

LPA-Duplex-1 Extra

Система обратной связи



Инструкция по эксплуатации

Версия 1.0



Благодарим за приобретение оборудования торговой марки LPA.

Сведения, представленные в данном руководстве, верны на момент их публикации. 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.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	6
2. Описание устройства	6
3. Настройка и использование	7
3.1. Передняя панель контроллера	7
3.2. Задняя панель контроллера	8
3.3. Передняя сторона вызывной панели	9
3.4. Настройка и работа системы обратной связи.....	10
3.5. Индикация.....	11
3.6. Установка адреса вызывных панелей.....	12
3.7. Интерфейс	13
4. Приложение	16
4.1. Размеры.....	16
4.2. Схема подключения.....	17
4.3. Обжим кабеля витой пары	18
5. Спецификация.....	19

Техника безопасности

Пожалуйста, перед началом работы с устройством ознакомьтесь с изложенными ниже предупреждениями и рекомендациями.

1. При установке оборудования

- Устанавливайте оборудование на ровной и устойчивой поверхности. Ненадлежащая установка оборудования может привести к его падению и поломке, что может привести к травме и/или материальному ущербу.
- Избегайте установки устройства во влажных или пыльных местах, в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, рядом с обогревателями, иначе это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Избегайте попадания посторонних предметов и жидкости внутрь устройства.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия на крышке устройства. Это может привести к выходу оборудования из строя и пожару.
- Никогда не подключайте вилку шнура питания мокрыми руками, так как это может привести к поражению электрическим током.

2. При подсоединении оборудования

- Подключайте оборудование только после изучения руководства по эксплуатации.
- При подключении, убедитесь, что значения питающей сети соответствуют указанным параметрам: напряжение 100-250 В, 50 Гц.
- Убедитесь, что оборудование заземлено надлежащим образом.
- Перед включением питания убедитесь, что регулятор громкости установлен на минимальное положение. Громкий шум, создаваемый при большой громкости при включении питания, может ухудшить слух.
- Правильно выполняйте все соединения. Неправильно выполненные соединения могут привести к электрическим помехам, поломкам, поражению электрическим током.

3. При эксплуатации оборудования

- Во избежание возгорания или поражения электрическим током никогда не разбирайте устройство, поскольку внутри устройства находятся компоненты высокого напряжения. Обратитесь за обслуживанием в ближайший сервисный центр LPA.
- Если во время использования обнаружены следующие нарушения, немедленно отключите питание, отсоедините шнур питания от розетки переменного тока и обратитесь в ближайший сервисный центр LPA. Не пытайтесь работать с прибором в этом состоянии, так как это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

- Обнаружен дым или запах, исходящий от устройства.
- В устройство попала жидкость или какой-либо металлический предмет.
- Поврежден шнур питания.
- Устройство имеет механические повреждения.
- Устройство неисправно.

ВНИМАНИЕ: Техническое обслуживание оборудования должно проводиться только квалифицированными специалистами.

1. Введение

Система обратной связи LPA-Duplex-1Extra используется в системах внутренней связи.

Назначение системы обратной связи:

- Для создания систем обратной связи с зонами пожарного оповещения в СОУЭ
- Для организации связи с маломобильными группами населения в общественных местах
- Для обратной связи с удаленными постами охраны

2. Описание устройства

Основные функции системы обратной связи LPA-Duplex-1Extra:

- Поддержка до 120 вызывных панелей внутренней связи
- Поддержка восьми каналов, до 15 панелей внутренней связи для каждого канала.
- Контроллер со встроенным усилителем класса D, с низким энергопотреблением.
- 19-ти дюймовый корпус контроллера высотой 3U
- Встроенный сенсорный ЖК-экран с диагональю 5-дюймов.
- Металлический корпус вызывной панели из алюминия, с точной обработкой на станках ЧПУ.
- Работа вызывной панели на линиях до 300 м не требует дополнительного источника питания.
- Работа вызывной панели на линиях до 1000 м с независимым адаптером питания.
- Универсальное питание контроллера - приоритет питания переменным током AC 220-240 В и резервное питание 24 В постоянным током DC.

3. Настройка и использование

3.1. Передняя панель контроллера

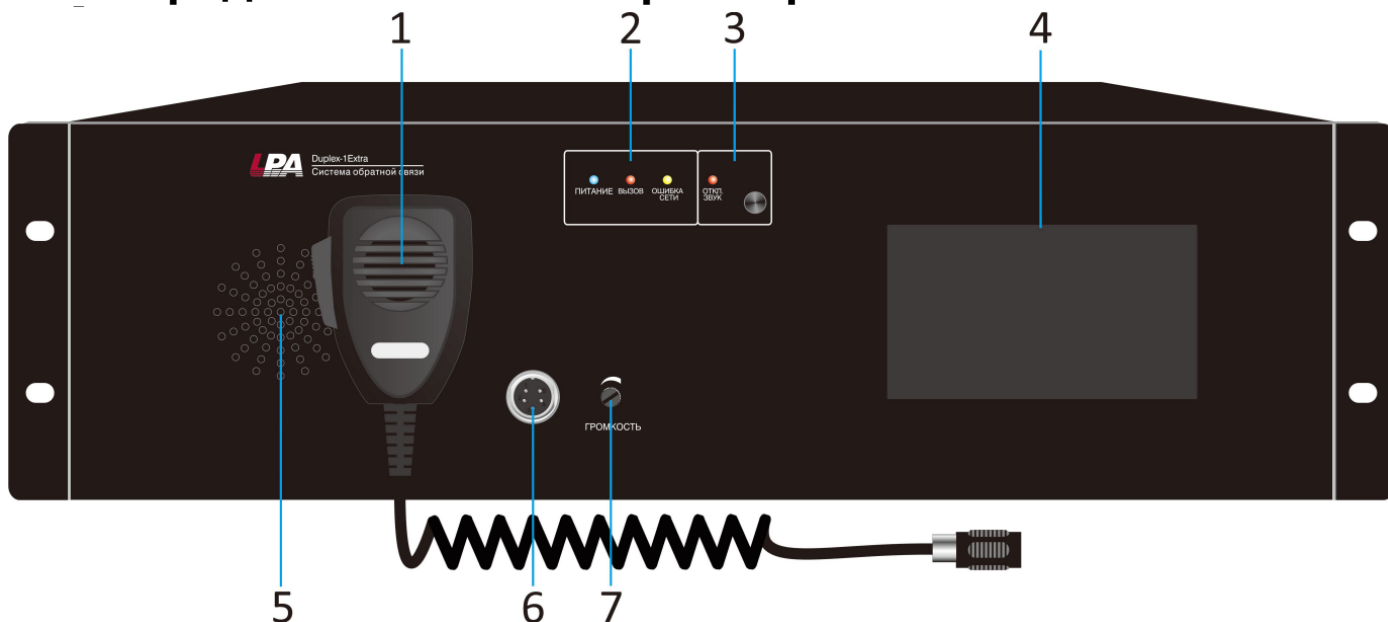


Рис. 3.1 Передняя панель контроллера

1. Микрофон с тангентой
2. Индикаторы ПИТАНИЕ, ВЫЗОВ, ОШИБКА СЕТИ
3. Кнопка отключения звука и индикатор ОТКЛ ЗВУК
4. Сенсорный дисплей
5. Встроенный громкоговоритель
6. Разъем подключения микрофона
7. Регулятор громкости встроенного громкоговорителя

3.2. Задняя панель контроллера

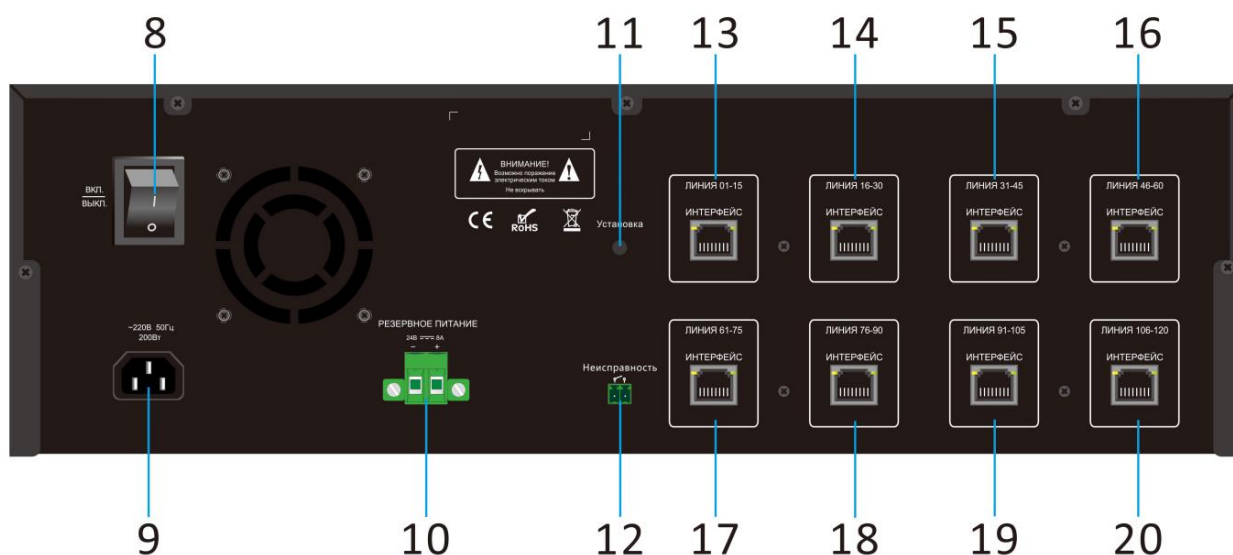


Рис. 3.2 Задняя панель контроллера

8. Выключатель питания
9. Разъем питания AC 220V
10. Разъем питания DC 24V
11. Кнопка УСТАНОВКА
12. Выход сигнала «Неисправность» типа «Сухой контакт» (нормально открытый контакт, при неисправности замыкается)
13. Линия для подключения с 1-15 вызывных панелей
14. Линия для подключения с 16-30 вызывных панелей
15. Линия для подключения с 31-45 вызывных панелей
16. Линия для подключения с 46-60 вызывных панелей
17. Линия для подключения с 61-75 вызывных панелей
18. Линия для подключения с 76-90 вызывных панелей
19. Линия для подключения с 91-105 вызывных панелей
20. Линия для подключения с 106-120 вызывных панелей

3.3. Передняя сторона вызывной панели



Рис. 3.3 Передняя сторона вызывной панели

1. Громкоговоритель
2. Кнопка вызова
3. Микрофон

3.4. Настройка и работа системы обратной связи

1. Перед началом работы рекомендуется восстановить заводские настройки контроллера. Для этого необходимо подключить питание от сети 220 В и нажать кнопку УСТАНОВКА в течение 3 секунд, пока не прозвучит тональный сигнал от контроллера.
2. Перед подключением к контроллеру вызывных панелей внутренней связи необходимо установить адрес для каждой панели внутренней связи заранее. Обратите внимание, что не может быть одного и того же адреса на одной линии связи. Если будет два одинаковых адреса в линии, то контроллер не сможет распознать адрес. После установки адресов всех панелей соедините контроллер и вызывные панели, нажмите кнопку УСТАНОВКА еще на 3 секунды, пока не прозвучит тональный сигнал от контроллера, после отпустите кнопку и дождитесь повторного сигнала, подтверждающего завершение процесса настройки.
3. После корректной конфигурации, контроллер пропишет все адреса, а на экране, в поле запрограммированных зон, отобразится «Готов», а в поле незапрограммированных отобразится «Не подключено».
4. Контроллер поддерживает до 15 вызывных панелей для каждой линии. Один контроллер может поддерживать до 120 вызывных панелей.
5. После подключения и конфигурации необходимо проверить, все ли вызывные панели отображаются на контроллере, и убедиться в отсутствии неисправностей.

Если возникли неисправности или часть вызывных панелей не отображается, необходимо:

1. Проверить правильно ли установлены адреса вызывных панелей, убедиться в отсутствии дублирующих адресов.
2. Проверить подключение (целостность линии связи и корректность обжимки кабеля)
3. Если панель не распознается, необходимо подключить ее напрямую к контроллеру для проверки.

3.5. Индикация

1) Индикаторы контроллера:

- Индикатор ПИТАНИЕ, загорается после включения питания.
- Индикатор ВЫЗОВ, загорается красным во время вызова. Когда включается ручной микрофон этот индикатор мигает. В дежурном режиме индикатор неактивен.
- Индикатор ОШИБКА СЕТИ (Желтый): означает, что между контроллером и вызывными панелями возникли проблемы связи. Также индикатор загорается при возникновении неисправности микрофона контроллера.
- Индикатор ОТКЛ ЗВУК (красный): Если индикатор горит непрерывно, это означает звук отключен, то есть при ошибке зуммер не будет работать. Мигание индикатора обозначает режим тестирования.

2) Индикаторы вызывной панели:

- Красный индикатор всегда включен: это означает, что панель внутренней связи выключена.
- Красный индикатор мигает (медленно мигает, с интервалом 1,2 секунды): адрес панели внутренней связи ошибочен. Нужно настроить правильный адрес с помощью dip-переключателя, а затем перезапустить систему.
- Красный индикатор мигает (быстро мигает, с интервалом 0,1 секунды): Неисправность микрофона на передней панели контроллера.
- Мигает зеленый индикатор (медленно мигают, с интервалом 0,6 секунды): панель внутренней связи вызывает контроллер.
- Мигает зеленый индикатор (мигает быстро, с интервалом 0,1 секунды): контроллер занят.
- Зеленый индикатор включен: вызов внутренней панели через контроллер.
- Индикатор выключен: нормальное состояние системы или контроллер выключен.
- Индикатор сетевого интерфейса мигает: означает, что есть передача данных, а также означает нормальную связь по интерфейсу между контроллером и вызывной панелью.

3.6. Установка адреса вызывных панелей

Взаимосвязь между номером зоны и адресом вызывной панели выглядит следующим образом:

Номер зоны = номер порта центрального блока * 15 + адрес терминала. Номера зон лежат в пределах равен 1 ~120, номер порта центрального блока лежит в пределах 0 ~ 7, а диапазон адресов вызывной панели составляет 1 ~ 15. Панель внутренней связи имеет 8-разрядный DIP-переключатель, из которых Dip4 ~ Dip1 используются для установки адреса панели. Когда DIP-переключатель находится в положении «ON», это соответствует 1 из таблицы адресов, а положении «OFF» соответствует 0. Таблица положения DIP-переключателей (адресов) выглядит следующим образом:

Таблица 1.

Адрес	DIP4	DIP3	DIP2	DIP1
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
8	1	0	0	0
9	1	0	0	1
10	1	0	1	0
11	1	0	1	1
12	1	1	0	0
13	1	1	0	1
14	1	1	1	0
15	1	1	1	1

DIP5: Не задействован

DIP6: Фиксированное положение OFF

DIP7: Не задействован

DIP8: Согласующее сопротивление для интерфейса RS485. Необходимо включать только на последней вызывной панели в линии.

3.7. Интерфейс

Интерфейс управления состоит из четырех функциональных разделов: домашняя страница, список неисправностей, список вызовов и страница набора номера. Вы можете переключиться на нужный раздел, нажав на соответствующий значок в верхней части экрана.

Главная страница

Домашняя страница используется для отображения и работы всех зон. Вы можете напрямую щелкнуть значок зоны, чтобы совершать / отвечать на звонки и вешать трубку, а также использовать кнопки "Страница вверх" и "страница вниз" для просмотра статуса всех зон.

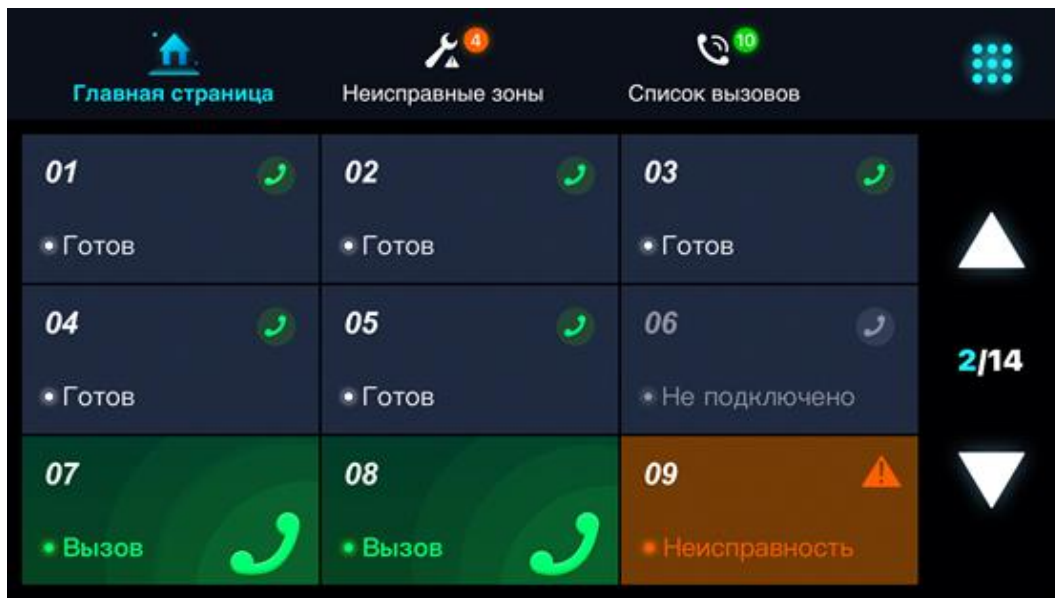


Рис. 3.7.1 Экран контроллера, вкладка «Главная страница»

Описание состояния зон

Состояние зоны	Описание
Готов	Вызывная панель запрограммирована и находится в режиме ожидания
Занято	Идет разговор между вызывной панелью и контроллером
Вызов	Вызов поступает с вызывной панели на контроллер
Неисправность	1. Отсутствует связь между контроллером и вызывной панелью. 2. Неисправность микрофона на передней панели контроллера.
Не подключено	Вызывная панель не настроена и не подключена.

Неисправные зоны

Список неисправных зон используется для отображения всех вызывных панелей, которые включены, но имеют сбой связи, это упрощает поиск неисправности и ее устранение. В то же время в правом верхнем углу значка "Неисправные зоны" будет отображаться общее количество вызывных панелей, имеющих неисправность; если количество неисправностей равно 0, оно не будет отображаться.

При возникновении неисправности микрофона на передней панели контроллера загорается индикатор «Ошибка сети», на экране контроллера на всех подключенных панелях отображается индикация «Неисправность».

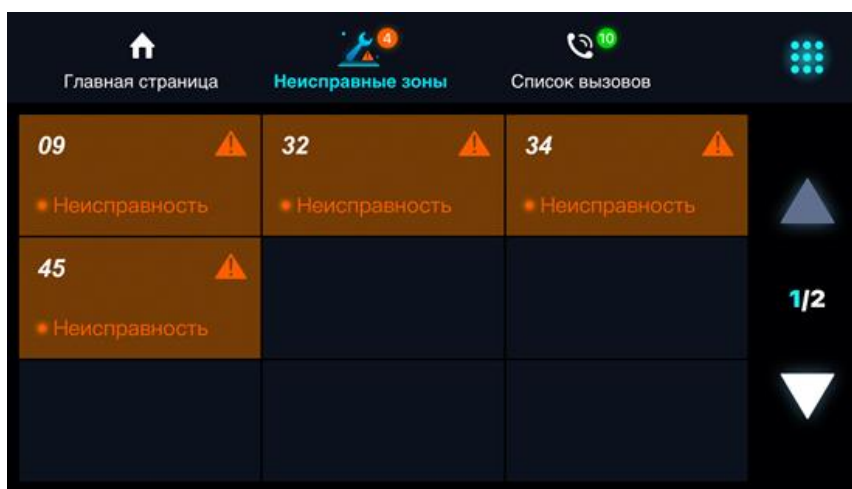


Рис. 3.7.2 Экран контроллера, вкладка «Неисправные зоны»

Список вызовов

Список вызовов используется для быстрого отображения и управления всеми вызывными панелями с которых поступает вызов на контроллер. Когда вызывные панели инициируют вызов, они будут собраны на этой странице для отображения адресов, и вы сможете просматривать вызовы, отвечать на них и вешать трубку. Аналогично, общее количество вызовов на странице также отображается в правом верхнем углу значка "Список вызовов"; когда активных вызовов нет, их количество не отображается. Кроме того, вы должны повесить трубку текущего вызова, прежде чем начинать новый.

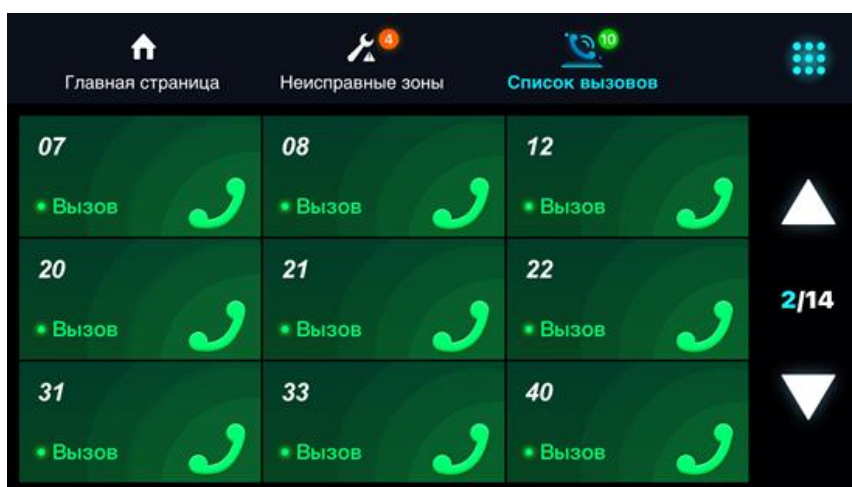


Рис. 3.7.2 Экран контроллера, вкладка «Список вызовов»

Страница набора номера

Страница набора номера представляет собой интерфейс быстрого набора, аналогичный телефонному. Для активации вызова необходимо ввести адрес соответствующей вызывной панели и нажмите кнопку активации вызова.

Кроме того, вы также можете напрямую ввести адрес вызывной панели, чтобы узнать её состояние. Номер доступной вызывной панели отображается зеленым цветом, а номер недоступной вызывной панели - белым. Введя действительный адрес (1 ~ 120), он отобразит текстовое описание состояния вызывной панели. Конкретное текстовое описание такое же, как и на главной странице. Недопустимый адрес, выходящий за пределы (1 ~ 120), не будет отображать состояния.

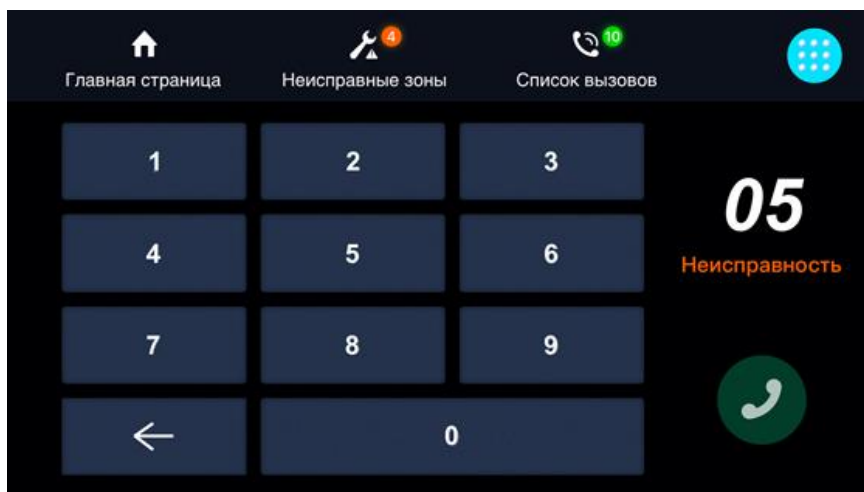
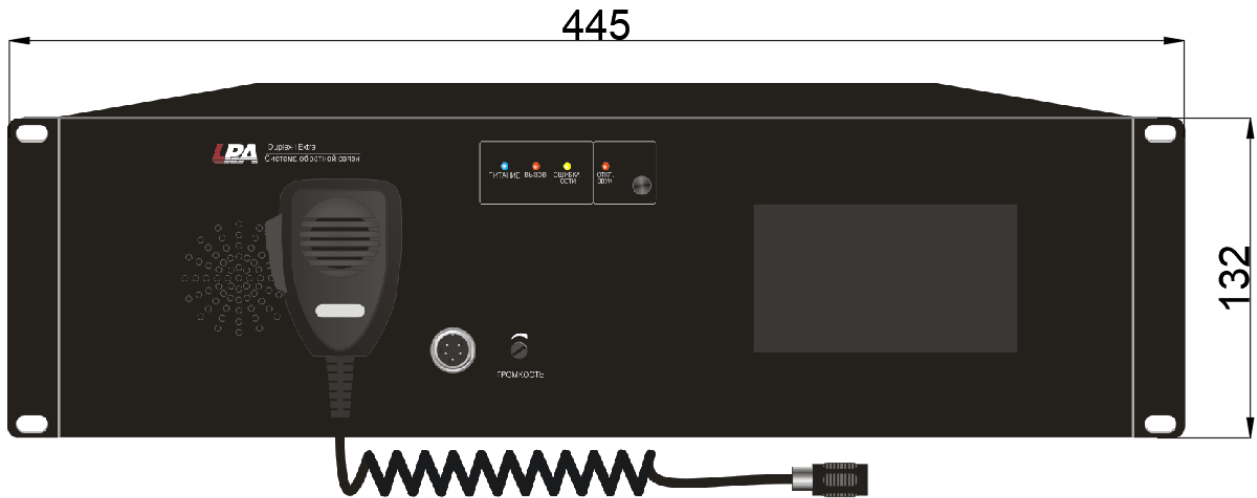


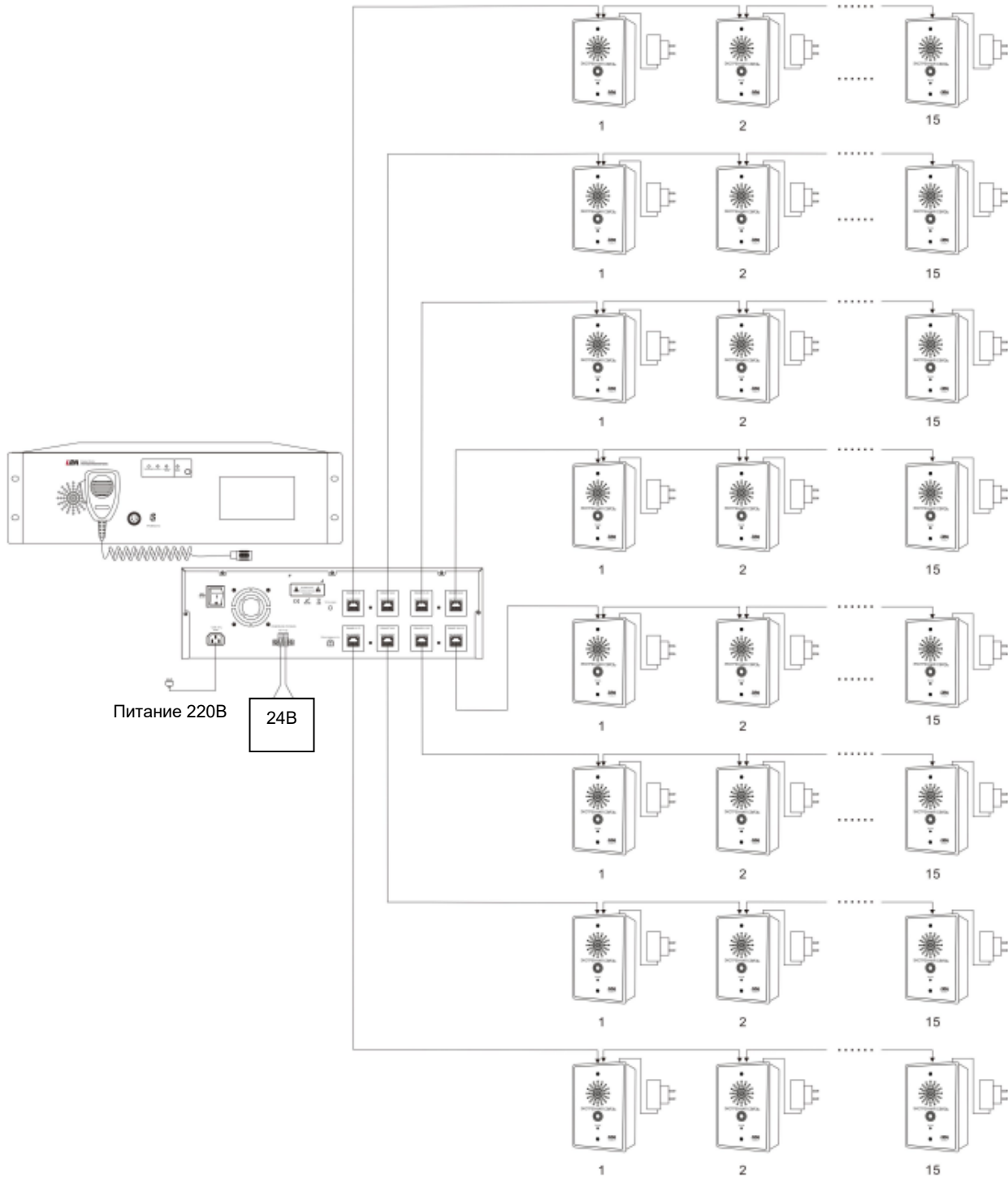
Рис. 3.7.2 Экран контроллера, вкладка «Список вызовов»

4. Приложение

4.1. Размеры



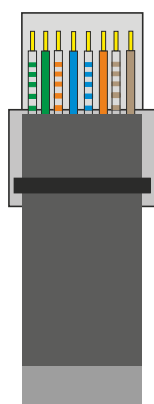
4.2. Схема подключения



4.3. Обжим кабеля витой пары

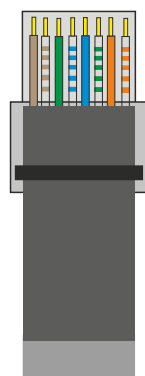
Для обжима кабеля витой пары вам потребуется следующее оборудование: обжимные клещи, тестер локальной сети. Порядок разводки проводов кабеля витой пары должны соответствовать стандарту EIA/TIA 568A или EIA/TIA 568B.

1. Удалите защитную изоляцию на 2 см от конца кабеля витой пары и выведите 4 пары проводов.
2. Разделите 4 пары проводов кабеля и выпрямите их.
3. Выровняйте 8 проводов кабеля в соответствии со стандартом EIA/TIA 568A или EIA/TIA 568B.
4. Обрежьте выведенные 8 проводов кабеля, чтобы их длина составила 1.5 см.
5. Вставьте 8 проводов в вилку RJ-45, чтобы каждый из них касался соответствующего контакта в вилке.
6. Используйте обжимные клещи, чтобы обжать вилку RJ-45.
7. Повторите предыдущие шаги, чтобы обжать кабель с другого конца.
8. Используйте тестер локальной сети для проверки работоспособности кабеля.



Контакт	Цвет
1	бело-зеленый
2	зеленый
3	бело-оранжевый
4	синий
5	бело-синий
6	оранжевый
7	бело-коричневый
8	коричневый

Рис. 4.1. Разводка проводов по стандарту EIA/TIA568A



Контакт	Цвет
1	бело-оранжевый
2	оранжевый
3	бело-зеленый
4	синий
5	бело-синий
6	зеленый
7	бело-коричневый
8	коричневый

Рис. 4.2. Разводка проводов по стандарту EIA/TIA568B

ВНИМАНИЕ: Если один конец кабеля обжат согласно стандарту EIA/TIA568A, то и другой конец кабеля должен быть обжат согласно стандарту EIA/TIA568A. Если один конец кабеля обжат согласно стандарту EIA/TIA568B, то и другой конец кабеля должен быть обжат согласно стандарту EIA/TIA568B.

5. Спецификация

Модель		LPA-Duplex-1Extra	
Электротехнические параметры переменного тока	Рабочее напряжение	~185-245 В, 50 Гц	
	Максимальная потребляемая мощность	95 Вт	
	Максимальный ток	0.5 А	
Электротехнические параметры постоянного тока	Рабочее напряжение	20-26 В	
	Максимальное токопотребление в дежурном режиме	0,38 А	
	Максимальное токопотребление в режиме СОУЭ	3,88 А	
	Уровень сигнала в линии	0.775 В	
	Частотный диапазон	200 Гц - 3.4 кГц ±3dB	
	Количество линий	8 интерфейсных выходов, до 15 панелей на один выход	
	Интерфейсы для подключения вызывных панелей	Максимальная длина интерфейсной линии без дополнительного питания	300 м.
		Максимальная длина интерфейсной линии с дополнительным питанием	1000 м.
Тип разъема		RJ-45	
Аварийный микрофон	Чувствительность	120мВ±10мВ	
Физические параметры	Размеры (Ш x В x Г)	445 x 190 x 132 мм	
	Вес	5.2 кг	
	Монтаж	Настольный или 19" исполнение	
	Цвет	Черный	
	Рабочая температура	+5°С...+40°С	
	Влажность	<95%	



Системы оповещения
www.luis-lpa.ru