



Усилитель-распределитель

DS-118DT



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.
- 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
ТОПОЛОГИЯ ЗЕМЛИ	7
ИНДИКАТОР УРОВНЯ.....	7
УПРАВЛЕНИЕ ОТ ПК	7
<i>Управление и контроль</i>	<i>7</i>
<i>Пресеты.....</i>	<i>8</i>
<i>Обновление программного обеспечения.....</i>	<i>8</i>
<i>Сброс настроек</i>	<i>9</i>
КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ	9
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	10
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	11
<i>Условия гарантии</i>	<i>11</i>
<i>Доставка оборудования.....</i>	<i>11</i>

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

DS-118DT предназначен для микширования 1 канала из сигнала Dante и одного аналогового аудиосигнала с последующей выдачей суммы на 8 симметричных аналоговых выходов.

Из сигнала Dante выделяется всегда только 1-й канал. Усилитель-распределитель виден в сети Dante под идентификатором Audioscom XXXX-YYYY.

Регулировать уровни входных сигналов можно с лицевой панели устройства или из окна программы управления. ПК подключается к усилителю через USB. Регулировки уровней из окна программы управления и с лицевой панели равнозначны, действует последняя использовавшаяся.

Дополнительно, на лицевой панели DS-118DT установлен индикатор, который показывает уровень результирующего выходного сигнала в dB.

Питание прибора может осуществляться по протоколу PoE от коммутатора или инжектора PoE. Потребляемая мощность – не более 8Вт. При необходимости питание может быть подано от сетевого адаптера 24-48В (в центре «+», есть защита от переполюсовки).

Прибор может крепиться за уши на вертикальной или горизонтальной поверхности, размер крепления – 265x70мм, диаметры отверстий – 4.5мм.

Внимание!

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

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Усилитель-распределитель выполнен в компактном корпусе размерами 250 x 44 x 120 мм, имеет отверстия для крепления на вертикальной или горизонтальной поверхности.



Рисунок 1

1. Разъём «24-48VDC»

Разъём DC jack 2,1 мм, предназначен для подключения внешнего блока питания 24-48В;

2. Разъём «Dante»

Разъём RJ45 предназначен для подключения к сети Dante. Поддерживает сети 1Gb Ethernet и питание по PoE (не более 8 Вт);

3. Индикатор уровня

Светодиодный индикатор уровня выходного сигнала;

4. Регулятор «Dante»

Потенциометром изменяется уровень входного сигнала из канала Dante;

5. Регулятор «Analog»

Потенциометром изменяется уровень сигнала, поступающего на вход «Analog input»;

6. Разъём «USB»

Разъём USB type B, предназначен для подключения к ПК и управления от специализированного ПО;

7. Кнопка «UPD»

Переводит усилитель-распределитель в режим обновления ПО;

8. Разъём «Analog Input»

Разъём 3-pin XLR female, предназначен для подключения источника аналогового аудиосигнала;

9. Переключатель «GND», «Lift»

Переключателем подключается/отключается земля у соответствующего выходного разъёма;

10. Разъёмы «OUTPUT»

Выходные разъёмы 3-pin XLR male, сигнал на всех выходах одинаковый;

УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

1. Расположите прибор в удобном для работы месте. Усилитель выполнен в компактном корпусе, по бокам усилителя имеются уши с отверстиями, при помощи которых вы можете его закрепить на любой вертикальной поверхности или под крышкой стола. Расположение отверстий показаны на рисунке, диаметр отверстий 4,5 мм.

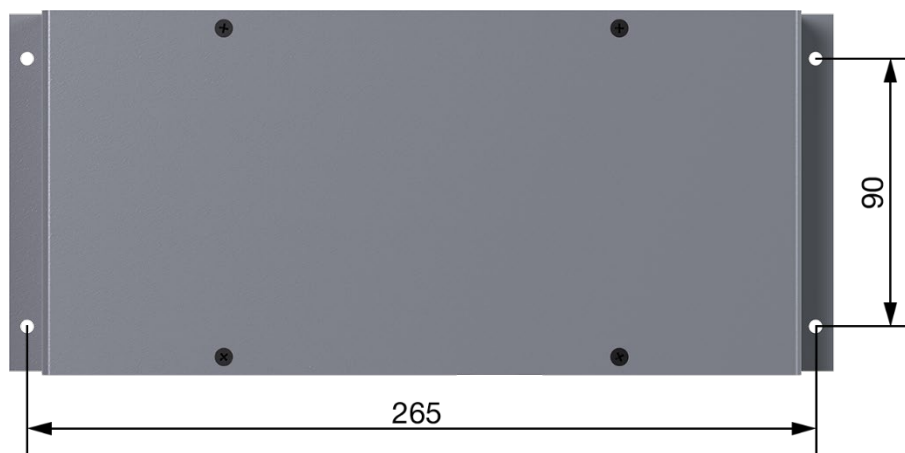


Рисунок 2

2. Подключите к входным и выходным разъемам источники и приёмники аналогового аудиосигнала.
3. Подключите устройство к сети Dante, через разъём RJ45. Усилитель-распределитель виден в сети Dante под идентификатором Audioscom XXXX-YYYY.
4. Проверьте правильность заземления других устройств тракта, которые подключаются к усилителю-распределителю.
5. Питание усилителя-распределителя осуществляется через PoE или от внешнего источника постоянного тока 24-48V.
6. Включите усилитель – загорится индикатор уровня.
7. Усилитель автоматически извлекает 1 канал из потока Dante, выбрать другой канал невозможно.
8. С помощью регуляторов «Dante» и «Analog» установите требуемый уровень сигнала на выходе.
9. Индикатор на лицевой панели показывает уровень выходного сигнала.

ТОПОЛОГИЯ ЗЕМЛИ

Корпус прибора соединён с сигнальной землёй устройства и со всеми корпусами выходных разъёмов.

При положении ручки переключателя «GND-Lift» в «GND» - ножка №1 разъёма, замыкается на землю, в положении «Lift» - соединяется с землёй через RC-цепочку 75 Ом, 0,01 мкф.

ИНДИКАТОР УРОВНЯ

Индикатор уровня представляет собой светодиодную линейку и отображает уровень выходного сигнала в диапазоне от -32 до +12 дБ.

- от -32 до 0 дБ индикатор зелёный;
- от 0 до +4 дБ индикатор жёлтый;
- от +4 до +12 дБ индикатор красный.

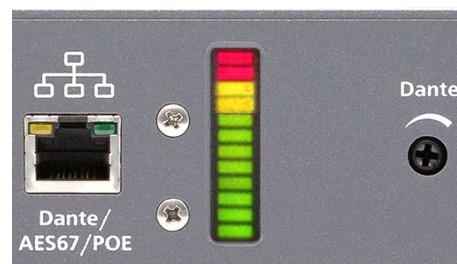


Рисунок 3

УПРАВЛЕНИЕ ОТ ПК

УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ

В усилителе-распределителе DS-118DT реализована возможность дистанционного управления от персонального компьютера (ПК) через USB кабель.

Программу управления можно скачать с нашего сайта по адресу: <https://les.ru/catalog/aktivnye-zvukovye/ds-118dt/>, в разделе «Файлы».

Программа не требует инсталляции (portable). Подключите усилитель-распределитель к ПК по USB и запустите программу управления.

Все элементы управления и контроля программы полностью дублируют элементы с передней панели устройства.

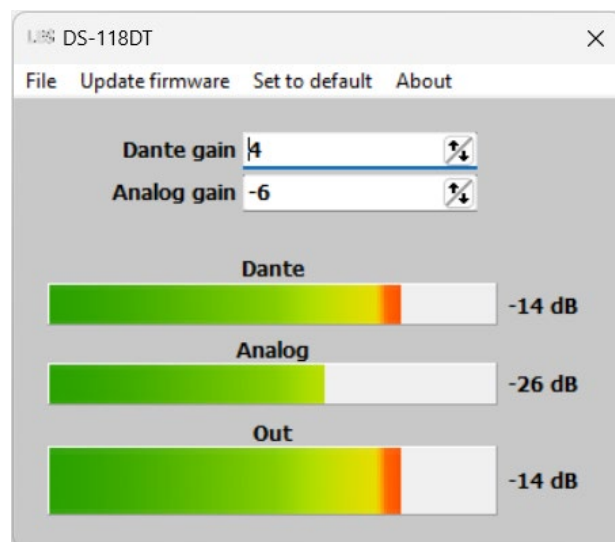


Рисунок 4

«**Dante gain**» - изменяет уровень входного сигнала Dante.

«**Analog gain**» - изменяет уровень входного аналогового сигнала.

Для ввода значения усиления – кликните мышкой в текстовом поле и введите нужное значение с клавиатуры, либо воспользуйтесь стрелочками вверх/вниз для последовательного изменения величины.

Выходной сигнал не имеет отдельной регулировки, он является сумой двух входных сигналов.

Внимание!

Регуляторы уровня сигнала в программе управления и на лицевой панели усилителя-распределителя равнозначны, действует последний использовавшийся.

ПРЕСЕТЫ

Для удобства работы, вы можете сохранить сделанные настройки в файл на ПК, а при необходимости загрузить настройки из сохранённого ранее файла.

Для сохранения сделанных настроек, кликните мышкой по строке меню «File» затем «Save to file» и укажите место на ПК куда сохранить файл пресета.

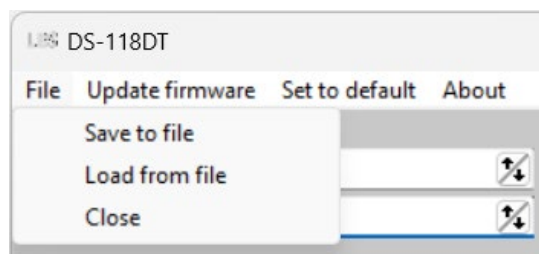


Рисунок 5

Для загрузки сделанного ранее пресета, кликните мышкой по строке меню «File» затем «Load from file» и укажите файл пресета – установятся значения, записанные в этом файле.

ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Для получения файла прошивки звукового монитора обратитесь в компанию «ЛЭС», мы вышлем вам файл по электронной почте. Файл имеет расширение *.lesu;

В окне программы управления кликните мышкой по строке «Update FW».

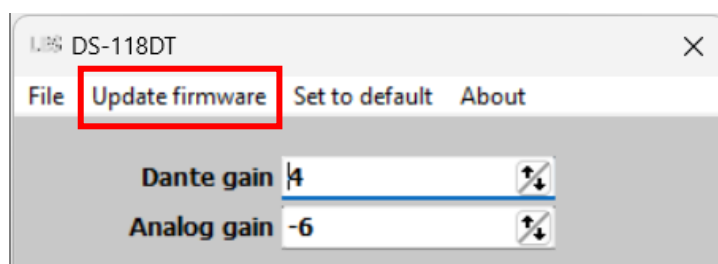


Рисунок 6

Появится окно «Update FW» в котором указаны: модель устройства, его серийный номер и версия прошивки.

При этом DS-118DT переведётся в режим обновления ПО, на что будет указывать красный цвет индикаторы уровня.

Нажмите на кнопку «Select file» и укажите файл прошивки.

Нажмите «ОК» - обновление начнётся автоматически. В нижней части окна появится зелёная полоска, показывающая ход обновления.

По завершению появится табличка, подтверждающая окончание процесса обновления «Update completed successfully», а на устройстве индикатор уровня перейдёт в рабочее состояние.

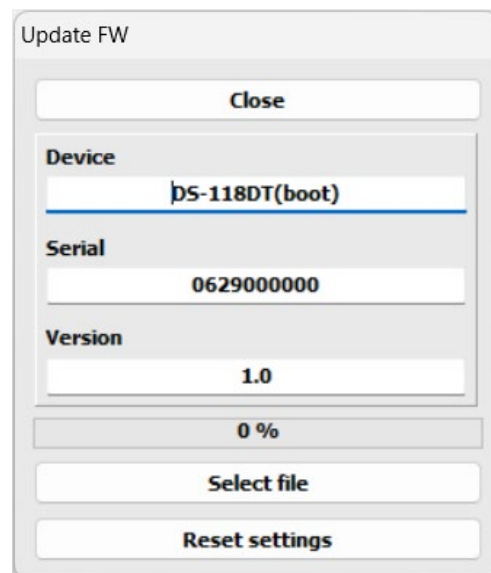


Рисунок 7

СБРОС НАСТРОЕК

Для приведения настроек DS-118DT к заводским кликните мышкой по строке «Set to default».

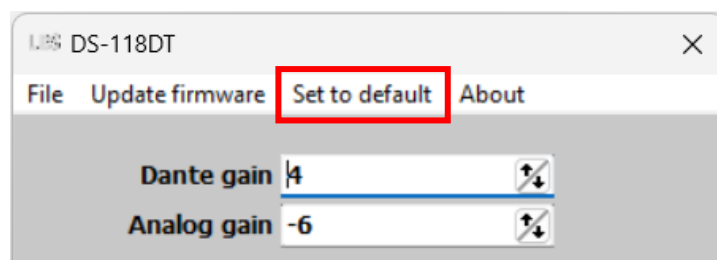


Рисунок 8

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Усилитель-распределитель DS-118DT

1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цифровой тракт

Формат цифровых аудиосигналов	DANTE
Количество входов DANTE	1
Количество обрабатываемых каналов в сигнале DANTE	1
Тип разъёма DANTE	RJ45
Диапазон регулировки сигнала, (дБ)	-32 - +16

Аналоговый тракт

Количество входов / выходов	1 / 8
Формат входных / выходных сигналов	аналоговый, симметричный
Тип входа	электронный, бестрансформаторный
Диапазон регулировки входного сигнала, (дБ)	-32 - +16
Тип выходов	трансформаторные
Входное / выходное сопротивление, (Ом)	600 / 50
Тип входного разъёма	3-pin XLR female
Тип выходных разъёмов	3-pin XLR male
Ширина полосы пропускания по уровню -3 дБ (при номинальном уровне выходного сигнала), (Гц)	25 - 20000
Максимальный уровень звуковых сигналов, по входу / выходу, (В)	2.0 / 4.5
Номинальный уровень звуковых сигналов по входу / выходу, (дБм)	0.2-0.5 / 0.45-1.25
Уровень собственных шумов звукового тракта в полосе 20 - 20000 Гц, (дБм)	-75

Электрические характеристики

Источники питания	Ethernet (PoE) / внешний блок питания
Напряжение для внешнего блока питания, (VDC)	24 - 48
Потребляемая мощность, (Вт)	ё ≤ 8
Тип входного разъёма	DC jack 2.1mm

Физические характеристики

Диапазон рабочих температур, (°C)	+5 ... +40
Габаритные размеры, (Ш x В x Г), (мм)	250 x 44 x 120
Вес (кг)	0,84

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