



Блок системы служебной связи

AK-41AS



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
КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	5
УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	6
РАСПАЙКА РАЗЪЁМА МИКРОФОНА XLR-3.....	6
РАСПАЙКА РАЗЪЁМА ГАРНИТУРЫ XLR-5	6
РАСПАЙКА РАЗЪЁМОВ «ANALOG IN/OUT»	7
УСТАНОВКА РЕЖИМОВ РАБОТЫ.....	7
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ	8
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	9
<i>Условия гарантии</i>	9
<i>Доставка оборудования</i>	9

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Блок связи АК-41/81AS предназначен для работы в составе систем громкой связи общего назначения, использующих аналоговые четырёхпроводные линии.

Номинальные уровни принимаемых звуковых сигналов - $-6..+6$ дБм, передаваемых - $0..+4$ дБм.

Прибор оснащён компрессором-лимитером входных сигналов и компрессором с АРУ сигналов с микрофона, что в сочетании с логикой спикерфона, позволяет избежать акустической обратной связи (или, по крайней мере, уменьшить вероятность её появления).

В данной версии прибор передаёт и индицирует сигнал вызова. Индикация вызова, осуществляется мигающей красной подсветкой кнопки вызывающего абонента длительно-стью до 3 сек и двухтональным звуковым сигналом. Передача сигнала вызова осуществляется на частоте 6кГц с уровнем $+8$ дБм и длительностью 80 мс в момент нажатия на подсвеченной кнопки. Для вызова можно также громко сказать что-либо в микрофон при нажатой кнопке абонента.

АК-41AS включает микрофон типа “гусиная шея” с предусилителем, громкоговоритель с усилителем, вызывных кнопок и встроенный сетевой блок питания.

Прослушивание всех подключённых абонентов может быть включено постоянно, а может включаться вместе с выбором абонента кнопкой. Тот или иной режим выбирается переключателем на задней панели.

Долгое (более 0.5 сек) нажатие любой из кнопок подключает выход микрофонного усилителя к выбранной линии ВРЕМЕННО, т.е. после отпускания кнопки соединение разрывается. Короткое (0.3 сек и менее) нажатие устанавливает или разрывает ПОСТОЯННОЕ соединение с выбранной линией. Одновременно может быть выбрано любое количество линий.

Входные усилители построены на базе электронных безтрансформаторных приёмников с высоким уровнем фоновых помех, обеспечиваемым только при разности напряжений земли не более 10В.

Сигнал на выходе REC OUT повторяет сигнал с микрофона и служит для протоколирования событий в аппаратной.

Громкость прослушивания входных сигналов и чувствительность микрофона регулируются ручками с передней панели. Регулировка достаточно «тонкая» и влияет на работу подавителя обратной связи. Не рекомендуется часто пользоваться ею «на ходу», т.к. схема спикерфона при этом теряет контроль над цепью звуковой обратной связи и требует некоторое время на автоподстройку.

Работа спикерфона позволяет эффективно подавлять акустическую обратную связь между динамиком и микрофонами каждого отдельного прибора, но она очень чувствительна к акустической обратной связи между отдельными приборами. В частности, работа двух блоков АК-41/81, расположенных рядом (точнее, в акустической близости, на расстоянии менее 10м) практически невозможна – они слишком сильно «слышат друг друга».

Коммутационные разъёмы для подключения источников и приёмников сигналов - типа DB-9F.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Блок связи АК-41AS выполнен в 19" корпусе высотой 1U и глубиной 153 мм, имеет крепёжные отверстия для установки в телекоммуникационную стойку.

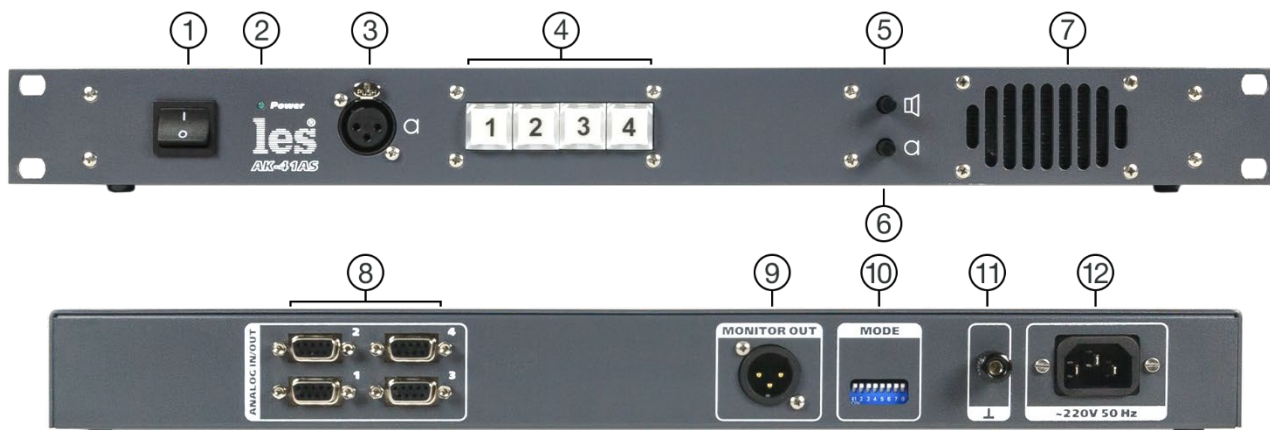


Рисунок 1

1. Кнопка «POWER»

Кнопка включения электропитания;

2. Индикатор «Power»

Индикатор включения электропитания;

3. Разъём «XLR»

Разъём 3-pin XLR-F, для подключения микрофона или гарнитуры. В исполнении с разъёмом XLR-5, в разъём дополнительно выведен выход для наушников гарнитуры;

4. Кнопки «1 - 4»

Кнопки для выбора абонентов;

5. Регулятор «»

Регулятор громкости прослушивания входных сигналов;

6. Регулятор «»

Регуляторы чувствительности микрофона;

7. Динамик

Динамик;

8. Разъёмы «ANALOG IN/OUT»

Разъёмы типа DB-9F для подключения четырёхпроводных линий абонентов;

9. Разъёмы «MONITOR OUT»

Разъём 3-pin XLR-M, для подключения системы регистрации;

10. Разъём "MODE"

Переключатель режимов работы;

11. Клемма «GND»

Предназначена для подключения к контуру защитного заземления;

12. Разъём «220V 50Hz»

Разъём IEC C14 для подключения кабеля электропитания.

Внимание!

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

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.

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 блоку связи.

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.

РАСПАЙКА РАЗЪЁМА МИКРОФОНА XLR-3

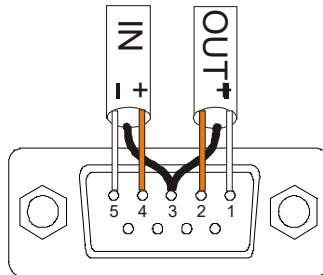
№ ножки	Назначение
2, 3	дифференциальный вход микрофона с фантомным питанием 6В
1	земля

РАСПАЙКА РАЗЪЁМА ГАРНИТУРЫ XLR-5

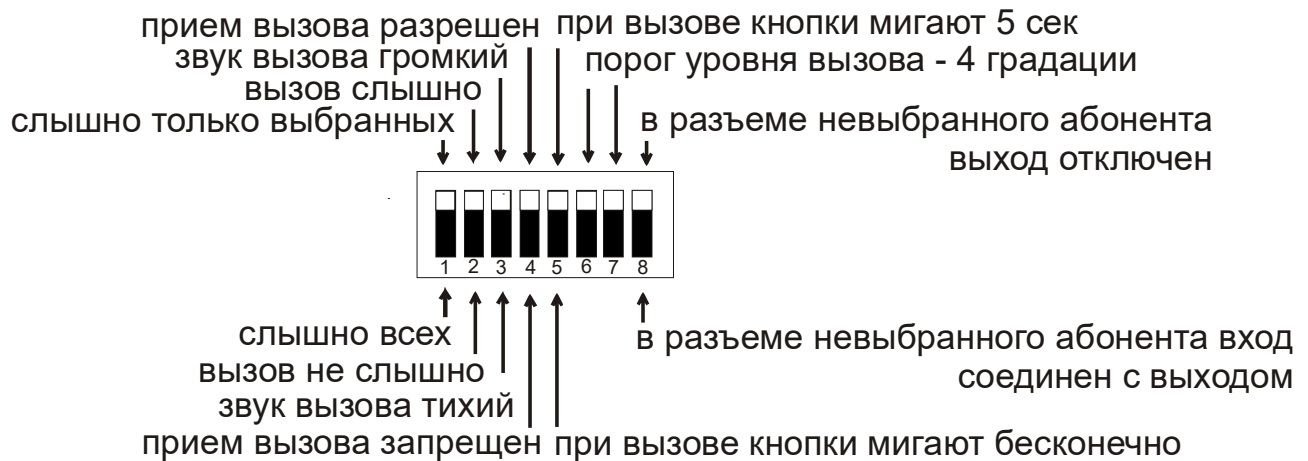
№ ножки	Назначение
1, 2	вход микрофона
3	земля
4,5	выход на наушники

РАСПАЙКА РАЗЪЕМОВ «ANALOG IN/OUT»

6,7,3,8,9 - земля, экран
1,2 - симметричный выход 0дБм
4,5 - симметричный вход 0 дБм



УСТАНОВКА РЕЖИМОВ РАБОТЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики

Количество входов/выходов	4 / 4
Тип входа/выхода	симметричный
Входное сопротивление	$\geq 600 \text{ Ом}$
Выходное сопротивление	$\leq 60 \text{ Ом}$
Номинальный уровень входного сигнала	0 дБм
Ширина полосы пропускания по уровню -3 дБ	$\geq 3.4 \text{ кГц}$
Максимальный уровень выходного сигнала	+8 дБм
Постоянная составляющая на выходе, не более	15 мВ
Диапазон регулировки АРУ на приём	30 дБ
Неравномерность АЧХ в полосе 300 Гц – 3.4 кГц, не хуже	+/-1 дБ
Коэффициент нелинейных искажений, не более	1.5%
Тип разъёмов	DB-9
Максимально допустимая перегрузка (длительность импульса до 5 мкс) по всем входам/выходам	300 В

Электрические характеристики

Напряжение питания	100 - 240 В \pm 10%
Потребляемая мощность	$\leq 6 \text{ Вт}$
Тип входного разъёма	IEC 60320 C14

Физические характеристики

Диапазон рабочих температур	+5 ... +40 °С
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	483 x 44 x 153 мм
Вес	2,6 кг

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Абонентский блок АК-41AS	1 шт.
Микрофон	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