

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM



## Plena Voice Alarm System

Система трансляции и аварийного  
оповещения

Security Systems

Confidential | ST/PRM3-EU | 04-Apr-06 | © Robert Bosch GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights. We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

## Компоненты линейки Plena Voice Alarm System



Security Systems

Confidential | ST/PRM3-EU | 08-Mar-06 | © Robert Bosch GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights. We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

## Компоненты линейки Plena Voice Alarm System



LBB1956/00	Вызывная станция Plena VAS
LBB1957/00	Клавиатура расширения вызывной станции Plena VAS
LBB1990/00	Контроллер Plena VAS
LBB1992/00	Коммутатор/маршрутизатор Plena VAS
LBB1995/00	Панель управления пожарного Plena VAS
LBB1996/00	Панель удаленного управления Plena VAS
LBB1997/00	Расширитель панели удаленного управления Plena VAS
LBB1998/00	Набор для индивидуального построения панели удаленного управления Plena VAS
LBB1999/00	Набор для индивидуального построения расширителя панели удаленного управления Plena VAS
PLN-1EOL	Комплект из 6-ти плат контроля линий громкоговорителей 100В
PLN-DMY60	Комплект из 12 плат корректирующих нагрузок 60 Вт



# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

## Продуктовые линейки Bosch

Сегментация рынка по уровню безопасности, зональности и функциональности



Security Systems

2/14/2008 | © Robert Bosch GmbH 2008. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

- IEC60849 Сертификат
- Полная функциональность системы громкого оповещения
- Простая установка
- Легко расширяется
- Простая в эксплуатации
- Экономичное решение для небольших и средних систем оповещения и трансляции.



Security Systems

Confidential | ST/PRM3-EU | 04-Apr-06 | © Robert Bosch GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights. We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

- IEC60849 сертификат от TÜV
  - Независимый Европейский орган по сертификации
- Полноценный контроль работоспособности
- Переключение на резервные усилители
- Контролируемый менеджер сообщений
  - Уникальная функция объединения сообщений
  - Изменяющиеся сообщения в нескольких зонах
- Вход для источника питания 24 В
- Стандартные панели удаленного управления



Security Systems

Confidential | ST/PRM3-EU | 04-Apr-06 | © Robert Bosch GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights. We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

- Объявления для посетителей
- Гибкое распределение фоновой музыки по зонам
- Предварительно записанные сообщения, сигналы привлечения внимания
- Идеальная комбинация с Недельным таймером
  - Трансляция по расписанию объявлений и сигналов
  - Трансляция музыки по расписанию



# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM



- В одном корпусе система на 6 зон
  - Встроенный усилитель мощности 240 Вт
  - Встроенный менеджер сообщений
  - Функции мониторинга
  - Интерфейс панели управления пожарного



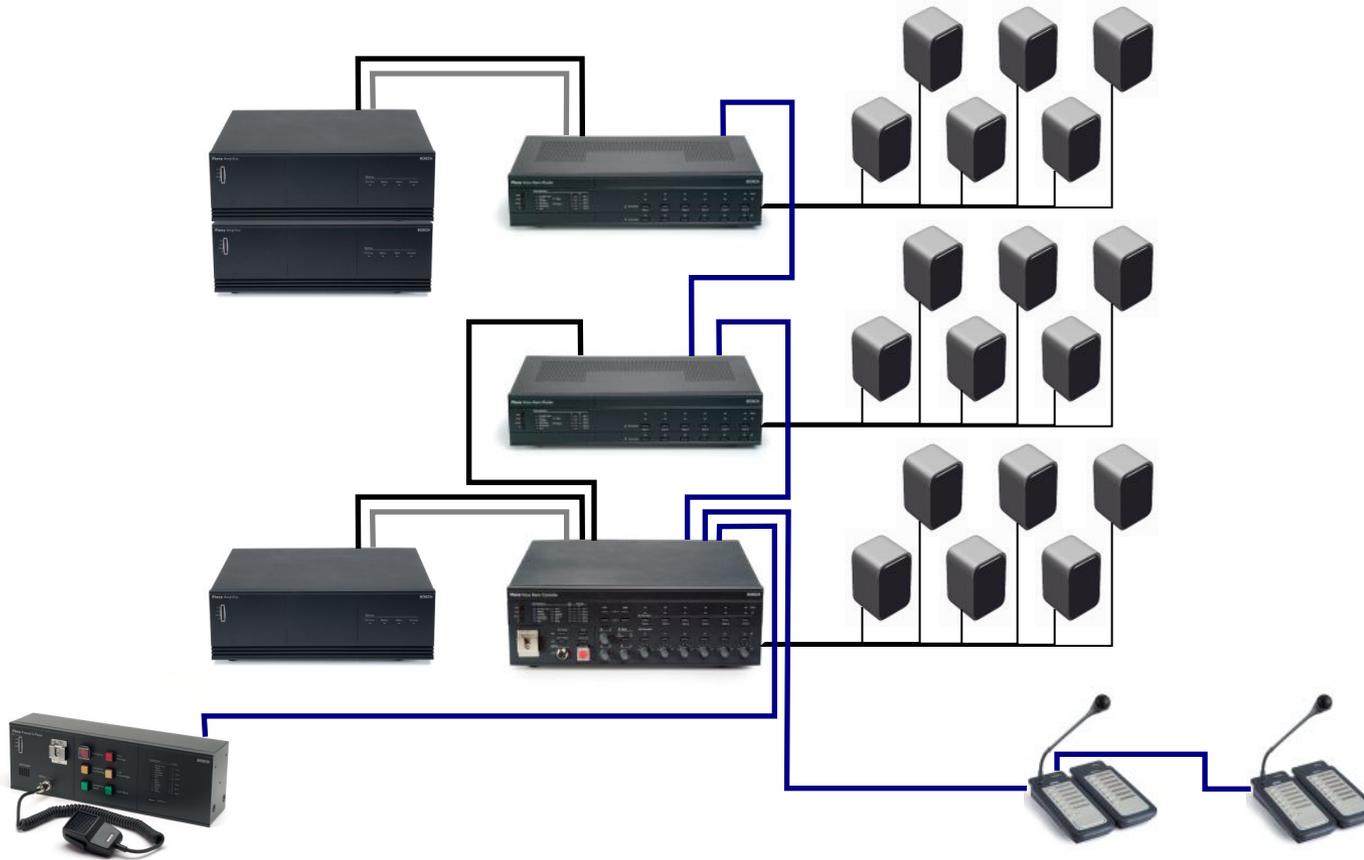
# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM



- Расширение до 60 зон с применением роутеров (6 зон в контроллере и до 9 роутеров по 6 зон каждый)
- Дополнительная мощность в системе или работа в двухканальном режиме при подключении усилителей мощности Plena
  - До 1000 Вт на 6 зон (700 Вт в одной зоне)
- До 8 вызывных микрофонных станций с 32 кнопочными клавиатурами для выбора зон (групп зон)
- До 2-х панелей удаленного управления
- Элементы системы соединяются стандартным кабелем CAT5
- Простая интеграция с системами сторонних производителей и другим оборудованием
  - Контрольные панели ОПС
  - Praesideo



# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM



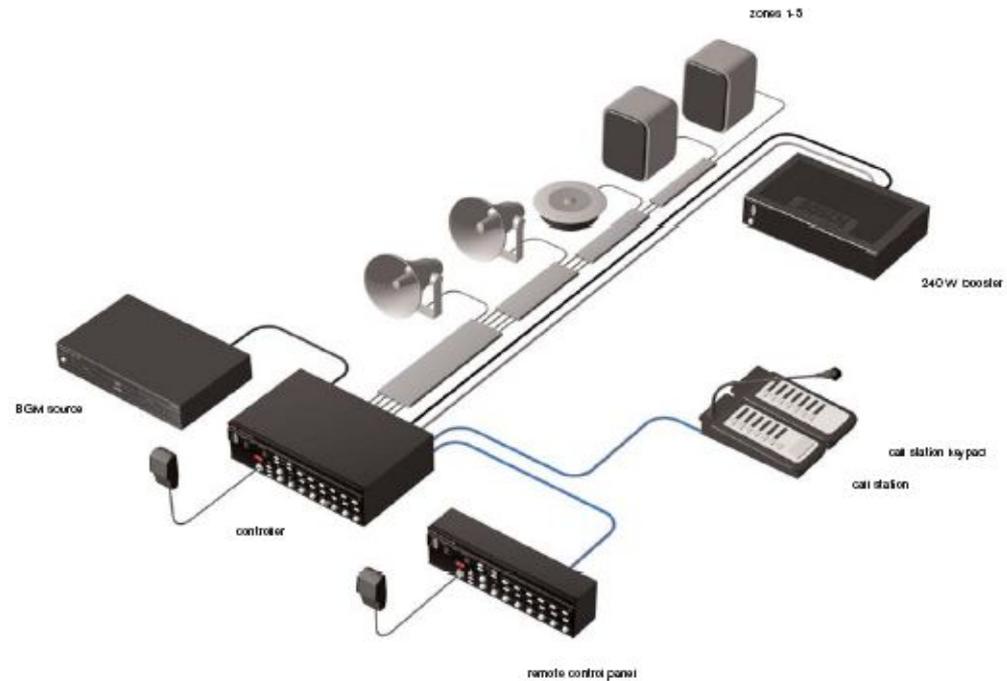
# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

## Легко расширяемая система

По CAT5 подключение дополнительных роутеров

Цепочка микрофонных вызывных станций

2 панели удаленного управления

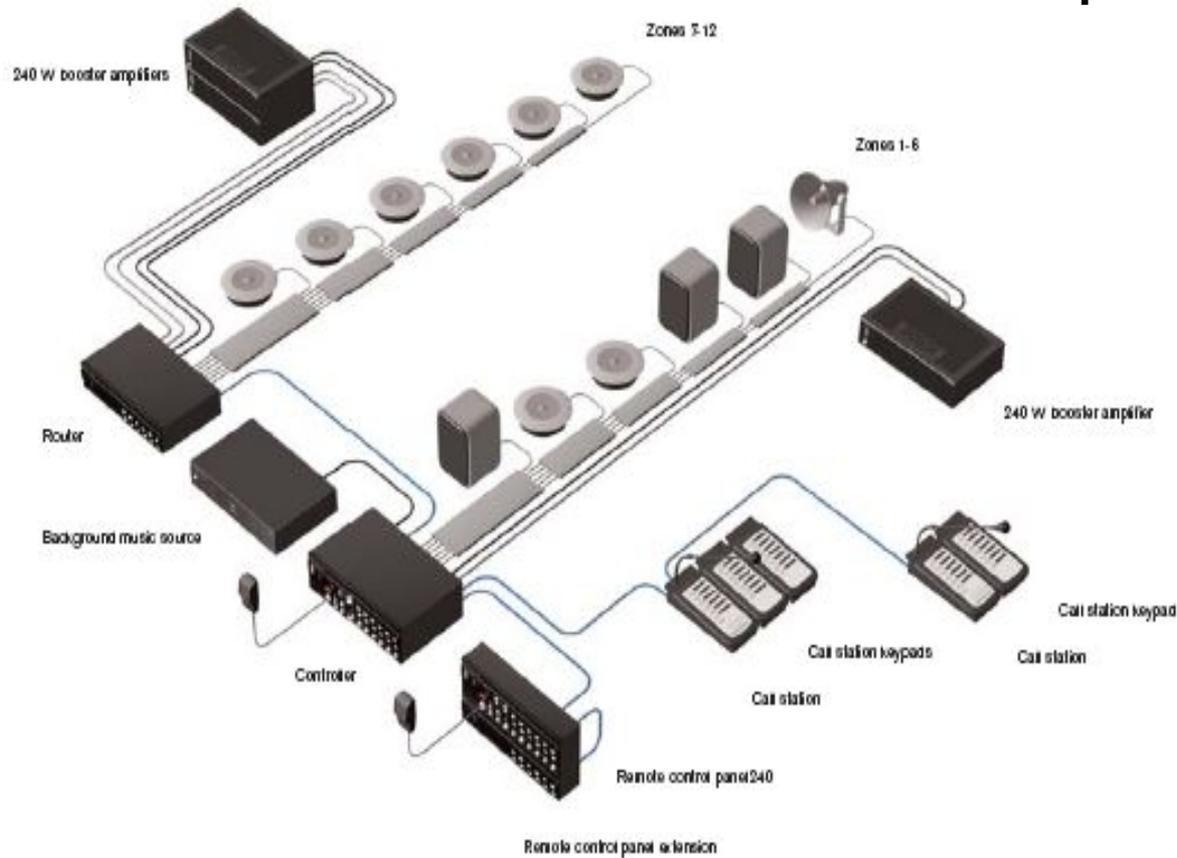


**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

J

Легко расширяемая система



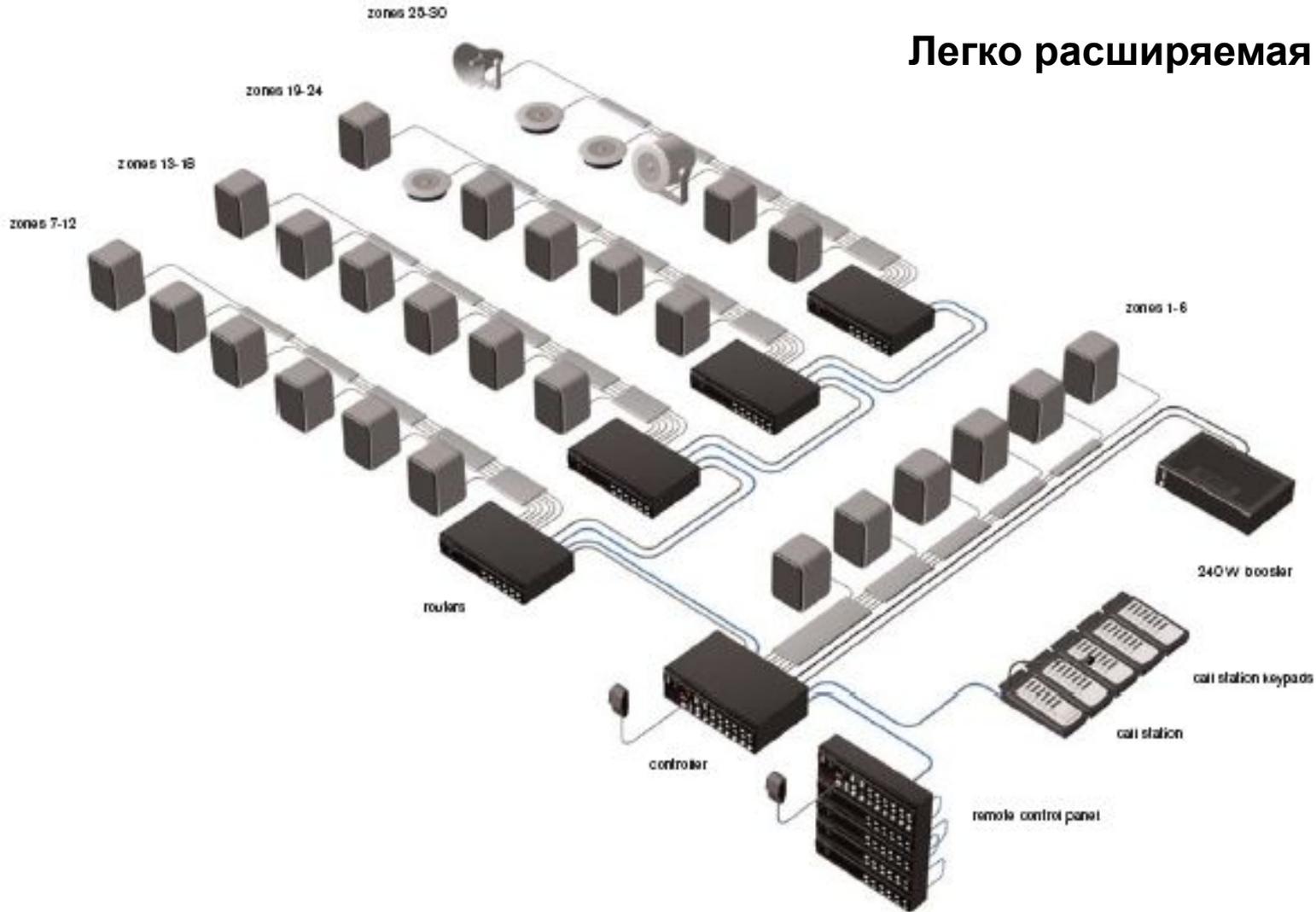
Микрофонные вызывные станции с дополнительными клавиатурами – цепочка до 8 шт. (до 1000 м)



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

Легко расширяемая система

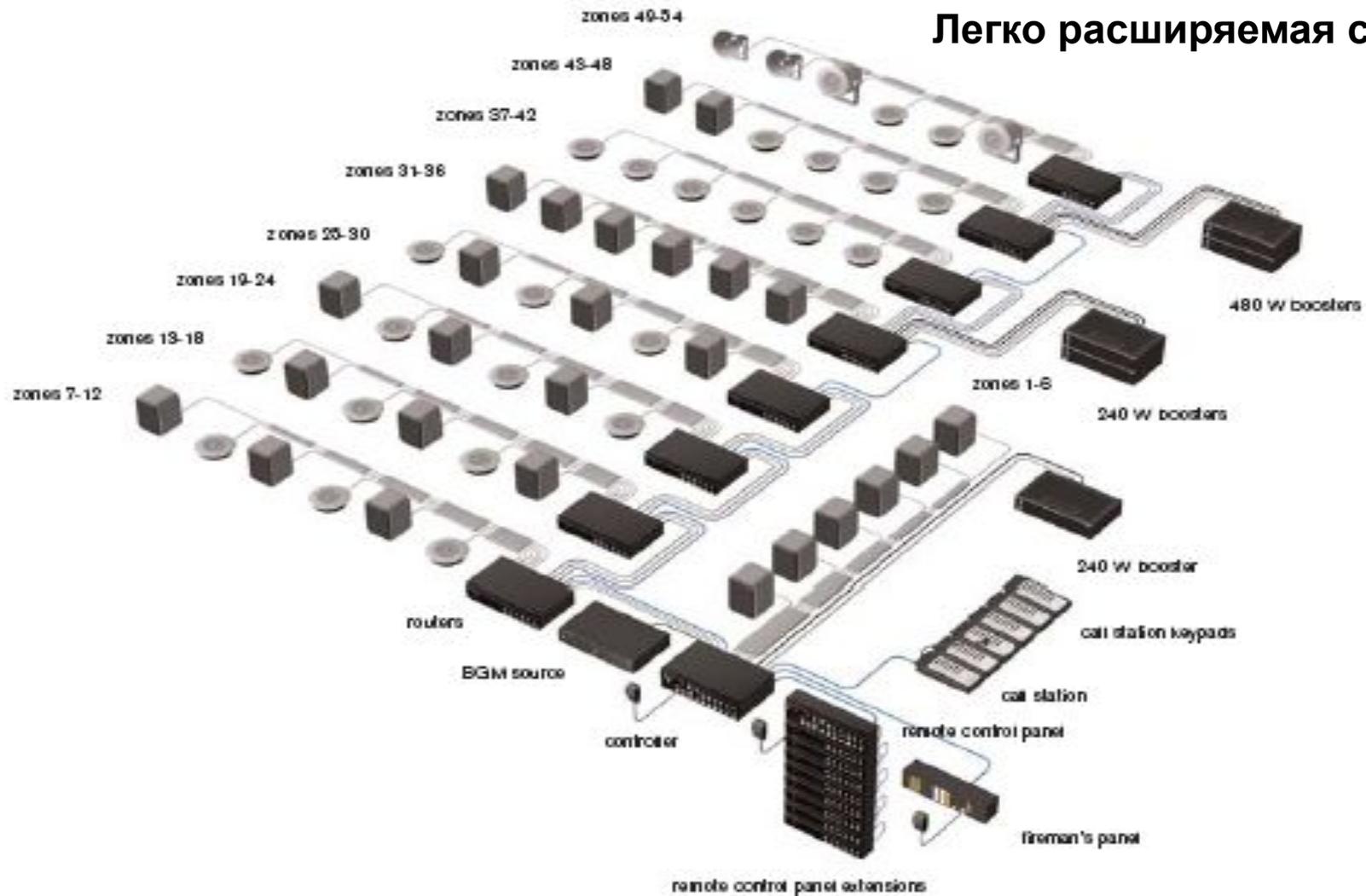


Роутеры для систем с количеством зон – больше 6



**BOSCH**

## Легко расширяемая система



Дополнительные усилители мощности – для систем больше 240 Вт



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

## Области применения

### Школы/учебные заведения

Типичные требования:

- 20 – 60 зон
- Соответствие IEC60849
- Низкая выходная мощность на зону (по 1 громкоговорителю)
- Вызывная станция в главном офисе
- Панель пожарного на входе



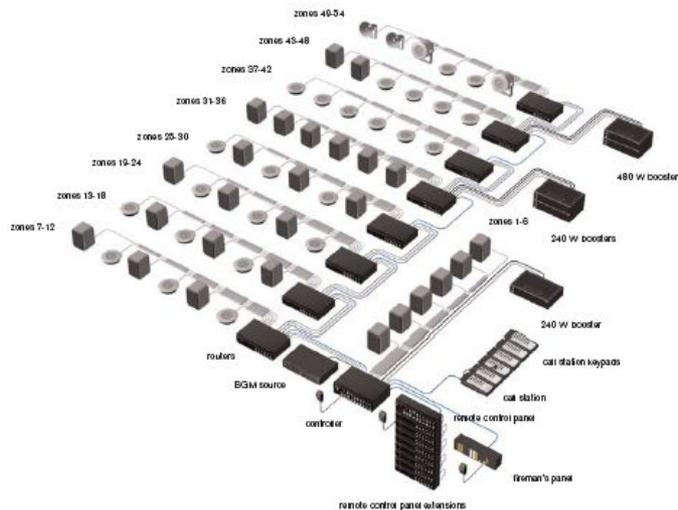
**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

## Торговые центры Области применения

Типичные требования:

- До 60 зон
- Соответствие IEC60849
- Низкая/средняя выходная мощность на зону
- Вызывная станция в комнате охраны
- Панель пожарного на выходе
- Фоновая музыка в общественных зонах и магазинах



**BOSCH**

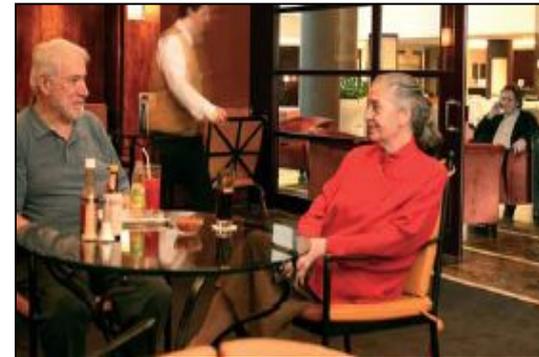
# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

## Гостиницы

## Области применения

### Типовые требования:

- 10 – 20 зон
- IEC60849 стандарт
- Большая мощность в зоне
- Вызывная станция на ресепшн
- Панель Пожарного на выходе
- Объявления и фоновая музыка



# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

Офисные здания

Области применения

Типовые требования:

- От 20 до 60 зон
- IEC60849 стандарт
- Небольшая мощность в зоне
  - Тихие зоны
- Вызывная станция на ресепшн и в офисе
- Панель Пожарного на выходе



Security Systems

Confidential | ST/PRM3-EU | 08-Mar-06 | © Robert Bosch GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights. We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM



- Первичная настройка рабочего режима с помощью DIP переключателей на задней панели контроллера
- Расширенные настройки в программном обеспечении
  - Диск с ПО входит в комплект поставки контроллера LBB1990
  - Подключение через USB порт
- Элементы системы подключаются кабелем CAT5, со стандартными RJ45 коннекторами



# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM



- Понятный пользователю интерфейс – передняя панель контроллера
- Специальные ярлыки на кнопки EVAC для контроллера и удаленных панелей управления
- Индикация вызова, ошибки и выбора зон на вызывной станции
  - Выбор зон
  - Статус вызова
  - Ошибка (неисправность)
- Подпись зон оповещения



# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM



- Применяется в небольших системах с требованиями по стандарту IEC60849 и другим нормам
- Системы с большим числом маломощных зон (школы)
- Средние системы, где достаточно иметь 1 канал



# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

- До 60 тревожных триггерных входов (6 на контроллер / роутер)
- 19 уровней приоритета
- Вход для батареи 24 В для обеспечения резервного питания
- Интерфейс панели Пожарного
  - Панель «на заказ» на базе наборов удаленного управления



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

- LBB1990/00 Контроллер
  - Полностью автономная система оповещения на 6 зон в одном корпусе
  - Встроенный усилитель мощности (240 Вт)
  - Встроенный модуль сообщений с записью до 255 сообщений
  - Контроль работоспособности всех функций, включая контроль линий громкоговорителей
  - 1-канальный или 2-канальный режим работы (с внешним усилителем)
  - Ручной микрофон для тревожных объявлений (входит в комплект поставки)
  - Регуляторы громкости музыки для каждой зоны



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

- LBB1992/00 Роутер (маршрутизатор)
  - Такая же функциональность, как у контроллера, кроме регулировки громкости музыки по зонам
  - Добавляет 6 зон в систему
  - До 9 роутеров в системе
  - До 1000 м расстояние
  - Используется совместно с внешним усилителем мощности или усилителем, встроенным в контроллер



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

- LBB1956/00 Вызывная станция
  - 6 программируемых кнопок и кнопка общего вызова
  - «Ошибка», «Тревога», «Питание» и зонная индикация
  - Встроенный лимитер, выбираемый уровень усиления и речевой фильтр
  - До 8 вызывных станций в системе
  - Только для служебных объявлений (не контролируются)
  
- LBB1957/00 Клавиатура расширения вызывной станции
  - Добавляет 7 кнопок к вызывной станции
  - До 8 клавиатур для одной станции
  - До 32 клавиатур в системе



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

- Панели удаленного управления
  - Удаленное управление и мониторинг системы Plena Voice Alarm System
  - До 2-х панелей Remote Control Panels (RCP) может быть подключено к контроллеру
    - Или комбинация панели удаленного управления и панели Пожарного
  - Подключение стандартным кабелем CAT5
  - До 1000 м расстояние



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

- LBB1996/00 Панель удаленного управления
- LBB1997/00 Расширитель панели
  - RCP, до 9 RCP расширителей
  - Интерфейс панели Пожарного
- Индикаторы ошибки и статуса
  - Кнопка тестирования индикации
  - Ручной тревожный микрофон на передней панели (входит в компл
  - Такая же функциональность, что контроллера/роутера
    - (кроме регулировки уровня громкости музыки)
    - 24 Vdc вход



# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

- LBB1998/00 Набор панели
- LBB1999/00 Набор расширителя панели
  - RC набор, до 9 RC наборов расширителей
  - Для изготовления панелей Пожарного на заказ
  - Подключение индикаторов и кнопок с помощью стандартных коннекторов на передней панели
  - Тревожный микрофон
  - Установка в рэк 19”
  - 24 Vdc вход



# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

## □ LBB1995/00 Панель Пожарного

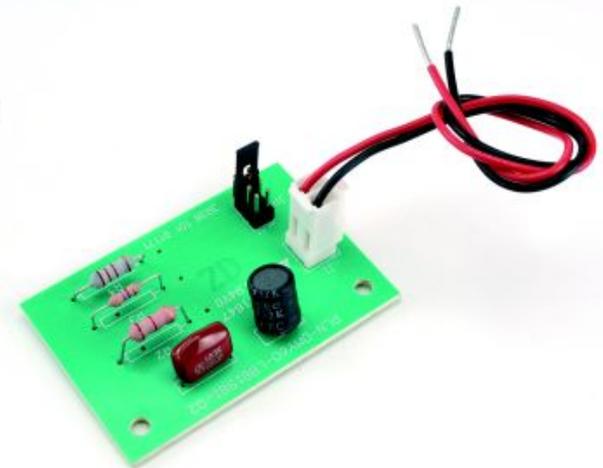
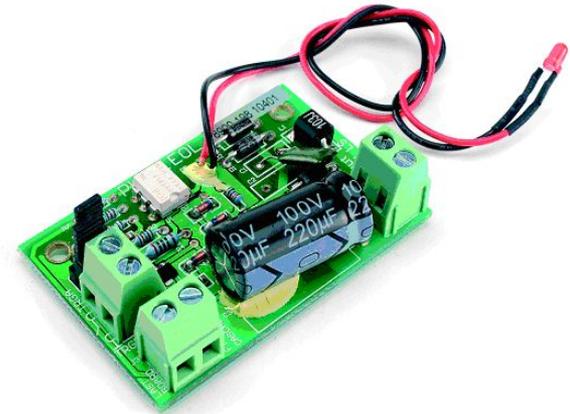
- Полнофункциональная панель Пожарного для тревожных вызовов
- Ручной микрофон на передней панели
- Большие кнопки
  - EVAC сообщение
  - Alarm сообщение
  - Подтверждение и сброс ошибки (Fault acknowledge и Reset)
  - Подтверждение и сброс аварийного состояния (EVAC acknowledge and Reset)
- Индикаторы неисправности и тревоги аналогичны контроллеру
- Кнопка тестирования индикации
- Нет возможности выбора зон



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM

- PLN-1EOL Плата контроля линий
  - Детектирование 20 кГц сигнала в линии 100 V
  - Выходной контакт ошибки
  - LED индикатор
  - Возможно подключение в цепочку
- PLN-DMY60 Корректирующая нагрузка 60 Вт
  - Улучшает точность измерений импеданса при контроле линий
    - Позволяет подключить больше громкоговорителей в линию
    - Использовать длинный кабель
  - Изменение нагрузки (8 / 20 / 60 Вт)



**BOSCH**

# Сравнение PLENA VOICE ALARM и PRAESIDEO



## Основные различия



Аналоговое аудио  
Переключение 100 В  
1 или 2 канала  
До 60 зон  
До 1000 Вт на 6 зон

в зоне (группирование)



Полностью цифровая  
Цифровая матрица  
28 аудио каналов  
Свыше 440 зон  
Неограниченная мощность

# Сравнение PLENA VOICE ALARM и PRAESIDEO



## Основные различия



Контроль линий  
громкоговорителей  
Нет мониторинга вызывных  
станций  
Интерфейс панели  
Пожарного  
CAT5 кабели

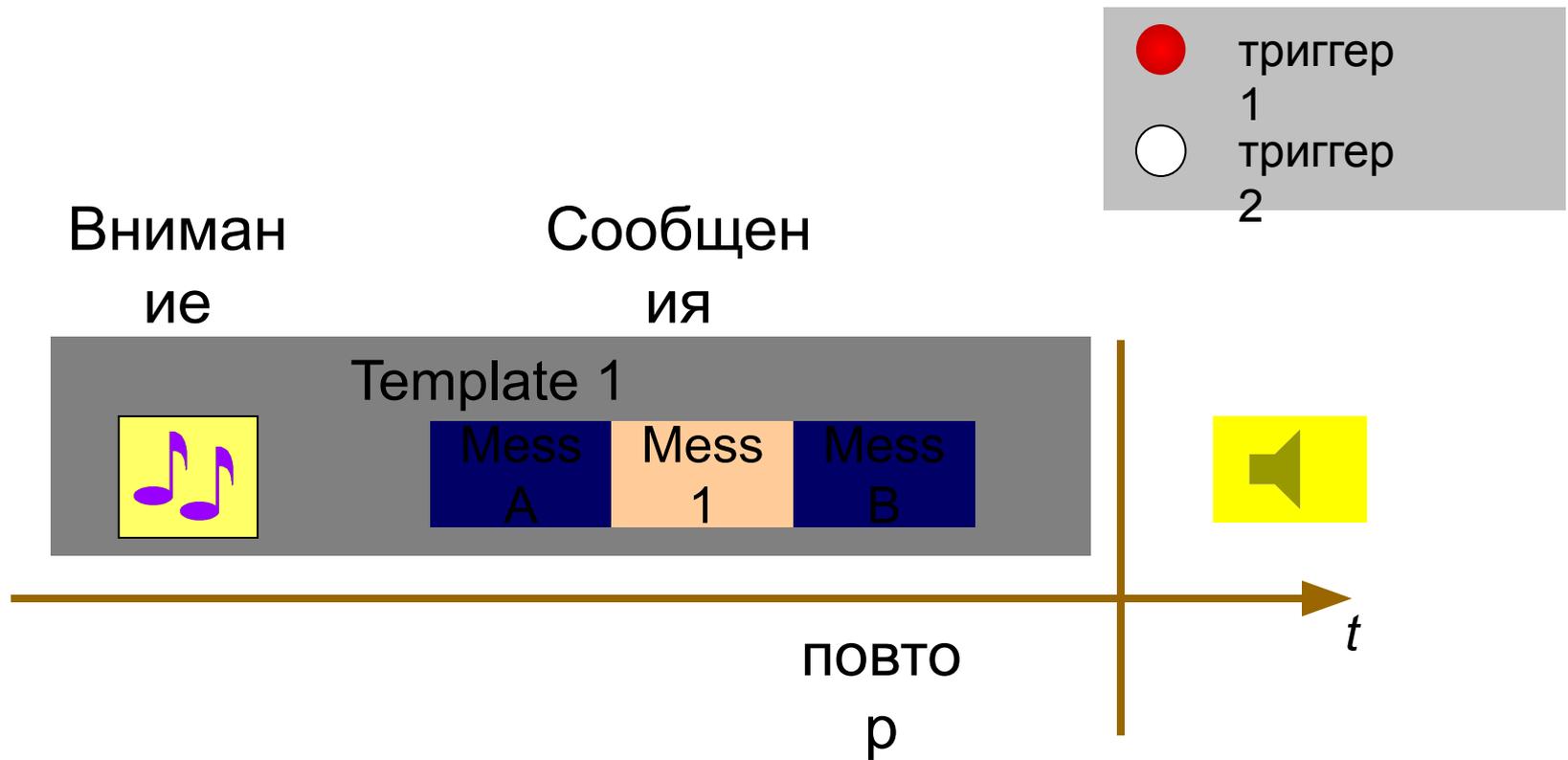


Контроль линий И  
громкоговорителей  
WLS  
Полный контроль  
вызывных станций  
Панели на заказ  
Оптоволоконные кабели

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM



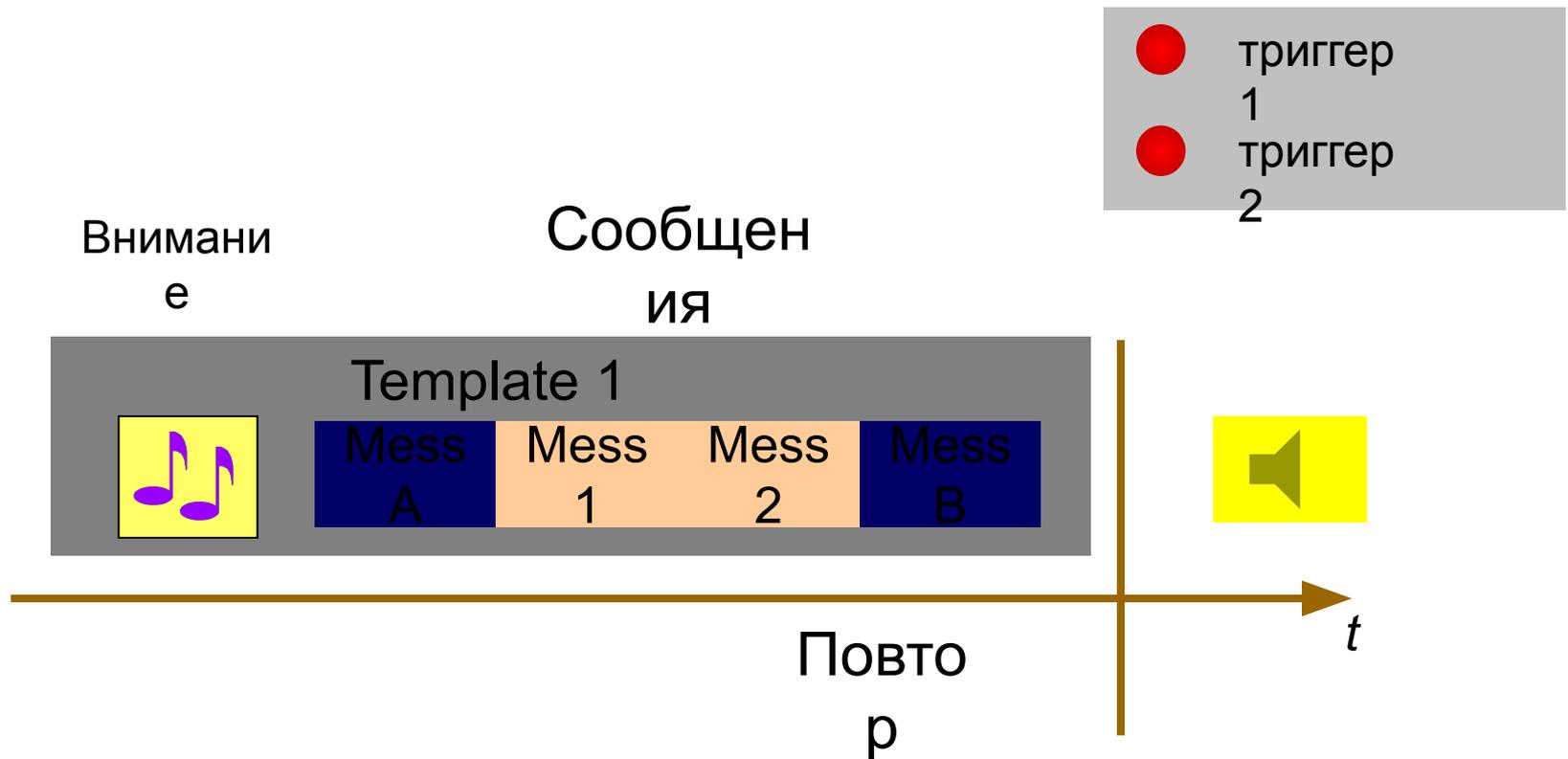
- Уникальная функция объединения сообщений



# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM



Уникальная функция объединения сообщений



# Особенности оборудования системы Plena Voice Alarm System

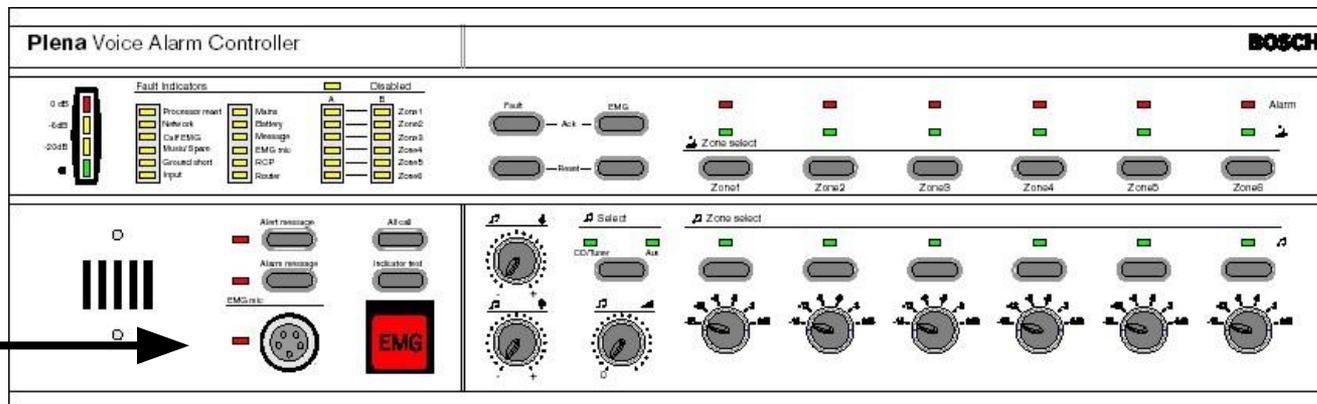
- ▣ **Базовая система**
- ▣ Входы
- ▣ Выходы
- ▣ Функции
- ▣ Расширение системы



**BOSCH**

# Voice Alarm System – ТРЕВОГА (Emergency)

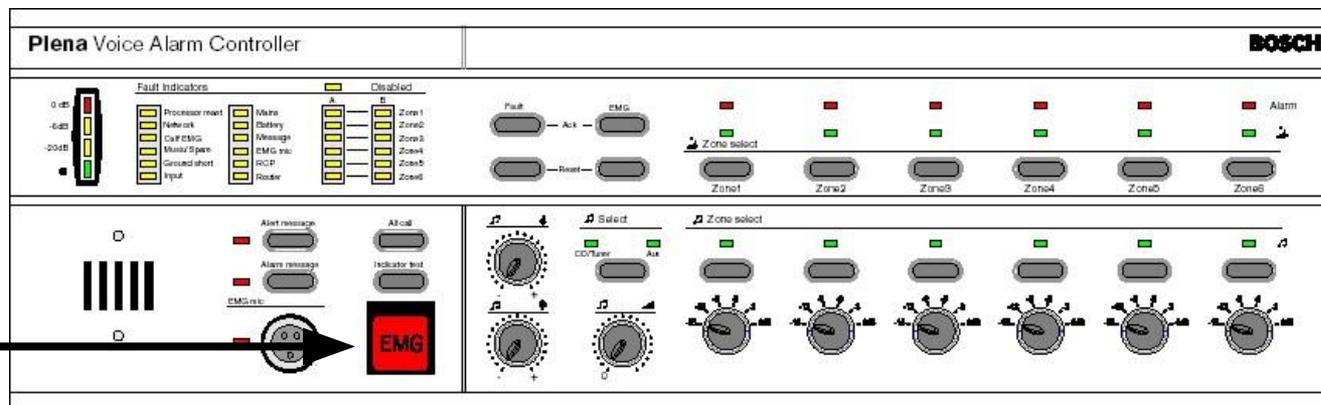
- Органы управления в тревожном режиме:
  - Тревожная (аварийная) кнопка
    - Вводит систему в тревожный режим (emergency mode)
    - Имеет наивысший приоритет по отношению к другим тревожным входам
    - Может запускаться запрограммированное сообщение



**BOSCH**

# Voice Alarm System – ТРЕВОГА (Emergency)

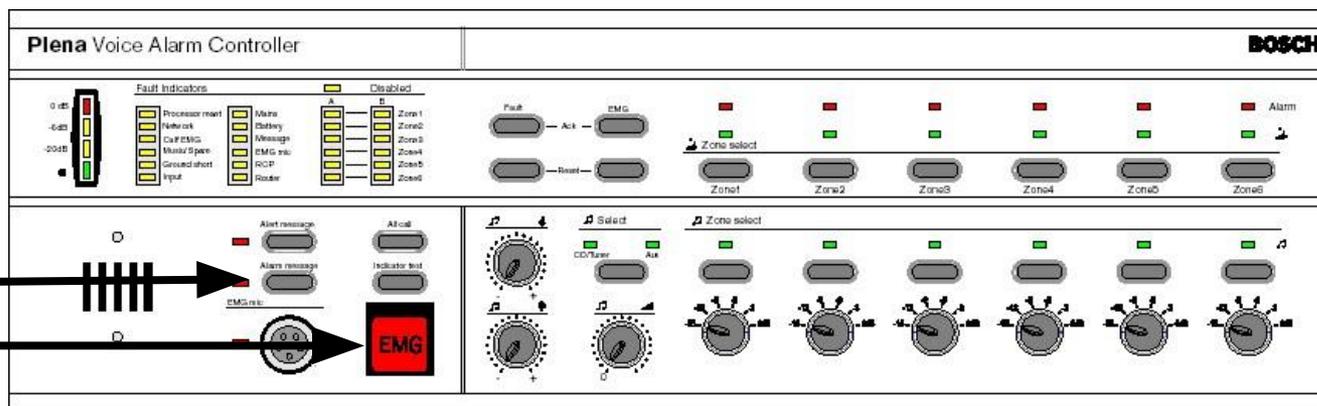
- Органы управления в тревожном режиме:
  - Тревожная кнопка
  - Тангента тревожного микрофона
    - Трансляция речи в выбранные зоны оповещения



**BOSCH**

# Voice Alarm System – ТРЕВОГА (Emergency)

- Органы управления в тревожном режиме:
  - Тревожная кнопка
  - Тангента тревожного микрофона
  - Аварийная кнопка (Alarm)
    - Трансляция аварийного сигнала в выбранные зоны оповещения

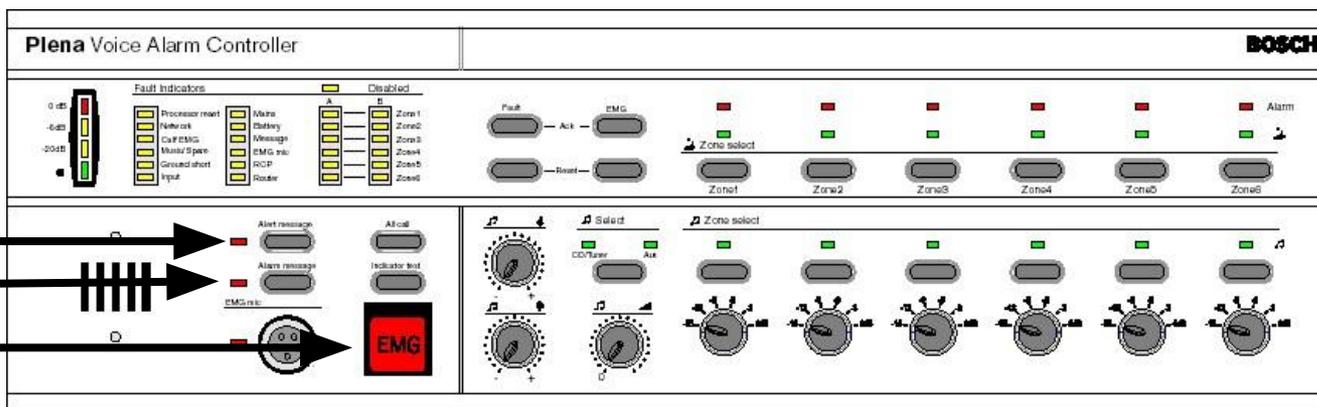


**BOSCH**

# Voice Alarm System – ТРЕВОГА (Emergency)

## □ Органы управления в тревожном режиме:

- Тревожная кнопка
- Тангента тревожного микрофона
- Аварийная кнопка (Alarm)
- Кнопка сигнала привлечения внимания (Alert)
  - Трансляция сигнала привлечения внимания в выбранные зоны оповещения

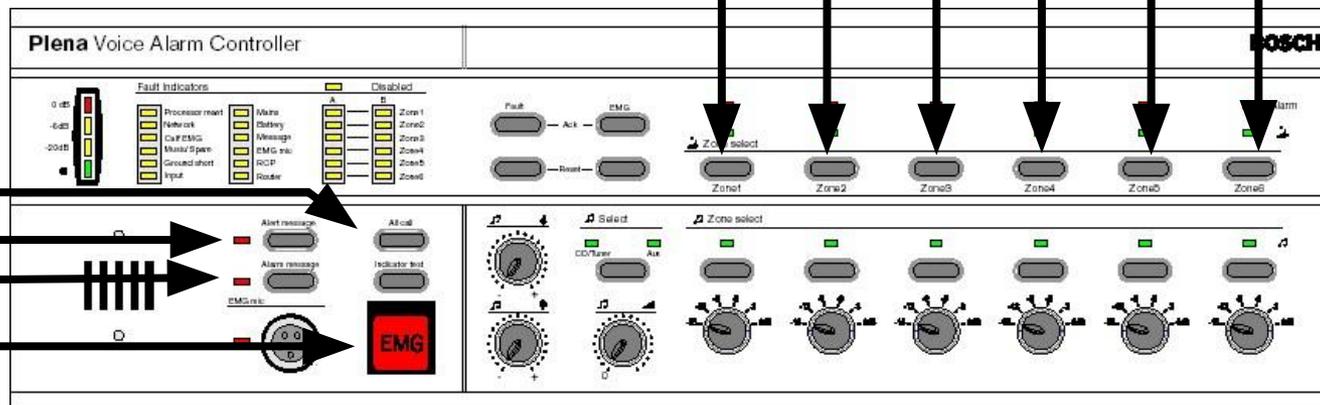
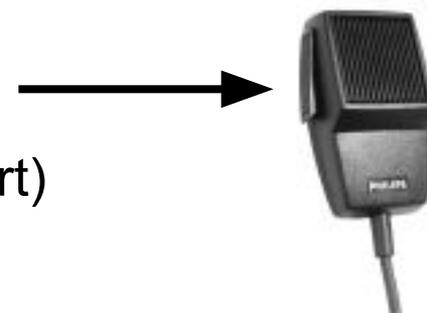


**BOSCH**

# Voice Alarm System – ТРЕВОГА (Emergency)

□ Органы управления в тревожном режиме:

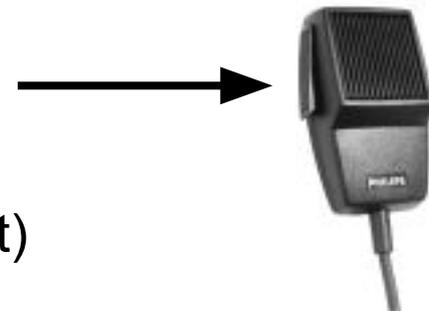
- Тревожная кнопка
- Тангента тревожного микрофона
- Аварийная кнопка (Alarm)
- Кнопка сигнала привлечения внимания (Alert)
- Кнопки выбора зоны оповещения



**BOSCH**

# Voice Alarm System – ТРЕВОГА (Emergency)

- Органы управления в тревожном режиме:
  - Тревожная кнопка
  - Тангента тревожного микрофона
  - Аварийная кнопка (Alarm)
- Кнопка сигнала привлечения внимания (Alert)
- Кнопки выбора зоны оповещения
- Acknowledge/Reset кнопки



**BOSCH**

# Voice Alarm System – ТРЕВОГА (Emergency)

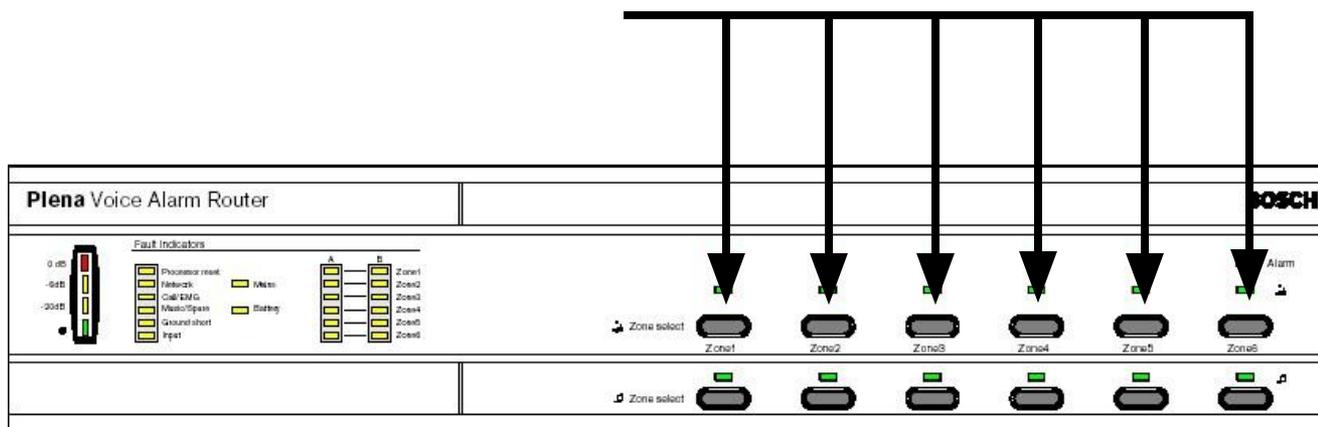
□ Органы управления в тревожном режиме:

- Тревожная кнопка
- Тангента тревожного микрофона
- Аварийная кнопка (Alarm)

□ Кнопка сигнала привлечения внимания (Alert) →

□ Кнопки выбора зоны оповещения

□ Acknowledge/Reset кнопки

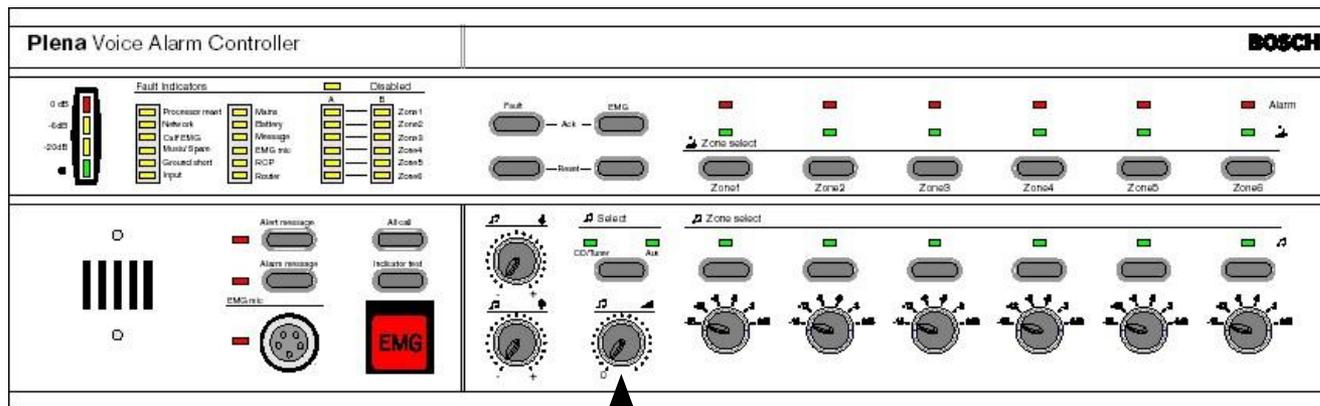


**BOSCH**

# Voice Alarm System – фоновая музыка

- Органы управления фоновой музыкой BGM:

• Master регулятор громкости

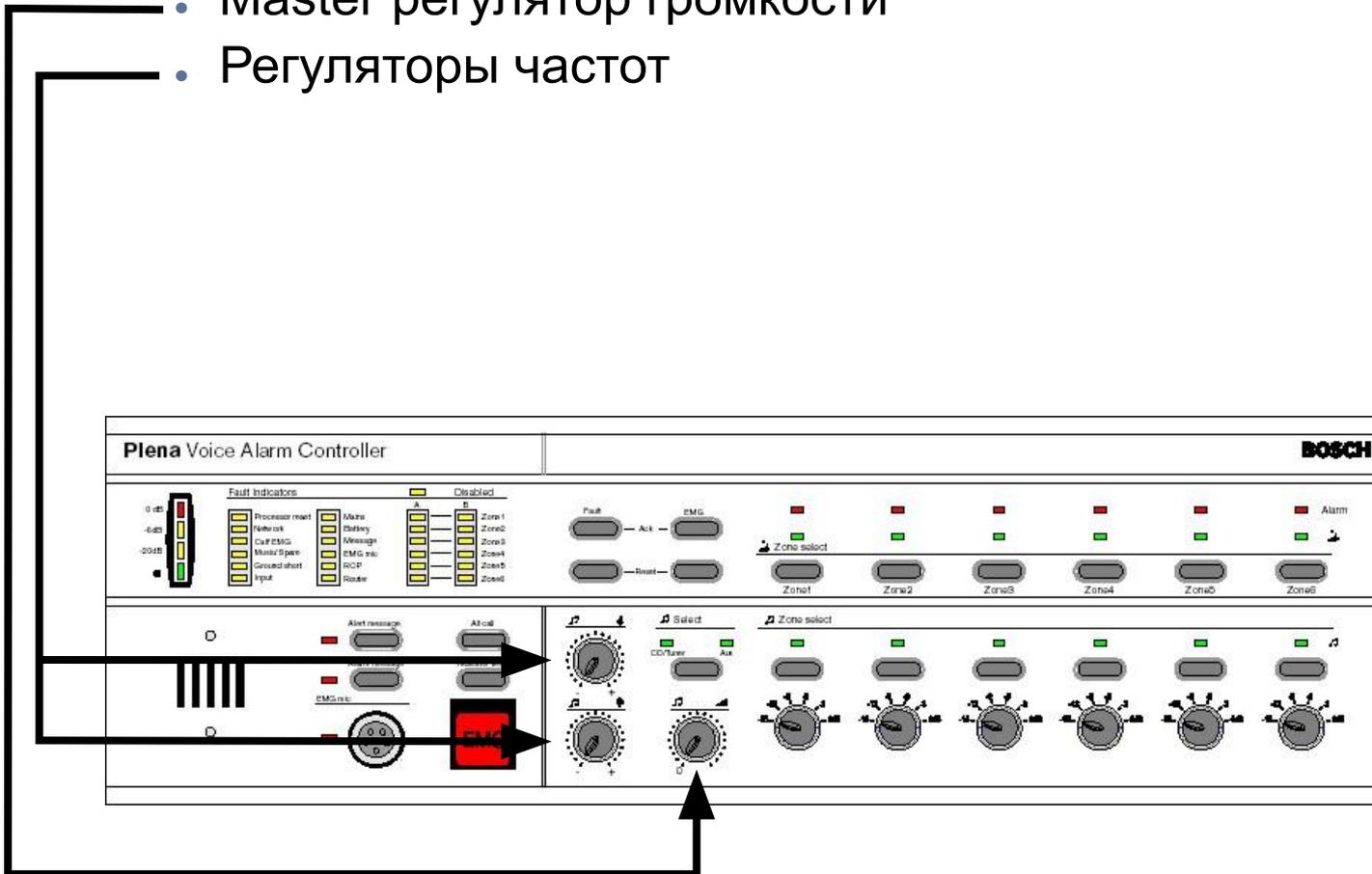


**BOSCH**

# Voice Alarm System – фоновая музыка

□ Органы управления фоновой музыкой BGM:

- Master регулятор громкости
- Регуляторы частот

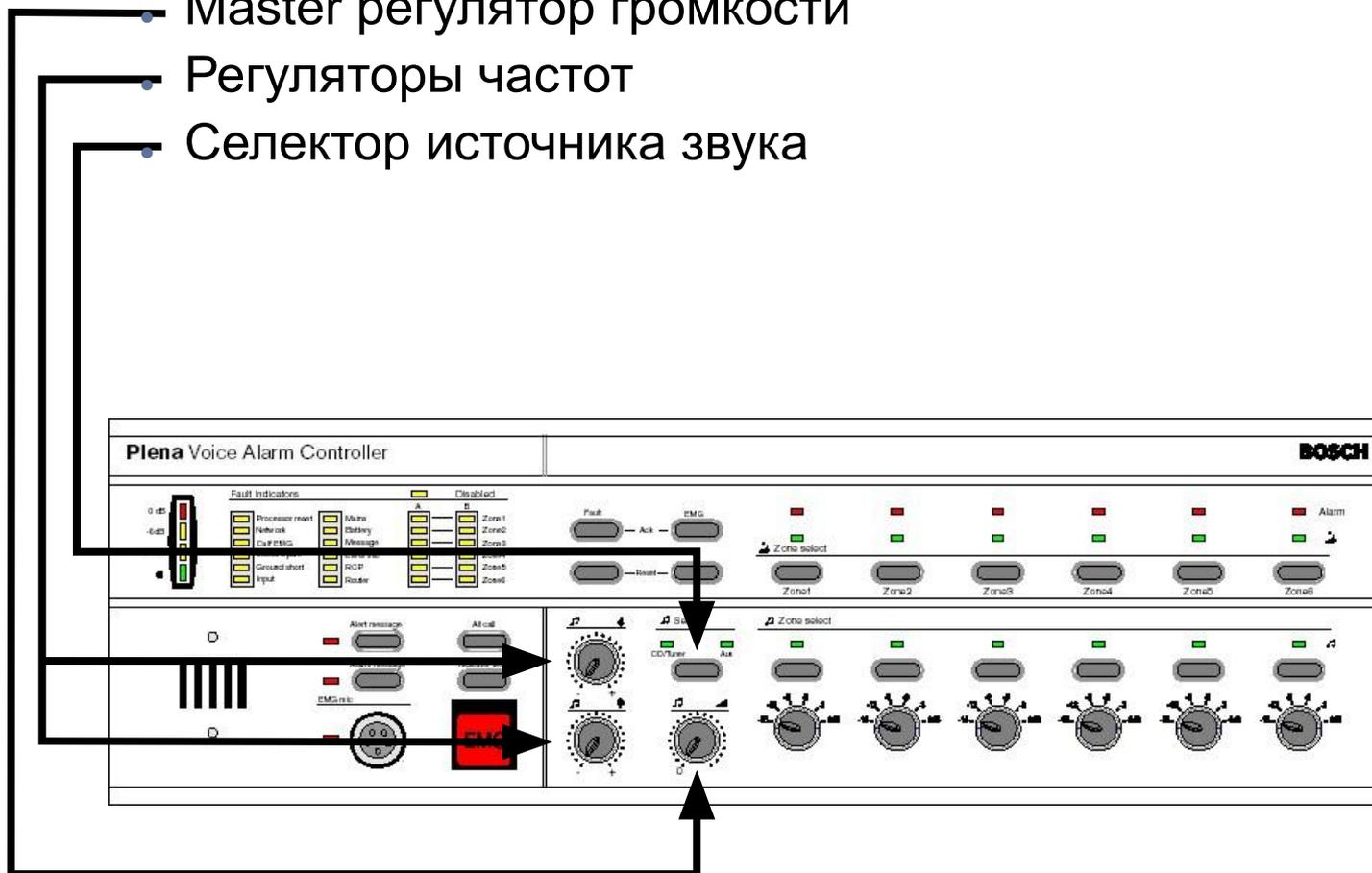


**BOSCH**

# Voice Alarm System – фоновая музыка

## □ Органы управления фоновой музыкой BGM:

- Master регулятор громкости
- Регуляторы частот
- Селектор источника звука

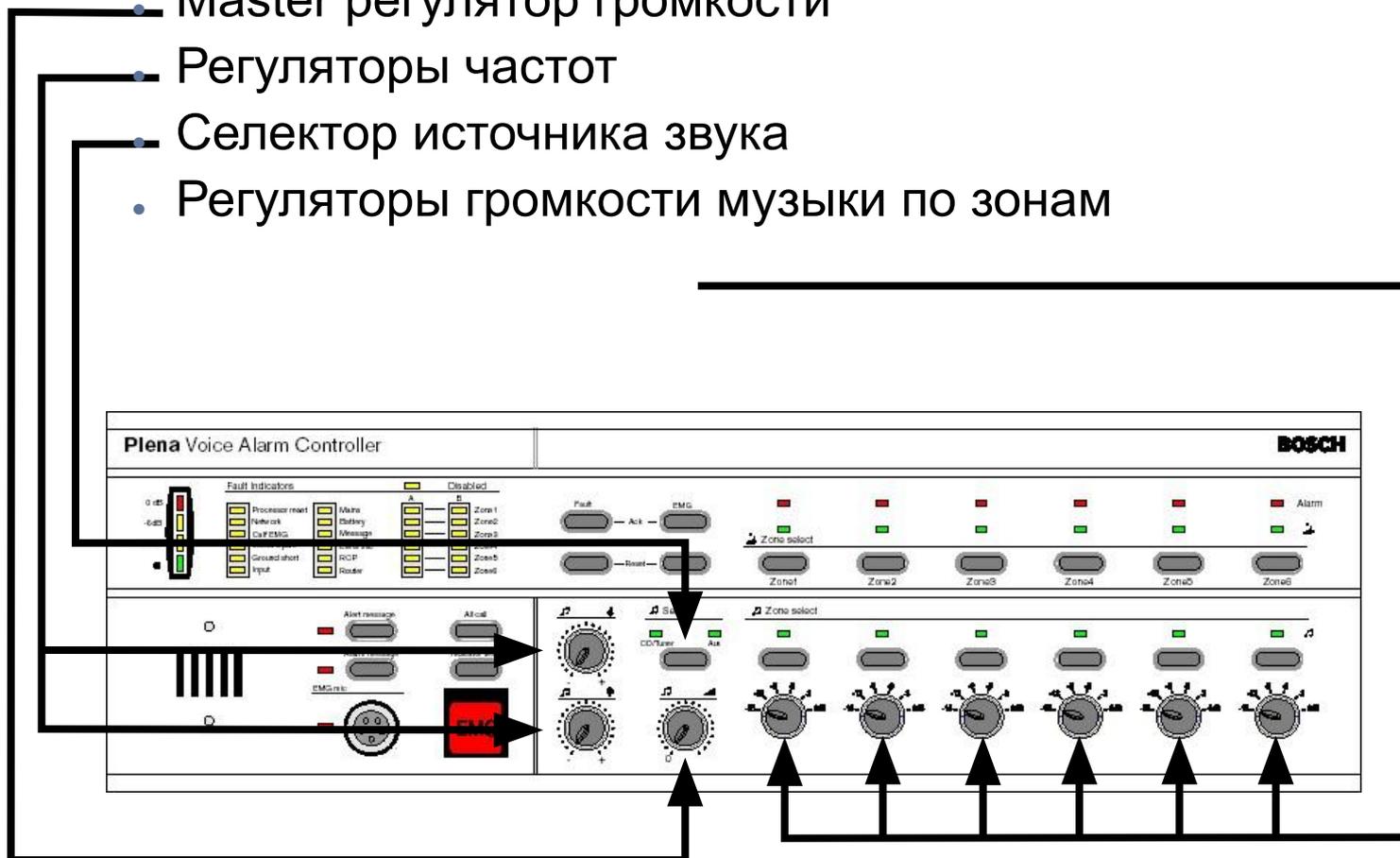


**BOSCH**

# Voice Alarm System – фоновая музыка

## □ Органы управления фоновой музыкой BGM:

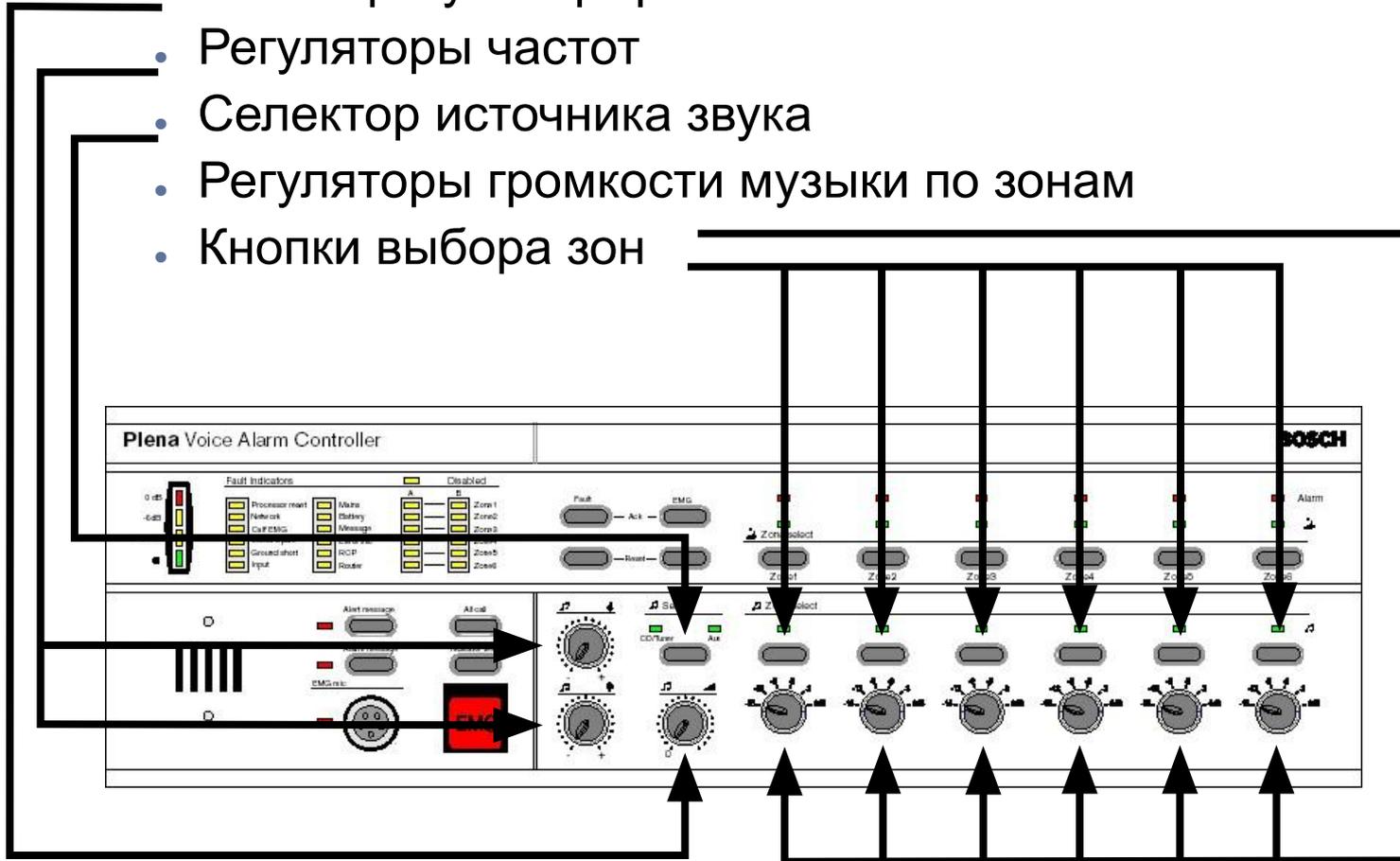
- Master регулятор громкости
- Регуляторы частот
- Селектор источника звука
- Регуляторы громкости музыки по зонам



# Voice Alarm System - фоновая музыка

## □ Органы управления фоновой музыкой BGM:

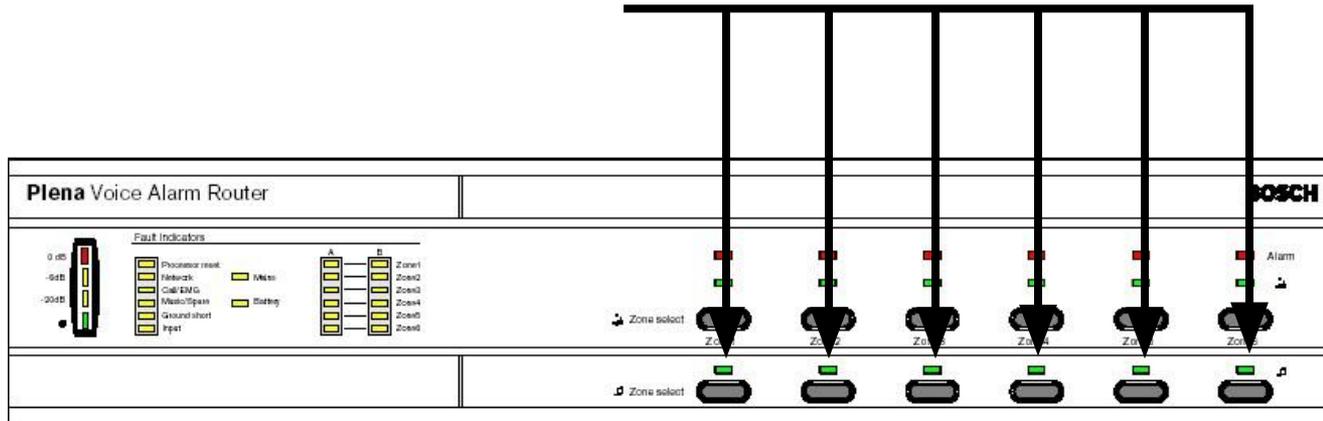
- Master регулятор громкости
- Регуляторы частот
- Селектор источника звука
- Регуляторы громкости музыки по зонам
- Кнопки выбора зон



**BOSCH**

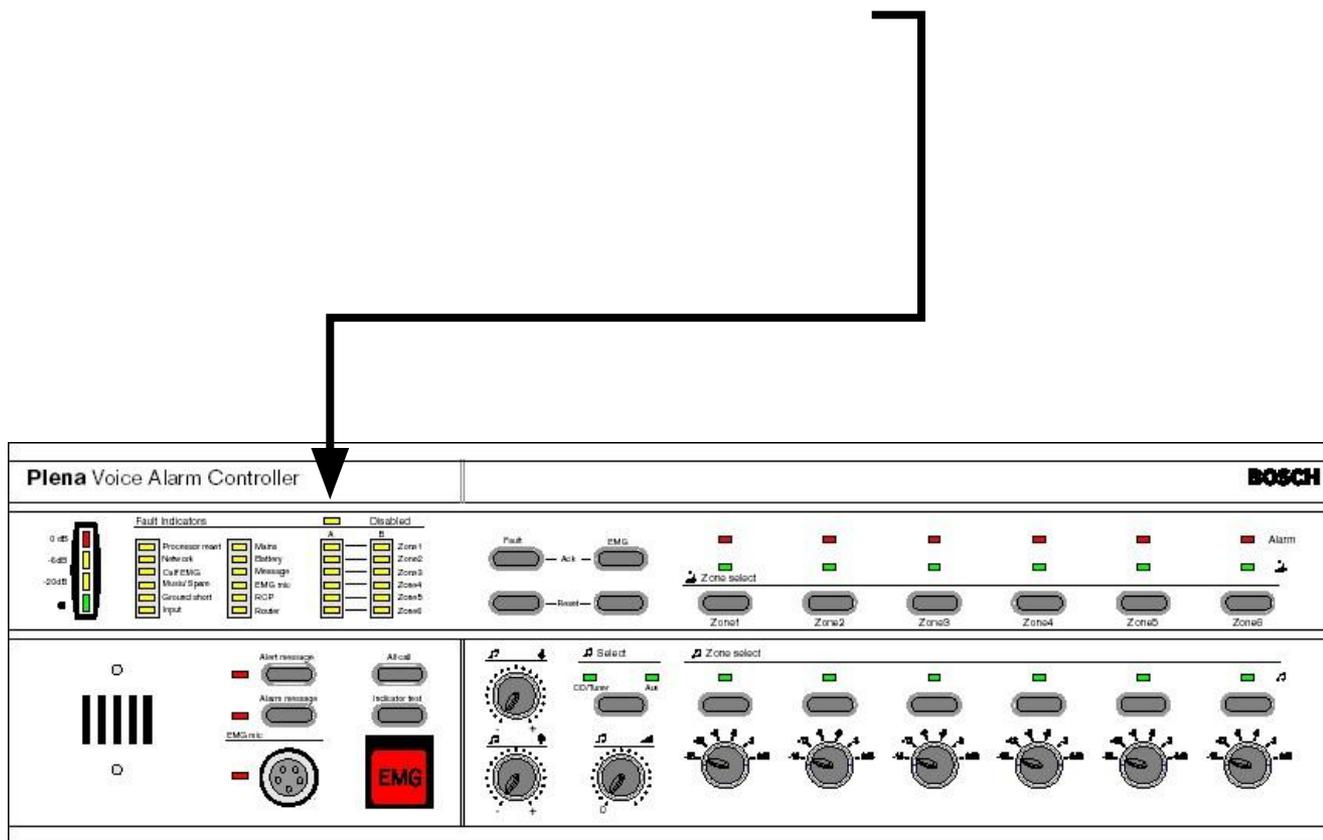
# Voice Alarm System - фоновая музыка

- Органы управления фоновой музыкой BGM:
  - Master регулятор громкости
  - Регуляторы частот
  - Селектор источника звука
  - Регуляторы громкости музыки по зонам
  - Кнопки выбора зон



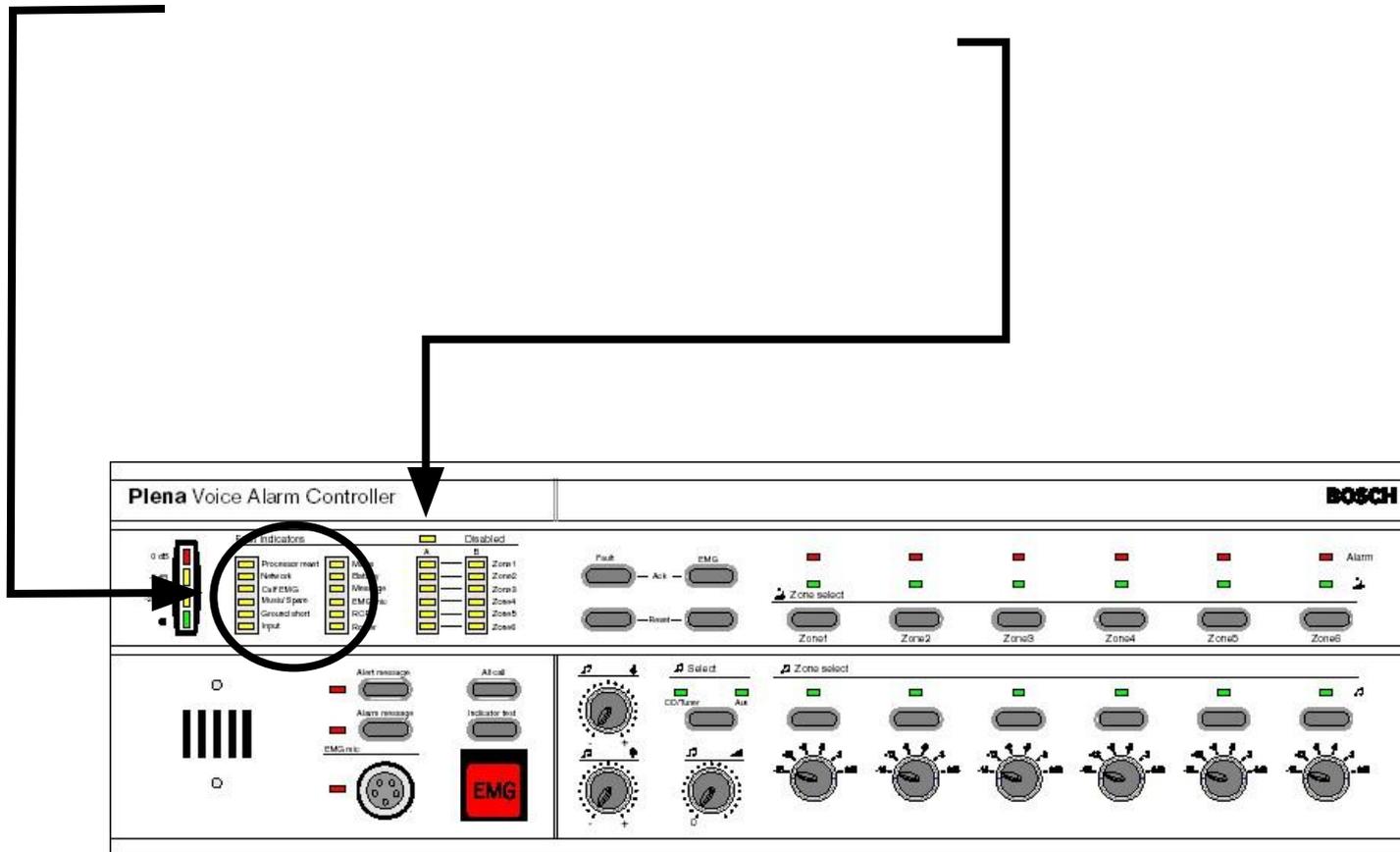
# Voice Alarm System – Неисправности в системе (Faults)

- Индикация повреждения
  - Индикатор проверки системы на неисправности (Disabled)



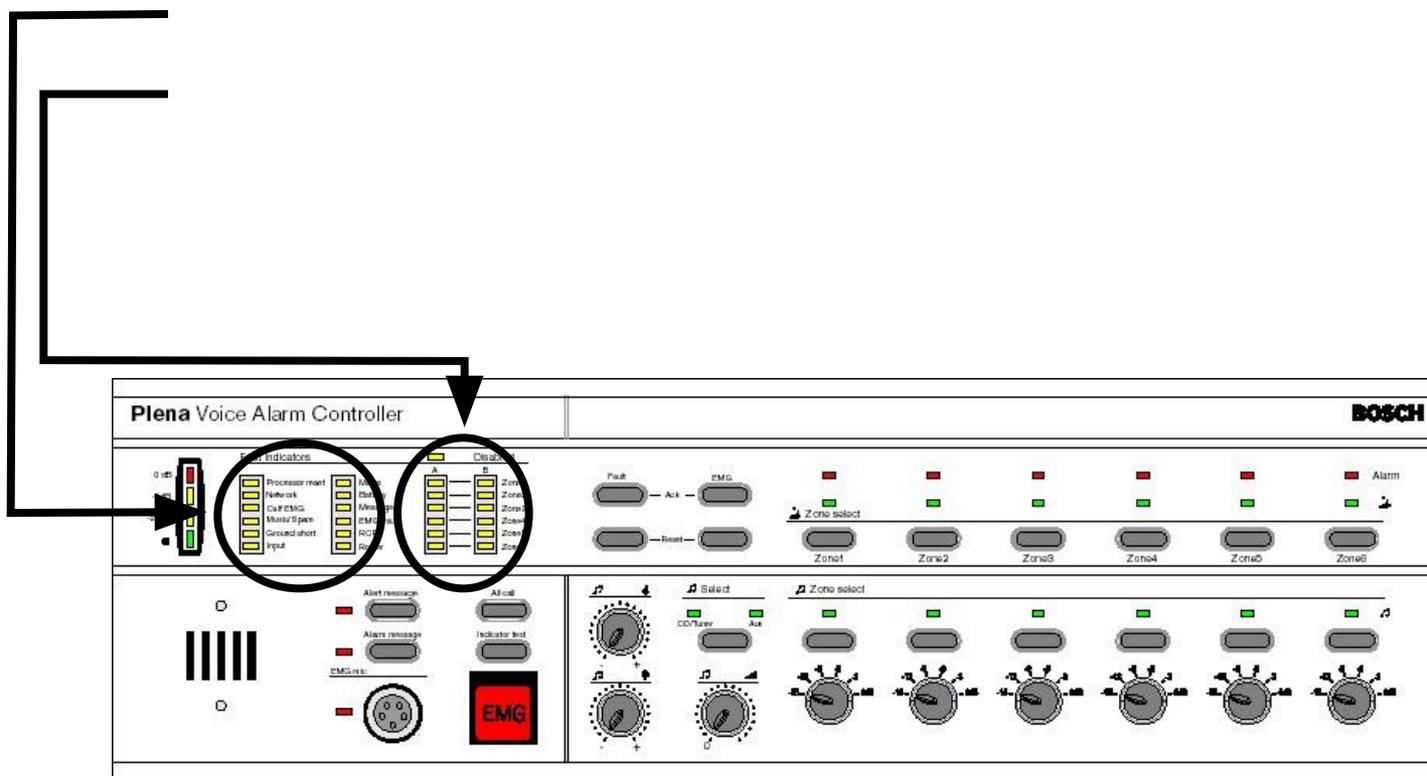
# Voice Alarm System – Неисправности в системе (Faults)

- Индикация повреждения
  - Индикатор проверки системы на неисправности (Disabled)
  - Индикаторы общей неисправности



# Voice Alarm System – Неисправности в системе (Faults)

- Индикация повреждения
  - Индикатор проверки системы на неисправности (Disabled)
  - Индикаторы общей неисправности
  - Индикаторы повреждений линии громкоговорителя

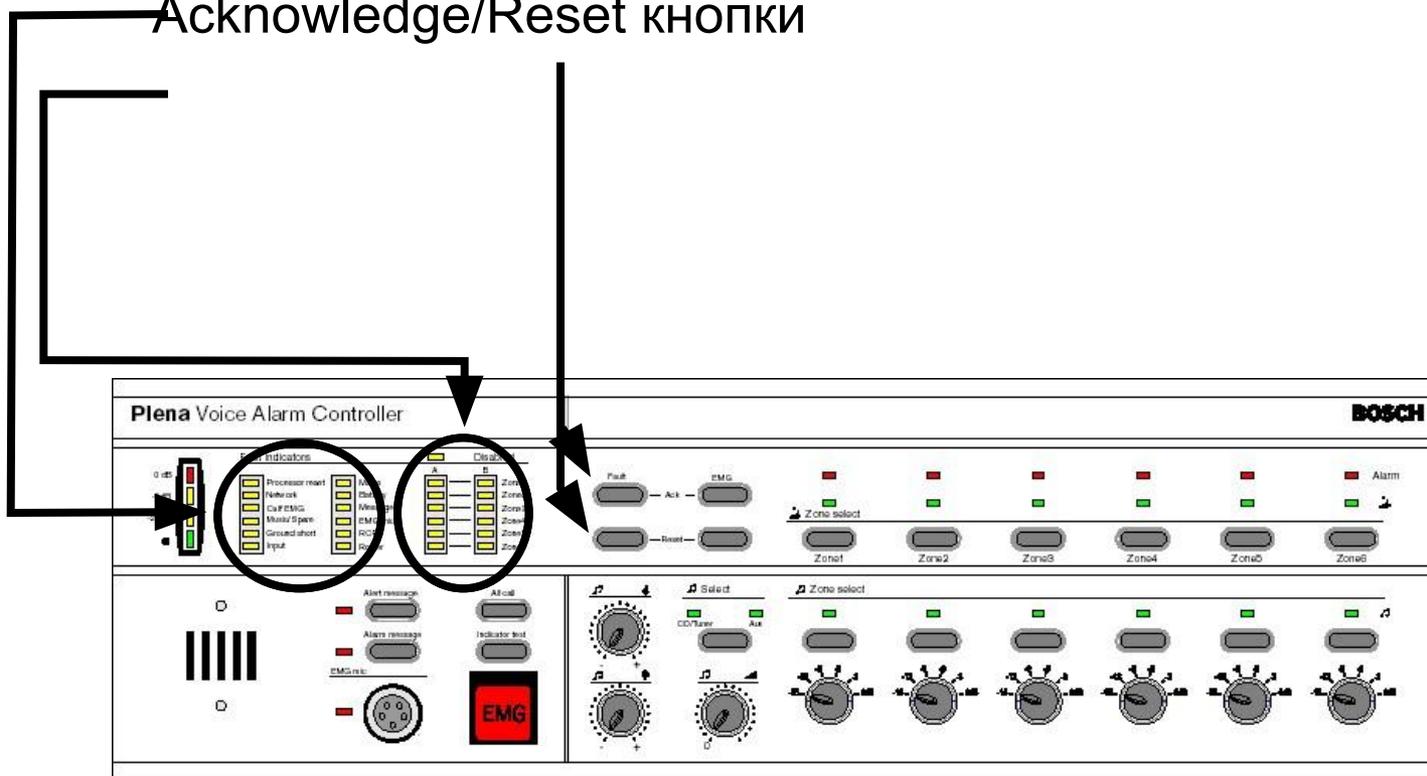


**BOSCH**

# Voice Alarm System – Неисправности в системе (Faults)

- Индикация повреждения
  - Индикатор проверки системы на неисправности (Disabled)
  - Индикаторы общей неисправности
  - Индикаторы повреждений линии громкоговорителя

Acknowledge/Reset кнопки



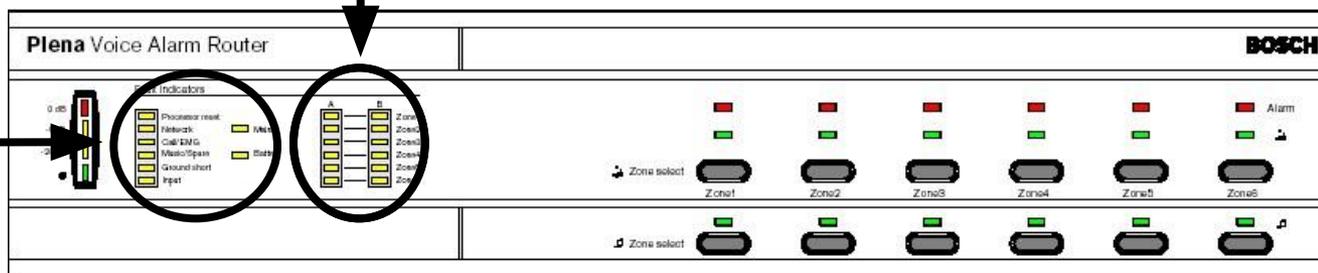
**BOSCH**

# Voice Alarm System - Маршрутизатор

- Индикация повреждения
  - Индикатор проверки системы на неисправности (Disabled)
  - Индикаторы общей неисправности
  - Индикаторы повреждений линии громкоговорителя

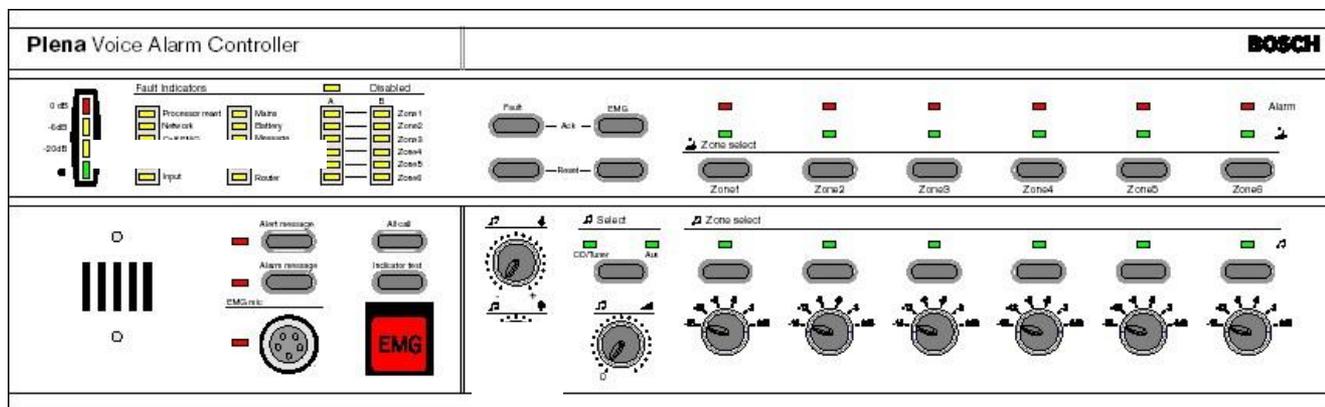
□ Acknowledge/Reset кнопки

□ На маршрутизаторе индикаторы показывают только повреждения этого маршрутизатора



# Voice Alarm System – Панель дистанционного управления RCP

- Панель дистанционного управления
  - До двух панелей подключается к контроллеру
  - Те же функции, что и контроллер
  - За исключением регуляторов громкости музыки
  - К каждой панели может быть подключено до 9 расширителей
  - Аналогичных по функционалу с маршрутизатором

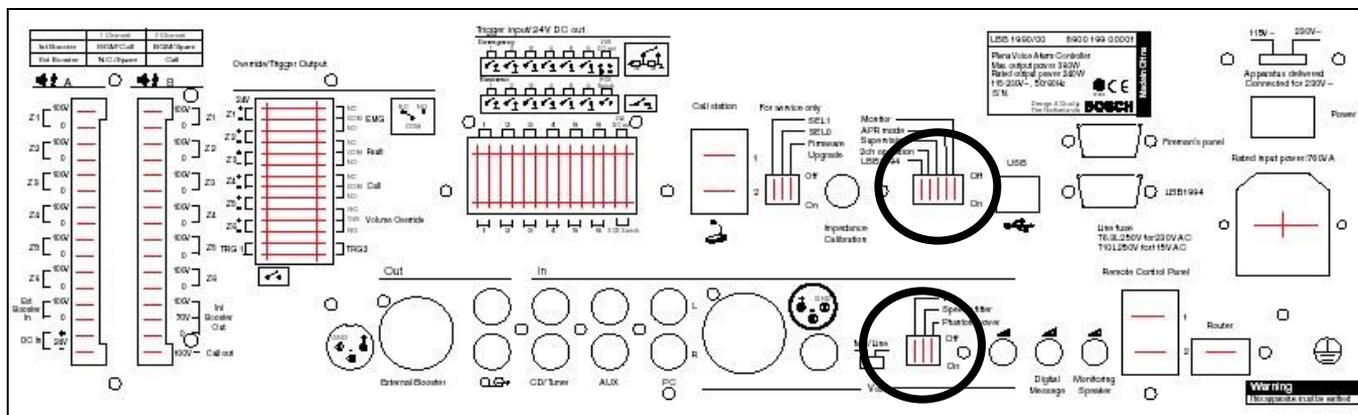


**BOSCH**

# Voice Alarm System - Настройка

Какие кнопки, регуляторы, джамперы используются во время настройки?

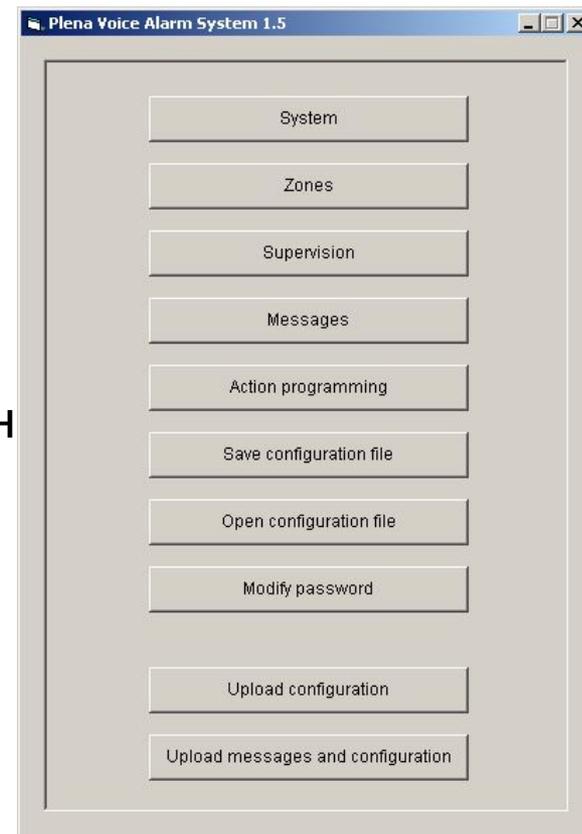
- Не требуется специальной настройки для базовой системы
- Несколько дип-переключателей на задней панели устройства (Mic./Line вход, мониторинг вкл./выкл., 1- или 2-х каналный режим работы, включение мониторингового громкоговорителя)
- Внутри устройства настройки не осуществляются
- Для расширенных систем – Программное обеспечение



# Voice Alarm System - Настройка

Программное обеспечение:

- Работает на ПК подключенном по USB
- Конфигурация системы:
  - Какие устройства входят в систему
- Задание групп зон оповещения
- Настройка функций мониторинга
- Загрузка WAV файлов и создание сообщений
- Программирование действий системы
  - Приоритеты
  - Выбор зон (групп зон)
  - Сообщения
  - ... для разных тревожных кнопок



**BOSCH**

# Особенности оборудования системы Plena Voice Alarm System

- ▣ Базовая система
- ▣ **Входы**
- ▣ Выходы
- ▣ Функции
- ▣ Расширение системы



**BOSCH**

# Voice Alarm System - Входы

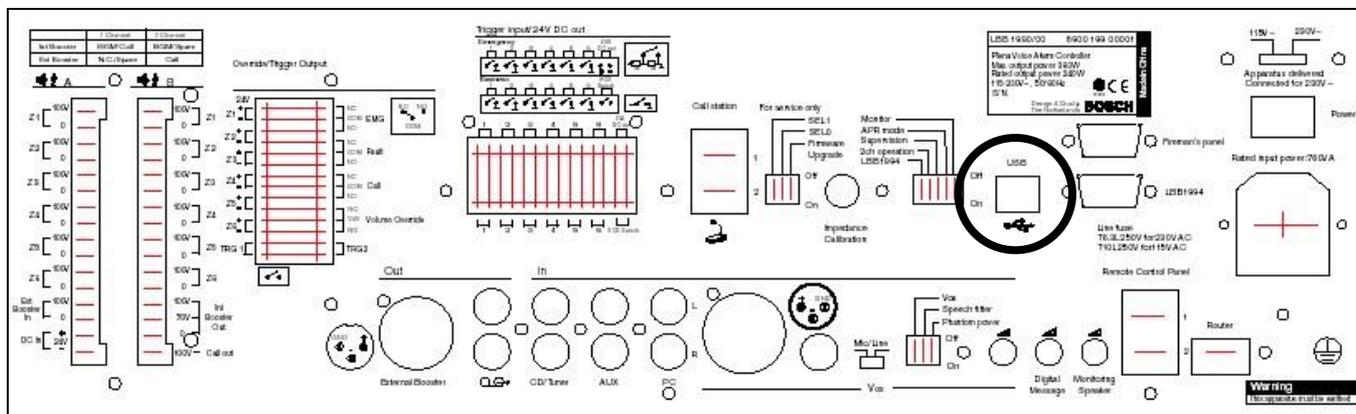
- ▣ Входы для источников фоновой музыки
  - CD/тюнер
  - Дополнительный линейный вход Auxiliary (AUX)
- ▣ Входы для вызовов
  - Тревожный микрофон (Emergency)
  - Mic./Line – универсальный приоритетный микрофонный/линейный вход
  - Триггерные входы (контакты)
  - Вызывные станции, бизнес (служебные) вызовы
  - PC вход (пока не доступен)



# Voice Alarm System - Входы

## □ USB порт

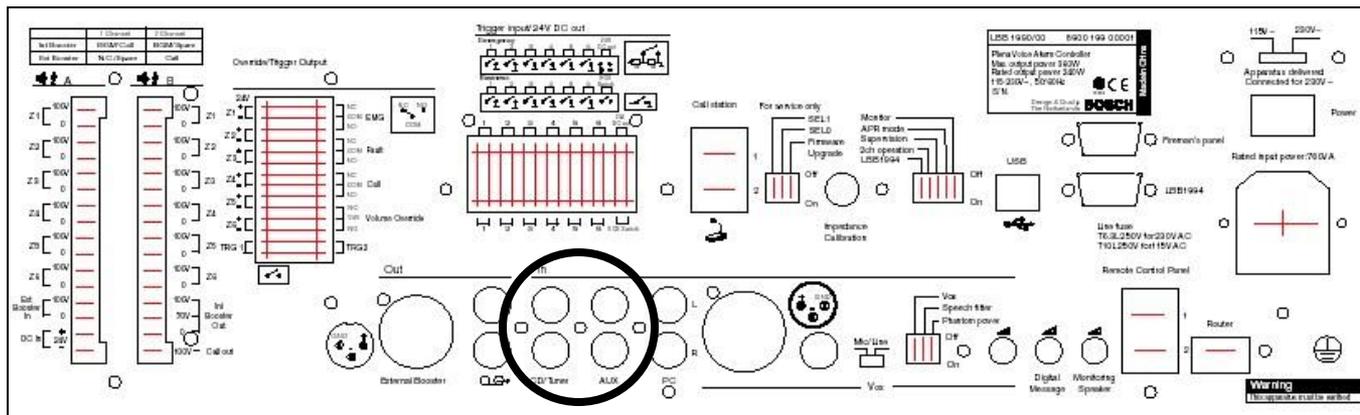
- Подключение к ПК управления для ...
  - Конфигурирования системы Voice Alarm System
  - Работе вызывной станции на ПК



**BOSCH**

# Voice Alarm System - Входы

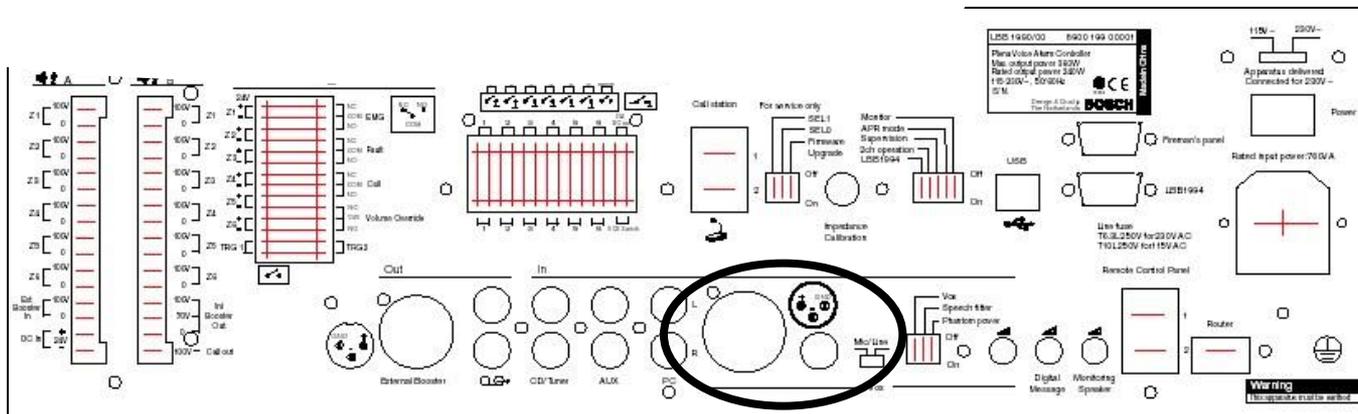
- **BGM** фоновая музыка
  - CD/Tuner вход
  - Aux вход



**BOSCH**

# Voice Alarm System - Входы

- **Mic./Line – универсальный приоритетный вход**
  - XLR или 6,3 mm jack
  - Линейный или микрофонный уровень сигнала на входе
  - Подходит как для динамических, так и для конденсаторных микрофонов
  - Речевой фильтр и лимитер
  - Голосовая активация (VOX) или контакты активации
  - Программируемый уровень приоритета (2-14)
  - Служебные или тревожные сообщения
  - Программируется зона трансляции сигнала от микрофона



**BOSCH**

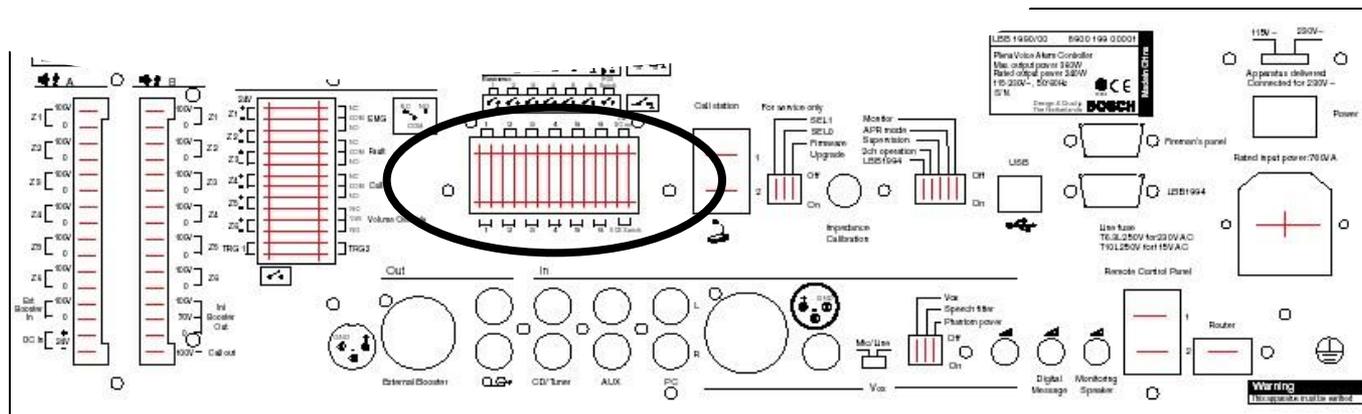
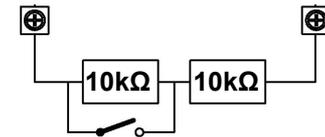
# Voice Alarm System - Входы

## Триггерные входы (контакты)

- 6 emergency триггерных входов в устройства
- 6 business триггерных входов на одно устройство
- Мониторинг или тревоги
- Нормально-разомкнутые или нормально-замкнутые
- Мгновенное действие или фиксирующие
- Программируемый уровень приоритета (2-14)

Программируемые группы зон

- Программируемый выбор сообщения

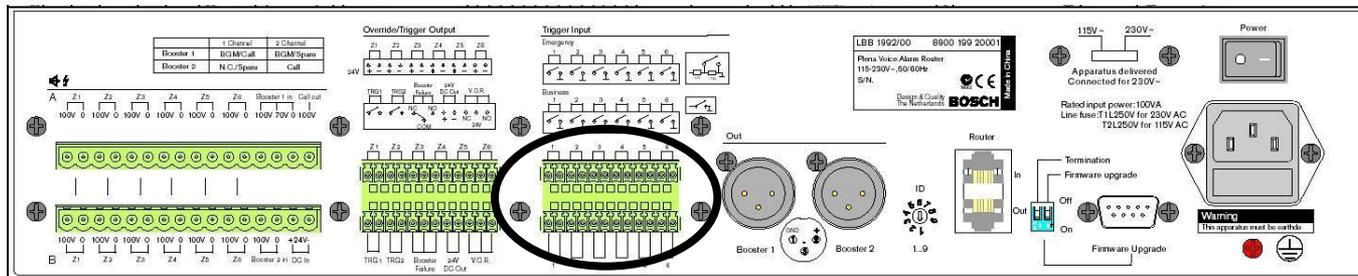
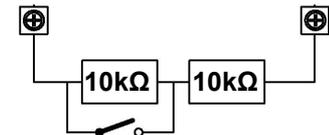


**BOSCH**

# Voice Alarm System - Входы

## Триггерные входы (контакты)

- 6 emergency триггерных входов в устройства
- 6 business триггерных входов на одно устройство
- Мониторинг или тревоги
- Нормально-разомкнутые или нормально-замкнутые
- Мгновенное действие или фиксирующие
- Программируемый уровень приоритета (2-14)
- Программируемые группы зон
- Программируемый выбор сообщения

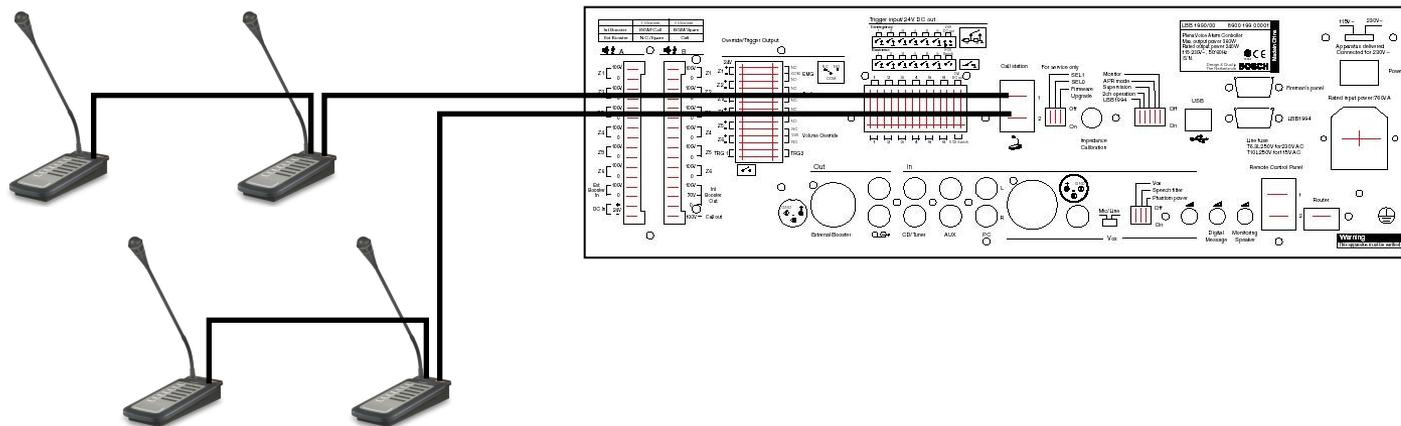


**BOSCH**

# Voice Alarm System - Входы

## ▣ Вызывные станции

- Только бизнес объявления
- До 8 станций в цепочку
- До 8 клавиатур расширителя к одной станции
- Способ подключения – в цепочку
- Используется кабель CAT5
- До 1000 м



**BOSCH**

## ▣ **Вызывные станции**

- РТТ кнопка общего вызова
- 7 кнопок выбора зоны, включая “all zones” кнопку
- 7 кнопок
- Программируются зоны трансляции по зонам
- Больше функционала в будущем (BGM, Start message, Chime)



- Вызывные станции
  - Программируемый предварительный сигнал привлечения внимания – до и после вызова
  - Программируемый уровень приоритета (2-8)
  - Лимитер
  - Выбираемая микрофонная чувствительности
  - Речевой фильтр
  - Питается от контроллера
  - Для больших расстояний (больше 100 м) требуется локальный дополнительный источник питания.



# Особенности оборудования системы Plena Voice Alarm System

- Базовая система
- Входы
- **Выходы**
- Функции
- Расширение системы



**BOSCH**



# Voice Alarm System - Выходы

- До 60 зон громкоговорителей с 100 В
- 6 зон оповещения на 1 контроллер или маршрутизатор
- Каждая зона имеет две замкнутые линии для громкоговорителей (A/B)

Реле обхода реле громкости при тревожных сообщениях



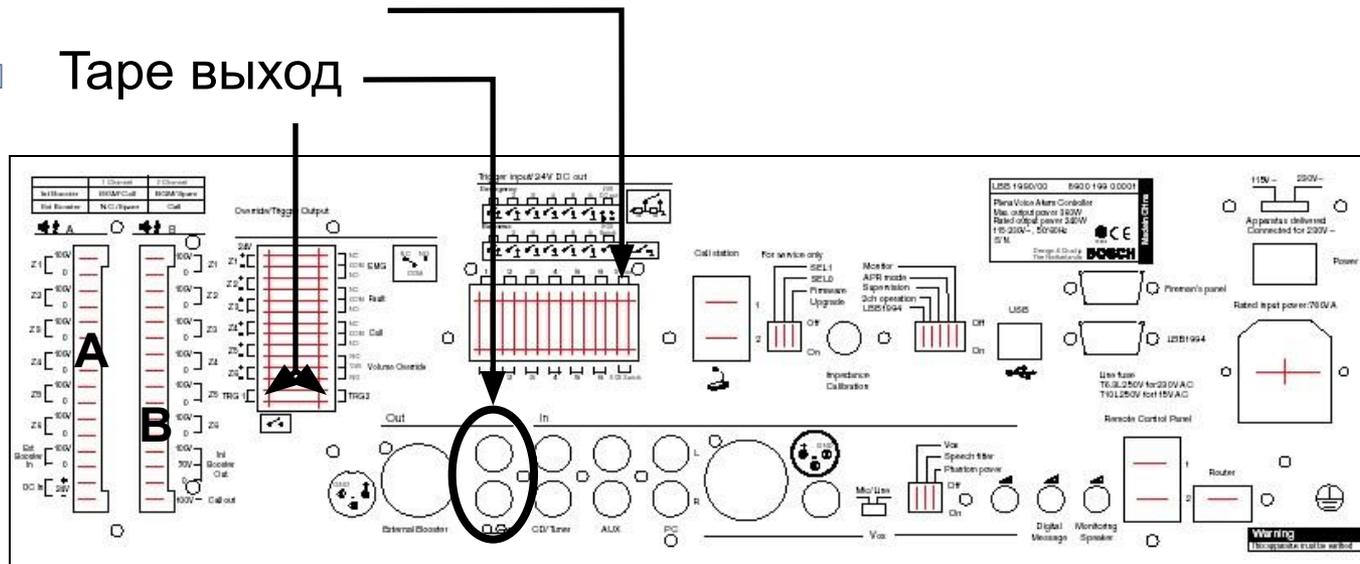
**BOSCH**

# Voice Alarm System - Выходы

- До 60 зон громкоговорителей с 100 В
- 6 зон оповещения на 1 контроллер или маршрутизатор
- Каждая зона имеет две замкнутые линии для громкоговорителей (A/B)
- Реле обхода громкости
  - 2 мультифункциональных контакта (пока не используются)

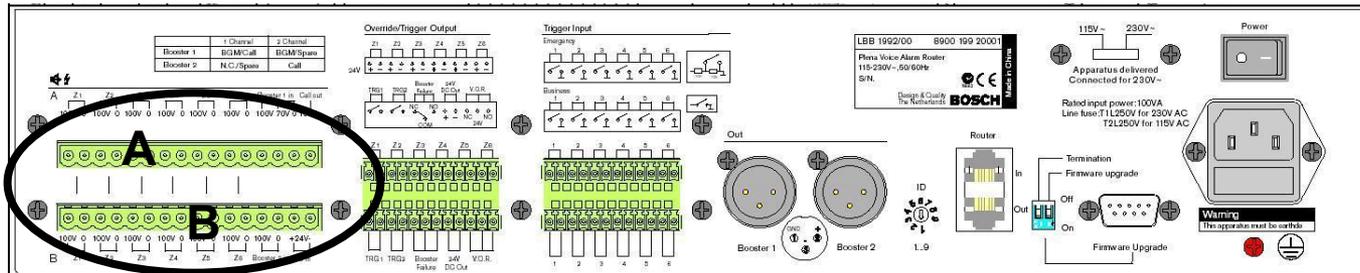
□ 24 Vdc выход

□ Таре выход



# Voice Alarm System - Выходы

- До 60 зон громкоговорителей с 100 В
- 6 зон оповещения на 1 контроллер или маршрутизатор
- Каждая зона имеет две замкнутые линии для громкоговорителей (A/B)
- Реле обхода громкости
- 24 VDC выход
- 2 мультифункциональных контакта



**BOSCH**

# Особенности оборудования системы Plena Voice Alarm System

- Базовая система
- Входы
- Выходы
- **Функции**
- Расширение системы

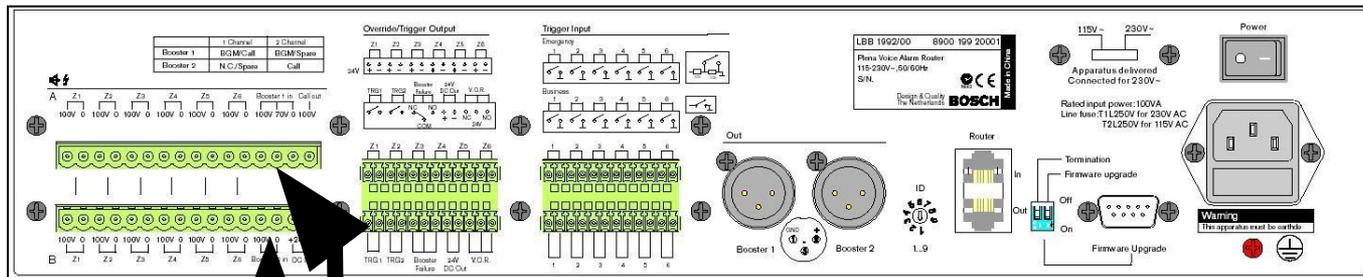


**BOSCH**



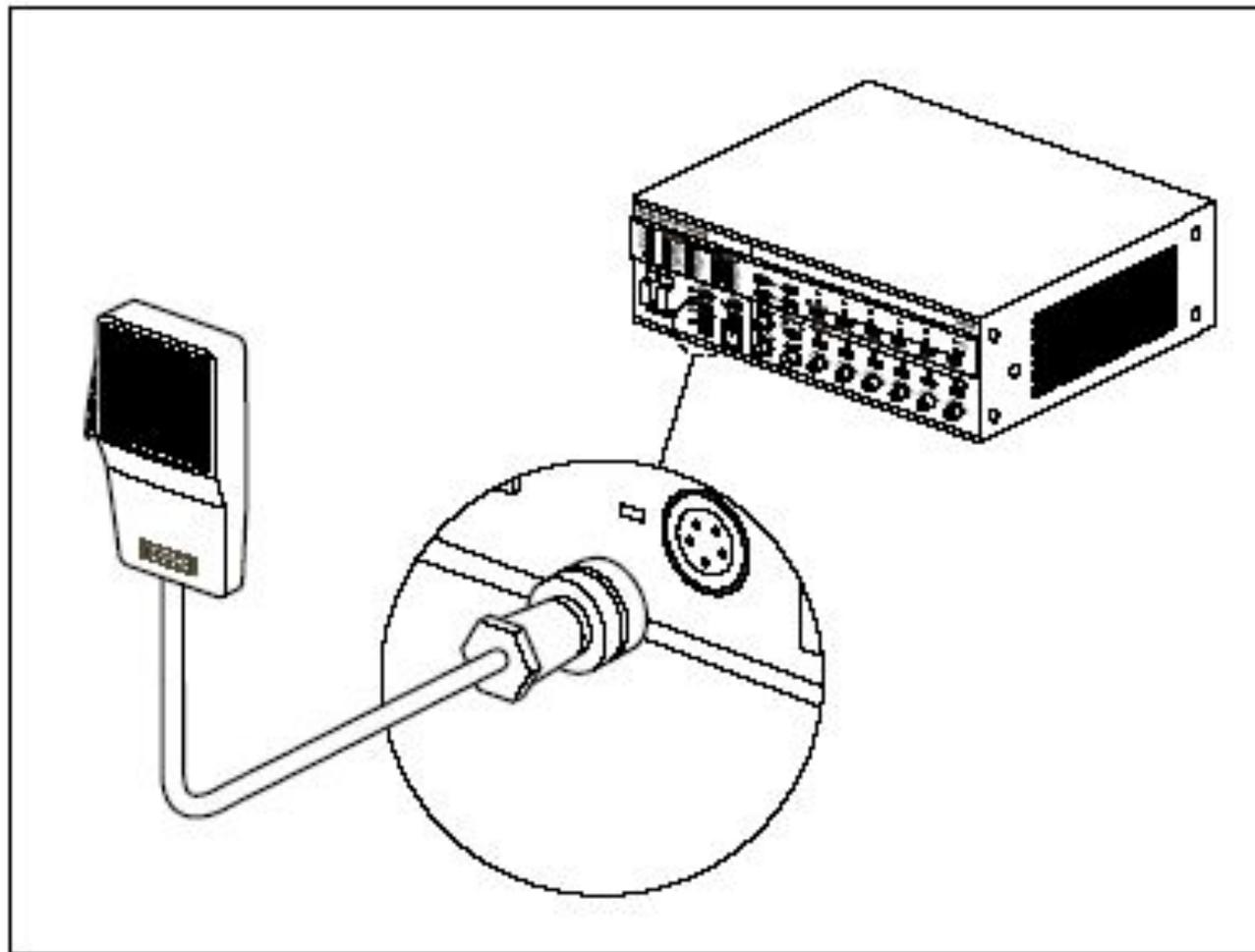
# Voice Alarm System – Усилители мощности

- Встроенный усилитель мощности 240 Вт в контроллере:
  - Call/BGM в одноканальном режиме – усиление и музыки, и вызовов
  - BGM/Spare в двухканальном режиме – усиление музыки или в качестве резервного усилителя
- Внешний усилитель мощности 120, 240 или 480 Вт:
  - Резервный – в одноканальном режиме
  - Вызовы – в двухканальном режиме
- Каждый маршрутизатор может иметь «свой» усилитель мощности или делить его с контроллером и/или другими маршрутизаторами



**BOSCH**

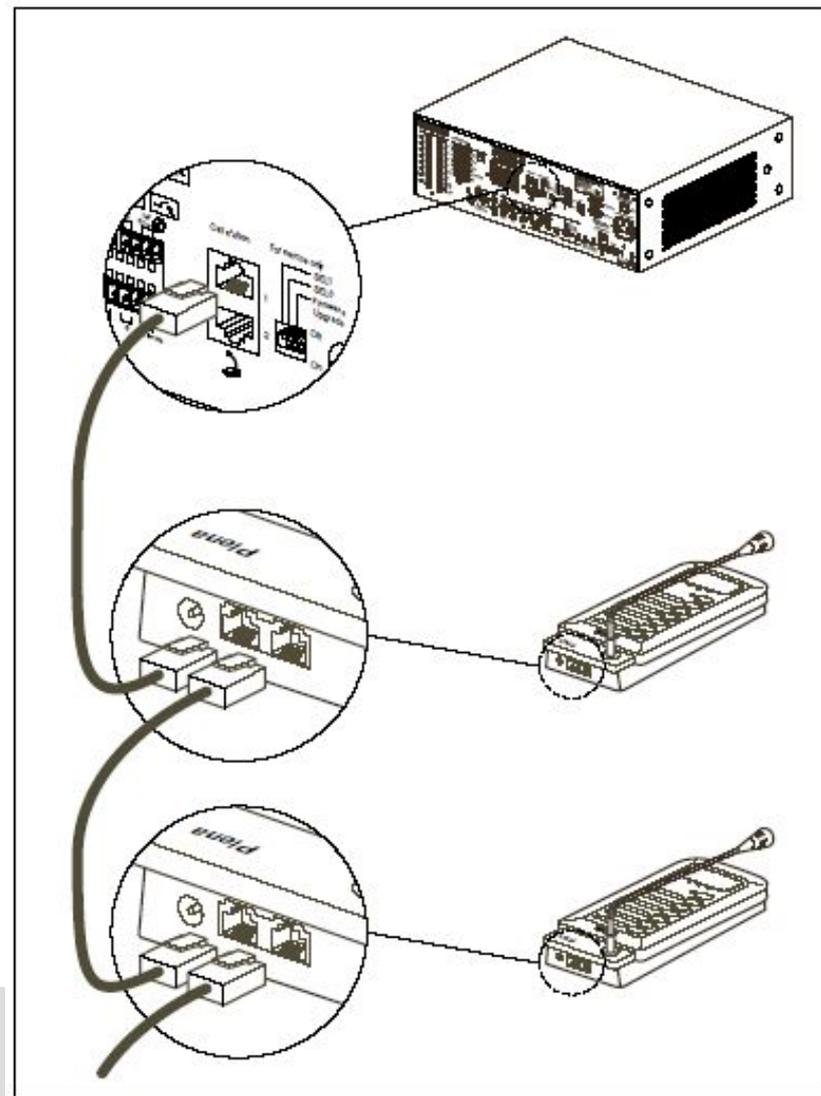
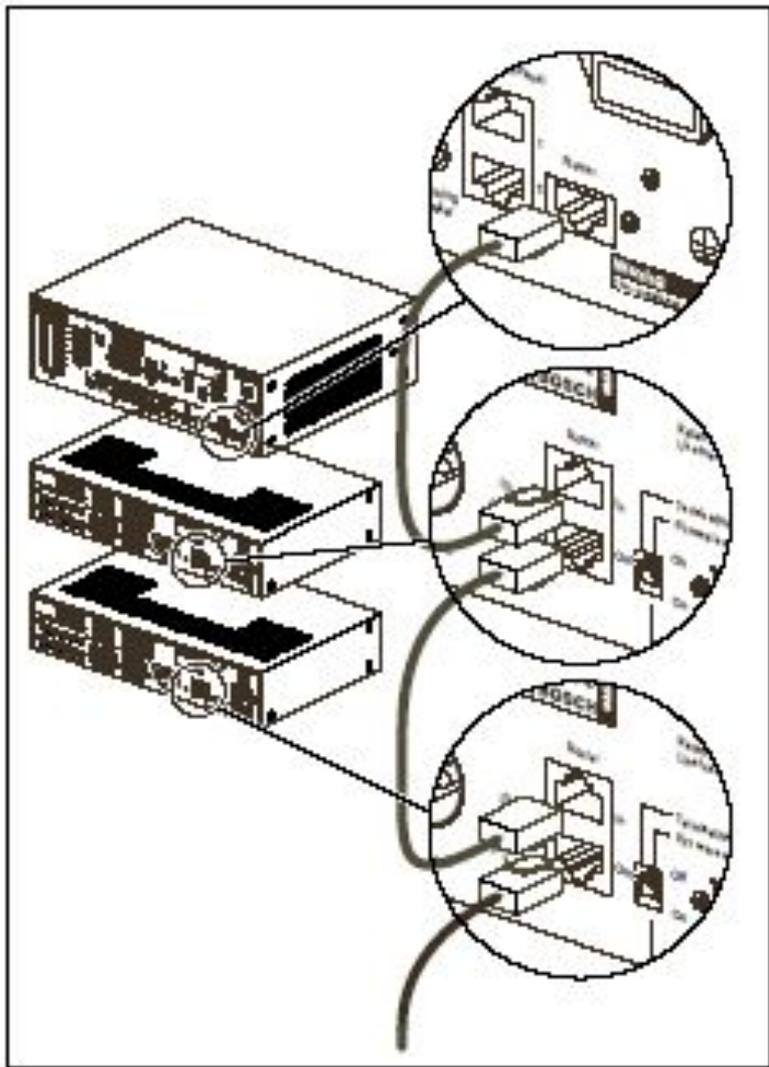
# Коммутация устройств



**BOSCH**

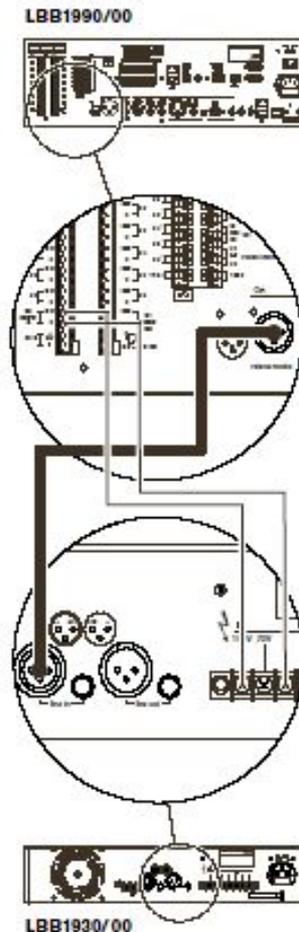
# Коммутация устройств

- Подключение вызывных станций и маршрутизаторов



# Коммутация устройств

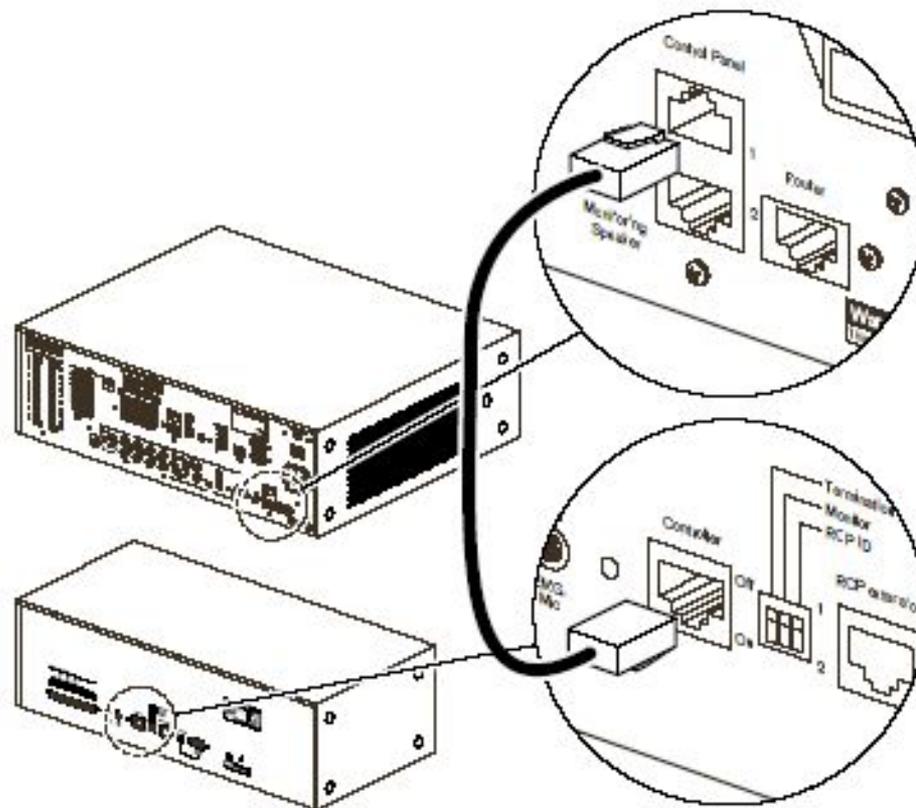
- Сигнал усиливается и возвращается обратно в контроллер с уровнем 100 В для дальнейшей коммутации..



**BOSCH**

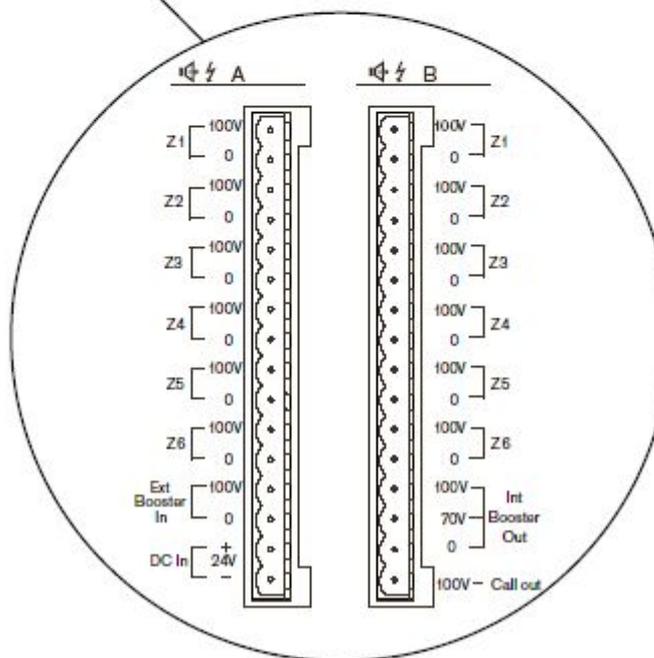
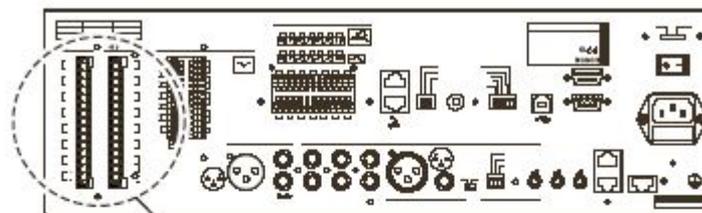
# Коммутация устройств

- Подключение панели дистанционного управления



**BOSCH**

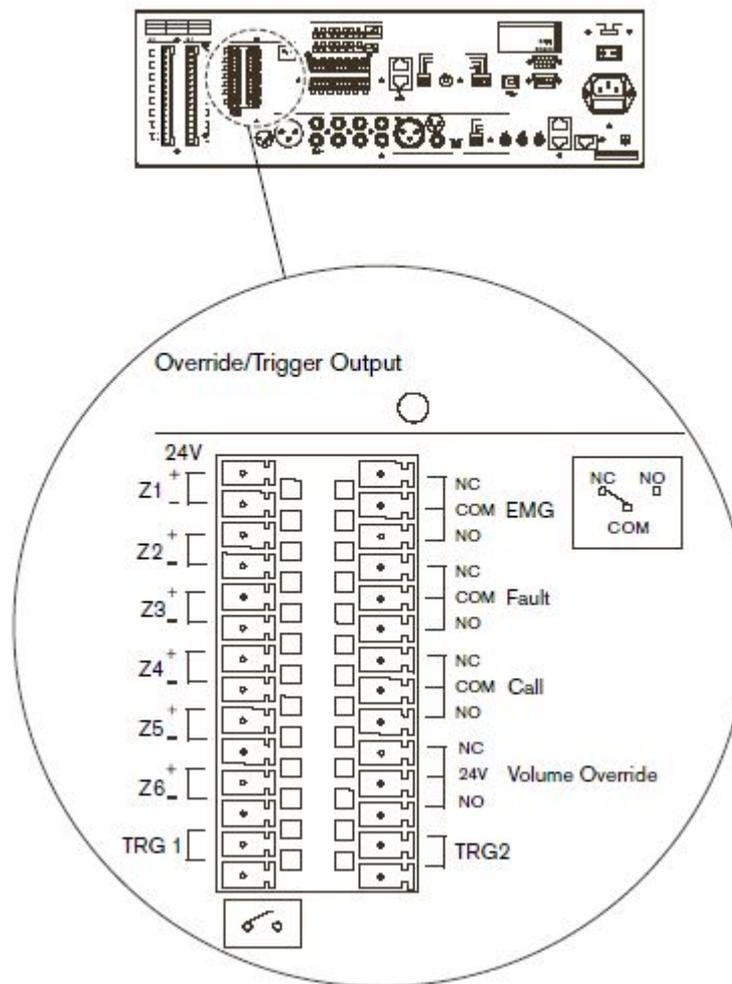
# Коммутация устройств



**BOSCH**

# Коммутация устройств

- Обход реле регуляторов громкости



**BOSCH**

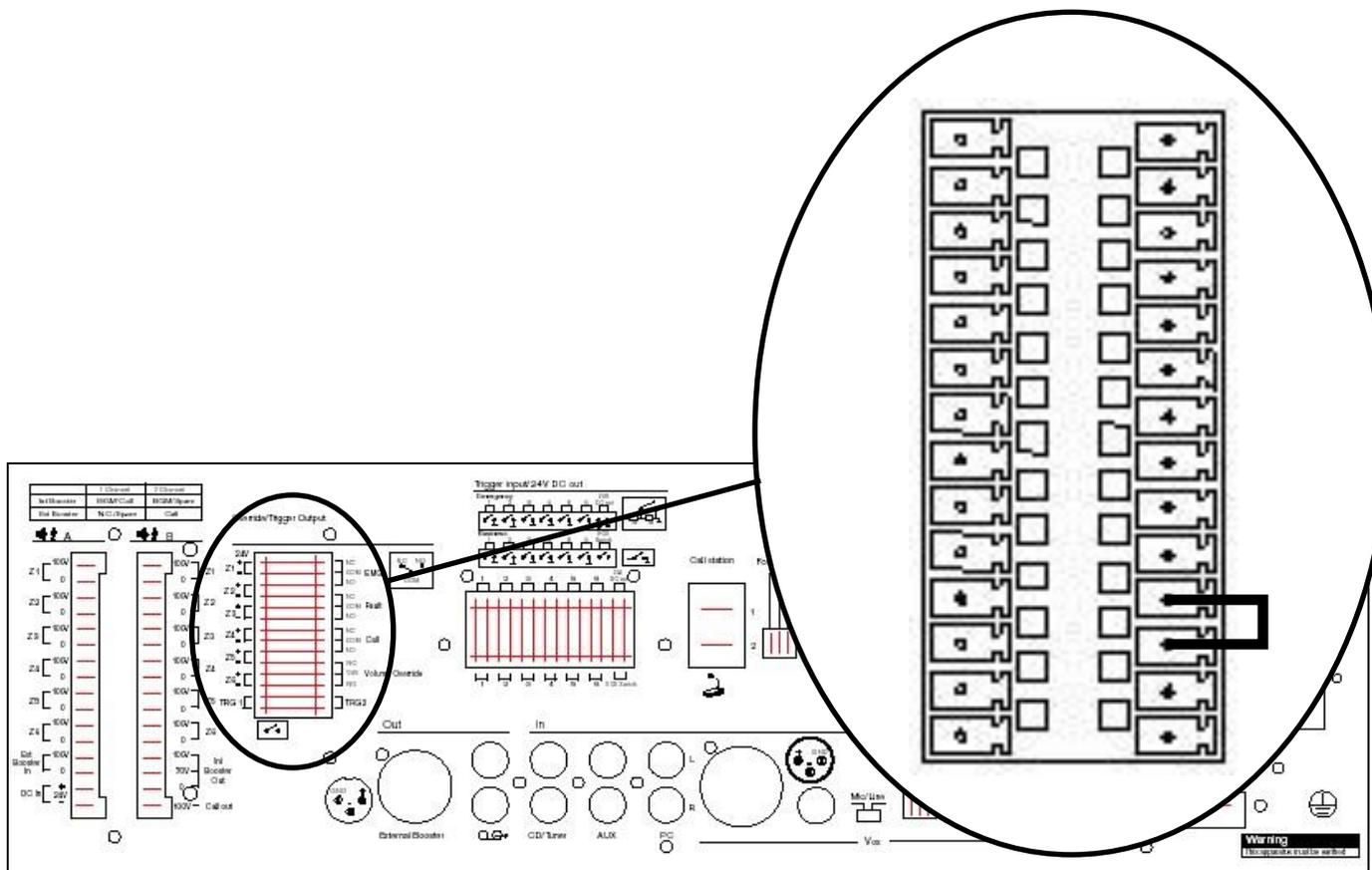
## Voice Alarm System – Обход регуляторов громкости

- 24V 4-х проводная схема обхода (по умолчанию)
- Надежная работа при 4-х проводной схеме подключения
- 100V обход регуляторов громкости по 3-х проводной схеме (3-wire)
- Все зоны одного контроллера/маршрутизатора должны быть одного типа
- Не требуется внешний источник 24 В



# Voice Alarm System – Обход регуляторов громкости

Настройка для 24V схемы обхода:



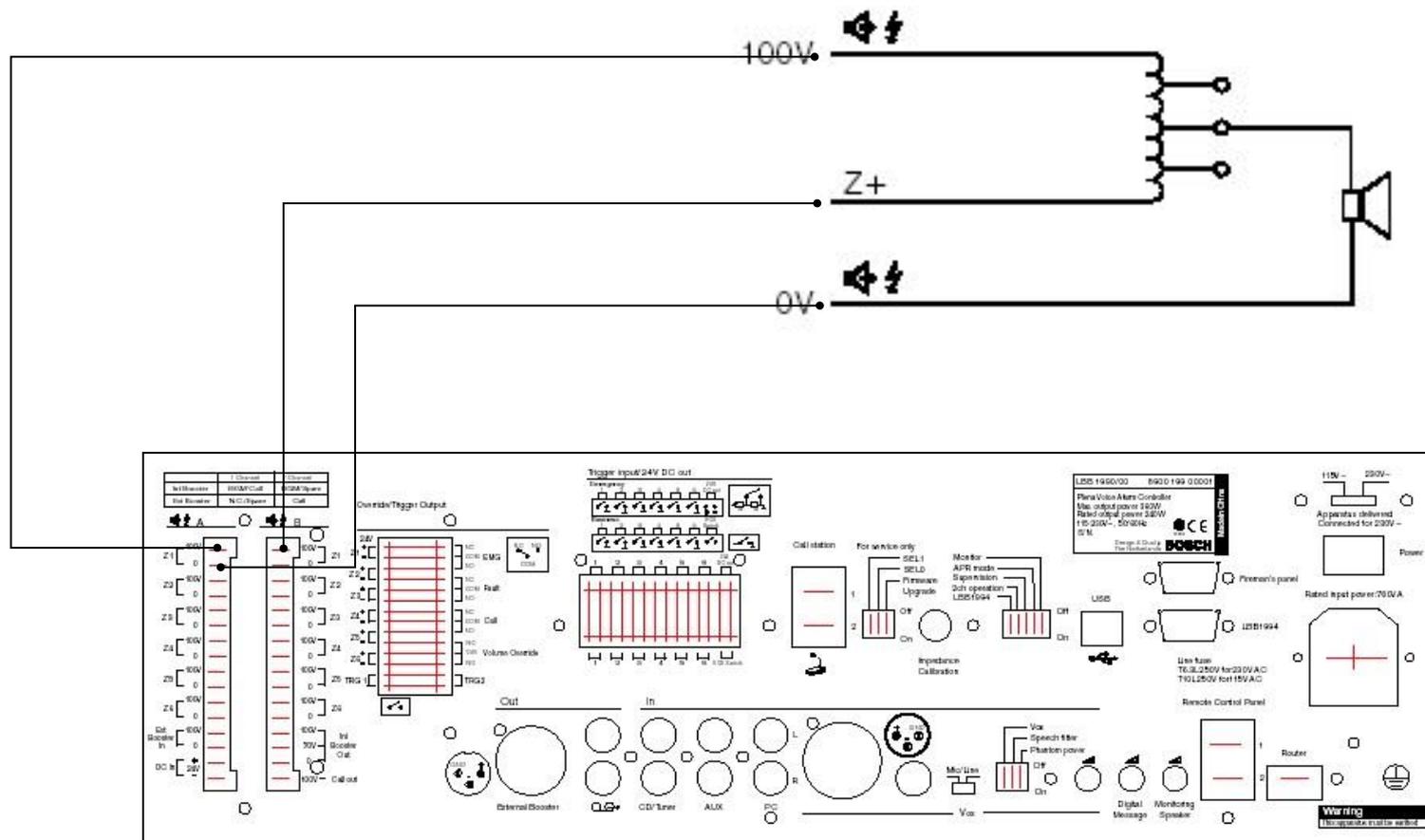
**BOSCH**





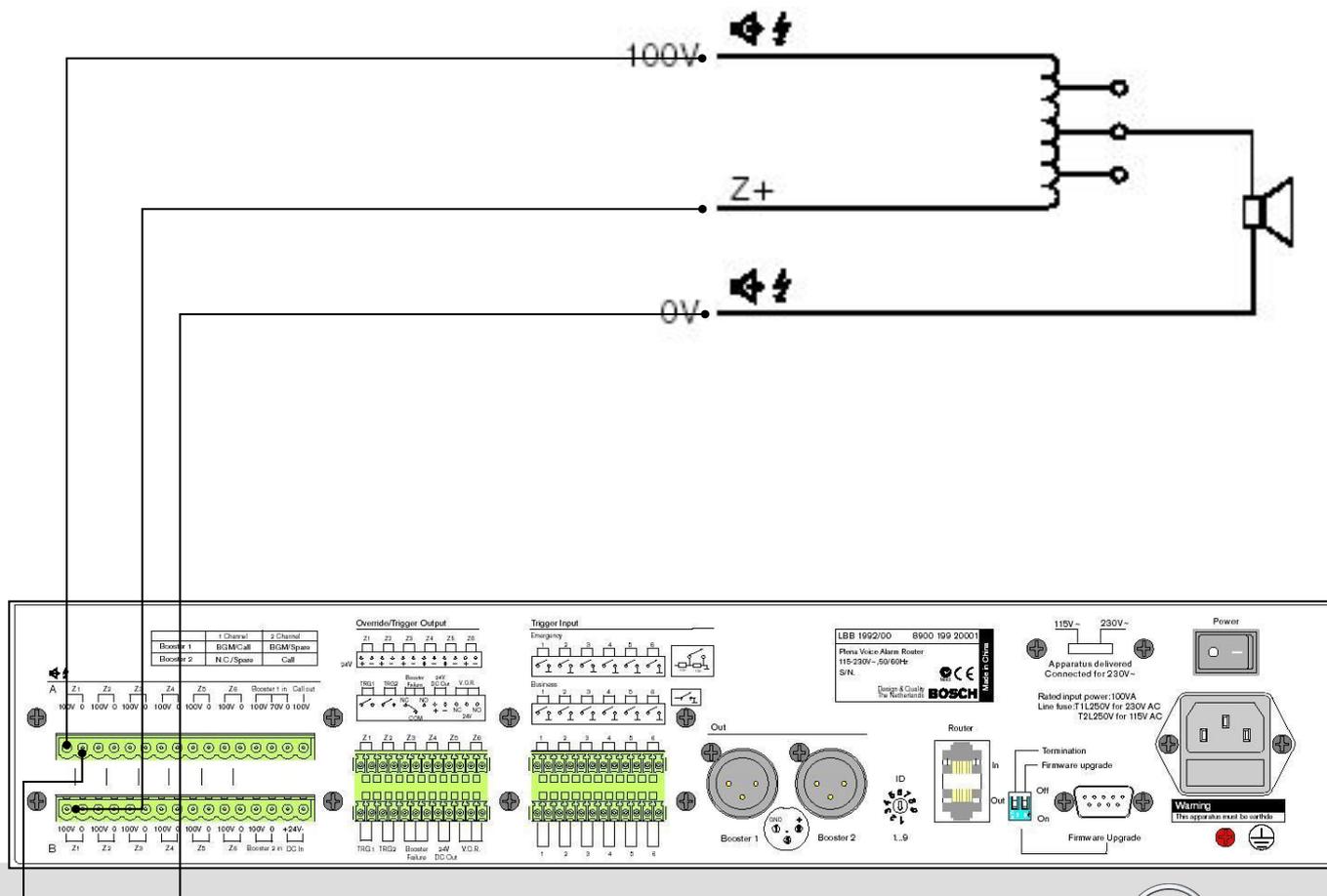
# Voice Alarm System – Обход регуляторов громкости

Обход регуляторов в схеме по 100 В



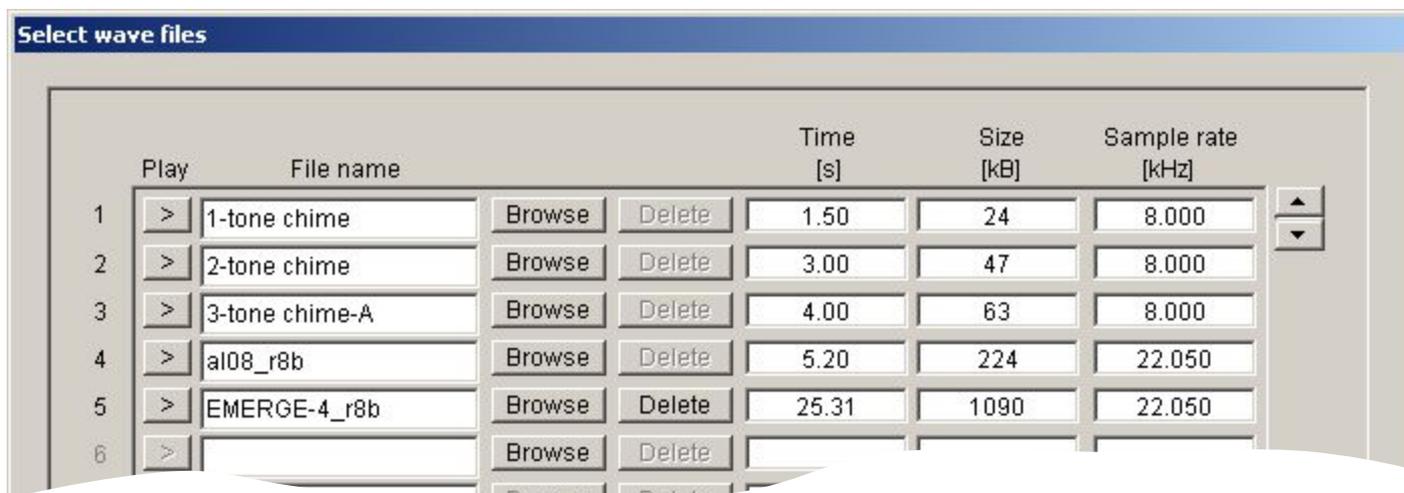
# Voice Alarm System – Обход регуляторов громкости

Обход регуляторов в схеме по 100 В



# Voice Alarm System – Генератор сообщений

- Сообщения организуются из WAV файлов
- Загрузка в память контролера с помощью ПО
- До 255 WAV файлов
- 16 бит сигнал
- Частота дискретизации 8 – 24 кГц
- 16 Мб памяти
- Максимум WAV длина 1000 с (8 кГц) – 334 с (24 кГц)

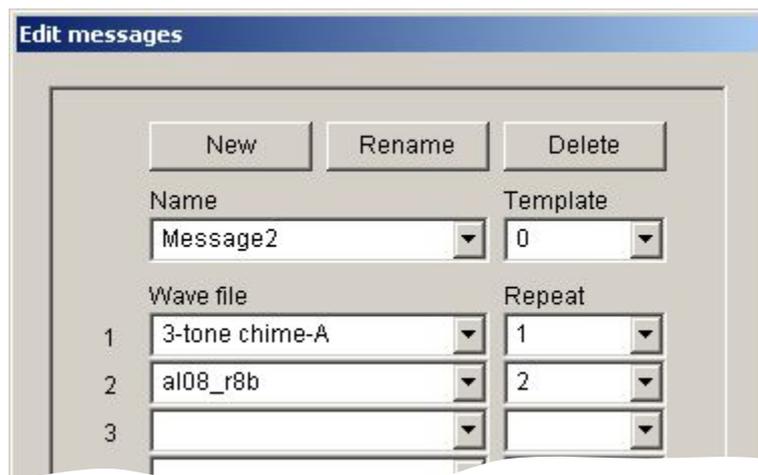


	Play	File name		Time [s]	Size [kB]	Sample rate [kHz]
1	>	1-tone chime	Browse Delete	1.50	24	8.000
2	>	2-tone chime	Browse Delete	3.00	47	8.000
3	>	3-tone chime-A	Browse Delete	4.00	63	8.000
4	>	al08_r8b	Browse Delete	5.20	224	22.050
5	>	EMERGE-4_r8b	Browse Delete	25.31	1090	22.050
6	>		Browse Delete			



# Voice Alarm System – Генератор сообщений

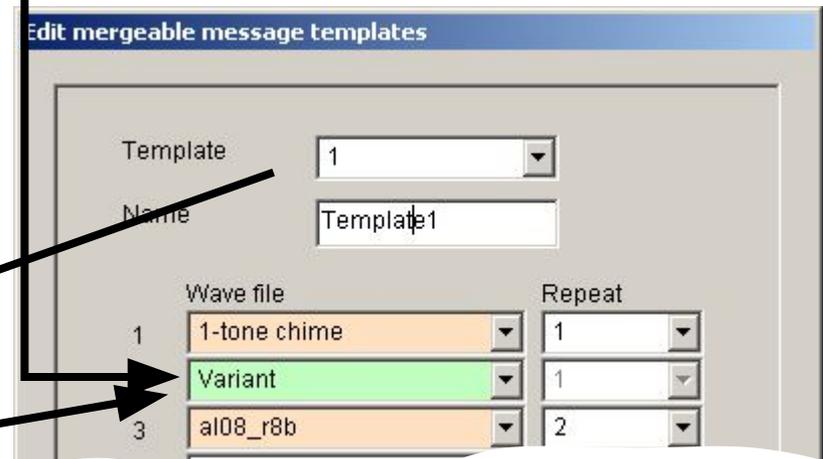
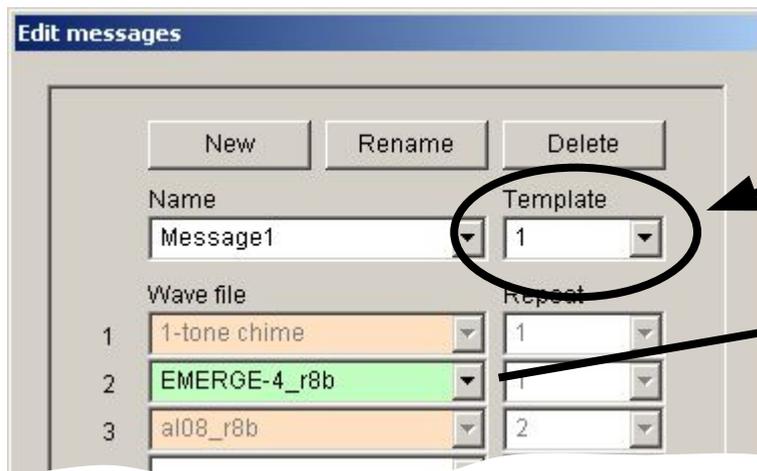
- До 255 сообщений
- В сообщении может быть до 8 WAV
- Каждый файл WAV повторяется до 10 раз
- Уникальная функция объединения разных сообщений
  - Позволяет индивидуальным триггерным входам добавлять или поглощать информацию, содержащуюся в сообщении.



# Voice Alarm System – Генератор сообщений

Объединяемые сообщения:

- Шаблон содержит ссылку на изменяемый wave файл, чья информация будет добавляться в сообщении
- Сообщение, назначенное на этот триггерный вход, определяет wav файл, который будет объединяться.



**BOSCH**

# Voice Alarm System – Приоритеты

- 16 уровней приоритета
  - 1 – 8 business вызовы
    - Business и Emergency входы
    - Вызывные станции
    - Mic./Line вход
  - 9 – 16 тревожные входы
    - Emergency триггерные входы (1-14)
    - Mic./Line вход(1-14)
    - EMG, Alarm, Alert на передней панели -17-19
- Для музыки приоритетов нет BGM



# Voice Alarm System – Мониторинг

- Бип-сигнал в контроллере
- Индикаторы на контроллере и маршрутизаторе
- Можно отключить функцию проверки
  - Визуальная идентификация на передней панели
- Мониторинг может настраиваться индивидуально
  - С помощью ПО
- Acknowledge кнопка на контроллере выключает бип-бип
- Reset кнопка на контроллере
- Сброс состояния повреждения после исключения
  - Контроль линий громкоговорителей



**BOSCH**

## Мониторинг:

- Усилители
  - С помощью сигнала 20 кГц
  - Переключение на резервный усилители
- Замыкание на землю
  - Постоянно проверяется
- КЗ в линии громкоговорителей
  - На А/В линии громкоговорителей
  - Постоянно проверяется
- Импеданс громкоговорителя
  - На А/В линии громкоговорителей
  - Настраиваемый интервал проверки
- Emergency микрофон
- Emergency триггерные входы



Контроль линий по методу измерения импеданса:

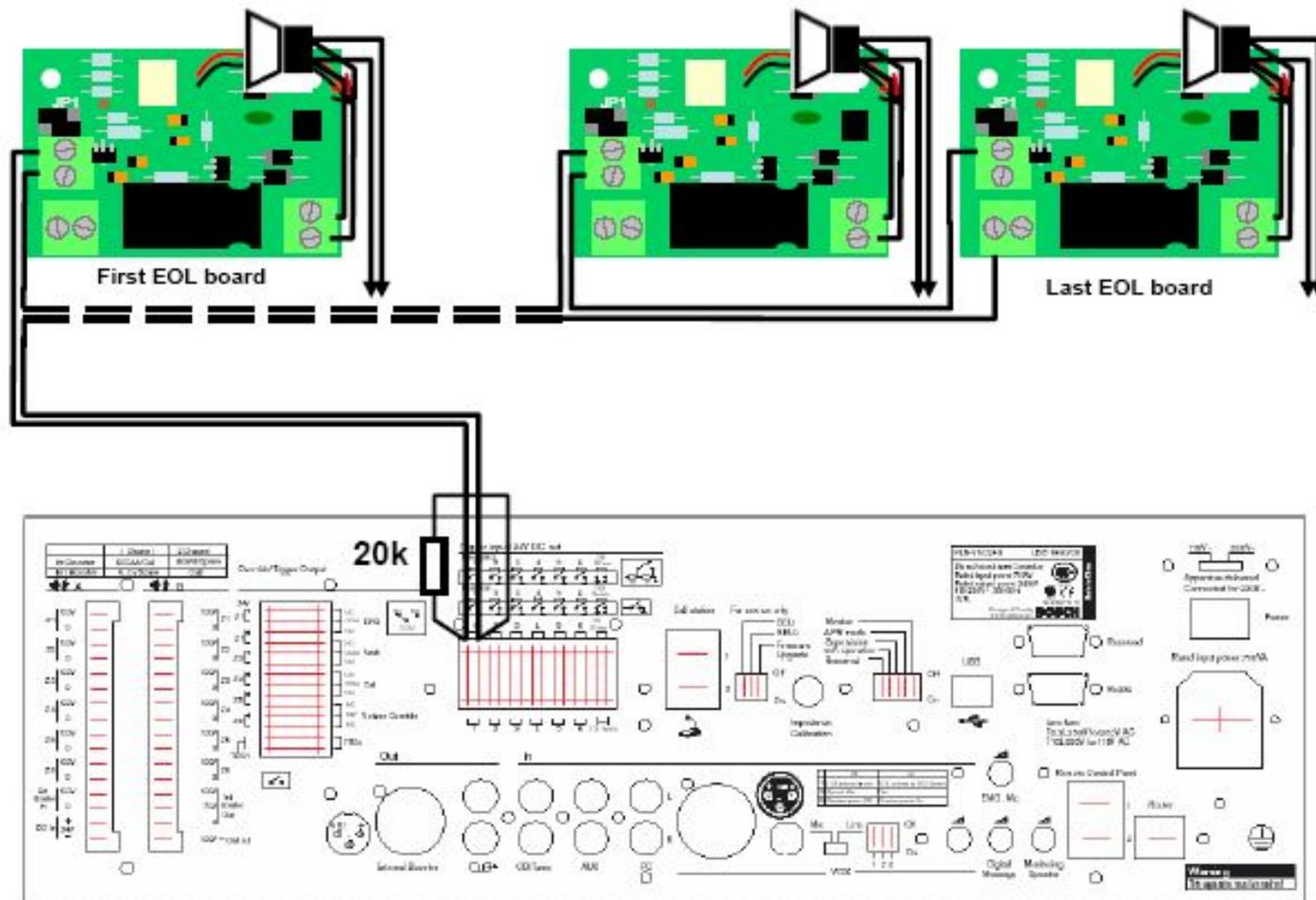
- А и В независимо измеряются
- Прерывание музыки
- 2 секунды время измерения
- Настройка :
  - Время начала измерения
  - интервал
  - точность





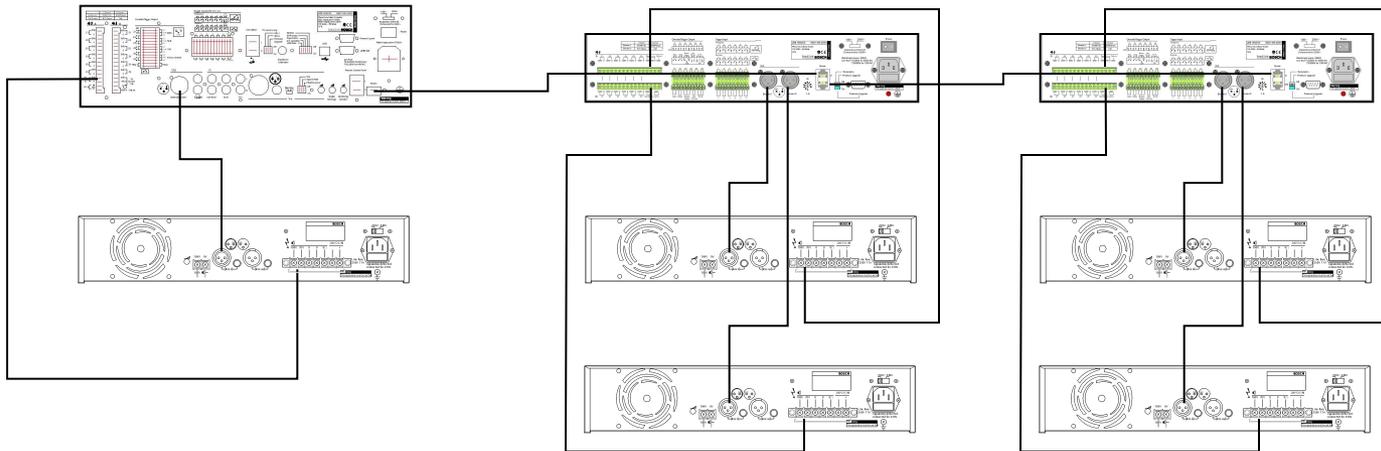
# Voice Alarm System – контроль линий

Контроль линий по методу детектирования тестового 20 кГц сигнала:



# Расширение системы Voice Alarm System

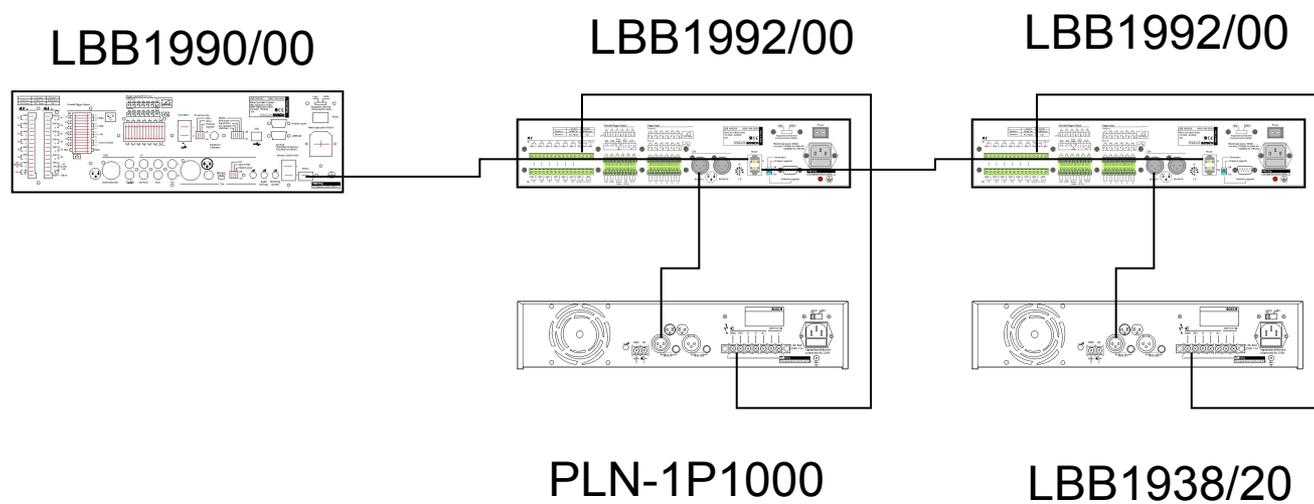
- Больше зон (стандартное подключение)



**BOSCH**

# Расширение системы Voice Alarm System

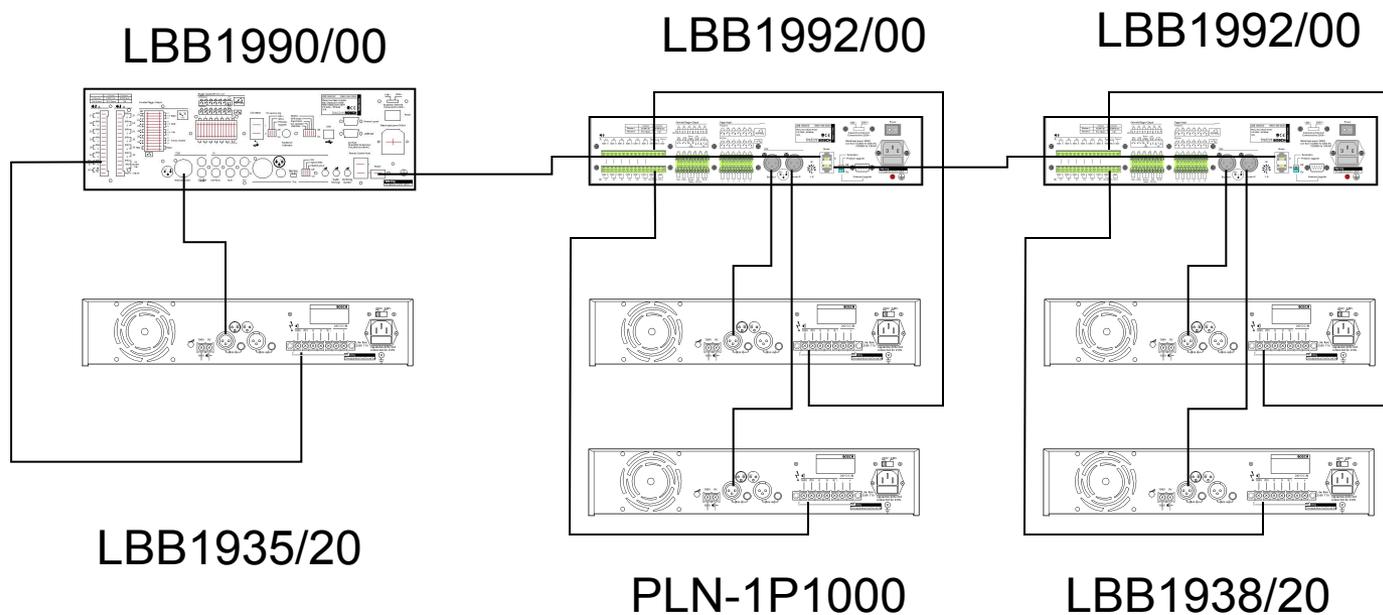
- Стандартное подключение для одноканального режима



**BOSCH**

# Расширение системы Voice Alarm System

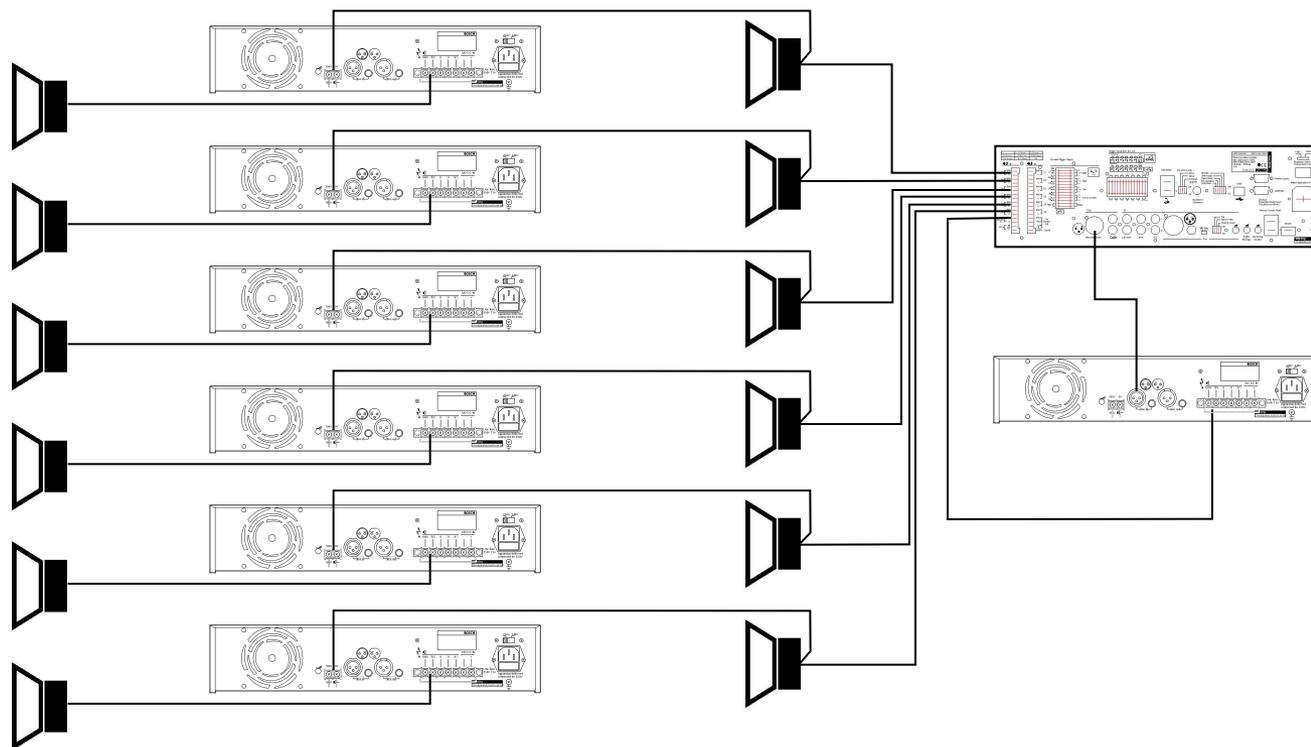
- Стандартное подключение для двухканального режима



**BOSCH**

# Расширение системы Voice Alarm System

- Больше мощности на одну зону



Примечание: нет мониторинга + нет возможности подключить резервный усилитель



**BOSCH**

# Расширение системы Voice Alarm System

- Больше число зон с одним контроллером



- Больше число зон с одним контроллером

Контроллер «делит» выходную мощность 240 Вт встроенного усилителя с роутерами



**BOSCH**

# Расширение системы Voice Alarm System

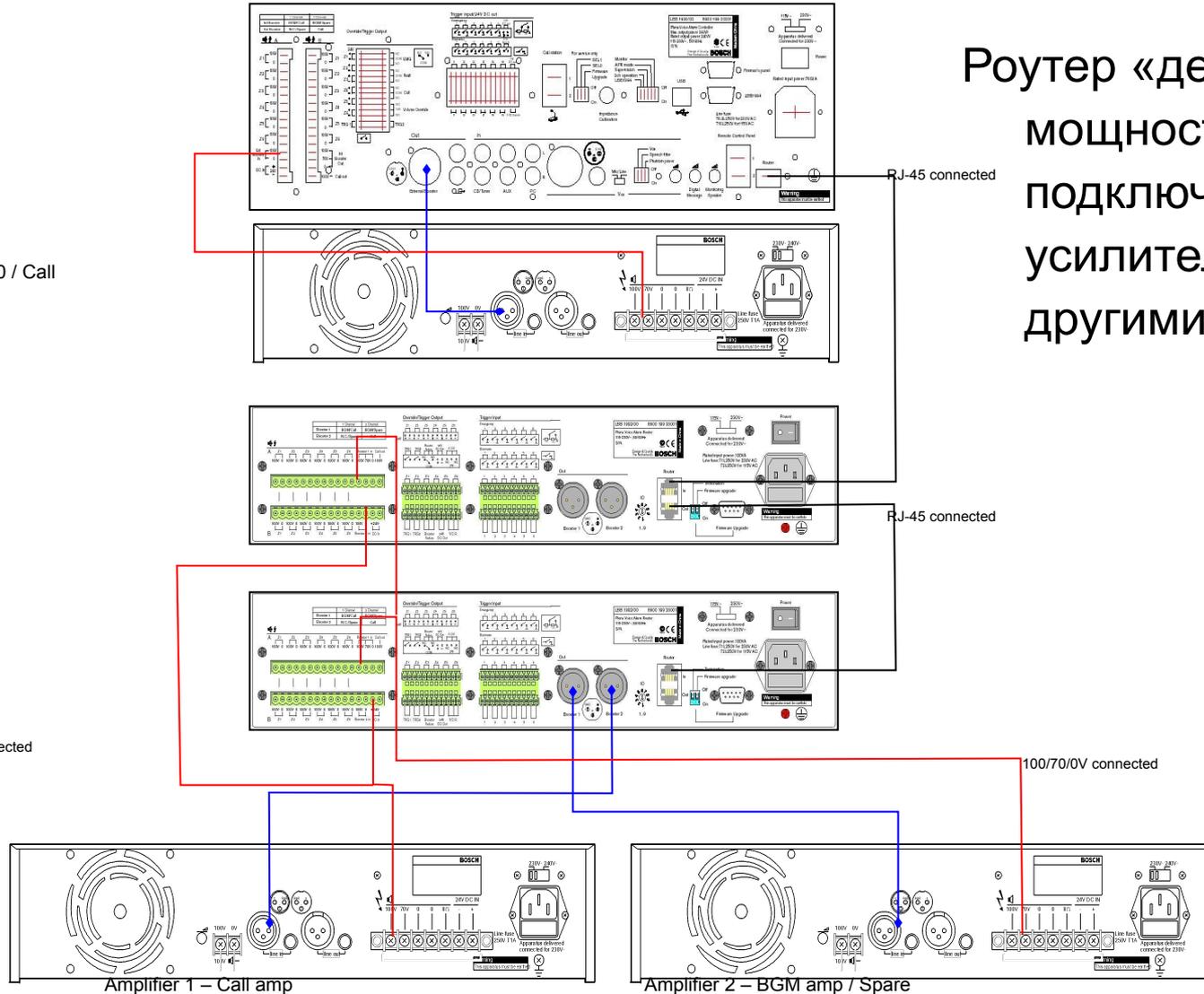
Controller

Amplifier 0 / Call

Router 1

Router 2

100/0V connected



Роутер «делит»

МОЩНОСТЬ

ПОДКЛЮЧЕННОГО

УСИЛИТЕЛЯ С

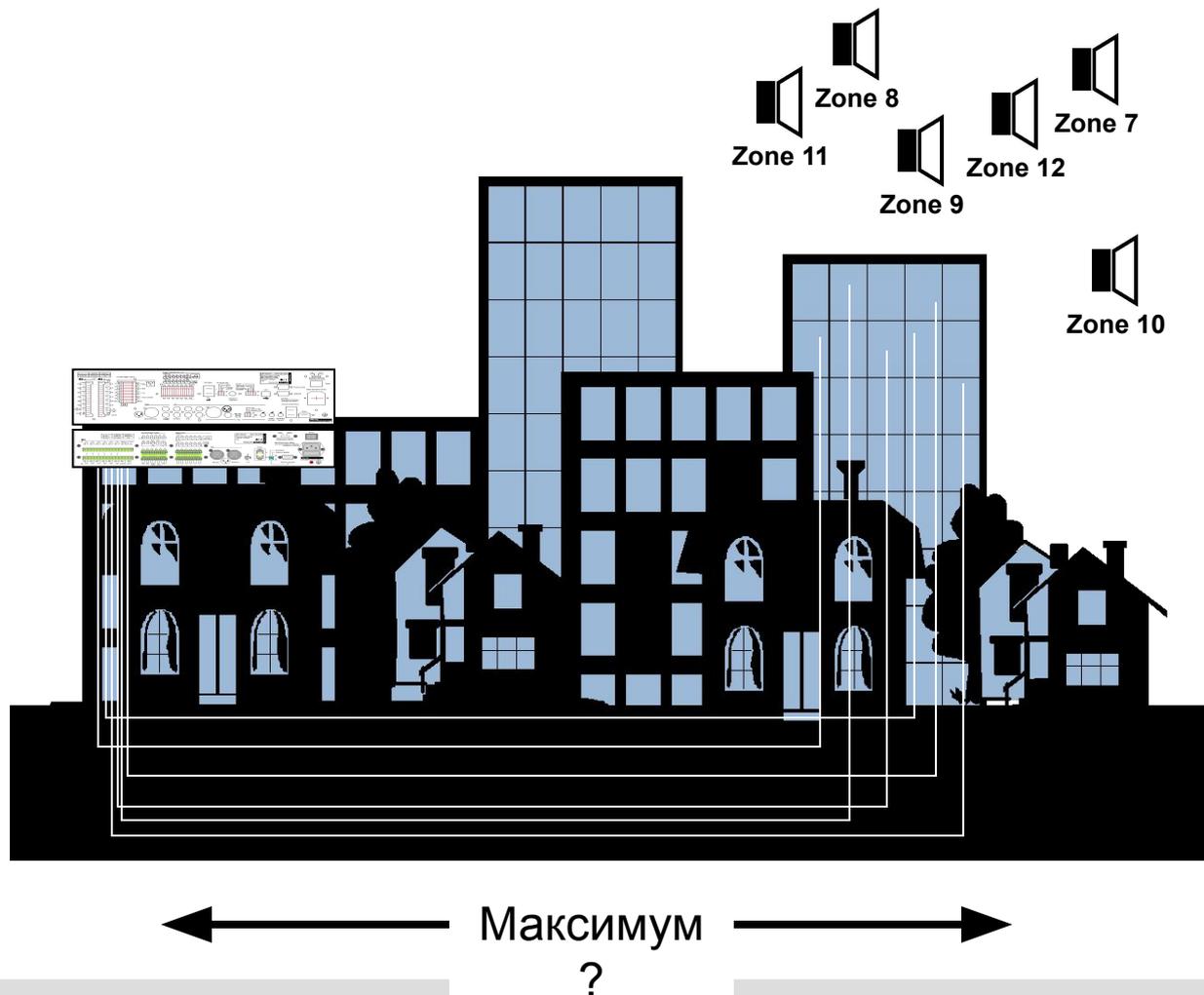
ДРУГИМИ РОУТЕРАМИ



**BOSCH**

# Расширение системы Voice Alarm System

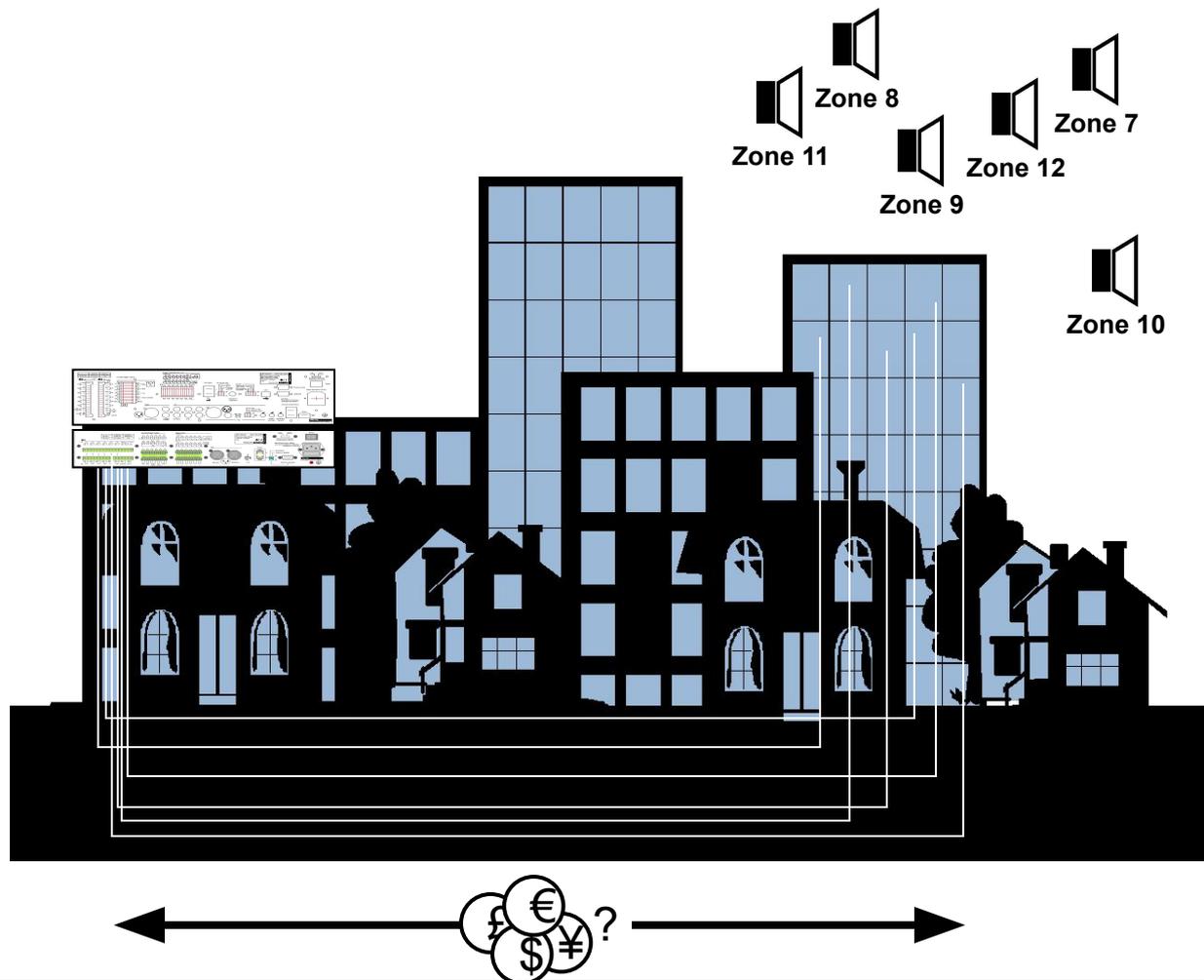
- Большие расстояния



**BOSCH**

# Расширение системы Voice Alarm System

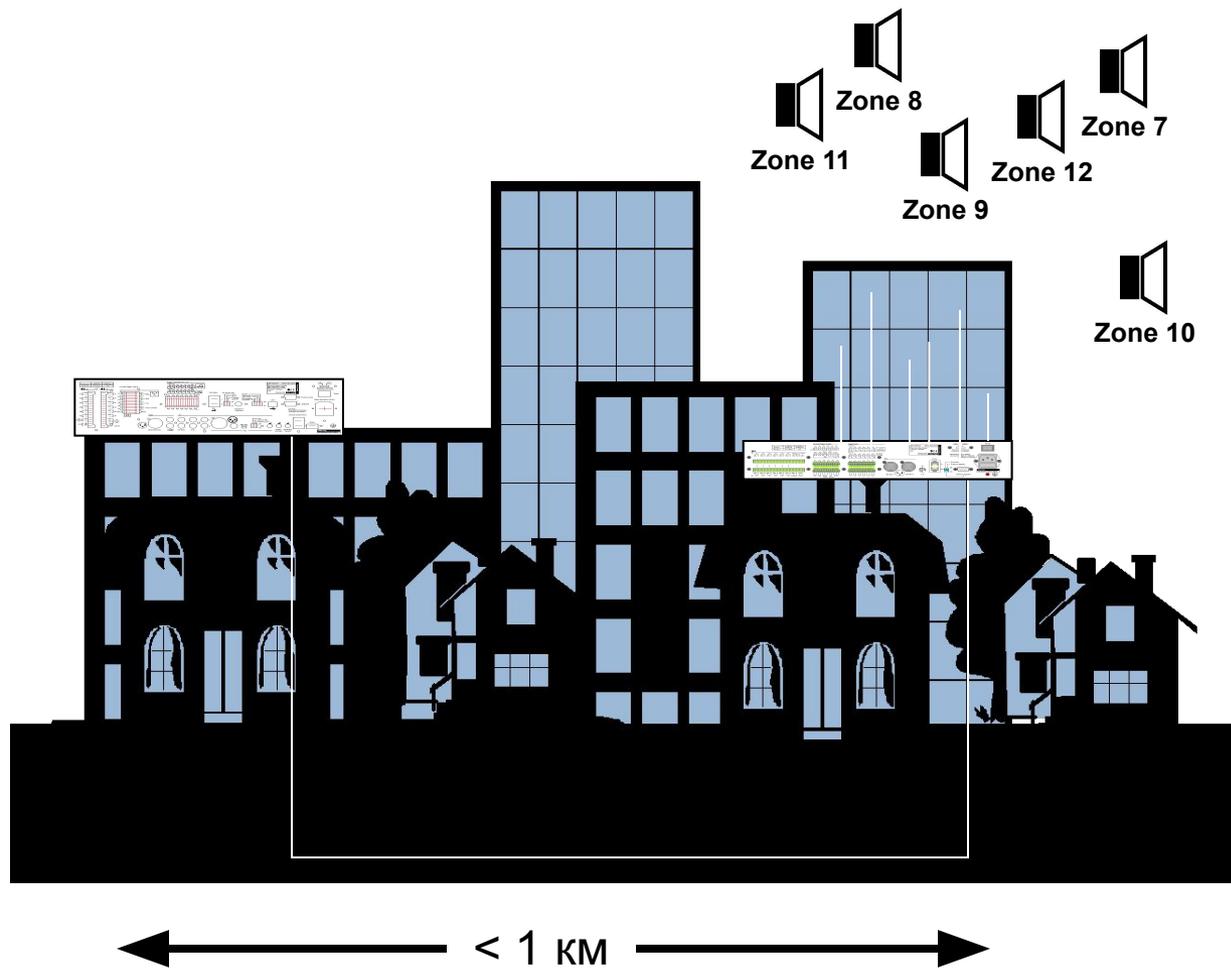
- Большие расстояния



**BOSCH**

# Расширение системы Voice Alarm System

- Большие расстояния



**BOSCH**

# Система аварийного оповещения PLENA VOICE ALARM



## CAT5 кабель пин:

### RJ45 для роутера LBB 1992/00:

- Pin1: Master Out+,
- Pin2: Master Out-,
- Pin3: GND,
- Pin4: BGM Out+,
- Pin5: BGM Out-,
- Pin6: GND,
- Pin7: Router-CANH,
- Pin8: Router-CANL.

### Вызывные станции:

- Pin-1: C.S. Audio+
- Pin-2: Audio-
- Pin-3: GND
- Pin-4: 24V DC
- Pin-5: 24VDC
- Pin-6: GND
- Pin-7: Call-CANH
- Pin-8: CALL-CANL

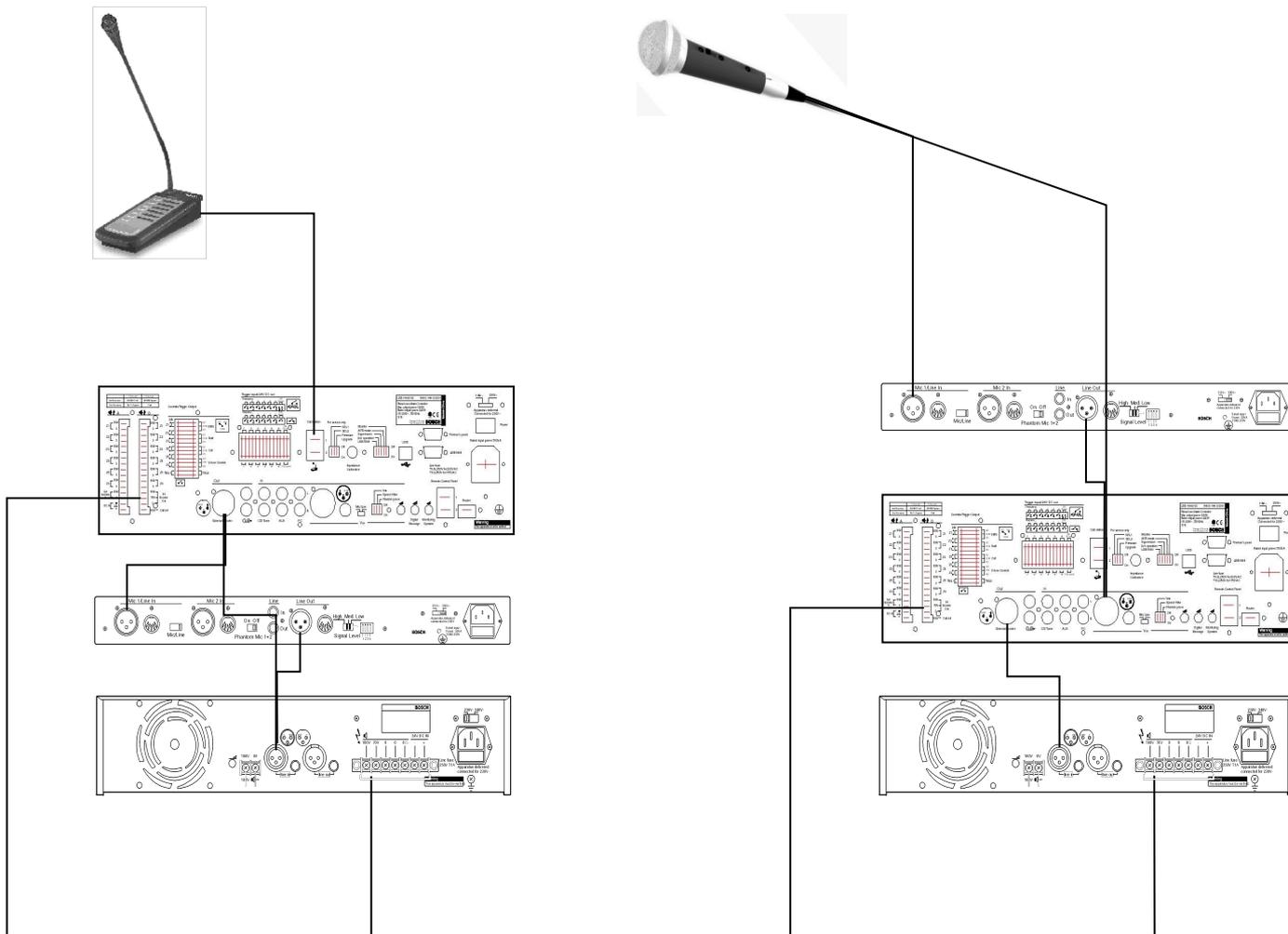
### Удаленные панели управления

- Pin-1: Master-Audio+,
- Pin-2: Master-Audio-,
- Pin-3: GND,
- Pin-4: RCP1(2)-Audio+,
- Pin-5: RCP1(2)-Audio-,
- Pin-6: Fault-ack,
- Pin7: Router-CANH,
- Pin8: Router-CANL.



# Расширение системы Voice Alarm System

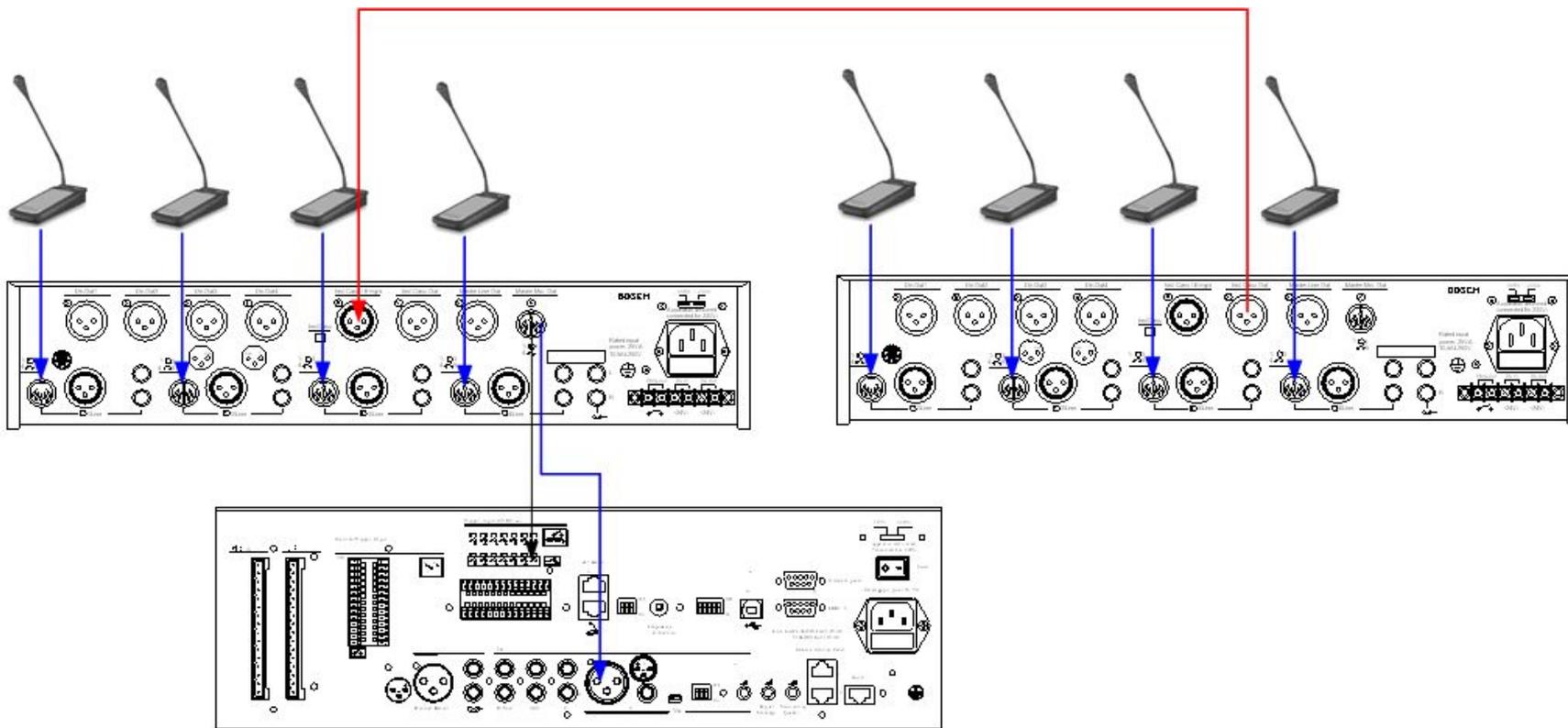
- Используется устройство подавления АОС



**BOSCH**

# Расширение системы Voice Alarm System

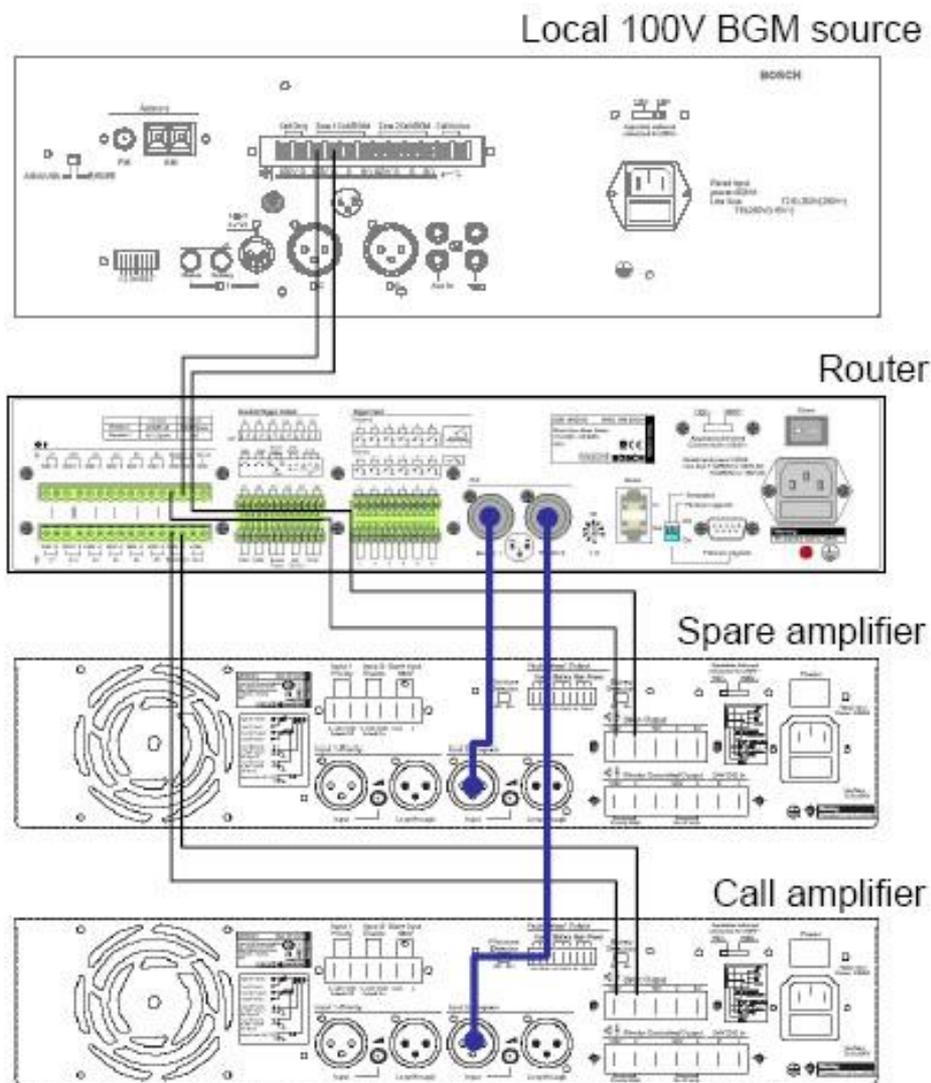
- Микрофоны для однозонного вызова



**BOSCH**

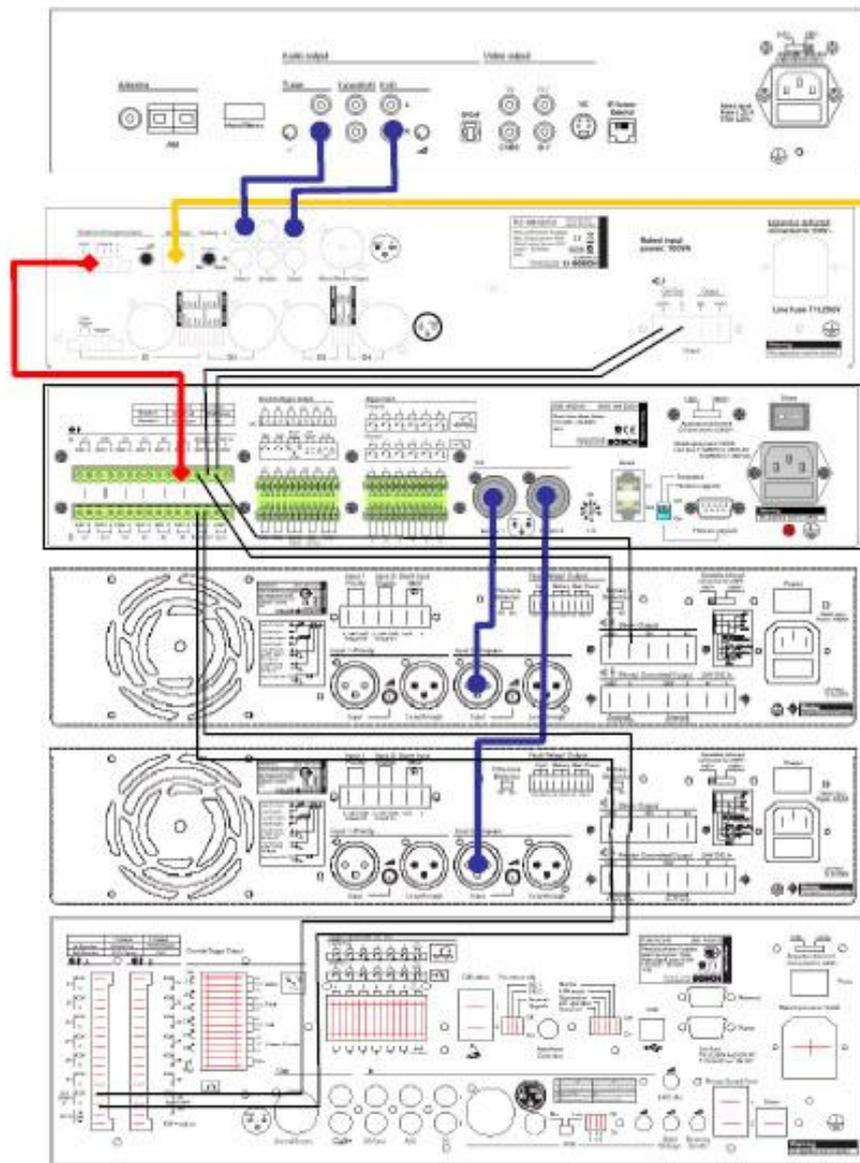
# Расширение системы Voice Alarm System

- Локальный источник музыки

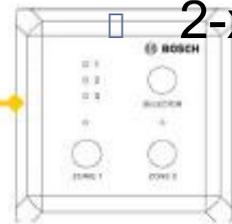


**BOSCH**

# Расширение системы Voice Alarm System



- EVAC с платами контроля
- 2-х канальный режим



*BGM selector*

*Router*

- <- 100V output to 1Maxx slave in
- <- Booster 1 to Spare input

*Spare Amplifier*

- <- Booster 2 to Call Amplifier

*Call Amplifier*

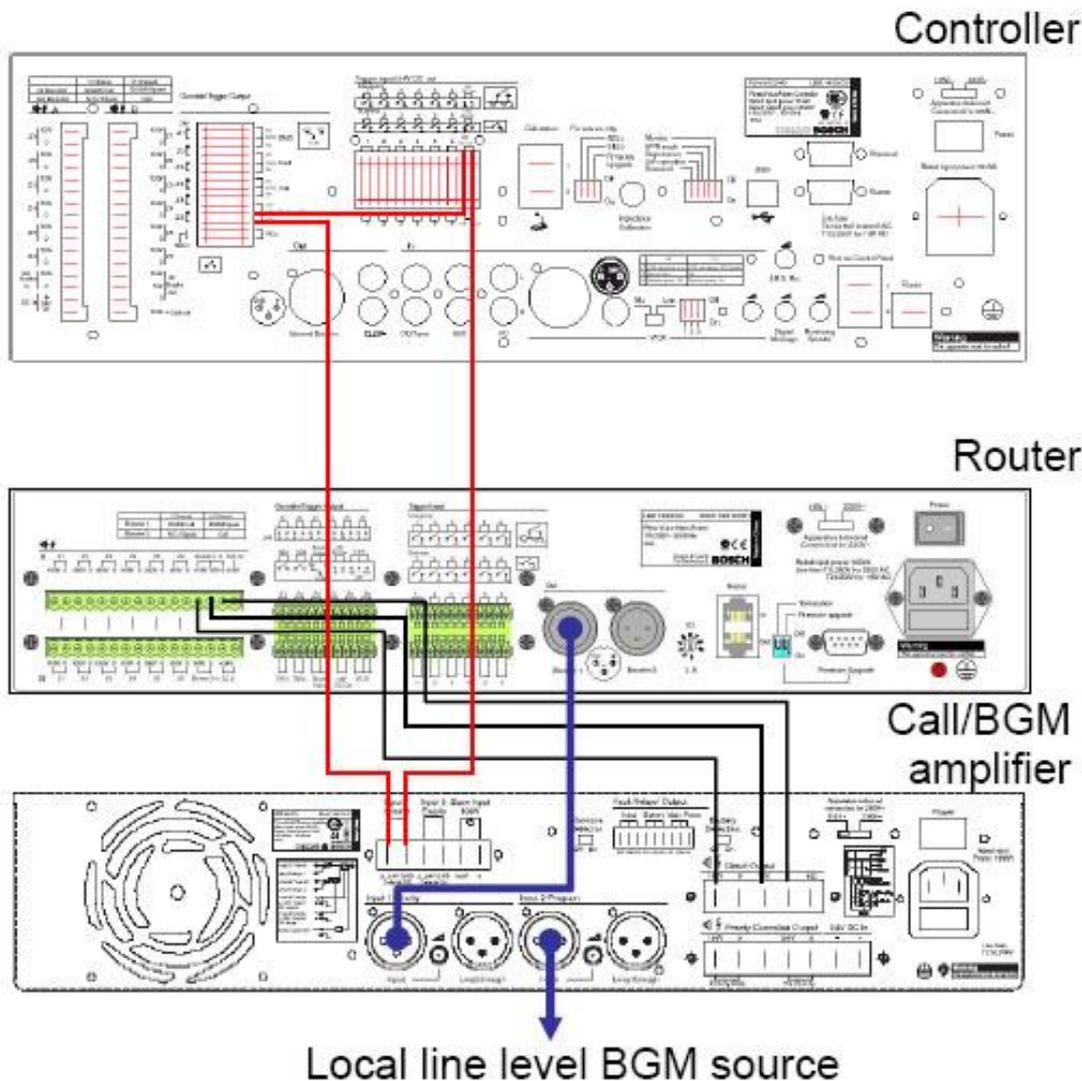
*Controller*



**BOSCH**

# Расширение системы Voice Alarm System

- Не EVAC
- 1- канальный режим



**BOSCH**

## Пример 1

- Зона 1 – 2: 100 Вт каждая
- Зона 3 – 9: 40 Вт каждая
- Нет фоновой музыки BGM
- Эвакуация инициируется от системы пожарной сигнализации
- Служебные объявления в выбранные зоны
  
- Определите список оборудования
- Нарисуйте схему подключения

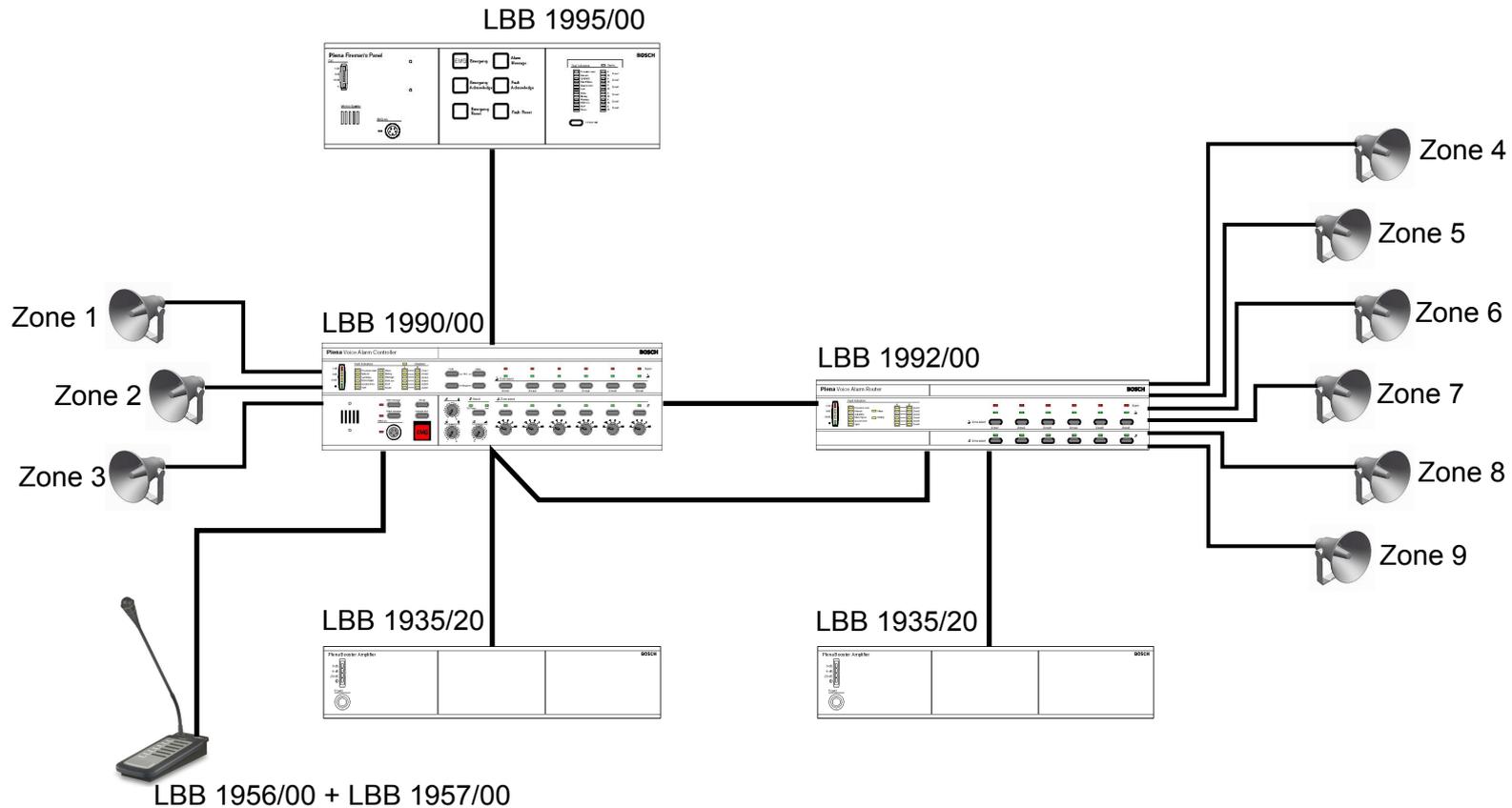


## Список оборудования

- 1 x LBB 1990/00 Контроллер
- 1 x LBB 1992/00 Маршрутизатор
- 1 x LBB 1995/00 Панель пожарного
- 1 x LBB 1956/00 Вызывная станция
- 1 x LBB 1957/00 Клавиатура вызывной станции
- 2 x LBB 1935/20 240 Вт усилитель мощности
- Дополнительно: 1 набор PLN-DMY60



# Примеры



## Security Systems



## Пример 2

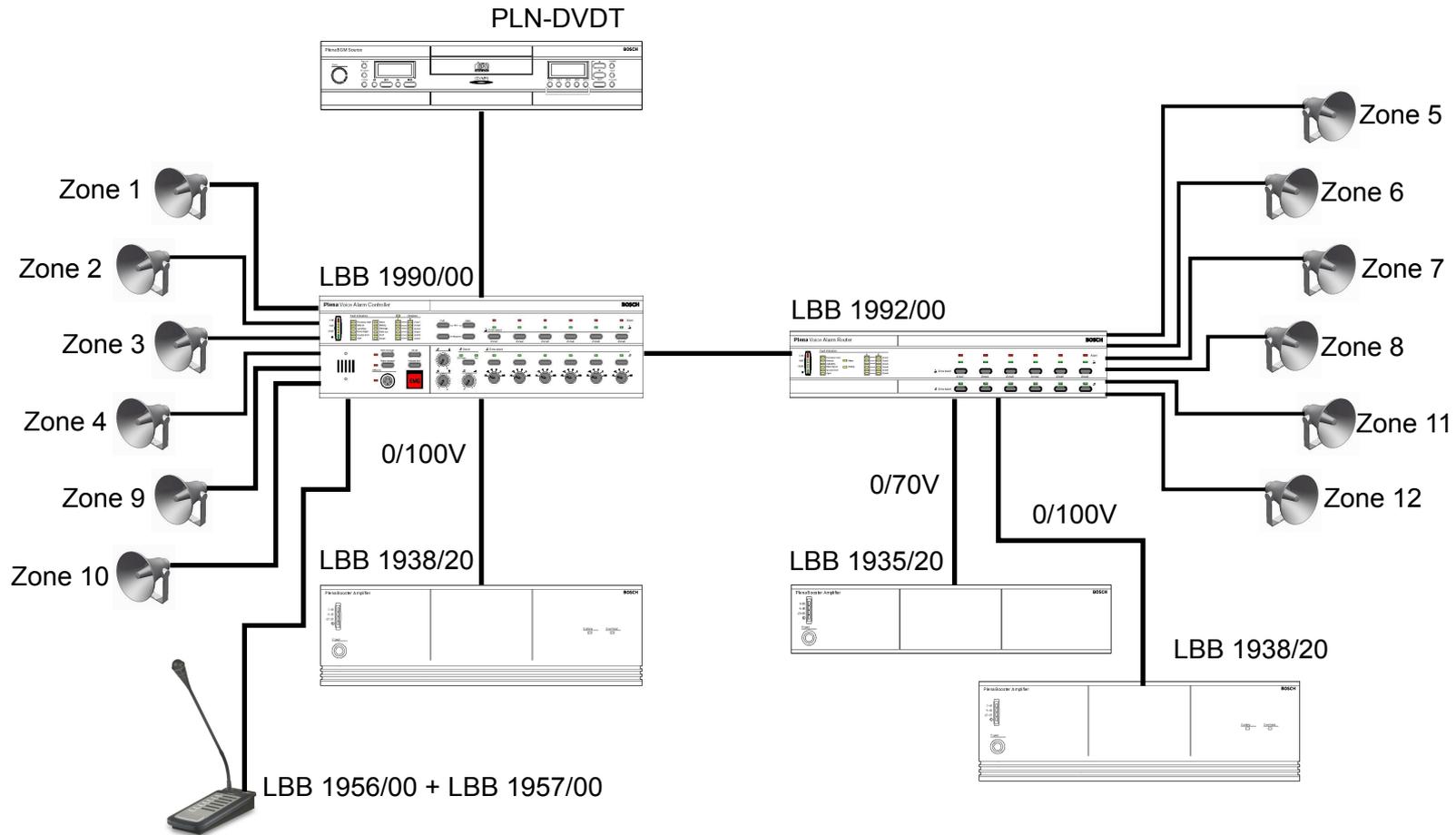
- Зона 1 – 8: 100 Вт каждая
- Зона 9 – 12: 40 Вт каждая
- Фоновая музыка BGM
- Нет эвакуации, нет резервирования
- Служебные вызовы в выбранные зоны
  
- Определите список оборудования
- Нарисуйте схему подключения

## Список оборудования

- ▣ 1 x LBB 1990/00 Контроллер
- ▣ 1 x LBB 1992/00 Маршрутизатор
- ▣ 1 x LBB 1956/00 Вызывная станция
- ▣ 1 x LBB 1957/00 Клавиатура вызывной станции
- ▣ 1 x LBB 1935/20 240 Вт Усилитель мощности
- ▣ 2 x LBB 1939/20 480 Вт Усилитель мощности
- ▣ 1 x PLN-DVDT BGM плеер



# Примеры



## Security Systems

