линейного уровня на сабвуфер. Ими можно воспользоваться и для организации двойного усиления (би-эмпинга), когда один усилитель используется для подачи сигнала на твитеры громкоговорителей, а второй — для подачи сигнала на басовые динамики. Би-эмпинг обеспечивает повешение отчетливости звучания за счет устранения интермодуляционных искажений. Акустическая система при этом не получает ток низких частот от усилителя, подающего сигнал на высокочастотные динамики, в результате чего высокочастотный диапазон становится чище, и т.д. Громкоговорители должны обеспечивать возможность би-эмпинга, обычно это означает наличие двух пар зажимных клемм на задних панелях громкоговорителей. При организации би-эмпинга **ЖИЗНЕННО ВАЖНО** снять соединительные перемычки с соединительных панелей с обратной стороны громкоговорителей, иначе выходные сигналы двух стереофонических усилителей объединятся, что приведет к выходу системы из строя. Если Вы желаете организовать би-эмпинг и испытываете сомнения, пожалуйста, обратитесь за консультацией по месту приобретения аппарата или в компанию Leema Electro Acoustics Ltd.

Соединения LIPS

Кабели системы LIPS имеют направленность — один разъем черный, второй — красный. Если усилитель управляется другим устройством, разъем черного цвета следует подключить к любому разъему LIPS на усилителе, а разъем красного цвета — к следующему компоненту системы. Если усилитель должен являться управляемым устройством, то разъем черного цвета подключается к ведущему устройству, а разъем красного цвета — к любому разъему LIPS на задней панели усилителя.

Клеммы выхода на акустическую систему

Две пары низкопрофильных клемм выхода на акустическую систему расположены на задней панели: одна пара для громкоговорителя левого канала, а вторая — для громкоговорителя правого канала. Они рассчитаны на 4-мм вилки типа «banana». На подсоединение зачищенных проводов они не рассчитаны. Ввиду уникальности топологии схемотехники усилителя ни одна из клемм черного цвета не должна быть заземлена.

Кабели

Ни в коем случае не недооценивайте важность применения высококачественных кабелей акустической системы. Одножильный кабель или гибкий шнур от системы освещения просто не подойдут. Чем выше разрешающая способность системы, тем легче заметить различия между кабелями. Компания Leema рекомендует воспользоваться для нового усилителя высококачественными кабелями для би-вайринга, которые обеспечат оптимальное качество звучания. Однако и одиночный кабель высокого качества вполне подойдет для прокладки двух внутренних линий. При стесненном бюджете лучшее качество обеспечит одиночная линия. Компания Leema рекомендует кабели Leema Linx для достижения оптимальной согласованности системы.

Выключатель Power

При нажатии на кнопку Power аппарат включается или выключается. При использовании соединения LIPS она управляет подачей электропитания и на другие компоненты Leema, подключенные через систему LIPS.

Регулятор уровня громкости LIPS

Регулятор уровня громкости управляет громкостью посредством прецизионного аттенюатора под управлением микропроцессора. Такой способ управления уровнем громкости полностью гарантирует высочайшее качество звучания без постепенной деградации, присущей традиционным моторизованным регуляторам. Кроме того, он позволяет синхронизировать изменение уровня громкости нескольких усилителей. Регулятор уровня громкости, кроме того, управляет уровнем громкости на выходе предусилителя.

Примечание: Слабые щелчки, слышимые при регулировке громкости, являются нормальным явлением.

Что такое Leema LIPS ?

LIPS, или «система интеллектуального протокола Leema» (Leema Intelligent Protocol system) упрощает коммуникации между различными компонентами аудиосистемы Leema. Она позволяет таким устройствам, как Elements Integrated и Tusana II, управлять остальными компонентами, объединенными в «цепочку». Система объемного звучания Leema 5.2 является хорошим примером. В ней Tusana II управляет усилителями Hydra II и Corvus. Ключевая информация включает в свой состав уровень громкости, выбранный вход и управление включением. Она передается по шине, позволяя обеспечить синхронизацию остальных устройств. «Интеллект» придан всем приемным устройствам, например, Hydra II, будучи установлен как компонент системы объемного звучания, «знает», что он не требуется при прослушивании стереофонического источника сигнала, например, CD. Таким образом, если Hydra II «видит» вход CD, он самостоятельно отключается.

Спецификации LIPS

Шина LIPS работает по схеме выходом с открытым стоком. Leema может при необходимости поставить модули интерфейсов. Стандарт коммуникации следует общему формату RS232 (без бита паритета (No Parity), 8 бит данных и 1 стоп-бит. Скорость потока данных 38400 бит/с.

Пакеты LIPS

Каждый цикл обмена данными по шине LIPS содержит пакет из четырех байтов данных, передаваемых в следующем порядке:

Сперва передается заголовок с числом 255. Он предупреждает приемник о поступлении данных.

Затем передается заголовок команды. Для команды уровня громкости это соответствует числу 40 (подробнее см. ниже).

Затем передается число, относящееся к команде. Для команды уровня громкости оно может составлять от 0 до 248.

Наконец, передается завершающий байт со значением 0.

Коды LIPS

За более подробной информацией обращайтесь, пожалуйста, в службу технической поддержки Leema.

Технические характеристики

Выходная мощность в стереофоническом режиме:

8 Ом: 55 Вт RMS на канал, 4 Ом: 92 Вт RMS на канал, 2 Ом: 160 Вт RMS на канал

Минимальный импеданс нагрузки: 2 Ом.

Выходная мощность в моноблочном режиме:

8 Ом: 210 Вт, 4 Ом: 265 Вт RMS

Минимальный импеданс нагрузки: 4 Ом.

Ток на выходе: более +/- 12 А.

Диапазон частот +0/-3 дБ при 1 Вт: 5 Гц ... 80 кГц.

Шумы (средневзвешенные, регулятор уровня громкости в положении минимума): -105 dBm.

Отношение сигнал / шум (средневзвешенное, относительно 150 Вт RMS, на 4 Ом): -110 дБ.

Общий коэффициент гармоник (10 Вт RMS, на 8 Ом, 1 кГц): 0,015% (замерено AES 17)

Максимальное смещение постоянного тока: +/- 50 мВ.

Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

Порядок утилизации

Утилизация электронного оборудования в Европейском союзе и других странах с процедурами сбора:

Значок мусорного контейнера на данном изделии означает, что оно не подлежит такому же обращению, как бытовые отходы. Оно должно быть утилизировано через сборный пункт для переработки электрического и электронного оборудования. Компания Leema имеет полную регистрацию под номером WEEE/HK 0757 ZX.

