Комбинированная система оповещения и трансляции

LPA-LX480 трансляционный микшер - усилитель 480 Вт

Инструкция по эксплуатации

Версия 1.1

СОДЕРЖАНИЕ

1. Меры предосторожности
2. Основные характеристики
3. Подключение и установка
4. Настройка и использование
5. Примечания
6. Спецификация

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

Прочитайте все инструкции по технике безопасности перед эксплуатацией LPA-LX480.

1. Устанавливайте оборудование в следующих условиях:

- Устанавливайте оборудование на ровной поверхности. Не устанавливать в ограниченном пространстве.
- Устанавливайте оборудование вдали от источников тепла, таких как батареи отопления или других приборов, излучающих тепло.
- Избегайте попадания предметов и жидкости внутрь.

2. При подсоединении оборудования помните:

- Подключайте оборудование только после прочтения руководства по эксплуатации.
- Правильно выполняйте все соединения. Неправильно выполненные соединения могут привести к электрическим помехам, поломкам, ударам электрическим током.
- Для предотвращения повреждений электрическим током, не открывайте верхнюю крышку.
- Подсоединяйте электрический шнур, только после проверки значения питающего напряжения.
- Особое внимание уделите прокладке электрического шнура. Линия не должна проходить рядом с источниками тепла. Избегайте передавливания провода тяжелыми предметами и нарушения изоляции, это может быть опасным.

ВНИМАНИЕ: Техническое обслуживание оборудования должно проводиться только квалифицированными специалистами.

2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Трансляционный микшер-усилитель предназначен для системы оповещения и музыкальной трансляции. Усилитель обеспечивает звуковую трансляцию на 5 линий 100В громкоговорителей общей мощностью не более 480 Вт. Усилитель оснащен источником питания, интерфейсами входов, интерфейсами выходов, интерфейсом микрофонных консолей и прочими разъемами.

- Усилитель может крепиться в 19” стойке и занимает 2 U.
- Усилитель может быть установлен на столе (крепления 19” можно демонтировать)
- Высококачественный усилитель со встроенной защитой от перегрузки и короткого замыкания.
- Возможность управления от внешних устройств через сухие контакты.
- Встроенный блок музыкального проигрывателя MP3 и тюнера.
- Регулятор громкости.
- Регуляторы высоких и низких частот.
- Встроенный контроль линий.
- Аудио выход (JACK) для подключения внешнего усилителя.
- Аудио входы (RCA, JACK) для подключения внешних источников сигнала.
- Встроенный селектор на 5 зон.

Описание передней панели усилителя приведено на рис. 2.1.

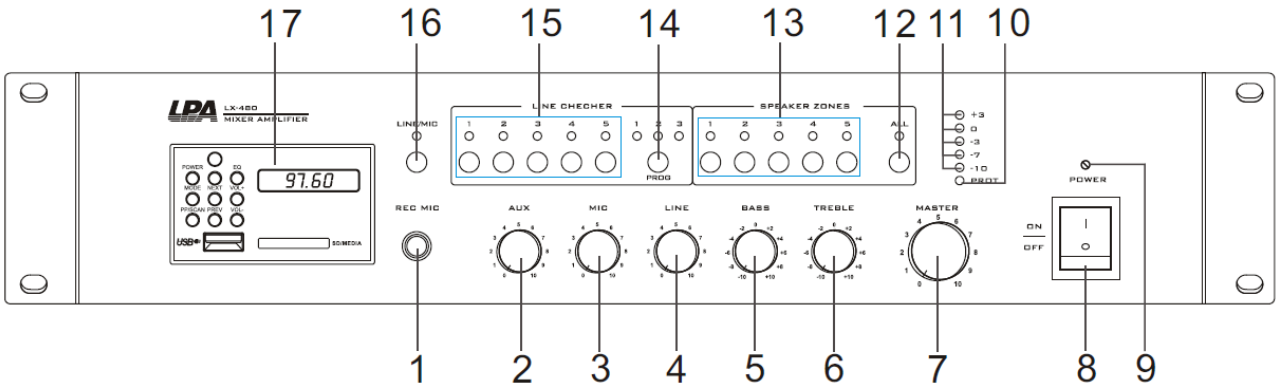


Рис.2.1. Передняя панель LPA-LX480

1. Встроенный микрофон для записи сообщений на внешний носитель.
2. Регулятор уровня сигнала входа AUX.
3. Регулятор уровня сигнала входа MIC.
4. Регулятор уровня сигнала входа LINE.
5. Регулятор регулировки низких частот.
6. Регулятор регулировки высоких частот.
7. Регулятор основной громкости усилителя.
8. Кнопка включения питания.
9. Индикатор питания 220 В.
10. Индикатор системы защиты усилителя.
11. Индикатор уровня выходного сигнала усилителя.
12. Кнопка селектора включения всех зон
13. Кнопки селектора зон.
14. Кнопка режима работы встроенного контроля линий громкоговорителей.
15. Селектор встроенного контроля линий.
16. Дополнительный вход для записи сообщения на внешний носитель.
17. Встроенный проигрыватель MP3 и тюнер.

Описание задней панели усилителя приведено на рис. 2.2.

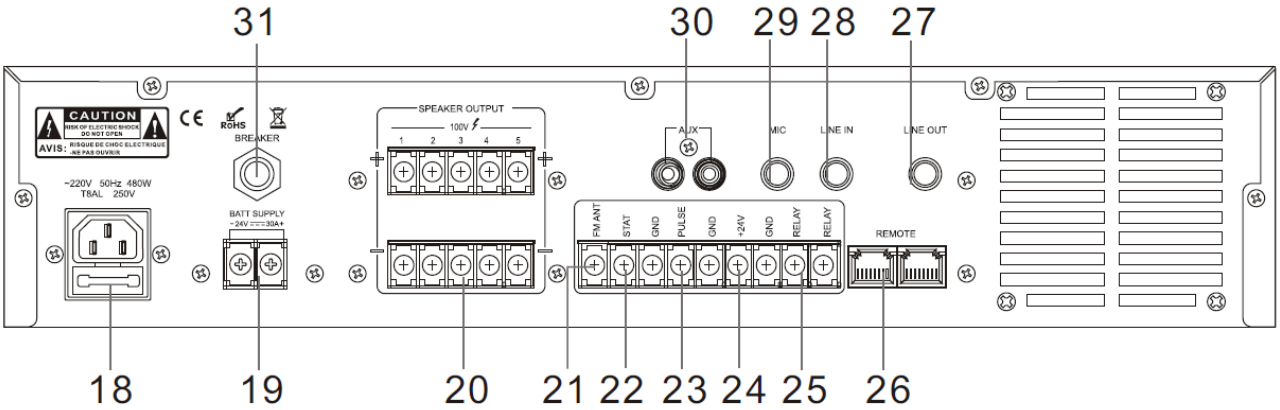


Рис.2.2. Задняя панель LPA-LX480

18. Разъем питания 220 В.
19. Разъем для подключения АКБ (до 75 А*ч).
20. Разъемы для подключения 100 В линии громкоговорителей .
21. Контакт подключения радиоантенны.
22. Контакт для подключения пожарного входа (постоянного действия).
23. Контакт для подключения пожарного входа (импульсного действия).
24. Контакт «+24 В» (номинальная мощность выхода 0.5А).
25. Контакты реле состояния блока контроля линий усилителя.
26. Разъемы подключения микрофонных консолей типа LX1.
27. Линейный выход (JACK).
28. Линейный вход (JACK).
29. Микрофонный вход (JACK).
30. Вход сигнала AUX (RCA).
31. Кнопка восстановления предохранителя.

3. ПОДКЛЮЧЕНИЯ И УСТАНОВКА

Оборудование устанавливается в местах, защищенных от доступа посторонних лиц и домашних животных. Для подключения питания используйте сетевые фильтры или разветвители.

Схема подключения приведена на рис.3.1.

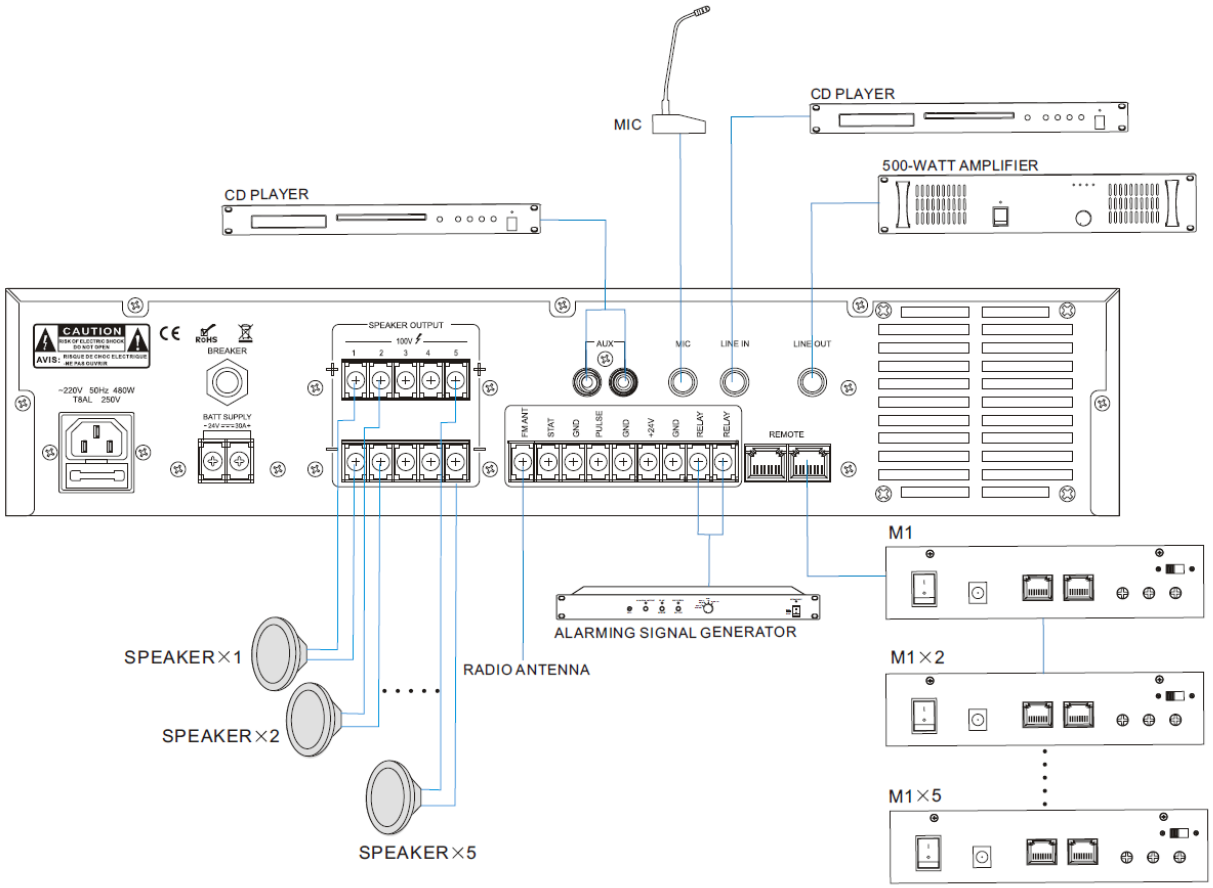


Рис.3.1. Схема подключения LPA-LX480

4. НАСТРОЙКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКШЕРА-УСИЛИТЕЛЯ

Подготовка к работе

Перед включением убедитесь, что все регуляторы на передней панели находятся в среднем положении или близком к «0».

После нажатия кнопки включения индикатор состояния должен светиться голубым светом.

Если индикатор горит оранжевым светом – это режим неисправности, необходимо выяснить её причину и устранить.

Работа с усилителем.

Усилитель предназначен для организации системы оповещения о пожаре и музыкальной трансляции на 5 зон с контролем линий. К усилителю можно подключить до 5 микрофонных консолей типа М1. На выходы зон может быть подключена нагрузка до 100 Вт на линию.

Усилитель оснащен встроенным источником питания с возможность зарядки АКБ (емкостью до 75 А*ч). При подключении АКБ режим резервирования активируется автоматически:

- при пропадании 220 В усилитель переходит в режим питания 24 В от АКБ до момента возобновления подачи 220 В или до снижения напряжения на АКБ до 20 В.
- в нормальном режиме АКБ подзаряжаются. Режимов подзарядки может быть 2- медленный режим заряда (slow) – ток заряда ограничен 1 А; - быстрый режим заряда (fast) – ток заряда до 5 А.

Блок контроля линий встроенный в усилитель активен постоянно и может работать в 3 режимах:

- режим 1 – проверка линий каждые 10 минут.
- режим 2 – проверка линий каждые 12 часов.
- режим 3 – проверка линий каждые 24 часа.

Режимы выбираются с помощью кнопки (14) на передней панели усилителя.

Индикаторы над кнопками зон блока контроля линий показывают состояние конкретной зоны и позволяют проверить линию по нажатию на соответствующую кнопку.

Индикатор линии зеленый – норма, красный – неисправность (обрыв или перегрузка), мигающий красный – изменение значение импеданса линии.

При появлении неисправности блок контроля линий управляет реле (25), включая его.

Примечание: Блок контроля линий работает только при нагрузке на линии более 5 Вт.

Блок проигрывателя MP3 и тюнера имеет штатное управление и входы USB и SD.

Блок имеет вид как на рис. 4.1:

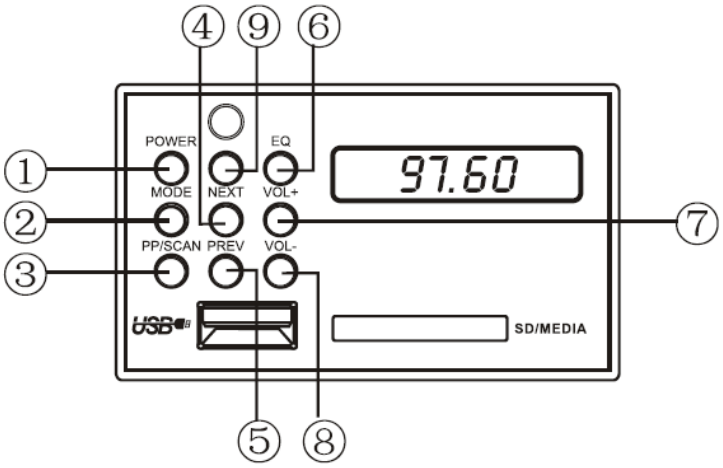


Рис.4.1. Блок проигрывателя MP3 LPA-LX480

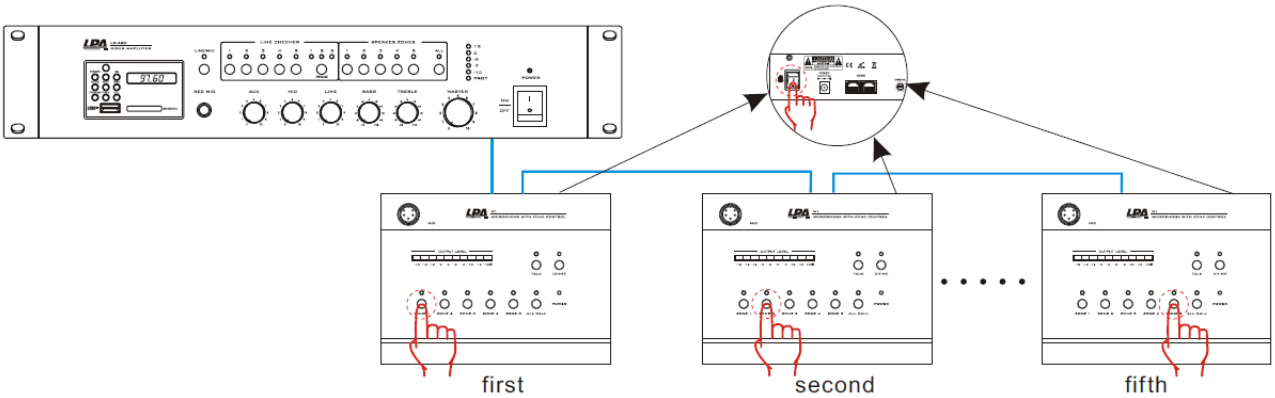
1. Кнопка включения питания.
2. Кнопка переключения режимов – USB(SD) – Радио.
3. Кнопка запуска сканирования радиостанций и запоминания их в память блока.
4. Кнопка перехода к следующему треку или радиостанции.
5. Кнопка перехода к предыдущему треку или радиостанции.
6. Кнопка переключения режимов эквалайзера.
7. Кнопка регулировки громкость – увеличить.
8. Кнопка регулировки громкости – уменьшить.
9. Кнопка включения записи на внешний носитель (USB,SD) со встроенного микрофона или входа для записи (1).

Подключение микрофонных консолей.

Микрофонные консоли типа M1 подключаются к разъемам (26) по цепочке. Всего может быть подключено не более 4 консолей. Консоли в системе должны иметь собственный идентификатор (ID), который должен быть запрограммирован в системе.

Программирование микрофонных консолей:

Нажмите и удерживайте кнопку зоны равной номеру программируемого ID, включите питание консоли, соответствующий индикатор начнет мигать, когда индикатор погаснет – консоль запрограммирована.



Повторите данное программирование для остальных консолей.

Примечание: Консоль с ID 1 имеет максимальный приоритет в системе.

Приоритеты устройств в усилителе: Аварийное сообщение – Микрофонная консоль – микрофонный вход MIC1 – аудиовходы LINE/AUX.

Работа с блоком сообщений.

Блок аварийных сообщений встроен в усилитель и не имеет настроек или регулировок.

Запуск блока осуществляется с помощью контактов (22) или (23) на задней панели.

Контакт 22 осуществляет включение голосового сообщения на время замыкания контакта на GND.

Контакт 23 осуществляет включение голосового сообщения на определенное количество повторов (5 раз) путем кратковременного замыкания контактов.

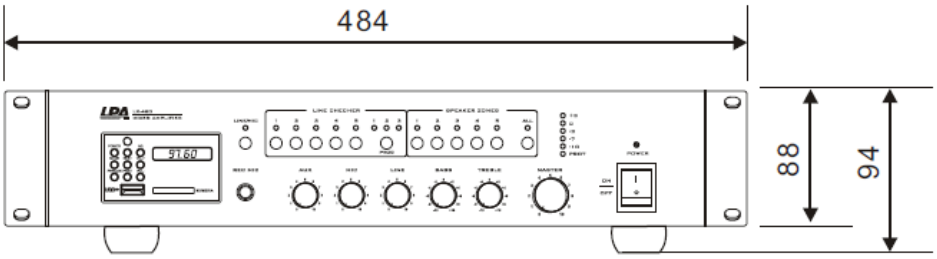
5. ПРИМЕЧАНИЯ

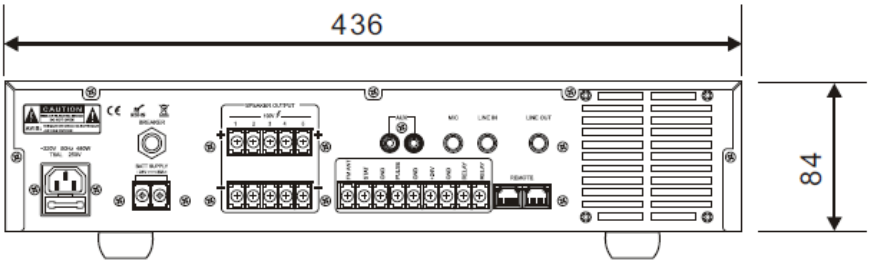
Таблица состояния индикаторов:

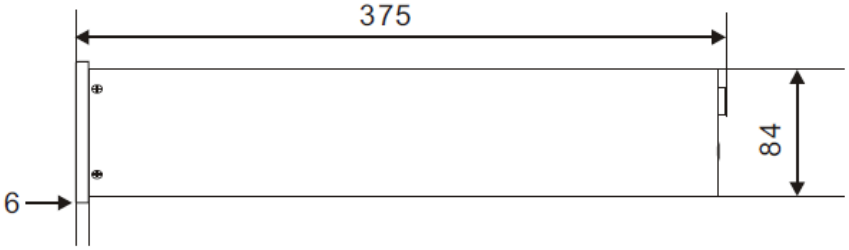
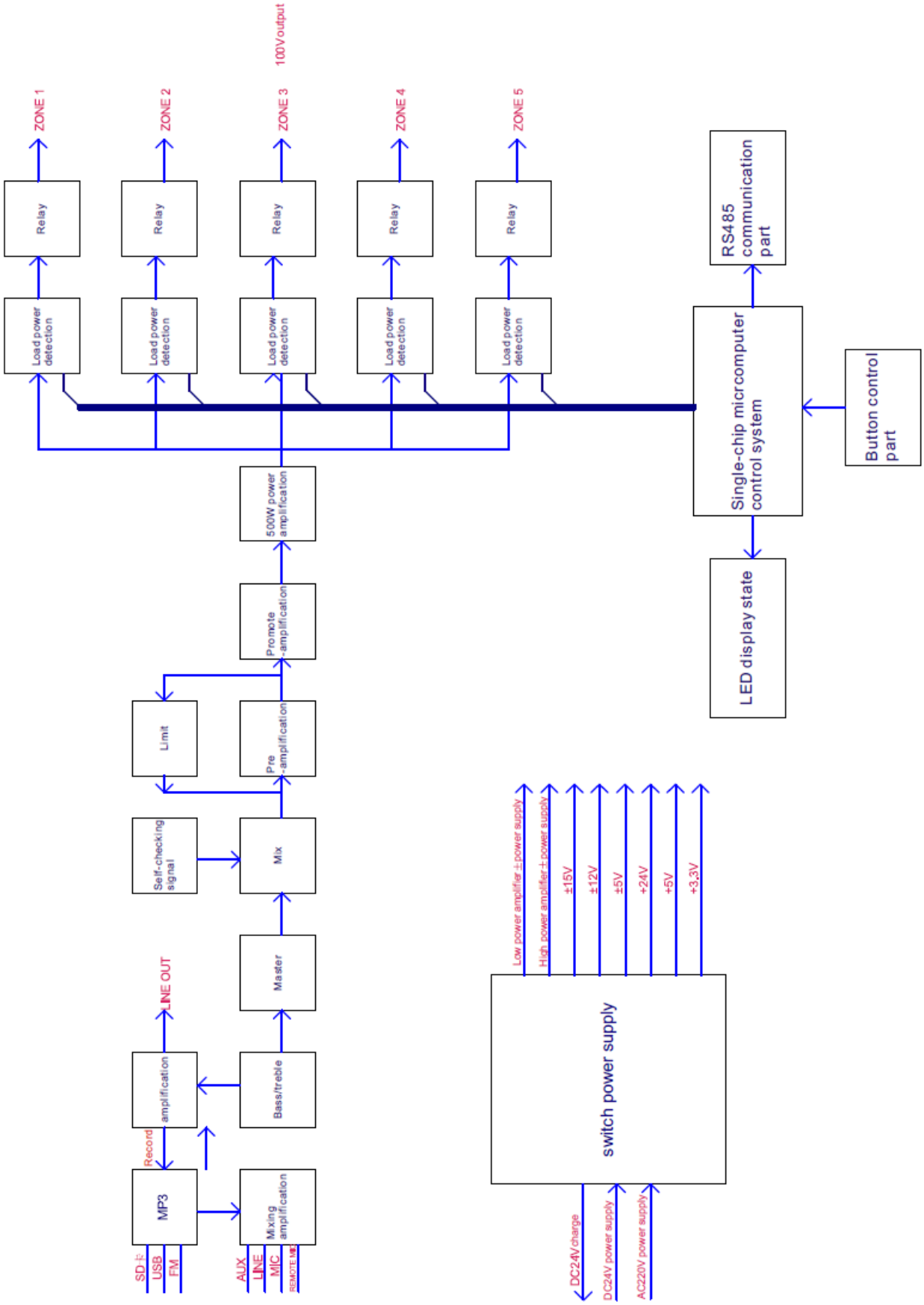
Индикатор	Состояние	Неисправность	Примечания
Индикатор системы защиты усилителя	Нет индикации	Норма	
	Горит оранжевым	Включена система защиты от перегрузки/короткого замыкания	Гаснет через 3 секунды после подачи питания на усилитель
Индикатор питания усилителя	Горит синим	Норма	
	Нет индикации	Нет питания 220 В, неисправность предохранителя 220 В	
Индикаторы блока контроля линий	Горит зеленым	Норма	
	Горит красным	Линия неисправна – короткое замыкание или обрыв	
	Мигает красным	Изменение импеданса линии	

6. СПЕЦИФИКАЦИЯ

Модель	LPA-LX480
Рабочее напряжение	220В (AC) / 50 Hz – 24 В (DC)
Потребляемая мощность	≤600 Вт
Сетевые протоколы	RS-485
Система защиты усилителя	Защита от перегрузки/ защита от короткого замыкания
Характеристики аудио	100 Гц – 10 кГц
Соотношение сигнал/шум	≥60 дБ
Линия звуковой трансляции	5 x 100В/480Вт
Аудио интерфейсы	2х лин.вход, 1х лин.выход, 1х микр. вход
Размеры	484x375x88 мм
Вес	8.5 кг







БЛОК-СХЕМА УСИЛИТЕЛЯ