

# **УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ИП 2x500**

Руководство по эксплуатации

ЛСЕА.469436.218 РЭ

Версия документа 7.2

Все права защищены © ООО “Линсис”

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа.....	3
1.1	Назначение.....	3
1.2	Технические характеристики .....	3
1.3	Состав изделия.....	4
1.4	Устройство и работа .....	4
1.4.1	Основной функционал.....	4
1.5	Маркировка.....	4
1.6	Маркировочная этикетка изделия .....	4
1.7	Упаковка.....	4
2	Использование по назначению .....	5
2.1	Эксплуатационные ограничения .....	5
2.2	Подготовка к использованию.....	5
2.3	Монтаж, подключение, настройка.....	5
2.3.1	Монтаж.....	5
2.3.2	Подключение .....	5
2.4	Перечень возможных неисправностей .....	6
3	Техническое обслуживание.....	6
3.1	Общие указания.....	6
3.2	Меры безопасности .....	6
3.3	Порядок технического обслуживания.....	7
4	Транспортирование и хранение .....	7
5	Утилизация.....	7

Настоящее руководство по эксплуатации описывает технические характеристики, порядок работы, подключения, настройки и режимы работы усилителя мощности ИП 2х500 ЛСЕА.469436.218 (далее Усилитель).

К работе с Усилителем допускаются специалисты, имеющие группу допуска по электробезопасности не ниже 3 и ознакомленные с настоящим руководством по эксплуатации.

## 1 Описание и работа

### 1.1 Назначение

Усилитель предназначен для усиления аудиосигнала зон оповещения, путем преобразования стандартного аудиосигнала в сигнал с напряжением 100 В и передаваемый по соединительным линиям к громкоговорителям.

Усилитель соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования".

### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Усилитель предназначен для эксплуатации в условиях согласно таблице 1, технические характеристики Усилителя приведены в таблице 2.

Таблица 1

Наименование		Значение
Температурный режим эксплуатации, °С		от +1 до +40
Повышенная влажность воздуха	относительная влажность, %	≤ 95
	температура, °С	25
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой		IP20

Таблица 2

Характеристика	Значение
Напряжение питания переменного тока, номинальное, В АС, 50 Гц	220
Допустимое отклонение напряжения питания переменного тока, В	195 - 253
Максимальный потребляемый ток для 220 В питания, А	6
Частотная характеристика, Гц	40 - 20000
Напряжение линии оповещения, В	100
Выходная мощность, Вт	1000
Выходное сопротивление на один канал, Ом	20
Искажение (номинальной выходной мощности) при 1 кГц	≤ 1 %
Соотношение сигнал/шум, дБ	≤ 90
Масса, кг не более	10
Материал корпуса, цвет	Сталь, черный

1.2.2 Габаритные размеры – 484 x 320 x 88 мм.

1.2.3 Срок службы Усилителя – не менее 12 лет.

1.2.4 Внешний вид Усилителя представлен на рисунке 1



Рисунок 1

### 1.3 Состав изделия

При поставке Усилитель комплектуется в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

№	Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.
1	Усилитель ИП 2x500	ЛСЕА.469436.218	1
2	Паспорт	ЛСЕА.469436.218 ПС	1
3	Руководство по эксплуатации	ЛСЕА.469436.218 РЭ	1

### 1.4 Устройство и работа

#### 1.4.1 Основной функционал

Усилитель предназначен для усиления линейного аудиосигнала в 100 В при совместной работе с блоком LBC-8 или LBC-8-01 «Линсис».

### 1.5 Маркировка

1.5.1 Усилитель маркируется: **Усилитель мощности ИП NxZZZ**», где:

- N – количество каналов усиления (значение 2);
- ZZZ - мощность усиления канала, Вт (значение 500).

### 1.6 Маркировочная этикетка изделия

Маркировочная этикетка на корпусе Усилителя содержит следующую информацию:

- товарный знак изготовителя;
- модель устройства;
- серийный номер;
- Единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза.

### 1.7 Упаковка

1.7.1 Усилитель, с входящими в комплект поставки документами, упаковывается в потребительскую упаковку (картонную коробку) по ГОСТ 23088.

1.7.2 Упаковка обеспечивает хранение Усилителя при условии выполнения требований, изложенных в разделе 4.

1.7.3 Для отправки с предприятия-изготовителя Усилители, упакованные в потребительскую упаковку, укладываются в состав тарного места.

## 2 Использование по назначению

Усилитель предназначен для круглосуточной непрерывной работы. После запуска Усилитель не требует вмешательства, за исключением случая проведения технического обслуживания. Обслуживающий персонал должен строго руководствоваться настоящим руководством по эксплуатации, соблюдая правила техники безопасности.

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 К эксплуатации Усилителя должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж.

2.1.2 Эксплуатация Усилителя должна производиться с учетом характеристик, указанных в таблицах 1 и 2.

### 2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 Подготовка Усилителя к использованию проводится персоналом, прошедшим обучение по эксплуатации оборудования ООО «Линсис».

2.2.2 Порядок подготовки Усилителя к работе следующий:

- извлеките из транспортной тары и упаковки;
- проверьте комплектность в соответствии с паспортом;
- проведите внешний осмотр на отсутствие повреждений (трещины, вмятины, сколы и т.п.).

### 2.3 Монтаж, подключение, настройка

#### 2.3.1 Монтаж

2.3.1.1 Всегда отключайте питание перед проведением работ по монтажу и ремонту. Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате неправильного подключения и использования устройства.

#### 2.3.2 Подключение

2.3.1.2 Выполните подключения сигнальных линий к аудиовходам и аудиовходам Усилителя согласно рисунку 2 и таблице 3.



Рисунок 2

Таблица 3

Канал 1		Канал 2	
Вход	Выход 100 В	Вход	Выход 100 В
А – вход 1.1 аудиосигнала	А - выход 1.1 усиленного аудиосигнала	А – вход 2.1 аудиосигнала	А - выход 2.1 усиленного аудиосигнала
В – вход 1.2 аудиосигнала	В - выход 1.2 усиленного аудиосигнала	В – вход 2.2 аудиосигнала	В - выход 2.2 усиленного аудиосигнала

## 2.4 Перечень возможных неисправностей

В таблице 4 приведен список возможных неисправностей и способы их устранения.

Таблица 4

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Индикатор «Питание» не светится	Отсутствует напряжения питания 220 В	Подключить напряжение питания
Индикатор «Канал 1» не светится	Неисправен 1 канал усилителя	Обратиться в службу технической поддержки
Индикатор «Канал 1» не светится	Неисправен 1 канал усилителя	Обратиться в службу технической поддержки

## 3 Техническое обслуживание

### 3.1 Общие указания

3.1.1 Техническое обслуживание необходимо осуществлять для обеспечения надежной работы изделия.

Объектами технического обслуживания являются:

- Усилитель;
- подведенные к Усилителю кабели, их состояние и подсоединение.

3.1.2 Техническое обслуживание производится персоналом, обслуживающим Усилитель.

3.1.3 Техническое обслуживание производится по мере необходимости в зависимости от условий эксплуатации Усилителя, но не реже одного раза в год без отключения изделия.

### 3.2 Меры безопасности

3.2.1 Усилитель обеспечивает безопасность для обслуживающего персонала и удовлетворяет требованиям безопасности, изложенным в ГОСТ ИЕС 62368-1-2014 для класса II.

3.2.2 При техническом обслуживании необходимо соблюдать меры безопасности согласно «Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок».

3.2.3 При проведении технического обслуживания необходимо соблюдать эксплуатационные ограничения и меры безопасности, указанные в 2.1 - 2.3.

### 3.3 Порядок технического обслуживания

3.3.1 Провести визуальный осмотр Усилителя на отсутствие механических повреждений (трещин, вмятин и т. п.) на корпусе.

3.3.2 Провести осмотр кабелей, подведенных к Усилителю: они не должны быть сдавлены и иметь повреждения наружной оболочки.

3.3.3 Удалить пыль или грязь с поверхности Усилителя. Очистка поверхности может производиться влажной губкой, пропитанной слабым мыльным раствором. Проверить надежность присоединения кабелей к Усилителю, кабели не должны испытывать натяжения.

Все операции, произведенные с изделием, выявленные неисправности, а также отрицательные результаты выполнения технического обслуживания должны фиксироваться в специальном журнале по форме, аналогичной приведенной в ГОСТ Р 2.610 «Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов», для заполнения формуляра.

## 4 Транспортирование и хранение

4.1 Усилитель транспортируют закрытым видом транспорта (железнодорожные вагоны, контейнеры, закрытые автомобили, трюмы, герметизированные отсеки самолетов) в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

4.2 Условия транспортирования:

- температура окружающего воздуха от  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- относительная влажность воздуха до 100 % при  $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

4.3 В случае транспортирования на открытых платформах или на автомашинах тара с Усилителем должна быть закрыта брезентом.

4.4 Усилитель должен храниться в складских отапливаемых помещениях группы 1 (Л) по ГОСТ 15150, защищающих его от воздействия атмосферных осадков, паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей в соответствии с действующими санитарными нормами.

4.5 В складских помещениях, где хранится Усилитель, должна обеспечиваться температура от плюс  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$  до плюс  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ , при относительной влажности до 65 % при температуре  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## 5 Утилизация

Усилитель не содержит в своем составе опасных или ядовитых веществ и материалов, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде, и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. Утилизация Усилителя может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов.