

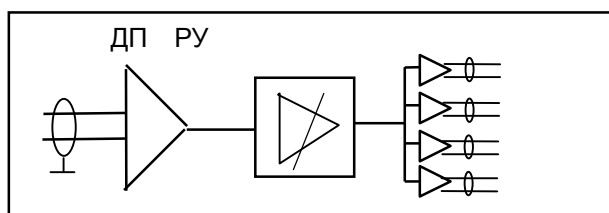
Содержание

| | |
|--|-----------|
| <u>Общее описание, назначение прибора</u> | <u>2</u> |
| <u>Структурная схема устройства</u> | <u>2</u> |
| <u>Технические характеристики</u> | <u>2</u> |
| <u>Конструктивное исполнение</u> | <u>3</u> |
| <u>Питание усилителя-распределителя</u> | <u>3</u> |
| <u>Топология земли корзины</u> | <u>3</u> |
| <u>Внешние соединения корзины</u> | <u>4</u> |
| <u>Внешний вид корзины с модулями и с разъемами типа DB-25</u> | <u>5</u> |
| <u>Установка и подготовка к работе</u> | <u>6</u> |
| <u>Технические особенности</u> | <u>7</u> |
| <u>Меры безопасности при работе с прибором</u> | <u>8</u> |
| <u>Гарантийные обязательства</u> | <u>9</u> |
| <u>Комплектность поставки</u> | <u>9</u> |
| <u>Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ67.В03684</u> | <u>10</u> |

Общее описание, назначение прибора.

Усилитель-распределитель **DS-142AS** предназначен для приема, регулировки уровня и разветвления «1 в 4» симметричных звуковых сигналов. Широкополосный дифференциальный приемник ДП на входе (см. структурную схему) позволяет эффективно подавлять синфазные помехи в широком диапазоне амплитуд, регулируемый усилитель РУ позволяет точно установить коэффициент передачи устройства, а четыре независимые драйвера симметричных сигналов с «плавающим» выходом обеспечивают точную передачу звуковых сигналов с минимальными искажениями даже в условиях высокого уровня помех. Частотные свойства обеспечиваются одним проходным конденсатором (постоянная времени 27 мс) и одним фильтром низких частот первого порядка (постоянная времени 1.5 мкс).

Структурная схема устройства



Технические характеристики.

| Параметр | Значение |
|---|---------------------------------------|
| Тип входа | симметричный, электронный |
| Входное сопротивление (выбирается переключкой) | 20 кОм /600 Ом |
| Максимальный уровень входного дифференциального сигнала | + 22 дБм |
| Номинальный уровень входного дифференциального сигнала | + 4 дБм |
| Диапазон входных синфазных сигналов | + 8 В |
| Коэффициент подавления синфазных сигналов | 80 дБ на частоте 50 Гц |
| Диапазон регулировки коэффициента передачи | -12..+7 дБм |
| Полоса пропускания по уровню -3 дБ, не менее | 20 Гц..60 кГц |
| Полоса пропускания по уровню -0.2 дБ, не менее | 20 Гц..20 кГц |
| Коэффициент нелинейных искажений в рабочей полосе частот, не хуже | 0.008 % |
| Тип выходов | симметричные, электронные «плавающие» |
| Максимальный уровень выходного сигнала | 12,4 В эфф. (+24 дБм) |
| Выходное сопротивление | 50 Ом |
| Допустимая длительность замыкания выходных линий между собой и на землю | неограничена |
| Допустимые перегрузки по входам при длительности до 5 мкс | до 100 В |
| Взвешенный уровень собственных шумов в рабочей полосе частот, не более | -80 дБм |
| Питание модуля | +15-22 В, +65 мА |
| Питание корзины | 220 В + 10% |

Конструктивное исполнение.

Усилитель-распределитель **DS-142AS** выполнен в виде модуля высотой 3U (132 мм) и шириной 4 TE (20.5 мм), предназначенного для установки в стандартную корзину. Фиксация модуля - двумя винтами со стороны передней панели. Отдельный модуль может быть смонтирован без выключения питания всей корзины.

На передней стенке модуля находятся:

- индикаторы наличия положительного и отрицательного питания;
- регулятор (под шлиц) коэффициента передачи.

На задней стороне модуля находится разъем типа DIN41416 для присоединения к кроссплате корзины.

Питание усилителя-распределителя.

Питание усилителя-распределителя (+/-15-22В нестабилизированного напряжения) осуществляется от модуля блока питания, установленного в корзине. Установка двух блоков питания (основного и резервного) позволяет питать устройство от двух независимых фидеров. Установленная на плате схема диодной развязки позволяет обоим источникам питания работать независимо и обеспечивать бесперебойное функционирование даже при аварии одного из блоков или замыкании на кроссплате. Каждый из блоков питания оснащен своим сменным предохранителем (250 В, 2А) в первичной цепи, каждый из модулей оснащен встроенным стабилизатором с ограничением тока, обеспечивающим функционирование системы даже при коротком замыкании на одной из плат.

Топология земли корзины.

В корзине выделены две гальванически изолированные земли - корпусная и сигнальная. Контакты «Земля» на входных/выходных сигнальных разъемах соответствуют сигнальной земле.

Защитные экраны входных и выходных кабелей могут быть присоединены или не присоединены к сигнальной земле системы, в зависимости от выбранной идеологии заземления. В любом случае, потенциалы корпусной и сигнальной земель должны быть равны, в противном случае возможно появление дополнительных помех. Точка соединения сигнальной и корпусной земель может находиться как непосредственно у сетевого ввода, так и на общей точке соединения земель аппаратной или здания.

На задней стенке корзины выведены:

- третий провод сетевого питания - силовая земля (центральная точка фильтра сетевого питания), присоединенная к корпусу корзины и межобмоточному экрану силового трансформатора;
- клемма сигнальной земли - общая точка аналоговых земель всех модулей и блоков питания.

Внешние соединения корзины.

При установке модуля в корзину внешние соединения осуществляются через кроссплату корзины и вынесенные на заднюю стенку разъемы типа DB-25M («папа») (один разъем - один модуль) или при помощи разъемов типа XLR («Canon»).

Для разъемов типа DB-25 нумерация разъемов «1» - «16» соответствует следующим положениям модулей (эти обозначения нанесены на верхнюю крепежную планку корзины и видны через отверстия в верхней части модуля):

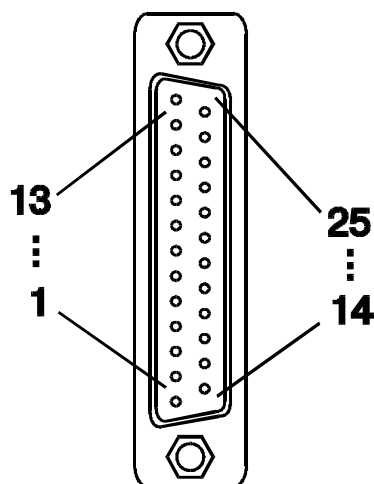
| № разъема | Положение модуля | № разъема | Положение модуля | № разъема | Положение модуля | № разъема | Положение модуля |
|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|
| 1 | 81 | 5 | 65 | 9 | 49 | 13 | 33 |
| 2 | 77 | 6 | 61 | 10 | 45 | 14 | 29 |
| 3 | 73 | 7 | 57 | 11 | 41 | 15 | 25 |
| 4 | 69 | 8 | 53 | 12 | 37 | 16 | 21 |

Все разъемы имеют одинаковое назначение контактов.

Назначение контактов сигнальных разъемов.

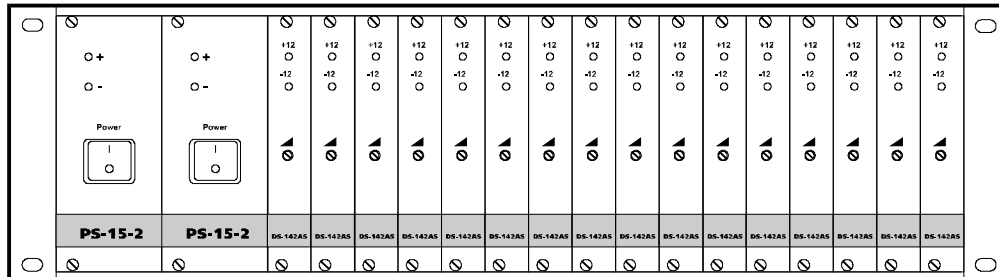
| № контак та | Назначение | № контак та | Назначение |
|-------------|------------|---------------|------------|
| 1 | Земля | 14 | Вход - |
| 2 | Вход + | 15 | Земля |
| 3 | Выход 1 - | 16 | Выход 1 + |
| 4 | Земля | 17 | Выход 2 - |
| 5 | Выход 2 + | 18 | Земля |
| 6 | Выход 3 - | 19 | Выход 3 + |
| 7 | Земля | 20 | Выход 4 1 |
| 8 | Выход 4+ | 9..13, 21..25 | Земля |

Нумерация контактов соединительных разъемов

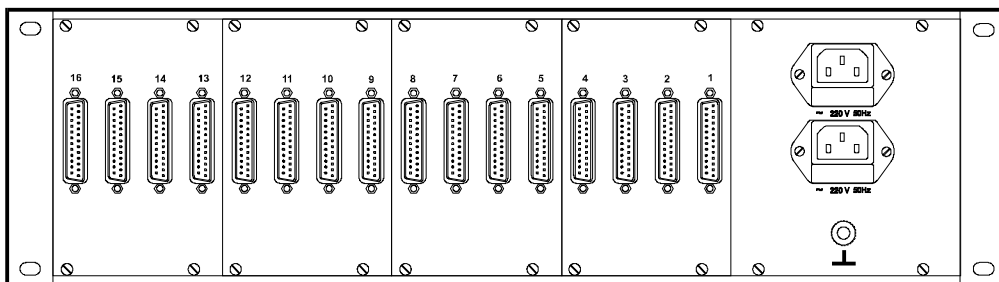


Внешний вид корзины с модулями и разъемами типа DB-25.

Вид спереди



Вид сзади



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

Установка и подготовка к работе.

1. Расположите прибор в удобном для работы месте. На передней панели корпуса имеются крепежные отверстия для установки его в стандартной 19» стойке. Проверьте, обеспечивается ли свободный поток воздуха через вентиляционные отверстия в верхней и нижней крышках прибора - мы рекомендуем устанавливать соседние устройства с зазором не менее 1U.

Внимание!!

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

2. Подключите сетевой шнур к трехпроводной розетке 220 В. Обратите внимание на то, что третий провод сетевого шнура используется для заземления корпуса, которое рекомендуется делать единым для всего комплекса аппаратуры.

3. Подключите провод заземления к клемме сигнальной земли, расположенной на задней стенке.

4. Подключите к входным и выходным разъемам, расположенным на задней панели, необходимые устройства.

Внимание! Перед подключением внешних устройств настоятельно рекомендуется проверить разность напряжений между землей усилителя-распределителя и подключаемым кабелем. Это исключит повреждения при подключении незаземленных или неправильно подключенных устройств. Разность напряжений составит 100-110 В для незаземленного устройства и 127 или 220 В при перепутанных земляных и фазных проводах. При правильном заземлении всех подключаемых устройств разность напряжений обычно не превышает 0.1-0.5 В.

5. Включите питание прибора.

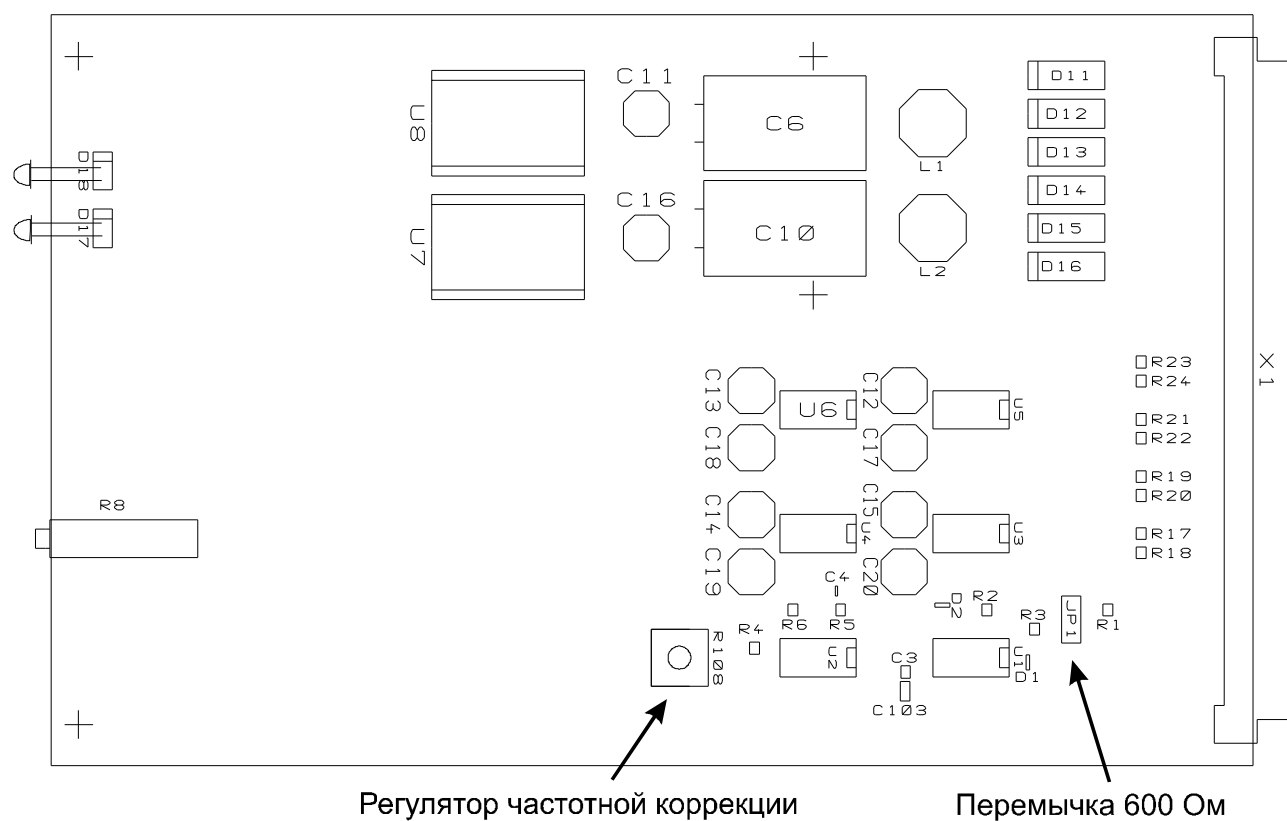
Технические особенности.

На плате модуля (см. рисунок) расположены следующие органы регулировки:

- регулятор частотной коррекции;
- переключатель входного сопротивления.

Регулятор частотной коррекции R108 предназначен для компенсации частотных потерь при приеме сигналов с длинных высокоомных линий. В крайнем правом положении он обеспечивает подъем АЧХ на 10 дБ на частоте 16 кГц. В крайнем левом положении регулятора (против часовой стрелки) АЧХ усилителя-распределителя максимально плоская.

Переключатель JP1 позволяет переключать входное сопротивление усилителя. Установленная (замкнутая) переключатель соответствует входному сопротивлению 600 Ом, снятая (разомкнутая) - 20 кОм.



Меры безопасности при работе с прибором.

Обратите внимание!

Усилитель-распределитель **DS-142AS** является сложным техническим устройством и требует соблюдения ряда мер предосторожности при работе.

Питание прибора осуществляется от сети напряжением 220 В, которое может быть опасным для жизни, поэтому не открывайте крышку включенного прибора - все необходимые органы управления и коммутационные разъемы вынесены на переднюю и заднюю.

Не подвергайте прибор воздействию избыточного тепла и влажности. После перевозки в зимних условиях перед включением в сеть необходимо дать ему прогреться в течение 2 - 3 часов.

Для чистки корпуса используйте сухую или слегка влажную салфетку. Не пользуйтесь растворителями, не допускайте попадания внутрь корпуса влаги, кислот и щелочей.

Особое внимание следует уделить заземлению. Так как прибор предполагает соединение различных, зачастую удаленных устройств в единый комплекс, то неправильное заземление может привести к нежелательным помехам в сигналах, а иногда и к выходу из строя аппаратуры. Пожалуйста, придерживайтесь следующих рекомендаций:

- сделайте в рабочем помещении надежную земляную шину;
- используйте трехпроводную сеть 220 В (фаза, "ноль", "земля") для питания корректора и других устройств, оснащенных европейскими розетками;
- подключите все устройства, имеющие клемму "Земля", к шине заземления, для каждого устройства используйте отдельный провод;
- используйте отдельную силовую сеть для подключения мощных потребителей электроэнергии, таких как электромоторы, силовые трансформаторы и др.

При соблюдении указанных мер предосторожности прибор обеспечит надежную круглосуточную работу вашего комплекса и высокое качество сигналов.

Возможно, в некоторых случаях Вам придется поэкспериментировать с заземлением. В любом случае, выполнение приведенных рекомендаций поможет избежать многих неприятностей.

Гарантийные обязательства.

Фирма ЛЭС - производитель изделия - гарантирует нормальное функционирование и соответствие параметров указанным выше при условии соблюдения требований эксплуатации.

Срок гарантии составляет 24 месяца со дня приобретения. Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены фирмой ЛЭС.

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. Гарантийное обслуживание производится в фирме ЛЭС. Доставка изделия осуществляется владельцем изделия.

Комплектность поставки.

1. Корзина 16ASR - 1 шт.
2. Блок питания PS-15-2 - 2 шт.
3. Модуль DS-142AS - 16 шт.
4. Сетевой шнур - 2 шт.
5. Руководство пользователя - 1 шт.