

СИСТЕМА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ ПОЖАРНАЯ «РОКОТ-5»

Компания «Сибирский Арсенал» на протяжении более 25 лет разрабатывает и производит оборудование для охранно-пожарной сигнализации и систем оповещения. В настоящий момент компания имеет в своем арсенале весь спектр оборудования для систем безопасности.

Следуя тенденциям рынка, требованиям к качеству и надежности выпускаемой продукции, НПО «Сибирский Арсенал» разработало инновационный продукт – систему речевого оповещения и управления эвакуацией «Рокот-5», предназначенную для трансляции речевой информации и предварительно записанных речевых сообщений при возникновении пожара или других экстремальных ситуаций.

Как показывает многолетний практический опыт, на каждом из 5-ти объектов, подлежащих оборудованию системами противопожарной защиты, должна использоваться система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) на основе речевого оповещения. Более 90% из них относятся к системам 3 типа. Это когда на объекте имеется одна общая зона оповещения, т. е. все оповещаются однотипно и одновременно.

Но бывают и исключения. Это связано с тем, что через эти системы речевого оповещения в достаточно большом количестве случаев заказчик хотел бы организовать еще и трансляцию фоновой музыки. Например, в мастерских или складах, или торговых залах. Это не только не мешает, но и способствует проходящим в них процессам. Наряду с положительными аспектами возникают и отрицательные: а как быть со служебными помещениями, где это будет мешать? Система одна, громкоговорители-оповещатели не отключишь. С этого момента начинают появляться дополнительные, работающие несколько по другому алгоритму зоны оповещения. И здесь уже возможностей СОУЭ 3 типа явно не хватает.

Возникает необходимость в СОУЭ 4 типа, которые позволяют организовать разные зоны оповещения, с трансляцией разных текстов и с различными алгоритмами запуска. Очень редко, когда количество этих зон оповещения превышает пять.

С увеличением количества зон оповещения количество алгоритмов управления увеличивается пропорционально квадрату количества этих зон, а следовательно, в такое же количество раз увеличивается сложность управления как в автоматическом, так и в ручном режимах.

Для объектов с общей площадью от 3-х до почти 50-ти тысяч квадратных метров с возможностью организации до 5-ти зон оповещения и предназначена система речевого оповещения «Рокот-5».

В большинстве случаев очень важно, чтобы вся система или, по крайней мере, основное устройство включало в себя все необходимое: управляющее устройство, усилитель мощности, устройства контроля линий оповещения и, в качестве бесплатной опции,

дополнительный прибор управления световыми оповещателями. Всем этим требованиям соответствует система «Рокот-5». Кроме этого, она имеет блок питания со встроенными аккумуляторными батареями на борту. И все в одном корпусе: «Взял и поставил». Понадобится увеличить в два раза количество оповещателей – ставим рядом дополнительный блок. Еще надо увеличить – еще один блок. Да хоть в пять раз, и никаких особых проблем. Но эти же блоки могут использоваться и как «горячий» резерв, достаточно переключить всего несколько линий связи.

И несмотря на все эти возможности, система позиционируется для исключительно бюджетного ценового сегмента.

ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ «РОКОТ-5»

Данная система является масштабируемой, для чего в дополнение к основному прибору управления (ППУ) со своим встроенным усилителем мощности может быть подключено еще до 4-х дополнительных усилителей мощности (УМ). Таким образом, выходная мощность всей системы может варьироваться в зависимости от потребностей конкретного объекта в пределах от 120 до 600 Вт.

В системе предусмотрена программная задержка на включение речевого оповещения как для ППУ, так и для каждого УМ.

Кроме речевых оповещателей к ППУ и УМ могут быть подключены линии связи со световыми оповещателями, с защитой от перегрузки и короткого замыкания. Такое совмещение значительно упрощает задачи по оборудованию объектов СОУЭ. В противном случае проектно-монтажным организациям приходится думать о том, как оснастить объект и речевыми оповещателями, и световыми.

В «Рокот-5» предусмотрен автоматический периодический контроль по зонам оповещения, как линий оповещения (ЛО) с речевыми оповещателями, так и линий связи со световыми оповещателями (ЛСО). Все линии управления в системе имеют непрерывный контроль.

Помимо трансляции заранее записанных тревожных сообщений в ППУ, которых может быть до 8 (4 – заводских и 4 – записанных при конфигурировании ППУ), предусмотрена возможность передачи тревожных сообщений с помощью аварийного микрофона, имеющего на своем корпусе тангенту. С аварийного микрофона сообщения поступают одновременно во все зоны оповещения.

Перевод системы в режим оповещения осуществляется как по сигналам от прибора приемно-контрольного пожарного (ППК П), так и в ручном режиме с панели управления.

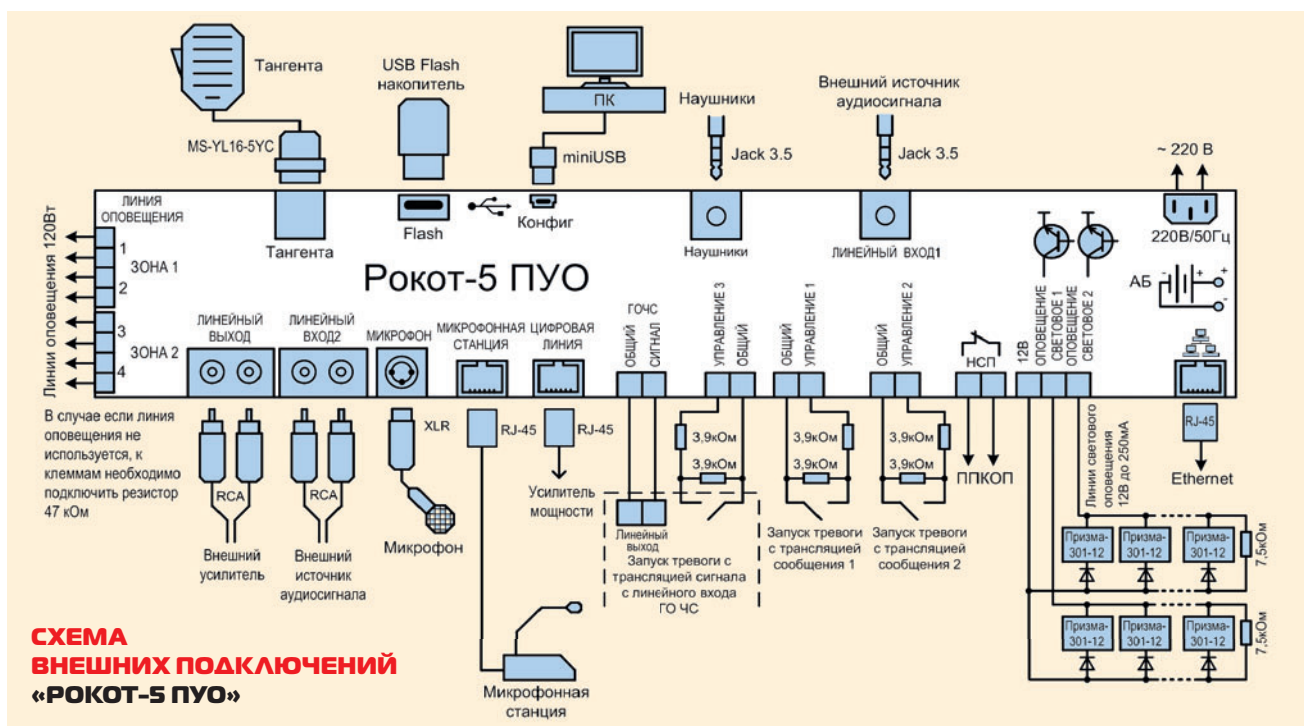
В дежурном режиме работы системы имеется возможность трансляции фоновой музыки с карт памяти или от компьютера, а также речевых пользовательских сообщений с микрофонной станции. Наличие часов реального времени позволяет осуществлять трансляцию записанных в память прибора пользовательских сообщений, которых может быть до 5-ти, по заранее составленному расписанию.

В системе есть возможность отключения трансляции фоновой музыки в отдельных зонах оповещения. Это позволяет исключить ее мешающее воздействие в служебных помещениях. Функция устанавливается при конфигурировании системы.

Для трансляции внешних сигналов оповещения, поступающих от оборудования ГО ЧС, предусмотрены отдельные входы как для сигналов управления, так и для самих сообщений.

Как в ППУ, так и в УМ при пропадании сетевого напряжения предусмотрена возможность работы от встроенных аккумуляторных батарей (по 2 шт. 12В x 12Ач в каждом устройстве). Для их нормального функционирования система осуществляет контроль наличия АБ, предусмотрены режимы заряда и подзаряда, защита от короткого замыкания и переплюсовки выводов, а также защита их от глубокого разряда.





СОСТАВ СИСТЕМЫ «РОКОТ-5»

- прибор управления оповещением (ППУ) «Рокот-5 ПУО»;
- усилители мощности (УМ) «Рокот-5 УМ» (до 4 шт.);
- микрофонная станция «Рокот-5 МС»;
- акустические системы АС-4, АС-4-2, АС-5.

В зависимости от напряжения выходного сигнала в линии речевого оповещения ППУ и УМ имеют два варианта исполнения:

- исполнение 2 – напряжение 100 В;
- исполнение 4 – напряжение 30 В.

УСИЛИТЕЛИ МОЩНОСТИ

УМ подключаются к ППУ последовательно друг за другом с помощью цифровых линий связи. Это позволяет как сформировать необходимые алгоритмы управления, так и исключить потерю качества воспроизводимых сигналов.

В ППУ, а также в УМ предусмотрено по две зоны оповещения. Для подключения линий речевых оповещателей (ЛО) по каждой зоне оповещения предусмотрено по два самостоятельных выхода. В каждом таком выходе имеется защита от перегрузки и короткого замыкания. В каждую линию речевых оповещателей можно подключать до 20 акустических систем.

Помимо четырех линий с речевыми оповещателями в ППУ и в каждом УМ предусмотрено по два выхода для подключения линий световых оповещателей (ЛСО). Индикация работоспособности линий оповещателей осуществляется по зонам.

Предусмотренная структура построения в СОУЭ «Рокот-5» позволяет при необходимости иметь практически «горячее» резервирование. Для этого достаточно только переключить линии связи оповещателей с одного блока на другой, что может занять не более нескольких минут.

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

АС-4 и АС-4-2 могут работать при напряжении в линии оповещения как 30, так и 100 В и имеют с помощью трех контактных колодок дискретную регулировку выходной мощности 1 Вт/3 Вт/5 Вт и 0,5 Вт/3 Вт/5 Вт соответственно. Исполнение настенное.

Акустические системы АС-5 рассчитаны на напряжение в линии 100 В и имеют дискретную регулировку выходной мощности 0,5 Вт/3 Вт/5 Вт.

Исполнение потолочное.

Наличие регулировки излучаемой мощности в акустических системах позволяет равномерно распределять звуковое давление по озвучиваемым помещениям объекта.

В данных акустических системах предусмотрена развязка между переменной и постоянной составляющими сигнала от ППУ или УМ. В каждой линии речевого оповещения с помощью встроенной перемычки подключается контрольный элемент. Таким образом, за счет разделения сигнала на переменную и постоянную составляющую при наличии контрольного элемента осуществляется автоматический контроль линии связи с оповещателями. Данный способ контроля на сегодняшний день является наиболее эффективным.

У всех трех акустических систем современный дизайн корпуса.

ПРИБОР УПРАВЛЕНИЯ «РОКОТ-5 ПУО»

Так же как и усилители мощности «Рокот-5 УМ», по своим размерам исключительно хорошо вписывается в открытые стойки 19 дюймов, настенные и напольные телекоммуникационные шкафы.

Конфигурирование настроек системы осуществляется с помощью программного обеспечения «Конфигуратор РОКОТ-5» с компьютера через USB-порт или Ethernet-интерфейс. Помимо управления прибором с панели управления его можно осуществлять и удаленно, через веб-интерфейс.

В ППУ предусмотрен выход «неисправность» для передачи этих извещений во внешние цепи, в том числе и на приемно-контрольный прибор.

В ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СОУЭ является связующим звеном между системой автоматической пожарной сигнализации и людьми, находящимися в здании. От качества работы системы оповещения зависит жизнь и здоровье людей.



ООО НПО «СИБИРСКИЙ АРСЕНАЛ»

630073, Новосибирск, микрорайон Горский, 8А

тел.: (383) 240-8540

e-mail: info@arsenalnpo.ru

arsenal-sib.ru