



10 канальный усилитель-распределитель
1 в 3 симметричных аудиосигналов

DS-1013SF-P2



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Перед эксплуатацией аппарата 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 $70 \pm 15 \%$ 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 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
<i>Передняя панель</i>	<i>5</i>
УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	6
ТОПОЛОГИЯ ЗЕМЛИ.....	6
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ.....	7
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ	9
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	10
<i>Условия гарантии</i>	<i>10</i>
<i>Доставка оборудования</i>	<i>10</i>

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

DS-1013SF-P2 представляет собой десять независимых микрофонных/линейных усилителей с распределением 1 в 3 для симметричных звуковых сигналов, выполненных в одном корпусе высотой 3RU с общим сетевым питанием.

В усилителе предусмотрены:

- Отключаемый микрофонный предусилитель с регулируемой чувствительностью;
- Регулировка уровня выходного сигнала;
- Встроенный источник фантомного питания для конденсаторных и электретных микрофонов;
- Отключаемый фильтр ВЧ с частотой среза 250 Гц;
- Светодиодный индикатор уровня;
- Индикатор перегрузки.

Внимание!

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

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

Усилитель-распределитель выполнен в 19" корпусе, высотой 3U и глубиной 123 мм.



Рисунок 1

1. Кнопка «POWER»

Кнопка включения/выключения электропитания;

2. Индикаторы «POWER»

Светодиоды, показывают состояние усилителя-распределителя: включен/выключен;

3. Органы управления и контроля

Для всех каналов усилителя одинаковые.

4. Разъём «INPUT», «OUTPUT»

Входные/выходные разъёмы соответствующих каналов;

5. Клемма «GND»

Предназначена для подключения к контуру защитного заземления;

6. Разъёмы «220VAC 50Hz»

Разъём IEC C14, предназначены для подключения линии электропитания.

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.

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 разъемы висящими кабелями, могут привести к деформации и, как следствие, к отказу прибора!

2. Подключите клемму сигнального заземления, расположенную на задней стенке, к общей шине заземления.
3. Проверьте правильность заземления других устройств тракта, которые подключаются к усилителю-распределителю.
4. Подключите к входным и выходным разъемам внешние устройства.
5. Подключите сетевые шнуры к трехпроводной 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.
6. Нажмите на кнопку «POWER» – загорятся индикаторы питания «POWER».
7. При необходимости, установите требуемые коэффициенты передачи для каждого выхода.

Внимание!

Устройство имеет источник фантомного питания - до +48В на входе! Во избежание повреждений, убедитесь, что подключаемые устройства предназначены для работы с данным напряжением или отключите источник фантомного питания!

ТОПОЛОГИЯ ЗЕМЛИ

Усилитель-распределитель DS-1013SF-P2 имеет два контура заземления:

- защитная земля (третий провод РЕ, шнура питания) – соединяется с корпусом усилителя, контактом №1 выходных разъемов и корпусом входных/выходных разъемов;
- сигнальная земля – выведена на клемму заземления и соединена с контактом №1 входных разъемов;

Внимание!

Во избежание появления фонов и наводок, рекомендуем соединить клемму сигнального заземления с сигнальной землей комплекса (или, хотя бы с землей следующего устройства, например микшера). Желательно не соединять земли самих микрофонов с какими-либо другими устройствами, связанными с землей и сетью.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ



Рисунок 2

Выведенные на лицевую панель органы управления и контроля для всех каналов усилителя одинаковые.

«OUTPUT LEVEL»

- «Три зелёных светодиода» - используются для индикации абсолютного уровня выходного сигнала (квазипиковый 5 мс);
- «Красный светодиод» – индикатор перегрузки, загорается когда уровень сигнала достигает +22 дБм;
- «Регулятор выходного уровня» - имеет диапазон регулировки от -15 до +15 дБ;

«HPF» - переключатель фильтра высокой частоты (High Pass Filter):

- «Flat» - фильтр выключен;
- «250Hz» - фильтр включен, все низкочастотные сигналы ниже 250 Гц ослабляются, 6 дБ/октаву.

«PHP» - переключатель используется для включения/выключения фантомного питания +48 В для конденсаторных и электретных микрофонов:

- «OFF» - фантомное питание выключено;
- «+48V» - фантомное питание +48 В включено, под переключателем загорается жёлтый светодиод;

«IN» - переключатель чувствительности входа:

- «LINE» - переключает вход усилителя в режим приёма аудиосигналов линейного уровня: от -6 до +6 дБм;
- «MIC» - переключает вход усилителя в режим приёма аудиосигналов микрофонного уровня: от -60 до -40 дБм;

«MIC GAIN» - регулятор под шлиц, изменяет чувствительность входа в режиме приёма сигналов микрофонного уровня.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики

Количество независимых усилителей (каналов)	10
Ширина полосы пропускания по уровню -3 дБ, выбирается переключателем, (Гц)	18 - 20 000 / 250 - 20 000
Номинальный коэффициент передачи для сигналов микрофонного / линейного уровня, (дБ)	+ 50 / 0
Диапазон регулировки коэффициента передачи по выходу, (дБ)	- 15 ... + 15
Коэффициент нелинейных искажений, (%)	0,02
Уровень собственных шумов, приведённых ко входу, в рабочей полосе частот (20 Гц - 20 кГц), (дБм)	≤ -115
Уровень собственных шумов в микрофонном режиме, приведённых к выходу, в рабочей полосе частот (20 Гц - 20 кГц), (дБм)	≤ -65
Максимально допустимая перегрузка (длительность импульса до 5 мкс) по входам / выходам, (В)	300

Аудио вход

Количество входов у одного канала	1
Формат звуковых сигналов	аналоговый, симметричный
Входной разъём	3-pin XLR female
Тип входа	электронный, дифференциальный с фантомным питанием
Входное сопротивление (Ом)	1500
Номинальный уровень входного сигнала микрофонного / линейного уровня, (дБм)	- 60 ... - 34 / - 6 ... + 6
Максимально допустимый уровень входного сигнала, передаваемый на выход без искажений для сигналов микрофонного уровня (при номинальном коэффициенте передачи), (дБм)	- 28
Допустимый размах синфазных напряжений, (В)	10
Коэффициент подавления входного синфазного сигнала на частоте 50 Гц, (дБ)	≥ 60

Аудио выход

Количество линейных выходов у одного канала	3
Тип выхода	электронный, дифференциальный
Тип выходных разъёмов	3-pin XLR male
Выходное сопротивление, (Ом)	≤ 50
Номинальный уровень выходного сигнала на нагрузке 600 Ом, (дБм)	0
Максимальный уровень выходного сигнала на нагрузке 600 Ом, (дБм)	+ 24
Постоянная составляющая на выходе, (мВ)	≤ 25

Электрические характеристики

Напряжение питания, (В)	100 - 240
Потребляемая мощность, (Вт)	≤ 60
Количество блоков питания	2
Тип входных разъёмов электропитания	IEC 60320 C14

Физические характеристики

Диапазон рабочих температур, (°C)	+5 ... +40
Габаритные размеры, (Ш x В x Г), (мм)	483 x 132 x 123
Вес (кг)	3.9

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Десятиканальный усилитель-распределитель DS-1013SF-P2	1 шт.
Кабель питания (Schuko > IEC320 C13)	2 шт.

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