

LBB1990/00 Контроллер PLENA voice alarm



Блок контроллера LBB1990/00 Аварийное оповещение является главным компонентом системы Система речевого и аварийного оповещения Plena. Он является основой Система речевого и аварийного оповещения Plena и соответствует требованиям стандарта EN 54-16, включая мониторинг работоспособности системы, контроль целостности линий громкоговорителей, микрофон для тревожных объявлений на передней панели и менеджер сообщений.

Сообщения можно объединять, что расширяет возможности применения предварительно записанных объявлений и сообщений об эвакуации. Контроллер можно использовать в качестве автономной системы с шестью зонами или расширить до 120 зон с использованием дополнительных шестизонных маршрутизаторов. К системе можно подключить до восьми вызывных микрофонных станций. Подключения выполняются при помощи стандартных разъемов RJ45 и экранированных кабелей CAT-5.

Встроенный усилитель мощностью 240 Вт обеспечивает мощность для канала тревожных объявлений и канала фоновой музыки. Для работы в двухканальном режиме в систему можно добавить дополнительные усилители мощности. Для всех усилителей предусмотрен мониторинг работоспособности. На аудиовыходе осуществляется коммутация стандартного аналогового аудиосигнала напряжением 100 В для обеспечения полной совместимости с линейкой оборудования систем громкого оповещения и громкоговорителями Bosch, совместимыми со

- ▶ Центральный элемент Система речевого и аварийного оповещения Plena
- ▶ Сертификация по стандарту EN 54-16
- ▶ Встроенный менеджер сообщений и усилитель на 240 Вт
- ▶ Шестизонные выходы
- ▶ 6 тревожных и 6 служебных триггеров

стандартами EVAC. Система легко настраивается при помощи микропереключателей в базовой конфигурации или при помощи ПК, позволяющего установить более сложные настройки.

Функции

Контроллер имеет два входа для источников фоновой музыки и микрофонный / линейный вход с настраиваемым приоритетом, речевым фильтром, фантомным питанием и выбираемой голосовой активацией. Всего в системе предусмотрено 16 уровней приоритета для микрофона, вызывных станций и релейных входов, что значительно повышает гибкость работы системы.

Встроенный усилитель мощности 240 Вт имеет шесть трансформаторных выходов с постоянным напряжением 100 В для подключения громкоговорителей 100 В в шести отдельных зонах. Применение технологии с напряжением 100 В сокращает потери сигнала в линии, возникающие на больших расстояниях, и предоставляет возможность параллельного соединения большого числа громкоговорителей. Выбор отдельных зон и настройка уровня громкости фоновой музыки в каждой зоне осуществляется с помощью кнопок и регуляторов, расположенных на передней панели устройства. Контроллер поддерживает коммутацию класса А/В.

Данная программа конфигурирования предоставляется на www.boschsecurity.com в разделе загрузки программ контроллера Система речевого и аварийного оповещения Plena. В пакете программного обеспечения находится также

множество полезных программ, например, программы обработки MP3, преобразователь частоты дискретизации, различные инструменты для обработки аудио и видеофайлов, а также бесплатная музыка в формате MP3.

Выход усилителя доступен также как отдельный выход на 100 В и 70 В. Отдельный выход на 100 В, активируемый только при передаче объявления, используется для трансляции в тех зонах, в которых не требуется фоновая музыка, а необходимы только приоритетные объявления. Шесть настраиваемых выходных контактов для обхода реле регуляторов громкости используются для принудительного изменения локальных уровней громкости при трансляции приоритетных объявлений.

Поддерживаются трехпроводные и четырехпроводные схемы подключения линий к регуляторам громкости. Устройство имеет светодиодный индикатор, показывающий изменения выходного уровня.

Во внутренней флэш-памяти емкостью 16 Мб может быть сохранено до 255 сообщений без необходимости подключать резервные батареи. Сообщения могут иметь любую длину в пределах общей емкости памяти. Сообщения и настройки загружаются в память контроллера с ПК через USB 2, после чего устройство работает без подключения к ПК. Стандартный формат WAV используется для сообщений с частотой дискретизации от 8 до 24 кГц и длиной слова 16 бит (линейная ИКМ). Это дает до 17 минут записи аудио с отношением сигнал-шум, соответствующим качеству записи на компакт-диске.

Устройство имеет 12 релейных входов управления для запуска тревожных и служебных объявлений. Каждый из них может быть настроен на запуск сообщения, состоящего из последовательности до восьми WAV файлов. Таким образом, отдельные аудио файлы могут использоваться в разных сочетаниях с другими сообщениями, что приводит к увеличению гибкости системы и экономии места для хранения файлов. Несколько сообщений могут быть объединены в одно интегрированное сообщение. Для каждого входа управления можно задать зону и выбрать сообщение для трансляции.

Элементы управления и индикаторы

Передняя панель

- Светодиодный индикатор уровня
- 13 светодиодных индикаторов неисправностей в системе
- Две кнопки состояния неисправности
- Две кнопки состояния тревоги
- Шесть пар светодиодных индикаторов зон трансляции тревожных объявлений
- Шесть кнопок выбора зон трансляции тревожных объявлений

- Шесть светодиодных индикаторов зон трансляции фоновой музыки
- Шесть кнопок выбора зон трансляции фоновой музыки
- Шесть регуляторов громкости фоновой музыки по зонам
- Два светодиодных индикатора выбора источника фоновой музыки
- Три регулятора входов фоновой музыки - уровня громкости, высоких и низких частот
- Кнопка выбора всех зон
- Кнопка тестирования индикаторов
- Кнопка тревожного режима
- Кнопка предупредительного сообщения

Назад

- Три сервисных DIP-переключателя
- Калибровочный переключатель
- Четыре DIP-переключателя конфигурации системы
- Селектор напряжения сети
- Выключатель питания
- Гнездо для шнура питания
- Переключатель уровня микрофон / линейный
- Три DIP-переключателя для выбора голосовой активации, речевого фильтра, фантомного питания
- Регулятор громкости микрофона
- Регулятор громкости цифровых сообщений
- Регулятор громкости мониторингового громкоговорителя

Подключения

Передняя панель

- Разъем для микрофона

Назад

- 12 выходов громкоговорителей
- Вход внешнего усилителя
- Выход усилителя (на 100 В)
- Вход резервного источника питания
- Выход вызова
- Шесть выходов для обхода реле регуляторов громкости
- Три выхода статуса
- 12 входов управления
- Выход 24 В пост. тока
- Два разъема для вызывных станций (внутри соединены)
- Разъем USB 2
- Два разъема DE-9 (зарезервированы)
- Выход на внешний усилитель
- Разъемы линейного выхода
- Два входа для источников фоновой музыки

- Вход компьютерной станции передачи объявлений (зарезервирован)
- Два разъема для панелей дистанционного управления (внутри соединены)
- Разъем для подключения LBB1992/00 (маршрутизатора)

Нормативная информация

Техника безопасности	согласно EN 60065
Помехоустойчивость	согласно EN 50130-4
Излучение	согласно EN 55103-1
Аварийная ситуация	согласно EN 54-16

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества	
Европа	DOP	EN54-16 PlenaVAS Issue 1
	CPR	EN54-16 PlenaVAS Issue 1
	CPR	EN54-16 PlenaVAS Issue 2
	DOP	EN54-16 PlenaVAS Issue 2
	CE	DECL EC LBB1990/00
Польша	CNBOP	

Замечания по установке и настройке



Рис. 1: LBB 1990/00, вид сзади

Комплектация

Количество	Компонент
1	Контроллер Аварийное оповещение LBB1990/00
1	Кабель питания
1	Комплект монтажных кронштейнов для установки в стойку 19"

Количество	Компонент
1	Указания по технике безопасности
1	USB-кабель

Технические характеристики

Электрические характеристики

Питание от сети	
Напряжение	230/115 В перем. тока, ±15 %, 50/60 Гц
Пусковой ток	8 А
Максимальная потребляемая мощность	600 В·А
Источник питания от батареи	
Напряжение	24 В пост. тока, +15/-15 %
Максимальный ток	14 А
Рабочие характеристики	
Выходная мощность (среднеквадратичное значение / макс.)	240 Вт / 360 Вт
Понижение мощности на резервном питании	-1 дБ
Частотная характеристика	От 60 Гц до 18 кГц (+1/-3 дБ при -10 дБ при номинальной выходной мощности)
Искажения	< 1 % при номинальной выходной мощности, 1 кГц
Регулировка низких частот	-8/+8 дБ при 100 Гц
Регулировка высоких частот	-8/+8 дБ при 10 кГц
Микрофонный/линейный вход	
Разъем	6,3 мм гнездо XLR
Чувствительность	1 мВ (микрофон), 1 В (линия)
Импеданс	> 1 кОм (микрофонный), > 5 кОм (линейный)
Отношение сигнал/шум (фикс. при макс. уровне громкости)	> 63 дБ (микрофонный), > 70 дБ (линейный)

Отношение сигнал-шум (фикс. при мин. уровне громкости / выкл.)	> 75 дБ
Коэффициент ослабления синфазного сигнала	>40 дБ (50 Гц - 20 кГц)
Запас по уровню	> 25 дБ
Речевой фильтр	-3 дБ при 315 Гц, фильтр верхних частот, 6 дБ/окт
Фантомное питание	12 В (только в режиме микрофона)
Уровень включения голосовой активации VOX	-20 дБ (100 мкВ, микрофонный / 100 мВ, линейный) или через входной контакт
Ограничитель	Автоматический
Линейный вход	(Источник фоновой музыки и компьютерная вызывная станция)
Разъем	Разъем типа «тюльпан», преобразование стерео в моно, несимметричный
Чувствительность	200 мВ
Импеданс	22 кОм
Отношение сигнал/шум (фикс. при макс. уровне громкости)	> 70 дБ
Отношение сигнал-шум (фикс. при мин. уровне громкости / выкл.)	> 75 дБ
Запас по уровню	> 25 дБ
Триггерные входы	12 шт. (6 тревожных, 6 служебных входов)
Разъемы	MC1,5 / 14-ST-3,5
Активация	Программируемая
Контроль	На тревожных входах, программируемый
Метод контроля	Последовательный/параллельный резистор
Вход 100 В	
Разъем	MSTB 2,5 / 16-ST
Максимальная шумовая мощность	1000 Вт

Выход на запись	1 шт.
Разъем	«Тюльпан», 2 шт., моно
Номинальный уровень	350 мВ
Импеданс	< 1 кОм
Выходы громкоговорителей	
Разъемы	MSTB 2,5 / 16-ST, плавающий
Выход 100 В	700 Вт номин. для каждой зоны
Типы обхода регуляторов громкости	3-проводной, 4-проводной (24 В), 4-проводной отказоустойчивый
Выход зоны фоновой музыки Затухание	70/50/35/25/18/13 В для 0/-3/-6/-9/-12/-15 дБ 120/60/30/15/8/4 Вт
Выходные контакты	
Тип разъема	MC 1,5/14-ST-3,5
Номинальное значение	100 В, 2 А, без напряжения
Реле, активируемое в чрезвычайной ситуации	NO / COM / NC
Реле активности вызова	NO / COM / NC
Реле сигнализации о неисправности	NO / COM / NC, в норме под напряжением (отказоустойчивое)
Реле общего назначения	NO / COM

Потребляемая мощность

Работа от сети	
Макс. мощность	550 Вт
-3 дБ	440 Вт
-6 дБ	340 Вт
Контрольный сигнал пилот-тон*	136 Вт
Неактивное состояние	60 Вт
Работа от источника питания 24 В пост. тока	
Макс. мощность	14,0 А (336 Вт)
-3 дБ	12,5 А (300 Вт)

-6 дБ	9,5 А (228 Вт)
Контрольный сигнал пилот-тон*	2,5 А (60 Вт)
Неактивное состояние	0,9 А (22 Вт)

* 20 кГц, -20 дБ с максимальной нагрузкой громкоговорителя

Сообщения

Формат данных	Файл WAV, 16-бит, PCM, моно
Поддерживаемые частоты дискретизации (fs)	24/22,05/16/12/11,025/8 кГц
Частотная характеристика	
При fs = 24 кГц	От 100 Гц до 11 кГц (+1/-3 дБ)
При fs = 22,05 кГц	От 100 Гц до 10 кГц (+1/-3 дБ)
При fs = 16 кГц	От 100 Гц до 7,3 кГц (+1/-3 дБ)
При fs = 12 кГц	От 100 Гц до 5,5 кГц (+1/-3 дБ)
При fs = 11,025 кГц	От 100 Гц до 5 кГц (+1/-3 дБ)
При fs = 8 кГц	От 100 Гц до 3,6 кГц (+1/-3 дБ)
Искажения	< 0,1 % при 1 кГц
Отношение сигнал/шум (фикс. при макс. уровне громкости)	> 80 дБ
Объем памяти	Оперативная флэш-память объемом 16 МБ
Время записи/воспроизведения	1000 с при fs = 8 кГц 333 с при fs = 24 кГц
Количество сообщений	макс. 255
Оперативная флэш-память системы контроля	Метод контрольных сумм
Контроль ЦАП	Контрольный сигнал пилот-тон 1 Гц
Срок хранения данных	> 10 лет

Механические характеристики

Размеры (В x Ш x Г)	144 x 430 x 370 мм (ширина 19 дюймов, высота 3U)
Вес	Приблиз. 21,17 кг
Монтаж	В 19-дюймовую стойку
Цвет	Темно-серый

Условия эксплуатации

Рабочая температура	От -10 до +55 °С
Температура хранения и транспортировки	От -40 °С до +70 °С
Относительная влажность	< 95 %
Уровень шума от работы вентилятора	УЗД < 48 дБ на расстоянии 1 м (макс. мощность)

Информация для заказа

LBB1990/00 Контроллер

Центральное устройство управления с полным контролем для Система речевого и аварийного оповещения Plepa, встроенный усилитель мощностью 240 Вт.

Номер заказа **LBB1990/00 | F.01U.512.626**

Сервисы

EWE-PLNCTR-IW Продл.гарант. 12 мес. панель пожарного

Расширение гарантии 12 мес.

Номер заказа **EWE-PLNCTR-IW | F.01U.360.688**

Представительство:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com