



Пульт комментатора, 3 ведущих

AR-214ASM



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Перед эксплуатацией устройства внимательно прочтите данное руководство и сохраните его для дальнейшего использования.

Безопасность

- Для снижения риска возникновения пожара или удара электрическим током:
 - Не подвергайте данное оборудование воздействию дождя и влаги;
 - Используйте и храните его только в сухих местах;
 - Держите оборудование на безопасном расстоянии от любых жидкостей. Не помещайте ёмкости с жидкостью на оборудование;
 - Используйте только рекомендуемые дополнительные принадлежности.
- Для чистки корпуса используйте сухую или слегка влажную салфетку. Не пользуйтесь растворителями, не допускайте попадания внутрь корпуса влаги, кислот и щелочей.
- Для снижения риска поражения электрическим током - не снимайте крышку изделия. Внутри устройства нет деталей, подлежащих обслуживанию пользователем. Все необходимые органы управления и коммутационные разъёмы вынесены на переднюю и заднюю панели. При необходимости ремонта - обратитесь к производителю либо поставщику оборудования.
- Если не указано особо, оборудование должно эксплуатироваться в диапазоне температур от +5 до +40 °C, относительной влажности не более $70 \pm 15 \%$ и отсутствии постоянной вибрации.
- Не подвергайте прибор воздействию избыточного тепла и влажности. После транспортировки при минусовой температуре, перед включением в сеть, необходимо дать устройству прогреться при комнатной температуре в течение 2 - 3 часов.
- Данное оборудование предназначено для использования только квалифицированным персоналом.
- Разъёмы шнура электропитания всегда должны быть в рабочем состоянии. Для полного отключения устройства от сети переменного тока - отсоедините шнур электропитания.
- Используйте поставляемый блок питания, соответствующий рабочему напряжению и потребляемой мощности электроприбора.
- Во всех случаях корпус оборудования должен быть заземлён.
- Этот продукт имеет маркировку ЕАС и соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза:
 - «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС – 020 – 2011);
 - "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС - 004 - 2011).

Оглавление

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА	4
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА.....	5
КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.....	6
<i>Верхняя и передняя панели.....</i>	<i>6</i>
<i>Задняя панель</i>	<i>7</i>
<i>Распиновка разъёма «4 wire Intercom»</i>	<i>7</i>
УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	8
<i>Подключение гарнитуры</i>	<i>8</i>
ТОПОЛОГИЯ ЗЕМЛИ	8
ЛОКАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ.....	9
<i>Формирование выходного сигнала на наушники.....</i>	<i>9</i>
<i>Работа с микрофоном.....</i>	<i>10</i>
<i>Сигналы GPI.....</i>	<i>10</i>
<i>Меню настройки</i>	<i>11</i>
УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ WEB-ИНТЕРФЕЙС	15
<i>Подключение к пульту.....</i>	<i>15</i>
<i>Страницы управления</i>	<i>16</i>
<i>Страница «Control panel».....</i>	<i>16</i>
<i>Страница «Control panel» - мнемоники.....</i>	<i>17</i>
<i>Страница «Control panel» - настройки.....</i>	<i>18</i>
<i>Страница «Network address».....</i>	<i>18</i>
<i>Страница «Change password».....</i>	<i>19</i>
<i>Страница «About»</i>	<i>19</i>
<i>SNMP</i>	<i>20</i>
ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	21
СБРОС ПАРОЛЯ И СЕТЕВЫХ НАСТРОЕК	22
<i>Заводские значения</i>	<i>22</i>
КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ	22
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	23
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	25
<i>Условия гарантии</i>	<i>25</i>
<i>Доставка оборудования.....</i>	<i>25</i>

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

AR-214ASM — профессиональный пульт спортивного комментатора, обеспечивающий одновременную работу трёх ведущих. Устройство ориентировано на использование в студиях вещания, на спортивных аренах и в мобильных ПТС, где требуется надёжная и гибкая организация рабочих мест комментаторов.

Пульт оснащён 2 независимыми трансформаторными выходами и 2 линейными входами для подключения программного сигнала. Трансформаторная развязка на входах и выходах обеспечивает высокое подавление синфазных помех и гальваническую изоляцию от внешнего тракта — что особенно важно при работе в сложных электромагнитных условиях крупных спортивных объектов.

Для интеграции в современные IP-аудиосети пульт оснащён модулем AES67 — открытым стандартом передачи профессионального звука по сети Ethernet. Модуль поддерживает 4 канала приёма и 4 канала передачи аудио по одному сетевому подключению, с частотой дискретизации 48 кГц и глубиной 24 бит, что обеспечивает совместимость с системами Dante.

Каждое из двух основных рабочих мест оснащено полным набором органов управления: четырьмя регуляторами уровня сигнала в наушниках, кнопками выбора канала гарнитуры (левый, правый, оба), регулятором и кнопкой для 4-проводной служебной связи. Третье рабочее место не имеет собственного блока регуляторов — в наушники третьего ведущего поступает сигнал, сформированный на блоке активного ведущего; если активны оба — их сигналы микшируются.

Микрофонный вход каждого из трёх рабочих мест имеет собственные независимые настройки: усиление, АРУ, компрессор и фильтр верхних частот HPF (250 Гц), подавляющий низкочастотные помехи — дыхание, удары, вибрацию трибун. Все настройки микрофонных входов доступны через меню пульта или web-интерфейс. Сигнал с микрофонов 1 и 2 поступает на соответствующие выходы «Out 1» и «Out 2». Сигнал с микрофона 3 подмешивается к выходу активного ведущего — «Out 1», «Out 2», или к обоим одновременно, если активны оба. Состояние всех процессов обработки, уровни сигналов и меню настроек отображаются на встроенном OLED-экране; навигация осуществляется энкодером.

Для интеграции в систему производства пульт поддерживает сигналы GPI: 2 входных и 2 выходных. Входные сигналы GPI используются для индикации включения микрофонной линии на микшере звукорежиссёра, выходные — для передачи на микшер информации о состоянии микрофонов комментаторов. Помимо локального управления, все параметры пульта доступны для удалённой настройки через web-интерфейс по сети Ethernet, а также через SNMP.

Электропитание осуществляется от внешнего блока питания 12В, 10Вт.

Внимание!

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и схемотехнику прибора, не влияющие на его функциональные свойства.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

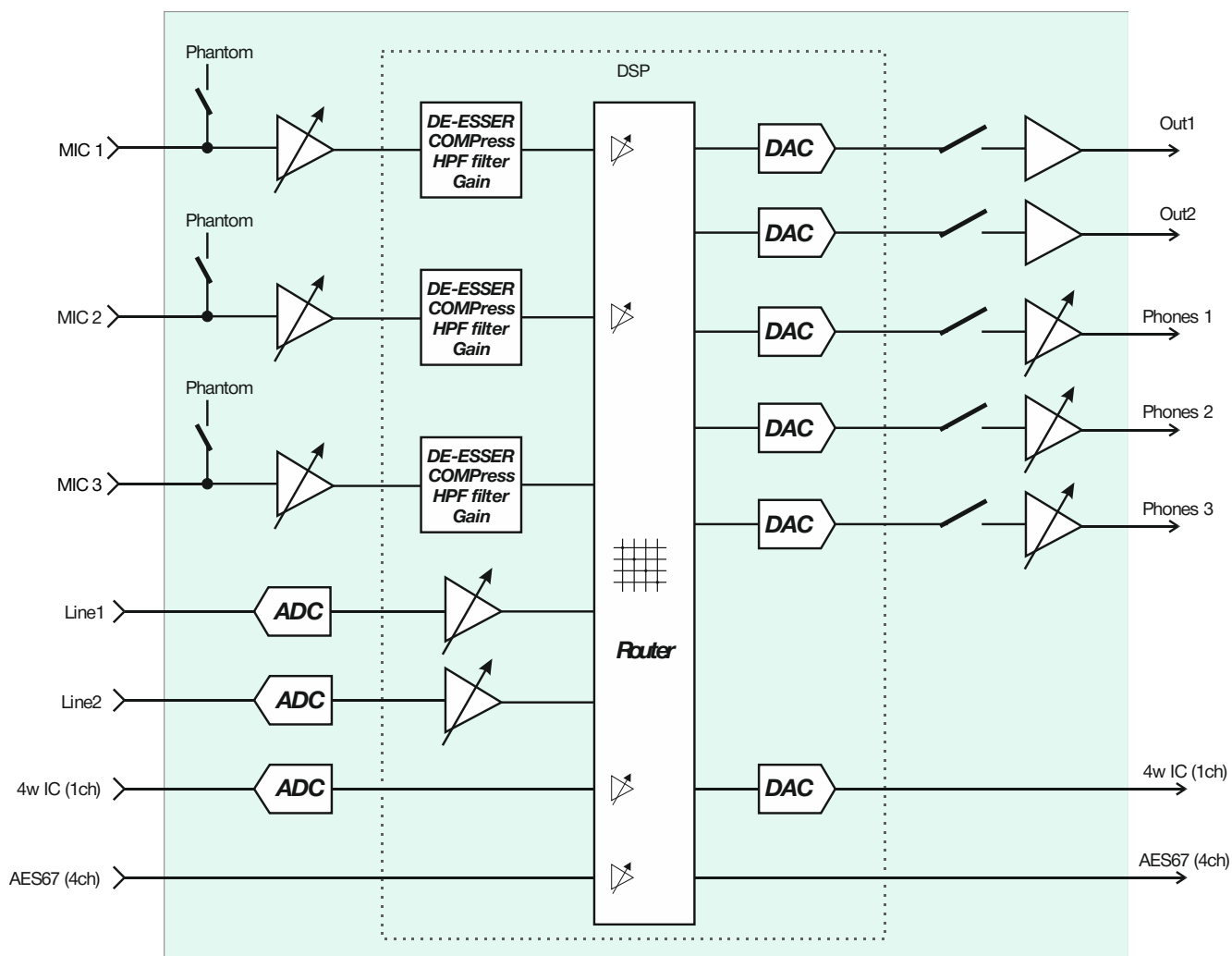


Рисунок 1

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Пульт комментатора выполнен в компактном корпусе размерами 290 x 82 x 170 мм.

ВЕРХНЯЯ И ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛИ

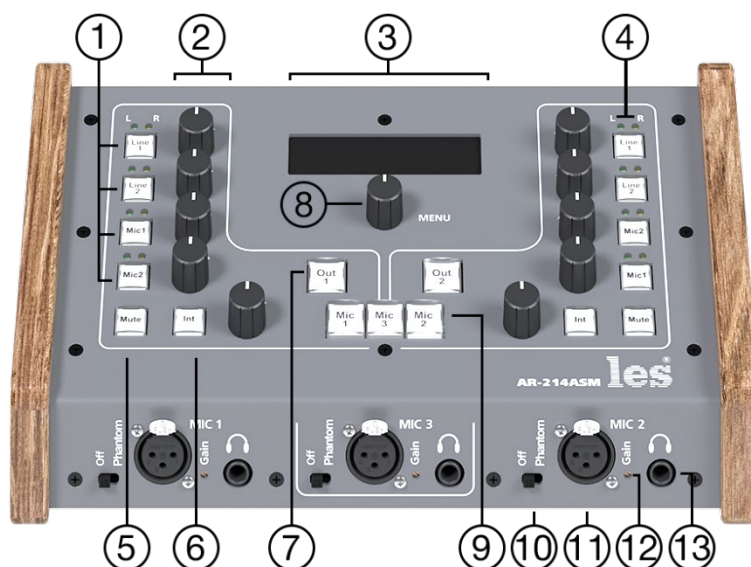


Рисунок 2

1. Кнопки «Line 1, 2», «Mic 1,2»

Кнопками выбирается, на какой канал гарнитуры комментатора (левый, правый или оба) будет поступать сигнал с соответствующего входа;

2. Регуляторы

Предназначены для регулировки уровня сигнала (с соответствующего входа), подаваемого на гарнитуру комментатора;

3. Индикатор

OLED-индикатор, отображает уровни сигналов или меню пульта;

4. Индикаторы «L», «R»

Светодиодные индикаторы, указывают на какой канал гарнитуры поступает сигнал с соответствующего входа;

5. Кнопка «Mute»

У каждого из двух основных ведущих своя кнопка «Mute» для кратковременного отключения микрофона. На третьего ведущего не действует;

6. Кнопка «Int»

Включает/выключает разговор по 4-х проводной системе служебной связи;

7. Кнопки «Out 1», «Out 2»

Работают как информационные индикаторы — подсвечиваются при включении микрофонной линии на микшере звукорежиссёра. В качестве кнопок не используются;

8. Энкодер «MENU»

Предназначен для навигации по меню пульта;

9. Кнопки «Mic 1», «Mic 2», «Mic 3»

Включают и отключают микрофон соответствующего ведущего;

10. Переключатель «Phantom»

Включает/выключает фантомное питание для подключённого микрофона;

11. Разъём «MIC»

Разъём 3-pin XLR-f, предназначен для подключения микрофона;

12. Регулятор «Gain»

Изменяет чувствительность микрофонного входа;

13. Разъём «Headphones»

Разъём jack 6.3 мм, предназначен для подключения наушников;

Задняя панель

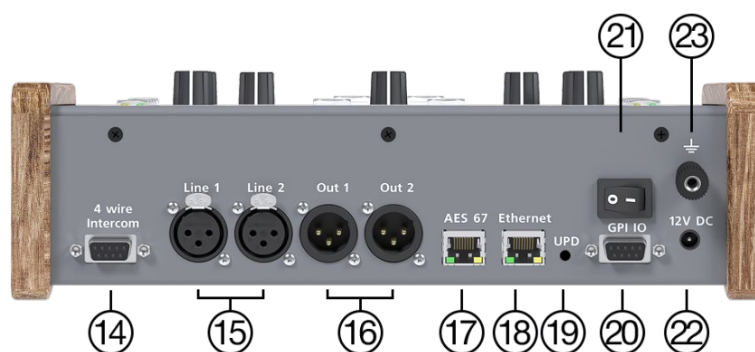


Рисунок 3

14. Разъём «4 wire Intercom»

Разъём DB9F, для подключения к 4-проводной линии служебной связи;

15. Разъёмы «Line 1» и «Line 2»

Разъёмы 3-pin XLR-f, входы для подключения аналогового аудиосигнала линейного уровня;

16. Разъёмы «Out 1» и «Out 2»

Разъёмы 3-pin XLR-m, линейные выходы сигнала с микрофонов комментаторов;

17. Разъём «AES 67»

Разъём RJ45, для подключения к сети передачи аудио по протоколу AES67. Поддерживает 4 канала приёма и 4 канала передачи по одному сетевому подключению;

18. Разъём «Ethernet»

Разъём RJ45, для подключения к сети Ethernet;

19. Кнопка «UPD»

Переводит устройство в режим обновления программного обеспечения;

20. Разъём «GPI IO»

Разъём DB9-f, для подключения сигналов GPI. Поддерживается 2 входных и 2 выходных сигнала;

21. Выключатель

Выключатель сетевого питания;

22. Разъём «12V DC»

Для подключения внешнего блока питания;

23. Клемма «GND»

Клемма сигнального заземления;

РАСПИНОВКА РАЗЪЁМА «4 WIRE INTERCOM»

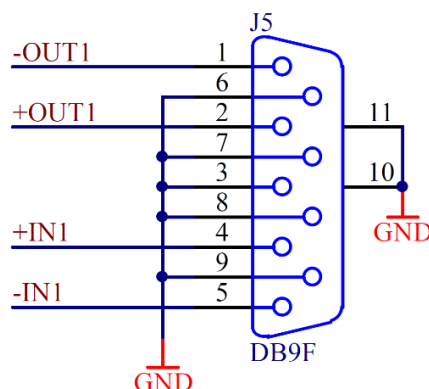


Рисунок 4

УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Расположите прибор на рабочем месте. Подключите клемму сигнального заземления на задней панели к общей шине заземления и убедитесь в правильности заземления всех остальных устройств тракта.

Подключите к входным и выходным разъёмам внешние источники и приёмники аудио-сигнала.

Подключите устройство к внешнему блоку питания 12В и включите питание.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАРНИТУРЫ

В пульте AR-214ASM используется раздельное подключение микрофона и наушников: микрофон подключается к разъёму 3-pin XLR, наушники — к разъёму jack 6,3 мм. Все разъёмы расположены на передней панели пульта.



Рисунок 5

Чувствительность микрофонного входа регулируется в диапазоне ± 40 дБ тремя равнозначными способами: регулятором «Gain» на панели, через меню пульта или через web-интерфейс — применяется последнее использованное значение. Также через меню можно включить автоматическую регулировку усиления (APU).

Если микрофон гарнитуры является электретным или конденсаторным, включите фантомное питание переключателем «Phantom», расположенным рядом с микрофонным разъёмом.

Внимание!

Пульт рассчитан на подключение трёх гарнитур — по одной на каждое рабочее место. Рабочие места обозначены на передней панели как MIC 1, MIC 2 и MIC 3.

ТОПОЛОГИЯ ЗЕМЛИ

Земли всех входных и выходных разъёмов объединены и подключены к сигнальной земле. Сигнальная земля изолирована от корпуса прибора и выведена на клемму «GND» на задней панели, что позволяет организовать заземление в соответствии с требованиями конкретного тракта и избежать возникновения земляных петель.

ЛОКАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Пульт имеет два основных независимых канала управления — по одному на каждого из двух основных ведущих — и третье вспомогательное рабочее место. Каждый основной канал условно разделён на три части:

1. Органы управления для формирования сигнала в наушники комментатора;
2. Органы управления для работы с микрофоном;
3. OLED экран с энкодером.

ФОРМИРОВАНИЕ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА НА НАУШНИКИ

Выходной сигнал на гарнитуру каждого из основных ведущих формируется независимо, из сигналов назначенных на 4 группы управления. Каждая группа состоит из регулятора уровня, кнопки выбора канала и двух светодиодных индикаторов. На каждую группу можно назначить любой входной сигнал: с линейных входов «Line 1», «Line 2», микрофонных входов или входа AES67. Назначение выполняется через локальное меню или web-интерфейс.

Кнопкой выбирается канал гарнитуры (левый, правый, оба или отключено), в который будет поступать данный сигнал. Регулятором выставляется комфортный уровень. Светодиоды над кнопкой показывают текущее направление сигнала.

Четвёртая группа управления — интерком. На неё всегда подаётся сигнал со входа «4 wire Intercom»; переназначить его нельзя. Кнопка «Int» при коротком нажатии включает интерком в постоянном режиме, при длительном нажатии (более 2 секунд) — только на время удержания кнопки.

Третье рабочее место не имеет собственного блока регуляторов. В наушники третьего ведущего поступает сигнал, сформированный на блоке активного ведущего. Если активны оба — их сигналы микшируются.

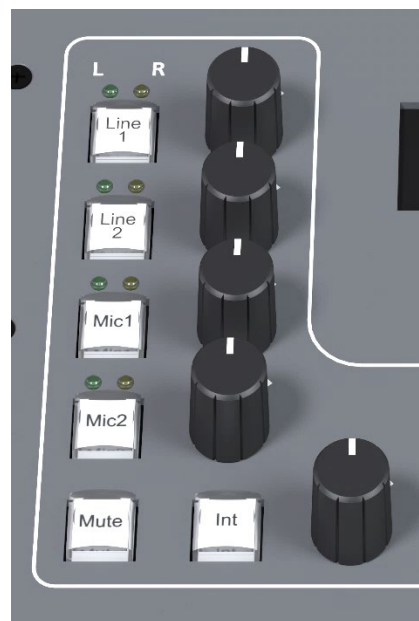


Рисунок 6

Внимание!

При включении интерком линии сигнал с микрофона комментатора одновременно поступает в интерком и на линейный выход. Для разговора с режиссёром по служебной связи рекомендуется предварительно отключить микрофон на линейном выходе кнопкой «Mic».

Внимание!

Все регулировки формирования сигнала в наушниках никак не влияют на сигнал, подаваемый на линейные выходы «Out 1» и «Out 2».

РАБОТА С МИКРОФОНОМ

Для включения и отключения микрофона предназначены кнопки «Mic 1», «Mic 2» и «Mic 3». При включённом микрофоне кнопка подсвечивается красным цветом.

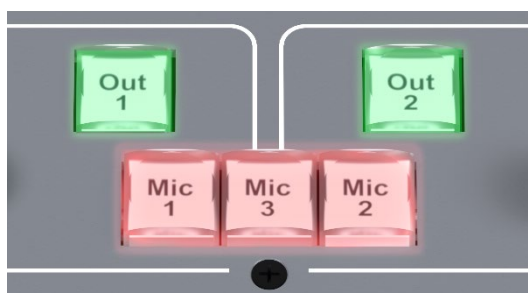


Рисунок 7

Каждый микрофонный вход имеет собственные независимые настройки: усиление, АРУ, компрессор и фильтр верхних частот HPF (250 Гц). Все настройки доступны через меню пульта или web-интерфейс.

Сигнал с микрофона 1 подаётся на линейный выход «Out 1», с микрофона 2 — на выход «Out 2». Сигнал микрофона 3 подмешивается к выходу активного ведущего — «Out 1», «Out 2», или к обоим одновременно, если активны оба.

Кнопки «Out 1» и «Out 2» в текущей версии прошивки как кнопки не используются. Они работают как информационные индикаторы: подсвечиваются при включении соответствующей микрофонной линии на звуковом микшере.

При нажатии кнопки «Mic» пульт формирует выходной GPI-сигнал: для микрофона 1 — GPI OUT 1, для микрофона 2 — GPI OUT 2. Эти сигналы можно использовать для информирования смежных систем, например АСБ, о том, что микрофон на пульте комментатора включён.

В обратном направлении — GPI-сигналы с микшера звукорежиссёра можно подать на входы пульта: при их поступлении будут подсвечиваться кнопки «Out 1» или «Out 2», информируя комментатора о том, что его линия поставлена в эфир.

СИГНАЛЫ GPI

Пульт формирует 2 выходных сигнала GPI и принимает 2 входных. Тип сигналов — уровень (открытый коллектор). Разъём «GPI IO» расположен на задней панели (рисунок 3), распиновка показана на рисунке 8.

Вход и выход GPI 1 соответствуют микрофону ведущего 1, вход и выход GPI 2 — микрофону ведущего 2.

При включении микрофона кнопкой «Mic» контакт соответствующего выхода GPI замыкается на землю, при отключении — размыкается. Этот сигнал можно использовать для информирования смежных систем о состоянии микрофона на пульте.

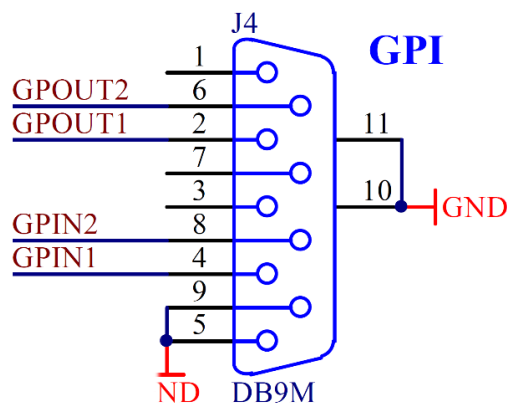


Рисунок 8

При замыкании на землю входа GPI подсвечивается соответствующая кнопка «Out 1» или «Out 2» — информируя комментатора о том, что его линия включена на микшере зву-
корежиссёра.

МЕНЮ НАСТРОЙКИ

Расположенный в верхней части пульта OLED экран, отображает уровни сигнала на ли-
нейных и на микрофонных входах, состояние процессов обработки или меню пульта.



Рисунок 9

Для входа в режим настройки, кратковременно нажмите на ручку энкодера «MENU». Для навигации по меню - крутите ручку, для выбора действия – кратковременно нажмите на ручку, для изменения параметра – вращайте ручку.

1-я страница меню

Страница состоит из 3-х пунктов:

<<<<< MENU	
Настройки пульта	>>>
Настройки сети	>>>
Информация/Обновление ПО	>>>

Рисунок 10

Меню – Настройки пульта

В этом пункте производятся все основные настройки:

<<<<<	
Усиление вх. Line 1	0 dB
Усиление вх. Line 2	0 dB
Усиление вх. DANTE 1	0 dB

Рисунок 11

- *Усиление вх. Line 1* – параметром изменяется уровень сигнала поступившего на вход «Line 1» в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;
- *Усиление вх. Line 2* – параметром изменяется уровень сигнала поступившего на вход «Line 2» в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;
- *Усиление вх. DANTE 1* – параметром изменяется уровень 1-го канала во входном сигнале «DANTE» в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;

Усиление вх. DANTE 2	0 dB
Усиление вх. DANTE 3	0 dB
Усиление вх. DANTE 4	0 dB
Усиление вх. INTERCOM	0 dB

Рисунок 12

- *Усиление вх. DANTE 2* – параметром изменяется уровень 2-го канала во входном сигнале «DANTE» в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;
- *Усиление вх. DANTE 3* – параметром изменяется уровень 3-го канала во входном сигнале «DANTE» в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;
- *Усиление вх. DANTE 4* – параметром изменяется уровень 4-го канала во входном сигнале «DANTE» в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;
- *Усиление вх. INTERCOM* – параметром изменяется уровень сигнала поступившего на вход «4 wire Intercom» в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;

Усиление MIC 1	0 dB
АРУ MIC 1	Вкл
Компрессор MIC 1	30 %
ФВЧ MIC 1	Вкл

Рисунок 13

- *Усиление MIC 1* – параметром изменяется чувствительность входа «MIC 1» в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;
- *АРУ MIC 1* – параметром включается/выключается автоматическая регулировка усиления для входа «MIC 1»;
- *Компрессор MIC 1* – параметром включается компрессор для сигнала со входа «MIC 1» и задаётся степень воздействия компрессора на сигнал;
- *ФВЧ MIC 1* – параметром включается фильтр HPF для сигнала со входа «MIC 1». Фильтр отсекает все частоты ниже 250Гц;

Усиление MIC 2	0 dB
APU MIC 2	Вкл
Компрессор MIC 2	30 %
ФВЧ MIC 2	Вкл

Рисунок 14

- *Усиление MIC 2* – параметром изменяется чувствительность входа «MIC 2» в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;
- *APU MIC 2* – параметром включается/выключается автоматическая регулировка усиления для входа «MIC 2»;
- *Компрессор MIC 2* – параметром включается компрессор для сигнала со входа «MIC 2» и задаётся степень воздействия компрессора на сигнал;
- *ФВЧ MIC 2* – параметром включается фильтр HPF для сигнала со входа «MIC 2». Фильтр отсекает все частоты ниже 250Гц;

Усиление MIC 3	0 dB
APU MIC 3	Вкл
Компрессор MIC 3	30 %
ФВЧ MIC 3	Вкл

Рисунок 15

- *Усиление MIC 3* – параметром изменяется чувствительность входа «MIC 3» в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;
- *APU MIC 3* – параметром включается/выключается автоматическая регулировка усиления для входа «MIC 3»;
- *Компрессор MIC 3* – параметром включается компрессор для сигнала со входа «MIC 3» и задаётся степень воздействия компрессора на сигнал;
- *ФВЧ MIC 3* – параметром включается фильтр HPF для сигнала со входа «MIC 3». Фильтр отсекает все частоты ниже 250Гц;

DANTE 1 вых. источник	MIC 1
DANTE 1 вых. усиление	0 dB
DANTE 2 вых. источник	MIC 2
DANTE 2 вых. усиление	0 dB

Рисунок 16

- *DANTE 1 вых. источник* – параметром выбирается сигнал, который будет передаваться по 1 каналу выходного сигнала DANTE;
- *DANTE 1 вых. усиление* – параметром изменяется уровень сигнала, в 1 канале выходного сигнала DANTE в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;
- *DANTE 2 вых. источник* – параметром выбирается сигнал, который будет передаваться по 2 каналу выходного сигнала DANTE;
- *DANTE 2 вых. усиление* – параметром изменяется уровень сигнала, во 2 канале выходного сигнала DANTE в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;

DANTE 3 вых. источник	Line 1
DANTE 3 вых. усиление	0 dB
DANTE 4 вых. источник	Line 2
DANTE 4 вых. усиление	0 dB

Рисунок 17

- *DANTE 3 вых. источник* – параметром выбирается сигнал, который будет передаваться по 3 каналу выходного сигнала DANTE;
 - *DANTE 3 вых. усиление* – параметром изменяется уровень сигнала, в 3 канале выходного сигнала DANTE в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;
 - *DANTE 4 вых. источник* – параметром выбирается сигнал, который будет передаваться по 4 каналу выходного сигнала DANTE;
- DANTE 4 вых. усиление* – параметром изменяется уровень сигнала, в 4 канале выходного сигнала DANTE в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;

DANTE 4 вых. усиление	0 dB
OUT 1 вых. усиление	0 dB
OUT 2 вых. усиление	0 dB
INTERCOM вых. усиление	0 dB

Рисунок 18

- *OUT 1 вых. усиление* – параметром изменяется уровень сигнала на выходе «OUT 1», в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;
- *OUT 2 вых. усиление* – параметром изменяется уровень сигнала на выходе «OUT 2», в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;
- *INTERCOM вых. усиление* – параметром изменяется уровень сигнала на выходе «4 wire Intercom», в диапазоне $\pm 40\text{dB}$;

Меню – Настройки сети

В этом пункте производится настройка параметров пульта для сети Ethernet:

<<<<<	
IP-адрес	192.168.000.005
Маска	255.255.255.000
Шлюз	192.168.000.001

Рисунок 19

Меню – Информация/Обновление ПО

В этом пункте можно посмотреть основную информацию об изделии и перевести пульт в режим обновления программного обеспечения.

<<<<<	
Версия ПО	1.0
IP-адрес	192.168.0.5
Серийный номер	7811500002
Обновление ПО	>>>

Рисунок 20

Обновление программного обеспечения производится через web-интерфейс. Подробнее об этом написано ниже, в разделе «Обновление ПО».

УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ WEB-ИНТЕРФЕЙС

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПУЛЬТУ

У пульта комментатора имеется возможность удаленного управления по сети Ethernet через WEB-интерфейс.

При первом включении или после перевода его к заводским настройкам подключите к пульту ПК по Ethernet.

Внимание!!!

Необходимо чтобы персональный компьютер находился в той же подсети что и коммутатор, 192.168.0.1/254.

Запустите web-браузер на вашем ПК.

Внимание!!!

Для корректной работы пользуйтесь программами Chrome, Firefox или Opera. Не рекомендуется использовать Microsoft Internet Explorer и Microsoft Edge.

В адресной строке браузера введите IP-адрес пульта: 192.168.0.5 и нажмите клавишу «Enter», откроется страница управления «Control panel».

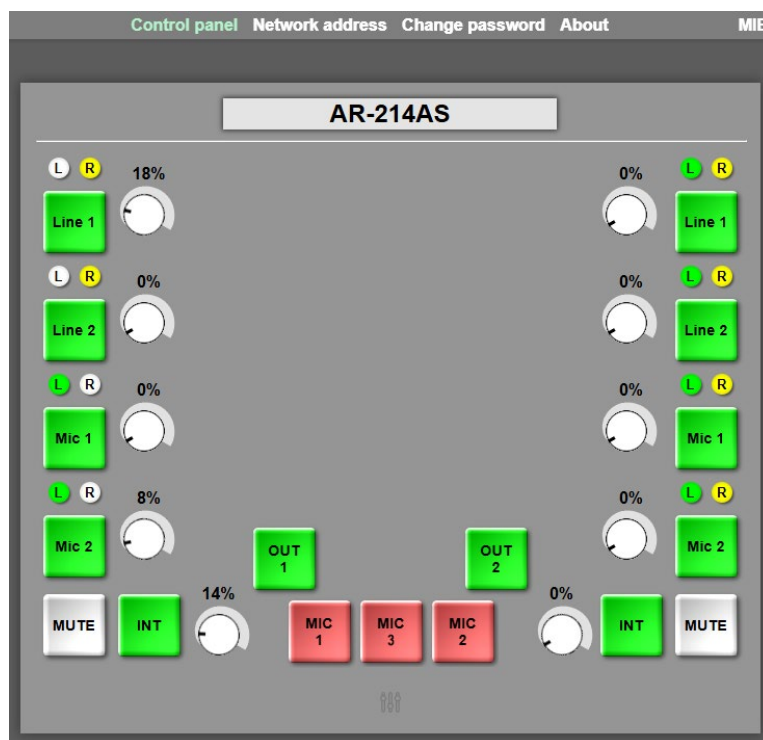


Рисунок 21

СТРАНИЦЫ УПРАВЛЕНИЯ

В верхней части web-интерфейса расположены закладки страниц управления. Наведите курсор мышки на нужную закладку (выбранная закладка изменит цвет на зелёный) и кликните по ней – откроется соответствующая страница:



Рисунок 22

Для управления пультом доступны следующие страницы:

- «Control panel» - страница с интерфейсом настройки пульта;
- «Network address» - на этой странице прописываются настройки для сети Ethernet;
- «Change password» - страница изменения пароля;
- «About» - на странице отображается основная информация об устройстве: модель, дата производства, версия ПО, серийный номер и т.д.
- «MIB» - кнопка для загрузки MIB-файла.

СТРАНИЦА «CONTROL PANEL»

Страница «Control panel» является стартовой. На этой странице производится дистанционное управление пультом комментатора.

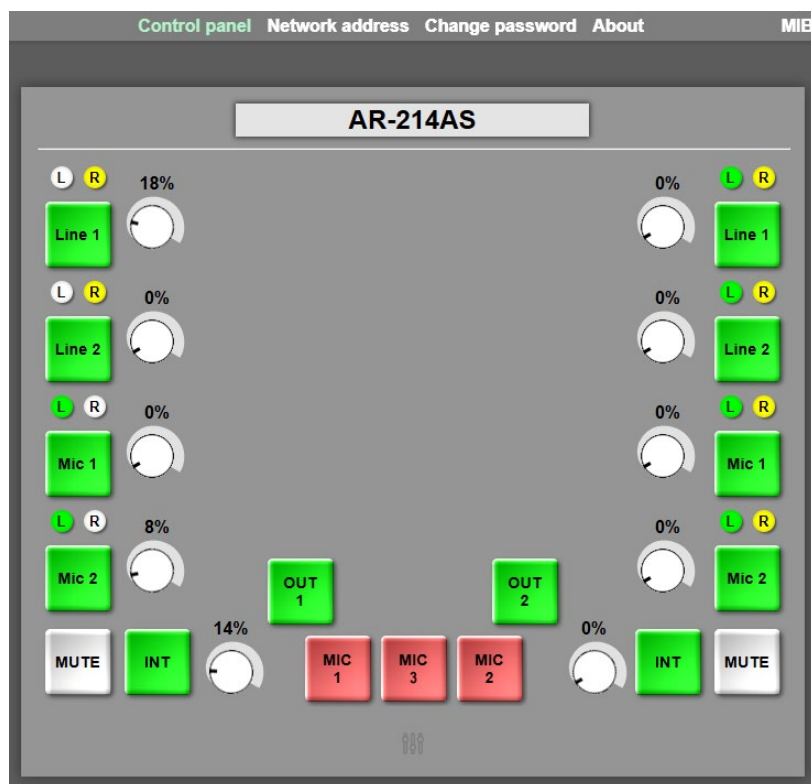


Рисунок 23

Все органы управления на этой странице расположены так же, как на верхней панели пульта и выполняют такие же действия. Кнопки «MUTE», «INT» и регуляторы уровня не активны, они носят информационный характер. Подробно об органах управления описано выше, в главе «Локальное управление».

Действия, выполняемые на пульте комментатора и в web-интерфейсе равнозначны, выполняется последнее использованное.

СТРАНИЦА «CONTROL PANEL» - МНЕМОНИКИ

При необходимости, вы можете изменить название пульта – присвоить мнемонику.

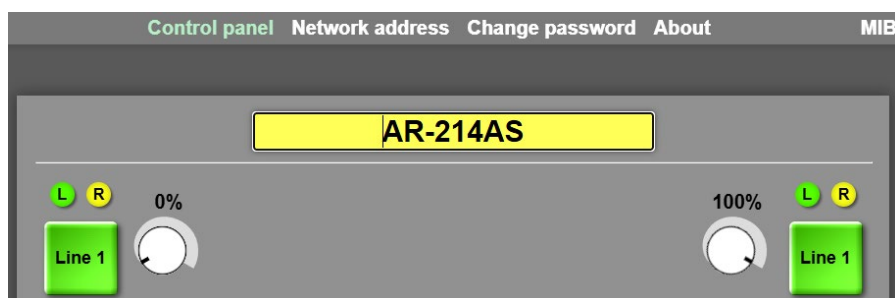


Рисунок 24

Для редактирования, кликните мышкой по строке с названием – текстовое поле станет жёлтым, введите свою мнемонику и нажмите клавишу «Enter» на клавиатуре. Сделанные изменения запишутся в память устройства.

СТРАНИЦА «CONTROL PANEL» - НАСТРОЙКИ

Для настройки пульта кликните мышкой по значку настройки.

Все настройки в этом меню полностью дублируют настройки из локального меню пульта. Подробно о каждом пункте написано выше, в разделе «Меню настройки».

Действия, выполняемые из меню пульта и из web-интерфейса равнозначны. Применяется последнее использованное.

Три нижних пункта меню: «Яркость», «Статус GPI#1» и «Статус GPI#2» отсутствуют в локальном меню.

«Яркость» - при помощи выпадающего меню устанавливается яркость свечения кнопок пульта, в процентном отношении.

«Статус GPI#1» и «Статус GPI#2» - если статус активен, то кнопки «OUT 1» и «OUT 2» подсвечиваются только при поступлении внешнего GPI сигнала на соответствующий канал. Например, это может быть сигнал с микшера звукорежиссёра при включении линии пульта комментатора.

Если статус GPI не активен, то кнопки «OUT» будут подсвечиваться при включении микрофона соответствующего канала кнопкой «MIC 1» или «MIC 2».

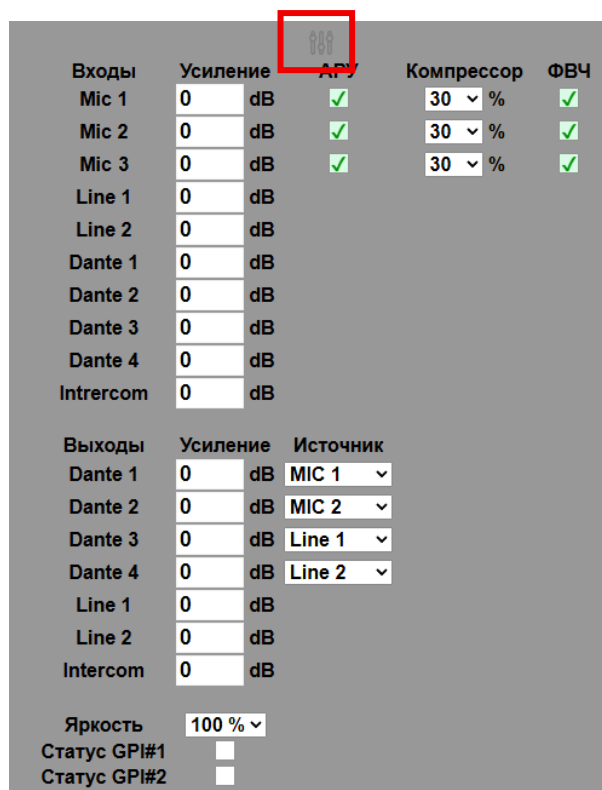


Рисунок 25

СТРАНИЦА «NETWORK ADDRESS»

На этой странице вы можете ввести свои значения для сети Ethernet, перейдите на страницу «Network address» кликнув мышкой по соответствующей надписи в строке закладок.

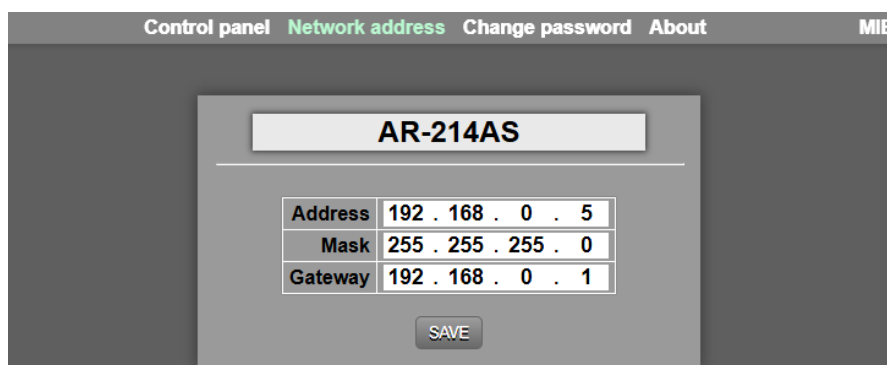


Рисунок 26

Введите ваши параметры сети и кликните мышкой по кнопке «SAVE» - изменения запишутся в память устройства, а web-браузер автоматически переподключится к пульту по новому адресу.

СТРАНИЦА «CHANGE PASSWORD»

В пульте комментатора изменение многих параметров подтверждается вводом пароля.

Внимание!!!

Пароль по умолчанию: 1234

Если вам необходимо установить свой пароль, кликните мышкой по закладке «Change password».

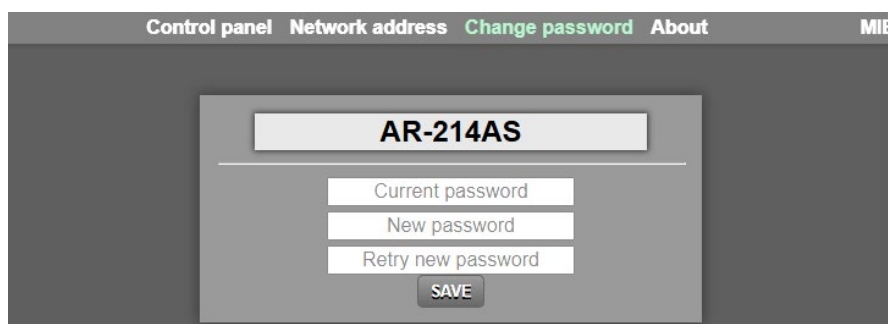


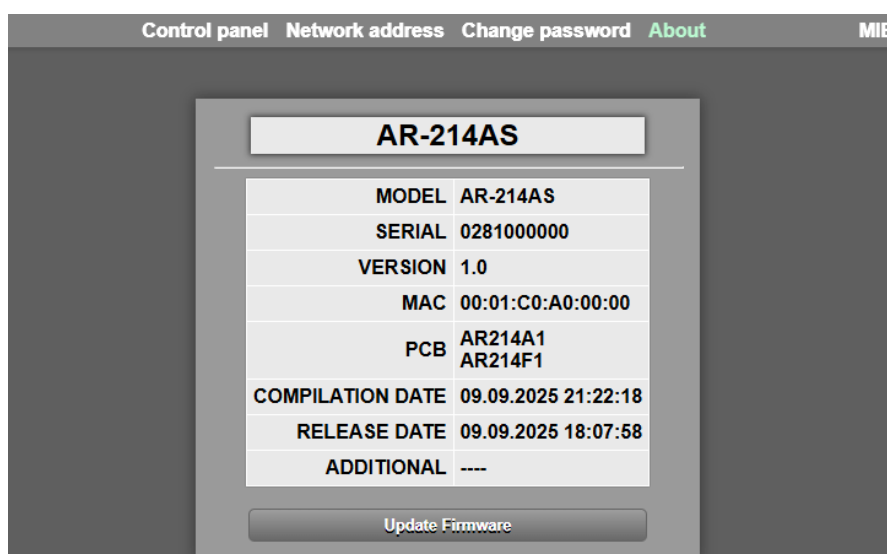
Рисунок 27

Ведите новый пароль в строках «New password» и «Retry new password» и действующий в строке «Current password». Кликните мышкой по кнопке «Save» - ваш пароль сохранится в памяти устройства.

СТРАНИЦА «ABOUT»

На этой странице вы сможете узнать основную информацию об изделии и произвести обновление программного обеспечения:

Для перехода на эту страницу кликните мышкой в строке закладок по надписи «About».



MODEL	AR-214AS
SERIAL	0281000000
VERSION	1.0
MAC	00:01:C0:A0:00:00
PCB	AR214A1 AR214F1
COMPILATION DATE	09.09.2025 21:22:18
RELEASE DATE	09.09.2025 18:07:58
ADDITIONAL	----

Рисунок 28

Строка «MODEL»	модель
Строка «SERIAL»	серийный номер
Строка «VERSION»	первая цифра (до точки) указывает на версию аппаратного исполнения, вторая (после точки) версия программного обеспечения
Строка «MAC»	MAC-адрес
Строка «PCB»	служебная информация
Строка «COMPILATION DATE»	дата релиза программного обеспечения
Строка «RELEASE DATE»	дата сборки изделия
Строка «ADDITIONAL»	служебная информация

SNMP

Для получения MIB-файла кликните по кнопке «MIB» в web-интерфейсе, файл загрузится на ваш ПК.

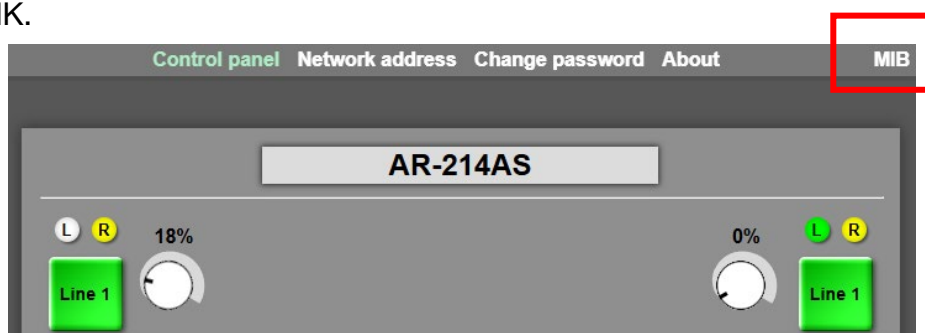


Рисунок 29

ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Для обновления ПО обратитесь в компанию «ЛЭС». Мы вышлем вам файл прошивки по электронной почте, он имеет расширение *.lesu.

Внимание!

О выходе новых версий прошивки мы сообщаем на сайте компании: <http://les.ru/> в разделе «Новости», и по e-mail рассылке. Для получения рассылки, необходимо зарегистрироваться на сайте.

Подключите устройство напрямую или через сетевой коммутатор к компьютеру и переведите его в режим обновления ПО - в web-интерфейсе перейдите на страницу «About» и кликните мышкой по кнопке «Update Firmware», устройство переключится в режим обновления ПО.

В адресной строке браузера введите адрес устройства и нажмите клавишу «Enter».

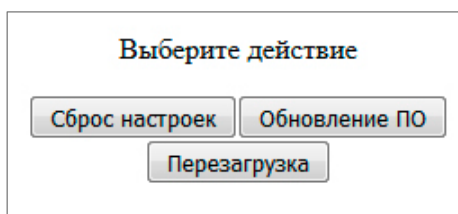


Рисунок 30

В открывшемся окне кликните мышкой по кнопке «Обновление ПО», откроется страница обновления программного обеспечения.

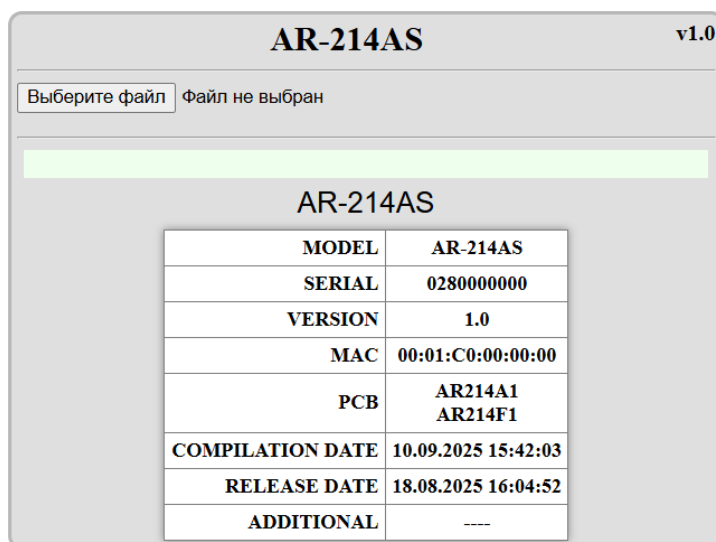


Рисунок 31

Кликните мышкой по кнопке «Выберите файл» и укажите файл прошивки. Обновление начнётся автоматически. Зелёная полоска индикатора будет показывать процесс обновления.

После завершения обновления отобразится надпись: «Обновление успешно завершено!».

Для возвращения в обычный режим работы – выключите и снова включите питание.

СБРОС ПАРОЛЯ И СЕТЕВЫХ НАСТРОЕК

Подключите устройство напрямую или через сетевой коммутатор к компьютеру. Переведите пульт в режим обновления ПО (см. выше).

В открывшемся окне выбора действия кликните мышкой по кнопке «Сброс настроек». Установятся заводские значения.

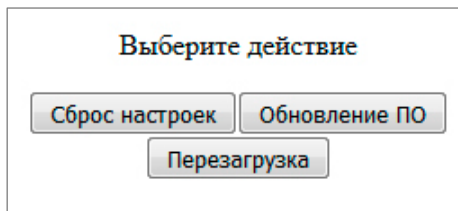


Рисунок 32

ЗАВОДСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ

IP-адрес	192.168.0.5
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	192.168.0.1
Пароль по умолчанию	1234

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Пульт комментатора AR-214ASM	1 шт.
Внешний блок питания	1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики

Тип оборудования	пульт комментатора, 3 ведущих
------------------	-------------------------------

Микрофонный вход

Тип входа	электронный, дифференциальный с фантомным питанием
Диапазон регулировки чувствительности, (дБ)	от -32 до +20
Входное сопротивление, не менее, (Ом)	1500
Номинальный уровень входного сигнала, (дБм)	-36
Максимально допустимый уровень входного сигнала, передаваемый на выход без искажений (при номинально коэффициенте передачи), (дБм)	-28
Эквивалентный входной шум, (дБ)	-108
Коэффициент подавления входного синфазного сигнала на частоте 50 Гц (не менее), (дБ)	60
Частотная характеристика по уровню $\pm 0,5$ дБ, (Гц)	от 200 до 14 000
Номинальный коэффициент усиления при 1 кГц, (дБм)	50

Линейные входы

Тип входа	трансформаторный
Входное сопротивление, (Ом)	600
Диапазон регулировки усиления, (дБ)	от -50 до +24
Номинальный уровень входного сигнала, (дБм)	0 (0.775 В эф.)
Максимальный входной уровень, (дБм)	+25
Коэффициент подавления входного синфазного сигнала на частоте 50 Гц (не менее), (дБ)	60
Частотная характеристика по уровню $\pm 0,2$ дБ, (Гц)	от 20 до 18 000
Номинальный коэффициент усиления при 1 кГц, (дБм)	0

Линейные выходы

Тип выхода	трансформаторный
Максимальный выходной уровень ограничения, (дБм)	+8
Частотная характеристика по уровню $\pm 0,5$ дБ, (Гц)	от 20 до 18 000
Уровень собственных шумов, приведенный ко входу, в рабочей полосе частот, не более, (дБм)	-94
Коэффициент нелинейных искажений, (%)	0.1
Постоянная составляющая на выходе, не более, (мВ)	100

AES67

Количество входных линий	4
Количество выходных линий	4
Частота дискретизации, (кГц)	48
Глубина дискретизации, (бит)	24

Выход для наушников

Выходное сопротивление, (Ом)	50
Частотная характеристика по уровню $\pm 0,5$ дБ, (Гц)	от 20 до 18 000
Уровень собственных шумов, (дБ)	-85
Коэффициент нелинейных искажений, (%)	< 0.005
Диапазон регулировки усиления, (дБ)	от -50 до +24

GPI

Количество входов GPI	2
Тип входных сигналов GPI	уровень
Количество выходов GPI	2
Тип выходных сигналов GPI	уровень (открытый коллектор)

Разъёмы

Микрофонные входы	3 x XLR 3-pin female
Линейные входы	2 x XLR 3-pin female
Линейные выходы	2 x XLR-3 pin male
AES67	1 x RJ45
Выход на наушники	3 x TRS 6,3 мм
Ethernet	1 x RJ45
GPI 1 x DB9 female	

Электрические характеристики

Напряжение питания, (В)	12
Потребляемая мощность, (Вт)	≤ 10
Блок питания	внешний

Физические характеристики

Диапазон рабочих температур, (°C)	+5 ... +40
Габаритные размеры (Ш x В x Г), (мм)	290 x 170 x 83
Вес, (кг)	1,5

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ООО «ЛЭС-ТВ», производитель изделия, гарантирует нормальное функционирование и соответствие параметров указанным выше при условии соблюдения требований эксплуатации.

Срок гарантии составляет 24 (двадцать четыре) месяца со дня приобретения.

Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены ООО «ЛЭС-ТВ».

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Гарантия предусматривает бесплатную замену частей и выполнение ремонтных работ.
2. В случае невозможности ремонта производится замена изделия.
3. Гарантийное обслуживание не производится в случаях:
 - наличия механических повреждений;
 - самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства;
 - наличия дефектов, вызванных стихийными бедствиями,
 - превышения предельно допустимых параметров входных и выходных сигналов, питающего напряжения и условий эксплуатации.
4. Случаи, безусловно не являющиеся гарантийными: разрушение компонентов прибора из-за перенапряжений в питающей сети, вызванных, например, грозовыми разрядами или другими причинами.
5. Гарантийное обслуживание производится в ООО «ЛЭС-ТВ».

ДОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Для выполнения гарантийного ремонта оборудования, доставка осуществляется владельцем изделия по адресу:

117246, г. Москва, Научный проезд, дом 20, стр. 2, ООО «ЛЭС-ТВ».

Телефон: +7 (499) 995-05-90.



© ООО «ЛЭС-ТВ» (Лабораторные Электронные Системы)
117246, Г. Москва, Научный проезд, дом 20, стр. 2.
тел. +7 (499) 995-05-90, e-mail: info@les.ru, www.les.ru