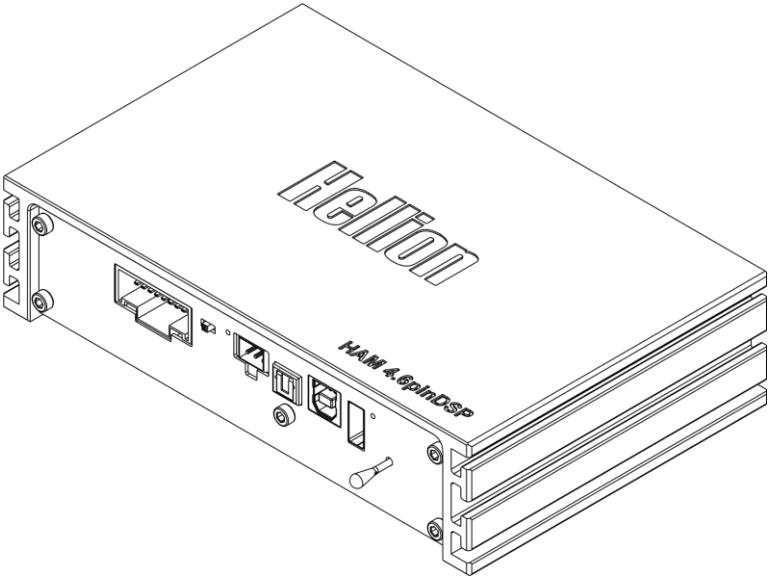
Руководство по эксплуатации

Автомобильный усилитель звука с встроенным DSP процессором HAM 4.6pinDSP



Благодарим Вас за приобретение продукции HELLION.
Настоящее Руководство содержит указания по монтажу и безопасности, и должно быть сохранено в течение всего срока эксплуатации устройства. Внимательно прочитайте руководство и убедитесь в том, что Вы полностью понимаете описанные процедуры установки и подключения. Если Вы не уверены в полном понимании всех операций установки и подключения устройства HELLION, пожалуйста, обратитесь к ближайшему авторизованному дилеру HELLION.
Мы надеемся, что Вы получите такое же удовольствие от использования данного продукта, как и мы в процессе его создания.

ОПИСАНИЕ

Предназначен для использования во всех типах автомобилей, для автомобилей с системой START/STOP, электроавтомобилей, квадроциклов и другой мототехники.

HAM 4.6pinDSP – Представляет собой 4-х канальный усилитель звука под управлением 6-ти канального 32-х битного звукового процессора. Для повышения качества звучания Вашей аудио системы используется усилитель класса – AB, работающий в дифференциальном режиме с стабилизированным источником питания.

6-ти канальный 32-х битный звуковой процессор имеет возможность настройки 6-ти равнозначных каналов с 31-полосным параметрическим или графическим эквалайзером, кроссовер с шагом настройки 1Гц и спадом от 6 до 48 дБ/окт., настройку временных задержек, инвертор фазы, регулировку чувствительности каждого из каналов, суммирование цифрового с аналоговым входом и 10 каналов памяти.

HAM 8.10DSP оснащен:

-6-ти канальным выходом для подключения усилителей;
-4-х канальным дифференциальным входом высокого уровня (Hi level);
-2-х канальным дифференциальным линейным входом (AUX);
-Bluetooth аудио (Bluetooth);
-USB аудио входом (USB AUDIO);
-USB аудио плеером (U-disc);
-Оптическим цифровым входом (OPTICAL);
- Полностью автоматической защитой от возникновения постоянного тока, перегрева, от замыканий, перегрузов, пиков включения/выключения и радиопомех от беспроводных устройств

Управление усилителем с DSP процессором осуществляется от ПК и мобильного приложения.

Данное Руководство описывает основные функции данного продукта, варианты использования и настройки.

Руководство предназначено только для пользовательских операций и не предназначено для сервисного обслуживания. Продукт постоянно претерпевает изменения с целью улучшения характеристик, поэтому производитель оставляет за собой право внесения изменений в продукт без предварительного оповещения. Рисунки и иллюстрации в руководстве приводятся для справки. Ориентируйтесь на реальный продукт.

Замечания
В соответствии с системой управления качеством производителя, каждый продукт тщательно упаковывается перед выпуском с фабрики. Для обеспечения возможности упаковки в будущем и подтверждения проблем при транспортировке продукта сохраняйте упаковку. В случае повреждения продукта в ходе транспортировки, пожалуйста, проинформируйте нас немедленно.

Комплектность.
• усилитель звука с встроенным DSP процессором
• провод для подключения (питания, высокоуровневого входа и выхода)
• кабель USB
• набор креплений

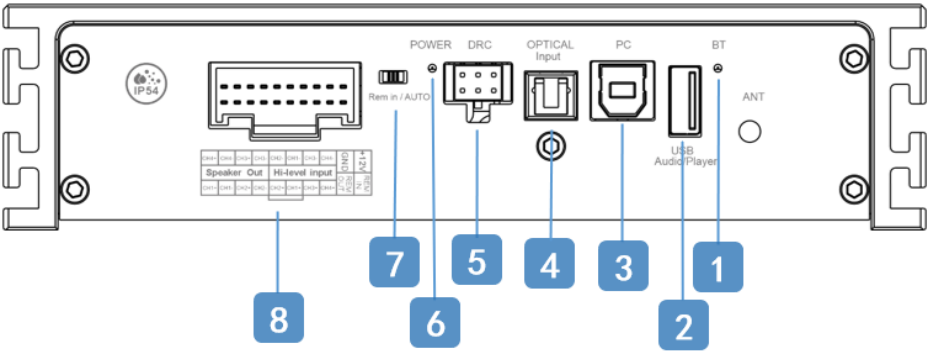
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. ПРИОБРЕТЕННЫЙ ПРОДУКТ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ С АВТОМОБИЛЬНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ 12В. В противном случае существуют риски воспламенения, повреждения устройства или риск поражения электрическим током.
2. НЕ ПРОИЗВОДИТЕ ОПЕРАЦИИ С ЗВУКОВОЙ СИСТЕМОЙ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВОСПРЕПЯТСТВОВАТЬ БЕЗОПАСНОМУ ВОЖДЕНИЮ. Не выполняйте операции, отвлекающие внимание на длительное время.
Производите действия с устройством только после остановки в безопасном месте. В противном случае существует риск несчастного случая.
3. НАСТРОЙТЕ ГРОМКОСТЬ НА ПРИЕМЛЕМЫЙ УРОВЕНЬ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ СЛЫШАТЬ ВНЕШНИЕ ЗВУКИ ПРИ НАХОЖДЕНИИ В АВТОМОБИЛЕ. Мощные акустические системы в автомобилях могут создавать звуковой давление сравнимое с концертным звучанием. Постоянное прослушивание громкой музыки может негативно повлиять на ваш слух. Также, прослушивание громкой музыки в процессе вождения может отрицательно повлиять на способность воспринимать звуки и внешние сигналы.
В целях общей безопасности предлагается водить автомобиль при невысоком уровне звучания во избежание несчастного случая.
4. НЕ НАКРЫВАЙТЕ НИЧЕМ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ И РАДИАТОРЫ. Это может привести к перегреву и возможности возникновения аварии.
5. НЕ РАЗБИРАЙТЕ УСТРОЙСТВО. Помимо риска поражения током и воспламенения, это может привести к потере гарантии.
6. ПРИ ЗАМЕНЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ТАКОЙ ЖЕ НОМИНАЛ. При перегрузке существует риск возгорания и поражения электрическим током.
7. ПРЕКРАЩАЙТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЛОМОК ДО МОМЕНТА ОКОНЧАНИЯ РЕМОНТА. При возникновении неисправности обращайтесь к разделу ТИПИЧНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ. В противном случае существует риск выхода из строя. Обращайтесь к авторизованному дилеру.

8. УСТАНОВКА И СОЕДИНЕНИЯ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛЬНО ОБУЧЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ. Это требует соответствующего технического уровня и опыта. Для вашей безопасности обращайтесь к авторизованному дилеру или продавцу данного продукта.
9. ОТКЛЮЧИТЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ АКБ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ. Во избежание поражения электрическим током и короткого замыкания отключите все соединения батареи с землей при установке устройства.
10. ВЫБЕРИТЕ ПОДХОДЯЩЕЕ МЕСТО ДЛЯ УСТАНОВКИ. Определите место для установки, которое обеспечивает достаточную циркуляцию воздуха.
11. НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ УСТРОЙСТВО В МЕСТАХ, ГДЕ ОНО МОЖЕТ ПОДВЕРГАТЬССЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ВЛАГИ И ПЫЛИ. Размещайте устройство так, чтобы оно было защищено от высокой влажности и пыли. При проникновении влаги или пыли внутрь устройства возможен выход его из строя.
12. ОБЕСПЕЧЬТЕ НАДЕЖНОЕ КРЕПЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА И ДРУГИХ КОМПОНЕНТОВ АКУСТИЧЕСКОЙ СИИСТЕМЫ ПРИ УСТАНОВКЕ. В противном случае эти компоненты могут представлять опасность травмирования пассажиров и повреждений в салоне автомобиля.
13. УБЕДИТЕСЬ В ПРАВЛИЛЬНОМ СОЕДИНЕНИИ ВСЕХ ТЕРМИНАЛОВ. Ошибочные соединения могут быть причиной поражения или возникновения поломок устройства.
14. УСТАНОВОЧНЫЕ ОТВЕРСТИЯ. Если Вы просверливаете установочные отверстия в кузове транспортного средства для установки, обязательно убедитесь, что топливные проводники, бензобак и электрически кабели не повреждены.
15. НЕ ПРОКЛАДЫВАЙТЕ КАБЕЛИ ПИТАНИЯ И АУДИОКАБЕЛИ ВМЕСТЕ. При установке убедитесь, что сигнальные провода и кабели питания расположены по разным бортам кузова. Это нужно для того, чтобы предотвратить помехи аудиосигнала от силовых цепей. Так же, это относится к проводу удаленного пульта, который должен быть проложен скорее рядом с сигнальными проводами, а не с кабелями питания.

16. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КАБЕЛИ НЕ ПЕРЕЖИМАЮТСЯ НАХОДЯЩИМИСЯ РЯДОМ ОБЪЕКТАМИ. При прокладке кабелей и соединений в соответствии с инструкциями данного руководства убедитесь, что эти коммуникации не мешают водителю. Кабели, установленные в непосредственной близости от рулевого колеса, рычага управления коробкой передач, педалью тормоза могут зацепиться за них и привести к аварийной ситуации.
17. НЕ СКРЕЩИВАЙТЕ ПРОВОДА. Электрические провода должны быть свободны для обеспечения питанием других устройств. При перехлесте проводов возникает паразитная емкость, которая может оказаться перегруженной и вызывать нагрев места перехлеста.
18. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ БОЛТЫ И ВИНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ В КАЧЕСТВЕ ТОЧЕК ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. Никогда не используйте болты и винты тормозной системы, системы крепления рулевого колеса и других важных для безопасности компонентов для подключения заземления. Это может стать источником пожара и снижает безопасность вождения.
19. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОСТРЫЕ ПРЕДМЕТЫ ДЛЯ СГИБАНИЯ И ПЕРЕЖИМАНИЯ ПРОВОДОВ. Не прокладывайте кабели и провода вблизи движущихся объектов, таких, как рельсы сидений. Они могут быть погнуты или повреждены острыми краями в местах обрезания. Если вы пропускаете провод сквозь металлический лист, защитите изоляцию резиновой шайбой.
20. ДЕРЖИТЕ МЕЛКИЕ ДЕТАЛИ И АКСЕССУАРЫ ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ОТ ДЕТЕЙ. Подобные объекты могут вызвать необходимость врачебного вмешательства будучи проглоченными.

РАЗЪЕМЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



1. **BT** – ИНДИКАТОР РЕЖИМА РАБОТЫ БЛЮТУЗ
Индикатор моргает – нет сопряжения с устройством
Индикатор горит постоянно – устройства сопряжены

2. **USB Audio \ Player**
USB Audio - По данному типу подключения устройство определяется как внешняя звуковая карта. Для мобильных устройств требуется USB – OTG переходник, для ПК и Car-PC понадобится USB-Type A\USB-TYPE A.
Player – вход для подключения внешнего накопителя для прослушивания при помощи встроенного плеера

3. **PC** - USB вход для подключения ПК/Android для настройки DSP с использованием программного обеспечения.

4. **Optical input** - ОПТИЧЕСКИЙ ВХОД
Этот вход поддерживает подключение по оптоволоконному
Кабелю

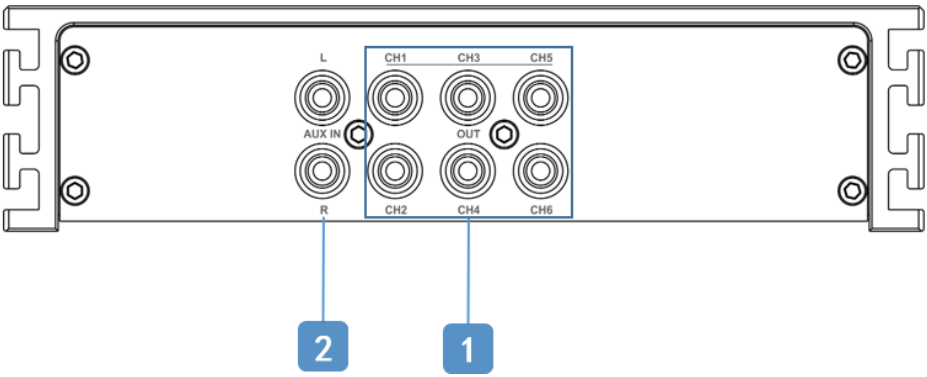
5. **DRC** - УДАЛЕННОЕ ПРОВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Этот терминал предназначен для подключения к внешнему пульту дистанционного управления (приобретается отдельно).

6. **Power** – ИНДИКАТОР РАБОТЫ УСИЛИТЕЛЯ

7. **Auto / Rem in** – управление включением усилителя.
Усилитель может быть включен и выключен следующими способами:
AUTO: Сдвиньте переключатель в позицию AUTO, если вы хотите включить или выключить усилитель подачей аудиосигнала на высокоуровневые акустические входы с помощью функции авто включения.
Rem in: Сдвиньте переключатель в позицию Rem in, если вы хотите включить или выключить усилитель от головного устройства при помощи входа REM IN.

8. ВХОД ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ 12В., ВХОДА ВЫСОКОГО УРОВНЯ И ВЫХОД НА ДИНАМИКИ
Rem in – управление включением усилителя в режиме (Rem in)
Rem out – выход для управления включением внешних усилителей (присутствует задержка включения для устранение щелчков переходных процессов).
Hi-Level input **-** АУДИОВХОД ВЫСОКОГО УРОВНЯ
4-х канальный дифференциальный вход высокого уровня с имитацией нагрузки, максимально допустимое напряжение аудиосигнала ~ 14 Вольт.
Speaker Out - ВЫХОД НА ДИНАМИКИ 1-4
4-х канальный акустический выход. Подключайте динамики сопротивление которых не ниже (2-х Ом) в противном случае возможна перегрузка.

РАЗЪЕМЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

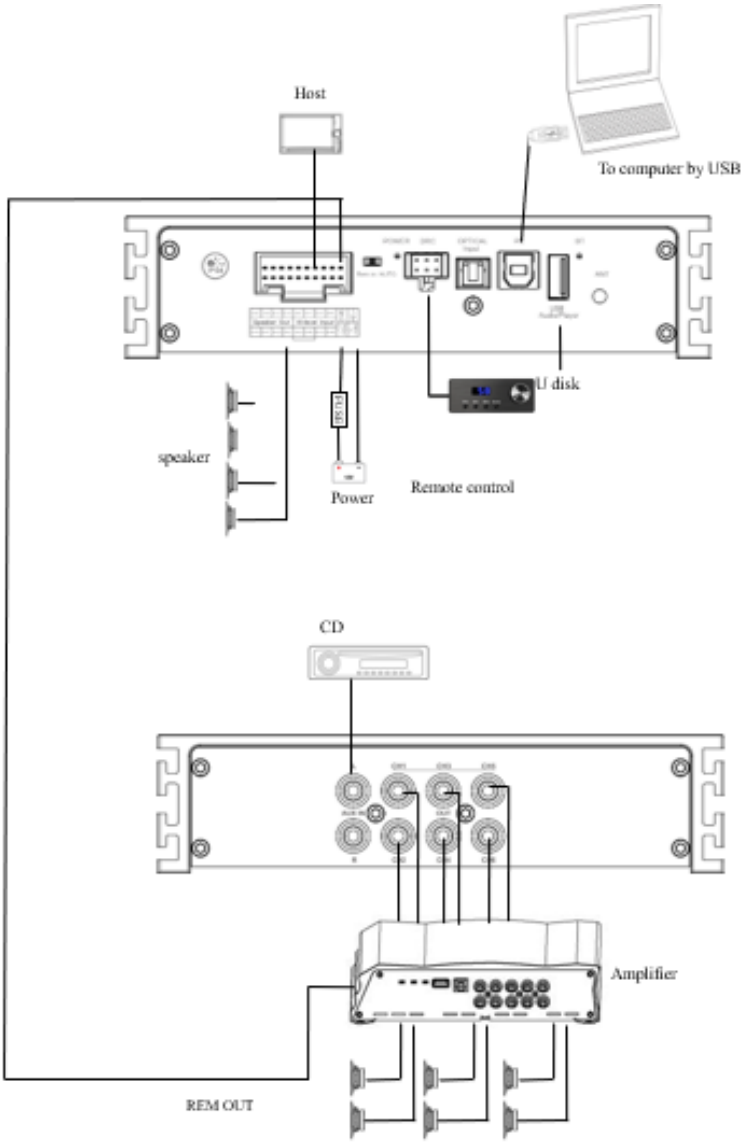


1. **Ch1-6** - ВЫХОДЫ
6-ти канальный выход для подключения внешних усилителей или активного сабвуфера.

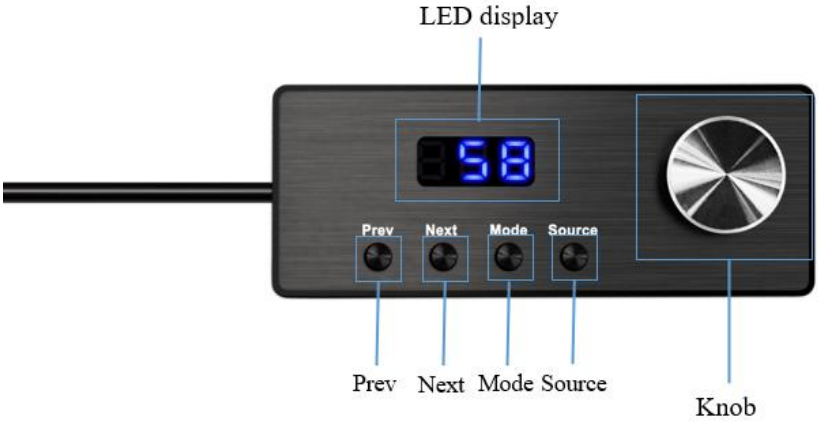
2. **AUX IN** – линейный вход для подключения дополнительного источника аудио сигнала.

.

СОЕДИНЕНИЯ


Host
To computer by USB
U disk
speaker
Power
Remote control
CD
Amplifier
REM OUT

ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ DRC-2



Prev - переход к предыдущей композиции работает в режиме Bluetooth или USB Audio \ Player

Next – переход к следующей композиции работает в режиме Bluetooth или USB Audio \ Player

Mode – переключение памяти настроек (удержать 5 сек, переключать кнопками «Prev-Next»)

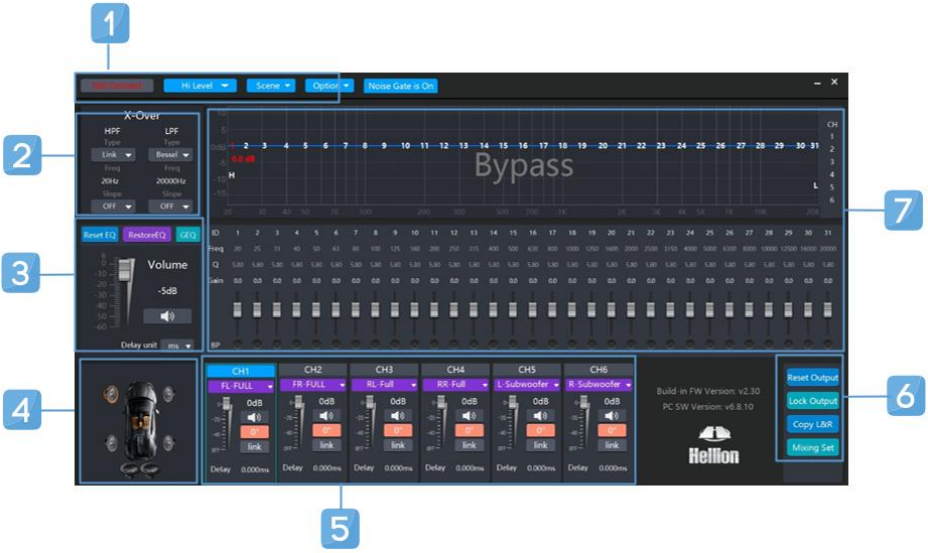
Source – переключение между источниками входа

Knob – ручка регулировки уровня громкости.
Короткое нажатие – отключение звука
Длинное нажатие (5 сек) – включение режима общей регулировки громкости или регулировки сабвуфера

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ НАСТРОЙКИ ОТ ПК

Программное обеспечение доступно по ссылке www.hellion-rus.ru

Соедините с ПК при помощи USB кабеля. Загрузите программное обеспечение вид главной страницы представлен ниже:



---

1. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ И МУЛЬТИЯЗЫЧНОСТЬ
Программное обеспечение для управления DSP имеет понятный интерфейс, через меню которого можно осуществлять наиболее важные функции.

2. СЕКЦИЯ РАСШИРЕННЫХ НАСТРОЕК ФИЛЬТРА
Помимо крутизны среза частоты для ВЧ и НЧ фильтров, настраиваемых по-отдельности, могут быть выбраны другие характеристики фильтра.

3. РЕГУЛИРОВКА ГРОМКОСТИ
Регулировка громкости, отключение звука, выбор единиц коррекции временных задержек. В данном разделе возможен сброс эквалайзера, восстановление эквалайзера, байпас (обход) эквалайзера, переключение режима работы эквалайзера графический или параметрический.

4. ГРАФИЧЕСКОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ ВЫХОДОВ
Выберите динамик для каждого канала. Для удобства перехода к настраиваемому каналу используйте интерактивные ссылки.

5. КАНАЛ
Данная секция является главной частью программного обеспечения. В первую очередь надо настроить конфигурацию выходов.
Каждый канал может настраиваться здесь индивидуально, устанавливая синхронное соединение каналов. Помимо этого, здесь могут устанавливаться громкость, фаза и временная задержка сигнала.

6. БЫСТРАЯ ПОДСТРОЙКА
В данном разделе возможен быстрый сброс конфигурации выходов, блокирование выхода, настройка конфигурации входа и копирование настроек выхода с левого канала в правый и наоборот.

7. НАСТРОЙКА 31-ПОЛОСНОГО ЭКВАЛАЙЗЕРА
Секция эквалайзера позволяет сделать все настройки: графический экран реального времени, настраиваемый Q–фактор, усиление и частота.

BLUETOOTH AUDIO

Для прослушивания аудио по Bluetooth каналу.

1. Включите HAM 4.6pinDSP
2. В меню настроек блютуз мобильного устройства найдите «HAM 4.6pinDSP».
3. Произведите сопряжение устройств.

В момент прослушивания аудио с мобильного устройства автоматически происходит переключение на BLUETOOTH аудио вход.

ТИПИЧНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Перед включением, проверьте состояние соединительных проводников.
Все разъемы должны быть надежно соединены.
Общая проверка и необходимые действия:
При нарушении функционирования:
Обратитесь к инструкциям ниже для выяснения причины неполадки перед тем, как обратиться в сервисный центр.
После проверки по-прежнему не удается наладить работу:
Пожалуйста, восстановите все первоначальные настройки.
Если это не помогает:
Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр поставщика.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
Выполните следующие проверки
НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ
1. Проверьте надежность подключения питания.

НЕТ ЗВУКА
2. Активирована функция отключения звука (MUTE)
3. Правильно ли выбран канал входного сигнала
4. Настроена конфигурация выхода
НЕТ СОЕДИНЕНИЯ ПО BLUETOOTH
5. Использовано ли для поиска Bluetooth устройство Bluetooth под названием «HAM 4.6pinDSP»?
6. Сопряжено ли устройство (работает в паре с другим)?

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выходная мощность RMS	4*30Ватт@4Ω 4*50Ватт@2Ω
Диапазон частот	20Гц~20кГц
DSP Процессор	32-Bit, Cirrus Logic
Сигнальный конвертор АЦП	THD+N -98dB AKM 32Bit 102dB DR Cirrus Logic
Сигнальный конвертор ЦАП	THD+N -98dB, AKM 32Bit 105dB DR, Cirrus Logic
Bluetooth	Двухпоточный BT5.1 AAC, SBC
USB Music Playback Lossless format	mp3, wma, aac FLAC, APE

ВХОД И ВЫХОД

Высокоуровневый акустический выход (мостовой режим)	4 кан АБ-класс
Дифференциальный вход высокого уровня	4 кан
Чувствительность входа высокого уровня	RMS 3,2-10В
Импеданс входа высокого уровня	13 Ом
Симметричный линейный вход AUX	2 кан
Чувствительность входа AUX	RMS 0,5-2,5В
Импеданс входа AUX	20 кОм
Оптический вход	48кГц-24бит
Несимметричный RCA аудио выход	6 кан

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Программное обеспечение настройки	ПК интерфейс, моб. приложения
Подключение к ПК	USB 2.0
Требование к операционной системе	Microsoft Windows 32/64bit (XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10), Android, IOS.
Диапазон рабочих температур	-30 – +70℃
Напряжение	9 – 16В
Размер	113(Д) x 177(Ш) x 43(В) мм

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Нормальная работа изделия гарантируется в течении 12(двенадцати) месяцев с даты его покупки при условии надлежащего его использования в бытовых целях в соответствии с правилами эксплуатации
2. Гарантийный ремонт оборудования проводится при предоставлении клиентом полностью заполненного гарантийного талона со всеми подписями и печатями.
3. Доставка оборудования, подлежащего гарантийному обслуживанию, в сервисную службу осуществляется клиентом самостоятельно и за свой счет, если иное не оговорено в дополнительных письменных соглашениях.
4. Гарантийные обязательства не распространяются на материалы и детали, считающиеся расходуемыми в процессе эксплуатации.
5. Диагностика является платной услугой для изделия, находящегося на гарантии, если указанная неисправность отсутствует.

Условия прерывания гарантийных обязательств

Гарантийные обязательства могут быть прерваны в следующих случаях:
1. Несоответствие серийного номера предъявляемого на гарантийное обслуживание оборудования серийному номеру, указанному в гарантийном талоне и/или в других письменных соглашениях. Неправильно заполненный гарантийный талон, содержащий исправления, приписки, порчу талона с невозможностью прочитать содержащуюся в нем информацию.
2. Наличие явных или скрытых механических повреждений оборудования, вызванных нарушением правил транспортировки, хранения или эксплуатации, а также по причинам, возникшим в следствии неправильной установки и вводе техники в эксплуатацию.
3. Выявленное в процессе ремонта несоответствие правилам и условиям эксплуатации, предъявляемым к оборудованию данного типа.
4. Повреждение контрольных этикеток и пломб (если таковые имеются).
5. Гарантия не распространяются на изделие, часть или части которого были заменены не в гарантийной мастерской, имеет следы самостоятельной разборки, ремонта, изменения конструкции или схемы изделия, не предусмотренные производителем.
6. Наличие внутри корпуса оборудования посторонних предметов, не зависимо от их природы, если возможность подобного не оговорена в технической документации и инструкциях по эксплуатации.
7. Отказ оборудования, вызванный воздействием факторов непреодолимой силы и/или действиями третьих лиц, в т.ч. при воздействии случайных факторов, как-то: скачок напряжения в электрической сети, ДТП и т.п. Отказ оборудования, вызванный неблагоприятными бытовыми и климатическими факторами, ка то: повышенная влажность, обморожение, перегрев, запыленность и т.п.
8. Отказ оборудования вследствие использования в профессиональных, коммерческих или спортивных целях при условиях намеренных перегрузок.
9. Установка и запуск оборудования не сертифицированным персоналом, в случаях, когда участие при установке и запуске квалифицированного персонала прямо оговорено в технической документации или других письменных соглашениях.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Серийный заводской номер_____

Дата продажи _____

Место продажи _____

Срок гарантии _____

Продавец гарантирует, что приобретенное Вами изделие является работоспособным, не имеет механических повреждений и пригодно для использования по назначению на момент продажи.

М.П. **Подпись продавца _____**

Претензий к внешнему виду, комплектации и работоспособности не имею. С условиями гарантии ознакомлен.

Подпись покупателя _____

Адреса уполномоченных сервисных центров в Вашем городе можно уточнить у продавца,
либо в единой справочной (495) 146-57-57

Благодарим Вас за покупку данного изделия

Московская обл., г Реутов, ул. Железнодорожная, д. 11
ООО «ХЕЛЛИОН РУС»

Внесение изменений без оповещения

Поставщик оставляет за собой право внесения изменений и улучшений в данный продукт без предварительного уведомления

Товар подлежит декларированию соответствия

www.hellion-rus.ru