

LPA-LX650

трансляционный микшер-усилитель



Инструкция пользователя

Версия 3.0



Благодарим за приобретение нашего продукта. В случае возникновения каких-либо вопросов, связывайтесь с продавцом оборудования.

Данная инструкция подходит для трансляционного микшера-усилителя LPA-LX650.

Сведения, представленные в данном руководстве, верны на момент опубликования. Производитель оставляет за собой право в одностороннем порядке без уведомления потребителя вносить изменения в изделия для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров. Вид изделий может незначительно отличаться от представленного на фотографиях. Обновления будут включены в новую версию данной инструкции. Мы своевременно вносим изменения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	5
2. ПОДКЛЮЧЕНИЯ И УСТАНОВКА	8
3. НАСТРОЙКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	9
3.1. Подготовка к работе	9
3.2. Работа с усилителем	9
3.3. Подключение микрофонных консолей.	10
3.3.1. Программирование микрофонных консолей	10
3.3.2. Приоритеты устройств.....	11
3.4. Работа с блоком сообщений.....	11
3.5. Запись на SD-карту	11
4. ПРИЛОЖЕНИЯ	12
4.1. Индикация.....	12
4.2. Блок-схема усилителя	13
5. СПЕЦИФИКАЦИЯ	14

Техника безопасности

Прочитайте все инструкции по технике безопасности перед эксплуатацией LPA-LX650.

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.

1. Введение

Трансляционный микшер-усилитель предназначен для системы оповещения и музыкальной трансляции. Усилитель обеспечивает звуковую трансляцию на 5 линий 100 В громкоговорителей общей мощностью не более 650 Вт. Усилитель оснащен источником питания, интерфейсами входов, интерфейсами выходов, интерфейсом микрофонных консолей и прочими разъемами.



Рис. 1.1. Внешний вид

- 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.
- На блоке аварийных сообщений присутствует встроенный разъем для SD-карт, на которые пользователь может записывать аварийные сообщения.
- 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. 1.2.

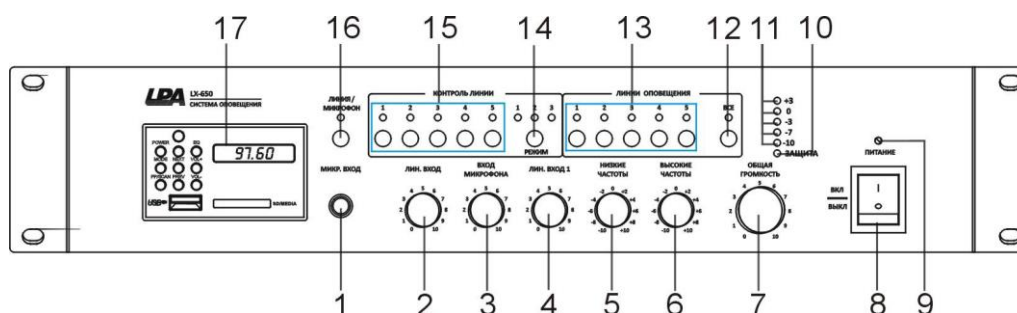


Рис. 1.2. Передняя панель

1. Вход микрофона 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. Кнопка переключения входа для записи сообщения на внешний носитель.
17. Встроенный проигрыватель MP3 и тюнер.

Описание задней панели усилителя приведено на Рис. 1.3

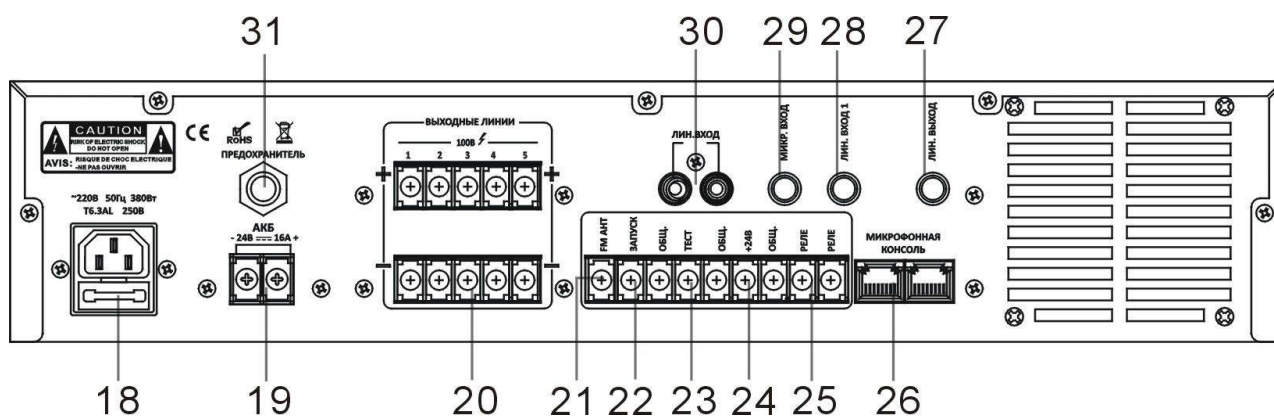


Рис. 1.3. Задняя панель

18. Разъем питания 220 В.
19. Разъем для подключения АКБ.
20. Разъемы для подключения 100 В линии громкоговорителей .
21. Контакт подключения радиоантенны.
22. Контакт для подключения пожарного входа (сообщение T001).
23. Контакт для подключения пожарного входа (сообщение T002).
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.

2. 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. 2.1.

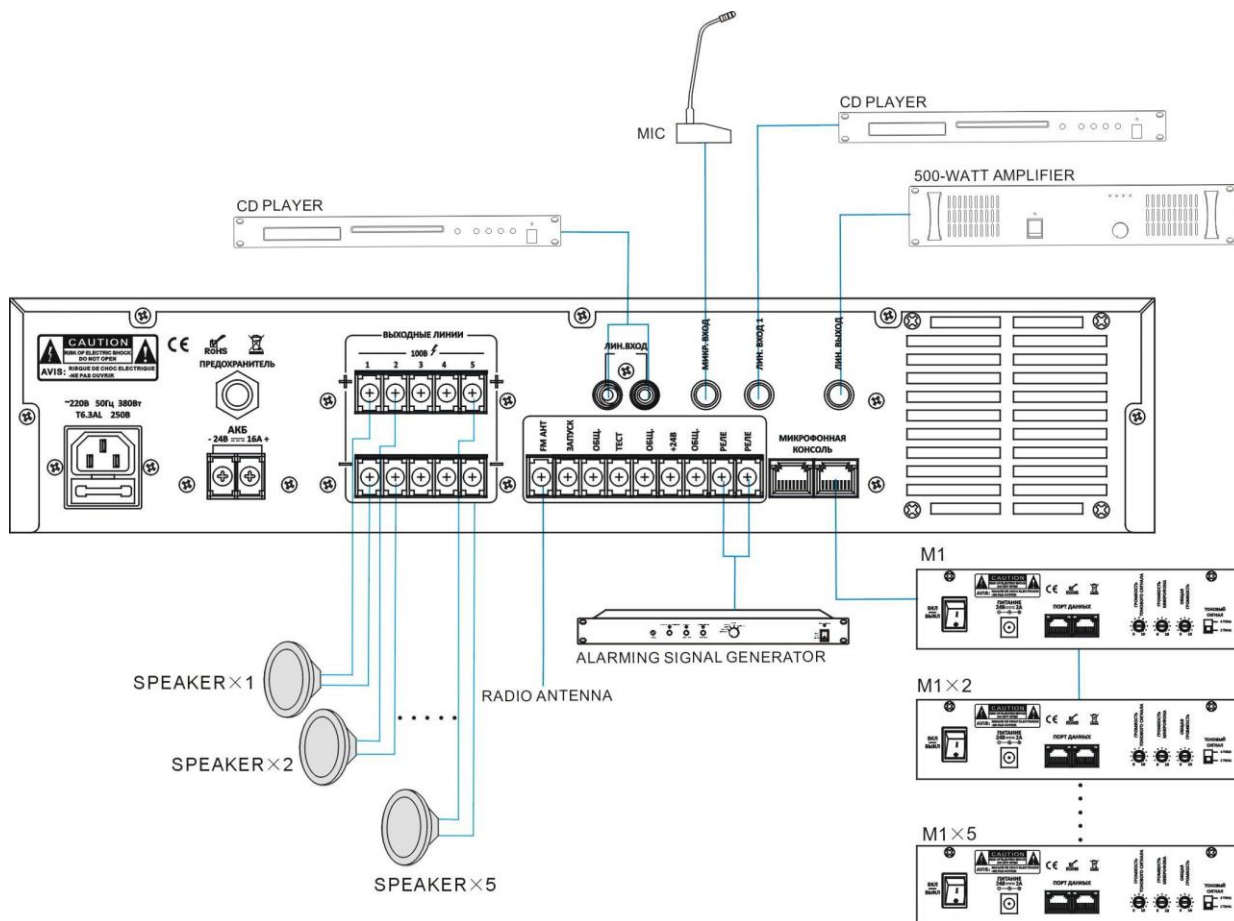


Рис. 2.1. Схема подключения

3. Настройка и использование

3.1. 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.

3.2. 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 200 Вт на линию.

Усилитель оснащен встроенным источником питания с возможностью зарядки АКБ (емкостью до 120 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 два:

- 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 трех 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 значения 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 тонера имеет штатное управление и разъемы USB и SD.

Его вид показан на Рис. 3.1.

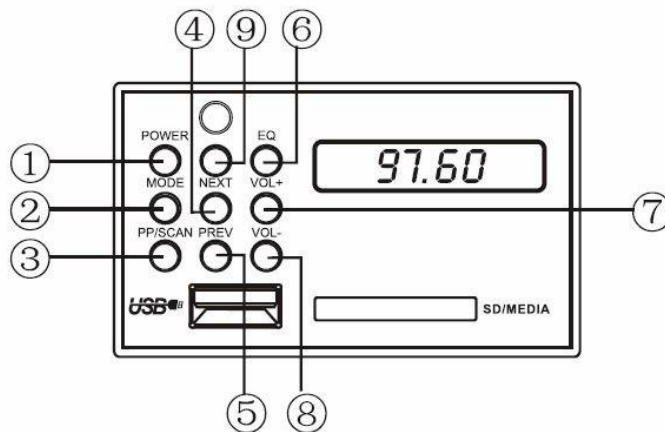


Рис. 3.1. Блок проигрывателя MP3

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).

3.3. Подключение микрофонных консолей.

Микрофонные консоли типа M1 подключаются к разъемам (26) по цепочке. Всего может быть подключено не более 5 консолей. Консоли в системе должны иметь собственный идентификатор (ID), который должен быть запрограммирован в системе. Подключение интерфейса выполняется кабелем типа UTP 5E (патч-корд типа DIRECT).

3.3.1. Программирование микрофонных консолей

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

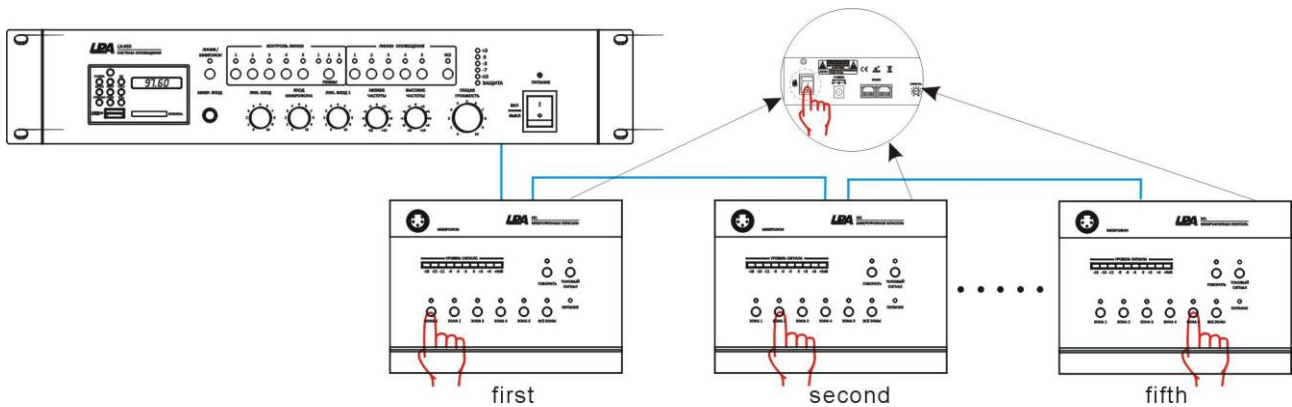


Рис. 3.2. Программирование консолей

Повторите данное программирование для остальных консолей.

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

3.3.2. Приоритеты устройств

Приоритеты устройств в усилителе заданы следующим образом (в порядке убывания значимости):

- аварийное сообщение,
- микрофонная консоль,
- микрофонный вход MIC1,
- аудиовходы LINE/AUX.

3.4. 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.

3.5. Запись на SD-карту

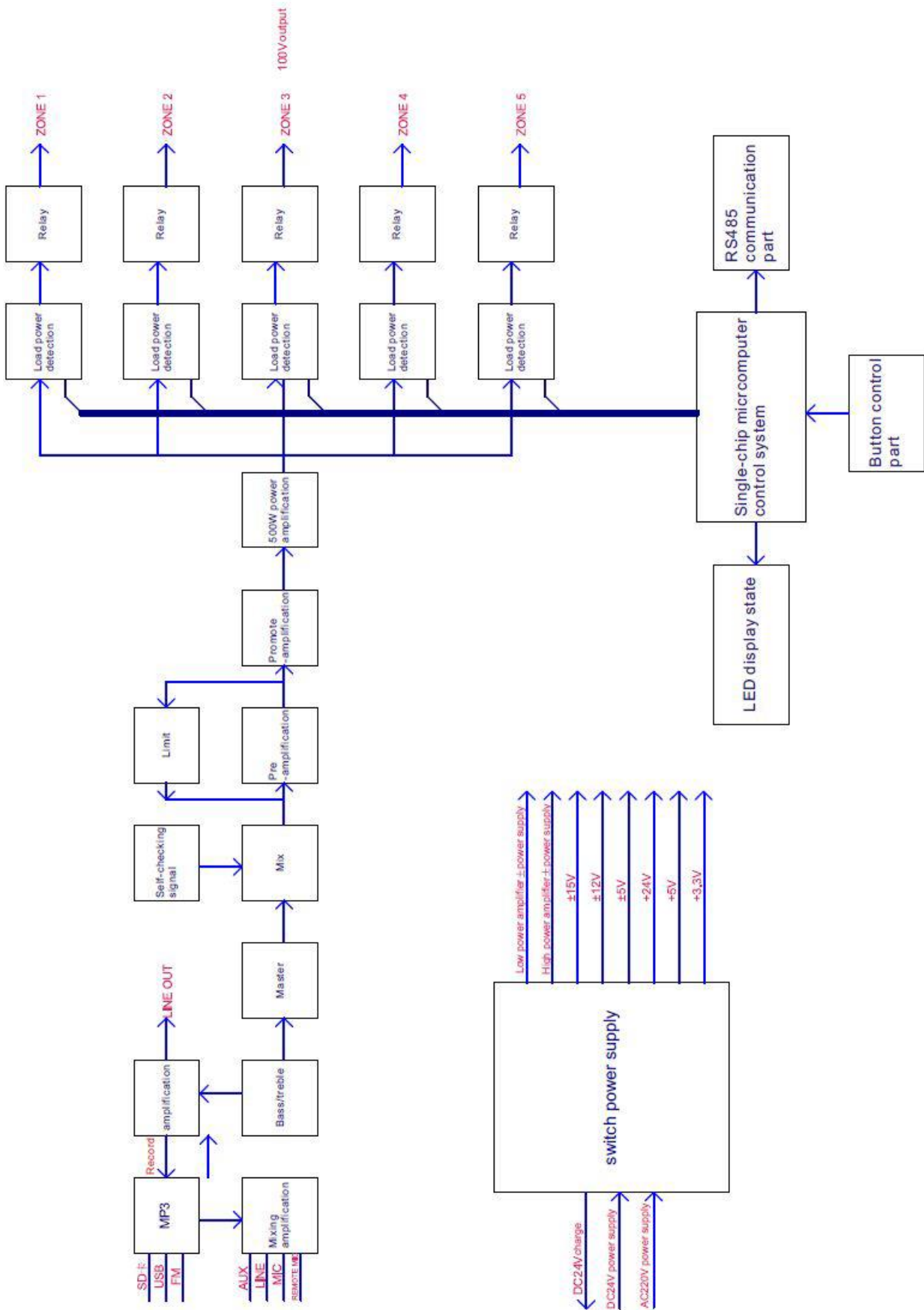
Устройство поддерживает запись аварийных сообщений в формате WAV, WMA, MP3 на SD-карту с максимальной емкостью 32 Гбайт. Для записи можно использовать компьютер, при этом названия звуковых файлов должны соответствовать следующему шаблону: T001-XXX.mp3; T002-XXX.mp3. При замыкании контактов 22 воспроизводится сообщение T001-XXX.mp3, при замыкании контактов 23 – T002-XXX.mp3.

4. Приложения

4.1. Индикация

Индикатор	Состояние	Неисправность	Примечания
Система защиты	Нет индикации	Норма	
	Горит оранжевым	Включена система защиты от перегрузки и короткого замыкания	Гаснет через 3 с после подачи питания на усилитель
Питание	Горит синим	Норма	
	Нет индикации	Нет питания 220 В, неисправность предохранителя 220 В	
Блок контроля	Горит зеленым	Норма	
	Горит красным	Линия неисправна (короткое замыкание или обрыв)	
	Мигает красным	Изменение импеданса линии	

4.2. Блок-схема усилителя



5. Спецификация

Модель	LPA-LX650
Выходная мощность	650 Вт
Количество микрофонных / линейных входов	1 / 2
Количество линейных выходов	1
Сетевые протоколы	RS-485
Напряжение питания	220 В (AC) / 50 Гц – 24 В (DC)
Выходы на линию	5x 100 В
Частотный диапазон	40 Гц – 18 кГц
Соотношение сигнал/шум	≥60 дБ
Защита	Перегрузка, короткое замыкание
Максимальная потребляемая мощность	≤850 Вт
Размеры	484x375x88 мм
Вес	8.25 кг

