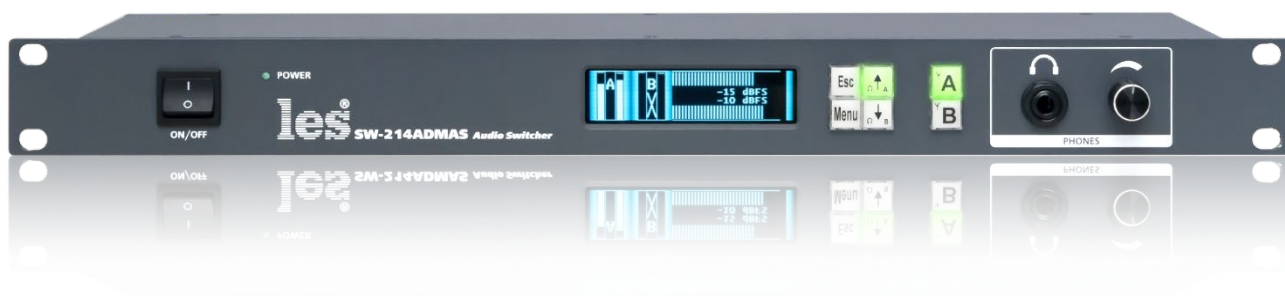




Коммутатор 2 в 1 AES/EBU сигналов

SW-214ADMAS



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 °С, относительной влажности не более 70 ± 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 3-х жильный кабель электропитания, соответствующий рабочему напряжению и потребляемой мощности электроприбора, обеспечивающий подключение заземляющего контакта прибора к защитной земле РЕ.
- Во всех случаях корпус оборудования должен быть заземлён.
- Этот продукт имеет маркировку EAC 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
УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	7
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ	7
РУЧНОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ	8
<i>Локальное управление</i>	8
<i>Управление по Ethernet</i>	9
<i>Управление по UDP</i>	10
<i>Управление сигналами GPI</i>	10
<i>Назначение контактов разъёма «GPI»</i>	11
АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ	12
НАСТРОЙКА КОММУТАТОРА	13
УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ WEB-ИНТЕРФЕЙС	17
<i>Подключение к коммутатору</i>	17
<i>Страницы управления</i>	17
<i>«Панель управления»- управление и контроль</i>	18
<i>«Панель управления»- настройки коммутатора</i>	19
<i>«Сетевые настройки»</i>	20
<i>«Информация об изделии»</i>	20
ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	21
ПЕРЕВОД К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ	23
<i>Заводские настройки</i>	23
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	24
КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ	26
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	27
<i>Условия гарантии</i>	27
<i>Доставка оборудования</i>	27

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Коммутатор цифровых звуковых сигналов формата AES/EBU SW-214ADMAS предназначен для подачи одного из 2-х входных сигналов на выход, с разветвлением на 4. Дополнительно коммутатор преобразует выходной сигнал в аналоговый симметричный и выдаёт его для звукового контроля на разъёмы 3-pin XLR (L, R) и на разъём для наушников (Jack 1/4") с регулятором громкости.

Расположенный на передней панели OLED экран позволяет контролировать уровни сигналов и производить навигацию по меню настроек коммутатора.

Входы и выходы для цифрового сигнала - симметричные, с трансформаторной гальванической развязкой и сопротивлением 110 Ом, со стандартной чувствительностью 200 мВ по входу и размахом 5 В х.х. (2,5 В на 110 Ом) по выходу. Коэффициент передачи тракта регулируется в пределах ± 6 дБ.

Частота оцифровки входных сигналов 32-192 кГц, разрядность от 8 до 24 бит. Входные сигналы не обязательно должны быть одного формата и синхронны по отношению друг к другу.

Выходной сигнал имеет разрядность не менее входного и частоту оцифровки 48 кГц. В зависимости от настроек коммутатора, выходной сигнал либо идентичен входному, либо имеет разрядность 24 бита и фиксированную частоту оцифровки 48 кГц. Выходной сигнал автономно асинхронен и не ведётся от внешней синхронизации.

Тракт сигнала включает входные согласующие цепи с трансформатором и дифференциальный приёмник с гистерезисом 200 мВ. Дальнейший путь сигнала можно выбрать установкой в меню: последовательные цифровые сигналы AES, принятые входными дифференциальными приёмниками прямо коммутируются управляемым ключом и сразу подаются на выходные драйверы или сигналы поступают на SRC, проходят через цифровой процессор и только затем подаются на выходные драйверы.

При прямой коммутации обеспечивается большая надёжность тракта (меньше устройств обработки), гарантированную идентичность входного и выходного сигнала, но коммутация при этом происходит со щелчком и без возможности откорректировать коэффициент передачи тракта. Этот вариант следует предпочесть, если коммутатор используется для редкой, аварийной коммутации основной и резервной линий вещания.

Более сложный полный цикл обработки - прохождении сигнала через SRC. Он позволяет осуществлять чистую и плавную коммутацию X-переходом и регулировать чувствительность по входам. Выходные сигналы не синхронны входным, формат оцифровки выходного сигнала фиксирован: - 24 бита / 48кГц. Информация из user bits и channel bits периодически копируются из выбранного входного сигнала в выходной. Этот вариант следует использовать для обеспечения частых чистых переходов при, например, врезке рекламы.

Измерения уровня входных сигналов осуществляются квазипиковым (5 мс) измерителем, результаты индицируются на OLED-дисплее, показываются в веб-интерфейсе и используются для анализа состояния входных сигналов для принятия решения о переходе на резерв в автоматическом режиме.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

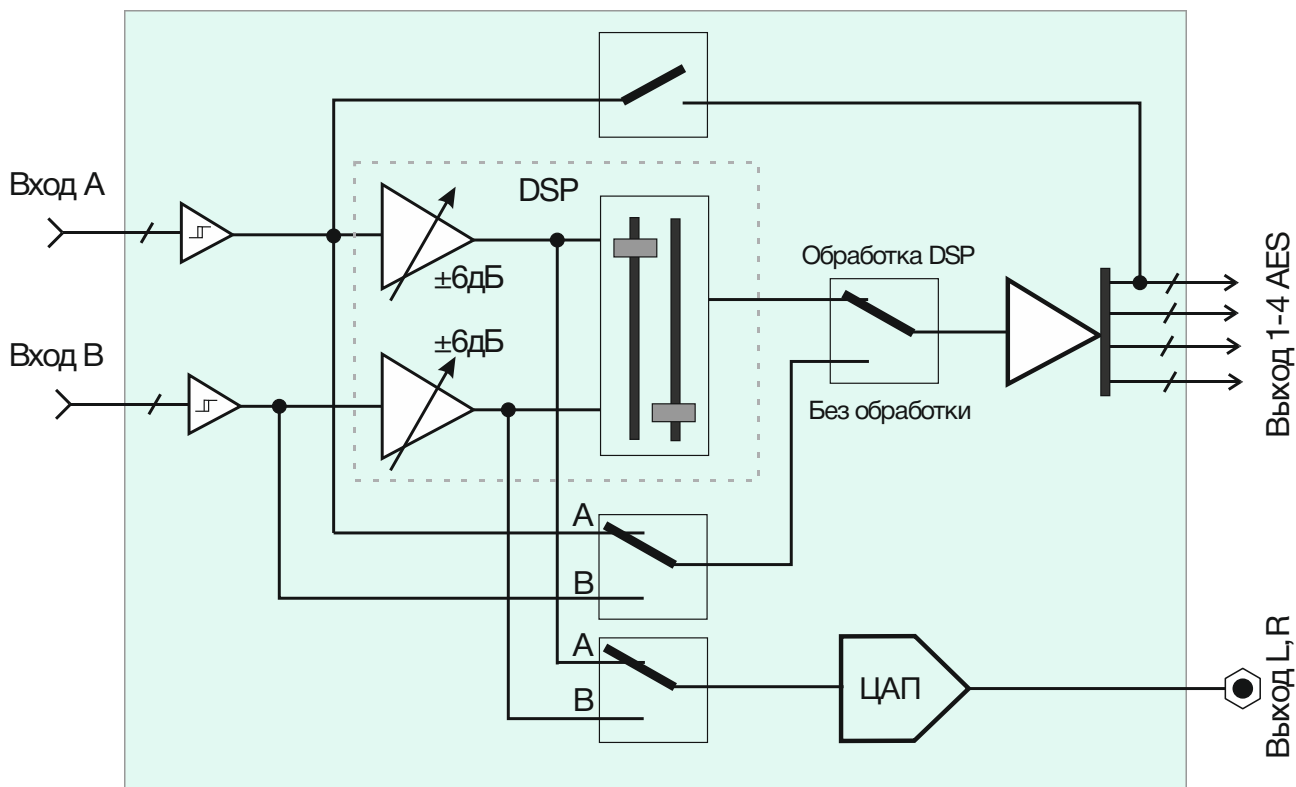


Рисунок 1

Внимание!

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

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Коммутатор SW-214ADMAS выполнен в 19" корпусе высотой 1U и глубиной 123 мм, имеет крепёжные отверстия для установки в телекоммуникационную стойку.

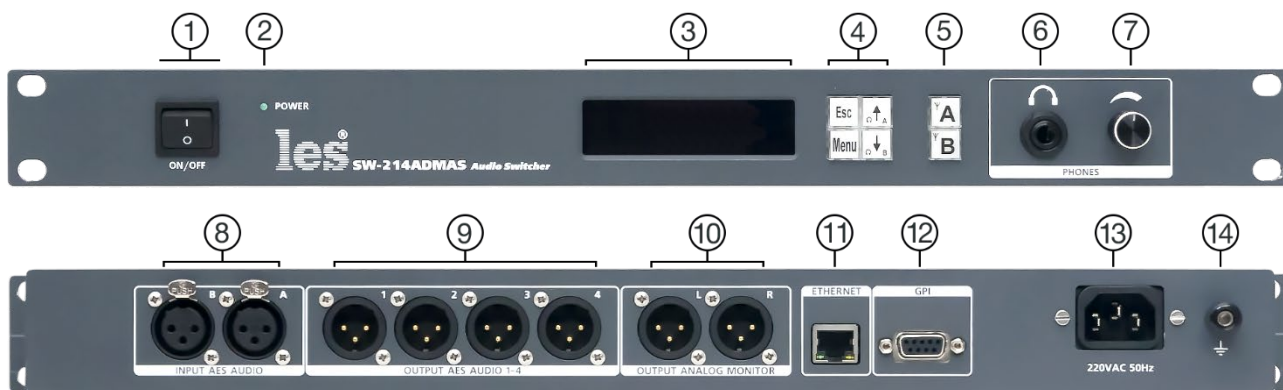


Рисунок 2

1. Выключатель «ON/OFF»

Выключатель сетевого питания;

2. Индикатор «POWER»

Показывает наличие напряжения на выходе блока питания;

3. OLED дисплей

Показывает информацию о контролируемом сигнале и используется для отображения локального меню;

4. Кнопки управления

Кнопки локального управления и навигации по меню;

5. Кнопки «А» и «В»

Кнопками выбирается контролируемый канал;

6. Разъём «PHONES»

Разъём TRS 6,3 мм предназначен для подключения наушников;

7. Регулятор «PHONES»

Регулирует уровень громкости на выходе «PHONES»;

8. Разъёмы «INPUT AES AUDIO»

2 разъёма 3-pin XLR-female - для присоединения источников AES/EBU сигнала.

Вход «А» (Основной), вход «В» (Резервный);

9. Разъёмы «OUTPUT AES AUDIO 1-4»

4 разъёма 3-pin XLR-male - для присоединения приёмников AES/EBU сигнала. Сигнал на всех выходах идентичен;

10. Разъёмы «OUTPUT ANALOG MONITOR»

2 разъёма 3-pin XLR-male - для присоединения приёмников аналогового сигнала;

11. Разъём "ETHERNET"

Разъём RJ-45 - используется для подключения к сети Ethernet;

12. Разъём «GPI»

Разъём DB-9 female - для подключения источников сигнала GPI;

13. Разъём «220VAC 50Hz»

Разъём IEC C14 - предназначен для подключения кабеля электропитания.

14. Клемма «GND»

Предназначена для подключения к контуру защитного заземления;

УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Расположите прибор в удобном для работы месте. На передней панели корпуса имеются крепёжные отверстия для установки его в стандартной 19” телекоммуникационной стойке.

Внимание!

Прибор предназначен для установки в стойку только на опорные уголки, полку или поперечные поддерживающие планки. Крайне не рекомендуется крепление только за лицевую панель - значительные усилия, передаваемые на разъёмы висящими кабелями, могут привести к деформации и, как следствие, к отказу прибора.

Подключите клемму сигнального заземления, расположенную на задней стенке, к общей шине заземления.

Подключите к входным и выходным разъёмам внешние устройства.

Проверьте правильность заземления других устройств тракта, которые подключаются к коммутатору.

Подключите сетевой шнур к трёхпроводной розетке 230 В. Обратите внимание на то, что третий провод сетевого шнура используется для заземления корпуса (защитное заземление), которое рекомендуется делать единым для всего комплекса аппаратуры.

Включите питание прибора.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ

Земли входных и выходных разъёмов соединены вместе и присоединены к общему проводу блока питания, защитной и сигнальной земле модуля. Корпус прибора, сигнальная земля и защитная земля (третий провод сетевого шнура) соединены вместе на клемме заземления.

При значительном удалении источника сигнала от усилителя может потребоваться дополнительная шина заземления, соединяющая сигнальные земли источника и приёмника сигнала.

РУЧНОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

Коммутатор переключает входные цифровые аудио сигналы с двух входов на один выход. Вход «А» всегда является основным, вход «В» - резервным. Устройство имеет релейный обход, при пропадании электропитания вход «А» подключается к выходу «1».

Коммутатор может работать в двух режимах: ручном и автоматическом. В ручном режиме переключение каналов осуществляется при помощи кнопок с лицевой панели либо удалённо сигналами GPI или от ПК через web-интерфейс. Переключение происходит с X-переходом продолжительностью около 0.15 сек. В автоматическом режиме – коммутатор сам принимает решение на переключение между входными линиями.

ЛОКАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Локальное управление осуществляется кнопками, расположенными на лицевой панели коммутатора.

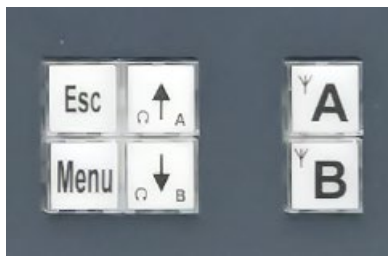


Рисунок 3

В стандартной конфигурации кнопки «А» и «В» выбирают один из входных каналов.

- Нажмите на кнопку «А» - сигнал со входа «А» будет подан на все четыре выхода, кнопка «А» подсветится зелёным цветом.
- Нажмите на кнопку «В» - сигнал со входа «В» будет подан на все четыре выхода, кнопка «В» подсветится красным цветом.

Кнопка «В» может подсвечиваться двумя цветами – красным и жёлтым. Цвет подсветки кнопки обозначает причину переключения: красный - при ручном переходе на вход «В», жёлтый - при автоматическом.

Кнопки «↑» и «↓» управляют дополнительным коммутатором контроля, подающим сигнал на мониторный аналоговый выход и выход для наушников. Нажатие кнопок «↑» и «↓» управляет дополнительным коммутатором независимо от основного. Однако, при переключении основного коммутатора кнопками «А» и «В» или по решению автоматики, дополнительный коммутатор следует за переключением основного.

Внимание!

При работе устройства в автоматическом режиме, возможно управление локальными кнопками, в этом случае локальное управление будет приоритетным по сравнению с автоматическим.

Кнопки «Menu», «Esc», «↑» и «↓» в режиме «Menu» используются для навигации по настройкам коммутатора.

Для контроля выходного сигнала, коммутатор имеет мониторный аналоговый стереовыход и разъём для наушников на передней панели, регулятор уровня сигнала расположен рядом.



Рисунок 4

УПРАВЛЕНИЕ ПО ETHERNET

В коммутаторе имеется возможность удалённого управления и контроля по сети Ethernet через WEB-интерфейс.

При первом включении или после перевода к заводским настройкам IP-адрес коммутатора: 192.168.0.5.

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 программы Chrome, Firefox или Opera. Не рекомендуется использовать Microsoft Internet Explorer и Microsoft Edge.

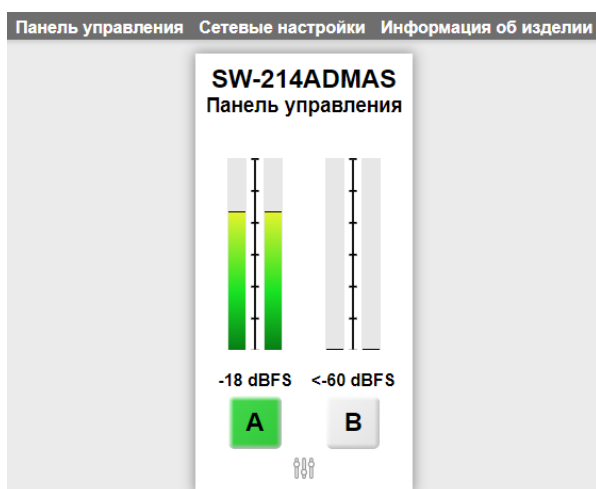


Рисунок 5

В адресной строке браузера введите адрес коммутатора: 192.168.0.5, откроется страница «Панель управления».

Функции кнопок «А» и «В» полностью соответствуют функциям кнопок на самом коммутаторе. Индикаторы, расположенные над кнопками, отображают уровни звука на соответствующих входах.

УПРАВЛЕНИЕ ПО UDP

В коммутаторе реализована возможность переключения каналов через сеть Ethernet по UDP протоколу двухбайтовыми пакетами {0xFA, 0x05} и {0xFB, 0x04}.

Управление коммутатором по протоколу UDP, абсолютно идентично управлению кнопками с лицевой панели.

При приёме пакета {0xFA, 0x05} происходит немедленное переключение на вход «В». Пакеты должны следовать непрерывно, с частотой не менее 1 пакет в секунду. При более длительном интервале между пакетами или их пропадании, происходит возврат на вход «А».

Для управляемого переключения коммутатора со входа «А» на вход «В» необходимо подать пакеты {0xFB, 0x04}.

UDP пакеты принимаются коммутатором через порт 8020.

УПРАВЛЕНИЕ СИГНАЛАМИ GPI

Переключение входов коммутатора возможно от внешних сигналов GPI, которые могут поступать от систем автоматизации, матриц, микшеров или от внешних пультов управления (например [LES KR-21C](#)).

Сигналы GPI поступают в коммутатор через разъём DB-9 «GPI», расположенный на задней панели, устройство имеет два входа.

Переключение производится двумя типами сигналов «Уровень» или «Импульс», нужный режим выбирается в меню.

В режиме «Импульс» переключение производится подачей сигналов на два входа GPI (контакты 2 и 8 разъёма). Для переключения на вход «В» необходимо подать импульс длительностью не менее 100 мс на контакт 2, для возврата на вход «А» необходимо подать импульс длительностью не менее 100 мс на контакт 8.

В режиме «Уровень» для переключения входов используется один вход – контакт 2 разъёма. Для переключения коммутатора на вход «В» необходимо подать активный (низкий) уровень GPI, для переключения на вход «А» убрать сигнал.

Также на разъёме «GPI» имеется два выхода сигналов GPI. Выходы выполнены по схеме открытый коллектор, с максимально допустимым током нагрузки до 150 мА.

Сигналы предназначены для подтверждения переключения коммутатора на вход «А» или «В».

НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ РАЗЪЁМА «GPI»

Номер контакта	Назначение	Примечание
2	Выход "B"	Выходной сигнал GPI, сигнализирует о том, что на выход коммутатора подаётся вход «B». Открытый коллектор, до 150 мА.
4	Вход " GPI-2"	Переключение выходов коммутатора на вход «B». Замыкание на землю импульсом или уровнем, режим выбирается в меню.
5	Земля, GND	
7	Выход "A"	Выходной сигнал GPI, сигнализирует о том, что на выход коммутатор подаётся вход «A». Открытый коллектор, до 150 мА.
8	Вход " GPI-1"	Переключение выходов коммутатора на вход «A». Замыкание на землю сигналом импульс.
9	Земля, GND	

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

В автоматическом режиме коммутатор анализирует входные сигналы и подаёт один из них на выход при следующих ситуациях:

- полного пропадания одного из сигналов;
- занижения уровня сигнала основной линии (основная линия всегда «А») ниже предустановленного порога в течении установленного времени (например, контроль тишины). Пороговый уровень сигнала и интервал времени ожидания устанавливаются в меню;
- занижения или увеличения уровня сигнала основной линии по отношению к уровню сигнала резервной линии в течении установленного времени. Пороговый уровень различия сигналов и интервал времени ожидания устанавливаются в меню. Данный режим автоматического контроля предполагает, что на входы «А» и «В» поданы одинаковые и синхронные сигналы. Если между сигналами есть задержка более 10 мс, лучше отключить контроль разности уровней или выбрать постоянную времени не менее 15 сек.

При подаче совершенно различных сигналов на основной «А» и резервный «В» входы – рекомендуем включить контроль только за пропаданием сигнала, при этом из-за случайного характера пауз в различных сигналах возможно значительное увеличение времени перехода.

Автоматический режим работы применяется для резервирования трактов сигнала, например при подаче на передатчик.

НАСТРОЙКА КОММУТАТОРА

Управлять настройками коммутатора вы можете двумя способами: локально при помощи OLED-экрана и кнопок на передней панели или удалённо по сети Ethernet через web-интерфейс. Подробнее об управлении по Ethernet смотрите ниже, в разделе «WEB-ИНТЕРФЕЙС». Контролируемые параметры в обоих способах одинаковые, вы можете воспользоваться более удобным для вас.

Для локального управления настройками коммутатора воспользуйтесь кнопками «↑», «↓», «Menu», «Esc» и экраном индикации.



Рисунок 6

Для входа в меню настроек нажмите кнопку «Menu». Для выбора нужного параметра воспользуйтесь кнопками «↑» и «↓» перемещая подчёркивающую черту. Для редактирования параметра нажмите кнопку «Menu».

Если выбранный параметр имеет только два состояния «ВКЛ.» и «ВЫКЛ.», то при нажатии кнопки «Menu» значение параметра изменится на противоположное, дополнительных подтверждений выполненного действия производить не надо, изменение применяется сразу.

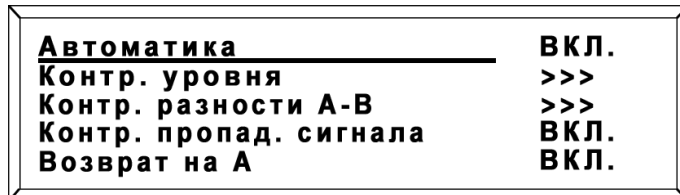


Рисунок 7

Если выбранный параметр имеет значок перехода «>>>», при нажатии кнопки «Menu» откроется страница редактирования значений параметра.

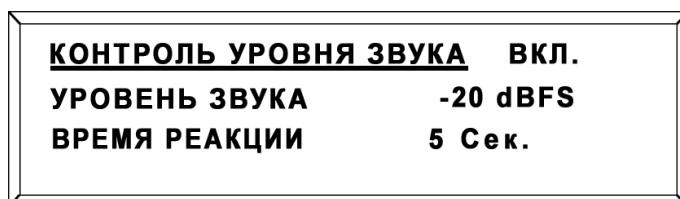


Рисунок 8

Для выбора нужного параметра воспользуйтесь кнопками «↑» и «↓». Для редактирования параметра нажмите на кнопку «Menu» - заморгает подчёркивающая черта. С помощью кнопок «↑» и «↓» установите значение. Нажмите кнопку «Menu» для сохранения сделанных изменений, для отмены нажмите кнопку «Esc».

Меню настроек коммутатора разбито на три раздела:

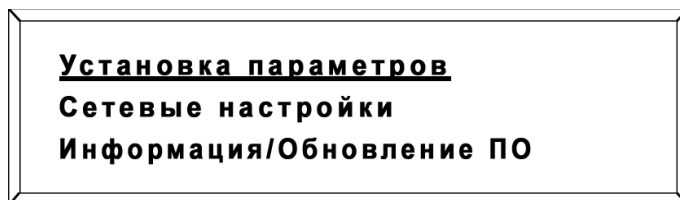


Рисунок 9

Установка параметров

В этом разделе задаются режимы работы коммутатора:

Автоматика – включением или выключением этого параметра выбирается в каком режиме будет работать коммутатор. Значение «ВКЛ» - соответствует автоматическому режиму, значение «ВЫКЛ» ручному.

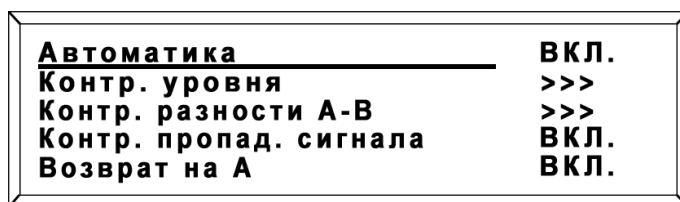


Рисунок 10

Контроль уровня – в этом режиме коммутатор следит за уровнем сигнала на линии «А». При занижении уровня сигнала ниже установленного порога - коммутатор ждёт его восстановления в течении заданного времени, если ситуация не изменилась – переключается на вход «В». Возврат на вход «А» произойдёт автоматически после восстановления уровня на входе «А» выше заданного значения (если активна команда автоматического возврата на вход «А») или в ручном режиме по команде оператора.

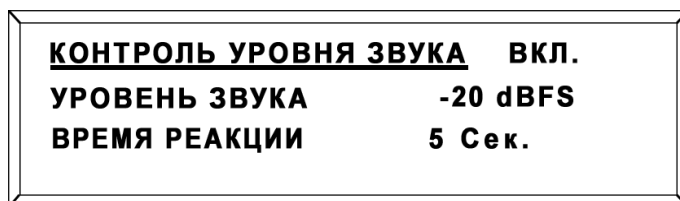


Рисунок 11

Контроль разности А-В – в этом режиме коммутатор следит за разностью уровней между входами «А» и «В», когда разность превысит заданное значение и будет оставаться такой в течении заданного интервала времени – коммутатор переключится на вход «В». Возврат на вход «А» произойдёт автоматически после выравнивания уровней (если активна команда автоматического возврата на вход «А») или в ручном режиме по команде оператора.

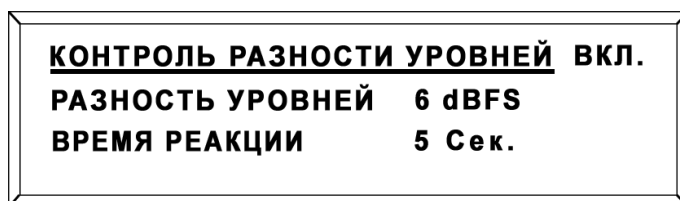


Рисунок 12

Контроль пропадания сигнала – в этом режиме коммутатор следит за полным отсутствием несущей сигнала AES/EBU на входе «А». При пропадании сигнала коммутатор переключится на вход «В». Возврат на вход «А» произойдёт автоматически после появления несущей сигнала AES\EBU на входе (если активна команда автоматического возврата на вход «А») или в ручном режиме по команде оператора.

Автоматика	ВКЛ.
Контр. уровня	>>>
Контр. разности А-В	>>>
<u>Контр. пропад. сигнала</u>	ВКЛ.
Возврат на А	ВКЛ.

Рисунок 13

Возврат на «А» - включается или отключается режим автоматического возврата коммутатора на вход «А». При включённом режиме «Возврат на А» - переключение происходит сразу после устранения причины переключения на вход «В», без временных задержек. При отключённом режиме «Возврат на А» - переключение на вход «А» возможно только по команде оператора.

Автоматика	ВКЛ.
Контр. уровня	>>>
Контр. разности А-В	>>>
Контр. пропад. сигнала	ВКЛ.
<u>Возврат на А</u>	ВКЛ.

Рисунок 14

Управление по GPI – выбирается тип сигнала GPI: «Импульс» или «Уровень», от которого будет управляться коммутатор.

Контр. уровня	>>>
Контр. разности А-В	>>>
Контр. пропад. сигнала	ВКЛ.
Возврат на А	ВКЛ.
<u>Управление по GPI</u>	УРОВ.

Рисунок 15

Установка уровня 0 dBu – параметр устанавливает коэффициент передачи со входа коммутатора на аналоговый выход.

УСТАНОВКА УРОВНЯ 0 dBu 0 dBFS = 0 dBu
--

Рисунок 16

Усиление каналов – параметр регулирует чувствительность (предусиление) входов для каждого канала в диапазоне -10 - +6 дБ.

ОБРАБОТКА AES	ВКЛ.
КАНАЛ А	6 dB
КАНАЛ В	-10 dB

Рисунок 17

Сетевые настройки

В этом разделе задаются параметры сети: IP-адрес, маска и шлюз.

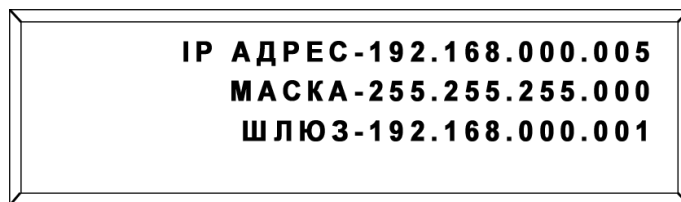


Рисунок 18

Информация и обновление ПО

В этом разделе можно посмотреть информацию о коммутаторе, перевести его в режим обновления ПО или сбросить настройки.

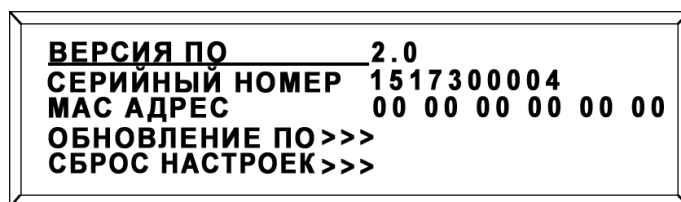


Рисунок 19

Обновление ПО – эта установка вводит коммутатор в режим обновления ПО.

После выбора пункта «Обновление ПО» - коммутатор выводит на экран рекомендации по дальнейшим действиям.

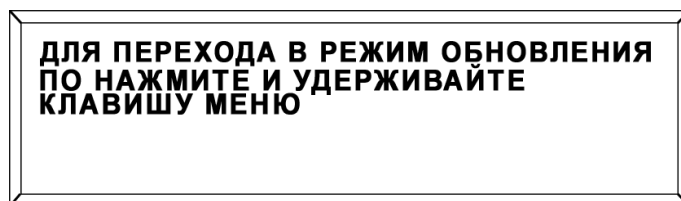


Рисунок 20

Нажмите на кнопку «Menu» и удерживайте её, когда коммутатор перейдёт в режим обновления ПО – все кнопки начнут мигать красным цветом, а на экране появится надпись: «Режим обновления программного обеспечения» с указанием IP-адреса коммутатора.

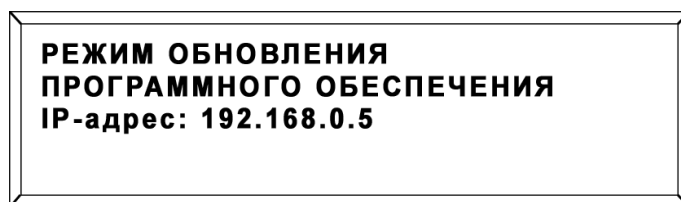


Рисунок 21

Процесс обновления подробно описан ниже, в разделе «Обновление программного обеспечения»

Сброс настроек – выполнение этого пункта меню приводит коммутатор к заводским настройкам (см. раздел «Перевод к заводским настройкам»).

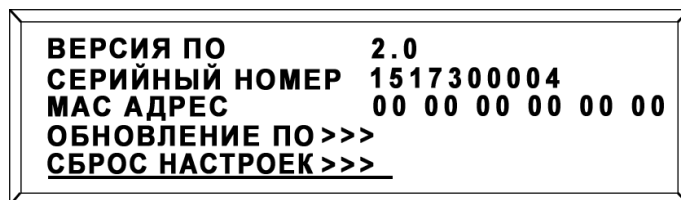


Рисунок 22

УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ WEB-ИНТЕРФЕЙС

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОММУТАТОРУ

В коммутаторе имеется возможность удалённого управления по сети Ethernet через WEB-интерфейс.

При первом включении или после перевода к заводским настройкам IP-адрес коммутатора: 192.168.0.5

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 программными Chrome, Firefox или Opera. Не рекомендуется использовать Microsoft Internet Explorer и Microsoft Edge.

В адресной строке браузера введите IP-адрес коммутатора: 192.168.0.5, откроется страница «Панель управления».

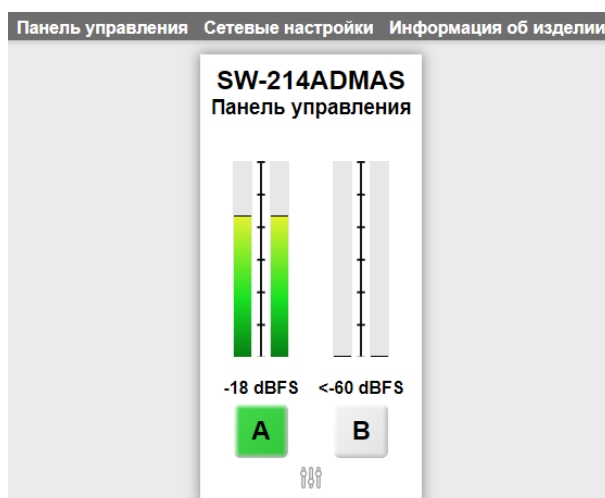


Рисунок 23

СТРАНИЦЫ УПРАВЛЕНИЯ

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

Панель управления Сетевые настройки Информация об изделии

Рисунок 24

Страницы управления коммутатором и его настройками:

- «Панель управления» - страница управления и настройки коммутатора;
- «Сетевые настройки» - прописываются настройки для сети Ethernet;
- «Информация об изделии» - на странице отображается основная информация о коммутаторе: модель, дата производства, версия ПО, серийный номер и т.д.

«ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ»- УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ

Страница «Панель управления» является стартовой.

Функции кнопок выбора входов полностью соответствуют функциям кнопок на самом коммутаторе.

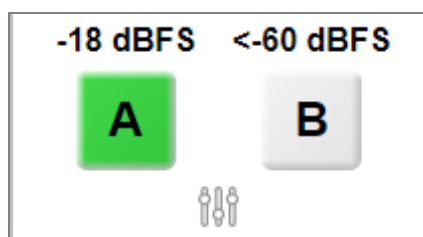


Рисунок 25

Для переключения коммутатора в ручной режиме, нажмите на одну из кнопок «А» или «В» - выход коммутатора переключится на соответствующий нажатой кнопке вход. Нажатие на кнопку нужного канала переключает коммутатор сразу и без задержки, если он находится в ручном режиме работы.

При подаче на выход сигнала со входа «А» - кнопка «А» зелёного цвета.

При подаче на выход сигнала со входа «В» - кнопка «В» будет иметь цвет, соответствующий причине переключения:

- жёлтый - при автоматическом переходе;
- красный - при ручном переходе.

Кнопка неактивного канала всегда серая.

Над кнопками переключения расположены графический индикатор и цифровое значение сигнала в dBfs.

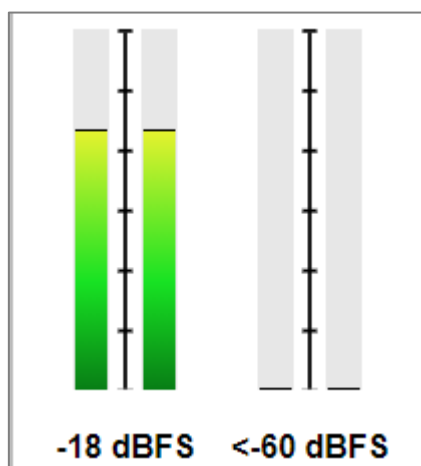


Рисунок 26

«ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ»- НАСТРОЙКИ КОММУТАТОРА

Ниже кнопка переключения расположена кнопка вызова окна настроек коммутатора.

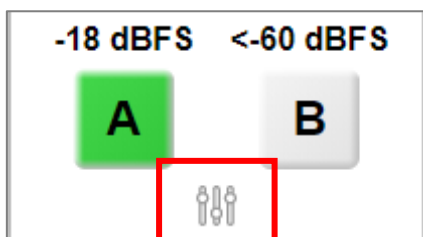


Рисунок 27

Кликните мышкой по этой кнопке – раскроется окно установки параметров.

Установка параметров

Автоматический переход

Контроль уровня звука

Контролируемый уровень звука dBFS

Время контроля сек

Контроль разности уровней

Разность уровней dBFS

Время контроля сек

Контроль пропадания сигнала

Возврат на канал А

Обработка AES

Управление по GPI

Уровень 0 dB

Рисунок 28

Все параметры окна «Установка параметров» идентичны параметрам в локальном меню коммутатора (см. раздел «Настройка коммутатора»).

Установите необходимые значения и кликните мышкой по кнопке “Применить” – изменения запишутся в энергонезависимую память коммутатора.

«СЕТЕВЫЕ НАСТРОЙКИ»

Для перехода на страницу кликните мышкой по надписи «Сетевые настройки» в строке закладок.

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

SW-214ADMAS Установка сетевых параметров	
IP-адрес	192 . 168 . 0 . 5
Маска подсети	255 . 255 . 255 . 0
Шлюз	192 . 168 . 0 . 1

СОХРАНИТЬ

Рисунок 29

«ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ»

Для перехода на эту страницу кликните мышкой в строке закладок по надписи «Информация об изделии».

SW-214ADMAS Информация об изделии	
NAME	SW-214ADMAS
SERIAL	1517300016
VERSION	2.2
MAC	00:09:74:90:00:10
PCB	214DMS1 F12GSA1
COMPILATION DATE	14:35:24 06.02.2019
RELEASE DATE	01.12.2020 16:00:13
ADDITIONAL	----

Рисунок 30

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

ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Для обновления ПО коммутатора 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.

С помощью кнопок локального управления переведите коммутатор в режим обновления ПО: Меню -> Информация/Обновление ПО -> Обновление ПО;

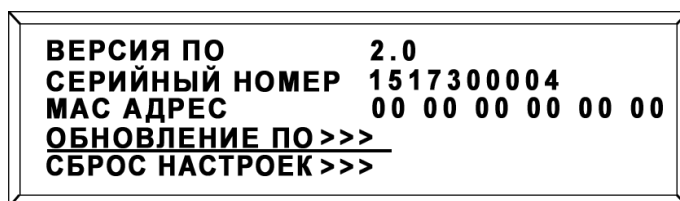


Рисунок 31

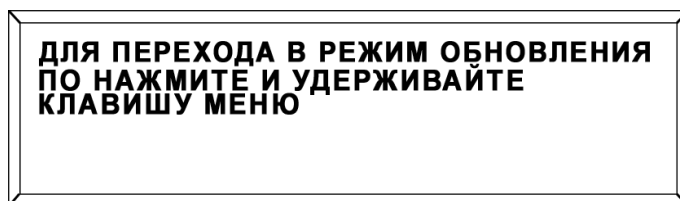


Рисунок 32

Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», пока на дисплее не появится надпись:
«РЕЖИМ ОБНОВЛЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»;

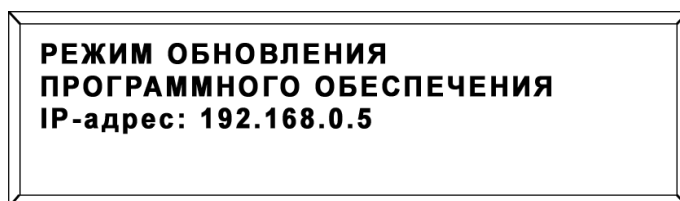


Рисунок 33

В этом состоянии коммутатор доступен по адресу 192.168.0.5.

В адресной строке интернет браузера ПК введите <http://192.168.0.5> и нажмите клавишу «Enter». В открывшемся окне браузера нажмите кнопку «Обновление ПО».

Выберите действие

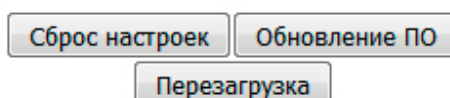


Рисунок 34

Откроется страница обновления программного обеспечения.

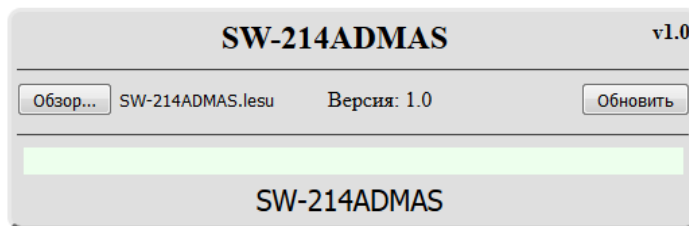


Рисунок 35

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

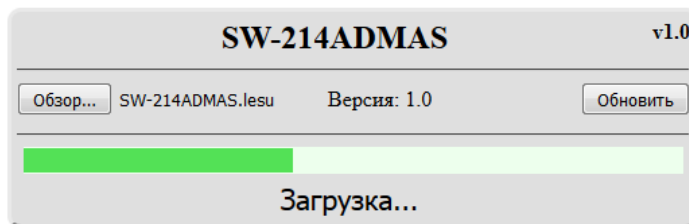


Рисунок 36

После завершения обновления отобразится надпись: “Обновление успешно завершено!”.

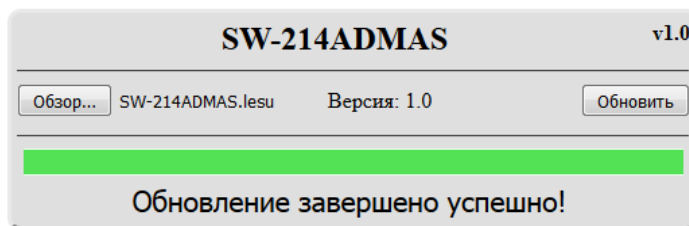


Рисунок 37

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

ПЕРЕВОД К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ

С помощью кнопок локального управления переведите коммутатор в режим обновления ПО: Menu -> Информация/Обновление ПО -> Сброс настроек;

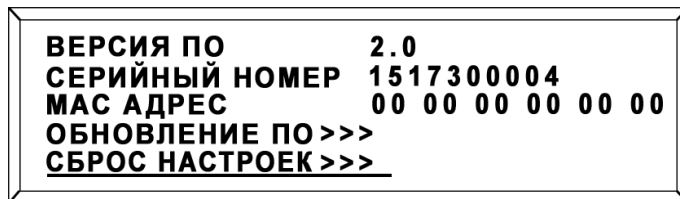


Рисунок 38

Нажмите и удерживайте кнопку «Menu». После сброса настроек установятся заводские значения.

ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Автоматический переход	да
Контроль уровня звука	-20 dBfs
Время контроля	5 сек
Контроль разности уровней	да
Разность уровней	6 dBfs
Время контроля	5 сек
Контроль пропадания сигнала	да
Возврат на канал А	да
Обработка AES	нет
Управление по GPI	импульс
Уровень 0 dB	-18 dBfs
IP-адрес	192.168.0.5
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	192.168.0.1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

AES вход

Количество входов	2
Стандарт входных сигналов	AES/EBU симметричный
Входное сопротивление, (Ом)	110
Тип входа	дифференциальный, трансформаторный
Размах входного сигнала, (В)	0,2 - 7
Максимально допустимая перегрузка (длительность импульса до 5мкс), (В)	200
Допустимая частота дискретизации входного сигнала, (кГц)	32 – 192
Допустимая разрядность входного сигнала, (бит)	8 - 24
Тип разъёмов	3-pin XLR female

AES выход

Количество цифровых выходов AES/EBU	4
Стандарт цифровых сигналов	AES/EBU симметричный
Тип выхода для цифровых и аналоговых сигналов	дифференциальный, трансформаторный
Выходное сопротивление, (Ом)	110
Частота дискретизации выходного сигнала, (кГц)	48
Разрядность выходного сигнала	не менее входного
Тип разъёмов	3-pin XLR male

Аналоговый звуковой выход

Количество выходов	2
Формат сигналов	симметричный аналог аудио
Выходное сопротивление, не более, (Ом)	60
Максимальный уровень выходного сигнала на нагрузке 600 Ом, (дБм)	+ 24 (12,6 В)
Постоянная составляющая на выходе (на нагрузке 600 Ом), не более, (мВ)	± 25
Тип разъёмов	3-pin XLR male

Выход для наушников

Количество выходов	1
Формат сигнала	аналоговый, стерео
Тип разъёма	1/4" (6.35mm) 3-контактный стерео jack
Выходное сопротивление, (Ом)	10

Общие характеристики

Допустимый диапазон синфазных напряжений, (В)	+ 100
Длительность перехода между каналами, (мс)	150
Ширина полосы пропускания по уровню	-3 дБ 10 Гц...100 кГц -0.1 дБ 20 Гц... 20 кГц
Номинальный коэффициент передачи	1.0
Диапазон регулировки коэффициента передачи по входу, (дБ)	- 10... + 6

Ethernet

Стандарт сети	100 Base-TX/10 Base-T
Тип разъёма	RJ-45

Порт управления GPI/OI

Количество разъёмов	1
Разъём	D-sub 9-pin female
Количество входных сигналов GPI	2
Тип входных сигналов GPI	уровень/импульс (выбирается)
Входное сопротивление GPI, (кОм)	1
Безопасный диапазон входных напряжений GPI, (В)	- 0,5... + 20
Порог срабатывания GPI, (В)	+ 2,5
Количество выходных сигналов GPO	2
Тип выхода GPO	открытый коллектор
Режим работы GPO	уровень
Безопасный диапазон напряжений на выходе GPO, (В)	- 0,5... + 20
Напряжение активного выхода GPO, (В)	0,4
Выходное сопротивление GPO, (Ом)	10

Управление

На устройстве	кнопки на лицевой панели
Удалённо по сети Ethernet	web-интерфейс
Удалённо	сигналами GPI

Электрические характеристики

Напряжение питания, (В)	100 - 240
Количество блоков питания	1
Потребляемая мощность, не более, (Вт)	≤ 10
Тип входного разъёма	IEC 60320 C14

Физические характеристики

Диапазон рабочих температур, (°C)	+5 ... +40
Габаритные размеры (Ш x В x Г), (мм)	483 x 44 x 123
Вес, (кг)	1,9

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Коммутатор SW-214ADMAS	1 шт.
Кабель питания (Schuko > IEC320 C13)	1 шт.
Руководство пользователя	1 шт.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Фирма 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 фирмой 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, грозowymi разрядами или другими причинами.
5. Гарантийное обслуживание производится в фирме ЛЭС-ТВ.

ДОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ

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

117246, г. Москва, Научный проезд, дом 20, стр. 2., компания «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