



# Системы оповещения

каталог 2017 / 2



## Уважаемые коллеги

Вы держите в руках новый каталог по системам оповещения под торговой маркой LPA.

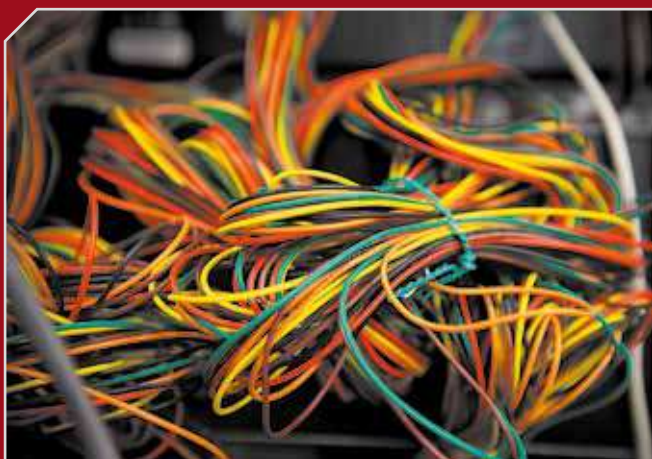
В него вошла уже ставшей популярной продукция, а также много новинок. Мы постарались сделать все возможное, чтобы наполнить модельный ряд именно теми изделиями, которые нужны Вам и Вашим заказчикам.

После нескольких лет поисков мы отобрали лучших производителей со всего мира, которые предлагают отличное оборудование по оптимальным ценам. Без тени сомнения мы заявляем, что продукция LPA — это лучшее предложение на рынке.

Линейка оборудования постоянно расширяется.

Следите за новостями на сайте [www.luis-lpa.ru](http://www.luis-lpa.ru)

Искренне ваш,  
LPA



# СОДЕРЖАНИЕ

## Потолочные громкоговорители

LPA-3C.....	2
LPA-6C.....	2
LPA-10C.....	2
LPA-06CL20.....	3
LPA-06CL22.....	3
LPA-10N.....	3

## Настенные громкоговорители

LPA-10P.....	4
LPA-20P.....	4
LPA-6W.....	4
LPA-10W.....	5
LPA-10W3.....	5
LPA-05W3.....	6
LPA-10W1.....	6
LPA-6V.....	6
LPA-20MW / MB.....	7
LPA-40MW / MB.....	7

## Звуковые колонны

LPA-10K / LPA-20K / LPA-30K / LPA-40K.....	8
LPA-20CA / LPA-40CA.....	9

## Рупорные громкоговорители

LPA-10H.....	10
LPA-15H.....	10
LPA-30H1.....	10
LPA-50H.....	11
LPA-100H.....	11
LPA-30HM.....	11

## Усилители

LPA-TA-35 / LPA-TA-35M / LPA-TA-65M.....	12
LPA-TA-120M / LPA-TA-240MZ / LPA-A-19.....	13
LPA-TA-480 MZ/ LPA-TA-650MZ.....	14

## Микрофоны

LPA-MIC1.....	14
---------------	----

## Сетевые усилители

LPA-TruNet.....	15
-----------------	----

## Система оповещения

LPA-LX240, LPA-LX480, LPA-LX650.....	17
Схема подключения	
LPA-LX240, LPA-LX480, LPA-LX650.....	18
LPA-M1.....	18

## Система оповещения и музыкальной трансляции LPA-DUO

Описание системы.....	19
LPA-DUO-M.....	20
LPA-DUO-S.....	22
LPA-DUO-MIC.....	23



## Цифровая система оповещения и музыкальной трансляции LPA-EVA

Описание системы.....	24
-----------------------	----

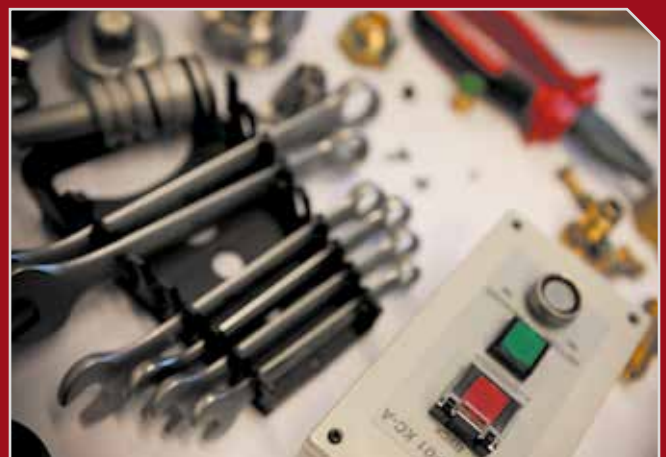
## Примеры

Система оповещения и музыкальной трансляции на 8 зон. Пример 1.....	26
Система оповещения и музыкальной трансляции на 8 зон. Пример 2.....	27
Система оповещения и музыкальной трансляции на 16 зон. Пример 3.....	28
Распределенная система оповещения и музыкальной трансляции на 32 зоны. Пример 4.....	29

## Компоненты системы LPA-EVA

LPA-EVA-MA.....	32
LPA-EVA-MS.....	34
LPA-EVA-BC.....	35
LPA-EVA-RM / LPA-EVA-FM.....	36
LPA-EVA-EM / LPA-EVA-AA.....	37
LPA-EVA-CC / LPA-EVA-RC.....	38
LPA-EVA-8500.....	39
LPA-EVA-120 / 240 / 350 / 500.....	40
LPA-EVA-2120 / 2240 / 2350 / 2500.....	41
LPA-EVA-4120 / 4240 / 4350 / 4500.....	42
Референс-лист системы LPA-EVA.....	43
СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	44

Представленная информация верна на момент опубликования.  
Компания оставляет за собой право на обновление и улучшение своих продуктов.  
Все спецификации могут изменяться без уведомления.



# Потолочные громкоговорители

Потолочные громкоговорители, безусловно, являются самым распространенным типом трансляционных громкоговорителей. Они просты в монтаже, незаметны, не требуют обслуживания. Кроме того, они значительно дешевле других типов акустических систем.

Отличительной особенностью громкоговорителей LPA является уникально высокое звуковое давление (или просто громкость). Это позволяет использовать их в меньшем количестве и экономить бюджет.

## LPA-3C

Широкополосный  
потолочный  
громкоговоритель



0.23 кг 3 Вт Музыка Речь H<sub>2</sub>O



### 5 лет гарантии

- ❑ влагостойкий
- ❑ современный дизайн
- ❑ компактный, легкий
- ❑ идеален для музыки и речи
- ❑ широкая диаграмма направленности
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ простота установки

## LPA-6C

Широкополосный  
потолочный  
громкоговоритель



0.7 кг 6 Вт Музыка Речь



### 5 лет гарантии

- ❑ современный дизайн
- ❑ компактный, легкий
- ❑ идеален для музыки и речи
- ❑ Hi-Fi качество звука
- ❑ широкая диаграмма направленности
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ простота установки

## LPA-10C

Широкополосный  
потолочный  
громкоговоритель



0.7 кг 10 Вт Музыка Речь



### 5 лет гарантии

- ❑ современный дизайн
- ❑ компактный, легкий
- ❑ идеален для музыки и речи
- ❑ Hi-Fi качество звука
- ❑ широкая диаграмма направленности
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ простота установки

Модель	LPA-3C			LPA-6C			LPA-10C		
Мощность, 100 Вольт	3 / 1.5 Ватт			6 / 3 / 1.5 Ватт			10 / 5 Ватт		
Частотный диапазон	90-15.000 Гц			80-20.000 Гц			80-20.000 Гц		
Угол направленности	1 кГц	4 кГц	8 кГц	1 кГц	4 кГц	8 кГц	1 кГц	4 кГц	8 кГц
	180°	90°	80°	180°	90°	80°	180°	90°	80°
SPL, Ватт/метр	89 дБ			94 дБ			94 дБ		
Масса	0.23 кг			0.7 кг			0.7 кг		
Габариты	Ø 152 x 50 мм			Ø 203 x 80 мм			Ø 203 x 80 мм		
Материал	Пластик			Пластик, металл			Пластик, металл		
Установочный размер	-			Диаметр отверстия 170 мм			Диаметр отверстия 170 мм		

## LPA-06CL20

Широкополосный  
потолочный  
громкоговоритель



0,7 кг 6 Вт Речь Защита



- ❑ защитный колпак в комплекте
- ❑ идеален для речи
- ❑ широкая диаграмма направленности
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ простота установки

## LPA-06CL22

Двухполосный  
потолочный  
громкоговоритель



1,5 кг 30 Вт Музыка Речь



- ❑ **лучшее предложение для торговых центров, баров, ресторанов, шумных помещений с высокими потолками**
- ❑ идеален для музыки и речи
- ❑ Hi-Fi качество звука
- ❑ широкая диагр. направл.
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ простота установки

## LPA-10N

Широкополосный  
потолочный  
громкоговоритель



1,1 кг 10 Вт Музыка Речь



- ❑ **5 лет гарантии**
- ❑ **лучшее предложение для помещений без подвесных потолков**
- ❑ идеален для музыки и речи
- ❑ широкая диаграмма направленности
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ простота установки

Модель	LPA-06CL20			LPA-06CL22			LPA-10N		
Мощность, 100 Вольт	6 / 3 Ватт			30 / 15 / 7,5 Ватт			10 / 5 / 2,5 Ватт		
Частотный диапазон	90-16.000 Гц			50-20.000 Гц			50-20.000 Гц		
Угол направленности	1 кГц	4 кГц	8 кГц	1 кГц	4 кГц	8 кГц	1 кГц	4 кГц	8 кГц
	180°	90°	80°	180°	90°	80°	180°	90°	80°
SPL, Ватт/метр	91 дБ			91 дБ			94 дБ		
Масса	0,7 кг			1,5 кг			1,1 кг		
Габариты	ø 190 x 140 мм			ø 238 x 86 мм			ø 265 x 85 мм		
Материал	Пластик, металл			Пластик, металл			Пластик, металл		
Установочный размер	Диаметр отверстия 190 мм			Диаметр отверстия 205 мм					

# Настенные громкоговорители

Настенные громкоговорители предпочтительны для использования в помещениях с низкими (менее 2.5 метров) или высокими потолками, а также в случае невозможности установки громкоговорителей в потолок.

Великолепный дизайн, надежность и высочайшее качество звука делают громкоговорители LPA лучшим предложением на рынке.

## LPA-10P

Подвесной  
громкоговоритель



1.3 кг 10 Вт Музыка Речь



- ❑ **5 лет гарантии**
- ❑ самый доступный на рынке в своем классе
- ❑ современный дизайн
- ❑ идеален для музыки и речи
- ❑ широкая диаграмма направленности
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ простота установки

## LPA-20P

Звуковой  
пржектор



Уличный 1.9 кг 20 Вт Музыка Речь



- ❑ **5 лет гарантии**
- ❑ самый доступный на рынке в своем классе
- ❑ для использования на улице и внутри помещений
- ❑ современный дизайн
- ❑ идеален для музыки и речи
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ простота установки

## LPA-6W

Широкополосный  
настенный  
громкоговоритель



1.1 кг 6 Вт Музыка Речь



- ❑ **5 лет гарантии**
- ❑ уникальный дизайн
- ❑ компактный
- ❑ идеален для музыки и речи
- ❑ Hi-Fi качество звука
- ❑ широкая диаграмма направленности
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ простота установки

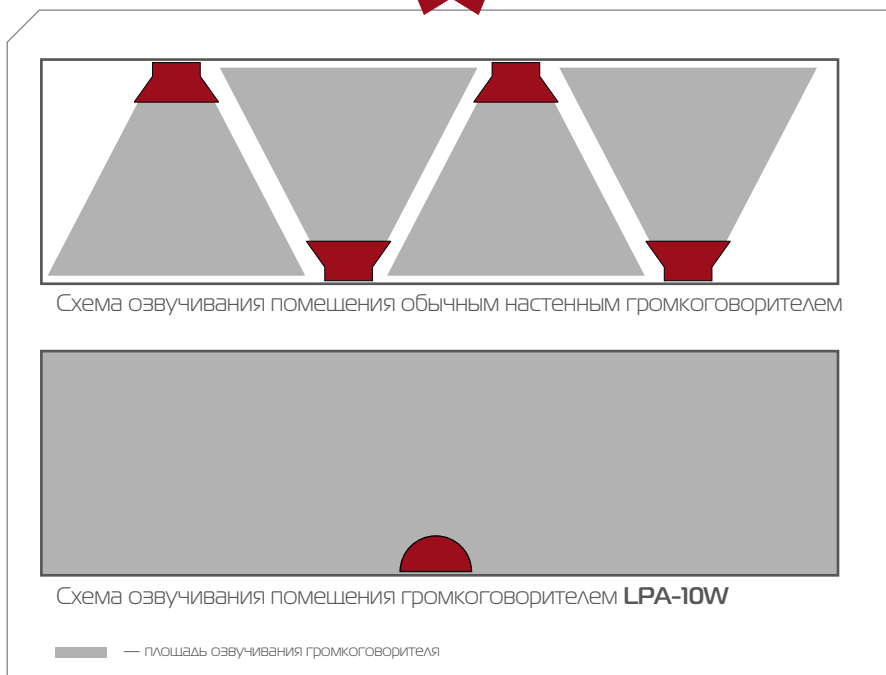
Модель	LPA-10P			LPA-20P			LPA-6W		
Мощность, 100 Вольт	10 / 5 / 2.5 Ватт			20 / 10 / 5 Ватт			6 / 3 / 1.5 Ватт		
Частотный диапазон	110-20.000 Гц			90-18.000 Гц			80-20.000 Гц		
Угол направленности	1 кГц	4 кГц	8 кГц	1 кГц	4 кГц	6 кГц	1 кГц	4 кГц	8 кГц
	90°	70°	60°	90°	70°	60°	180°	90°	80°
SPL, Ватт/метр	92 дБ			93 дБ			94 дБ		
Масса	1.3 кг			1.9 кг			1.1 кг		
Габариты	Ø 138 x 205 мм			Ø 170 x 245 мм			220 x 190 x 87 мм		
Материал	Пластик			Пластик			Пластик, металл		

## LPA-10W

Широкополосный  
настенный  
громкоговоритель



Двунаправленный 10 Вт Музыка 2.5 кг Речь



- ✦ 5 лет гарантии
- ✦ Уникальный двунаправленный громкоговоритель.
- ✦ Идеально озвучивает длинные коридоры.
- ✦ Одного громкоговорителя достаточно для озвучивания помещений до 150 кв метров любой формы.

## LPA-10W3

Широкополосный  
настенный  
громкоговоритель



1.7 кг 10 Вт Музыка Речь



- ✦ 5 лет гарантии
- ✦ современный дизайн
- ✦ идеален для музыки и речи
- ✦ Hi-Fi качество звука
- ✦ широкая диаграмма направленности
- ✦ высокое звуковое давление
- ✦ простота установки

Модель	LPA-10W			LPA-10W3		
Мощность, 100 Вольт	10 / 5 / 2.5 Ватт			10 / 5 Ватт		
Частотный диапазон	80-20.000 Гц			80-20.000 Гц		
Угол направленности	1 кГц	4 кГц	8 кГц	1 кГц	4 кГц	8 кГц
	180°x180°	90°x180°	80°x180°	180°	90°	80°
SPL, Ватт/метр	94 дБ			94 дБ		
Масса	2.5 кг			1.7 кг		
Габариты	220 x 190 x 87 мм			312 x 210 x 85 мм		
Материал	Пластик, металл			Пластик, металл		

# Настенные громкоговорители

Настенные громкоговорители предпочтительны для использования в помещениях с низкими (менее 2.5 метров) или высокими потолками, а также в случае невозможности установки громкоговорителей в потолок.

Великолепный дизайн, надежность и высочайшее качество звука делают громкоговорители LPA лучшим предложением на рынке.

## LPA-05W3

Широкополосный настенный громкоговоритель



0.35 кг 6 Вт H<sub>2</sub>O Речь



- ❑ влагостойкий
- ❑ компактный
- ❑ идеален для речи
- ❑ широкая диаграмма направленности
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ простота установки

## LPA-10W1

Двухполосный настенный громкоговоритель



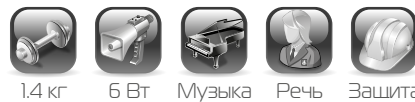
1.3 кг 10 Вт Музыка Речь



- ❑ самый доступный на рынке в своем классе
- ❑ современный дизайн
- ❑ идеален для музыки и речи
- ❑ Hi-Fi качество звука
- ❑ широкая диаграмма направленности
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ простота установки

## LPA-6V

Антивандаальный настенный громкоговоритель



1.4 кг 6 Вт Музыка Речь Защита



- ❑ **5 лет гарантии**
- ❑ прочный, негорючий
- ❑ морозоустойчивый
- ❑ идеален для паркингов, школ, метро, подземных переходов
- ❑ широкая диаграмма направленности
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ простота и надежность установки

Модель	LPA-05W3			LPA-10W1			LPA-6V		
Мощность, 100 Вольт	6 / 3 / 1.5 Ватт			10 / 5 / 2.5 Ватт			6 / 3 / 1.5 / 0.75 Ватт		
Частотный диапазон	200-15.000 Гц			110-20.000 Гц			80-17.000 Гц		
Угол направленности	1 кгц	4 кгц	8 кгц	1 кгц	4 кгц	8 кгц	1 кгц	4 кгц	8 кгц
	180°	90°	80°	180°	90°	80°	180°	90°	80°
SPL, Ватт/метр	89 дБ			92 дБ			94 дБ		
Масса	0.35 кг			1.3 кг			1.4 кг		
Габариты	120 x 120 x 58 мм			260 x 185 x 120 мм			160 x 160 x 60 мм		
Материал	Пластик			Пластик			Металл		

## LPA-20MW/MB

Двухполосный настенный  
громкоговоритель белый/черный



Музыка Речь



### ❑ 5 лет гарантии

- ❑ уникальный дизайн
- ❑ компактный
- ❑ идеален для торговых центров, фитнес-клубов, вокзалов, ресторанов
- ❑ Hi-Fi качество звука
- ❑ широкая диагр. направл.
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ простота установки
- ❑ универсал. крепеж в комплекте

## LPA-40MW/MB

Двухполосный настенный  
громкоговоритель белый/черный



Музыка Речь



### ❑ 5 лет гарантии

- ❑ уникальный дизайн
- ❑ компактный
- ❑ идеален для торговых центров, фитнес-клубов, вокзалов, ресторанов
- ❑ Hi-Fi качество звука
- ❑ широкая диагр. направл.
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ простота установки
- ❑ универсал. крепеж в комплекте

Модель	LPA-20MW/MB	LPA-40MW/MB
Мощность, 100 Вольт	20 / 10 / 5 / 2.5 / 1.25 Ватт	40 Ватт
Частотный диапазон	40-20.000 Гц	40-20.000 Гц
Угол направленности	1 кГц   4 кГц   8 кГц 180°   90°   80°	1 кГц   4 кГц   8 кГц 180°   90°   80°
SPL, Ватт/метр	94 дБ	94 дБ
Масса	2,1 кг	3,7 кг
Габариты	220 x 150 x 135 мм	310 x 213 x 195 мм
Материал	Пластик, металл	Пластик, металл

## Звуковые колонны

Узкая вертикальная диаграмма направленности звуковых колонн позволяет избежать каких-либо отражений от потолка и пола. Звуковые колонны правильно применять в больших помещениях с плохой акустикой и большой реверберацией.

Звуковые колонны LPA отличаются современным дизайном и разборчивостью музыки и речи. Они могут быть использованы как на улице, так и внутри помещений.

### LPA-10K LPA-20K LPA-30K LPA-40K

Звуковая  
колонна



Музыка



Речь



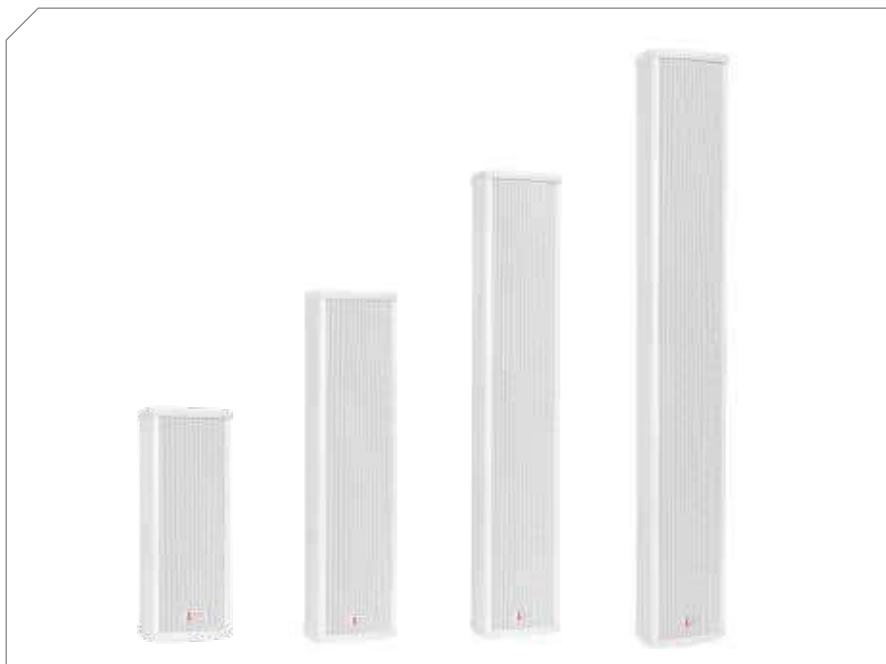
Уличный



Для помещений

- ❑ для использования на улице и внутри помещений
- ❑ широкий температурный режим (-30°C...+50°C)
- ❑ идеально подходит для парков, торговых центров, вокзалов
- ❑ широкая диаграмма направленности
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ универсальный крепеж в комплекте

Универсальный крепеж  
для звуковых колонн,  
в комплекте



Модель	LPA-10K			LPA-20K			LPA-30K			LPA-40K		
Мощность, 100 Вольт	10 / 5 Ватт			20 / 10 Ватт			30 / 15 Ватт			40 / 20 Ватт		
Частотный диапазон	120-16.000 Гц			120-16.000 Гц			120-16.000 Гц			120-16.000 Гц		
Угол направленности	1 кГц	4 кГц	8 кГц	1 кГц	4 кГц	8 кГц	1 кГц	4 кГц	8 кГц	1 кГц	4 кГц	8 кГц
	180°	90°	80°	180°	90°	80°	180°	90°	80°	180°	90°	80°
SPL, Ватт/метр	90 дБ			93 дБ			94 дБ			96 дБ		
Масса	1,34 кг			2 кг			2,8 кг			3,5 кг		
Габариты	262 x 106 x 75 мм			405 x 106 x 75 мм			548 x 106 x 75 мм			691 x 106 x 75 мм		
Материал	Металл			Металл			Металл			Металл		

Подвесные громкоговорители предназначены для озвучивания помещений с высокими потолками, когда нет возможности использовать настенные или потолочные модели.

Помимо практичности использования, использование подвесных громкоговорителей является интересным решением в дизайне интерьеров.

## LPA-20CA LPA-40CA

Звуковая колонна



Музыка



Речь



Уличный



Для помещений

- ❑ для использования на улице и внутри помещений
- ❑ широкий температурный режим (-30°C...+50°C)
- ❑ идеально подходит для парков, торговых центров, вокзалов
- ❑ разборчивое воспроизведение музыки и речи
- ❑ широкая диаграмма направленности
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ универсал. крепеж в комплекте

Универсальный крепеж для звуковых колонн, в комплекте



Модель	LPA-20CA			LPA-40CA		
Мощность, 100 Вольт	20 / 10 Ватт			40 / 30 Ватт		
Частотный диапазон	70-20.000 Гц			70-20.000 Гц		
Угол направленности	1 кГц	4 кГц	6 кГц	1 кГц	4 кГц	6 кГц
	180°	90°	80°	180°	90°	80°
SPL, Ватт/метр	92 дБ			95 дБ		
Масса	3 кг			4,5 кг		
Габариты	148 x 125 x 315 мм			148 x 125 x 555 мм		
Материал	Металл			Металл		

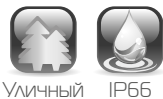
## Рупорные громкоговорители

Рупорные громкоговорители известны человечеству со времен появления грамофона и до сих пор являются неотъемлемой частью уличных систем оповещения. Высокое звуковое давление и узкая направленность делают их незаменимыми при озвучивании больших и зашумленных пространств.

Под маркой LPA выпускается широкий спектр рупоров как из металла, так и из ABS. Все они имеют уровень защиты IP66 и предназначены для работы в суровых климатических условиях.

### LPA-10H

Рупор



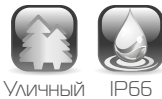
Уличный IP66



- ❑ для использования на улице (уровень защиты IP66)
- ❑ компактный
- ❑ широкий температурный режим (-40°C...+50°C)
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ универсальный крепеж в комплекте

### LPA-15H

Рупор



Уличный IP66



- ❑ для использования на улице (уровень защиты IP66)
- ❑ компактный
- ❑ широкий температурный режим (-40°C...+50°C)
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ универсальный крепеж в комплекте

### LPA-30H1

Рупор



2 кг 30...150 Вт Уличный IP66



- ❑ для использования на улице (уровень защиты IP66)
- ❑ компактный
- ❑ уникальная градация мощностей
- ❑ широкий температурный режим (-40°C...+50°C)
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ универсальный крепеж в комплекте

10

Модель	LPA-10H			LPA-15H			LPA-30H1		
Мощность, 100 Вольт	10 / 5 Ватт			15 / 7.5 Ватт			30 / 15 / 10 / 5 / 3 / 1 Ватт		
Частотный диапазон	300-9.000 Гц			300-9.000 Гц			350-8.000 Гц		
Угол направленности	1 кГц	4 кГц	6 кГц	1 кГц	4 кГц	6 кГц	1 кГц	4 кГц	6 кГц
	40°	30°	20°	40°	30°	20°	40°	30°	20°
SPL, Ватт/метр	105 дБ			105 дБ			108 дБ		
Масса	1 кг			1.3 кг			2 кг		
Габариты	ø 140 x 190 мм			ø 200 x 230 мм			285 x 205 x 280 мм		
Материал	ABS			ABS			ABS		

## LPA-50H

Рупор



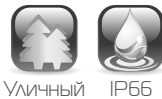
Уличный IP66



- ❑ для использования на улице (уровень защиты IP66)
- ❑ широкий температурный режим (-40°C...+50°C)
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ универсальный крепеж в комплекте

## LPA-100H

Рупор



Уличный IP66



- ❑ для использования на улице (уровень защиты IP66)
- ❑ широкий температурный режим (-40°C...+50°C)
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ универсальный крепеж в комплекте
- ❑ поставляется в разобранном виде

## LPA-30HM

Широкополосный рупор



Музыка



Речь



3 кг 30 ... 3.8 Вт Уличный IP66



- ❑ для использования на улице (уровень защиты IP66)
- ❑ лучшее предложение для парков, стадионов, площадей, вокзалов
- ❑ идеален для музыки и речи
- ❑ широкий температурный режим (-40°C...+50°C)
- ❑ высокое звуковое давление
- ❑ универсальный крепеж в комплекте

Модель	LPA-50H			LPA-100H			LPA-30HM		
Мощность, 100 Вольт	50 / 25 Ватт			100 / 50 Ватт			30 / 15 / 7.5 / 3.8 Ватт		
Частотный диапазон	350-7.000 Гц			350-7.000 Гц			90-12.000 Гц		
Угол направленности	1 кГц	4 кГц	6 кГц	1 кГц	4 кГц	6 кГц	1 кГц	4 кГц	6 кГц
	40°	30°	20°	40°	30°	20°	40°	30°	20°
SPL, Ватт/метр	110 дБ			111 дБ			99 дБ		
Масса	2,3 кг			5,1 кг			3 кг		
Габариты	ø 325 x 350 мм			ø 504 x 520 мм			366 x 165 x 272 мм		
Материал	Металл			Металл			Металл, ABS		

Трансляционные усилители применяются для усиления микрофонных и линейных сигналов (CD и MP3-проигрыватели, звуковые карты компьютеров и т.п.) и передачи усиленного сигнала на трансляционные громкоговорители. Для передачи используется, как правило, линия 100 вольт, что позволяет уменьшить диаметр кабеля и увеличить его длину.

Усилители LPA имеют широкую линейку мощностей – от 35 до 650 Ватт. Часть моделей оснащена селекторами зон и MP3-проигрывателями, а также предзаписанными аварийными сообщениями и аварийными входами, что позволяет использовать их в качестве систем аварийного оповещения.

## LPA-TA-35

Настольный трансляционный усилитель класса D, 35 Ватт



Надежный



Доступный



Компактный



- ❑ компактный, надежный, доступный
- ❑ фантомное питание для микрофона

## LPA-TA-35M

Настольный трансляционный усилитель класса D, 35 Ватт с MP3-проигрывателем и FM-тюнером



Надежный



Доступный



Компактный



- ❑ компактный, надежный, доступный
- ❑ фантомное питание для микрофона
- ❑ пульт ДУ

## LPA-TA-65M

Настольный трансляционный усилитель класса D, 65 Ватт с MP3-проигрывателем и FM-тюнером



Надежный



Доступный



Компактный



- ❑ компактный, надежный, доступный
- ❑ фантомное питание для микрофона
- ❑ пульт ДУ

Модель	LPA-TA-35	LPA-TA-35M	LPA-TA-65M
Выходная мощность	35 Ватт	35 Ватт	65 Ватт
Количество входов микр./лин.	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Напряжение питания	220 Вольт	220 Вольт	220 Вольт
Выходы на линию	100 Вольт	100 Вольт	100 Вольт
Частотный диапазон	90 Гц – 17 кГц	90 Гц – 17 кГц	90 Гц – 17 кГц
Коэффициент гармонических искажений	Не хуже 0.1%	Не хуже 0.1%	Не хуже 0.1%
Соотношение сигнал/шум	Не хуже 60 дБ	Не хуже 60 дБ	Не хуже 60 дБ
Чувствительность/импеданс микр. входа	2 мВ / 600 Ом	2 мВ / 600 Ом	2 мВ / 600 Ом
Чувствительность/импеданс лин. входа	150 мВ / 1 кОм	150 мВ / 1 кОм	150 мВ / 1 кОм
Защита	Перегрев, перегрузка, короткое замыкание	Перегрев, перегрузка, короткое замыкание	Перегрев, перегрузка, короткое замыкание
Функция приглушения музыки микрофоном	Есть	Есть	Есть
Макс. потребляемая мощность	60 Ватт	60 Ватт	100 Ватт
Размеры	290 x 76 x 196 мм	290 x 76 x 196 мм	290 x 76 x 196 мм
Вес	3 кг	3.2 кг	3.2 кг

## LPA-TA-120M

Настольный трансляционный усилитель класса D, 120 Ватт с MP3-проигрывателем и FM-тюнером



Надежный



Доступный



Компактный



- ❑ компактный, надежный, доступный
- ❑ комплексное решение с концепцией «всё в одном»

## LPA-TA-240MZ

Настольный трансляционный усилитель класса D, 240 Ватт с MP3-проигрывателем и FM-тюнером, 5 зон



Надежный



Доступный



Компактный



- ❑ компактный, надежный, доступный
- ❑ комплексное решение с концепцией «всё в одном»

## LPA-A-19

Оptionальный комплект для крепления трансляционного усилителя в стойку



- ❑ Набор для монтажа усилителей серии LPA-TA в 19" стойку
- ❑ Подходит для: LPA-TA-35, LPA-TA-35M, LPA-TA-65M, LPA-TA-120M, LPA-TA-240MZ

Модель	LPA-TA-120M	LPA-TA-240MZ
Выходная мощность	120 Ватт	240 Ватт
Количество входов микр./лин.	2/1	3/2
Напряжение питания	220 Вольт	220 Вольт
Выходы на линию	100 Вольт	100 Вольт
Частотный диапазон	50 Гц - 16 кГц	80 Гц - 18 кГц
Коэффициент гармонических искажений	Не хуже 0.1%	Не хуже 0.1%
Соотношение сигнал/шум	Не хуже 90 дБ	Не хуже 90 дБ
Чувствительность/импеданс микр. входа	350 мВ / 10 кОм	350 мВ / 10 кОм
Чувствительность/импеданс лин. входа	5 мВ / 600 Ом	5 мВ / 600 Ом
Защита	Перегрев, перегрузка, короткое замыкание	Перегрев, перегрузка, короткое замыкание
Функция приглушения музыки микрофоном	Есть	Есть
Макс. потребляемая мощность	180 Ватт	280 Ватт
Размеры	270 x 76 x 230	270 x 76 x 230
Вес	2.5 кг	2.6 кг

## LPA-TA-480MZ/ 650MZ

Настольный трансляционный усилитель класса D, 480 Ватт с MP3-проигрывателем и FM-тюнером, 5 зон



Надежный



Доступный



Компактный



- ❑ компактный, надежный, доступный
- ❑ комплексное решение с концепцией «всё в одном»
- ❑ крепеж для монтажа усилителей в 19" стойку — в комплекте

Модель	LPA-TA-480 MZ / 650 MZ
Выходная мощность	480 Ватт / 650 Ватт
Количество входов микр./лин.	3 / 2
Напряжение питания	220 Вольт
Выходы на линию	100 Вольт
Частотный диапазон	80 Гц - 18 кГц
Коэффициент гармонических искажений	Не хуже 0.1%
Соотношение сигнал/шум	Не хуже 90 дБ
Чувствительность/импеданс микр. входа	350 мВ / 10 кОм
Чувствительность/импеданс лин. входа	5 мВ / 600 Ом
Защита	Перегрев, перегрузка, короткое замыкание
Функция приглушения музыки микрофоном	Есть
Макс. потребляемая мощность	560 Ватт / 800 Ватт
Размеры	420 x 88 x 320 мм
Вес	5.5 кг / 7.5 кг

## LPA-MIC 1

Микрофон настольный



Надежный



Доступный



Компактный

- ❑ Современный дизайн и высокая функциональность.
- ❑ Микрофон оснащен высококачественным конденсаторным микрофонным капсюлем для наиболее качественной и естественной передачи речи.
- ❑ Для удобства и визуального контроля включения микрофон имеет светодиодное кольцо непосредственно около микрофонного капсюля.
- ❑ Микрофон работает как от встроенного источника питания (2 батареи типа AA), так и от фантомного питания (48 В).
- ❑ Кабель длиной 5 метров в комплекте.

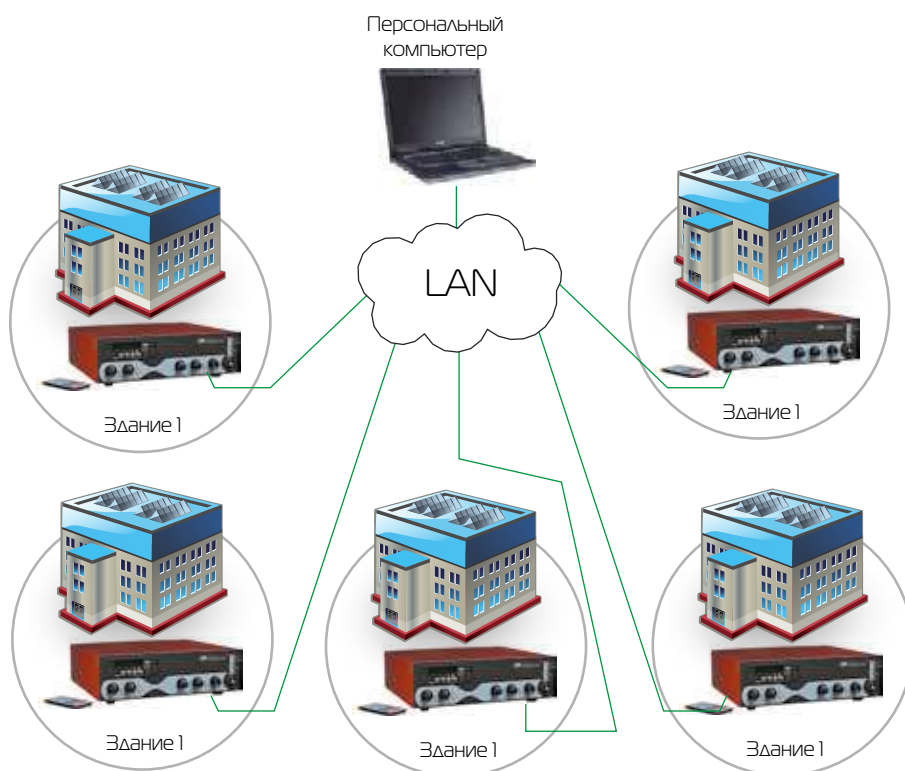
Модель	LPA-MIC 1
Чувствительность	-63дБ
Частотный диапазон	50 Гц – 18 кГц
Выходное сопротивление	600 Ом
Напряжение питания	3 В, фантомное питание + 48 В

## LPA-TruNet

Настольный трансляционный усилитель класса D со встроенным одноплатным компьютером.

Серия LPA-TruNet – многофункциональные усилители с возможностью объединения их в сеть для построения распределенной системы музыкальной трансляции и речевых сообщений. Устройства LPA-TruNet благодаря одноплатному компьютеру в своем составе, имеют все основные свойства ПК. В

итоге, данные усилители позволяют построить систему музыкальной трансляции и речевых сообщений для магазинов/ресторанов/кафе, рассредоточенных по всей стране. Главным преимуществом будет являться – удаленное управление усилителем на всех объектах с одного компьютера.



15

Дизайн и функционал усилителя серии LPA-TruNet мы разрабатываем индивидуально, согласно техническому заданию каждого заказчика.

### В состав моноблока могут входить:

- усилитель (одно или многоканальный) от 35 до 650 Вт
- одноплатный компьютер
- FM-радио
- MP3-плеер
- разъемы для SD-карты и USB-накопителя
- touch screen дисплей
- сетевой медиа плеер (интернет-радио)
- Wi-Fi модуль
- фантомное питание для микрофона
- селектор зон
- пульт ДУ

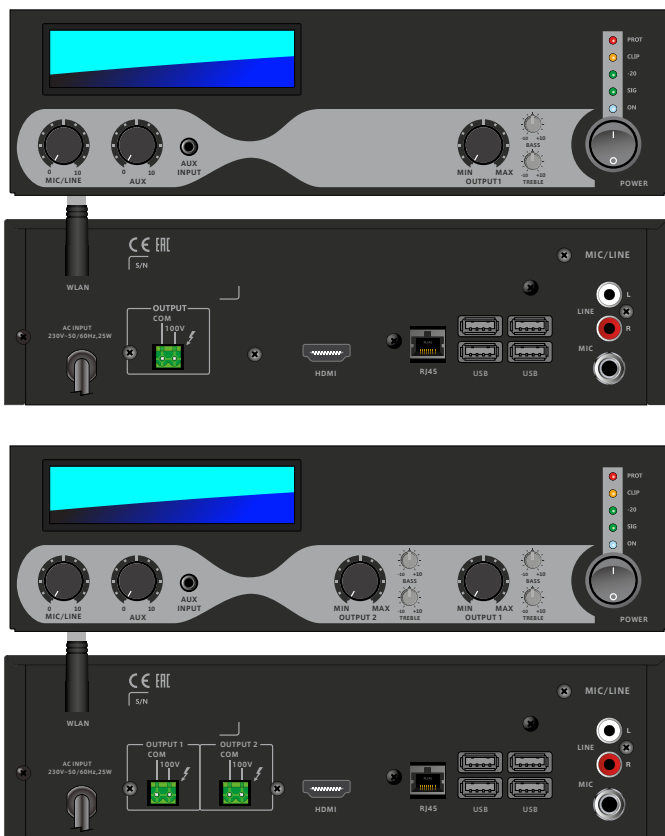
По желанию заказчика функционал может быть расширен (блок контроля линий, аварийное сообщение, резервное питание и тд), и на базе данного усилителя будет возможно построить систему оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

## LPA-TruNet

Настольный трансляционный усилитель класса D со встроенным одноплатным компьютером.

Ниже, для примера, представлены варианты уже созданных нами трансляционных усилителей серии LPA-TruNet и основные их особенности.

- Дизайн модели полностью исключает вмешательство посторонних лиц в работу усилителя.
- Управление устройством осуществляется исключительно с удаленного компьютера.
- Выход HDMI может быть использован для подключения информационных дисплеев с рекламой или другим видео контентом.



- Данная модель имеет встроенный ЖК дисплей для оперативной настройки усилителя.
- Усилитель имеет дополнительные аналоговые входы, которые позволяют создать локальную речевую или музыкальную трансляцию.
- Возможно соединение усилителя с сетью через WiFi.
- Данный усилитель является многоканальным (способен воспроизводить отличную друг от друга музыку или речевые сообщения в разных помещениях одновременно). Например, в торговый зал может поступать музыкальная трансляция и реклама, а на склад и офис – служебная информация.

## LPA-LX240, LPA-LX480, LPA-LX650

Моноблочная система оповещения 3-го типа



Серия LPA-LX – комбинированные системы оповещения и трансляции, объединяющие в одном корпусе несколько устройств:

- трансляционный усилитель на 5 зон;
- микшер-предусилитель;
- блок контроля линий на 5 зон;
- блок цифровых сообщений;
- автоматическое зарядное устройство;
- MP3-проигрыватель;
- FM-тюнер.

К усилителю может быть подключено до 5 микрофонных консолей LPA-MI, причем первая в цепи консоль будет иметь приоритет над остальными. Консоли LPA-MI предназначены для передачи речевых сообщения в выбранные зоны (до 5) и могут находиться на удалении до 1 км от центрального блока.

Блок цифровых сообщений отвечает за трансляцию по всем зонам предзаписанного аварийного сообщения на двух языках, есть возможность перезаписи стандартного сообщения. Сигнал для запуска аварийного сообщения поступает с пожарной сигнализации. Встроенный MP3-проигрыватель имеет функцию записи, которая позволяет не только проигрывать файлы формата mp3, но и воспроизводить фонограммы, записанные с микрофона, а также FM-радио или линейного входа.

Современная технология усилителя позволила отказаться от выходного трансформатора, что значительно повысило частотный и динамический диапазоны. Ис-

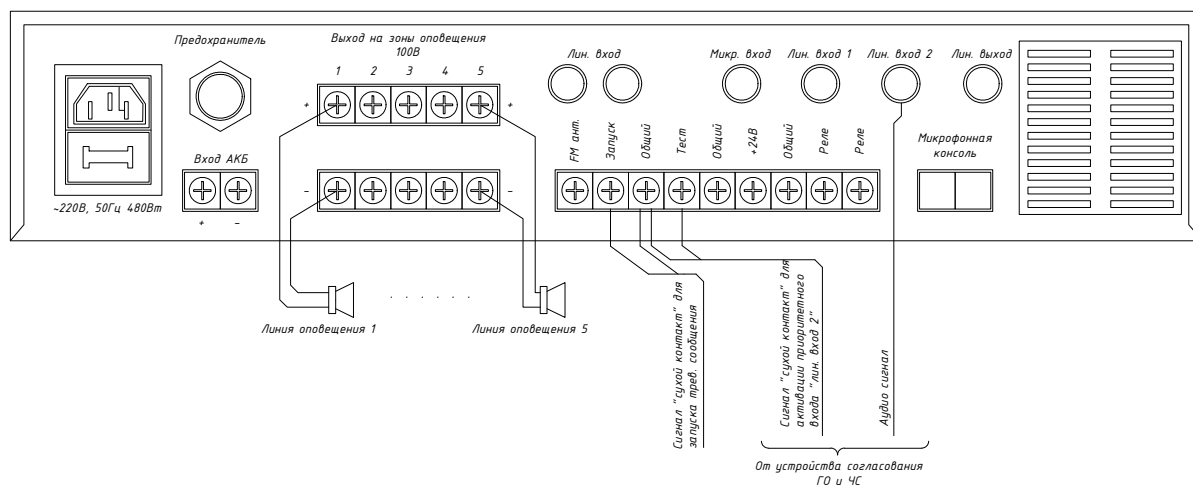
пользование импульсного блока питания сделало прибор более устойчивым к скачкам и перепадам напряжения.

LPA-LX имеет встроенное автоматическое зарядное устройство, благодаря которому стало возможно реализовать двойное питание усилителя – не только 220В, но и 24В. Это позволит использовать в системе не дорогостоящие ИПБ, а подключить к блоку обычные АКБ. Кроме того, одно из важных достоинств моноблоков LPA-LX – то, что они легче доступных на рынке аналогов практически в 2 раза. Вес моноблока всего 8(!) кг.

Серия LPA-LX не имеет аналогов на рынке по совокупности функций и цене.

- ❑ Усилитель 240, 480, 650 Ватт / 100 Вольт
- ❑ Предварительный усилитель-микшер - до 5 микрофонных / 2 линейных входа
- ❑ Встроенный MP3-проигрыватель с возможностью записи, FM-радио, пульт ДУ
- ❑ Селектор зон на 5 направлений
- ❑ Блок контроля линий (на 5 зон), 3 режима контроля линий
- ❑ Предзаписанное аварийное сообщение
- ❑ Автоматическое зарядное устройство
- ❑ Питание 220 В и 24 В
- ❑ Выход 24 В для управления световыми оповещателями и указателями
- ❑ Вход для пожарной сигнализации
- ❑ Активируемый вход для ГО и ЧС

## Схема подключения LPA-LX240, LPA-LX480, LPA-LX650



18

## Микрофоны

### LPA-M1

Микрофонная консоль  
для моноблочной системы LPA-LX



- ❑ Работает совместно с комбинированными системами LPA-LX240, LPA-LX480, LPA-LX650
- ❑ Для передачи речевых сообщений в выбранные зоны (до 5)
- ❑ Подключение до 5 консолей
- ❑ Первая в цепи консоль будет иметь приоритет над остальными
- ❑ Удаление от центрального блока до 1 км

Модель	LPA-MIC 1
Рабочее напряжение	От усилителя LPA-LX240/480/650 – 24 В (DC) или выносной блок питания
Потребляемая мощность	≤10 Вт
Сетевые протоколы	RS-485
Количество зон вещания	5 зон
Характеристики аудио	80 Гц – 16 кГц
Соотношение сигнал/шум	≥60 дБ
Длина линии передачи данных	До 1000 м, при использовании доп. питания 24 В
Аудио интерфейсы	1 x микрофонный вход
Размеры	197 x 115 x 43,5 мм
Вес	0,96 кг

## Система оповещения и музыкальной трансляции LPA-DUO



160 зон оповещения



LPA-DUO – цифро-аналоговая система оповещения и управления эвакуацией и музыкальной трансляции. Она способна вести постоянный мониторинг подключенной пожарной сигнализации и при поступлении сигнала тревоги автоматически транслирует записанные речевые сообщения в заданные зоны оповещения. При необходимости оператор управляет эвакуацией с контроллера системы с помощью аварийного микрофона. Также LPA-DUO может осуществлять трансляцию фоновой музыки и речевых сообщений в ручном или автоматическом режиме.

LPA-DUO предназначена для создания речевой СОУЭ 3, 4, 5-ого типов. На базе LPA-DUO возможно построение как централизованной, так и территориально-распределенной системы оповещения и музыкальной трансляции. В состав системы входят следующие компоненты:

- LPA-DUO-M – контроллер на 8 зон со встроенным усилителем 500 Вт,
- LPA-DUO-S – модуль расширения на 8 зон со встроенным усилителем 500 Вт,
- LPA-DUO-MIC – микрофонная консоль на 16 зон.

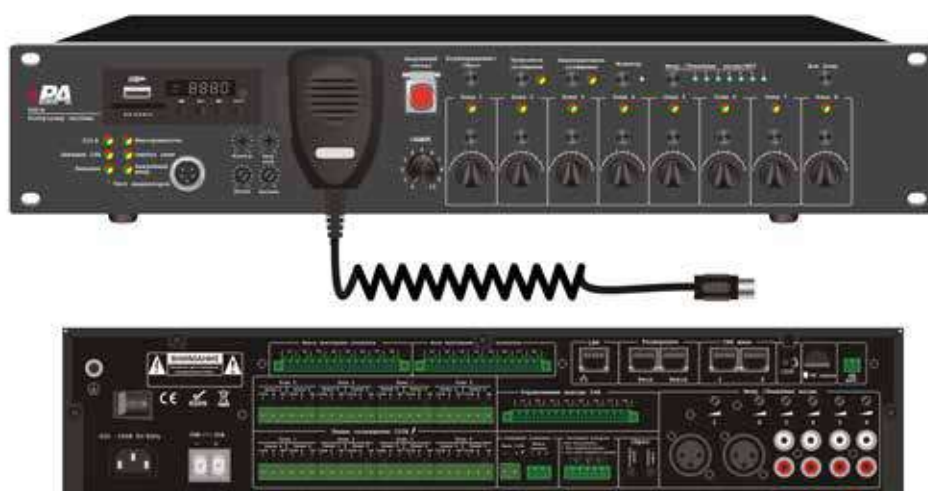
Контроллер LPA-DUO-M поддерживает подключение до 19 модулей расширения LPA-DUO-S, что позволяет увеличить количество зон трансляции до 160 в одной системе LPA-DUO.

Система LPA-DUO может работать в трех основных режимах:

- Режим тревоги (СОУЭ),
- Режим аварии,
- Режим трансляции музыки.

## LPA-DUO-M

Контроллер системы LPA-DUO, 8 зон, встроенный усилитель 500 Вт



**NEW**

- ❑ 8 зон
- ❑ Усилитель класса D на 500 Вт, максимальная нагрузка на зону 200 Вт
- ❑ Входы для подключения внешних источников сигнала (2 микрофонных XLR и 4 входа типа RCA) с регулировкой уровня
- ❑ 3-ий вход является приоритетным и может быть использован для сопряжения с сигналами ГО и ЧС
- ❑ Автоматический контроль и поддержка внешнего резервного усилителя
- ❑ Контроль линий (обрыв, короткое замыкание, утечка на землю)
- ❑ Управляющие входы для подключения внешних систем
- ❑ Источник сообщений
- ❑ Встроенный MP3-проигрыватель, FM-тюнер
- ❑ Приоритетный микрофон для экстренных оповещений
- ❑ Подключение до 32 микрофонных консолей
- ❑ Реле неисправности и аварийного режима
- ❑ Вход сброса аварийного режима
- ❑ Полный контроль и настройка через сеть (TCP-IP) с помощью ПО
- ❑ Контроль питания, встроенное автоматическое зарядное устройство



Модель	LPA-DUO-M	
Электротехнические параметры переменного тока	Рабочее напряжение	~230 В (АС), 50 Гц
	Максимальный ток	3 А
	Характеристика предохранителя	250 В / 5 А
Электротехнические параметры постоянного тока	Рабочее напряжение	24 В (DC) ±20%
	Максимальный ток	25 А
Аварийный микрофон	Чувствительность	10 мВ
	Импеданс	600 Ω
4 линейных входа	Искажение	<1% (номинальная выходная мощность), 1 кГц
	Частотная характеристика	80 Гц – 20 кГц
	Чувствительность	350 мВ
	Импеданс	10 кΩ
2 микрофонных входа	Соотношение сигнал / шум	> 70 дБ
	Искажение	<1% (номинальная выходная мощность), 1 кГц
	Частотная характеристика	80 Гц – 20 кГц
Управляющие выходы	Чувствительность	5 мВ / 600 Ω
	Выход реле неисправности системы	Короткое замыкание, нет напряжения
	Реле выходного сигнала АПС	Короткое замыкание, нет напряжения
	Программируемый выход 8 реле	Короткое замыкание, нет напряжения
8 программируемых триггерных входов	Программируемый выход 24 В	24 В (DC)
	Уровень	До 3.3 В
Входной сигнал АПС	Режим короткого замыкания	Нет напряжения, короткое замыкания
	Вход пожарного сигнала	Длительностью ≥0.5 с, нет напряжения
Голосовые сообщения	Формат данных	MP3
	Тип хранения	Встроенная память (8 Гбайт)
	Время хранения	> 10 лет
Журнал событий	Формат данных	HEX (шестнадцатиричная)
	Количество сообщений	1000
	Время хранения	> 10 лет
Физические параметры	Размеры	484 x 88 x 353 мм
	Вес	~10.8 кг
	Монтаж	Настольный или 19" исполнение
	Рабочая температура	+5°C...+40°C
	Влажность	<95%

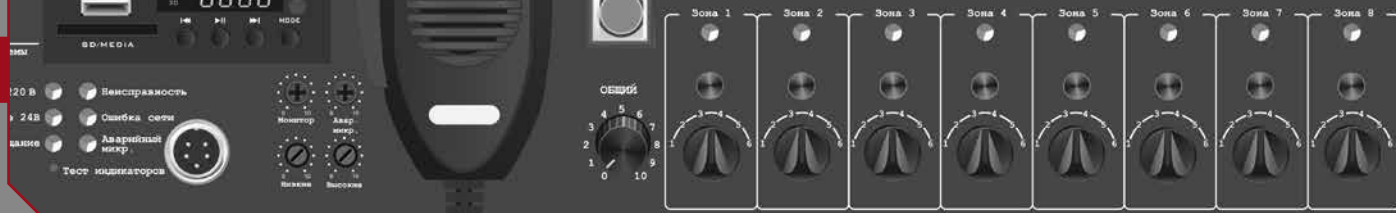
## LPA-DUO-S

Модуль расширения системы LPA-DUO на 8 зон, встроенный усилитель 500 Вт



- ❑ 8 зон
- ❑ Усилитель класса D на 500 Вт, максимальная нагрузка на зону 200 Вт
- ❑ Входы для подключения внешних источников сигнала (2 микрофонных XLR и 4 входа типа RCA) с регулировкой уровня
- ❑ Автоматический контроль и поддержка внешнего резервного усилителя
- ❑ Контроль линий (обрыв, короткое замыкание, утечка на землю)
- ❑ Управляющие входы для подключения внешних систем
- ❑ Реле неисправности и аварийного режима
- ❑ Вход сброса аварийного режима
- ❑ Полный контроль и настройка через сеть контроллер системы
- ❑ Контроллер питания, встроенное автоматическое зарядное устройство
- ❑ До 19 штук на 1 контроллер LPA-DUO-M

Модель	LPA-DUO-S	
Электротехнические параметры переменного тока	Рабочее напряжение	~230 В (AC), 50 Гц
	Максимальный ток	3 А
	Характеристика предохранителя	250 В / 5 А
	Мощность	600 Вт
Электротехнические параметры постоянного тока	Рабочее напряжение	24 В (DC) ±20%
	Максимальный ток	25 А
4 линейных входа	Искажение	<1% (номинальная выходная мощность), 1 кГц
	Частотная характеристика	80 Гц – 20 кГц
	Чувствительность	350 мВ
	Импеданс	10 кΩ
2 микрофонных входа	Соотношение сигнал / шум	> 70 дБ
	Искажение	<1% (номинальная выходная мощность), 1 кГц
	Частотная характеристика	80 Гц – 20 кГц
	Чувствительность	5 мВ / 600 Ω
Управляющие выходы	Выход реле неисправности системы	Короткое замыкание, нет напряжения
	Реле выходного сигнала АПС	Короткое замыкание, нет напряжения
	Программируемый выход 8 реле	Короткое замыкание, нет напряжения
	Программируемый выход 24 В	24 В (DC)
8 программируемых триггерных входов	Уровень	До 3.3 В
	Режим короткого замыкания	Нет напряжения, короткое замыкания
Входной сигнал АПС	Вход пожарного сигнала	Длительностью ≥0.5 с, нет напряжения
	Размеры (L x W x D)	484 x 88 x 353 мм
Физические параметры	Вес	~10.5 кг
	Монтаж	Настольный или 19" исполнение
	Цвет	Черный
	Рабочая температура	+5°C...+40°C
	Влажность	<95%



## LPA-DUO-MIC

Микрофонная консоль на 16 зон



- ❑ Удаленная микрофонная консоль
- ❑ Управление на 16 зон или групп зон
- ❑ Микрофон с шумоподавлением
- ❑ Дополнительный линейный вход для трансляции от внешнего источника сигнала
- ❑ Дополнительное питание 24 В
- ❑ Подключение к контроллеру системы кабелем UTP 5E с разъемом RJ-45
- ❑ Длина линии до 1000 м
- ❑ Приоритеты сигналов

Модель		LPA-DUO-MIC
Электротехнические параметры переменного тока	Рабочее напряжение	24 В (DC)
	Максимальный ток	2.0 А
	Характеристика предохранителя	250 В / 5 А
	Мощность	48 Вт
Сбалансированный выходной сигнал	Искажение	<1%, 1 кГц (номинальная мощность)
	Частотная характеристика	80 Гц – 16 кГц
	Чувствительность	1 В
	Импеданс	10 кΩ
Линейный вход	Соотношение сигнал / шум	> 70 дБ
	Искажение	<1%, 1 кГц (номинальная мощность)
	Частотная характеристика	80 Гц – 16 кГц
	Чувствительность	775 мВ
Микрофон	Импеданс	10 кΩ
	Соотношение сигнал / шум	> 70 дБ
	Тип	Конденсаторный
	Частотная характеристика	200 Гц – 10 кГц
Физические параметры	Чувствительность	10 мВ
	Импеданс	600 Ω
	Соотношение сигнал / шум	> 65 дБ
	Размеры (L x W x D)	256 x 52 x 149 мм
	Вес	~1.3 кг
	Монтаж	Настольный
	Цвет	Черный
Рабочая температура	+5°C...+40°C	
Влажность	<95%	

# Цифровая система оповещения и музыкальной трансляции LPA-EVA

255 зон, многоканальная



Компания ЛУИС+ представляет новейшую разработку – полностью цифровую систему оповещения и музыкальной трансляции LPA-EVA.

Своим названием система обязана зарубежной терминологии: системы EVAС выполняют те же функции, что и отечественные СОУЭ. LPA-EVA предназначена для создания речевой СОУЭ любого типа. На базе LPA-EVA возможно построение как централизованной, так и территориально-распределенной системы оповещения и музыкальной трансляции. Система LPA-EVA может работать в трех основных режимах:

- режим тревоги (СОУЭ),
- режим аварии,
- режим трансляции музыки

24

## LPA-EVA-MA

В состав системы входит центральный блок LPA-EVA-MA. Это контроллер системы оповещения LPA-EVA, осуществляющий автоматическое управление, мониторинг и настройку всего комплекса СОУЭ. Контроллер оснащен сенсорным ЖК-дисплеем для оперативного управления и конфигурирования системы. В комплекте с контроллером LPA-EVA-MA поставляются 3 SD-карты для записи тревожных сообщений, аварийных сообщений и музыкальных фрагментов. Вместе с контроллером идет бесплатное ПО, необходимое для комфортной настройки всей СОУЭ через компьютер.

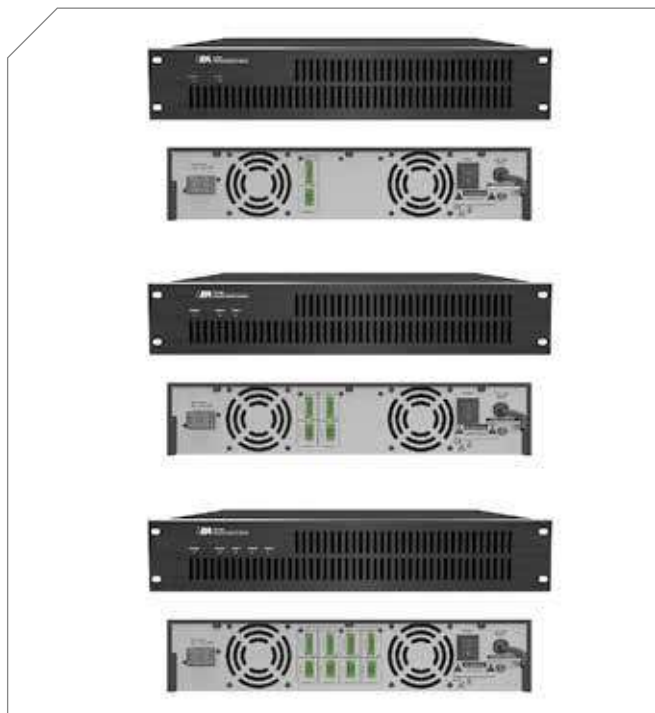


## LPA-EVA-MS

К управляющему оборудованию относится и коммутатор LPA-EVA-MS. Он осуществляет коммутацию 100-вольтового сигнала от усилителей в линии трансляции. Один коммутатор поддерживает управление 8 линиями СОУЭ.

В составе LPA-EVA присутствуют два типа трансляционных усилителей – 1-, 2- и 4-канальные локальные усилители различной мощности и одна модель 8-зонного усилителя. Все усилители относятся к классу D.

Локальные усилители транслируют усиленный сигнал через коммутатор, причем коммутатор LPA-EVA-MS позволяет подключить еще один усилитель для оперативного резервирования каналов.



**LPA-EVA-120 / 240 / 350 / 500**  
**LPA-EVA-2120 / 2240 / 2350 / 2500**  
**LPA-EVA-4120 / 4240 / 4350 / 4500**



**LPA-EVA-8500**



**LPA-EVA-FM**



**LPA-EVA-RM**



**LPA-EVA-EM**

Линейка трансляционных усилителей состоит из следующих моделей:

- LPA-EVA-120, 1-канальный усилитель мощности (120 Вт),
- LPA-EVA-240, 1-канальный усилитель мощности (240 Вт),
- LPA-EVA-350, 1-канальный усилитель мощности (350 Вт),
- LPA-EVA-500, 1-канальный усилитель мощности (500 Вт),
- LPA-EVA-2120, 2-канальный усилитель мощности (2x120 Вт),
- LPA-EVA-2240, 2-канальный усилитель мощности (2x240 Вт),
- LPA-EVA-2350, 2-канальный усилитель мощности (2x350 Вт),
- LPA-EVA-2500, 2-канальный усилитель мощности (2x500 Вт),
- LPA-EVA-4120, 4-канальный усилитель мощности (4x120 Вт),
- LPA-EVA-4240, 4-канальный усилитель мощности (4x240 Вт),
- LPA-EVA-4350, 4-канальный усилитель мощности (4x350 Вт),
- LPA-EVA-4500, 4-канальный усилитель мощности (4x500 Вт).

8-зонный усилитель LPA-EVA-8500 работает через встроенный коммутатор зон. На базе этого усилителя можно реализовать автономную СОУЭ на удаленном объекте с централизованным управлением по IP-каналам из центра через контроллер LPA-EVA-MA.

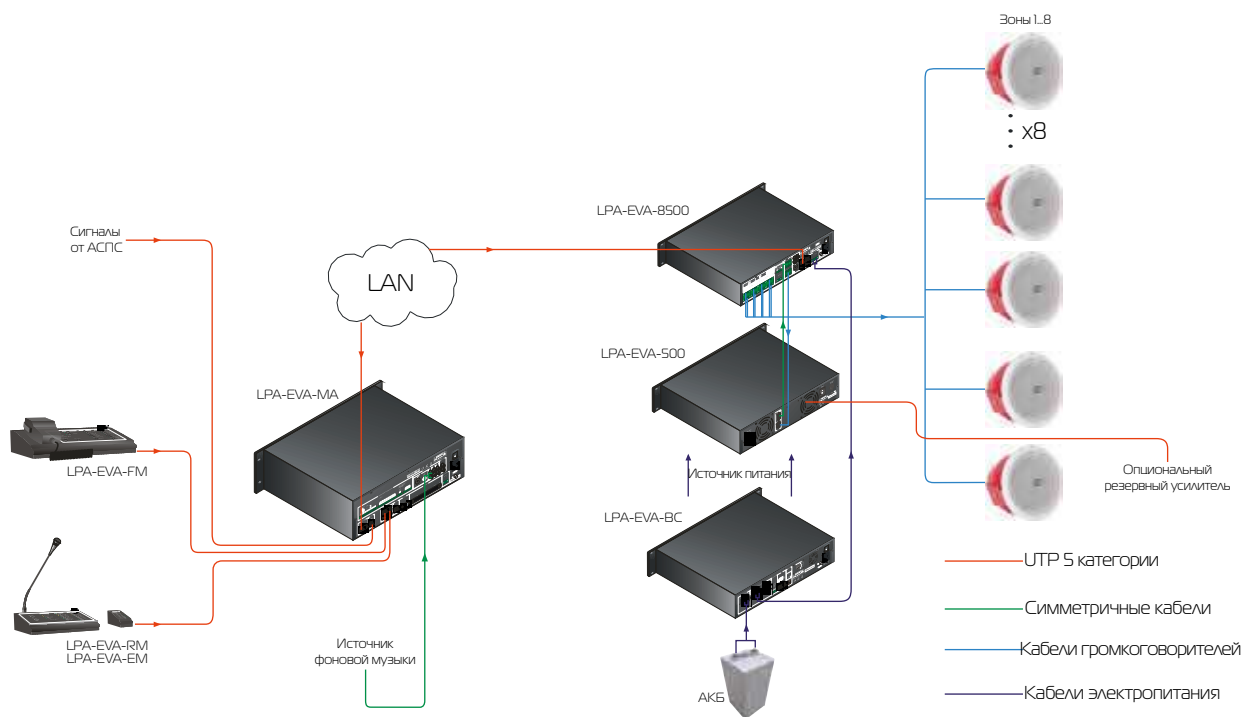
Основное назначение системы LPA-EVA - это оповещение о пожаре и других аварийных ситуациях. При этом для реализации ручного управления в составе системы предусмотрено две модели микрофонных станций с блоками расширения.

LPA-EVA-FM – аварийная микрофонная консоль, которая позволяет перевести систему LPA-EVA в режим работы СОУЭ и управлять эвакуацией с помощью тревожного микрофона с тангентой.

LPA-EVA-RM – микрофонная консоль, предназначенная для передачи административных объявлений в выбранные оператором зоны. Все микрофонные консоли рассчитаны на 8 зон.

Для увеличения количества управляемых зон используется специальный блок LPA-EVA-EM. Этот блок совместим с обеими моделями микрофонных консолей и позволяет добавить 8 зон.

## Пример 1. Система оповещения и музыкальной трансляции на 8 зон



### Список оборудования

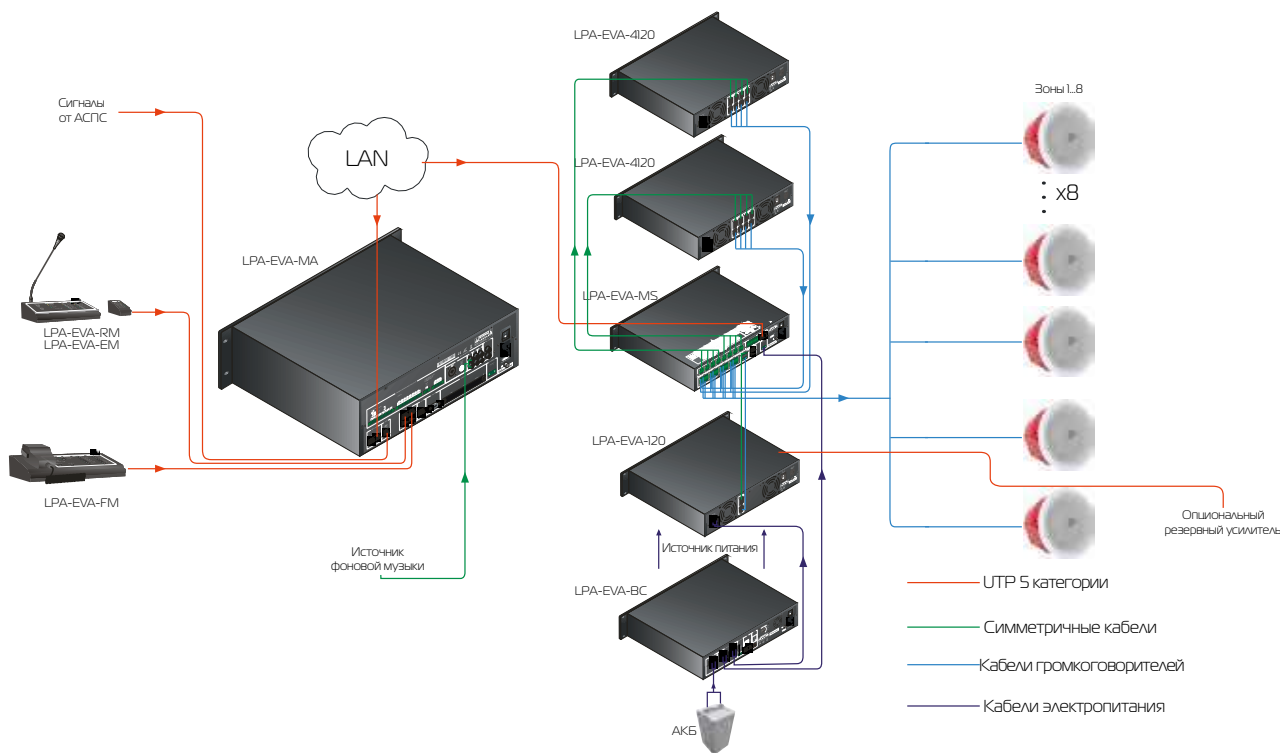
1 x контроллер системы оповещения LPA-EVA-MA со встроенными речевыми сообщениями, 3 линейными входами, 1 микрофонным входом, 1 входом записанных речевых сообщений и 8-канальным интерфейсом для подключения пожарной сигнализации.

1 x аварийная микрофонная консоль LPA-EVA-FM и 1 x микрофонная консоль LPA-EVA-RM для передачи административных объявлений и управления эвакуацией.

1 x 8-зонный усилитель LPA-EVA-8500 для трансляции речевых сообщений и фоновой музыки от контроллера LPA-EVA-MA в различные зоны.

1 x 1-канальный усилитель мощности LPA-EVA-500, который используется в качестве резервного, на случай если выйдет из строя основной 8-зонный усилитель LPA-EVA-8500. Резервный усилитель для обеспечения отказоустойчивости системы автоматически включается при выходе из строя основного усилителя, а в остальное время находится в режиме энергосбережения.

## Пример 2. Система оповещения и музыкальной трансляции на 8 зон



### Список оборудования

1 x контроллер системы оповещения LPA-EVA-MA со встроенными речевыми сообщениями, 3 линейными входами, 1 микрофонным входом, 1 входом записанных речевых сообщений и 8-канальным интерфейсом для подключения пожарной сигнализации.

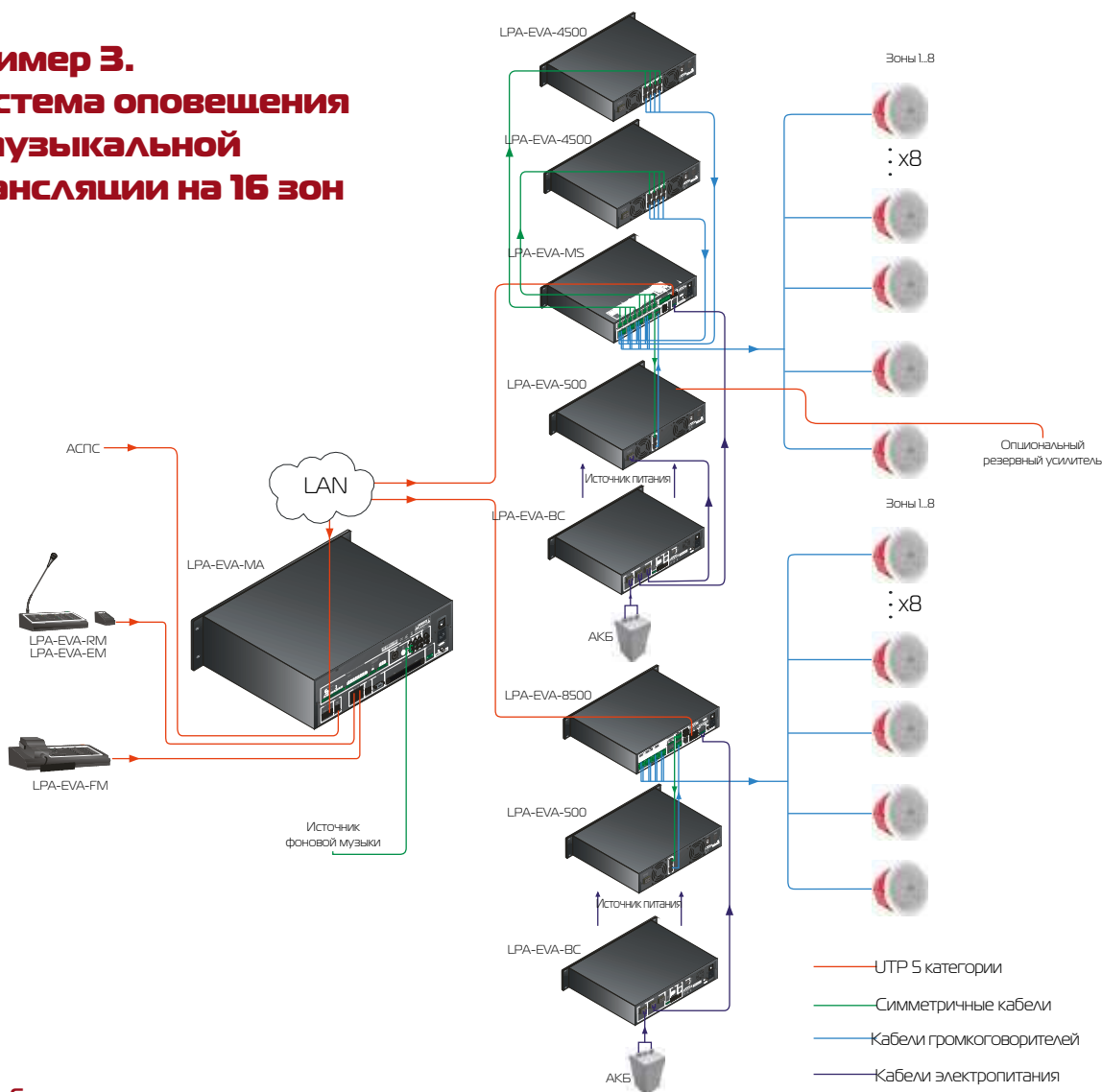
1 x коммутатор LPA-EVA-MS для переключения между основным усилителем LPA-EVA-4120 и резервным усилителем LPA-EVA-120.

1 x аварийная микрофонная консоль LPA-EVA-FM и 1 x микрофонная консоль LPA-EVA-RM для передачи административных объявлений и управления эвакуацией

2 x 4-канальный усилитель мощности LPA-EVA-4120, которые используются как основные, для трансляции речевых сообщений и фоновой музыки от контроллера системы оповещения LPA-EVA-MA в выбранные зоны. 1 x 1-канальный усилитель мощности LPA-EVA-120, который используется в качестве резервного, на случай если выйдут из строя основные усилители. Резервный усилитель для обеспечения отказоустойчивости системы автоматически включается при выходе из строя основного усилителя, а в остальное время находится в режиме энергосбережения.

1 x блок основного и резервного питания LPA-EVA-BC, который для обеспечения отказоустойчивости автоматически переключает питание на резервную АКБ при пропадании основного электропитания.

### Пример 3. Система оповещения и музыкальной трансляции на 16 зон



#### Список оборудования

1 x контроллер системы оповещения LPA-EVA-MA со встроенными речевыми сообщениями, 3 линейными входами, 1 x микрофонным входом, 1 входом записанных речевых сообщений и 8-канальным интерфейсом для подключения пожарной сигнализации.

1 x 8-зонный усилитель LPA-EVA-8500 транслирует речевые сообщения и фоновую музыку от контроллера LPA-EVA-MA в различные зоны.

1 x 1-канальный усилитель мощности LPA-EVA-500, который используется в качестве резервного для 8-зонного усилителя LPA-EVA-8500. Резервный усилитель для обеспечения отказоустойчивости системы автоматически включается при выходе из строя основного усилителя, а в остальное время находится в режиме энергосбережения.

1 x коммутатор LPA-EVA-MS для переключения между основным усилителем LPA-EVA-4500 и резервным усилителем LPA-EVA-500.

1 x аварийная микрофонная консоль LPA-EVA-FM и 1 x микрофонная консоль LPA-EVA-RM для передачи административных объявлений и управления эвакуацией

2 x 4-канальных усилителя LPA-EVA-4500 и 1 x 1-канальный усилитель LPA-EVA-500, которые транслируют речевые сообщения и фоновую музыку от контроллера LPA-EVA-MA в различные зоны. 4-канальные усилители LPA-EVA-4500 выступают в качестве основных, а 1-канальный усилитель LPA-EVA-500 – в качестве резервного, на случай если один из основных усилителей выйдет из строя. Резервный усилитель для обеспечения отказоустойчивости системы автоматически включается при выходе из строя основного усилителя, а в остальное время находится в режиме энергосбережения.

2 x блока основного и резервного питания LPA-EVA-BC, которые для обеспечения отказоустойчивости автоматически переключают питание на резервную АКБ при пропадании основного электропитания.



## **Пример 4. Распределенная система оповещения и музыкальной трансляции на 32 зоны**

Пример построения территориально распределенной системы для производственного комплекса, состоящего из 1-го административного и 3-х производственных корпусов.

### **Список оборудования**

#### **Административный корпус**

1 x контроллер системы оповещения LPA-EVA-MA со встроенными речевыми сообщениями, 3 линейными входами, 1 x микрофонным входом, 1 входом записанных речевых сообщений и 8-канальным интерфейсом для подключения пожарной сигнализации.

1 x коммутатор LPA-EVA-MS для переключения между основным усилителем LPA-EVA-4500

1 x 4-канальный усилитель LPA-EVA-4500, который транслирует речевые сообщения и фоновую музыку от контроллера LPA-EVA-MA в различные зоны.

1 x блок основного и резервного питания LPA-EVA-BS, который для обеспечения отказоустойчивости автоматически переключает питание на резервную АКБ при пропадании основного электропитания.

1 x сетевой коммутатор LPA-EVA-CS, который поддерживает обмен данными между системными блоками по сети Ethernet. Благодаря наличию SFP порта сетевой коммутатор позволяет строить территориально распределенные системы используя в качестве среды передачи информации не только медный кабель UTP, но и волоконно-оптический кабель.

#### **Производственные корпуса**

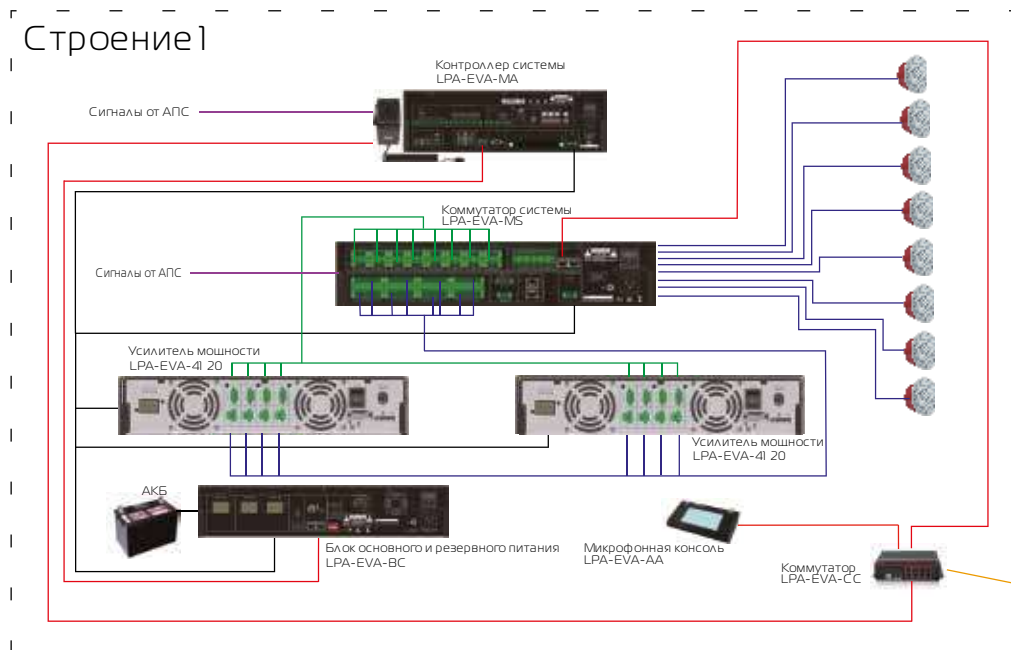
1 x коммутатор LPA-EVA-MS для переключения между основным усилителем LPA-EVA-4500

1 x 4-канальный усилитель LPA-EVA-4500, который транслирует речевые сообщения и фоновую музыку от контроллера LPA-EVA-MA в различные зоны.

1 x блок основного и резервного питания LPA-EVA-BS, который для обеспечения отказоустойчивости автоматически переключает питание на резервную АКБ при пропадании основного электропитания.

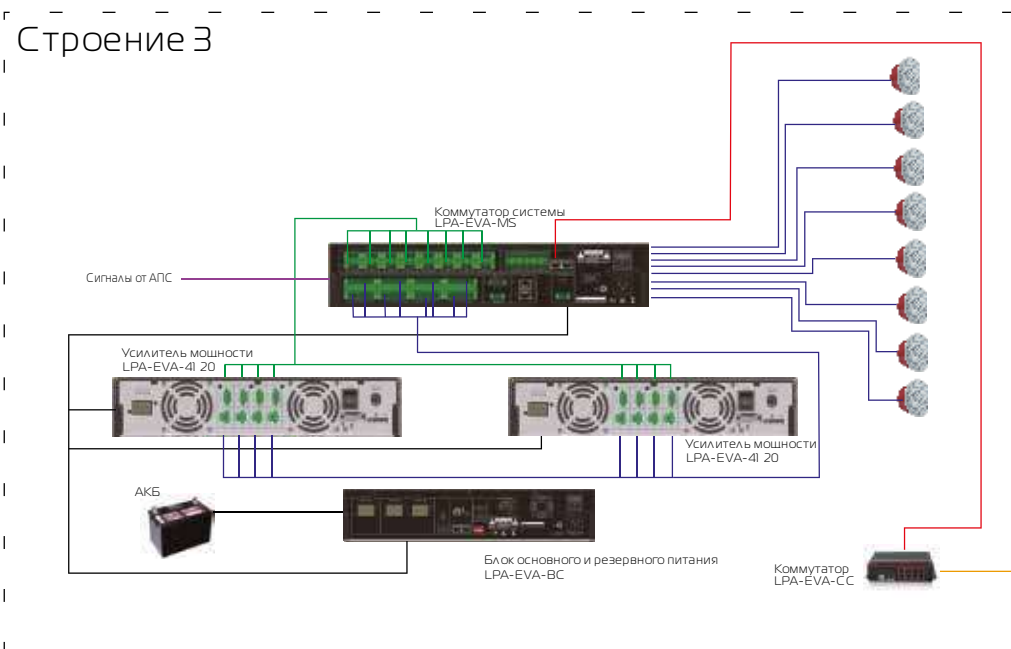
1 x сетевой коммутатор LPA-EVA-CS, который поддерживает обмен данными между системными блоками по сети Ethernet. Благодаря наличию SFP порта сетевой коммутатор позволяет строить территориально распределенные системы используя в качестве среды передачи информации не только медный кабель UTP, но и волоконно-оптический кабель.

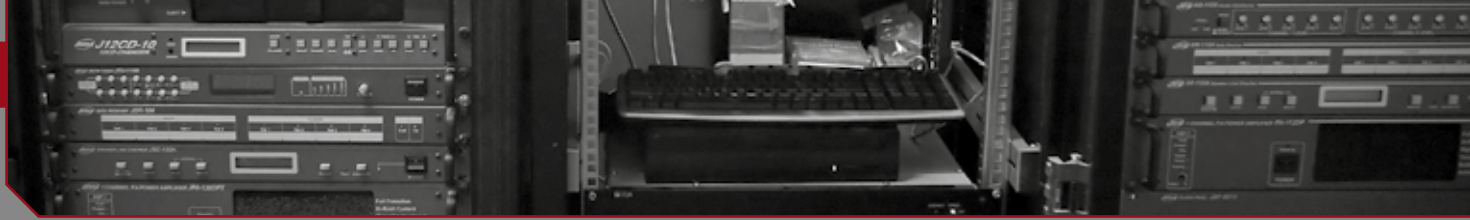
### Строение 1



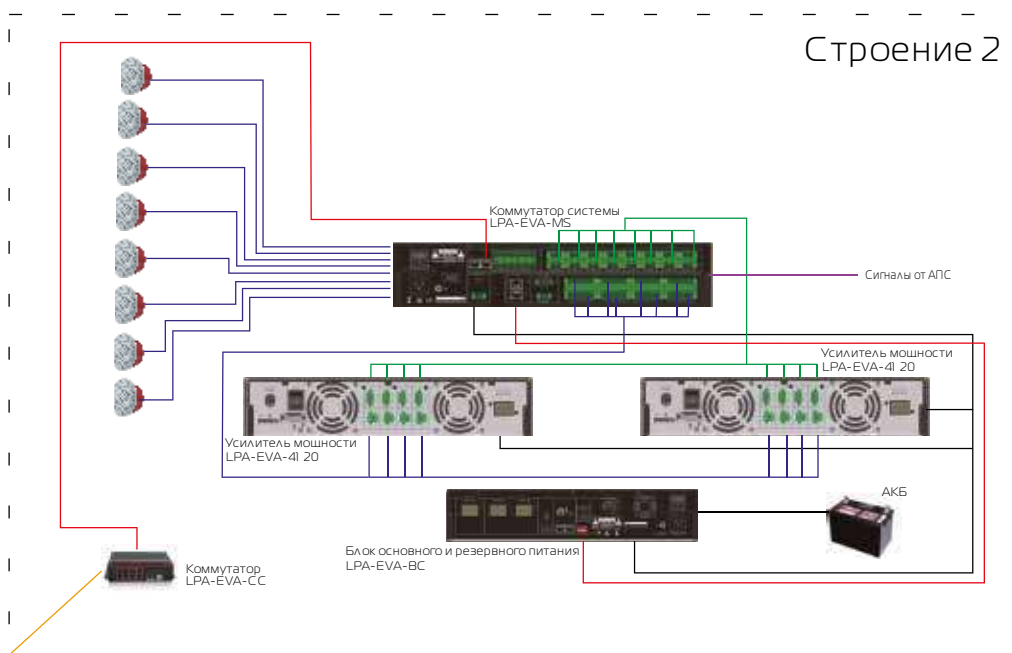
30

### Строение 3



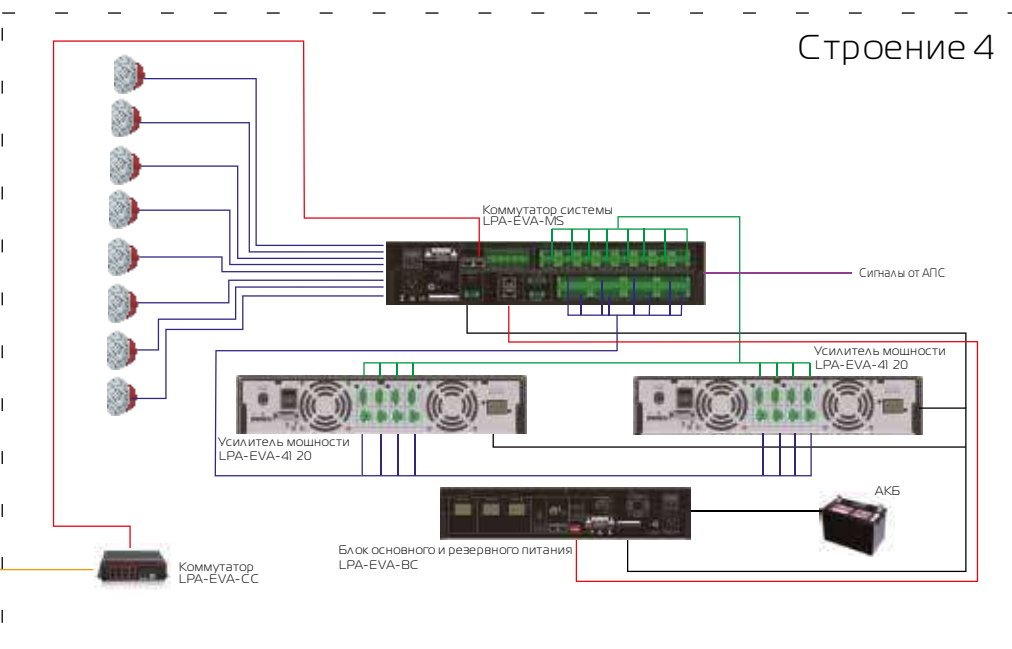


## Строение 2



Коммутатор LPA-EVA-CC

## Строение 4



- Волоконно-оптический кабель
- UTP cat. 5e
- Симметричный аудио кабель
- Кабель трансляционной линии
- Кабель питания

## LPA-EVA-MA

Контроллер системы оповещения LPA-EVA, 5" сенсорный ЖК-дисплей, ПО в комплекте

32





## LPA-EVA-MA

Контроллер системы оповещения LPA-EVA, 5" сенсорный ЖК-дисплей, ПО в комплекте

Модель	LPA-EVA-MA	
Электротехнические параметры переменного тока	Рабочее напряжение	~220 В (AC), 50 Гц
	Максимальный ток	Менее 0,2 А
	Характеристика предохранителя	250 В / 1 А
	Мощность	36 Вт
Электротехнические параметры постоянного тока	Рабочее напряжение	24 В (DC) ±20%
	Максимальный ток	1,5 А
Аварийный микрофон	Чувствительность	5 мВ
	Импеданс	600 Ω
	Искажение	<1% (номинальная выходная мощность), 1 кГц
	Частотная характеристика	80 Гц – 20 кГц
Линейный вход	Чувствительность	350 мВ
	Импеданс	10 кΩ
	Соотношение сигнал / шум	> 70 дБ
	Искажение	<1% (номинальная выходная мощность), 1 кГц
Выход для записи	Чувствительность	200 мВ
	Соотношение сигнал / шум	> 70 дБ
Управляющие выходы	Выход реле неисправности системы	Короткое замыкание, нет напряжения
	Реле выходного сигнала АПС	Короткое замыкание, нет напряжения
	Программируемый выход 8 реле	Короткое замыкание, нет напряжения
8 программируемых триггерных входов	Программируемый выход 24В мощность	24 В (DC), 1А
	Уровень	До 3,3
Входной сигнал АПС	Режим короткого замыкания	Нет напряжения, короткое замыкания
	Вход пожарного сигнала	Длительностью ≥0.5 сек., нет напряжения
Голосовые сообщения	Формат данных	MP3 или WMA формат
	Тип хранения	SD-карта
	Количество сообщений	65535 (программируется до 255)
	Время хранения	> 10 лет
Журнал событий	Формат данных	HEX (шестнадцатичная)
	Тип хранения	Nano Flash
	Количество сообщений	1000
	Время хранения	> 10 лет
Физические параметры	Размеры	484 x 132 x 449 мм (19", 4U)
	Вес	8,0 кг
	Монтаж	19" исполнение
	Цвет	Черный
	Рабочая температура	+5°C...+40°C
	Влажность	<95%

## LPA-EVA-MS

Коммутатор системы оповещения LPA-EVA на 8 зон, встроенный контроль линий



34

Модель	LPA-EVA-MS	
Электротехнические параметры переменного тока	Рабочее напряжение	~220 В (АС), 50 Гц
	Максимальный ток	0.3 А (не включая 4 проводных выхода триггера)
	Характеристика предохранителя	250 В / 1 А
	Мощность	36 Вт
Электротехнические параметры постоянного тока	Рабочее напряжение	24 В (DC) ±20%
	Максимальный ток	2 А (не включая 4 проводных выхода триггера)
	Мощность	48 Вт
	THD	<1%, 1 кГц
Сбалансированный входной/выходной сигнал	Частотная характеристика	80 Гц – 20 кГц
	Чувствительность	350 мВ
	Импеданс	10 кΩ
	Соотношение сигнал / шум	> 70 дБ
Управляющий выходе	8 программируемых выходов	Короткое замыкание, нет напряжения
	Уровень	3.3 В
8 программируемых триггерных входов	Режим короткого замыкания	Короткое замыкание, нет напряжения
	Режим охлаждения	С воздушным охлаждением
	Режим защиты	Задержка / температура / короткое замыкание / перегрузка
Физические параметры	Размеры	484 x 88 x 446 мм (19", 2U)
	Вес	7.8 кг
	Монтаж	19" исполнение
	Цвет	Черный
	Рабочая температура	+5°C...+40°C
	Влажность	<95%



## LPA-EVA-BC

Блок основного и резервного питания системы LPA-EVA,  
подключение внешних АКБ



Модель	LPA-EVA-BC	
Электротехнические параметры	Рабочее напряжение	~220 В (AC), 50 Гц
	Максимальный ток	2А
	Характеристики предохранителя	250 В / 3.15 А
Параметры зарядного устройства	Максимальное напряжение зарядк	28.9 В
	Главающие напряжение заряда	27.6 В
	Максимальный ток зарядки	13.7 А
	Номинальная мощность	400 Вт
Физические параметры	Рассеивание тепла	Вентилятор с контролем температуры
	Рабочая температура	+5°C...+40°C
	Размеры	484 x 88 x 447 мм (19", 2U)
	Вес	7.5 кг

### LPA-EVA-RM

Микрофонная консоль на 8 зон,  
расширение до 64 (блоками LPA-EVA-EM)



Модель	LPA-EVA-RM	
Электротехн. параметры	Рабочее напряжение	24 В (DC) ±20%
	Максимальный ток	0,1 А (в том числе панели расширения)
	Мощность	2,4 Вт (в том числе панели расширения)
Интерфейс управления	Тип связи	RS-485
	Кабель	5Е
	Разъем	RJ-45
Сбаланс. выходной сигнал	Искажение	<1%, 1 кГц номинальная мощность
	Частотная характеристика	80 Гц – 16 кГц
	Чувствительность	500 мВ
	Импеданс	10 кΩ
	Соотношение сигнал / шум	> 70 дБ
Линейный вход	Искажение	<1%, 1 кГц Номинальная мощность
	Частотная характеристика	80 Гц – 16 кГц
	Чувствительность	350 мВ
	Импеданс	10 кΩ
	Соотношение сигнал / шум	> 70 дБ
Микрофон	Чувствительность	5 мВ
	Импеданс	600 Ω
	Размеры	256 x 52 x 149 мм
	Вес	1,5 кг
Физические параметры	Монтаж	Настольный
	Цвет	Черный
	Рабочая температура	+5°C...+40°C
	Влажность	<95%

### LPA-EVA-FM

Аварийная микрофонная консоль на 8 зон,  
расширение до 64 (блоками LPA-EVA-EM)



Модель	LPA-EVA-FM	
Электротехн. параметры	Рабочее напряжение	24 В (DC) ±20%
	Максимальный ток	0,1 А (в том числе панели расширения)
	Мощность	2,4 Вт (в том числе панели расширения)
Интерфейс управления	Тип связи	RS-485
	Кабель	5Е
	Разъем	RJ-45
Сбаланс. выходной сигнал	Искажение	<1%, 1 кГц номинальная мощность
	Частотная характеристика	80 Гц – 16 кГц
	Чувствительность	500 мВ
	Импеданс	10 кΩ
	Соотношение сигнал / шум	> 70 дБ
Линейный вход	Искажение	<1%, 1 кГц Номинальная мощность
	Частотная характеристика	80 Гц – 16 кГц
	Чувствительность	350 мВ
	Импеданс	10 кΩ
	Соотношение сигнал / шум	> 70 дБ
Микрофон	Чувствительность	5 мВ
	Импеданс	600 Ω
	Размеры	256 x 52 x 149 мм
	Вес	1,5 кг
Физические параметры	Монтаж	Настольный
	Цвет	Черный
	Рабочая температура	+5°C...+40°C
	Влажность	<95%

## LPA-EVA-EM

Блок расширения микрофонной консоли на 8 зон, до 4-х блоков к одной консоли



## LPA-EVA-AA

Удаленная микрофонная консоль



Для удалённого управления системой LPA-EVA используется микрофонная консоль LPA-EVA-AA, которая позволит пользователю управлять системой речевого оповещения и зональными вызовами персонала. Поддерживается работа с 256 зонами / группами оповещения. Выбор зон и управление происходит через 7 дюймовый сенсорный дисплей. Питание осуществляется от блока питания 24В идущего в комплекте с микрофонной консолью. Система поддерживает до 32 микрофонных консолей с различными приоритетами.

37

Модель	LPA-EVA-EM
--------	------------

### Электротехнические параметры

Рабочее напряжение	5 В (DC) ±3%
Максимальный ток	0,1 А
Мощность	0,5 Вт

### Физические параметры

Размеры	66 x 52 x 149 мм
Вес	Настольный
Цвет	Черный
Рабочая температура	+5°C...+40°C
Влажность	<95%

Модель	LPA-EVA-AA
--------	------------

### Электротехн. параметры

Рабочее напряжение	24 В (DC) ±20%
Максимальный ток	2 А
Мощность	48 Вт

### Интерфейс управления

Тип связи	Ethernet
Кабель	5Е
Разъем	RJ-45

### Сбаланс. выходной сигнал

Искажение	<1%, 1 кГц Номинальная мощность
Частотная характеристика	80 Гц – 16 кГц
Чувствительность	500 мВ
Импеданс	10 кΩ
Соотношение сигнал / шум	> 70 дБ

### Линейный вход

Искажение	<1%, 1 кГц Номинальная мощность
Частотная характеристика	80 Гц – 16 кГц
Чувствительность	350 мВ
Импеданс	10 кΩ
Соотношение сигнал / шум	> 70 дБ

### Микрофон

Чувствительность	5 мВ
Импеданс	600 Ω
Размеры	256 x 52 x 149 мм
Вес	1,5 кг

### Физические параметры

Монтаж	Настольный
Цвет	Черный
Рабочая температура	+5°C...+40°C
Влажность	<95%

### LPA-EVA-CC

неуправляемый 8-портовый коммутатор Ethernet



### LPA-EVA-RC

Блок записи сообщений системы оповещения LPA-EVA, 32 Гб памяти



#### Модель

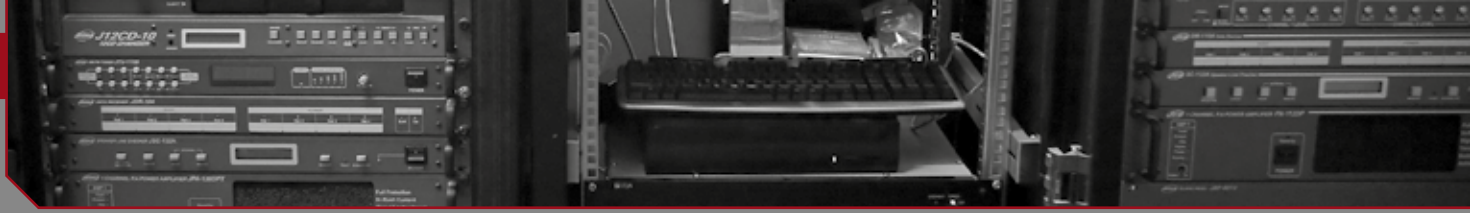
#### LPA-EVA-CC

Сеть	Порты	8x RJ45 (10/100 Мбит/с, 10 Мбит в режиме CCTV) 1x RJ45 uplink (10/100/1000 Мбит/с) 1x SFP uplink (1000 Мбит/с)
	Максимальная дальность передачи	150 м (стандартные порты), 250 м (стандартные порты в режиме CCTV), 150 м (порт uplink)
	Внутренняя пропускная способность	5.6 Гбит/с
	Скорость передачи пакетов	4 170 000 пакетов/с
	Размер буфера пакетов	1.0 Мбайт
	Размер таблицы MAC-адресов	8192
	Стандарты	IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z
Защита	Электростатические разряды	6 кВ / 8 кВ (IEC61000-4-2)
	Грозозащита	6 кВ (IEC61000-4-5)
	Питание	12-24 В (DC), макс. 5 Вт
Физические параметры	Исполнение	Промышленное
	Рабочая температура	-40°C...+75°C
	Размеры	159 x 110 x 46.5 мм
	Вес	0.545 кг

#### Модель

#### LPA-EVA-RC

Электротехнические параметры переменного тока	Рабочее напряжение	~220 В (AC), 50 Гц
	Характеристика предохранителя	250 В / 0.5 А
Электротехнические параметры постоянного тока	Рабочее напряжение	24 В (DC) ±20%
	Максимальный ток	Менее 0.2 А
	Потребляемая мощность	5 Вт
Несбалансированный входной сигнал	THD	1 кГц
	Чувствительность	385 мВ
	Импеданс	10 кΩ
Сенсорный ввод	Программируемый выход реле	Короткое замыкание, нет напряжения
	Режим ожидания	Не используется
	Защита	По току
	Размеры	484 x 88 x 446 мм (19", 2U)
Физические параметры	Вес	2.5 кг
	Монтаж	19" исполнение
	Цвет	Черный
	Рабочая температура	+5°C...+40°C
	Влажность	<95%



## LPA-EVA-8500

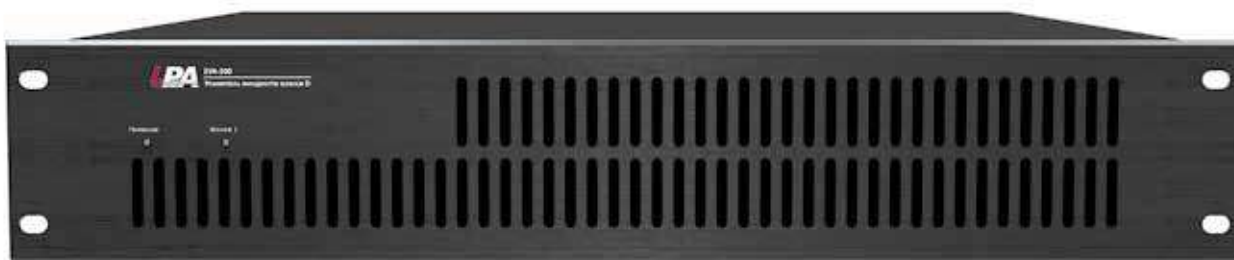
8-зонный усилитель системы оповещения LPA-EVA, встроенный контроль линий



Модель	LPA-EVA-8500	
Электротехнические параметры переменного тока	Рабочее напряжение	~220 В (АС), 50 Гц
	Максимальный ток	3 А (не включая 4 проводных выхода)
	Характеристика предохранителя	250 В / 5 А
Электротехнические параметры постоянного тока	Рабочее напряжение	24 В (DC) ±20%
	Максимальный ток	25 А (не включая 4 проводных выхода)
	Мощность	600 Вт
	Искажение	<1%, 1 кГц
Линейный вход	Частотная характеристика	80 Гц – 20 кГц
	Чувствительность	350 мВ
	Импеданс	10 кΩ
	Соотношение сигнал / шум	> 70 дБ
Аварийный микрофон	Чувствительность	5 мВ
	Импеданс	600 Ω
Управляемые выходы	Тип выходов	8-канальный релейный программируемый выход
	Уровень	Короткое замыкание, нет напряжения
	Режим короткого замыкания	3.3 В
	Размеры	Нет напряжения, короткое замыкание
Физические параметры	Монтаж	484 x 88 x 446 мм (19", 2U)
	Цвет	19" исполнение
	Вес	Черный
	Система охлаждения	11.4 кг
	Защита	Автоматически запускается, когда внутренняя температура достигает +55°C
	Рабочая температура	Включается при перегреве, коротком замыкании и перегрузке
	Влажность	+5°C...+40°C
		<95%

## LPA-EVA-120 / 240 / 350 / 500

1-канальный усилитель мощности для системы оповещения LPA-EVA, класс D



40

Модель	LPA-EVA-120	LPA-EVA-240	LPA-EVA-350	LPA-EVA-500	
Электротехнические параметры переменного тока	Рабочее напряжение	~ 220 В, 50 Гц			
	Максимальный ток	0,7 А	1,4 А	2 А	3 А
Электротехнические параметры постоянного тока	Рабочее напряжение	24 В (DC) ±20%			
	Максимальный ток	6,5 А	13 А	18 А	25 А
Аудио характеристики	Режим ввода	Симметричный вход, 385 мВ, разъем Phoenix			
	Частотная характеристика	40 Гц...20 кГц ± 3 дБ			
	Линия оповещения	Постоянное напряжение 100 В			
	Искажение	≤1% (номинальная выходная мощность), 1 кГц			
	Соотношение сигнала/шум	≤90 дБ			
Физические параметры	Размеры	484 x 88 x 478 мм			
	Вес	11,0 кг			
	Система охлаждения	Автоматически запускается, когда внутренняя температура достигает +55°C			
	Защита	Включается при перегреве, коротком замыкании и перегрузке			
	Рабочая температура	+5°C...+40°C			
	Влажность	<95%			



## LPA-EVA-2120 / 2240 / 2350 / 2500

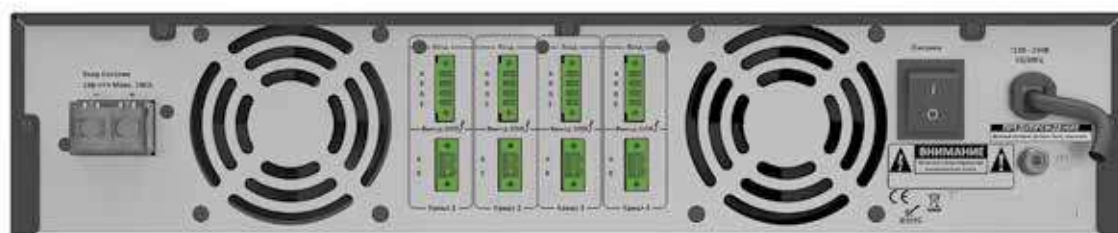
2-канальный усилитель мощности для системы оповещения LPA-EVA, класс D



Модель	LPA-EVA-2120	LPA-EVA-2240	LPA-EVA-2350	LPA-EVA-2500	
Электротехнические параметры переменного тока	Рабочее напряжение	~ 220 В, 50 Гц			
	Максимальный ток	1.4 А	2.8 А	4 А	6 А
Электротехнические параметры постоянного тока	Рабочее напряжение	24 В (DC) ±20%			
	Максимальный ток	13 А	26 А	36 А	50 А
Аудио характеристики	Режим ввода	Симметричный вход, 385 мВ, разъем Phoenix			
	Частотная характеристика	40 Гц...20 кГц ± 3 дБ			
	Линия оповещения	Постоянное напряжение 100 В			
	Искажение	≤1% (номинальная выходная мощность), 1 кГц			
	Соотношение сигнал/шум	≤90 дБ			
	Размеры	484 x 88 x 478 мм			
Физические параметры	Вес	11.0 кг			
	Система охлаждения	Автоматически запускается, когда внутренняя температура достигает +55°C			
	Защита	Включается при перегреве, коротком замыкании и перегрузке			
	Рабочая температура	+5°C...+40°C			
	Влажность	<95%			

## LPA-EVA-4120 / 4240 / 4350 / 4500

4-канальный усилитель мощности для системы оповещения LPA-EVA, класс D



42

Модель	LPA-EVA-4120	LPA-EVA-4240	LPA-EVA-4350	LPA-EVA-4500	
Электротехнические параметры переменного тока	Рабочее напряжение	~ 220 В, 50 Гц			
	Максимальный ток	2.8 А	5.6 А	8 А	12 А
Электротехнические параметры постоянного тока	Рабочее напряжение	24 В (DC) ±20%			
	Максимальный ток	19.5 А	52 А	72 А	100 А
Аудио характеристики	Режим ввода	Симметричный вход, 385 мВ, разъем Phoenix			
	Частотная характеристика	40 Гц...20 кГц ± 3 дБ			
	Линия оповещения	Постоянное напряжение 100V			
	Искажение	≤1% (номинальная выходная мощность), 1 кГц			
	Соотношение сигнал/шум	≤90 дБ			
	Размеры	484 x 88 x 478 мм			
Физические параметры	Вес	11.0 кг			
	Система охлаждения	Автоматически запускается, когда внутренняя температура достигает +55°C			
	Защита	Включается при перегреве, коротком замыкании и перегрузке			
	Рабочая температура	+5°C...+40°C			
	Влажность	<95%			



## Референс-лист системы LPA-EVA

(июль 2016 - сентябрь 2017 года)

### Госструктуры

Министерство Транспорта РФ, Москва, ул. Рождественка, д.1  
Министерство Энергетики РФ, Москва,  
ул. Большая Пироговская, д. 23  
Министерство путей сообщения  
Институт космических исследований РАН (ИКИ РАН)  
Администрация Самарской области  
Прокуратура Республики Алтай, г. Горно-Алтайск  
ФСИН, г. Минусинск  
Парк Патриот (8 систем)  
Новороссийский Зерновой Терминал  
Военный городок, Республика Крым  
Воинская часть, Республика Крым  
Красноярский региональный инновационно-технологический  
бизнес-инкубатор  
Волгоградская областная дума

### Спортивные объекты

Аква комплекс Лужники, г. Москва  
Футбольный манеж Урал, г. Пермь  
Киберарена Москва  
Спортивно-зрелищный комплекс «Платинум Арена», г.  
Красноярск  
Крытый футбольный манеж, г. Тамбовск  
Физкультурно-оздоровительный комплекс с универсальным  
игровым залом и бассейном, о. Сахалин г. Поронайск  
Бассейн г. Омск  
Бассейн ЦСК ВВС Самара  
Хоккейная школа, г. Ярославль (3 системы)

### Паралимпийский центр, г. Астана

Многофункциональный комплекс с оздоровительным центром, г.  
Москва, ул. Лухмановская д.12А

### Учебные заведения

Высшая школа экономики, г. Москва, ул. Малая Пионерская, д. 12  
Финансовый Университет при правительстве РФ, г. Москва, ул.  
Верхняя Масловка, д. 15  
Университетский лицей 1523 Предуниверситария НИЯУ МИФИ,  
г. Москва  
ГБОУ СОШ Школа № 199 Дошкольное отделение № 1661, г.  
Москва  
Детская школа искусств, г. Нягань  
Средняя общеобразовательная школа № 5, МО г. Подольск  
МБОУ Лесногородская средняя общеобразовательная школа,  
МО п. Лесной городок  
Средняя общеобразовательная школа, ЖК «Семьмое небо» г.  
Казань  
Средняя общеобразовательная школа № 23, г. Екатеринбург  
Кадетский корпус, г. Пенза  
Общежитие Мытишинского филиала МГТУ им. Н. Э. Баумана  
(МГУЛ)  
Общежитие Алтайского Государственного Университета, г.  
Барнаул  
Лингвистическая гимназия №33, МО г. Мытищи

### Объекты культуры и отдыха

Союзмультфильм, г. Москва, ул. Ак. Королева д. 21  
Международный детский центр «Артек» (3 системы)  
ДК Химиков ОАО «Казаньоргсинтез», г. Казань  
ГБУК г. Москвы «Театр на Покровке»  
ГБУК г. Москвы «Дом культуры «Юбилейный», пос. Рогово  
Центр культурного развития, МО, пос. Деденево  
Парк, Культурно-спортивный центр Одинцовского  
муниципального района, МО п. Раздоры

### Медицинские учреждения

Сеть стоматологических клиник «Кристал-Дент»  
Перинатальный центр, г. Южно-Сахалинск  
АРНЦ «Русское поле» ФГБУ «ФНЦ ДГОИ им. Дмитрия  
Рогачева» Минздрава России, МО г. Чехов

### Ритейл

Гипермаркеты АШАН, г. Ковров, г. Владимир, г. Старый Оскол, г.  
Тюмень, г. Саранск, г. Губкин Белгородская обл.

АШАН-СИТИ, г. Москва

Леруа Мерлен, г. Иркутск

Castorama, г. Самара

Гипермаркеты Карусель, г. Казань,  
г. Подольск, г. Москва, МО г. Клин

Гипермаркет Лента, г. Ачинск,  
МО с. Тарасовка, г. Астрахань

Супермаркет Виктория, г. Калининград

Супермаркет Магнит, г. Самара, г. Волгоград

### Нефтегазовая отрасль

АО ТРАНСНЕФТЬ, Арланское нефтепроводное управление,  
Жолярное депо, Республика Башкортостан

Транснефть Проект ЮГ 2ой этап, строительство МНПП  
«Волгоград-Тихорецк»

### Промышленность

Завод Камаз, г. Набережные Челны

Завод Bridgestone, г. Ульяновск

ЭЛКОН, производитель бетонных заводов

Завод фосфорных удобрений и кормовых фосфатов «Фосфорит»,  
Ленинградская обл. г. Кингисепп

Ювелирный завод «Диамант», г. Кострома

Завод Индезит, г. Липецк

Комбинат «Апатит», ФосАгро, Мурманская область

Центр производства косметической  
продукции и логистики, МО пос. Рыбное

### Гостиничный бизнес

Гостиница Hilton Garden Inn, г. Оренбург

Гостевой дом, База отдыха Лебяжье, г. Казань

### Банковская сфера

Альфа-банк, г. Уфа (2 системы)

ВТБ24, г. Самара

### Торговые и офисные центры

ТРЦ Бутово Молл, г. Москва

ТРЦ МЕГА МОЛЛ, Армения г. Ереван

ТРЦ Калина, г. Владивосток

ТЦ Ленинградка, МО г. Химки

ТЦ Эссен, г. Казань

ТЦ Зеленый, г. Красноярск

ТЦ Свердловск, г. Екатеринбург

ТЦ Гигант, г. Новосибирск

ТЦ, Пермский край г. Березники

ТЦ Дирижабль, г. Екатеринбург

ТЦ Каравай, МО г. Наро-Фоминск

ТЦ Тарелка, Челябинская обл. г. Златоуст

ТЦ РИО, Армения г. Ереван

Торгово-офисный центр «Парус Плаза», г. Ижевск

БЦ Два Капитана (2 системы)

БЦ ZHUKOV, г. Тула

БЦ Московский Шелк, г. Москва

БЦ Баланс, г. Красноярск

Офисный центр, г. Пермь ул. Луначарского д. 73

БЦ Крепар, г. Пермь

Административно-торговое здание, г. Орел

Административное здание, г. Москва,  
ул. Народного Ополчения, д.31

### Жилищный сектор

Жилой комплекс САНРАЙС СИТИ, г. Набережные Челны

Коттеджный поселок «Домодедово Таун», МО

Апартаменты Radius Central House, г. Екатеринбург

Жилой дом, МО г. Балашиха

### Другое

Автодор, участок трассы М4 «Дон»;  
мост через Волгу г. Казань

Фонд Развития Интернет-Инициатив (ФРИИ), г. Москва

R&D Центр Ренова в Сколково

Сервисный центр Iveso, г. Москва

Производственно-складской комплекс «Покровский»,  
Владимирская обл. г. Покров

## Рекомендуемое количество громкоговорителей в различных помещениях

Модель громкоговорителя	Площадь озвучиваемого помещения (высота потолка 3 метра)					
	10	30	50	70	100	500
Рекомендуемое количество потолочных громкоговорителей и мощность включения шт. / Вт						
LPA-3С (3 Вт)	1/15	1/3	2/3	2/3	3/3	17/3
LPA-6С (6 Вт)	1/15	1/3	2/3	2/3	3/3	17/3
LPA-6CL-18 (10 Вт)	1/2.5	1/2.5	2/2.5	2/2.5	3/2.5	16/5
LPA-6CL-20 (6 Вт)	1/1.5	1/3	2/3	2/3	3/3	17/3
LPA-6CL-22 (30 Вт)	1/7.5	1/7.5	2/7.5	2/7.5	3/7.5	15/7.5
LPA-10N (10 Вт)	1/2.5	1/2.5	2/2.5	2/2.5	3/2.5	16/5

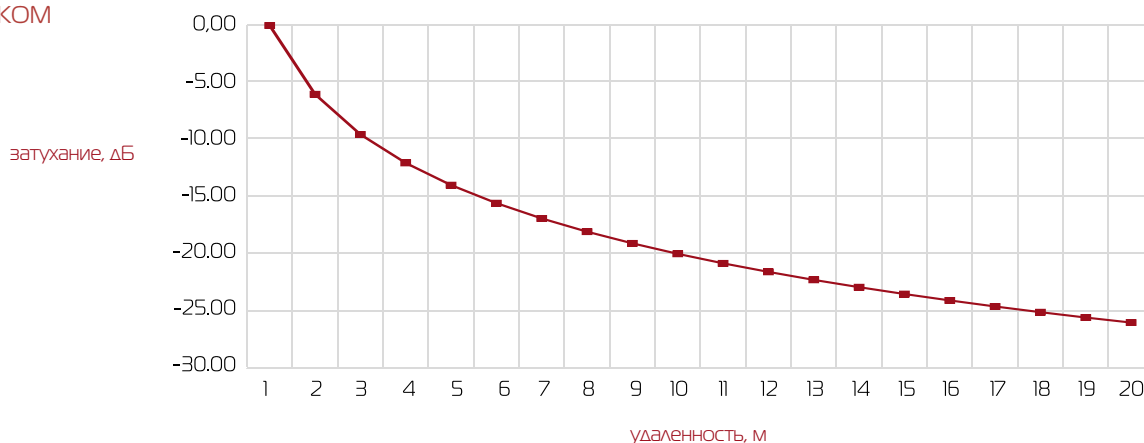
Модель громкоговорителя	Площадь озвучиваемого помещения (высота потолка 5 метров)					
	10	30	50	70	100	500
Рекомендуемое количество потолочных громкоговорителей и мощность включения шт. / Вт						
LPA-3С (3 Вт)	1/15	1/3	2/3	2/3	3/3	17/3
LPA-6С (6 Вт)	1/15	1/3	2/3	2/3	3/3	17/3
LPA-6CL-18 (10 Вт)	1/2.5	1/2.5	2/2.5	2/5	3/5	14/10
LPA-6CL-20 (6 Вт)	1/3	1/3	2/3	2/6	3/6	16/6
LPA-6CL-22 (30 Вт)	1/7.5	1/7.5	2/7.5	2/7.5	3/7.5	12/15
LPA-10N (10 Вт)	1/2.5	1/2.5	2/2.5	2/5	3/5	14/10
LPA-10P (10 Вт)	1/2.5	1/2.5	2/2.5	2/5	3/5	14/10

Модель громкоговорителя	Площадь озвучиваемого помещения (высота установки настенного громкоговорителя 2.3 метра)					
	10	30	50	70	100	500
Рекомендуемое количество настенных громкоговорителей и мощность включения шт. / Вт						
LPA-6W (6 Вт)	1/1.5	1/3	2/3	2/3	4/3	17/3
LPA-6V (6 Вт)	1/1.5	1/3	2/3	2/3	4/3	17/3
LPA-20MW (20 Вт)	1/1.25	1/2.5	2/2.5	2/5	3/5	14/10
LPA-10K (10 Вт)	1/5	1/5	2/5	2/5	3/5	14/10
LPA-05W3 (6 Вт)	1/1.5	1/3	2/3	2/3	3/3	17/3
LPA-10W1 (10 Вт)	1/2.5	1/2.5	2/2.5	2/5	3/5	16/5
LPA-10W3 (10 Вт)	1/5	1/5	2/5	2/5	3/5	16/5
LPA-10N (10 Вт)	1/2.5	1/2.5	2/2.5	2/5	3/5	14/10
LPA-20K (20 Вт)	1/6	1/6	1/6	2/6	3/6	14/10






Для расчета затухания звука в зависимости от расстояния можно воспользоваться таблицей:

расстояние	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
затухание	0.00	-6.02	-9.54	-12.04	-13.98	-15.56	-16.90	-18.06	-19.08	-20.00
расстояние	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
затухание	-20.83	-21.58	-22.28	-22.92	-23.52	-24.08	-24.61	-25.11	-25.58	-26.02

или графиком



Мощность потребляемая линией СОУЭ	Протяженность линии СОУЭ															
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000	1250	1500
10	0.02	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.21	0.25	0.28	0.35	0.44	0.53
20	0.04	0.07	0.11	0.14	0.18	0.21	0.25	0.28	0.32	0.35	0.42	0.50	0.57	0.71	0.89	1.06
30	0.05	0.11	0.16	0.21	0.27	0.32	0.37	0.42	0.48	0.53	0.64	0.74	0.85	1.06	1.33	1.59
40	0.07	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.50	0.57	0.64	0.71	0.85	0.99	1.13	1.42	1.77	2.12
50	0.09	0.18	0.27	0.35	0.44	0.53	0.62	0.71	0.80	0.89	1.06	1.24	1.42	1.77	2.21	2.66
60	0.11	0.21	0.32	0.42	0.53	0.64	0.74	0.85	0.96	1.06	1.27	1.49	1.70	2.12	2.66	3.19
70	0.12	0.25	0.37	0.50	0.62	0.74	0.87	0.99	1.12	1.24	1.49	1.73	1.98	2.48	3.10	3.72
80	0.14	0.28	0.42	0.57	0.71	0.85	0.99	1.13	1.27	1.42	1.70	1.98	2.27	2.83	3.54	4.25
90	0.16	0.32	0.48	0.64	0.80	0.96	1.12	1.27	1.43	1.59	1.91	2.23	2.55	3.19	3.98	4.78
100	0.18	0.35	0.53	0.71	0.89	1.06	1.24	1.42	1.59	1.77	2.12	2.48	2.83	3.54	4.43	5.31
110	0.19	0.39	0.58	0.78	0.97	1.17	1.36	1.56	1.75	1.95	2.34	2.73	3.12	3.89	4.87	5.84
120	0.21	0.42	0.64	0.85	1.06	1.27	1.49	1.70	1.91	2.12	2.55	2.97	3.40	4.25	5.31	6.37
130	0.23	0.46	0.69	0.92	1.15	1.38	1.61	1.84	2.07	2.30	2.76	3.22	3.68	4.60	5.75	6.90
140	0.25	0.50	0.74	0.99	1.24	1.49	1.73	1.98	2.23	2.48	2.97	3.47	3.96	4.96	6.20	7.43
150	0.27	0.53	0.80	1.06	1.33	1.59	1.86	2.12	2.39	2.66	3.19	3.72	4.25	5.31	6.64	7.97
160	0.28	0.57	0.85	1.13	1.42	1.70	1.98	2.27	2.55	2.83	3.40	3.96	4.53	5.66	7.08	8.50
170	0.30	0.60	0.90	1.20	1.50	1.81	2.11	2.41	2.71	3.01	3.61	4.21	4.81	6.02	7.52	9.03
180	0.32	0.64	0.96	1.27	1.59	1.91	2.23	2.55	2.87	3.19	3.82	4.46	5.10	6.37	7.97	9.56
190	0.34	0.67	1.01	1.35	1.68	2.02	2.35	2.69	3.03	3.36	4.04	4.71	5.38	6.73	8.41	10.09
200	0.35	0.71	1.06	1.42	1.77	2.12	2.48	2.83	3.19	3.54	4.25	4.96	5.66	7.08	8.85	10.62
210	0.37	0.74	1.12	1.49	1.86	2.23	2.60	2.97	3.35	3.72	4.46	5.20	5.95	7.43	9.29	11.15
220	0.39	0.78	1.17	1.56	1.95	2.34	2.73	3.12	3.50	3.89	4.67	5.45	6.23	7.79	9.74	11.68
230	0.41	0.81	1.22	1.63	2.04	2.44	2.85	3.26	3.66	4.07	4.89	5.70	6.51	8.14	10.18	12.21
240	0.42	0.85	1.27	1.70	2.12	2.55	2.97	3.40	3.82	4.25	5.10	5.95	6.80	8.50	10.62	12.74
250	0.44	0.89	1.33	1.77	2.21	2.66	3.10	3.54	3.98	4.43	5.31	6.20	7.08	8.85	11.06	13.28
260	0.46	0.92	1.38	1.84	2.30	2.76	3.22	3.68	4.14	4.60	5.52	6.44	7.36	9.20	11.51	13.81
270	0.48	0.96	1.43	1.91	2.39	2.87	3.35	3.82	4.30	4.78	5.73	6.69	7.65	9.56	11.95	14.34
280	0.50	0.99	1.49	1.98	2.48	2.97	3.47	3.96	4.46	4.96	5.95	6.94	7.93	9.91	12.39	14.87
290	0.51	1.03	1.54	2.05	2.57	3.08	3.59	4.11	4.62	5.13	6.16	7.19	8.21	10.27	12.83	15.40
300	0.53	1.06	1.59	2.12	2.66	3.19	3.72	4.25	4.78	5.31	6.37	7.43	8.50	10.62	13.28	15.93

	цвет для сечения 0.5 мм.кв.
	цвет для сечения 0.75 мм.кв.
	цвет для сечения 1 мм.кв.
	цвет для сечения 1.5 мм.кв.
	цвет для сечения 2 мм.кв.

	цвет для сечения 2.5 мм.кв.
	цвет для сечения 3 мм.кв.
	цвет для сечения 3.5 мм.кв.
	цвет для сечения 4 мм.кв.

## Где купить?

Мы стремимся быть ближе к своим партнерам. Филиалы ЛУИС+ давно и успешно работают по всей стране. Вы всегда можете обратиться в ближайший к вам филиал, получить качественную техническую поддержку и приобрести оборудование. Будем рады видеть вас!



### Москва

#### Адрес головного офиса:

125040, г. Москва, 1-я ул. Ямского Поля, д.28  
+7 (495) 637-63-17, 280-77-50  
luis@luis.ru

#### Адрес склада в Москве:

119619, г. Москва,  
Новомещерский пр., д. 9, стр. 1  
+7 (495) 637-63-17, 280-77-50  
luis@luis.ru

### Волгоград

400081, г. Волгоград, ул. Бурейская, д.7  
+7 (8442) 43-97-98  
don@luis.ru

### Пермь

614064, г.Пермь, ул. Чкалова, д. 7А, корп. 1  
+7 (342) 206-07-47  
ural@luis.ru

### Владивосток

Приморский край, г. Владивосток, ул. Гоголя, д. 54.  
+7 (423) 279-07-99  
dv@luis.ru

### Ростов-на-Дону

344029, г. Ростов-на-Дону, ул. Менжинского, д. 4А  
+7 (863) 261-82-10  
don@luis.ru

### Екатеринбург

620100, г. Екатеринбург, Сибирский тракт,  
д. 12, стр. 7  
+7 (343) 298-20-28  
ural@luis.ru

### Самара

443072, г. Самара, Кировский р-н,  
Московское шоссе (18 км), д. 25В  
+7 (846) 203-04-24  
samara@luis.ru

### Казань

420059, г. Казань, Оренбургский тракт, д. 128, корп. 2  
+7 (843) 204-22-33  
kazan@luis.ru

### Санкт-Петербург

192029, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны,  
д. 70, корп. 3, лит. А  
+7 (812) 331-40-41  
spb@luis.ru

### Краснодар

350051, г. Краснодар, ул. Дальняя, д. 2  
+7 (861) 273-99-03  
don@luis.ru

### Тольятти

445044, г. Тольятти, ул. Автостроителей, 2  
+7 (8482) 37-94-74  
samara@luis.ru

### Красноярск

660021, г.Красноярск, ул. Дубровинского, д. 112  
+7 (391) 216-50-20  
sibir@luis.ru

### Тюмень

625048, г. Тюмень, ул. Эрвье, д. 9  
+7 (3452) 63-81-83, +7 (3452) 48-95-35  
zapsib@luis.ru

### Новосибирск

630007, г. Новосибирск, ул.Фабричная, д. 10, корп.3  
+7 (383) 285-33-77  
sibir@luis.ru

### Уфа

450054, РБ, г. Уфа, ул. Комсомольская, 111  
+7 (347) 246-51-76  
ufa@luis.ru

### Нижний Новгород

603086, г. Нижний Новгород,  
ул. Мануфактурная, д. 14, пом 1  
+7 (831) 214-71-17  
nn@luis.ru

### Челябинск

454080, г. Челябинск, ул. Витебская, 4  
+7 (351) 220-00-72  
ural@luis.ru