



СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ И МУЗЫКАЛЬНОЙ ТРАНСЛЯЦИИ

ALERTO®

www.alerto.pro



Оповещение о пожаре в древности. Набат





Система оповещения и трансляции

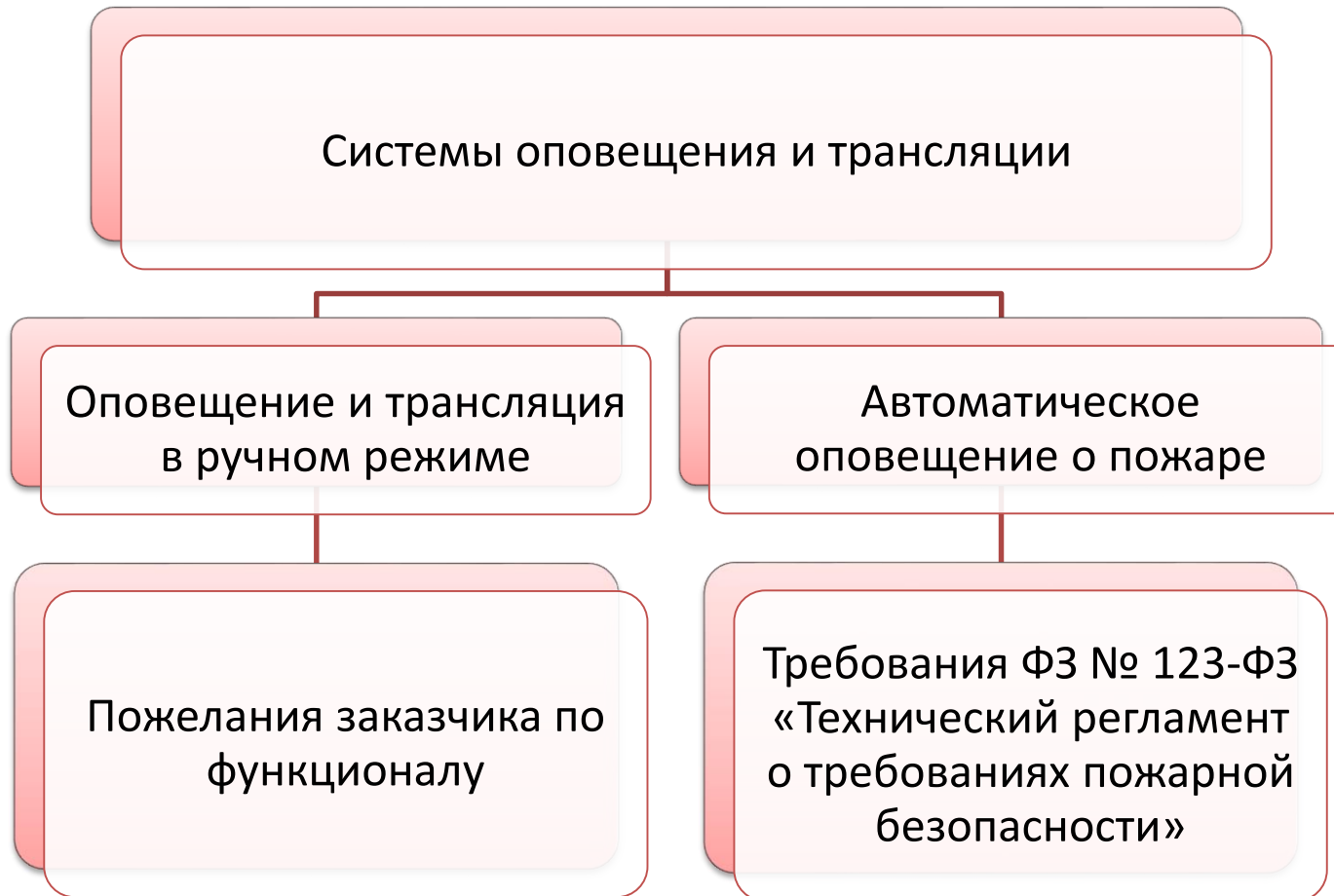
Комплекс технических устройств и мероприятий, предназначенных для своевременного сообщения людям, находящимся в здании или на территории, звуковой информации

Источники сигнала:

- Объявления с микрофона
- Музыка и реклама
- Заранее записанные голосовые сообщения (управление эвакуацией)



Система оповещения и трансляции





Наши клиенты:

- Офисы
- Магазины, торговые центры
- Бары, рестораны, гостиницы
- АЗС, автостоянки, проезды на территорию
- Спорткомплексы, площадки, стадионы
- Базы отдыха, ДОЛ





Структурная схема построения системы оповещения



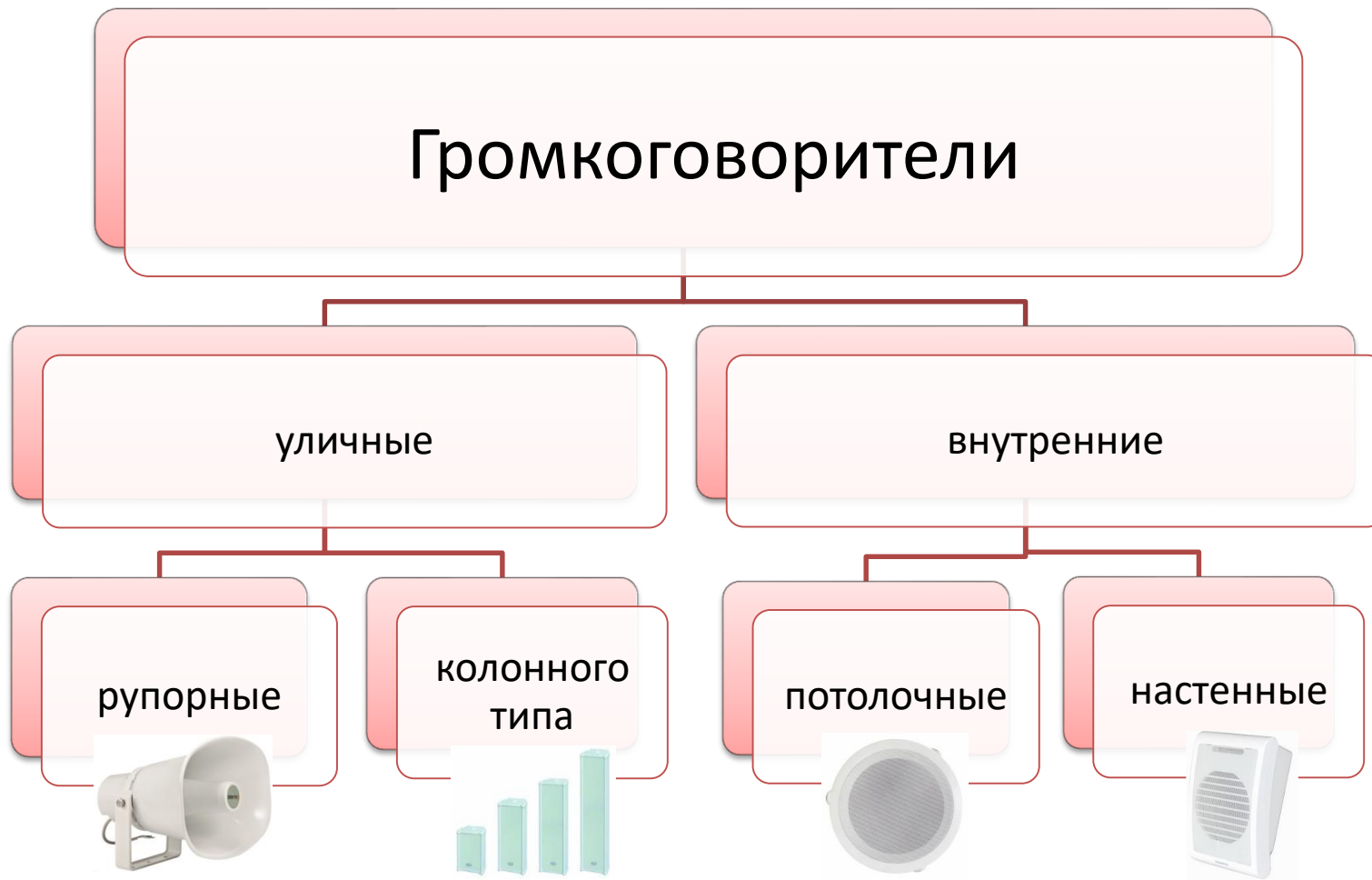
— Синий — сигнал микрофонного или линейного уровня

— Желтый — сигнал 100-вольтового уровня



Линия 100 В особенности

- Передача сигнала на значительное расстояние без потерь мощности
- Использование кабеля с малым сечением
- Упрощенный расчет
- Использование специальных акустических систем с трансформатором и специально спроектированных усилителей



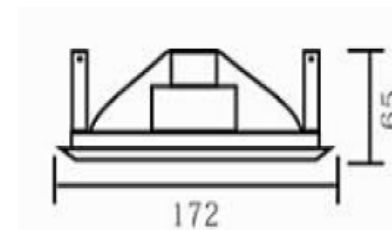
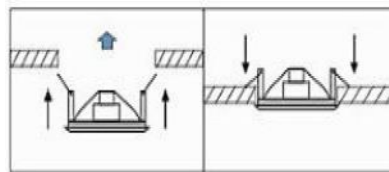


Технические характеристики, особенности конструкции и правила инсталляции акустических систем Alerto

Потолочная акустическая система ACS-03



Номинальная мощность, Вт	3
Импедансы, кОм	3,3
Диапазон частот, Гц	110–16000
Чувствительность, дБ	91
Размер ШП головки	5"
Материал корпуса	пластмасса
Материал защитной решетки	сталь
Цвет защитной решетки	белый
Масса, кг	0,44
Габариты громкоговорителя (ДхГ), мм	172x65



Диаметр отверстия в
потолочной плите 150мм!



Технические характеристики, особенности конструкции и правила инсталляции акустических систем Alerto

Потолочная акустическая система ACS-06



Наименование	ACS-06
Подводимая мощность Вт	1,5; 3; 6
Сопротивление кОм	Чёрный- общий Красный 6.7 Зелёный 3.3 Белый 1.7
Чувствительность, дБ	92± 3
Частотный диапазон, Гц	130 – 18000
Материалы и цвет	Корпус ABS пластик белый, решётка сталь белый
Диаметр динамической головки дюйм	5
Диаметр установочного отверстия мм	150
Габариты(диаметр/ высота) мм	175/68
Масса, кг	0,55
Монтаж	Пружинный зажим

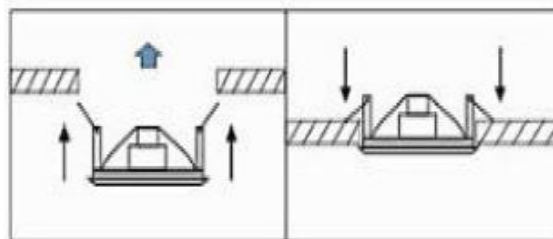


Технические характеристики, особенности конструкции и правила инсталляции акустических систем Alerto

Потолочная акустическая система ACS-10



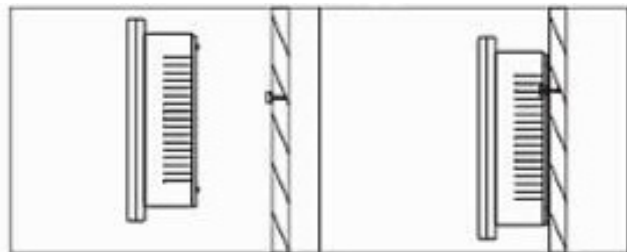
Наименование	ACS-10
Номинальная мощность, Вт	10/5/2,5
Импедансы, кОм	1/2/4
Диапазон частот, Гц	90–16000
Чувствительность, дБ	91
Размер ШП головки	6,5"
Материал корпуса	металл
Материал защитной решетки	сталь
Цвет защитной решетки	белый
Масса, кг	1
Габариты громкоговорителя (ДхГ), мм	215x65





Технические характеристики, особенности конструкции и правила инсталляции акустических систем Alerto

Настенная акустическая система AWS-03L



Наименование	AWS-03L
Номинальная мощность, Вт	3
Импедансы, кОм	3,3
Диапазон частот, Гц	150–16000
Чувствительность, дБ	89
Размер ШП головки	5"
Материал корпуса	ABS пластик
Цвет корпуса	белый
Масса, кг	0,56
Габариты громкоговорителя (ВxШxГ), мм	178x139x70

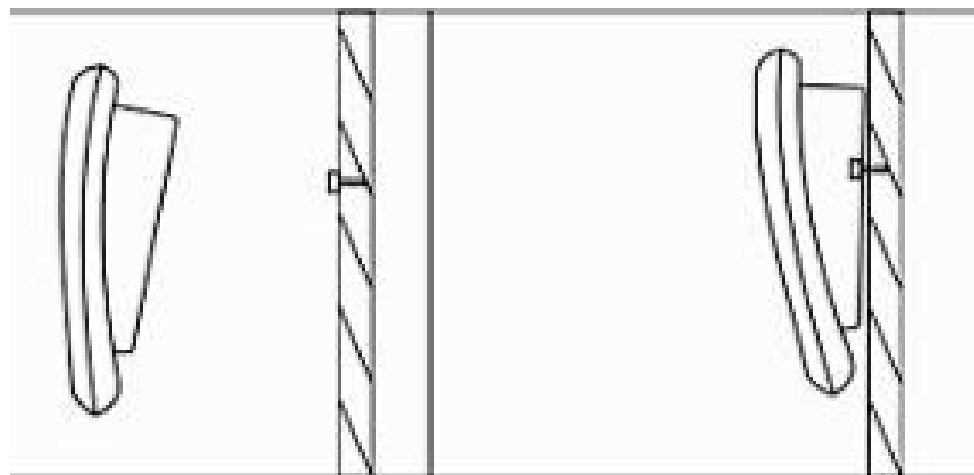


Технические характеристики, особенности конструкции и правила инсталляции акустических систем Alerto

Настенная акустическая система AWS-10



Наименование	AWS-10
Номинальная мощность, Вт	10/5/2,5
Импедансы, кОм	1/2/4
Диапазон частот, Гц	90–17000
Чувствительность, дБ	91
Размер ШП головки	6"
Материал корпуса	ABS пластик
Материал защитной решетки	сталь
Цвет защитной решетки	белый
Масса, кг	1,2
Габариты громкоговорителя (ДхГ), мм	270x180x105





Технические характеристики, особенности конструкции и правила инсталляции акустических систем Alerto

Настенная акустическая система AWS-20



Наименование	AWS-20
Номинальная мощность, Вт	20
Импедансы, Ом	500/1000/8
Диапазон частот, Гц	55–18000
Чувствительность, дБ	91
Количество динамических головок	2
Диаметр головок мм	103/48
Материал корпуса	ABS пластик
Материал защитной решетки	сталь
Цвет защитной решетки	белый
Масса, кг	1,5
Габариты громкоговорителя (ДхГхШ), мм	210x113x135



Технические характеристики, особенности конструкции и правила инсталляции акустических систем Alerto

Уличные громкоговорители



- **HM-30T** 15/30Вт рупорный громкоговоритель, ASB пластик
- **HM-50T** 25/50Вт рупорный громкоговоритель, металл
- **HM-100T** 25/50/100Вт рупорный громкоговоритель, металл
- **AWS-10/20/30/40H** настенная колонна, влагозащищенная





Уточнение параметров помещения. Подбор громкоговорителей.

- **Площадь помещения/территории**
- **Высота и тип потолков**
- **Наличие фонового/постороннего шума**

Уровень звукового давления, создаваемого громкоговорителем, измеряется в децибелах и определяется формулой:

$$SPL_R = SPL_0 + 10 \lg P - 20 \lg R - SPL \text{ (дн)}$$

Где: SPL_R – звуковое давление на расстоянии R от громкоговорителя

SPL_0 – чувствительность громкоговорителя

P – подводимая к громкоговорителю электрическая мощность

R – расстояние от громкоговорителя до точки расчёта звукового давления

$SPL \text{ (дн)}$ – ослабление звукового давления при отклонении точки расчёта звукового давления от оси громкоговорителя за счёт особенностей его диаграммы направленности.

В системах речевого оповещения звуковое давление, создаваемое громкоговорителями в любой точке защищаемого помещения должно быть не менее 75 дБ (в спальнях помещений не менее 70 дБ) и не более 120 дБ. При этом звуковое давление должно превышать уровень шума в помещении не менее чем на 15 дБ.



Подбор громкоговорителей

Сайт alerto.pro Раздел **Проектировщикам/ Правила подбора громкоговорителей**

Модель громкоговорителя и мощность включения		Площадь озвучивания в зависимости от уровня шума, для высоты установки 2,4 м в м ²								
		55дБ			60дБ			65дБ		
		S	R	N	S	R	N	S	R	N
AWS-10	2,5 Вт	215,0	17,1	11,3	62,4	9,2	6,1	20,3	4,9	3,4
AWS-10	5 Вт	341,3	25,1	15,7	105,2	12,9	9,1	33,7	7,4	4,9
AWS-10	10 Вт	678,8	32,7	22,4	214,3	18,3	12,3	69,0	10,8	6,9
AWS-03L	3 Вт	98,8	10,6	7,2	27,9	6,4	3,9	9,8	3,5	2,2

S- площадь, озвучиваемая одним громкоговорителем

R – максимальная дальность озвучивания

N – расстояние между громкоговорителями для оптимального озвучивания



Подбор громкоговорителей

Для помещений с низким и средним уровнем шума и стандартной высотой потолков можно использовать следующий принцип подбора:

1Вт → 10м² для внутренних громкоговорителей

10Вт → 10м для уличных громкоговорителей

Для объектов с повышенным уровнем шума (торговые залы, производства, автостоянки) коэффициент следует увеличить в 1,5-2 раза

Мощность усилителя



Суммарная мощность
громкоговорителей





Технические характеристики, особенности конструкции и правила инсталляции акустических систем Alerto



Модель ALT-35BT/60BT/120BT/180BT

- Речевые сообщения с 2 микрофонных панелей (первый микрофон приоритетный)
- Работа на 3 зоны трансляции (регулировка громкости в каждой зоне)
- Возможность воспроизведения музыкальных файлов с телефона через Bluetooth
- Возможность воспроизведения Mp3 файлов через USB порт
- Встроенный FM тюнер
- Линейный вход для подключения различных источников звука
- Подключение различных источников звука
- Подключение различных громкоговорителей суммарной мощностью до 35 (60, 120 и 180)* Вт



Технические характеристики, особенности конструкции и правила инсталляции акустических систем Alerto

Кабель:

2*0,75 до 250 м

2*1,0 до 500 м

2*2,5 до 1 км

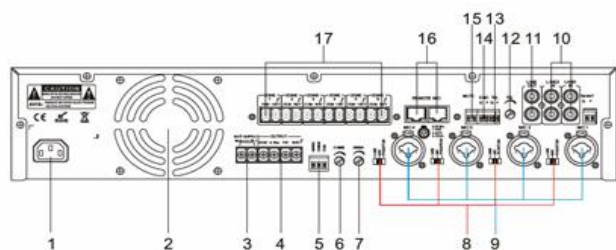




Технические характеристики, особенности конструкции и правила инсталляции акустических систем Alerto

ALT-240/500DS

микшер-усилитель



Функциональные возможности

- Селектор на 6 зон оповещения с аттенюаторами Селектор позволяет выбрать любую комбинацию зон и задать 6 уровней громкости для каждой зоны.
- 4 универсальных и 2 линейных входа Универсальные входы предназначены для подключения динамических или конденсаторных микрофонов, а так же других источников звукового сигнала.
- Вход EM для подключения прибора охранно-пожарной сигнализации
- Вход для подключения АТС Вход для подключения телефонной станции является приоритетным
- Встроенные генераторы сигналов “СИРЕНА” и “ГОНГ” Встроенный звуковой сигнал тревоги генерирует сигнал “СИРЕНА”, а дополнительный звуковой генератор создаёт сигнал привлечения внимания “ГОНГ”.
- Встроенный мультимедийный проигрыватель Модуль мультимедийного проигрывателя поддерживает воспроизведение MP-3 файлов с USB и SD накопителей, а также имеется возможность воспроизведения звуковых файлов по Bluetooth и приёма FM радиостанций.
- Подключение до 6-ти удалённых микрофонных панелей с селектором выбора зон AM-06. Расстояние между усилителем и микрофонной панелью может составлять до 1000 м.
- Резервное питание 24 В Для резервного питания к усилителю подключаются АКБ напряжением 24 В.
- Фантомное питание конденсаторных микрофонов
- Индикатор срабатывания защиты Индикатор «PROT» начинает светиться при срабатывании схемы защиты усилителя мощности в случае перегрузки.
- Пять уровней приоритета В усилителе предусмотрены 5 уровней приоритета: EM; - “Сирена”; - АТС/удалённая микрофонная панель;- МИК 1;- МИК2-4/ линейные входы 1-2.



Технические характеристики, особенности конструкции и правила инсталляции акустических систем Alerto

Система автоматического оповещения о пожаре ALT-240/500FP

готовое решение для СОУЭ 3 типа



- **Режим автоматического оповещения о пожаре**
- Встроенный блок тревожных сообщений.
- **Контроль трансляционных линий**
- контроль 5-ти трансляционных линий на изменение сопротивления, обрыв и короткое замыкание.
- **Подключение до 5-ти удалённых микрофонных консолей AM-05**
- **Встроенный медиапроигрыватель**
- **Селектор на 5 зон оповещения**
- **Встроенное зарядное устройство**
ALT-240/500FP имеет встроенное автоматическое зарядное устройство для аккумуляторных батарей напряжением 24В. Это позволяет использовать в качестве резервного источника питания системы обычные АКБ.
- **Многоуровневая система приоритетов**
В системе реализована система приоритетов, состоящая из нескольких уровней — от
 - автоматического управления эвакуацией от прибора ОПС до фоновой музыкальной трансляции.
- **Микрофонный вход** предназначен для подключения конденсаторного микрофона AM-01.
- **Линейные входы** предназначены для подключения источников сигнала только линейного уровня.
- **Индикация уровня** выходного сигнала и включения защиты
- **Возможность интеграции с ГО и ЧС**



Технические характеристики, особенности конструкции и правила инсталляции акустических систем Alerto



AM-01

- Усиление микрофонного сигнала
встроенный предварительный усилитель
- Удаление до 500 метров от усилителя
- Универсальное питание
- Широкий частотный диапазон
- Устойчивость и защита от повреждений

Микрофонный корд 8м с универсальным разъемом в комплекте.



AM-01C

Микрофон настольный, сигнал привлечения внимания, удаление от усилителя до 500 м; в комплекте: адаптер ~220В/=12В, кабель XLR-Jack 5 м



Технические характеристики, особенности конструкции и правила инсталляции акустических систем Alerto



AM-06
для ALT-
240/500DS

- Шесть зон трансляции
- Конденсаторный микрофон
- Встроенный источник сигнала гонга
- Индикация уровня выходного сигнала



AM-05
для ALT-
240/500FP

- Пять зон трансляции
- Конденсаторный микрофон
- Встроенный источник сигнала гонга
- Индикация уровня выходного сигнала

alerto

Система автоматического оповещения СОУЭ 3, 4, 5 типа

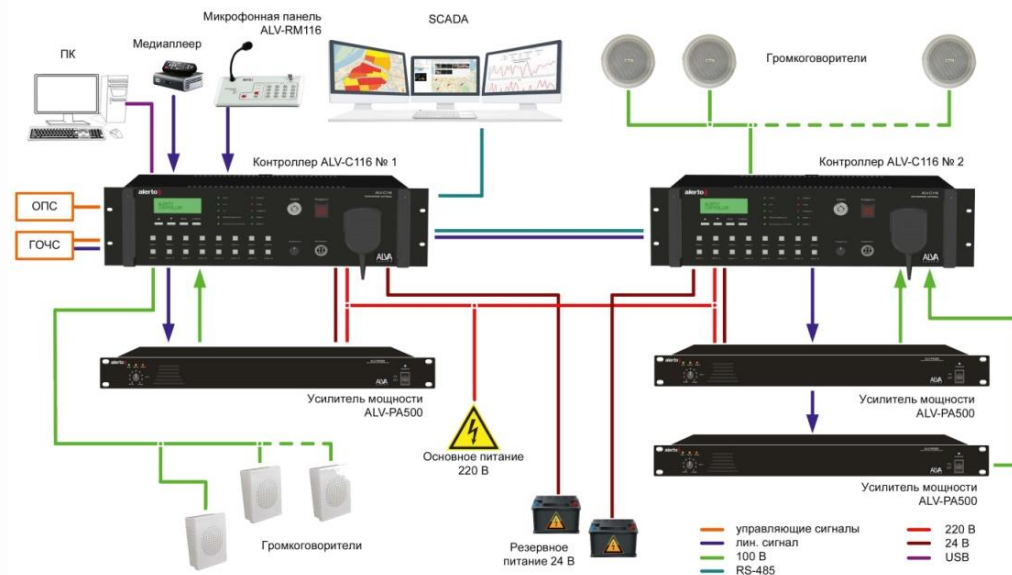
ALVA

system

Система автоматического оповещения ALVA system предназначена для построения СОУЭ 3-5 типа, систем оповещения населения в случае чрезвычайных ситуаций, систем громкоговорящей связи, систем автоматического информирования на производстве и объектах транспортной инфраструктуры.

Контроллер ALV-C116

функциональные возможности



- 16 зон оповещения с возможностью масштабирования до 80 зон;
- запись, хранение и воспроизведение тревожных сообщения при поступлении сигнала от пожарной сигнализации или других систем безопасности;
- возможность оповещения по заданной программе в соответствии со сценариями эвакуации;
- контроль целостности трансляционных линий методом измерения импеданса с программно-настраиваемой точностью до 5%;
- приоритетный микрофон для ручного управления эвакуацией;
- прием и воспроизведение сигналов от системы оповещения ГОЧС;
- двухуровневая система ограничения доступа к функциям контроллера;
- подключение 4-х проводных аттенуаторов с возможностью контроля целостности линий;
- подключение удаленных микрофонных панелей для громкоговорящей связи;
- программируемые входные и выходные «сухие» контакты и выходы реле;
- контроль состояния основного и резервного источника питания;
- встроенное зарядное устройство для аккумуляторных батарей резервного питания;
- коммутация резервного источника питания на усилители мощности в случае неисправности основного источника;
- интерфейс для сопряжения с внешними системами - пожарной сигнализацией, системами информирования пассажиров, системами диспетчеризации и т.п.;
- встроенный программируемый недельный таймер;
- подключение внешних источников музыкальной трансляции.



Система автоматического оповещения СОУЭ 3, 4, 5 типа



Функциональные возможности

- 16 зон оповещения с возможностью масштабирования до 80 зон;
- Запись, хранение тревожных сообщений
- возможность оповещения по заданной программе в соответствии со сценариями эвакуации;
- Контроль целостности линий методом измерения импеданса с программно-настраиваемой точностью до 5%;
- Приоритетный микрофон для ручного управления эвакуацией;
- Прием и воспроизведение сигналов от системы оповещения ГОЧС;
- Подключение 4-х проводных аттенуаторов с возможностью контроля целостности линий;
- Подключение удаленных микрофонных панелей для громкоговорящей связи;
- Программируемые входные и выходные «сухие» контакты и выходы реле;
- Двухуровневая система ограничения доступа к функциям контроллера;
- Контроль состояния основного и резервного источника питания;
- Встроенное зарядное устройство для аккумуляторных батарей резервного питания;
- Коммутация резервного источника питания на усилители мощности в случае неисправности основного источника;
- Интерфейс для сопряжения с внешними системами – пожарной сигнализацией, системами информирования пассажиров, системами диспетчеризации и т. п.;
- Встроенный программируемый недельный таймер





Задача 1 Магазин одежды

Исходные данные

Создать систему музыкальной трансляции и речевого озвучивания с микрофона в магазине одежды.

На кассе должен быть установлен микрофон.

- Площадь торгового зала – 120 м²
- Подвесной потолок типа Армстронг



Задача 1 Магазин одежды

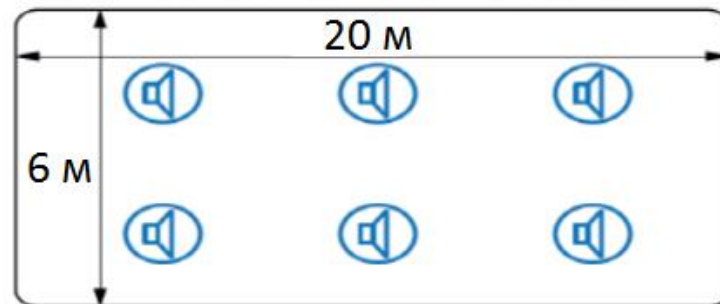
Решение

Магазин является объектом с уровнем шума выше среднего, поэтому для 120 м² считаем оптимальным использовать общую мощность громкоговорителей 20Вт, соответственно подбираем оборудование

ACS-03 – 6 шт.

ALT-35BT-1 шт.

AM-01C – 1шт.





Задача 2 Парковка

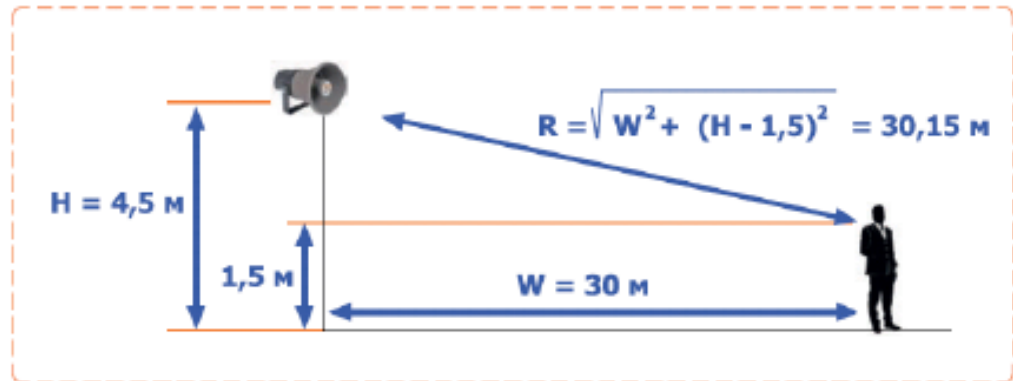
Исходные данные

Необходимо подавать речевые объявления на парковке перед магазином. Площадка 30м*40м.

Решение

Устанавливаем:

1. НМ-30Т – 1 шт.
2. АЛТ-35ВТ – 1 шт.
3. АМ-01С – 1 шт.





Задача 3 Музыкальная студия

Исходные данные

Необходимо подобрать оборудование для танцевальной студии с возможностью проигрывания музыки с флешки или телефона преподавателя. Площадь зала 50м²



Задача 3 Музыкальная студия

Решение

Усилитель **ALT-35BT** имеет Bluetooth приемник через которые можно проигрывать MP3 файлы из интернета через мобильное устройство и USB вход для проигрывания с флешки. Для хорошего качества звучания выбираем широкополосные громкоговорители **AWS-10 2 шт.**



Контакты технической поддержки

Ирина Трубнякова

Бренд-менеджер по системам оповещения и трансляции Alerto®

Тел./факс: (812) 702-17-55 доб.286,

моб.+7 921-745-95-44

Санкт-Петербург

www.alpro.ru

www.alerto.pro

ICQ 359-597-243

АЛЕРТНОСТЬ

Состояние максимальной
готовности к действию на фоне
внутреннего спокойствия.