




# Профессиональное оборудование

СИСТЕМЫ  
ОПОВЕЩЕНИЯ

РЕЧЕВЫЕ  
ОПОВЕЩАТЕЛИ

СИСТЕМЫ  
ЗВУКОВОГО ВЕЩАНИЯ

СИСТЕМЫ ОБРАТНОЙ  
РЕЧЕВОЙ СВЯЗИ

A panoramic view of a city at night, likely Moscow, showing a mix of modern skyscrapers and classical architecture. The buildings are illuminated with various lights, and a river is visible in the foreground.

2024-2025

## СОУЭ ТРОМБОН

### Производитель систем оповещения и управления эвакуацией

Оборудование Тромбон создают опытные инженеры с учетом всех стандартов и требований, благодаря чему оно легко эксплуатируется и надежно служит на протяжении многих лет. Каждое наше устройство – это максимум функций, что позволяет сократить количество оборудования и затраты.

Мы постоянно расширяем ассортимент, внедряем новые технологии, модернизируем нашу систему и интегрируем её с различными комплексными системами безопасности.

### ПОЧЕМУ СОУЭ Тромбон?



Более 20 лет на рынке  
систем безопасности



Бесплатная помощь  
в проектировании  
и подборе оборудования



Сертифицированное  
оборудование



Гарантия и сервис



Дилерское партнерство

МОНОБЛОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА .....	4
ПРИБОРЫ УПРАВЛЕНИЯ .....	6
УСИЛИТЕЛИ МОЩНОСТИ .....	11
БЛОКИ РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ И СТАБИЛИЗАТОРЫ .....	15
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	18
УДАЛЕННЫЕ КОНСОЛИ УПРАВЛЕНИЯ И МИКРОФОНЫ.....	19
СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СВЯЗИ «ТРОМБОН СДС».....	21
УСТРОЙСТВА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ДЛЯ СОУЗ 4-5 ТИПОВ.....	25
СИСТЕМА ОБРАТНОЙ РЕЧЕВОЙ СВЯЗИ «ТРОМБОН СОРС».....	28
ПОДСИСТЕМА ЭКСТРЕННОЙ СВЯЗИ И ПОМОЩИ МГН.....	34
КОМПЛЕКС РЕЧЕВОЙ ПАЛАТНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ «ТРОМБОН СОРС-МЕД».....	39
УСТРОЙСТВА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И КОММУТАЦИИ.....	45
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИНТЕРФЕЙСА.....	49
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ.....	51
СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ СОУЗ «ТРОМБОН СДУ».....	53
СИСТЕМА ЗВУКОВОГО ВЕЩАНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ «ТРОМБОН IP».....	57
УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЗВУКОВОГО ВЕЩАНИЯ И МУЗЫКАЛЬНОЙ ТРАНСЛЯЦИИ.....	67
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	73
СОУЗ ТРОМБОН «АНТИТЕРРОР».....	74
УСТРОЙСТВА ОРГАНИЗАЦИИ МУЗЫКАЛЬНОЙ ТРАНСЛЯЦИИ И ОБЪЯВЛЕНИЙ.....	77
СИСТЕМА «ВОЗГЛАС».....	84
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ (ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ).....	90
РЕЧЕВЫЕ ОПОВЕЩАТЕЛИ «ГЛАГОЛ».....	94
КРОНШТЕЙНЫ ДЛЯ ОПОВЕЩАТЕЛЕЙ.....	114
ШКАФЫ И ОТКРЫТЫЕ СТОЙКИ.....	115
СХЕМЫ.....	117

**Приборы управления Тромбон ПУ** - оптимальное решение для построения системы оповещения как на небольших объектах, так и в офисных центрах, гостиницах, медицинских учреждениях, школах.

## ТРОМБОН ПУ-2

### Прибор управления

Где используется:  
Небольшие офисы, магазины  
и другие объекты.



Прибор предназначен для построения систем оповещения и управления эвакуацией 1, 2 и 3 типов. Прибор-моноблок представляет собой полноценную СОУЭ, собранную в одном блоке.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания	195...253 В / 50±1 Гц
Потребляемая мощность, не более	60 Вт
Напряжение / емкость источника резервного питания	12В / 7 А*ч
Вход пожарной сигнализации	1
Количество резервных сообщений / длительность	1 / 60 сек
Линия речевого оповещения	1
Максимальная мощность речевого оповещения	40 Вт
Напряжение в линии речевого оповещения	30 В
Линия светового и звукового (сирены) оповещения	1
Напряжение в линии светового оповещения	12 В
Максимальный ток в линии светового оповещения	1 А
Габаритные размеры	233x83x250 мм
Вес, не более	4 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

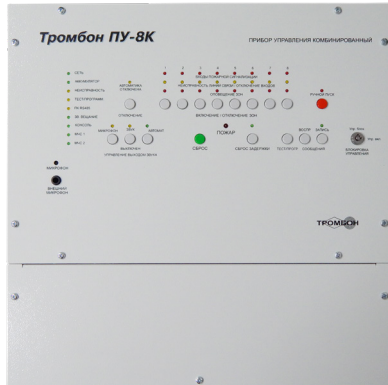
- Полноценная система оповещения в одном блоке
- Речевое оповещение
- Управление звуковыми, световыми и комбинированными пожарными оповещателями
- Бесперебойное питание звуковых и световых пожарных оповещателей
- Контроль линий связи с оповещателями и АУПС
- Работа от основного и резервного источника питания
- Наличие встроенного микрофона

# ТРОМБОН ПУ-4К / ПУ-8К\*

## Приборы управления

**ХИТ  
ПРОДАЖ**

Где используются:  
Районные школы, магазины,  
поликлиники и многие другие  
объекты.



Приборы управления «Тромбон ПУ-4К» и «Тромбон ПУ-8К» предназначены для построения систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 3-го и 4-го типов. Оснащены встроенным усилителем мощности, системой резервного питания, двумя входами МЧС, гибкими настройками алгоритмов оповещения, интеллектуальной системой контроля всех линий связи, портом для подключения удаленных консолей «Тромбон УК», интерфейсом RS-485 для подключения к ПК и сопряжения с системой безопасности АРМ «Орион Про». Для построения полноценной системы оповещения нужен только «Тромбон ПУ-4К» или «Тромбон ПУ-8К» и речевые оповещатели «Глагол».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	ПУ-4К	ПУ-8К
Напряжение питания	195...253 В / 50±1 Гц	
Потребляемая мощность, не более	300 Вт	
Напряжение / емкость подключаемых аккумуляторных батарей резервного питания	2 шт. x 12 В / 7 А*ч	
Время работы от встроенных аккумуляторных батарей, не менее в дежурном режиме; в режиме оповещения	24 часа; 3 часа	
Количество входов пожарной сигнализации с контролем исправности линий связи	4	8
Количество выходов звукового оповещения с контролем исправности линий связи	5	8
Количество / мощность встроенных модулей усилителей мощности / мощность	1 / 200 Вт	2 / 120 Вт
Количество входов управления МЧС	2	
Встроенный электретный микрофон	1	
Линейный вход звукового сигнала, стерео / чувствительность линейного входа	1 / 250 мВ	
Встроенный контрольный громкоговоритель	1	
Количество сообщений в памяти магнитофона / длительность	3 / 40 сек	
Последовательный порт RS485 для подключения удаленных консолей управления / для стыковки с другими системами	1 / 1	
Диапазон рабочих температур	0 ~ +40 °С	
Габаритные размеры, не более	390×410×106 мм	480×440×130 мм
Вес, не более	11 кг	16 кг



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Звуковое оповещение
- Управление системами светового оповещения контроля доступа и эвакуационного освещения
- Встроенные усилители мощности
- Встроенный микрофон
- Подключение до 8 Тромбон УК
- 2 входа МЧС с квитированием
- Выходная мощность 200 / 240 Вт (2x120 Вт)
- Система резервного питания
- Система сертифицирована согласно ТР ЕАЭС 043/2017
- Настенное исполнение

\* Планируется к выпуску обновленная модель «Тромбон ПУ-8К» с мощностью 500 Вт.

# СИСТЕМА СОУЭ ТРОМБОН БЛОЧНО-МОДУЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ (3 ПРИБОРА)

## Назначение системы СОУЭ Тромбон

Система оповещения и управления эвакуацией СОУЭ Тромбон блочно-модульного исполнения построена по «классической» схеме, включающей в себя 3 основных устройства:

- Прибор управления пожарный
- Усилитель мощности
- Блок резервного питания

и дополнительные функциональные блоки - микрофоны, удаленные консоли, блок светового оповещения.

Основной комплект оборудования размещается в шкафу или стойке 19", которая устанавливается в помещении поста-диспетчерской. Передача сигналов речевого оповещения осуществляется по трансляционным линиям связи (30, 70, 100 или 120 В) с подключенными речевыми оповещателями. Управление режимами работы световых оповещателей осуществляется по различным линиям связи с напряжением 12, 24, 230 В.

Состав оборудования позволяет построить СОУЭ от 3-го до 5-го типа включительно, системы музыкальной трансляции с приоритетом тревожного оповещения, системы ГГС и технологического оповещения.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В СИСТЕМЕ:

Количество входов тревожной сигнализации типа «сухой контакт» НР	до 32-х
Количество зон(линий) звукового оповещения	до 32-х
Количество групп линий звукового оповещения	до 8-и
Количество зон(линий) светового оповещения (логика вкл. табло «ПОЖАР»)	до 32-х
Коммутируемая звуковая мощность	до 19200 Вт
Количество каналов звукового оповещения и трансляции с возможностью работы по заданному алгоритму	1 на систему



# ТРОМБОН ПУ-4

## Прибор управления

Где используется:  
Школы, детские сады,  
поликлиники, больницы  
и другие объекты.



Прибор управления на 4 зоны для построения систем оповещения 3-го и 4-го типов. Создан на современной элементной базе, имеет гибкие настройки алгоритмов оповещения, интеллектуальную систему контроля всех линий связи, порт для подключения удаленных консолей и интерфейс для подключения ПК.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания	195...253 В / 50±1 Гц
Входы пожарной сигнализации	4
Зоны светового оповещения	5 (4+1 зона персонала)
Зоны звукового оповещения	5 (4+1 зона персонала)
Вход сигналов МЧС	1
Количество речевых сообщений / длительность	2 / 60 сек
Выход управления питанием усилителей 230 В	1
Выход управления питанием усилителей 24 В	1
Порт для подключения удаленных консолей / количество консолей	1 / 8
Порт для подключения ПК и стыковки с другими системами	1
Напряжение / емкость встроенного источника резервного питания	12 В / 7 А*ч
Габаритные размеры	438×321×132 мм / 3 U
Вес, не более	8 кг



### ПРЕИМУЩЕСТВА

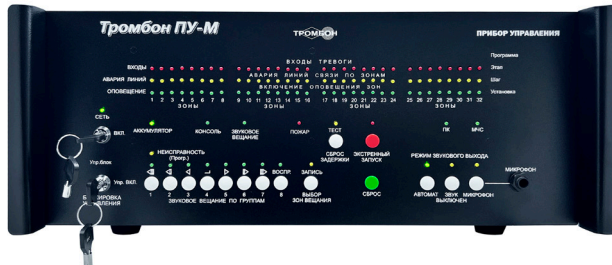
- Речевое, звуковое и световое оповещение в ручном и автоматическом режимах
- Прием и трансляция сигналов, передаваемых по каналам оповещения МЧС
- Управление эвакуационным освещением
- Управление системой контроля доступа (замками эвакуационных выходов)
- Контроль исправности линий связи со звуковыми и световыми оповещателями
- Контроль состояния и исправности тревожных входов
- Звуковое вещание на объекте с приоритетом режима оповещения
- Подача голосовых объявлений с возможностью выбора зон





# ТРОМБОН ПУ-М-8 / 16 / 24 / 32

## Приборы управления



Где используются:  
Крупные торговые центры, физкультурно-оздоровительные комплексы, больницы, санатории, гостиницы, крупные учебные заведения, производственные предприятия и другие объекты.

Приборы управления для построения систем оповещения 3-го, 4-го или 5-го типов с различными сценариями эвакуации. Приборы нового поколения, созданные на современной элементной базе. Имеют гибкие настройки алгоритмов оповещения и режимов звукового вещания, интеллектуальную систему контроля всех линий связи, порт для подключения удаленных консолей и интерфейс для подключения к ПК.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	ПУ-М-8	ПУ-М-16	ПУ-М-24	ПУ-М-32
Напряжение питания		195...253 В / 50±1 Гц		
Входы пожарной сигнализации	8	16	24	32
Зоны светового оповещения	8	16	24	32
Зоны звукового оповещения	8	16	24	32
Вход сигналов МЧС			1	
Количество речевых сообщений / длительность		8 / 15 сек*		
Выход управления питанием усилителей 230 В		1		
Выход управления питанием усилителей 24 В		1		
Порт для подключения удаленных консолей / количество консолей			1 / 8	
Порт для подключения ПК и стыковки с другими системами			1	
Напряжение / емкость встроенного источника резервного питания		12 В / 7 А*ч × 2 шт		
Габаритные размеры		438×384×176 мм / 4 U		
Вес, не более		14 кг		

\*возможна замена прошивки на 2 сообщения 20/100 сек



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Речевое, звуковое и световое оповещение в ручном и автоматическом режимах
- Прием и трансляция сигналов, передаваемых по каналам оповещения МЧС
- Управление эвакуационным освещением
- Управление системой контроля доступа (открытие замков эвакуационных выходов)
- Контроль исправности линий связи со световыми и звуковыми оповещателями
- Контроль исправности линий связи с установкой пожарной сигнализации
- Контроль состояния входов тревоги
- Контроль исправности связи с сопряженной системой безопасности
- Различные режимы звукового вещания на объекте с возможностью объединения зон вещания в группы
- Гибкие алгоритмы оповещения

# ТРОМБОН БСО

## Блок светового оповещения

Где используется:  
 Офисные центры, гостиницы,  
 кинотеатры, медицинские  
 учреждения, колледжи, боль-  
 шие школы и другие объекты.



Прибор для управления световыми оповещателями, контроля линий связи со световыми оповещателями и выдачи информации о неисправности подключений.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Питание прибора от блока Тромбон БП	23...29 В постоянного тока
Потребляемая мощность, не более	2 Вт
Питание световых оповещателей	10,5...29 В постоянного тока
Максимальное напряжение / ток на каждую линию	29 В / 3 А
Количество контролируемых линий оповещения	5
Управление включением оповещателей	с лицевой панели, с удаленных кнопок
Сигнал неисправности линий связи	Есть
Кнопка удаленного включения оповещателей	До 5
Габаритные размеры	438×325×44 мм / 1 U
Вес, не более	2 кг



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Автоматическое включение световых оповещателей от прибора управления
- Включение световых оповещателей вручную с панели управления или дистанционно с кнопки включения световых оповещателей
- Контроль исправности линий связи при снятом питании световых оповещателей
- Контроль исправности линий связи и световых оповещателей при включенных оповещателях
- Контроль наличия питания световых оповещателей
- Программирование режима работы оповещателей

Усилители Тромбон УМ обеспечивают усиление звуковой мощности. Используются в системах оповещения о пожаре, чрезвычайных ситуациях, а также в системах громкой связи. Применяются как самостоятельные устройства для озвучивания автозаправочных станций, парковок, парков и скверов, гипермаркетов.

## ТРОМБОН УМ-60

### Усилитель малой мощности

Где используется:  
Автозаправки, кафе,  
супермаркеты и другие  
объекты.



Усилитель малой мощности предназначен для использования в составе систем оповещения о пожаре в зданиях и сооружениях и систем внутриобъектовой радиотрансляции. Усиливает сигналы от различных источников.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания усилителя основное	195...253 В / 50±1 Гц
Номинальная выходная мощность	60 Вт
Номинальное выходное напряжение трансляции	30, 100, 120 В
Номинальный диапазон частот	100-12500 Гц
Неравномерность АЧХ в номинальном диапазоне частот	≤ 3 дБ
Коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот	≤ 2,0 %
Количество входов для подключения источников сигнала	5
Максимальный уровень сигнала на входах «Линейный 1,2»	250 мВ
Чувствительность микрофонных входов	10 мВ
Максимальная мощность, потребляемая от сети переменного тока	150 Вт
Напряжение источника постоянного тока для резервного питания	22...28 В
Ток, потребляемый от источника резервного электропитания	5 А
Габаритные размеры	438×430×88 мм / 2 U
Вес, не более	10 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Пять входов: «Линейный вход 1», «Линейный вход 2», «Микрофон 1», «Микрофон 2», «Микрофон 3»
- Регулировка уровня по всем входам и регулировка тембра по низким и высоким частотам
- Вход «Микрофон 1» имеет приоритет над остальными входами. При подключении к этому входу микрофона и подачи через него речевого сообщения все остальные входы отключаются

# ТРОМБОН УМ-120 / 240

## Импульсные усилители мощности

Где используются:  
Парковки, гипермаркеты, парки,  
скверы и другие объекты.



Высокоэффективные импульсные усилители мощности. Применяются в составе систем оповещения о пожаре в зданиях и сооружениях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	УМ-120	УМ-240
Напряжение питания основное и резервное	207...253 В / 50 ±1 Гц / =24В	
Номинальная выходная мощность (питание от сети ~230 В 50 Гц или от источника постоянного тока =24 В)	120 Вт	240 Вт
Входы для подключения источников сигнала	4	
Номинальное выходное напряжение трансляции	30, 100 В	
Номинальный диапазон частот	100-20000 Гц	
Неравномерность АЧХ	3 дБ	
Коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот	0,1%	
Габаритные размеры	440x365x105мм	
Вес, не более	7,5 кг	10 кг



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Четыре входа: «Линейный вход 1», «Линейный вход 2», «Оповещение», «Микрофон»
- «Выход оповещения» для каскадного соединения усилителей в системе оповещения
- Регулировка уровня по всем входам (кроме входа «Оповещение»)
- Высокая энергетическая эффективность
- Улучшенное звучание
- Малые габариты
- Облегченная конструкция

## ТРОМБОН УМ-360 / 480

### Импульсные усилители мощности

Где используются:  
Парковки, гипермаркеты, парки,  
скверы и другие объекты.



Высокоэффективные импульсные усилители мощности. Применяются в составе систем оповещения о пожаре в зданиях и сооружениях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	УМ-360	УМ-480
Напряжение питания основное и резервное	195...253 В / 50±1 Гц / =24В	
Номинальная выходная мощность (питание от сети ~230 В 50 Гц или от источника постоянного тока =24 В)	360 Вт	480 Вт
Входы для подключения источников сигнала	4	
Номинальное выходное напряжение трансляции	30, 70, 100, 120 В	
Номинальный диапазон частот	100 - 20000 Гц	
Неравномерность АЧХ	3 дБ	
Коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот	0,1%	
Габаритные размеры	438×285×88 мм / 2 U	
Вес, не более	13 кг	



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Четыре входа: «Линейный вход 1», «Линейный вход 2», «Оповещение», «Микрофон»
- «Выход оповещения» для каскадного соединения усилителей в системе оповещения
- Регулировка уровня по всем входам (кроме входа «Оповещение»)
- Высокая энергетическая эффективность
- Улучшенное звучание
- Малые габариты
- Облегченная конструкция
- Возможность резервирования усилителей мощности

# ТРОМБОН УМ-600

## Усилитель высокой мощности

Где используется:  
Парковки, гипермаркеты, парки,  
скверы и другие объекты.



Усилители высокой мощности предназначены для усиления звуковых сигналов при работе в составе систем оповещения о пожаре.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания основное и резервное	207...253 В / 50±1 Гц / =24 В
Номинальная выходная мощность	600 Вт
Входы для подключения источников сигнала	4
Номинальное выходное напряжение трансляции	100 В
Номинальный диапазон частот	100...16 000 Гц
Неравномерность АЧХ	6 дБ
Коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот	0,1%
Габаритные размеры	438x285x88 мм
Вес, не более	16 кг



### ПРЕИМУЩЕСТВА

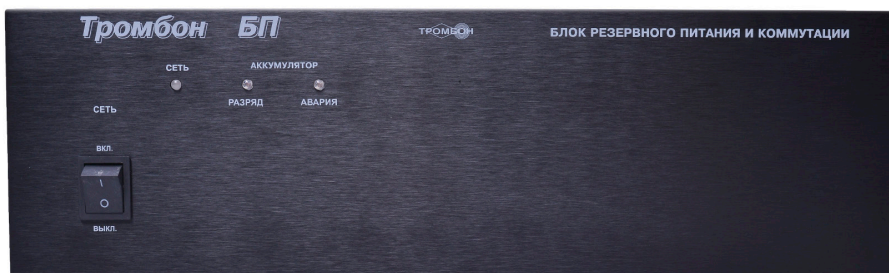
- Четыре входа: «Линейный вход», «Оповещение», «Микрофон 1», «Микрофон 2»
- Выход «Выход оповещения» для каскадного соединения усилителей в системе оповещения
- Выход «Линейный выход» для работы в системах звукового вещания
- Регулировка уровня по всем входам, кроме входа «Оповещение», а также общая регулировка уровня
- Регулировка тембра НЧ и ВЧ



# ТРОМБОН БП-21

## Блок питания

Где используется:  
 Офисные центры, гостиницы,  
 медицинские учреждения,  
 колледжи, большие школы и  
 другие объекты.



Блок резервного питания «Тромбон БП-21» обеспечивает бесперебойным низковольтным питанием (24-30 В) усилители мощности, входящие в состав системы оповещения и управления эвакуацией. Блок питания также используется для питания системы эвакуационного освещения и управления дополнительными техническими средствами: световыми указателями направления движения, замками дверей эвакуационных выходов, звуковыми излучателями, генераторами sireны и т.д.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания	195...253 В / 50±1 Гц
Напряжение / емкость встроенных аккумуляторных батарей	12 В / 7 А*ч
Количество встроенных аккумуляторных батарей	6
Емкость встроенных аккумуляторных батарей (приведенная к выходу 24 В)	21 А*ч
Некоммутируемый выход 24 В, напряжение / максимальный ток	24...28 В / 2 А
Некоммутируемый выход 12 В, напряжение / максимальный ток	12,2...12,6 В / 2 А
Напряжение на коммутируемом выходе 24 В	24...28 В
Максимальный ток на коммутируемом выходе 24 В	40 А
Коммутируемый выход 230 В / максимальный ток	1 / 10 А
Выход «Неисправность» максимальные напряжение / ток	1 / 30 В / 1 А
Выход «ПУСК» максимальные напряжение / ток	1 / 30 В / 1 А
Габаритные размеры	438×433×132 мм / 3 У
Вес, не более	24 кг



## ТРОМБОН ПН24-5 / 36-12

### Преобразователи напряжения

НОВИНКА



Где используются:  
Совместно с резервированными источниками типа «Тромбон БП» и в составе системы «Тромбон СОРС».

Преобразователи напряжения «Тромбон ПН24-5» и «Тромбон ПН36-12» применяются для питания устройств охранно-пожарной сигнализации и коммуникационного оборудования с напряжением постоянного тока 5 В и 12 В соответственно.

Рассчитаны на непрерывный круглосуточный режим при совместной работе с резервированными источниками типа «Тромбон БП». Модель ПН36-12 используется и для работы в составе системы «Тромбон СОРС» с блоками «Тромбон СОРС-ЛБС».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	ПН24-5	ПН36-12
Допустимый диапазон входного постоянного напряжения	9...36 В	12...36 В
Номинальное выходное напряжение	5±0,2 В	12±0,3 В
Номинальный ток нагрузки при круглосуточном режиме работы, не более		1 А
Мощность, потребляемая от источника входного напряжения, при номинальном токе нагрузки, не более	6,5 Вт	14 Вт
Максимальный ток нагрузки, кратковременно, в течение не более 1 минуты		2 А
Мощность, потребляемая от источника входного напряжения, при максимальном токе нагрузки, не более	12,5 Вт	30 Вт
Пульсации выходного напряжения при максимальной нагрузке, не более	150 мВ	180 мВ
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015		IP20
Рабочие условия применения по механическим воздействиям, не более		0,5g
Рабочие условия применения по климатическим условиям		-40 ~ +40° С
Относительная влажность воздуха, не более		93 %
Габаритные размеры преобразователя		100x18x58 мм
Допустимое сечение провода, монтируемого клеммные колодки		0,2...2,5 мм <sup>2</sup>

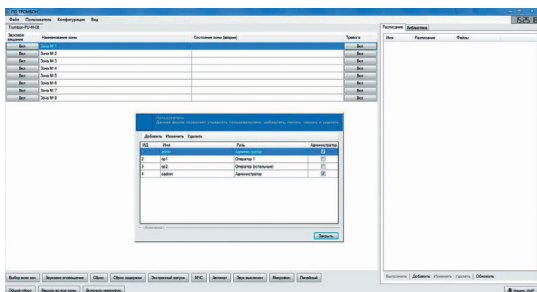


#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Непрерывный круглосуточный режим при совместной работе с резервированными источниками типа Тромбон БП
- Соответствие требованиям второй степени жесткости стандартов, перечисленных в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012
- Соответствие нормам промышленных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22

## ТРОМБОН ПО

### Программное обеспечение



Программное обеспечение для организации удаленного управления и администрирования, а также звукового вещания в системе оповещения. Программное обеспечение «Тромбон ПО» используется совместно с приборами управления серии «Тромбон ПУ-..».

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

##### Конфигурация ПО

- ПО предназначено для работы под ОС Windows.
- ПО состоит из серверной и клиентской части.
- Приборы управления серии Тромбон ПУ подключаются к компьютеру, на котором установлена серверная часть ПО. Клиентская часть ПО может быть установлена на любой, доступный в сети компьютер, включая сервер.
- Клиентская часть ПО может работать одновременно на нескольких компьютерах.

##### Пользователи

В ПО предусмотрены три уровня пользователей с различными правами доступа:

1. Администратор, имеет полные права на управление ПО.
2. Старший оператор, имеет наибольший приоритет из операторов. В системе может быть только один старший оператор.
3. Оператор, имеет наименьший приоритет. В системе таких операторов может быть несколько.

##### Системные требования

IBM совместимый компьютер не ниже Pentium Dual Core 1.6ГГц, 2Gb RAM, 100Gb HDD, количество звуковых карт от 1 до 4-х, в зависимости от требуемого количества одновременных звуковых программ. Операционная система не ниже чем Windows 7.



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Контроль состояния подключенных систем оповещения
- Передача команд управления в системы оповещения
- Звуковое вещание в выбранные зоны подключенных систем оповещения
- Звуковое вещание по расписанию
- Передача голосовой информации через микрофон оператором
- Ведение протоколов работы

## ТРОМБОН ПУ-ПО

### Программное обеспечение



Программное обеспечение для управления приборами «Тромбон ПУ-4», «Тромбон ПУ-8» и «Тромбон ПУ-М-..». Позволяет контролировать состояние самого прибора и исправность подключённых к нему линий связи. Комплект поставки: USB флеш-накопитель с программным обеспечением и инструкцией, преобразователь интерфейса «Тромбон КИ», кабель USB, кабель RS485.

## ТРОМБОН УК

### Удаленная консоль

Где используется:  
На любых объектах в составе  
СОУЭ.



Удаленные консоли предназначены для передачи голосовых сообщений и дистанционного управления системой оповещения «Тромбон», построенной на базе приборов управления «Тромбон ПУ-К», «Тромбон ПУ» и «Тромбон ПУ-М»

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Количество зон вещания	32
Напряжение питания от прибора управления	12 В
Потребляемая мощность	0,7 Вт
Последовательный порт для связи с приборами управления «Тромбон»	2
Интерфейс для связи с ПУ	RS-485
Габаритные размеры	200×45×145 мм
Вес, не более	0,9 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Индикация основных режимов работы приборов управления
- Контроль аварийных ситуаций с оборудованием или линиями связи
- Подача голосовых объявлений с возможностью выбора зон
- Возможность подключения до 8 удаленных консолей
- Возвращение прибора управления в дежурный режим

К серийному выпуску готовится «Тромбон УК-Антитеррор» – удаленная консоль с тремя предзаписанными сообщениями о террористической угрозе. Новинка предусматривает возможность подключения трех вынесенных кнопок для скрытого запуска оповещения. Каждая кнопка запускает свое сообщение. Работает со всеми приборами управления «Тромбон ПУ».



## ТРОМБОН М

### Микрофон настольный

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Выходное сопротивление	10 кОм
Тип микрофона	конденсаторный
Диаграмма направленности	кардиоида
Диапазон частот	100-18000 Гц
Габаритные размеры	45×90 мм
Чувствительность	40 дБ
Прочие размеры	Длина держателя 133 мм



## ТРОМБОН МН-7

### Микрофон настольный

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Выходное сопротивление	600 Ом
Тип микрофона	динамический
Диаграмма направленности	кардиоида
Диапазон частот	100-18000 Гц
Габаритные размеры	85×100×330 мм
Чувствительность	40 дБ
Прочие размеры	«гусиная шея» 238 мм, D6 мм



## ТРОМБОН МН-10

### Микрофон настольный

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Выходное сопротивление	600 Ом
Диаграмма направленности	кардиоида
Диапазон частот	100-18000 Гц
Габаритные размеры	45×120×180мм
Чувствительность	40 дБ
Прочие размеры	«гусиная шея» 400 мм

# СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СВЯЗИ «ТРОМБОН СДС»

## Описание

Мы создали новую распределенную систему «Тромбон СДС», в которой речь передается в аналоговом виде, а управление осуществляется по интерфейсу RS-485. Благодаря нашему многолетнему опыту разработки, система стала улучшенным продолжением нашего лидера продаж «Тромбон БС-16».

Система «Тромбон СДС» обеспечивает двустороннюю речевую связь между пультом диспетчера и вызывной панелью, расположенной в зоне оповещения.

до **128** вызывных панелей

до **8** блоков связи

до **2** пультов диспетчера

до **3** параллельных вызовов

**1** одновременный сеанс связи



## Назначение

- Системы оповещения людей о пожаре (и иные аналогичные системы оповещения) в зданиях и сооружениях
- Двусторонняя речевая связь с объектами и зонами оповещения



## Возможности

- Контроль исправности всех внешних линий связи
- Контроль заряда / разряда АКБ
- Организация связи по принципу «точка – точка»
- Подключение ВП к БС по двухпроводной абонентской линии (АЛ)
- Связь всех компонентов системы по интерфейсу RS-485 и четырехпроводным соединительным линиями
- Возможность установки 2-х АКБ 12 В / 7 А\*ч
- Питание ПД осуществляется от ближайшего БС
- Электропитание блоков БС осуществляется от сети переменного тока 230 В и аккумуляторных батарей

\* Подробнее ознакомиться со схемой «Тромбон СДС» вы можете на странице 123.

# ТРОМБОН СДС-ПД

## Пульт диспетчера

Где используется:  
В составе систем оповещения людей о пожаре (и иных аналогичных системах оповещения).



Пульт настольного исполнения с встроенным микрофоном, динамиком, дисплеем и клавиатурой управления предназначен для усиления сигнала с микрофона и его передачи по соединительной линии связи (СЛ) на блок связи.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания	15 В
Количество ПД в системе	до 2
Максимальная длина СЛ от ПД до БС	400 м
Максимальная длина линии RS-485	1200 м
Мощность, потребляемая от блока БС, не более	2 Вт
Бесперебойное электропитание	Есть, от БС
Контроль исправности всех внешних линий связи	Есть
Автоматическое оповещение по расписанию	Есть
Воспроизведение звуковых файлов формата wav	Есть
Запись коротких речевых сообщений в формате wav	Есть, до 15 сек.
Режим эхоподавления	Есть
Дуплексная речевая связь	Есть
Режим громкой связи	Есть
Ручное включение/отключение микрофона	Есть
Регулировка громкости динамика	Есть
Цветной дисплей	Есть
Регулировка чувствительности микрофона	Есть
Габаритные размеры ПД (ШxВxГ)	260x150x50 мм
Вес, не более	1,2 кг



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Прием и усиление сигнала от СЛ, передача его на динамик
- Обработка вызова и установление соединения с зонами оповещения
- Запрос диагностики блоков БС подключенных в систему
- Интерфейс RS-485 для приема / передачи команд между ПД и БС
- Ведение журнала событий
- Электропитание от ближайшего БС
- Прием вызова от нескольких ВП при установленном соединении
- Подключение ПК через USB для конфигурирования системы СДС
- Обновление ПО с ПК

## ТРОМБОН СДС-БС-16 / 32

### Блоки связи



Где используются:  
В составе систем оповещения людей о пожаре (и иных аналогичных системах оповещения).

Блоки связи обеспечивают прием и передачу речевого сигнала по соединительным линиям между пультами диспетчера и вызывными панелями, а также обеспечивают питанием все компоненты системы.

Вызывная панель «Тромбон ВП» работает в комплекте с блоками связи «Тромбон СДС-БС-16» и «Тромбон СДС-БС-32». Предназначена для усиления сигнала с микрофона и его передачи по АЛ к БС, приема сигнала с линии связи от БС и воспроизведение его динамиком и вызывного сигнала.

Подробная информация о вызывных панелях «Тромбон ВП» на стр. 27

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	СДС-БС-16	СДС-БС-32
Напряжение питания от сети переменного тока	~230 В / 50Гц (+10% -15%)	
Количество БС в системе	до 8	
Количество АЛ на одном БС	16	32
Максимальная длина СЛ между двумя БС	600 м	
Максимальная длина АЛ от БС до ВП	400 м	
Максимальная длина линии RS-485	1200 м	
Аккумуляторные батареи (АКБ)	2 x 12 В / 7 А*ч	
Средняя потребляемая мощность БС	4,2 Вт	5 Вт
Максимальная потребляемая мощность БС	25 Вт	27 Вт
Контроль исправности всех внешних линий связи	Есть	
Журнал событий	Есть	
Дуплексная речевая связь	Есть	
Обнаружение параллельных вызовов от других зон при установленном соединении	Есть	
Контроль заряда/разряда АКБ	Есть	
Контроль сети переменного тока	Есть	
Режим BYPASS на СЛ	Есть	
Регулировка уровня сигнала на АЛ	Есть	
Габаритные размеры БС (ШхВхГ)	345×330×95 мм	
Вес, не более	6,5 кг	



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Подключение к БС до 16 (32) вызывных панелей (ВП) по двухпроводным абонентским линиям (АЛ)
- Обмен данными с ПД по интерфейсу RS-485
- Коммутация речевого сигнала от СЛ на одну из 16 (32) АЛ
- Выполнение диагностики АЛ от БС до ВП
- Эхоподавление
- Удаленное обновление ПО
- Металлический корпус для настенного монтажа

## ТРОМБОН СДС-РК

### Коробка распределительная

НОВИНКА

Где используется:  
В составе систем оповещения людей о пожаре (и иных аналогичных системах оповещения).



Коробка распределительная «Тромбон СДС-РК» используется при монтаже вызывных панелей «Тромбон ВП», подключаемых к Блоку связи «Тромбон СДС-БС». Также может применяться с другим оборудованием при необходимости организации ответвления от транзитного кабеля.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Количество 4-х проводных транзитных портов	4
Количество 4-х проводных портов ответвления	4
Материал корпуса	пластик
Рабочий диапазон температур	0 ~ 40°C
Класс защиты	IP20
Габаритные размеры	127x71x36 мм
Вес, не более	0,2 кг

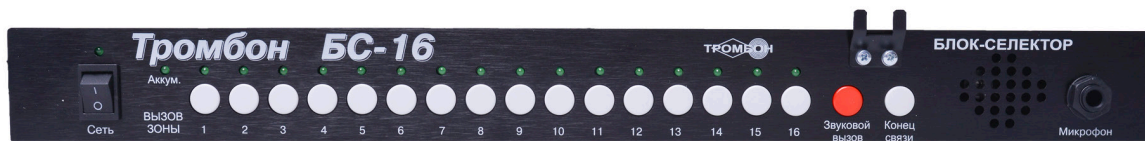


**Приборы обратной речевой связи** предназначены для обеспечения двусторонней речевой связи между постом-диспетчерской и зонами пожарного оповещения.

## ТРОМБОН БС-16

### Блок-селектор

Где используется:  
Офисные центры, гостиницы, медицинские учреждения, колледжи, большие школы и другие объекты.



Блок-селектор обеспечивает двусторонней речевой связью пожарный пост диспетчерской с зонами пожарного оповещения. Оборудован микрофоном-тангентой. «Тромбон БС-16» обеспечивает питание вызывные панели «Тромбон ВП», с которыми связан 4-проводной линией связи.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания	195...253 В / 50±1 Гц
Напряжение / емкость встроенного источника резервного электропитания	2 В / 2,3А*ч
Количество зон связи	16
Количество подключаемых ВП к одной линии связи	2
Максимальная длина линии связи с одной ВП	400 м
Габаритные размеры	438x285x44 мм
Вес, не более	4,3 кг

## ТРОМБОН БС-16КК

### Кросс кабельный

Где используется:  
Составная часть прибора БС-16.



Кросс кабельный «Тромбон БС-16КК» является составной частью прибора «Тромбон БС-16» и позволяет существенно увеличить протяженность линий связи от БС-16 до вызывных панелей.

За счет использования в кабельном кроссе специальных клеммников, появилась возможность подключить линии связи, выполненные кабелем большого сечения, вплоть до 2 мм<sup>2</sup>.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Количество подключаемых ВП к одной линии связи	2
Габаритные размеры	483x42x44 мм
Вес, не более	1,3 кг

## ТРОМБОН ВП

### Вызывная панель в металлическом корпусе

Где используется:  
Широкая сфера применения в области безопасности: от систем оповещения до самостоятельных вспомогательных устройств.



Вызывные панели работают в составе системы «Тромбон СДС» или в комплекте с блоком-селектором «Тромбон БС-16». Предназначены для обеспечения двусторонней речевой связи между зоной оповещения и постом-диспетчерской.

! Возможно изготовление информационной таблички по дизайну заказчика.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Питание	от блока «Тромбон БС-16»
Габаритные размеры	122×41×23 мм
Вес, не более	0,3 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Антивандальный металлический корпус, внутри которого находится электронная сборка, микрофон и динамик
- На передней панели расположена кнопка «Вызов диспетчера» и овальное световое табло со светодиодами
- Информационное табло красного цвета с номером зоны (этажа)
- По запросу корпус «Тромбон ВП» и информационное табло могут быть окрашены в любой цвет

## ТРОМБОН ВП

### Вызывная панель в пластиковом корпусе

**Где используется:**

Широкая сфера применения в области безопасности: от систем оповещения до самостоятельных вспомогательных устройств.



Вызывная панель в пластиковом корпусе. В верхней и нижней части оснащена специальной выработкой для устройства кабельного ввода (при необходимости). Работает в комплекте с блоком-селектором «Тромбон БС-16». Как и в модели с металлическим корпусом, внутри находятся электронная сборка, микрофон и динамик. На передней панели расположены кнопка «Вызов диспетчера» и светодиоды.

Информационное табло красного цвета с номером зоны (этажа).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Питание	от блока «Тромбон БС-16»
Габаритные размеры	122x41x23 мм
Вес, не более	0,15 кг

## ТРОМБОН ВП

### Вызывная панель в алюминиевом корпусе

**Где используется:**

Широкая сфера применения в области безопасности: от систем оповещения до самостоятельных вспомогательных устройств.



Вызывная панель выполнена в металлическом корпусе накладного монтажа, лицевая панель из алюминия. Может использоваться на объектах, где к дизайну предъявляются особые требования. Работает в комплекте с блоком-селектором «Тромбон БС-16». На передней панели расположены кнопка «Вызов» и светодиоды. Возможна комплектация информационным табло красного цвета с номером зоны (этажа).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Питание	от блока «Тромбон БС-16»
Габаритные размеры	145x60x28 мм
Вес, не более	0,3 кг

# СИСТЕМА ОБРАТНОЙ РЕЧЕВОЙ СВЯЗИ «ТРОМБОН СОРС»

## Описание

**ХИТ  
ПРОДАЖ**



Система обратной речевой связи



Система громкоговорящей связи (ГГС)



Система помощи маломобильным группам населения (МГН)



Энергонезависима и автономна, не требует дополнительного коммуникационного оборудования

до **99** зон оповещения

до **512** абонентов

до **4** пультов диспетчера

**2** одновременных сеанса связи



## Назначение

- Двусторонняя обратная речевая связь для систем оповещения и управления эвакуацией людей, согласно требованиям, предъявляемым к СОУЭ 4 и 5 типов.
- Двусторонняя речевая связь с пожарными расчетами при тушении пожара.
- Экстренная связь и помощь для маломобильных групп населения.
- Громкоговорящая и диспетчерская связь для различных объектов.



## Возможности

- Двусторонняя речевая связь между пультом диспетчера и абонентскими вызывными устройствами (АВУ), либо между двумя пультами диспетчера;
- Два одновременных сеанса связи;
- Организация связи по принципу «точка – точка»;
- Формирование абонентских вызывных устройств в зоны (группы) с возможностью подачи группового вызова на все устройства выбранной зоны;
- Питание всех компонентов системы от локальных блоков связи (ЛБС);
- Возможность установки внутри ЛБС 2-х АКБ 12В 7-9 А\*ч., соединяемых последовательно;
- Связь всех компонентов системы осуществляется по интерфейсу RS-485.

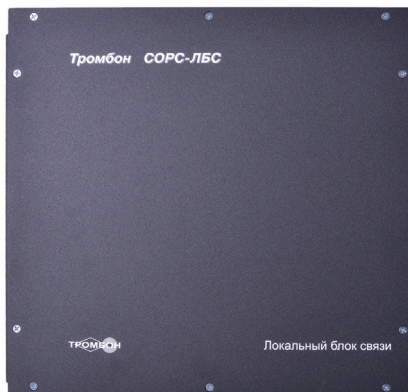


# ТРОМБОН СОРС-ЛБС ИСПОЛНЕНИЕ Н, С

## Локальные блоки связи

Где используются:  
На объектах любого масштаба  
в составе системы обратной  
речевой связи.

СОРС-ЛБС исп. Н



СОРС-ЛБС исп. С



Локальный блок связи – специализированное оборудование, связующее звено системы. Обеспечивает коммутационную связь и питанием 36 В все остальные компоненты.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	СОРС-ЛБС исп. Н	СОРС-ЛБС исп. С
Тип корпуса	Настенный, стальной с порошковой окраской	Стойечный, стальной с порошковой окраской
Питание основное	195...253 В / 50±1 Гц	
Тип резервных аккумуляторных батарей	12 В 7/9 А*ч 1 или 2 штуки параллельно*	
Потребляемая мощность от сети 220, не более	60 Вт*	
Выходное напряжение для питания других компонентов системы	36 В	
Системная линия связи	RS485 2	
Линия связи с АВУ	RS485 4	
Линия связи с ПД	RS485 1	
Количество ЛБС в 1 системе	до 16	
Габаритные размеры, не более	414x366x83 мм	478x332x104 мм
Вес, не более	6 кг	

\* Зависит от количества подключенных устройств и состояния аккумуляторов.



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Обеспечение питанием и коммуникационной связью всех подключенных к нему компонентов системы
- Возможность резервного питания от встроенной аккумуляторной батареи

# ТРОМБОН СОРС-ПД

## Пульт диспетчера

Где используется:  
На объектах любого масштаба в составе системы обратной речевой связи.



Пульт диспетчера «Тромбон СОРС-ПД» предназначен для организации и управления двусторонней связью диспетчера с абонентскими вызывными устройствами. Питание пульта диспетчера осуществляется от Локального блока связи.

«ТРОМБОН СОРС»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Тип корпуса	Настольный, алюминиевая панель, основание сталь
Питание от ЛБС напряжением	8...36 В
Экран	4 строки x 40 символов
Линия связи с ЛБС	RS485 1
Линия связи с ПК	RS485 1
Микрофон	На «гусиной» шее 23 см
Количество пультов в 1 системе	до 4
Габаритные размеры, не более	320×142×50 мм
Вес, не более	1,4 кг

## ТРОМБОН СОРС-АВУ ИСПОЛНЕНИЕ В, Н

Где используются:  
На объектах любого масштаба  
в составе системы обратной  
речевой связи.

### Абонентские вызывные устройства (внутреннего исполнения)



СОРС-АВУ исп. В



СОРС-АВУ исп. Н

Абонентские вызывные устройства «Тромбон СОРС-АВУ» предназначены для подачи вызова на пульт диспетчера и организации с ним двусторонней голосовой связи. Вызывные устройства располагаются в зонах оповещения. АВУ питаются от ЛБС.

«Тромбон СОРС-АВУ» выпускается в двух вариантах исполнения:

- Врезном (СОРС-АВУ-В)
- Накладном (СОРС-АВУ-Н)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	СОРС-АВУ исп. В	СОРС-АВУ исп. Н
Тип корпуса	настенный врезной, металл	настенный накладной, алюминиевая панель
Питание от ЛБС напряжением		8...36 В
Количество портов для связи с Тромбон СОРС-ЛБС и другими АВУ		RS485 1
Количество разъемов для связи с ЛБС и другими АВУ		2
Потребляемая мощность не более		0,4 Вт
Громкоговоритель		1
Микрофон		1
Количество АВУ в системе		до 512
Габаритные размеры	210×110×35 мм	145×90×40 мм
Вес, не более	0,44 кг	0,34 кг

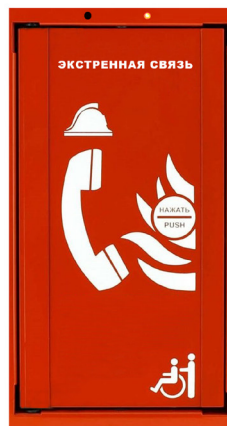
## ТРОМБОН СОРС-АВУ ИСПОЛНЕНИЕ Т, Т1, ТУ (УЛИЧНОЕ)

Где используются:  
На объектах любого масштаба  
в составе системы обратной  
речевой связи.

### Абонентские вызывные устройства (внутреннего/уличного исполнения с трубкой)

СОРС-АВУ исп. Т

СОРС-АВУ исп. Т (красная)



НОВИНКА

«ТРОМБОН СОРС»

Абонентские вызывные устройства Тромбон СОРС-АВУ исполнений Т, Т1 и ТУ устанавливаются в зонах оповещения для подачи вызова на пульт диспетчера Тромбон СОРС-ПД, для ответа на вызов с пульта диспетчера Тромбон СОРС-ПД и организации с ним двусторонней голосовой связи.

! Тромбон СОРС-АВУ исполнения ТУ дополнено термоизоляцией и внутренним нагревательным элементом. Благодаря этим особенностям вызывное устройство соответствует требованиям к воздействию пониженных температур до  $-60^{\circ}\text{C}$  (УХЛ1), сохраняя работоспособность двусторонней голосовой связи. Питание уличного устройства осуществляется от ЛБС и сети 230 В.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	СОРС-АВУ исп. Т	СОРС-АВУ исп. Т (красная)	СОРС-АВУ исп. ТУ
Потребляемая мощность от Тромбон СОРС-ЛБС		0.4 Вт	
Количество портов RS485/разъемов для связи с ЛБС и другими АВУ		1/2	
Диапазон рабочих температур	0 ~ +40 °C	0 ~ +40 °C	-60 ~ +40 °C
Класс защиты		IP54	
Напряжение питания от Тромбон СОРС-ЛБС	14...36 В	14...36 В	14...36 В
Длина линии связи		1200 м	
Напряжение питания внутреннего подогревателя в исполнении ТУ	-	-	187...253 В
Потребляемая мощность внутренним подогревателем	-	-	13 Вт
Габаритные размеры	285×160×140 мм	302×155×118 мм	285×160×140 мм
Вес, не более	2,6 кг	2,6 кг	3,1 кг



## ТРОМБОН СОРС-АУ

### Абонентский усилитель

**Где используется:**

Промышленные предприятия, периметры охраны, объекты энергетики и транспортной инфраструктуры, другие места, где требуется организация громкоговорящей диспетчерской связи.



Абонентский усилитель «Тромбон СОРС-АУ» предназначен для организации громкоговорящей связи на базе системы «Тромбон СОРС». Усилитель располагается в зонах оповещения, подключается на линии связи с ЛБС аналогично АБУ. К усилителю возможно подключение громкоговорителей с входным напряжением 30 или 100 В и суммарной мощностью до 120 Вт.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип корпуса	Настенный, стальной
Питание	195...253 В / 50±1 Гц
Потребляемая мощность не более	160 Вт
Индикация	Светодиодная
Интерфейс	RS485 x1
Выходная мощность	120 Вт
Выходные напряжения	30, 70, 100, 120 В
Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности АЧХ +-3 дБ	100-3500 Гц
Коэффициент гармоник на частоте 1кГц	1%
Соотношение сигнал/шум не хуже	80 дБ
Класс защиты, IP	IP40
Габаритные размеры, не более	340×315×80 мм
Вес, не более	5,4 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность подключения громкоговорителей с любым входным напряжением и суммарной мощностью до 120 Вт

К серийному выпуску готовятся устройства:

- «Тромбон СОРС-УВ» - устройство вызова помощи для МГН с красной кнопкой и красным шнуром с кольцом. Оснащено звуковым и световым индикаторами.

- «Тромбон СОРС-УВВ» - влагозащищенное устройство вызова помощи для МГН с красной кнопкой и красным шнуром с кольцом, в корпусе с классом защиты IP52.

- «Тромбон СОРС-УС» - устройство сброса вызова для МГН с кнопкой зеленого цвета.

Все новинки работают в составе системы «Тромбон СОРС» совместно с «Тромбон СОРС-АВУ-МГН» или «Тромбон СОРС-АВУ». Питание устройств от АВУ.

## ТРОМБОН СОРС-АВУ-МГН

### Абонентское вызывное устройство

НОВИНКА

Где используется:  
На объектах любого масштаба в составе системы обратной речевой связи.



Абонентское вызывное устройство предназначено для подачи вызова на пульт диспетчера и организации с ним двусторонней голосовой связи. Вызывное устройство располагается в зонах оповещения. Устройство имеет отдельные клеммы для подключения кнопок вызова, сброса и информационного светозвукового табло. Связь с ЛБС осуществляется по линии RS485, питание устройства от ЛБС постоянным напряжением от 12 до 36 В.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания, постоянное, по линии связи от Тромбон СОРС-ЛБС	12...36 В*
Потребляемая мощность АВУ, без учета устройств помощи МГН не более	0,4 Вт*
Регулировка звука в пределах	30 дБ
Порт для связи с Тромбон СОРС-ЛБС и другими АВУ	RS485 + питание 36 В
Количество проводов в линии связи с ЛБС и другими АВУ	4 (2 витые пары)
Порт аналоговый для подключения внешнего устройства вызова помощи	1
Порт аналоговый для подключения внешнего устройства сброса	1
Порт для подключения информационного светозвукового табло	1
Класс защиты	IP52
Рабочий диапазон температур	0 ~ +40 °С
Габаритные размеры АВУ с защитным козырьком, не более	145x166x71 мм
Вес, не более	0,95кг

\* При проектировании системы необходимо также учитывать диапазон напряжений питания и потребляемый ток устройств помощи МГН, которые подключаются к АВУ и питаются от ЛБС.

## ТРОМБОН СОРС-ВС-Д

### Устройство вызова

Где используется:  
Поликлиники, санатории и другие объекты, где необходима организация доступной среды для маломобильных групп населения.



Устройство вызова «Тромбон СОРС-ВС-Д» со шнуром-стропой и кнопкой устанавливается в ванной комнате. Устройство имеет корпус IP 65, что позволяет защищать оборудование от прямого потока воды, направленного в его сторону.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип корпуса	Настенный, пластиковый
Напряжение питания от Тромбон СОРС-ЛБС	12...38 В
Макс. длина линий связи с Тромбон СОРС-АВУ	20 м
Порт для связи с Тромбон СОРС-АВУ	1
Длина регулируемой вызывной стропы, с учетом пластиковой ручки	3 м
Количество захватов	2
Класс защиты	IP65
Диапазон рабочих температур, °С	0 ~ +40 °С
Габариты	80×160×60 мм
Вес, не более	0,4 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Помощь маломобильным гражданам
- Работа во влажном помещении
- Световой индикатор
- Шнур-стропа с двумя захватами согласно СП 59.13330.2020. и СНиП 35-01-2001
- Класс защиты IP65
- Регулируемая вызывная стропа

## ТРОМБОН СОРС-ВС-СК / ВС-К

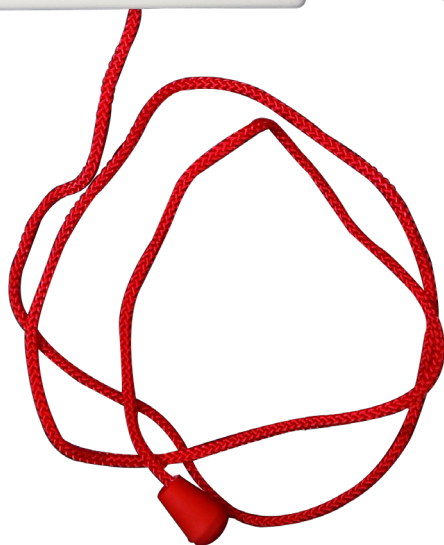
### Устройства вызова / сброса

Где используются:  
Поликлиники, санатории, торговые центры и другие объекты, где необходима организация доступной среды для маломобильных групп населения.

СОРС-ВС-СК



СОРС-ВС-К



Устройства вызова / сброса «Тромбон СОРС-ВС» устанавливаются внутри помещения, организованного для маломобильных групп населения или на входе в такое помещение. Устройства предназначены для вызова диспетчера, а также сброса сигнала вызова персоналом, оказавшим помощь человеку с ограниченными возможностями.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

	СОРС-ВС-СК	СОРС-ВС-К
Тип корпуса	Настенный, пластиковый	
Напряжение питания от Тромбон СОРС-ЛБС	12...38 В	
Максимальная длина линий связи с АВУ	20 м	
Длина шнура, не менее	0,8 м	-
Порт для подключения к АВУ	1	
Габаритные размеры, не более	86×86×8 мм	80×98×70 мм
Вес, не более	0,1 кг	0,4 кг

## ТРОМБОН СОРС-ВС-С / ВС-КС

### Устройства вызова / сброса

Где используются:  
Поликлиники, санатории, торговые центры и другие объекты, где необходима организация доступной среды для маломобильных групп населения.



СОРС-ВС-С



СОРС-ВС-КС

Устройства вызова / сброса «Тромбон СОРС-ВС» устанавливаются внутри помещения, организованного для маломобильных групп населения или на входе в такое помещение. Устройства предназначены для вызова диспетчера, а также сброса сигнала вызова персоналом, оказавшим помощь человеку с ограниченными возможностями.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	СОРС-ВС-С	СОРС-ВС-КС
Тип корпуса	Настенный, пластиковый	
Напряжение питания от Тромбон СОРС-ЛБС	12...38 В	
Максимальная длина линий связи с АВУ	20 м	30 м
Длина вызывной стропы, с учетом пластиковой ручки	0,4 м	
Порт для подключения к АВУ	1	
Класс защиты	IP54	
Габаритные размеры, не более	80×98×60 мм	80×98×70 мм
Вес, не более	0,4 кг	

## ТРОМБОН СОРС-ИСТ

### Информационные светозвуковые табло

Где используются:

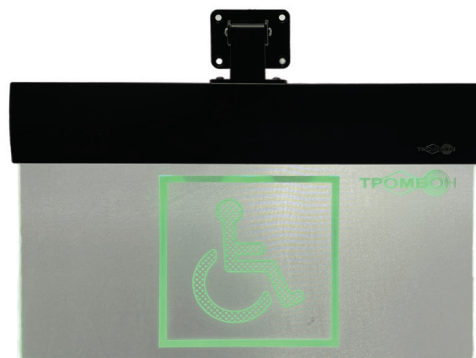
Поликлиники, санатории, торговые центры и другие объекты, где необходима организация доступной среды для маломобильных групп населения.



СОРС-ИСТ исп. Т



СОРС-ИСТ исп. К



СОРС-ИСТ исп. П

Информационные светозвуковые табло устанавливаются на входе в помещения и зоны безопасности, специально оборудованные для маломобильных групп населения (МГН). Табло предназначены для подтверждения сигнала вызова из таких помещений и привлечения внимания дежурного персонала. ИСТ подключаются в систему через Абонентское вызывное устройство (АВУ).

Табло представлены в различных вариантах исполнения:

- треугольный (исп. Т)
- квадратный (исп. К)
- прямоугольный (исп. П1, П2, П3)

Исполнения К и П1 выпускаются не только в белых, но и в стильных черных корпусах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	СОРС-ИСТ исп. Т	СОРС-ИСТ исп. К	СОРС-ИСТ исп. П
Тип корпуса	Треугольной формы	Настенный, пластиковый Квадратной формы      Прямоугольной формы	
Питание от ЛБС напряжения		12...36 В	
Потребляемая мощность	4 Вт	1,3 Вт	1,5 Вт
Порт для подключения к АВУ		1	
Диапазон рабочих температур		0 ~ +40°C	
Класс защиты, IP		IP40	
Габаритные размеры, не более	300×240×110 мм	150×150×25 мм	296×333×48 мм
Вес, не более	0,4 кг	0,3 кг	0,6 кг

# КОМПЛЕКС РЕЧЕВОЙ ПАЛАТНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ «ТРОМБОН СОРС-МЕД»

## Описание

**НОВИНКА**

Пациент, нуждающийся в помощи, нажимает кнопку на Устройстве Пациента, Терминале палатном, индивидуальном Вызывном сигнализаторе или Кнопке выносной для лежачих больных. Медперсонал получает сигнал на Пульт медсестры, который дублируется на Брелок медсестры, а над дверью в палату загорается Ориентирующий светильник. Медперсонал может ответить на сигнал и путем разговора уточнить причину вызова, а после этого принять решение самостоятельно оказать помощь, либо связаться с дежурным врачом, в кабинете которого установлен Терминал служебный.



## Назначение

Комплекс речевой палатной сигнализации предназначен для проектирования систем речевой палатной сигнализации, устанавливаемых в палатных отделениях больниц (диспансеров, клиник, госпиталей и т.п.) с круглосуточным лечением пациентов.

## Преимущества



Оптимизация работы младшего медицинского персонала без больших расходов и расширения штата



Автономность и независимость от других систем здания (кроме основного питания (230 В))



Встраиваемые батареи резервного питания



Гибкая конфигурация (возможность установки как бюджетного варианта системы, так и полнофункционального)



Широкий набор функциональных возможностей



Отсутствие сложной настройки и монтажа



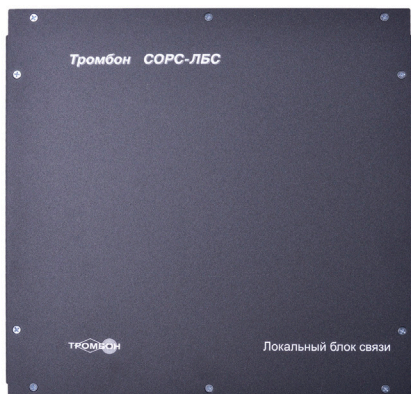
Соответствие требованиям свода правил СП 158.13330.2014

\* Со схемой построения комплекса Тромбон СОРС-Мед можно ознакомиться на странице 125.

## ТРОМБОН СОРС-ЛБС-Н

### Локальный блок связи

Где используется:  
На объектах любого масштаба в составе системы обратной речевой связи.



Локальный блок связи – специализированное серверное оборудование, связующее звено системы. Обеспечивает коммутационную связь и питанием 36 В все остальные компоненты.

\* С техническими характеристиками Локального блока связи вы можете ознакомиться на странице 29.

## ТРОМБОН СОРС-МЕД-ПМ

### Пульт медсестры

Где используется:  
В составе системы обратной речевой связи и комплекс речевой палатной сигнализации.



Пульт медсестры – центральный пульт управления. Фиксирует вызовы от пациентов и обеспечивает двустороннюю голосовую связь дежурного медперсонала как с врачом, так и с пациентами. Приём и передача сообщений осуществляется через локальный блок связи «Тромбон СОРС-ЛБС».

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип корпуса	Алюминий / Сталь
Количество зон оповещения	99
Количество контролируемых СОРС-Мед-УП / СОРС-Мед-ТП	512
Напряжение питания от СОРС-ЛБС	8...36 В
Длина линии связи с СОРС-ЛБС	1200 м
Портов RS485 для связи с Тромбон СОРС-ЛБС	1
Количество СОРС-Мед-ПМ в 1 системе	1-4
Кол-во СОРС-Мед-ПМ, подключаемых к 1 ЛБС	1
Габаритные размеры (без микрофона), не более	320x142x50 мм
Вес, не более	1,4 кг



## ТРОМБОН СОРС-МЕД-ТС

### Терминал служебный

Где используется:  
В составе комплекса речевой  
палатной сигнализации.



Терминал служебный - двустороннее переговорное устройство врача для голосовой связи с дежурным медперсоналом и ответа на его вызовы с Пульта медсестры. Поставляется в комплекте с Коробкой распределительной «Тромбон СОРС-Мед-КР».

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания, постоянное, по линии связи от ЛБС	8...36 В*
Потребляемая мощность не более	0,4 Вт
Интерфейс связи	RS485
Максимальная длина линий интерфейса связи RS485	1200 м
Габаритные размеры, не более	140x100x48 мм
Вес, не более	0,15 кг

## ТРОМБОН СОРС-МЕД-КР

### Коробка распределительная

Где используется:  
В составе комплекса речевой  
палатной сигнализации.



Коробка распределительная - устройство, позволяющее включать двусторонние переговорные устройства Комплекса в его общую сеть.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Габаритные размеры, не более	85x38x24 мм
Вес, не более	0,05 кг

## ТРОМБОН СОРС-МЕД-ТП

### Терминал палатный

Где используется:  
В составе комплекса речевой палатной сигнализации.



Терминал палатный - переговорное устройство для многоместной палаты. Обеспечивает экстренный вызов медсестры и голосовую связь между пациентами и дежурным медперсоналом, позволяет не устанавливать переговорное устройство около каждой койки.

\* При эксплуатации ТП необходимо учитывать количество и диапазон напряжений питания других устройств помощи МГН, которые подключаются к цепям питания ТП.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Максимальное количество подключаемых вызывных сигнализаторов	8
Напряжение питания, постоянное, по линии связи от ЛБС	12...36 В*
Потребляемая мощность не более	0,4 Вт
Интерфейс связи	RS485
Максимальная длина линий интерфейса связи RS485	1200 м
Габаритные размеры, не более	165x190x33 мм
Вес, не более	1 кг

## ТРОМБОН СОРС-МЕД-СО

### Светильник ориентирующий

Где используется:  
В составе комплекса речевой палатной сигнализации.



Светильник ориентирующий плафон с лампой\*, установленный над входом в палату. Световым сигналом оповещает персонал о наличии актуального вызова от пациента.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Габаритные размеры, не более	192x150 мм
Вес, не более	0,8 кг

\* В комплект поставки входит светодиодная лампа BX5-20LN (E27, 12...60 В, 3 Вт)

## ТРОМБОН СОРС-МЕД-УП

### Устройство пациента



Устройство пациента – индивидуальное переговорное устройство для экстренного вызова дежурного медперсонала или голосовой связи с ним. Оснащено кнопкой и шнуром. Дополнительно, для удобства лежачих пациентов, можно подключить Выносную кнопку «Тромбон СОРС-Мед-КВ».

\* При эксплуатации УП необходимо учитывать количество и диапазон напряжений питания других устройств комплекса «Тромбон СОРС-Мед», которые подключаются к цепям питания УП.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания, постоянное, по линии связи от ЛБС	8...36 В*
Потребляемая мощность не более	0,4 Вт
Интерфейс связи	RS485
Максимальная длина линий интерфейса связи RS485	1200 м
Габаритные размеры, не более	140x100x48 мм
Вес, не более	0,2 кг

## ТРОМБОН СОРС-МЕД-ВС

### Вызывной сигнализатор



Вызывной сигнализатор позволяет пациенту общей палаты вызвать дежурный медперсонал непосредственно со своего стационарного койкоместа (без голосовой связи). Оснащен кнопкой и шнуром. Дополнительно, для удобства лежачих пациентов, можно подключить Выносную кнопку «Тромбон СОРС-Мед-КВ».

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Допустимый ток в цепи питания светодиодного индикатора вызова не более	10 мА
Тип контактов органов вызова	нормально-разомкнутый «сухой контакт»
Длина шнура вызова, не менее	0,8 м
Габаритные размеры, не более	86x86x46 мм
Вес, не более	0,1 кг

## ТРОМБОН СОРС-МЕД-КВ

### Кнопка выносная



Кнопка выносная (кистевой контактор) – устройство, предназначенное для лежачих пациентов. Представляет собой выносную кнопку вызова на гибком шнуре длиной 2м. Контактормом могут быть дополнительно оборудованы устройства пациента «Тромбон СОРС-Мед-УП» и вызывные сигнализаторы «Тромбон СОРС-Мед-ВС».

## ТРОМБОН СОРС-МЕД-БМ

### Брелок медсестры

Где используется:  
В составе комплекса речевой  
палатной сигнализации.



Брелок медсестры - автономный беспроводной приёмник сигналов вызова для постоянного присутствия у дежурного медперсонала. Дежурный медперсонал получает вызов от пациента, не находясь на стационарном посту.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Частота передаваемого сигнала	433,92 МГц
Напряжение питания	2,9...4,2 В
Дальность приёма сигнала в зоне прямой видимости не менее	100 м
Тип элемента питания	аккумулятор (Li-Pol)
Ток потребления от аккумулятора во время вызова не более	0,15 А
Габаритные размеры, не более	70x51x21 мм
Вес, не более	0,09 кг

## ТРОМБОН СОРС-МЕД-УВ

### Устройство вызывное

Где используется:  
В составе комплекса речевой  
палатной сигнализации.



Устройство вызывное - передатчик сигнала вызова на Брелок медсестры. Поставляется в комплекте с двумя БМ.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Частота передаваемого сигнала	433,9 МГц
Мощность радиоизлучения	8...10 мВт
Напряжение питания	12...36 В
Ток потребления во время вызова не более	0,05 А
Габаритные размеры, не более	62x37x16 мм
Вес, не более	0,1 кг

В систему речевой палатной сигнализации Тромбон СОРС-Мед можно интегрировать компоненты Тромбон СОРС: Вызывные устройства Тромбон СОРС-АВУ исп. Н, В, Т и ТУ, Тромбон СОРС-ВС-С, ВС-К, ВС-СК, ВС-КС и ВС-Д.

Подробная информация об этих устройствах на страницах 28-33.

# ТРОМБОН IP-K8-AKB / IP-K24-AKB

## Промышленные коммутаторы

НОВИНКА

Где используются:  
 На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания и оповещения, а также в системе СОУЭ Тромбон «Антитеррор».



Промышленные коммутаторы предназначены для коммутации IP-устройств по проводной сети. «IP-K8-AKB» оснащен восемью гигабитными PoE LAN-портами и двумя оптическими SFP-портами. «IP-K24-AKB» – двадцатью четырьмя гигабитными PoE LAN-портами и двумя оптическими SFP-портами. В комплект входят два SFP-модуля. Исполнение в металлическом корпусе классом защиты IP30 с креплением на стену и в стойку. Питание от сети переменного тока 230 В с возможностью подключения резервного питания от аккумулятора 24 В.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	IP-K8-AKB	IP-K24-AKB
Напряжение основного питания	207...253 В / 50±1 Гц	
Потребляемая мощность (с подключенными PoE-устройствами)	150 Вт	350 Вт
Выходная мощность PoE портов (полная)	120 Вт	320 Вт
Тип PoE выхода, мощность на порт, не более	IEEE802.3af/at до 30 Вт	
Резервный источник питания (АКБ)*	2 x 12 В / 7-9 А*ч	
Напряжения питания резервное	22...28 В	
Скорость передачи пакетов	14.9 Mpps	
Дальность передачи данных по UTP (UTP не менее 5е категории)	до 100 м	
Дальность передачи по оптическому волокну (определяется модулем SFP)	от 0 до 20км	
Сетевые порты	8x10/100/1000Base-T Ethernet RJ45	24x10/100/1000Base-T Ethernet RJ45
Оптические порты	2xSFP 10/100/1000Mbps	
Пропускная способность	20 G	
Размер таблицы MAC адресов	8K	
Размер буфера	4 Mb	
Габаритные размеры, не более	440x370x88 мм	437x425x88 мм
Вес, не более	8,5 кг	10 кг

\* аккумуляторные батареи не входят в комплект поставки коммутатора.



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность подключения резервного источника питания 2x 24 В / 7-9 А\*ч
- Исполнение настенно-стоечное, 2 U

# ТРОМБОН IP-K8-Л

## Промышленный коммутатор

Где используется:  
 На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания и оповещения.



Промышленный коммутатор с восемью гигабитными и двумя SFP-портами предназначен для коммутации IP-устройств по проводной сети. Встроенный блок питания, резервирование от аккумулятора и дополнительного источника питания. В комплект входят два SFP-модуля. Исполнение в металлическом корпусе, IP30. Питание от сети переменного тока 230 В с возможностью подключения резервного питания от аккумулятора 24 В.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Количество PoE портов 10/100 Base-TX RJ45	8
Оптические порты	2 SFP-слота 1000 Mbps
Пропускная способность	64 Гбит/с
Размер таблицы MAC адресов	16K
Размер буфера	4 Mb
Скорость передачи пакетов	4.17 Mpps
Исполнение	Настенно-стоечное 1 U
Напряжение основного питания	24-30 В, 7 А*ч ~ 20 А*ч
PoE out (раздача питания по витой паре)	Passive PoE / 802.3af / 802.3at
Выходная мощность PoE портов (полная)	120 Вт
Тип PoE выхода, мощность на порт, не более	IEEE802.3af/at до 30 Вт
Напряжение и ёмкость аккумуляторных батарей	207...253 В / 50±1 Гч
Потребляемая мощность (с подключенными PoE-устройствами)	150 Вт
Рабочая температура	+5 ~ 55 °C
Габаритные размеры	300x350x45 мм
Вес, не более	4,6 кг



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Исполнение настенно-стоечное, 1U

## ТРОМБОН IP-K04-D / K08-D

### Промышленные коммутаторы

Где используются:  
На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания.



Промышленные коммутаторы для коммутации IP - устройств по проводной сети. В комплект входят два SFP-модуля.

\* С техническими характеристиками Промышленных коммутаторов вы можете ознакомиться на странице 67.

## ТРОМБОН IP-K04 / K08 / K16 / K24 / K48

### Промышленные коммутаторы

Где используются:  
На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания.

НОВИНКА



Промышленные PoE коммутаторы для коммутации IP - устройств по проводной сети. Оснащены встроенным блоком питания. Исполнение в металлическом корпусе классом защиты IP20 с возможностью крепления на стену и монтажа в 19" стойку. В комплект входят два SFP-модуля.

\* С техническими характеристиками Промышленных коммутаторов вы можете ознакомиться на странице 68.

# ТРОМБОН КПС

## Комплект оптики

Где используется:  
 На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания и оповещения.



УСТРОЙСТВА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Комплект оптики предназначен для Ethernet-соединения центральной станции оповещения «Тромбон ЦСО» и сетевого блока управления «Тромбон БЧС» по выделенной оптической линии связи на больших расстояниях (до 20 км). В комплекте два медиаконвертера и два SFP-модуля. Оптический кабель в комплект не входит.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Сетевой порт	2xRJ45 10/100/1000 Base-TX (по одному порту на каждый медиаконвертер)
Напряжение питания, В	DC 5 В / 1 А (адаптеры питания в комплекте)
Дальность передачи, км	от 0 до 20 км
Рабочая длина волны Tx/Rx, нм	1310 и 1550 (определяется модулем SFP)
Скорость передачи данных, Гбит/сек	Dual data-rate 1.25/1.063 Gbps
Тип коннектора	LC
Поддержка типа оптического волокна	SMF (одномодовое оптическое волокно)
Габаритные размеры	186x247x83 мм
Вес комплекта	0,63 кг



## ТРОМБОН КИ

### Конвертер интерфейсов

**Где используется:**

На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания и оповещения.



Конвертер обеспечивает взаимное преобразование сигналов интерфейсов USB и RS-485.

Предназначен для подключения приборов управления серии «Тромбон ПУ» к компьютеру. Может применяться для подключения компьютера к системам промышленной автоматики, построенным на интерфейсе RS485.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Питание от порта USB, напряжение/мощность	4,7...5,3 В / 0,5 Вт
Электрическая прочность изоляции	2 кВ (2500В до 1минуты)
Класс защиты по ГОСТ 12.2.007.0-75	III
Стандарты	USB 1.1, USB 2.0
Максимальная длина линии связи	5 м (при скорости обмена 115200 бит/с)
Разъём	Разъёмный клеммник винтовой
Максимальная скорость обмена	460800 бит/с (при длине линии 305 м)
Максимальная длина линии без повторителя	1200 м (при скорости до 115200 бит/с)
Крепление	На 35мм DIN-рейку
Габаритные размеры (с установленным разъёмом)	116,5×57,5×18,1 мм
Вес, не более	38 г



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Взаимное преобразование сигналов интерфейсов RS-485 и USB
- Автоматическое определение направления передачи данных
- Гальваническая изоляция интерфейсов;
- Создание виртуального COM-порта при подключении прибора к ПК, что позволяет без дополнительной адаптации использовать информационные системы (SCADA, конфигураторы), работающие с аппаратным COM-портом
- Питание от шины usb
- Встроенные согласующие резисторы

# ТРОМБОН SFP-LC

## Конвертеры оптические

Где используются:  
В составе систем промышленной автоматике и телеметрии.



Конвертеры оптические «Тромбон SFP-LC» используются в составе систем промышленной автоматике и телеметрии для двунаправленной передачи сигналов четырехпроводного интерфейса RS485 (RS422) по одному оптическому одномодовому волокну.

Конвертеры выполнены в пластиковом корпусе, монтируются на стандартную DIN рейку. Выпускаются в двух исполнениях «А» и «В», отличающихся длиной волны оптических передатчика и приемника. Канал связи образуется с помощью пары конвертеров – исполнений «А» и «В».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	SFP-LC-A	SFP-LC-B
Цвет защелки SFP модуля	Синий	Желтый
Длина волны передатчика/приемника	1310 / 1550 нм	1550 / 1310 нм
Тип оптического коннектора	LC	
Дальность передачи по волокну	0...20 км	
Скорость передачи по оптическому каналу до	1 Гбит/с	
Поддержка типа оптического волокна	SMF (одномодовое оптическое волокно)	
Тип коннектора порта RS485	TP6P6C (RJ25)	
Скорость входного/выходного потока RS485	0...1,5 Мбит/с	
Напряжение питания постоянного тока	10...36 В	
Потребляемая мощность не более	1,5 Вт	
Диапазон рабочих температур	-40 - +85 °C	
Степень защиты оболочкой	IP40	
Габаритные размеры (без модуля SFP) не более	94×53×58 мм	
Вес	0,1 кг	



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Передача сигналов четырехпроводного интерфейса RS485 на расстояния до 20 км
- Передача низкоскоростных сигналов от 0 бит/с

## КОМПЛЕКТ КАБЕЛЕЙ СИСТЕМЫ «СОУЭ ТРОМБОН»



### Комплект кабелей

Комплект кабелей системы «СОУЭ Тромбон» предназначен для соединения цепей звукового сигнала, основного и резервного питания между разными приборами системы. Комплект используется для систем с несколькими усилителями мощности. (При монтаже количество комплектов кабелей равно количеству усилителей мощности «Тромбон УМ» в системе).

## ТРОМБОН КСМ



### Кабель согласующий микрофонный

Предназначен для записи текста сообщений с аудиовыходов звуковой карты ПК, смартфона, планшета, ноутбука.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Входное сопротивление	200 Ом
Выходное сопротивление	10 Ом
Напряжение выходного НЧ сигнала	0,005 В
Напряжение входного НЧ сигнала	1,0-3,0 В
Разъем вход/выход	Стерео 3,5 мм / Моно 6,3 мм

## ТРОМБОН РТС-15В



### Кабель радиотрансляционный

Кабель радиотрансляционный предназначен для использования в составе систем оповещения о пожаре в зданиях и используется совместно с приборами «Тромбон ПУ-4», «Тромбон ПУ-8», «Тромбон ПУ-М».

Кабель РТС используется для подключения (через радиорозетку) к абонентским линиям сетей проводного вещания приборов управления «Тромбон ПУ» и «Тромбон ПУ-М». Выпускается под напряжения первой (низкочастотной) программы 15 В (для Москвы) и 30 В (для остальных регионов).

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Входное сопротивление	3 кОм
Напряжение входного НЧ сигнала радиотрансляции	15 В
Напряжение выходного НЧ сигнала	0,15 В
Разъем вход/выход	ШП4-2 / Моно 6,3 мм

## ТРОМБОН РТС-30В

### Кабель радиотрансляционный



Кабель радиотрансляционный применяется в составе систем оповещения о пожаре совместно с приборами управления «Тромбон ПУ» и «Тромбон ПУ-М».

Кабель РТС подключается через радиорозетку к абонентским линиям сетей проводного вещания приборов управления «Тромбон ПУ» и «Тромбон ПУ-М». Выпускается под напряжения первой (низкочастотной) программы 15 В (для Москвы) и 30 В (для остальных регионов).

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Входное сопротивление	6 кОм
Напряжение входного НЧ сигнала радиотрансляции	30 В
Напряжение выходного НЧ сигнала	0,15 В
Разъем вход/выход	ШП4-2 / Моно 6,3 мм

## ТРОМБОН КГР

### Кабель гальванической развязки



Кабель гальванической развязки «Тромбон КГР» применяется в составе систем оповещения о пожаре совместно с приборами управления «Тромбон ПУ», «Тромбон ПУ-М» и усилителями трансляционными «Тромбон УМ».

Кабель устраняет фоновые помехи на объектах с зашумленной шиной заземления.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Макс. напряжение входного НЧ сигнала	1,0 В
Макс. напряжение выходного НЧ сигнала	0,95 В
Входное сопротивление	600 Ом
Выходное сопротивление	600 Ом
Разъем вход/выход	Моно 6,3 мм / Моно 6,3 мм

## СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ СОУЭ «ТРОМБОН СДУ»

Объединение в сеть  
до **250** абонентов  
Тромбон БЧС

### Описание

- Система Тромбон СДУ объединяет локальные автономные объектовые системы СОУЭ, работающие под управлением Тромбон ПУ, в территориально-распределенную сетевую систему оповещения.
- Система работает по различным каналам связи: выделенная линия, радиоканал, Ethernet.



### Назначение

- Администрирование, управление и контроль функционирования с АРМО «Тромбон ЦСО» всех подключенных СОУЭ.
- Прием и трансляция в пределах сети сигналов ГО и ЧС.
- Передача команд управления и потокового аудио с АРМО «Тромбон ЦСО» на любую СОУЭ.
- Передача информации о состоянии СОУЭ на Центральную станцию оповещения (ЦСО).



### Возможности

- Построение комплексных системы СОУЭ и ГГС распределенного типа любой сложности.
- Высокая помехозащищенность и надежность системы.
- Передача сигналов тревоги на все ЛСО в автоматическом режиме по заданному сценарию.
- Сохранение работоспособности всей системы в случае пропадания основного питания 230 В.
- Ведение протокола событий.
- Система сертифицирована согласно ТР ЕАЭС 043/2017.

Система Тромбон СДУ объединяет локальные объектовые системы СОУЭ, работающие под управлением Тромбон ПУ, в территориально-распределенную сетевую систему оповещения. Система работает по различным каналам связи: выделенная линия, радиоканал, Ethernet.

## ТРОМБОН БЧС

### Сетевой блок управления

Где используется:  
Территориально распределенные объекты промышленности, крупные жилые комплексы, многофункциональные комплексы, состоящие из нескольких зданий.



Сетевой блок управления «Тромбон БЧС» обеспечивает связь между приборами управления «Тромбон ПУ» и автоматизированным рабочим местом оператора «Тромбон ЦСО» по выделенным каналам связи TCP/IP.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Питание Блока осуществляется от сети переменного тока с напряжением/частотой	198...253 В / 50 Гц ±1 Гц
Напряжение / емкость встроенного источника резервного питания	12 В / 2,3 А*ч
Максимальная мощность, потребляемая от сети переменного тока не более	60 Вт
Количество портов для связи с сетевым оборудованием (Ethernet)	1
Порт для связи с приборами управления «Тромбон ПУ-..» (RS-485)	1
Количество приборов управления, подключаемых к порту RS-485, не более	224
Линейный выход аудио сигнала	1
Уровень звука на линейном выходе аудио сигнала	220 мВ
Рабочие условия применения по климатическим условиям	+5 ~ +40 °С
Рабочие условия применения по механическим воздействиям, не более	0,8 g
Габаритные размеры блока (с ножками, без ручек) не более, мм	438×210×65 мм
Вес, не более	5 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Контроль состояния локальной СОУЭ, включая режимы работы и аварийные ситуации
- Передача информации о состоянии СОУЭ на Автоматизированное рабочее место оператора
- Передача команд управления с Тромбон ЦСО в локальную систему оповещения
- Прием звуковых файлов и потокового аудио с Тромбон ЦСО, декодирование аудио потока и передача аналогового аудио сигнала в систему оповещения

## ТРОМБОН БЧС-М

### Сетевой блок управления

Где используется:

Территориально распределенные объекты промышленности, крупные жилые комплексы, многофункциональные комплексы, состоящие из нескольких зданий.



Сетевой блок управления «Тромбон БЧС-М» обеспечивает связь между приборами управления «Тромбон ПУ» и автоматизированным рабочим местом оператора «Тромбон ЦСО» по выделенным каналам связи TCP/IP, а также принимает и передает сигналы ГО и ЧС на «Тромбон ЦСО». При отключении основного питания 230 В сетевой блок управления работает от встроенной АКБ.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Питание БЧС от сети переменного тока напряжением	207...253 В / 50±1 Гц
Максимальная мощность, потребляемая от сети переменного тока, не более	60 Вт
Количество портов для связи с сетевым оборудованием (Ethernet)	1
Порт для связи с приборами управления «Тромбон ПУ» (RS-485)	1
Количество приборов управления, подключаемых к порту RS-485	224
Линейный выход аудио сигнала	1
Линейный вход аудио сигнала	1
Уровень звука на линейном выходе аудио сигнала	220 мВ
Уровень звука на входе аудио сигнала МЧС	0,775 В
Рабочие условия применения по климатическим условиям	+10 ~ +40 °С
Рабочие условия применения по механическим воздействиям, не более	0,8 g
Напряжение/емкость встроенного источника резервного питания	12 В / 2,3 А*ч
Габаритные размеры блока (с ножками, без ручек), не более	438×210×65 мм
Вес, не более	5 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Прием и передача сигналов ГО и ЧС на Тромбон ЦСО
- Контроль состояния локальной СОУЭ, включая режимы работы и аварийные ситуации
- Передача информации о состоянии СОУЭ на Автоматизированное рабочее место оператора
- Передача команд управления с Тромбон ЦСО в локальную систему оповещения
- Прием звуковых файлов и потокового аудио с Тромбон ЦСО, декодирование аудио потока и передача аналогового аудио сигнала в систему оповещения

## ТРОМБОН ЦСО / ЦСО ИСП.2

### Автоматизированные рабочие места оператора

Где используются:  
Территориально распределенные объекты промышленности, крупные жилые комплексы, многофункциональные комплексы, состоящие из нескольких зданий.



ЦСО



ЦСО исп.2

НОВИНКА

Автоматизированные рабочие места оператора входят в комплект приборов дистанционного управления СОУЭ. Применяются для дистанционного управления и контроля в ручном или автоматическом режиме одной или нескольких локальных СОУЭ на базе оборудования «Тромбон». Связь между АРМО и Сетевым блоком управления осуществляется по IP-сети. Рекомендуется использовать дополнительный внешний блок питания UPS на случай отключения электропитания.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

	ЦСО	ЦСО исп. 2
Напряжение питания	207...253 В, 50±1Гц	
Максимальная мощность, потребляемая от сети переменного тока не более	250 Вт	
Количество портов для связи с сетевым оборудованием (Ethernet)	1	
Линейный выход аудио сигнала	1	
Порт для подключения монитора VGA	1	
Порт для подключения монитора HDMI	1	
Порт для подключения клавиатуры	1	
Порт для подключения мыши	1	
Габаритные размеры	188×365×360 мм	430×450×177 мм
Вес не более	7 кг	14 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Контроль состояния локальных СОУЭ, подключенных к сетевому блоку управления, включая режимы работы и аварийные ситуации
- Прием информации о состоянии СОУЭ
- Передача команд управления с АРМО на сетевой блок управления и в локальную систему оповещения
- Передача звуковых файлов и потокового аудио на сетевой блок управления
- Ведение в текстовом виде протокола работы СОУЭ



# СИСТЕМА ЗВУКОВОГО ВЕЩАНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ «ТРОМБОН IP»

## Описание

- Распределённая система, использующая в качестве межблочных связей сети, построенные по модели TCP/IP
- Система громкоговорящей связи (ГГС)
- Система музыкальной трансляции и оповещения



## Организация

- Систем оповещения о пожаре 3-5 типов
- Систем звукового вещания и музыкальной трансляции
- Систем громкоговорящей связи, в том числе экстренной связи МЧС
- Систем обратной речевой связи
- Систем оповещения о террористической угрозе
- Видеоаналитики с модулями ЦС ISS



## Возможности

- Построение распределённых систем любой сложности и масштаба без использования центрального сервера
- Функциональные блоки системы размещаются в соответствии с назначением и проектной документацией и соединяются посредством локальной сети
- Использование расписания для трансляции музыкальных и речевых сигналов
- Трансляция голосовых сообщений и музыкальных файлов на усилители
- Сопряжение с системами ГО и ЧС
- Видеовызовы с/на вызывные панели (в том числе в системах СОУЭ 4 и 5 типа)
- Голосовые вызовы между двумя пультами



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Российская разработка и производство
- Экономия на проводах за счет распределенной установки функциональных блоков
- Более надежна по сравнению с аналогами, благодаря отсутствию центрального сервера
- Интуитивный интерфейс
- Интеграция с существующей локальной сетью без нарушения её работы
- Высокое качество звучания
- Система сертифицирована согласно требованиям ПБ ТР ЕАЭС-043 и может применяться в качестве СОУЭ

**К**оличество устройств не ограничено

**П**остроение системы обратной речевой видеосвязи

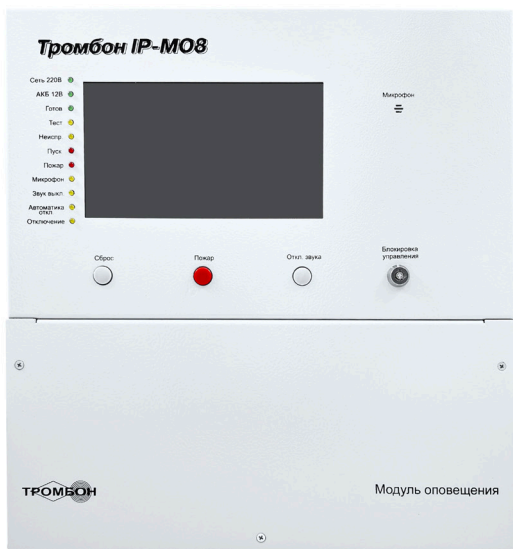
**Р**аспределенная модель построения

**ХИТ  
ПРОДАЖ**

# ТРОМБОН IP-M08

## Модуль оповещения

Где используется:  
На объектах любой сложности и масштаба в составе системы СОУЭ.



Промышленный модуль оповещения «Тромбон IP-M08» для организации системы СОУЭ 3, 4 и 5 типов спроектирован в полном соответствии с ТР ЕАЭС 043/2017 (ГОСТ Р 53325-2012). Работает в составе системы «Тромбон IP».

Имеет гибкие настройки алгоритмов оповещения, интеллектуальную систему контроля всех линий связи, порт для цифрового сопряжения с различными системами безопасности.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Основное питание модуля от сети переменного тока с напряжением	195...253 В / 50±1 Гц
Максимальная мощность, потребляемая от сети переменного тока не более	10 Вт
Напряжение резервного питания	12 В
Количество портов подключения к локальной сети (LAN)	2
Входов пожарной сигнализации	8
Вход сигналов МЧС	1
Количество речевых сообщений	8 +1 общее + 1 для персонала
Диапазон рабочих температур	0 ~ +40 °С
Габаритные размеры (Ш×В×Г), не более	372×85×350 мм
Вес, не более	5,6 кг



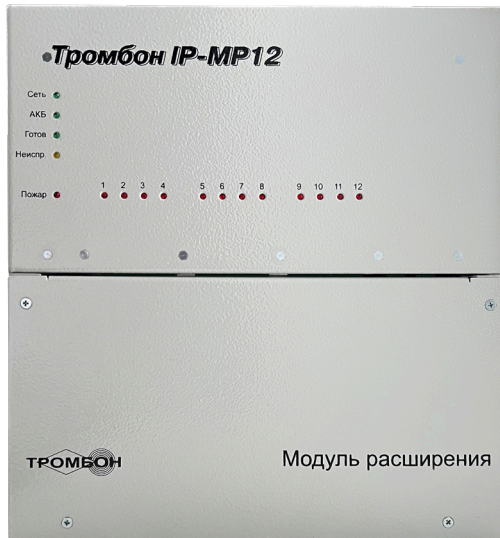
### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Интеграция с модулем видеоаналитики ISS
- Контроль линий связи с функциональными блоками системы Тромбон IP
- Резервное питание (До 2-х аккумуляторов 12 В, 7 А\*ч)
- Управление доступом (Ключ блокировки управления)
- Управление посредством сенсорного дисплея
- До 10 хранимых сообщений без ограничения длительности (по одному для каждого тревожного входа + общее сообщение и сообщение для зоны персонала)
- Встроенный микрофон для передачи сообщений
- Прием сигналов ГО и ЧС
- Время работы прибора от встроенной аккумуляторной батареи:
  - в дежурном режиме не менее 24 часов
  - в режиме оповещения не менее 1 часа
- 8 тревожных входов от ППКП с контролем линий связи

## ТРОМБОН IP-MP12

### Модуль расширения

Где используется:  
В составе системы Тромбон IP



Модуль расширения «Тромбон IP-MP12» предназначен для увеличения количества тревожных входов, контролируемых прибором «Тромбон IP-M08». Спроектирован в строгом соответствии с ТР ЕАЭС 043/2017 (ГОСТ Р 53325-2012) и оснащен 12 тревожными входами с возможностью контроля на случай короткого замыкания или обрыва с ППКП. Для каждого тревожного входа записывается отдельное тревожное сообщение. Количество модулей расширения в системе не ограничено. Связь между «Тромбон IP-M08» и каждым «Тромбон IP-MP12» осуществляется посредством сети Ethernet и непрерывно контролируется.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение основного питания	195...253 В / 50±1Гц
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Резервное питание	1 аккумулятор 12 В, 7 А*ч (в комплект не входит)
Количество портов подключения к локальной сети (LAN)	2
Количество тревожных входов	12
Количество дополнительных тревожных сообщений	12 (хранятся в памяти МО)
Контроль связи с МО	Постоянный
Контроль связи с ППКП	На обрыв и КЗ
Диапазон рабочих температур	0 ~ +40 °С
Габаритные размеры (ШхВхГ)	255x270x85 мм
Вес, не более	2,4 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Резервный LAN-порт
- 12 тревожных входов с контролем исправности
- Отдельное сообщение для каждого из 12 входов
- Длительность записываемых сообщений не ограничена
- Неограниченное количество модулей в системе
- Спроектирован в соответствии с ТР ЕАЭС 043/2017 (ГОСТ Р 53325-2012).

# ТРОМБОН IP-УМ 50 / 120 / 240

## Усилители мощности

НОВИНКА

Где используются:

На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания и оповещения, а также в системе СОУЭ Тромбон «Антитеррор».



Усилители мощности «Тромбон IP-УМ» предназначены для приёма голосовых, звуковых, тревожных и иных сообщений от пультов звукового вещания, модулей оповещения и прочих устройств управления; приёма цифрового звукового контента, декодирования и воспроизведения на речевые оповещатели.

Усилители осуществляют контроль линий связи в случае использования в составе систем СОУЭ и/или прочих систем, требующих обязательного контроля. Усилители мощности оснащены системой резервного питания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	IP-УМ50	IP-УМ120	IP-УМ240
Тип корпуса	Сталь, окрашенная порошковой краской, настенно – стоечное исполнение		
Индикация	Светодиодная		
Интерфейсы	RJ45 Ethernet		
Выходная мощность	50 Вт	120 Вт	240 Вт
Выходные напряжения	30 В и 100 В		
Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности АЧХ $\pm 1$ дБ	100-20000 Гц	68-20000 Гц	
Коэффициент гармоник на частоте 1кГц	0,3%		
Соотношение сигнал/шум, не ниже	$\geq 80$ дБ		
Питание	195...253 В / $50 \pm 1$ Гц	187...253 В / $50 \pm 1$ Гц	
Напряжение/емкость источника резервного питания	12 В / 9 А*ч $\times 1$ шт	12 В / 7-9 А*ч $\times 2$ шт	12 В / 9 А*ч $\times 2$ шт
Потребляемая мощность не более	80 Вт	160 Вт	330 Вт
Напряжение питания резервное	12...14 В		
Габаритные размеры (В $\times$ Ш $\times$ Г)	324 $\times$ 437 $\times$ 100мм		480 $\times$ 430 $\times$ 100 мм
Вес, не более	8 кг	13 кг	14 кг



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Система защиты усилителя
- Система резервного питания
- Встроенная защита по питанию
- Система контроля линий связи с речевыми оповещателями

## ТРОМБОН IP-ПЗВ

### Настольный пульт звукового вещания



**Где используется:**

На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания и оповещения, а также в системе СОУЭ Тромбон «Антитеррор».

Настольный пульт звукового вещания «Тромбон IP-ПЗВ» предназначен для управления системой музыкальной трансляции (системой оповещения) «Тромбон IP», а также передачи музыкального контента во всех популярных форматах в различные зоны вещания; голосовых сообщений посредством микрофона в зону или группу зон.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип корпуса	Гальванически обработанный алюминиевый сплав, настольное исполнение
Экран	7 дюймовый IPS 800x600 с touchscreen
Интерфейсы	2 RJ45 Ethernet, 2 USB
Устройство воспроизведения звука	Динамик 2 Вт, 150 Гц - 20 кГц
Микрофон	на «гусиной» шее, длина 230 мм
Количество усилителей под контролем одного пульта	254 (в одной подсети)
Количество вызывных панелей под контролем одного пульта	254 (в одной подсети)
Количество плееров воспроизведения музыки	1
Линейный вход / линейный выход	1 / 1
Тревожный вход	3
Тип файлов для воспроизведения	mp3, fl ac, wav, ogg, wma, 3ga, aac, m4a, m4r, m4r, caf, opus, amr, mp2
Питание	5 В / 2 А или PoE AF
Потребляемая мощность	8 Вт
Габаритные размеры	250x34x145 мм
Вес, не более	1,8 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Двусторонняя связь «точка-точка» с другими пультами и с вызывными панелями
- Количество пультов в системе не ограничено
- Трансляция сообщений и музыкальных файлов в соответствии с заданным расписанием
- Защита от несанкционированного доступа при помощи логина и пароля
- Поддержка PoE
- Линейный вход и выход
- 3 тревожных входа

## ТРОМБОН IP-ВП

### Вызывные панели

Где используются:  
На объектах любой сложности и масштаба в составе системы обратной речевой связи, звукового вещания и оповещения.



IP-ВП исп. В



IP-ВП исп. Н

Вызывные IP панели предназначены для подачи вызова на ПЗВ и организации с ним двусторонней аудио- и видеосвязи. В корпус панели встроена видеокамера 2MP CMOS IP с углом обзора 60°. Устройства выполнены в металлическом корпусе.

Выпускаются в двух исполнениях:  
- накладном  
- врезном

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

	IP-ВП исп. В	IP-ВП исп. Н
Камера	2Мп, 1600×1200Пкс, 60°	
Светодиодная индикация	Готов, Установка связи	
Количество портов RJ45/Ethernet	1	
Параметры направления вызова	На заранее запрограммированный Пульт	
Сетевой протокол	TCP / IP	
Питание	PoE	
Питающее напряжение	48 В (PoE)	
Потребляемая мощность, не более	2,5 Вт	
Рабочая температура	+5 ~ +50 °С	
Относительная влажность	10 % ~ 80 % RH	
Габаритные размеры (Ш×В×Г), не более	120×220×30 мм	130×145×23 мм
Вес, не более	0,8 кг	0,6 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Поддержка PoE
- Возможность удаленной аудио-видео связи с ПЗВ
- Возможность осуществлять явные и скрытые вызовы
- Всенаправленный микрофон
- Встроенный динамик

## ТРОМБОН IP-ВП ИСПОЛНЕНИЕ У

### Вызывная панель

Где используется:

На объектах любой сложности и масштаба в составе системы обратной речевой связи, звукового вещания и оповещения.



IP вызывная панель «Тромбон IP-ВП» уличного исполнения «У» предназначена для работы в составе системы звукового вещания и оповещения «Тромбон IP». Вызывная панель «Тромбон IP-ВП» исполнение «У» соответствует требованиям к воздействию пониженных температур до  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$  (УХЛ1), сохраняя работоспособность двусторонней голосовой и видео связи.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Количество LAN портов	1
Видеокамера	1
Параметры видеокамеры	2Мр CMOS HD с ИК подсветкой, 90°
Потребляемая мощность	15.5 Вт
Напряжение питания (PoE)	48 В
Встроенный вибрационный динамик	8 Вт
Сетевой протокол	TCP / IP
Относительная влажность	10 % - 80% RH
Диапазон рабочих температур	$-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
Класс защиты	IP64
Габаритные размеры (Ш×В×Г), не более	130×250×120 мм
Вес, не более	2 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Выпускается в уличном исполнении с внутренним подогревателем

## ГЛАГОЛ НЗ-10IP

### Оповещатель речевой настенный

**Где используется:**

На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания и оповещения, а также в системе СОУЭ Тромбон «Антитеррор».



Оповещатель речевой активный «Глагол НЗ-10IP» работает в составе сетевой системы звукового вещания и оповещения «Тромбон IP». Предназначен для приёма голосовых, звуковых, тревожных и иных сообщений от «Тромбон IP-ПЗВ», «Тромбон IP-МО8» и прочих устройств управления.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Количество LAN портов	1
Количество плееров воспроизведения музыки	1
Типы воспроизводимых файлов	mp3, flac, wav
Выходная мощность	10 Вт
Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности АЧХ+/-1дБ	85-20000 Гц
Коэффициент гармоник на частоте 1 кГц	0,3%
Соотношение сигнал / шум	не менее 96 дБ
Напряжение питание	PoE af
Потребляемая мощность	15 Вт
Звуковое давление на синусоидальном сигнале 1кГц, на расстоянии не более 1м: ·10 Вт	90 дБ
Габаритные размеры (Ш×В×Г) не более	220×175×150 мм
Вес, не более	3 кг



**ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Приём голосовых, звуковых, тревожных и иных сообщений
- Приём, декодирование и воспроизведение цифрового звукового контента
- Встроенный усилитель мощности 10 Вт
- Питание PoE
- Модель выпускается в белом и черном корпусах



## ГЛАГОЛ H2-7IP

### Оповещатель речевой настенный

НОВИНКА

Где используется:

На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания и оповещения, а также в системе СОУЭ Тромбон «Антитеррор».



Оповещатель речевой настенный «Глагол H2-7IP» работает в составе сетевой системы звукового вещания и оповещения «Тромбон IP». Предназначен для приёма голосовых, звуковых, тревожных и иных сообщений от «Тромбон IP-ПЗВ», «Тромбон IP-MO8» и прочих устройств управления.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания	РoE AF
Потребляемая мощность	12 Вт
Выходная мощность	1, 3, 5, 7 Вт
Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности АЧХ $\pm 1\%$	90-16000 Гц
Соотношение сигнал / шум	$\geq 80$ дБ
Звуковое давление на синусоидальном сигнале 1кГц, на расстоянии не более 1м:	
· 1 Вт	92 $\pm$ 1 дБ
· 3 Вт	95 $\pm$ 1 дБ
· 5 Вт	99 $\pm$ 1 дБ
· 7 Вт	102 $\pm$ 1 дБ
Количество LAN портов	1
Класс защиты	IP40
Габаритные размеры(Ш×В×Г), не более	260x185x120 мм
Вес, не более	1,1 кг

## ГЛАГОЛ ТН-10IP

### Оповещатель речевой настенный

НОВИНКА

Где используется:

На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания и оповещения, а также в системе СОУЭ Тромбон «Антитеррор».



Оповещатель речевой настенный «Глагол ТН-10IP» работает в составе сетевой системы звукового вещания и оповещения «Тромбон IP». Предназначен для приёма голосовых, звуковых, тревожных и иных сообщений от «Тромбон IP-ПЗВ», «Тромбон IP-МО8» и прочих устройств управления.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания	PoE AT
Потребляемая мощность	30 Вт
Выходная мощность	10, 15, 20 Вт
Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности АЧХ±1%	200-8000 Гц
Соотношение сигнал / шум	≥ 80 дБ
Звуковое давление на синусоидальном сигнале 1кГц, на расстоянии не более 1м:	
· 10 Вт	105±1 дБ
· 15 Вт	110±1 дБ
· 20 Вт	112±1 дБ
Количество LAN портов	1
Класс защиты	IP65
Диапазон рабочих температур	-50 ~ +55 °С
Габаритные размеры(Ш×В×Г), не более	302x243x243 мм
Вес, не более	2 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Работа при отрицательных температурах до -50 °С
- Уличный вариант установки с влагозащитой IP65

## ТРОМБОН IP-K04-D / K08-D

### Промышленные коммутаторы

Где используются:  
 На объектах любой сложности  
 и масштаба в составе системы  
 звукового вещания.



Промышленные коммутаторы для коммутации IP - устройств по проводной сети. В комплект входят два SFP-модуля.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	IP-K04-D	IP-K08-D
Сетевой порт	4x 10/100/1000 Base-TX RJ45	8x10/100/1000Base-TX Ethernet RJ45
Оптический порт	2xSFP 10/100/1000	2x1Gbps SFP Fiber port
Управление по сети	Неуправляемый	
Поддержка сетевого протокола	IEEE 802.3, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x	
Размер буфера	2 Mb	4 Mb
Дальность передачи	от 0 до 20 км (определяется модулем SFP)	
Питание	Резервируемое питание от двух источников DC 12-48 В, блок питания в комплект не входит	
Потребление	6 Вт	10 Вт
Диапазон рабочих температур	-40 ~ +75 °C	
Вес, не более	0,67 кг	1,01 кг
Размеры	100×128×47 мм	165×145×45 мм
Класс защиты	IP40	



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Резервируемое питание от двух источников
- Исполнение в металлическом корпусе класса защиты IP40 с креплением на стену
- Возможность крепления на DIN-рейку

# ТРОМБОН IP-K04 / K08 / K16 / K24 / K48

Где используются:  
На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания.

## Промышленные коммутаторы

НОВИНКА



Промышленные PoE коммутаторы для коммутации IP – устройств по проводной сети. Оснащены встроенным блоком питания. В комплект входят два SFP-модуля. Исполнение в металлическом корпусе класса защиты IP20 с возможностью крепления на стену и монтажа в 19” стойку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	IP-K04	IP-K08	IP-K16	IP-K24	IP-K48
Сетевой порт	4*10/100 + + 1xUplink 10/100 RJ45	8xPoE 10/100 + 2xUplink 10/100/1000 RJ45	16xPoE 10/100/1000 Base-TX RJ45	24xPoE 10/100/1000 Base-TX RJ45	48xPoE 10/100 Base-TX RJ45 + 3xUplink 10/100/1000 Base-TX
Оптический порт	2xSFP 10/100/1000				
Таблица MAC адресов	1K	16K	8K	8K	16K
Размер буфера	0,768 Mb	4 Mb	4,1 Mb	4,1 Mb	4 Mb
Дальность передачи	-	от 0 до 25 км (определяется модулем SFP)	от 0 до 20 км (определяется модулем SFP)		
Тип PoE выхода, мощность	IEEE802.3af/ at, до 30Вт на порт 1-4, до 65Вт полное	IEEE802.3af/ at до 30 Вт на порт 1-8, до 120 Вт полное.	IEEE802.3af / 802.3at, до 30 Вт на порт, до 200 Вт полное	IEEE802.3af / 802.3at, до 30 Вт на порт, до 250 Вт полное	IEEE802.3af / 802.3at, до 30 Вт на порт, до 600 Вт полное
Питание	От сети переменного тока 230 В / 50±1 Гц				
Потребление	до 70 Вт	до 150 Вт	до 230 Вт	до 280 Вт	до 650 Вт
Диапазон рабочих температур	-20 ~ +55 °C				
Вес	0,71 кг	1,71 кг	2,15 кг	2,6 кг	4,88 кг
Размеры	118x95x28 мм	270x181x44 мм	330x204x44 мм	330x204x44 мм	440x290x45 мм
Тип корпуса	Металлический кожух	Металлический 10,6” кожух	Металлический 13” кожух	Металлический 13” кожух	Металлический 19” кожух



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Универсальные крепления для установки в стойку или на стену
- Стоечное исполнение «1U»

# ТРОМБОН IP-УМ120-В / IP-УМ600-В

## IP Усилители мощности

НОВИНКА

Где используются:  
На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания.



Усилители мощности для приёма голосовых и тревожных сообщений от пультов звукового вещания, модулей оповещения и прочих устройств управления; приёма цифрового звукового контента, декодирования и воспроизведения на громкоговорители.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	IP-УМ120-В	IP-УМ600-В
Тип корпуса	Сталь, настенное исполнение	Сталь, универсальное исполнение
Индикация	Сеть, готов, трансляция	
Интерфейсы	RJ45 Ethernet	
Выходная мощность	120 Вт	600 Вт
Количество линий речевого оповещения и напряжение	30 В, 100 В	100 В
Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности АЧХ +1 дБ	68-20000 Гц	100-16000 Гц
Коэффициент гармоник на частоте 1кГц	0,3%	0,1%
Соотношение сигнал/шум, не ниже	≥ 80 дБ	
Напряжение питания основное	195...253 В, 50±1Гц	207...253 В, 50±1Гц
Потребляемая мощность не более	160 Вт	740 Вт
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	320×340×80 мм	400×440×105 мм
Вес, не более	5,6 кг	17кг



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность установки IP-УМ600-В как на стену, так и в стойку 19", благодаря универсальному исполнению корпуса

## ТРОМБОН IP-УМ25-В / IP-УМ50-В

### IP Усилители мощности

Где используются:  
На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания.



Усилители мощности для приёма голосовых и тревожных сообщений от пультов звукового вещания, модулей оповещения и прочих устройств управления; приёма цифрового звукового контента, декодирования и воспроизведения на громкоговорители.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	IP-УМ25-В	IP-УМ50-В
Питание от сети переменного тока с напряжением/частотой	195...253 В / 50±1 Гц	
Потребляемая мощность, не более	40 Вт	80 Вт
Выходная мощность	25 Вт	50 Вт
Выходные напряжения	30, 100 В	
Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности АЧХ ± 1%	70-20000 Гц	68-20000 Гц
Коэффициент гармоник на частоте 1 кГц	0,3%	
Соотношение сигнал/шум, не хуже	80 дБ	
Система защиты усилителя	Есть	
Светодиодная индикация	Сеть, готов, трансляция	
Количество портов RJ45/Ethernet	1	
Габаритные размеры (Ш×В×Г), не более	186x247x83мм	270×250×91 мм
Вес, не более	3.5 кг	4 кг

## ТРОМБОН IP-508

### Блок оповещения

Где используется:

На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания, а также в системе СОУЭ Тромбон «Антитеррор»



IP блок оповещения «Тромбон IP-508» для работы в составе системы звукового вещания и оповещения «Тромбон IP». Блок предназначен для приёма тревожных сигналов от систем, регистрирующих тревожные события, и передачи тревожных сообщений на усилители мощности.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Питание	230 В
Максимальная мощность, потребляемая от сети переменного тока не более	5 Вт
Канал связи RJ45	Ethernet
Тревожные входы	8
Количество предзаписанных тревожных сообщений	10
Светодиодная индикация	Сеть, Готов, Звуковое вещание, Тревога, Микрофон
Количество портов RJ45/Ethernet	1
Габаритные размеры (Ш×В×Г), не более	290×54×210 мм
Вес, не более	2.3 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Передача тревожных сообщений на устройства серии Тромбон с помощью IP сети
- Передача голосовых сообщений с помощью микрофона на устройства серии Тромбон посредством IP сети
- Система защиты: Ключ управления питанием, ключ управления контроля клавиш

## ТРОМБОН IP-МЧС

### Модуль сопряжения с каналами связи МЧС

Где используется:  
На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания.



Блок для стыковки системы звукового вещания «Тромбон IP» с блоками централизованного запуска каналов связи МЧС. В частности с прибором РАСЦО - П166Ц-БУУ-02. Блок «Тромбон IP-МЧС» принимает аналоговые сигналы управления и голосовые сообщения, преобразует их в цифровой формат и передает в систему звукового вещания «Тромбон IP».

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания	5 В
Потребляемая мощность	5 Вт
Световая индикация	«Питание», «Готов», «МЧС», «Авария», «Пуск»
Тревожные входы	МЧС, дистанционный пуск
Диапазон рабочих температур	+5 - +40 °С
Количество предзаписанных тревожных сообщений	1/180 сек
Габаритные размеры	225×165×40 мм
Вес	0,7 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Входы: «Управление МЧС», «Звук МЧС», «Управление от внешней системы»
- Выходы (НЗ-НР): «Готов», «Пуск МЧС», «Авария», «Пуск»
- Светодиодные индикаторы: «Сеть», «Готов», «МЧС», «Авария», «Пуск»
- Ключ управления питанием

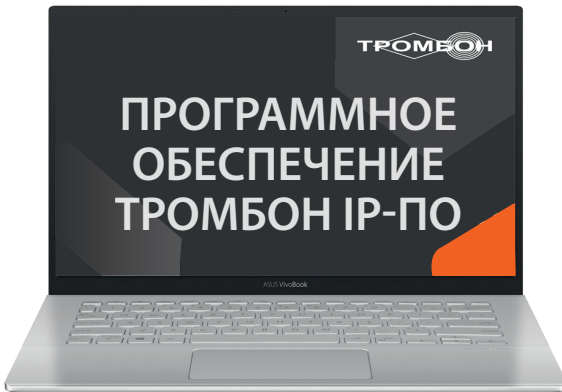


## ТРОМБОН IP-ПО

### Программное обеспечение

Где используется:

На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания и оповещения.



Тромбон IP-ПО предназначено для трансляции музыкальных файлов и голосовых сообщений на усилители серии «Тромбон IP». ПО оснащено 4-мя встроенными музыкальными плеерами для передачи различного музыкального контента в разные зоны, а также расширенной системой управления расписаниями трансляции.

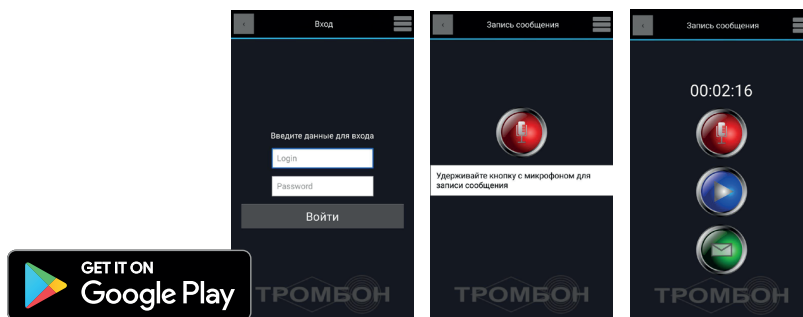
Возможен вызов удаленных панелей «Тромбон IP-ВП» и пультов звукового вещания «Тромбон IP-ПЗВ». Работает под управлением операционной системы Windows и Linux.

## МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ТРОМБОН IP

### Программное обеспечение

Где используется:

На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания и оповещения.



С помощью мобильного приложения вы сможете с легкостью управлять системой звукового вещания и оповещения «Тромбон IP». Принцип работы: С помощью микрофона мобильного устройства записывается голосовое сообщение, затем в приложении выбираются желаемые зоны оповещения и сообщение отправляется на ПЗВ через сеть WiFi. ПЗВ производит цифровую передачу звука на Усилители. Сообщения с мобильного приложения для ПЗВ являются приоритетными. Если на ПЗВ воспроизводилась музыка, то она будет приостановлена, затем прозвучит записанное на мобильное устройство голосовое сообщение, далее трансляция музыки будет возобновлена. Разработано для мобильных устройств под управлением OS Android (не ниже API Level 20 Lollipop).



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможностью управление PLAY-листом Тромбон IP-ПЗВ с мобильного приложения
- Возможность производить голосовое сообщение удаленно
- Не требуется присутствие оператора у Тромбон IP-ПЗВ (Пульта звукового вещания)

# СИСТЕМА ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ ДЛЯ ОПОВЕЩЕНИЯ О ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ УГРОЗЕ СОУЭ ТРОМБОН «АНТИТЕРРОР»

## Описание

Одним из путей обеспечения антитеррористической защищенности социально значимых объектов (территорий) Российской Федерации является оснащение их инженерно-техническими средствами охраны в соответствии с положениями Федерального закона от 06.03.2006 №35-ФЗ «О противодействии терроризму», Концепции противодействия терроризму в Российской Федерации, утвержденной Президентом Российской Федерации 05.10.2009, постановления Правительства Российской Федерации от 25.03.2015 №272 и иных нормативных правовых актов.



## Назначение

- Оперативное информирование о чрезвычайных ситуациях, порядке и путях эвакуации
- Трансляция информационных сообщений в места пребывания людей
- Обеспечение безопасности людей



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Соответствие всем техническим требованиям к антитеррористической СОУЭ
- Автономность от других трансляционных систем
- Обеспечение слышимости во всех местах нахождения людей, благодаря системе оповещения с неограниченным количеством сетевых колонок и усилителей мощности
- Трансляция речевых сообщений через микрофон
- Ручной запуск воспроизведения заранее записанных сообщений
- Сохранение работоспособности системы при отсутствии основного напряжения питания 230 В

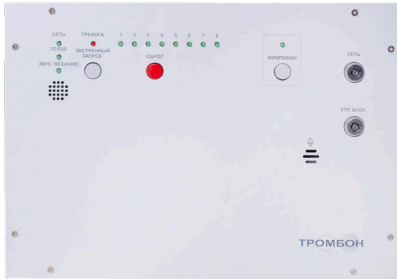
К серийному выпуску готовится «Тромбон УК-Антитеррор» – удаленная консоль с тремя предзаписанными сообщениями о террористической угрозе. Новинка предусматривает возможность подключения трех вынесенных кнопок для скрытого запуска оповещения. Каждая кнопка запускает свое сообщение. Работает со всеми приборами управления «Тромбон ПУ».

\* Подробнее ознакомиться со схемой системы СОУЭ Тромбон «Антитеррор» вы можете на странице 128.



## ТРОМБОН IP-508

### Блок оповещения



IP блок оповещения для хранения и воспроизведения по сигналу от внешних устройств до 10 речевых сообщений неограниченной длительности, а также для трансляции речевых сообщений через встроенный микрофон на сетевые оповещатели Глагол и усилители мощности «Тромбон IP».

\* Подробная информация на странице 71.

## ТРОМБОН IP-ПЗВ

### Пульт звукового вещания



Настольный пульт звукового вещания для управления системой музыкальной трансляции (системой оповещения) «Тромбон IP», передачи музыкального контента во всех популярных форматах в различные зоны вещания и голосовых сообщений посредством микрофона в зону или группу зон. Возможна двусторонняя связь «точка-точка» с другими пультами и настенными вызывными панелями. Система может содержать до 255 независимых пультов.

\* Подробная информация на странице 61.

## ТРОМБОН IP-K8-AKB

### Сетевой промышленный PoE коммутатор



Коммутатор PoE промышленный управляемый L2. Исполнение 19" (2U) стоечно-настенное. Оснащен встроенным блоком питания на 230В и возможностью установки резервных АКБ для поддержания работы коммутатора и подключенных по PoE устройств в отсутствие основного напряжения. В комплект входят два SFP-модуля. Сертифицирован согласно требованиям пожарной безопасности ТР ЕАЭС-043/2017.

\* Подробная информация на странице 45.

## ТРОМБОН IP-УМ 50 / 120 / 240

### Усилители мощности СОУЭ



Усилители мощности сетевые СОУЭ на 50 / 120 / 240 Вт предназначены для приёма голосовых, звуковых, тревожных и иных сообщений от пультов звукового вещания «Тромбон IP-ПЗВ», модуля оповещения «Тромбон IP-МО8» и прочих устройств управления в трансляционные линии оповещателя. Усилители осуществляют контроль линий связи и имеют отсек для установки резервных АКБ.

\* Подробная информация на странице 60.

## ГЛАГОЛ Н2-7IP / Н3-10IP / ТН-10IP

### Оповещатели речевые сетевые



Оповещатели речевые сетевые подключаются в TCP/IP сеть и предназначены для приема и воспроизведения голосовых, звуковых, тревожных и иных сообщений от «Тромбон IP-ПЗВ», «Тромбон IP-БО8» и прочих устройств управления. Применяются как в составе СОУЭ, так и для музыкального оформления различных помещений (актовых залов, кафе и др.)

\* Подробная информация на страницах 64-66.

**Приборы звукового вещания** предназначены для расширения потребительских свойств системы оповещения. Применение этих приборов позволяет организовать звуковое вещание по зонам оповещения с возможностью одновременной трансляции в них разных звуковых программ.

## ТРОМБОН МУ-120 / 240 / 360 / 480

Где используются:  
В системах громкоговорящей связи и музыкальной трансляции.

### Трансляционные микшер-усилители



Трансляционные микшер-усилители «Тромбон МУ» применяются для построения систем громкоговорящей связи и музыкальной трансляции. Усилители оснащены встроенным многофункциональным источником программ, выбор и управление программами осуществляется как с самого прибора, так и при помощи пульта дистанционного управления. Предназначены для микширования и усиления звукового сигнала и его дальнейшей трансляции на громкоговорители. К микшеру-усилителю может быть подключено до 6 источников аудиосигнала: 3 микрофонных входа, 2 линейных входа и 1 вход АТС.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	МУ-120	МУ-240	МУ-360	МУ-480
Напряжение питания		230 В / 50 Гц		
Номинальная выходная мощность	120 Вт	240 Вт	360 Вт	480 Вт
Диапазон воспроизводимых частот (с линейного входа) по уровню ±дБ	100-16000 Гц			
Нагрузка и выходные напряжения усилителя	4...16 Ом, 30 В, 100 В			
Габаритные размеры	438×88×360 мм			
Вес, не более	14 кг	16 кг	17 кг	18 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Встроенный многофункциональный источник программ
- Поддержка форматов mp3, wma
- Пейджинговый вход для офисных АТС
- Дополнительные разъемы для установки USB / SD-карт
- Микшер на 6 входов (АТС, 3 микрофонных, 2 линейных)
- Регулировка тембра низких и высоких частот
- Защита от перегрева, перегрузки и короткого замыкания
- Пульт дистанционного управления в комплекте
- «Низкоомные» выходы для подключения стандартных акустических систем

## ТРОМБОН ТС

### Таймер сигналов

Где используется:  
Учебные заведения и предприятия.

НОВИНКА



Таймер сигналов расширяет возможности системы «СОУЭ Тромбон». С его помощью можно организовать проигрывание сигналов или речевых сообщений по заданному расписанию.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания	12 В
Мощность потребляемая, не более	0,7 Вт
Количество портов RS485	1
Количество вариантов звуковых сигналов	до 50
Порт «сухой» контакт	1
Нагрузка на порт «сухой» контакт	125 В / 1 А
Степень защиты	IP20
Габаритные размеры не более	218x105x42,5 мм
Вес, не более	0,8 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Обеспечение поддержки расписания занятий в учебном заведении, начала и окончания рабочего дня на предприятиях
- До 32 зон оповещения
- До 32 сценариев на группу
- Точность встроенных часов реального времени - 1сек/сутки

## ТРОМБОН ИП

### Информационная приставка

Где используется:

Офисные центры, гостиницы, медицинские учреждения, колледжи, большие школы и другие объекты.



Информационная приставка для воспроизведения звуковых файлов с различных носителей, приема сигналов эфирного вещания и передачи их в систему оповещения. Вне СОУЭ может использоваться самостоятельно, но как звуковоспроизводящий блок.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Проигрыватель DVD дисков	есть
Диапазон принимаемых частот	AM, FM
Напряжение питания	230 В / 50 Гц
Мощность встроенного усилителя	30 Вт
Номинальное выходное напряжение трансляции (вне СОУЭ)	30, 100 В
Потребляемая мощность от сети 230 В	60 Вт
Диапазон воспроизводимых частот	100-16000 Гц
Диапазон частот радиоприемника	87,5-108 мГц
Габаритные размеры	438x88x360 мм / 2 U
Вес, не более	10 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- FM-AM радиоприемник
- Проигрыватель DVD дисков с функцией MP3
- Картридер для карт памяти формата SD
- USB-вход
- Микшер на 5 входов (3 микрофонных и 2 линейных)
- Усилитель мощности 30 Вт
- Наличие приоритетных входов
- Наличие ПДУ

## ТРОМБОН ПЗВ

### Пульт звукового вещания одноканальный

Где используется:  
Офисные центры, гостиницы,  
медицинские учреждения, колледжи,  
большие школы и другие объекты.



Одноканальный пульт звукового вещания используется в составе систем оповещения и звукового вещания для воспроизведения звуковых программ с различных носителей и приёма сигналов эфирного вещания.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Проигрыватель с SD и USB накопителей	есть
Радиоприемник диапазона FM	есть
Напряжение питания	24 В
Габаритные размеры	280x145x85 мм
Вес, не более	1,7 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Радиоприемник
- USB-вход для подключения флеш-накопителя
- Вход для SD-карты
- Микрофон
- Регулятор выходного уровня
- Контрольный громкоговоритель
- Линейный вход
- Линейный выход звукового сигнала для местного подключения
- Балансный выход звукового сигнала, с уровнем 2 В, для удаленного подключения



## ТРОМБОН ПС

### Панель согласования

Где используется:  
Офисные центры, гостиницы,  
медицинские учреждения,  
большие школы и другие объекты.



Панель согласования предназначена для согласования линий связи, подключенных к балансным выходам пультов звукового вещания «Тромбон ПЗВ», с небалансными линейными входами усилителей мощности марки «Тромбон».

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Количество / тип балансных входов	4 / XLR
Количество / тип небалансных выходов	8: 4 / RCA. 4 / Jack 6,3 мм
Макс. напряжение на балансных входах, не более	2,2 В
Входное / выходное сопротивление	600 Ом
Коэффициент трансформации	1:1
Диапазон рабочих частот	80-18000 Гц
Габаритные размеры	480x89x100 мм (2U)
Вес, не более	3 кг



## ТРОМБОН КЛ-Н

### Коммутатор линии нерегулируемый

Коммутатор линии нерегулируемый предназначен для переключения одного или нескольких громкоговорителей (оповещателей) между линиями оповещения и звукового вещания. Переключение выполняется дистанционно управляющим напряжением 24 В.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Коммутируемое звуковое напряжение / мощность	120 В / до 300 Вт
Управляющие напряжение	24 В
Габаритные размеры, не более	100x100x30 мм



## ТРОМБОН КЛ-Р

### Коммутатор линии регулируемый

Коммутатор линии регулируемый предназначен для переключения одного или нескольких громкоговорителей (оповещателей) между линиями оповещения и звукового вещания с возможностью регулировки громкости. Переключение выполняется дистанционно управляющим напряжением 24 В.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Коммутируемое звуковое напряжение / мощность	120 В / до 60 Вт
Управляющие напряжение	24 В
Габаритные размеры, не более	80x80x67 мм



## ТРОМБОН БПУ

### Блок подключения усилителя

Блок подключения усилителя предназначен для подключения к линии оповещения местного трансляционного усилителя мощности (например, для локального озвучивания школьного актового зала). Блок также обеспечивает управление коммутаторами линий «Тромбон КЛ-Н» и «Тромбон КЛ-Р».

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Коммутируемое звуковое напряжение / мощность	120 В / до 500 Вт
Управляющие напряжение / ток	24-30 В / 0,1 А
Габаритные размеры, не более	90x140x80 мм
Вес, не более	0,5 кг

## ТРОМБОН РМ

### Радиомикрофон

Где используется:  
Офисные центры, гостиницы,  
медицинские учреждения, колледжи,  
большие школы и другие объекты.



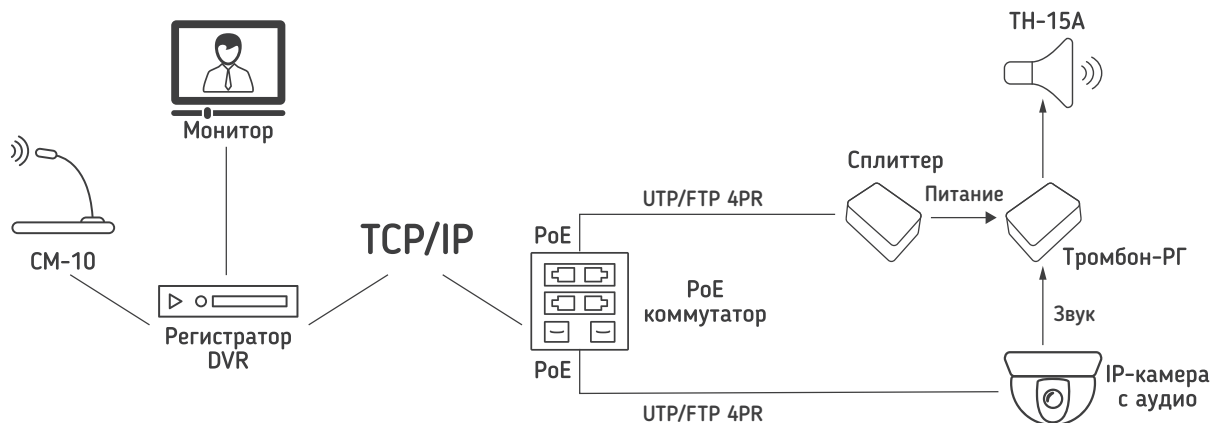
Профессиональная беспроводная двухмикрофонная радиосистема со сверхчувствительным приемником диапазона UHF. Позволяет использовать СОУЗ для подачи голосовых объявлений через беспроводной радиомикрофон.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Несущая частота	720-770 мГц
Номинальный диапазон воспроизводимых частот усилителя	100-18000 Гц
Чувствительность	40 дБ
Искажения	2%
Дальность действия	10 м
Количество микрофонов	2
Габаритные размеры	420x205x44 мм
Вес, не более	3 кг

**Возглас** - уникальная система, позволяющая не только получать видеозображение с камеры, но и транслировать речь через оповещатель! Оснатив систему видеонаблюдения громкоговорителем, вы сможете эффективно предотвращать правонарушения или другие нежелательные действия.

Схема системы видеонаблюдения



## IP ВИДЕОКАМЕРА CO-RD23P

Купольная 2Мп IP-камера. Оснащена моторизированной оптикой 2.8-12 мм и ИК-подсветкой до 45 метров. В камере реализована двусторонняя аудиосвязь. Поддержка ONVIF и Cloud технологий. Металлический корпус IP66. Питание 12В и PoE.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип матрицы	1/2.7" SmartSens SC2315
Процессор	Mstar MSC316DM
ИК-подсветка	45 м
Облачное хранение	DropBox (скриншоты)
Карта памяти	MicroSD карта до 256 Гб. Запись по детектору движения, по тревоге, по расписанию или пропаданию сети, по детектору звука.
Потребляемая мощность	6,24 Вт
Тип PoE потребляемая мощность	PoE (IEEE 802.3af), 7 Вт
Минимальная освещенность	0,05 Люкс (Color) / 0.01 Люкс (B/W)
Аудиовход	1 (разъем RCA)
Аудиовыход	1 (разъем RCA)
Угол обзора	Горизонталь 114 - 33 °
Диапазон рабочих температур	-40 ~ +50 °C
Класс защиты	IP66
Интеллектуальные детекторы	Лице/детектор проникновения/пересечения линии/оставленных предметов/человека в кадре/лица в кадре/пересечения зоны/закрытия камеры

## IP ВИДЕОКАМЕРА CO-RS23P

Уличная 2Мп IP-камера. Оснащена моторизированной оптикой 2.8-12 мм с углом обзора 114 ~ 33° и ИК-подсветкой до 40 метров. Поддержка кодеков H.265/H.264. Имеет разъем для подключения микрофона и слот для SD-карты. В камере реализована поддержка ONVIF и Cloud технологий, включая мобильный доступ, что позволяет производить удаленный просмотр видео потока и архива. Металлический корпус IP66. Питание 12В и PoE.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип матрицы	1/2.7" SmartSens SC2315
Процессор	Mstar MSC316DM
ИК-подсветка	40 м
Облачное хранение	DropBox (скриншоты)
Карта памяти	Micro SD card до 256 Гб. Запись по детектору движения, по тревоге, по расписанию или пропаданию сети, по детектору звука
Потребляемая мощность	4.92 Вт
Тип PoE потребляемая мощность	PoE (IEEE 802.3af), 6 Вт
Минимальная освещенность	0,05 Люкс (Color) / 0.01 Люкс (B/W)
Аудиовход	1 (разъем RCA)
Аудиовыход	1 (разъем RCA)
Угол обзора	Горизонталь 114 ~ 33 °
Диапазон рабочих температур	-40 ~ +50 °C
Класс защиты	IP66
Интеллектуальные детекторы	Загораживания камеры

## ВИДЕОРЕГИСТРАТОР CO-RN1602AI



16-канальный FACE Recognition сетевой видеорегистратор для работы с IP-камерами до 8Мп. Возможность установки двух жестких дисков до 8Тб для записи архива и одного внешнего E-SATA. Одновременный вывод на монитор по разъемам VGA / HDMI с разрешением до 4К. Подключение по сети для онлайн-просмотра и просмотра архива с помощью ПО CMS и с мобильных устройств с помощью облачных технологий P2P и Cloud. Питание DC 12В.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Количество каналов	16
Процессор	HiSilicon Hi3536
Скорость записи	30 к/с на канал
Количество HDD	2
Поддержка ONVIF	ONVIF v2.6
Потребляемая мощность	10 Вт (без HDD)
Напряжение питания	DC 12 В (блок питания 5 А в комплекте)
Удаленный просмотр по сети	До 20 клиентов одновременно
Поддержка мобильных устройств	Android; iOS
Размеры кадра (Pixel)	8MP / 5MP / 3MP / 2MP / 1.3MP / 1.0MP
Объем архива	16 Тб
Видеокодек	H.265 / H.264
Интеллектуальные детекторы	Распознавание лица FACE recognition / Охрана периметра / Пересечение зоны (линии) / Оставленные предметы / Нахождение человека в кадре

## ГЛАГОЛ ТН-15 А



### Оповещатель уличный рупорный активный

Активный рупорный громкоговоритель для речевого озвучивания открытых пространств и помещений с повышенным уровнем шума (промышленные зоны, автостоянки, парки, торговые центры). Оснащен встроенным усилителем мощности, позволяющим подключить его к видеокамере с аудиовыходом. Всесезонный корпус не подвержен коррозии и деформации, устойчив к вибрациям и ударам.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Мощность	5...15 Вт
Напряжение питания	12...24 В
Габаритные размеры	165×220×240 мм

## ГЛАГОЛ ЗП-10 А



### Оповещатель звуковой прожектор активный

Активный громкоговоритель для озвучивания помещений с повышенным уровнем шума (промышленные зоны, автостоянки, торговые центры). Оснащен встроенным усилителем мощности, позволяющим подключить его к видеокамере с аудиовыходом. Корпус пыле- и влагозащищенный, выполнен из металла.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Мощность	5...10 Вт
Напряжение питания	12...24 В
Габаритные размеры	Ø125×220 мм

## ТРОМБОН МН-10

### Микрофон настольный

Микрофон настольный с подставкой, на гибкой стойке, со звуковым сигналом и кнопкой ВКЛ/ВЫКЛ. Максимальная длина соединительного кабеля - 10 м.



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон частот	100-18000 Гц
Чувствительность	40 дБ
Напряжение питания	230 В / 50 Гц

## ГЛАГОЛ Н1-ЗА

### Оповещатель речевой настенный активный



Оповещатель речевой настенный активный «Глагол Н1-ЗА» предназначен для воспроизведения голосовых сообщений, речевой информации в системах видеонаблюдения CCTV. Оснащен встроенным усилителем мощности.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Выходная мощность	3 Вт
Напряжение питания	12...15 В
Габаритные размеры	193×175×85 мм

## ГЛАГОЛ Н2-ЗА

### Оповещатель речевой настенный активный



Оповещатель речевой настенный активный «Глагол Н2-ЗА» для воспроизведения голосовых сообщений, речевой информации в системах видеонаблюдения CCTV. Оснащен встроенным усилителем мощности.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Выходная мощность	3 Вт
Напряжение питания	12...15 В
Габаритные размеры	260×185×120 мм

## ТРОМБОН РГ

### Регулятор громкости

Где используется:  
В составе системы оповещения  
«Возглас».



Регулятор громкости «Тромбон РГ» для регулирования уровня звукового сигнала от источников с разными выходными уровнями. Конструкция изделия допускает возможность установки на открытом воздухе и в закрытых помещениях.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

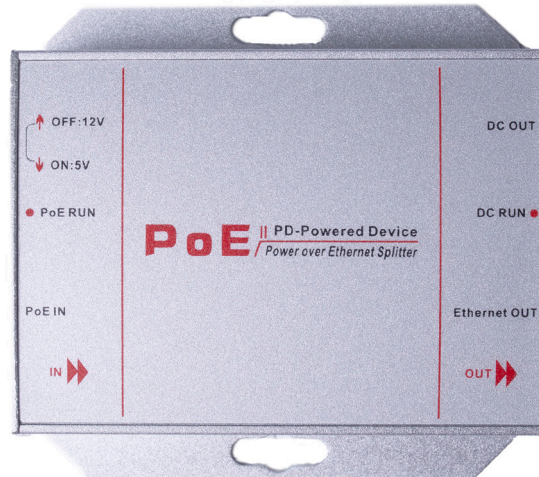
Входное напряжение питания: постоянное	12...26 В
Выходное напряжение питания: постоянное	12...26 В*
Максимальный ток нагрузки выходного напряжения питания	1 А
Частотный диапазон	20-20000 Гц
Номинальные уровни звуковых входов	0,25 В; 0,77 В; 1,5 В
Выходной уровень сигнала	±0,77В (при крайнем правом положении регулятора)
Класс защиты	IP65
Диапазон рабочих температур	-20 ~ +55 °С
Габаритные размеры	120×120×60 мм
Вес, не более	0,5 кг

Параметр \* - является «транзитным» выходом питания



## CO-PSI-P304

### PoE сплиттер



Сплиттер используется для разделения питающего напряжения и данных, передаваемых по Ethernet 10/100 Мбит/с. Разделение PoE линии на линию Ethernet и линию DC 5/12 В. PoE вход до 25,5 Вт (IEEE802.3af). Выходы - DC 5/12 В, с потреблением от 12 до 24 Вт и выход Ethernet. Питание от PoE линии. Металлический кожух, возможность крепления на стену.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

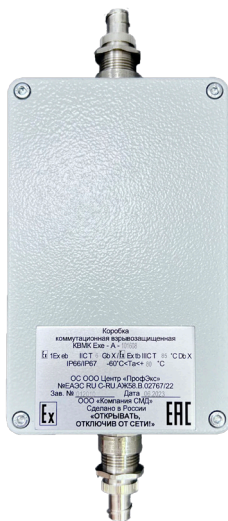
Управление механическое	DIP-переключатели: 1 и 2 вверх (off) 12 В, 1 и 2 вниз (ON) 5 В.
Класс защиты	IP20
DC выход, Вольт, Вт, А	1×5/12 В, 12 Вт при 802.3af и 24 Вт при 802.3at для 12 В (I <sub>max</sub> вых = 2 А для 5/12 В)
Входы	1x RJ45 (PoE+Data)
Выходы	1x RJ45 (Data), 1x DC (Power)
Длина линии Ethernet	100 м до и 100 м после устройства (кабель UTP категории 5e)
Тип PoE входа, мощность	IEEE802.3af (15,4 Вт), IEEE802.3at (25,5 Вт)
Напряжение питания	Питание от линии PoE
Индикация LED	Индикатор работы портов входа и выхода
Диапазон рабочих температур	-20 ~ +55 °C
Тип PoE	PoE+
Тип корпуса	Металлический кожух, возможность крепления на стену
Скорость Ethernet	10/100 Мбит/сек

Оборудование Тромбон во взрывозащищённом исполнении применяется во взрывоопасных зонах промышленных предприятий и объектов с установленной маркировкой взрывозащиты.

## IP KVMK ТРОМБОН PLI-P409

### Промышленная грозозащита

НОВИНКА



Где используется:  
Во взрывоопасных зонах промышленных предприятий и объектов с установленной маркировкой взрывозащиты.

Промышленная грозозащита линии PoE или Ethernet во взрывозащищенном корпусе. Защищает оборудование от высокоимпульсных наводок, электромагнитного поля и от грозы (молний).

Сферы применения:

- Сети Ethernet
- Локальные сети
- Сети Wi-fi
- Системы видеонаблюдения

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Поддержка стандарта	IEEE802.3af, IEEE802.3at
Скорость Ethernet	10/100/1000 Mb
Падение полезного сигнала	<0,2 dB
Защищаемые жилы UTP	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Номинальный уровень рабочего напряжения	48VDC для PoE жил UTP / 5VDC для Ethernet жил UTP
Максимальный уровень рабочего напряжения	57VDC для PoE жил UTP / 6VDC для Ethernet жил UTP
Уровень срабатывания защиты	70V для PoE жил UTP / 20V для Ethernet жил UTP
Максимальный уровень напряжения разряда	6KV
Номинальный ток разряда разъема RJ45, I <sub>max</sub>	750A для PoE и Ethernet жил UTP
Максимальный ток разряда разъема RJ45, I <sub>max</sub>	750A для PoE жил UTP / 750A для Ethernet жил UTP



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Применение во взрывоопасных зонах класса «0», «1» и «2» по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011

## ПКВ ТРОМБОН СОРС-АВУ

### Абонентское вызывное устройство

Где используется:  
Во взрывоопасных зонах промышленных предприятий и объектов с установленной маркировкой взрывозащиты.



ПКВ «Тромбон СОРС-АВУ» – абонентское переговорное устройство во взрывозащищенном исполнении. Применяется во взрывоопасных зонах промышленных предприятий и объектов с установленной маркировкой взрывозащиты. ПКВ «Тромбон СОРС-АВУ» – это компонент системы обратной речевой связи «Тромбон СОРС».

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Напряжение питания, постоянное, по линии связи от Тромбон СОРС-ЛБС	8...36 В
Потребляемая мощность, не более	0,4 Вт
Порт для связи с Тромбон СОРС-ЛБС и другими АВУ	RS485
Количество портов RS485 / разъемов для связи с ЛБС и другими АВУ	1/2
Максимальная длина линий связи с ЛБС	1200 м
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb
Материал корпуса	Алюминиевый сплав
Диапазон рабочих температур	0 ~ +40 °С
Класс защиты	IP66
Габаритные размеры	263×146×94 мм
Вес, не более	2.5 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Эргономичный внешний вид и удобство пользования
- Гибкое наращивание системы
- Передача «оцифрованных» речевых сообщений по медным и оптоволоконным линиям связи на удаленные расстояния
- Разработано и произведено в России
- Применение во взрывоопасных зонах класса «1» и «2» по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011
- Климатическое исполнение ХЛ(F), УХЛ(NF), ОМ(MU) категорий 1,2,3 по ГОСТ 15150-69

## ОРБИТА МК 3 ГЛАГОЛ ВЗПН-10

### Оповещатель

Где используется:  
Во взрывоопасных зонах  
промышленных объектов.



Оповещатель пожарный речевой Орбита МК 3 «Глагол ВЗПН-10» для трансляции информационных речевых сообщений в системах оповещения о пожаре, системах аварийного и технологического оповещения, трансляционной сети звукового вещания. Может применяться в взрывоопасных зонах и помещениях 1 и 2 классов по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 и ГОСТ IEC 60079-14-2011. Оповещатель комплектуется двумя взрывозащищенными кабельными вводами серии KB KV ТУ 27.33.13-359- 81888935-2019 производства ООО «Компания СМД».

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIB T6 Gb
Степень защиты от окружающей среды	IP65
Материал корпуса	Алюминиевый сплав
Потребляемая мощность, не более	13 Вт
Выходная мощность	10 Вт
Уровень звукового давления при воспроизведении речевого сообщения на расстоянии 1 м, не менее	90 дБ
Частотный диапазон	200-15000 Гц
Неравномерность частотной характеристики в диапазоне частот от 500 до 8000 Гц, не более	10 дБ
Номинальное напряжения трансляционной сети	100 В ± 10% В
Входное сопротивление для подключения к трансляционной сети напряжением 100 В	500 Ом
Диапазон рабочих температур	-60 ~ +70 °С
Габаритные размеры	D150×160 мм
Вес, не более	3 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Соответствие требованиям ГОСТ Р 53325-2012, ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 и ГОСТ IEC 60079-1-2011
- Возможность установки во взрывоопасных зонах классов «1» и «2» промышленных предприятий и объектов инфраструктуры
- Возможность эксплуатации в климатической зоне УХЛ1, в атмосфере типа II по ГОСТ 15150-69

## ПОСТ ПКВ «ТРОМБОН IP-ВП»

### Абонентские вызывные устройства

Где используются:  
Во взрывоопасных зонах промышленных предприятий и объектов с установленной маркировкой взрывозащиты.



Пост ПКВ «Тромбон IP-ВП» – абонентское переговорное устройство во взрывозащищенном корпусе. Применяется во взрывоопасных зонах промышленных предприятий и объектов с установленной маркировкой взрывозащиты. Пост ПКВ «Тромбон IP-ВП» – это компонент системы звукового вещания и оповещения «Тромбон IP».

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Потребляемая мощность, не более	15 Вт
Напряжение питания (по соединению PoE)	48 В
Количество LAN портов	1
Максимальная длина линий связи LAN	100 м
Материал корпуса	Алюминиевый сплав
Диапазон рабочих температур	+40 ~ -60 °С
Класс защиты	IP66
Габаритные размеры	263×146×94 мм
Вес, не более	3.5 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Эргономичный внешний вид и удобство пользования
- Гибкое наращивание системы
- Передача «оцифрованных» речевых сообщений по медным и оптоволоконным линиям связи на удаленные расстояния
- Разработано и произведено в России
- Применение во взрывоопасных зонах класса «1» и «2» по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011
- Климатическое исполнение ХЛ(F), УХЛ(NF), ОМ(MU) категориям 1,2,3 по ГОСТ 15150-69

Оповещатели «Глагол» широко используются для систем речевого оповещения, трансляции фоновой музыки и подачи громких объявлений. Линейка громкоговорителей представлена настенными, потолочными и рупорными моделями. Сочетают в себе качественный звук и удобство монтажа.

## ГЛАГОЛ Н1-5У

### Настенный оповещатель

**Где используется:**

В любых помещениях с повышенными критериями к качеству звучания (учебных заведениях, офисах, больницах, торговых и выставочных центрах, гостиницах, вокзалах, аэропортах, предприятиях сферы услуг и т.д.).



Оповещатель сочетает в себе качественный звук и удобство монтажа. Отлично подходит для звуковой трансляции и оповещения. Уменьшение искажения звука и отсутствие паразитных резонансов достигается за счет улучшенной динамической головки, правильной жесткости диффузора и использования качественного пластика. Неравномерность АЧХ составляет не более 3 дБ.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Мощность	1 Вт / 3 Вт / 5 Вт
Номинальное напряжение	100 В
Звуковое давление на мощности 1 Вт / 3 Вт / 5 Вт	90 дБ / 95 дБ / 97 дБ
Диапазон частот	100-15000 Гц
Тип установки, крепление	Настенный, навесной
Материал	Пластик
Количество динамиков	1
Класс защиты	IP40
Габаритные размеры	195x175x95 мм
Вес, не более	0,65 кг

## ГЛАГОЛ Н1-1 / -3 / -5

### Настенные оповещатели

**Где используются:**

В любых помещениях (учебных заведениях, офисах, больницах, торговых и выставочных центрах, гостиницах, вокзалах, аэропортах, предприятиях сферы услуг и т.д.).



Настенные оповещатели «Глагол» серии Н1 для систем речевого оповещения и звуковой трансляции. Неравномерность АЧХ в диапазоне от 200 до 10000 Гц составляет не более 5 дБ.

! Новый клеммный модуль позволяет подключать кабель большого сечения (до 2 мм<sup>2</sup>).

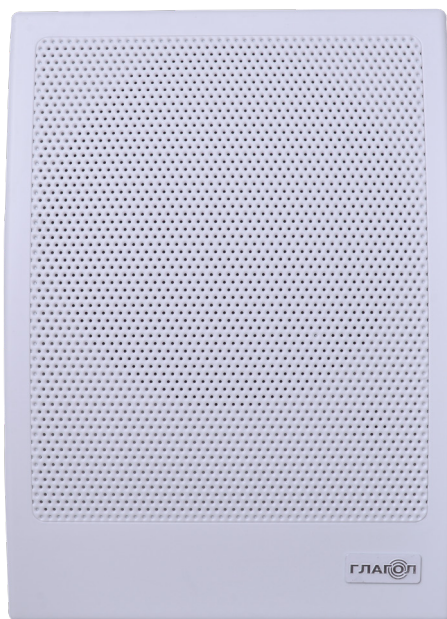
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	Н1-1	Н1-3	Н1-5
Мощность	1 Вт	3 Вт	5 Вт
Номинальное напряжение		30 В / 100 В	
Звуковое давление	93 дБ	94 дБ	97 дБ
Диапазон частот		90-16000 Гц	
Тип установки, крепление		настенный, навесной	
Материал		Пластик	
Количество динамиков		1	
Класс защиты		IP40	
Габаритные размеры		193×175×85 мм	
Вес, не более	0,68 кг	0,7 кг	0,71 кг

## ГЛАГОЛ Н2-10У

### Настенный оповещатель

**Где используется:**

В любых помещениях с повышенными критериями к качеству звучания (учебных заведениях, офисах, больницах, торговых и выставочных центрах, гостиницах, вокзалах, аэропортах, предприятиях сферы услуг и т.д.).



Настенный оповещатель «Глагол» серии Н2 для систем речевого оповещения и звуковой трансляции. Неравномерность АЧХ составляет не более 3 дБ.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Мощность	3 Вт / 5 Вт / 10 Вт
Номинальное напряжение	100 В
Звуковое давление на мощности 3 Вт / 5 Вт / 10 Вт	95 дБ / 97 дБ / 105 дБ
Диапазон частот	100-15000 Гц
Тип установки, крепление	Настенный, навесной
Материал	Пластик
Количество динамиков	1
Класс защиты	IP40
Габаритные размеры	253×185×125 мм
Вес, не более	1,1 кг

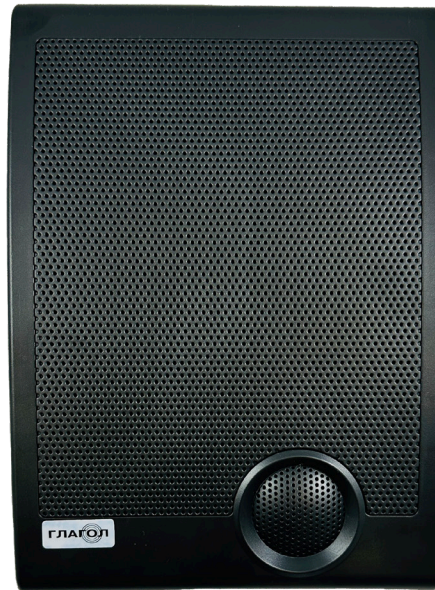


## ГЛАГОЛ Н2-3 / -5 / -10

### Настенные оповещатели

Где используются:

В любых помещениях (учебных заведениях, офисах, больницах, торговых и выставочных центрах, гостиницах, вокзалах, аэропортах, предприятиях сферы услуг и т.д.).



Настенные оповещатели «Глагол» серии Н2 с улучшенными характеристиками предназначены для систем речевого оповещения и звуковой трансляции. Неравномерность АЧХ в диапазоне от 100 до 10000 Гц составляет не более 5 дБ.

! Новый клеммный модуль позволяет подключать кабель большого сечения (до 2 мм<sup>2</sup>).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	Н2-3	Н2-5	Н2-10
Мощность	3 Вт	5 Вт	10 Вт
Номинальное напряжение		30 В / 100 В	
Звуковое давление	94 дБ	98 дБ	105 дБ
Диапазон частот		90-16000 Гц	
Тип установки, крепление		настенный, навесной	
Материал		Пластик	
Количество динамиков		1	
Класс защиты		IP40	
Габаритные размеры		260×185×120 мм	
Вес	1.14 кг	1.14 кг	1.21 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Модели выпускаются в белом и черном корпусах

## ГЛАГОЛ НЗ-20 / -40

### Настенные широкополосные оповещатели

**Где используются:**

В любых помещениях с повышенными критериями к качеству звучания (учебных заведениях, офисах, больницах, торговых и выставочных центрах, гостиницах, вокзалах, аэропортах, предприятиях сферы услуг и т.д.).



Настенные широкополосные оповещатели «Глагол» серии НЗ идеально подходят для качественной звуковой трансляции и оповещения. Расширенный частотный диапазон позволяет осуществлять полноценное транслирование музыки и речи.

НАСТЕННЫЕ ВНУТРЕННЕГО ИСПОЛНЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	НЗ-20	НЗ-40
Мощность	20 Вт	40 Вт
Номинальное напряжение	100 В	
Звуковое давление	98 дБ	99 дБ
Диапазон частот	60-20000 Гц	
Тип установки, крепление	настенный, навесной	
Материал	Пластик	
Количество динамиков	2	
Класс защиты	IP40	
Габаритные размеры	220×175×150 мм	300×220×190 мм
Вес	3 кг	5 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Модели выпускаются в белом и черном корпусах

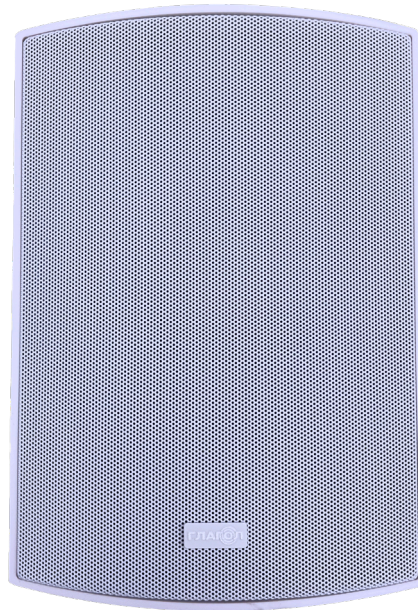
## ГЛАГОЛ НЗ-50У

### Оповещатель речевой настенный уличный

НОВИНКА

Где используется:

В любых помещениях (учебных заведениях, офисах, больницах, торговых и выставочных центрах, гостиницах, вокзалах, аэропортах, предприятиях сферы услуг и т.д.).



Оповещатель речевой настенный уличный «Глагол НЗ-50У» для систем речевого оповещения и звуковой трансляции. Конструкция оповещателя обеспечивает возможность его установки на улице.

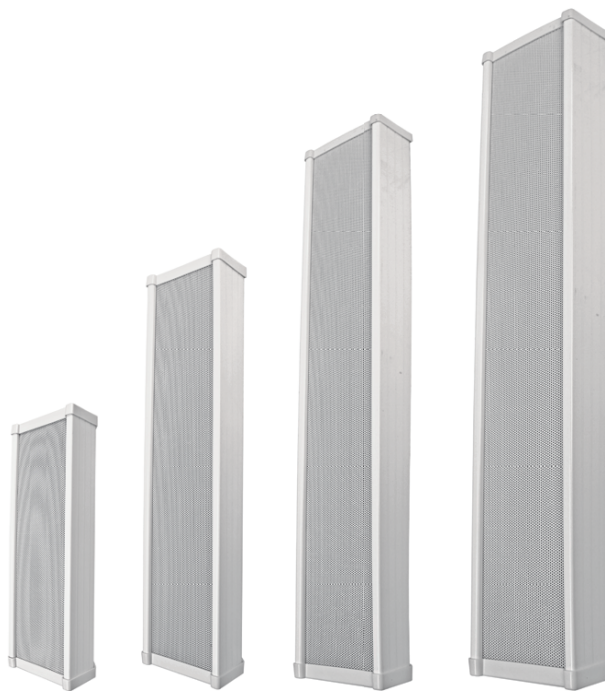
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Мощность, при включении на 100В	50 / 25 / 12,5 / 6,25 / 3,1 Вт
Номинальное напряжение	100 В
Звуковое давление	108 дБ
Диапазон частот (-3дБ)	70-18000 Гц
Тип установки, крепление	Настенный, навесной
Класс защиты IP	IP66
Габаритные размеры	209x294x185 мм
Вес, не более	5 кг

## ГЛАГОЛ К-10 /-20 /-30 /-40

### Настенные оповещатели колонного типа

Где используются:  
Любые объекты, в том числе открытые уличные площадки. сферы услуг и т.д.).



Настенные оповещатели «Глагол» колонного типа серии К для речевого оповещения закрытых помещений и открытых уличных площадок. Корпус металлический пылевлагозащищённый.

НАСТЕННЫЕ ВНЕШНЕГО ИСПОЛНЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	К-10	К-20	К-30	К-40
Мощность	5 Вт / 10 Вт	10 Вт / 20 Вт	15 Вт / 30 Вт	20 Вт / 40 Вт
Номинальное напряжение	100 В			
Звуковое давление	100 дБ	102 дБ	104 дБ	106 дБ
Диапазон частот	100-15000 Гц			
Тип установки, крепление	настенный, на кронштейне			
Материал	Алюминий			
Количество динамиков	2	4	6	8
Класс защиты	IP62			
Габаритные размеры	287×98×64 мм	444×98×64 мм	555×98×64 мм	670×98×64 мм
Вес	1,5 кг	2,2 кг	3 кг	4 кг

## ГЛАГОЛ ЗП-20

### Оповещатель звуковой прожектор

Где используется:  
Автостоянки,  
промышленные зоны.



Настенно-потолочный оповещатель двунаправленный «Глагол» серии ЗП. Предназначен для настенного и потолочного монтажа. Корпус выполнен из металла.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

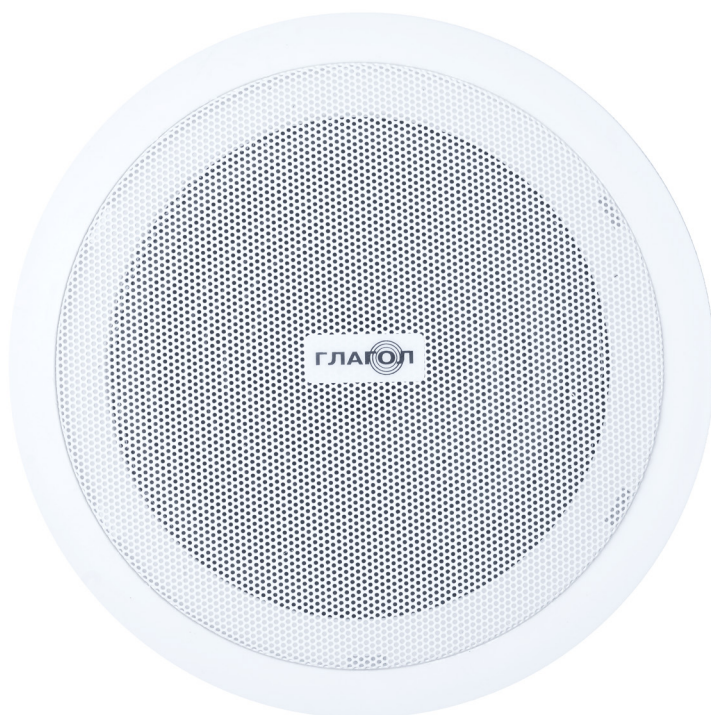
Мощность	20 Вт
Номинальное напряжение	100 В
Звуковое давление	103 дБ
Диапазон частот	100-15000 Гц
Тип установки, крепление	потолочно-настенный, на кронштейне
Материал	Металл
Количество динамиков	2
Класс защиты	IP54
Габаритные размеры	D125×220 мм
Вес	2,3 кг

## ГЛАГОЛ П-5У

### Оповещатель речевой потолочный

**Где используется:**

В любых помещениях с повышенными критериями к качеству звучания (учебных заведениях, офисах, больницах, торговых и выставочных центрах, гостиницах, вокзалах, аэропортах, предприятиях сферы услуг и т.д.).



Потолочный оповещатель «Глагол» серии П предназначен для систем речевого оповещения и звуковой трансляции. Неравномерность АЧХ составляет не более 3 дБ. Небольшие по высоте габариты позволяют устанавливать его на подвесные фальш – панели с небольшим подпотолочным пространством. Корпус оповещателя выполнен из высококачественного пластика.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

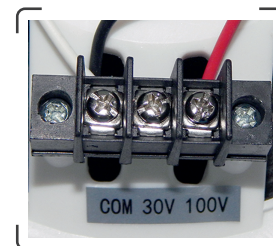
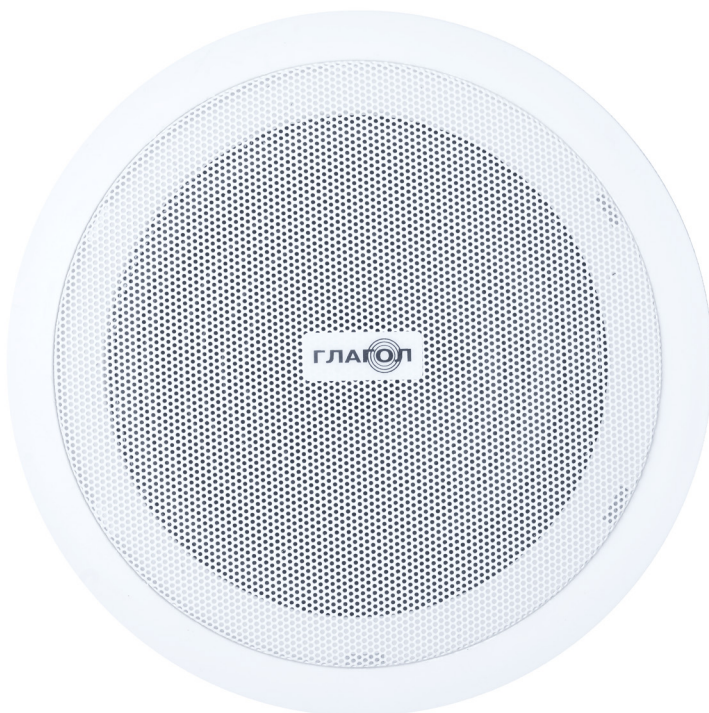
Мощность	1 Вт / 3 Вт / 5 Вт
Номинальное напряжение	100 В
Звуковое давление на мощности 1 Вт / 3 Вт / 5 Вт	1 Вт / 3 Вт / 5 Вт
Диапазон частот	100-15000 Гц
Тип установки, крепление	Встраиваемый
Материал	Пластик
Количество динамиков	1
Класс защиты	IP40
Габаритные размеры	174×63 мм
Посадочное отверстие под монтаж	145 мм
Вес	0,45 кг

## ГЛАГОЛ П-1 / -3 / -5 / -10

### Оповещатели речевые потолочные

Где используются:

В любых помещениях (учебных заведениях, офисах, больницах, торговых и выставочных центрах, гостиницах, вокзалах, аэропортах, предприятиях сферы услуг и т.д.).



Потолочные оповещатели «Глагол» серии П предназначены для систем речевого оповещения и звуковой трансляции. Неравномерность АЧХ в диапазоне от 100 до 10000 Гц составляет не более 5 дБ. Небольшие по высоте габариты позволяют устанавливать их на подвесные фальш – панели с небольшим подпотолочным пространством. Корпус оповещателей выполнен из высококачественного пластика.

! Новый клеммный модуль позволяет подключать кабель большого сечения (до 2 мм<sup>2</sup>).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	П-1	П-3	П-5	П-10
Мощность	1 Вт	3 Вт	5 Вт	10 Вт
Номинальное напряжение	30 В / 100 В			
Звуковое давление	90 дБ	95,5 дБ	98 дБ	106 дБ
Диапазон частот	100-15000 Гц			
Тип установки, крепление	встраиваемый			
Материал	Пластик			
Количество динамиков	1			
Класс защиты	IP40			
Габаритные размеры	Ø186×45 мм	Ø186×45 мм	Ø186×45 мм	Ø186×80 мм
Посадочное отверстие под монтаж	163 мм	163 мм	163 мм	172 мм
Вес	0,56 кг	0,57 кг	0,58 кг	0,7 кг

## ГЛАГОЛ ПП-3 / -5

### Оповещатели речевые потолочные

Где используются:

В любых помещениях (учебных заведениях, офисах, больницах, торговых и выставочных центрах, гостиницах, вокзалах, аэропортах, предприятиях сферы услуг и т.д.).



Пожарозащищённые оповещатели «Глагол» серии ПП для потолочного монтажа в горизонтальные фальшпанели. Корпусы оповещателей выполнены из металла, с тыльной стороны имеют пламязащитный металлический колпак.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	ПП-3	ПП-5
Мощность	3 Вт	5 Вт
Номинальное напряжение	30 В / 100 В	
Звуковое давление	89 дБ	93 дБ
Диапазон частот	100-15000 Гц	
Тип установки, крепление	потолочный, встраиваемый	
Материал	Металл	
Количество динамиков	1	
Класс защиты	IP41	
Габаритные размеры	D200×100 мм	
Посадочное отверстие под монтаж	186 мм	
Вес	0,82 кг	



## ГЛАГОЛ ПН-3 / -5

### Оповещатели речевые потолочные

Где используются:  
Стильный дизайн позволяет применять его как в обычных помещениях, так и в помещениях с оригинальными архитектурными формами.



Накладные настенно-потолочные оповещатели «Глагол» серии ПН для настенного и потолочного монтажа. Корпус разъёмный, выполнен из высококачественного пластика.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	ПН-3	ПН-5
Мощность	3 Вт	5 Вт
Номинальное напряжение	30 В / 100 В	
Звуковое давление	94 дБ	98 дБ
Диапазон частот	100-15000 Гц	
Тип установки, крепление	накладной, потолочно-настенный	
Материал	Пластик	
Количество динамиков	1	
Класс защиты	IP40	
Габаритные размеры	D180×72 мм	
Вес	0,49 кг	0,51 кг

## ГЛАГОЛ ПШ-10

### Оповещатель речевой потолочный

Где используется:  
В ресторанах, барах, кафе, спортивных центрах, торговых центрах и т.д. вокзалах, аэропортах, предприятиях сферы услуг и т.д.



ПОТОЛОЧНЫЕ ВНУТРЕННЕГО ИСПОЛНЕНИЯ

Потолочный подвесной оповещатель «Глагол» серии ПШ для подвешивания к потолку. Оригинальный дизайн в виде шара позволяет получить более широкую звуковую картину. Длина подвеса в 4 м позволяет применять его в помещениях с высокими потолками. Корпус сделан из прочного пластика. Возможно исполнение в белом и черном цвете.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Мощность	10 Вт
Номинальное напряжение	30 В / 100 В
Звуковое давление на мощности 5 Вт	105 дБ
Диапазон частот	100-15000 Гц
Тип установки, крепление	подвесной
Материал	подвесной
Количество динамиков	1
Класс защиты	IP41
Габаритные размеры	D180 мм
Вес	1,38 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Модель выпускается в белом и черном корпусах

## ГЛАГОЛ 25ГР-31

### Оповещатель уличный рупорный

Где используется:  
Вокзалы, аэропорты, скверы, парки  
и промышленные предприятия.



Всепогодный громкоговоритель предназначен для использования в составе системы оповещения, озвучивания открытых пространств или помещений с повышенным уровнем шума (промышленные зоны, стоянки, заправки, парки, торговые центры). Работает при температуре от  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ , не подвержен коррозии!

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Мощность	12 / 25 Вт
Номинальное напряжение	100 В
Звуковое давление	112 дБ
Диапазон частот	200-8000 Гц
Тип установки, крепление	Настенный, на кронштейне
Материал	Пластик
Количество динамиков	1
Класс защиты	IP65
Габаритные размеры	285×248×246 мм
Вес	1,9 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Не подвержен коррозии
- Диапазон рабочих температур от  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$

## ГЛАГОЛ ТН-15 / -25

### Оповещатели уличные рупорные

Где используются:  
Автозаправки, автостоянки,  
промышленные зоны, парки,  
торговые центры.



РУПОРНЫЕ ВНЕШНЕГО ИСПОЛНЕНИЯ

Громкоговорители рупорные для речевого оповещения о пожаре и других чрезвычайных ситуациях, речевого озвучивания открытых пространств и помещений с повышенным уровнем шума (промышленные зоны, стоянки, заправки, парки, торговые центры). Всепогодные корпуса не подвержены коррозии и деформации, устойчивы к вибрациям и ударам. В комплект входит стандартный кронштейн крепления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	ТН-15	ТН-25
Мощность	15 Вт	25 Вт
Номинальное напряжение	30 В / 100 В	
Звуковое давление на мощности 5 Вт	110 дБ	112 дБ
Диапазон частот	200-8000 Гц	
Тип установки, крепление	настенный, на кронштейне	
Материал	Пластик	
Количество динамиков	1	
Класс защиты	IP65	
Габаритные размеры	165×220×240 мм	205×285×280 мм
Вес	1,48 кг	1,9 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Не подвержен коррозии

## ГЛАГОЛ ЗП-10А

### Оповещатель звуковой прожектор активный

Где используется:  
Автостоянки, промышленные зоны.



Настенно-потолочный активный звуковой прожектор для речевого озвучивания помещений с повышенным уровнем шума (промышленные зоны, автостоянки, торговые центры). Громкоговоритель оснащен встроенным усилителем мощности, позволяющим подключить его напрямую к различным устройствам, имеющим линейный аудиовыход (например, видеочасть с аудиовыходом). Оповещатель пылевлагозащищённый. Корпус выполнен из металла, предназначен для настенного и потолочного монтажа.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Мощность при напряжении питания 12 В / 24 В	3,5 Вт / 10 Вт
Напряжение питания	12-24 В
Звуковое давление	100-110 дБ
Диапазон частот	100-10000 Гц
Тип установки, крепление	Кронштейн
Материал	Металл
Количество динамиков	1
Класс защиты	IP41
Номинальное входное напряжение	0,775 В
Диапазон рабочих температур	+10 ~ +45 °С
Габаритные размеры	Ø125×220 мм
Вес	2,2 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность регулировки уровня громкости с помощью регулятора «Тромбон РГ»

## ГЛАГОЛ ТН-15А

### Оповещатель уличный рупорный активный

Где используется:  
Автозаправки, автостоянки,  
промышленные зоны, парки,  
торговые центры.



Активный рупорный громкоговоритель для речевого озвучивания открытых пространств и помещений с повышенным уровнем шума (промышленные зоны, автостоянки, заправки, парки, торговые центры). Громкоговоритель оснащен встроенным усилителем мощности, позволяющим подключить его напрямую к различным устройствам, имеющим линейный аудиовыход (например, видеочамера с аудиовыходом). Всепогодный корпус не подвержен коррозии и деформации, устойчив к вибрациям и ударам. В комплект входит стандартный кронштейн крепления.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Мощность при напряжении питания 12 В / 24 В	5,5...15 Вт
Напряжение питания	12...24 В
Звуковое давление	100-110 дБ
Диапазон частот	300-3500 Гц
Тип установки, крепление	Кронштейн
Материал	ABS пластик
Количество динамиков	1
Класс защиты	IP65
Номинальное входное напряжение	0,775 В
Диапазон рабочих температур	-20 ~ +55 °С
Габаритные размеры	165×220×240 мм
Вес	1,4 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность регулировки уровня громкости с помощью регулятора «Тромбон РГ»
- Встроенный усилитель мощности
- Всепогодный корпус

## ГЛАГОЛ ТН-10У

### Оповещатель уличный рупорный

НОВИНКА

Где используется:  
Автозаправки, автостоянки,  
промышленные зоны, парки,  
торговые центры.



Оповещатель речевой настенный уличный «Глагол ТН-10У» для систем речевого оповещения и звуковой трансляции. Конструкция оповещателя обеспечивает возможность его установки на улице.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Номинальная выходная мощность	10 / 5 / 2,5 Вт
Номинальное напряжение	100 В
Звуковое давление	100 дБ
Диапазон частот	500-8000 Гц
Тип установки, крепление	настенный, навесной
Класс защиты IP	IP65
Габаритные размеры	178x128x179 мм
Вес, не более	1,1 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон рабочих температур от -45 °С до +55 °С

## ГЛАГОЛ Н1-3А

### Оповещатель речевой настенный активный

Где используется:  
Автозаправки, автостоянки,  
промышленные зоны, парки,  
торговые центры.



Оповещатель речевой настенный активный «Глагол Н1-3А» для воспроизведения голосовых сообщений, речевой информации, фоновой музыки в системах громкоговорящей связи и системах видеонаблюдения CCTV.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Выходная мощность	3 Вт
Напряжение питания постоянное	12...15 В
Звуковое давление	94 дБ
Частотный диапазон	90-16000 Гц
Номинальное входное напряжение на звук. вход	0,775 В
Класс защиты	IP40
Диапазон рабочих температур	+10 ~ +45 °С
Габаритные размеры	193×175×85 мм
Вес, не более	0,8 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Встроенная регулировка громкости
- Встроенный усилитель мощности



## ГЛАГОЛ Н2-3А

### Оповещатель речевой настенный активный

Где используется:  
В системах ГГС на базе CCTV.



Оповещатель речевой настенный активный «Глагол Н2-3А» для воспроизведения голосовых сообщений, речевой информации в системах видеонаблюдения CCTV.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Выходная мощность	3 Вт
Напряжение питания постоянное	12...15 В
Звуковое давление	94 дБ
Частотный диапазон	90-16000 Гц
Класс защиты	IP40
Диапазон рабочих температур	+10 ~ +45 °С
Номинальное входное напряжение на звуковом входе	0,775 В
Габаритные размеры	260×185×120 мм
Вес, не более	1,3 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Встроенная регулировка громкости
- Встроенный усилитель мощности

## КУ-ГЛ-1

### Кронштейн настенный угловой



Кронштейн настенный угловой КУ-ГЛ-1 предназначен для размещения настенных речевых оповещателей Глагол в углах помещений. Для крепления кронштейна рекомендуется применять анкеры, соответствующие материалу основания и весовой нагрузке.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Тип оборудования	Кронштейн угловой
Материал корпуса	Металл
Статическая нагрузка, не более	1,5 кг
Габаритные размеры	170×100×40 мм
Вес	0,1 кг

## АК-ТР-1

### Кронштейн настенный угловой



Кронштейн настенный угловой АК-ТР-1 предназначен для размещения настенных речевых оповещателей Глагол на различных конструкциях, в том числе в углах помещений. Имеет две степени свободы и позволяет регулировать направление в горизонтальной плоскости в пределах 100 °С, в вертикальной плоскости в пределах 26 °С. Для крепления кронштейна рекомендуется применять анкеры, соответствующие материалу основания и весовой нагрузке.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Тип оборудования	Кронштейн угловой
Материал корпуса	Металл
Статическая нагрузка, не более	3 кг
Габаритные размеры	104×50×60 мм
Вес	0,25 кг

## ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ШКАФЫ

### Серия ТШ

Телекоммуникационные 19" шкафы серии ТШ применяются для размещения тяжелого телекоммуникационного оборудования и серверов в условиях ограниченного монтажного пространства. Шкафы этой серии могут использоваться как отдельное законченное решение и в небольших серверных. Телекоммуникационные 19" шкафы серии ТШ эффективно решают задачу удобного быстрого монтажа и обслуживания, защиты от несанкционированного доступа, мониторинга и распределения электропитания.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	ТШ-12606041	ТШ-15606041	ТШ-18606045	ТШ-25606045
Статическая нагрузка, кг	До 60	До 60	До 500	До 500
Тип монтажа	Настенный	Настенный	Напольный	Напольный
Габаритные размеры Ш×В×Г, мм	600×630×600	600×760×600	600×947×600	600×1245×600
Полезная глубина, мм	535	535	506	506
Количество модулей в высоту	12 U	15 U	18 U	25 U
Количество приборов	3	4	5	6
Количество полок / фальшпанелей	3	4	5	6
Вес, кг	28	31	61	75
Номер цвета RAL, Порошковая окраска	9005			
Климатическое исполнение	УХЛ4			
Тип вентиляционного блока	Активный 230 В / 15 Вт			
Управление работой ПВ	да (термостат тип NO)			
Угол открытия двери	180 °			
Диапазон рабочих температур	0 ~ +45 °С			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	ТШ-30606047	ТШ-32606048	ТШ-386060410	ТШ-426060411
Статическая нагрузка, кг	До 500 кг	До 500 кг	До 500 кг	До 500 кг
Тип монтажа	Напольный	Напольный	Напольный	Напольный
Полезная глубина, мм	506 мм	506 мм	506 мм	506 мм
Количество модулей в высоту	30 U	32 U	38 U	42 U
Количество приборов	7	8	10	11
Количество полок / фальшпанелей	7	8	10	11
Номер цвета RAL, Порошковая окраска	9005			
Климатическое исполнение	УХЛ4			
Тип вентиляционного блока	Активный 230 В / 15 Вт			
Управление работой ПВ	да (термостат тип NO)			
Угол открытия двери	180 °			
Диапазон рабочих температур	0 ~ +45 °С			
Габаритные размеры Ш×В×Г	600×1467×600 мм	600×1565×600 мм	600×1822×600 мм	600×2014×600 мм
Вес	91 кг	98 кг	114 кг	122 кг



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- В комплекте вентиляторный блок с проводом и вилкой 230 В, термостат, кронштейн, блок розеток на 8 гнезд, анкера для крепления на стену, метизы, провод заземления.

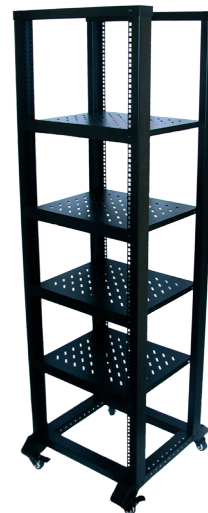
# ОТКРЫТЫЕ СТОЙКИ

## Серия СО

Где используется:  
Для установки 19" оборудования  
на различных объектах.

Открытые стойки серии СО предназначены для установки 19" оборудования, не требующего дополнительных защитных монтажных корпусов, либо используемого в помещениях с хорошей вентиляцией.

Комплект защитных металлических панелей с крепежом для защиты от несанкционированного доступа. Один комплект панелей предназначен для стойки 12 U, для стоек большего размера необходимо кратное количество комплектов.



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ КАРКАСА СТОЙКИ:

- Основание для стойки - 1 шт.
- Комплект крепежа для сборки каркаса - 1 шт.
- Вертикальная стойка 24 U / 36 U - 4 шт.
- Колесо без фиксации - 2 шт.
- Колесо с фиксацией - 2 шт.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

- Полка 470×400 мм
- Декоративная панель 1 U
- Комплект крепежа для доп. оборудования
- Декоративные боковые крышки

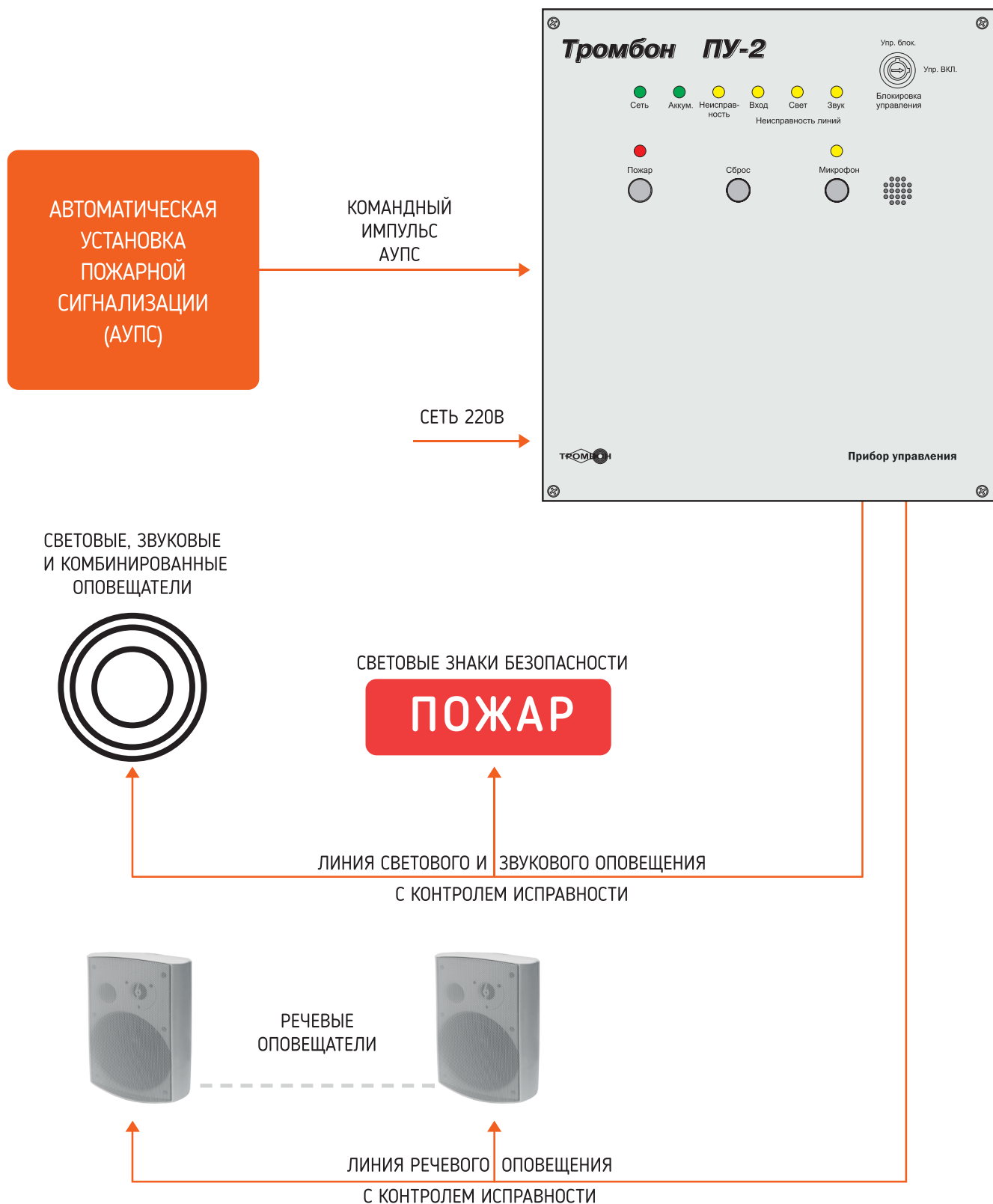


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	СО-224-1	СО-224-2	СО-224-3	СО-224-4	СО-224-5
Тип	19" 24 U двухрамная	19" 24 U двухрамная	19" 24 U двухрамная	19" 24 U двухрамная	19" 24 U двухрамная
Высота	1177 мм	1177 мм	1177 мм	1177 мм	1177 мм
Количество приборов	1	2	3	4	5
Полки 470x400 мм	1	2	3	4	5
Фальшпанели, шт	1	2	3	4	5
Комплект крепежа, шт	1	2	3	4	5
Вес, не более	18 кг	21 кг	23,5 кг	26,5 кг	29 кг

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	СО-236-2	СО-236-3	СО-236-4	СО-236-5	СО-236-6	СО-236-7
Тип	19" 36 U двухрамная	19" 36 U двухрамная	19" 36 U двухрамная	19" 36 U двухрамная	19" 36 U двухрамная	19" 36 U двухрамная
Высота	1709 мм	1709 мм	1709 мм	1709 мм	1709 мм	1709 мм
Количество приборов	2	3	4	5	6	7
Полки 470x400 мм	2	3	4	5	6	7
Фальшпанели, шт	2	3	4	5	6	7
Комплект крепежа, шт	2	3	4	5	6	7
Вес, не более	22 кг	25 кг	28 кг	31 кг	33,5 кг	36 кг

# СХЕМА СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ 1-ГО, 2-ГО И 3-ГО ТИПА ДЛЯ НЕБОЛЬШИХ ОБЪЕКТОВ

## МОНОБЛОЧНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



# СХЕМА СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ 3-ГО ТИПА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

СВЕТОВЫЕ ЗНАКИ  
БЕЗОПАСНОСТИ

**ПОЖАР**

РЕЧЕВЫЕ ОПОВЕЩАТЕЛИ

СХЕМА  
БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

АВТОМАТИЧЕСКАЯ  
УСТАНОВКА  
ПОЖАРНОЙ  
СИГНАЛИЗАЦИИ  
(АУПС)

КОМАНДНЫЕ ИМПУЛЬСЫ ОТ АУПС

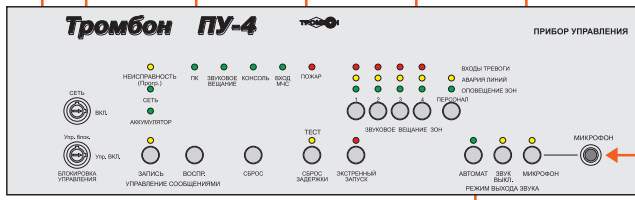
ИНТЕГРАЦИЯ С КОМПЛЕКСНОЙ  
СИСТЕМОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

КОМАНДЫ УПРАВЛЕНИЯ  
И ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ МЧС

УПРАВЛЕНИЕ СВЕТОВЫМИ  
ОПОВЕЩАТЕЛЯМИ

СИГНАЛЫ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ  
В ОБЩИЕ ЗОНЫ ОПОВЕЩЕНИЯ

СИГНАЛЫ РЕЧЕВОГО  
ОПОВЕЩЕНИЯ ЗОНЫ  
ПЕРСОНАЛА



ПИТАНИЕ 220 В



УСИЛЕННЫЕ СИГНАЛЫ РЕЧЕВОГО  
ОПОВЕЩЕНИЯ ОТ УСИЛИТЕЛЯ В ПУ

СИГНАЛЫ РЕЧЕВОГО  
ОПОВЕЩЕНИЯ ОТ ПУ



КОМАНДЫ  
УПРАВЛЕНИЯ  
РЕЗЕРВНЫМ  
БЛОКОМ  
ПИТАНИЯ

ПИТАНИЕ  
СВЕТОВЫХ  
ЗНАКОВ  
БЕЗОПАСНОСТИ  
24 В

ОСНОВНОЕ ПИТАНИЕ  
УСИЛИТЕЛЯ 220 В

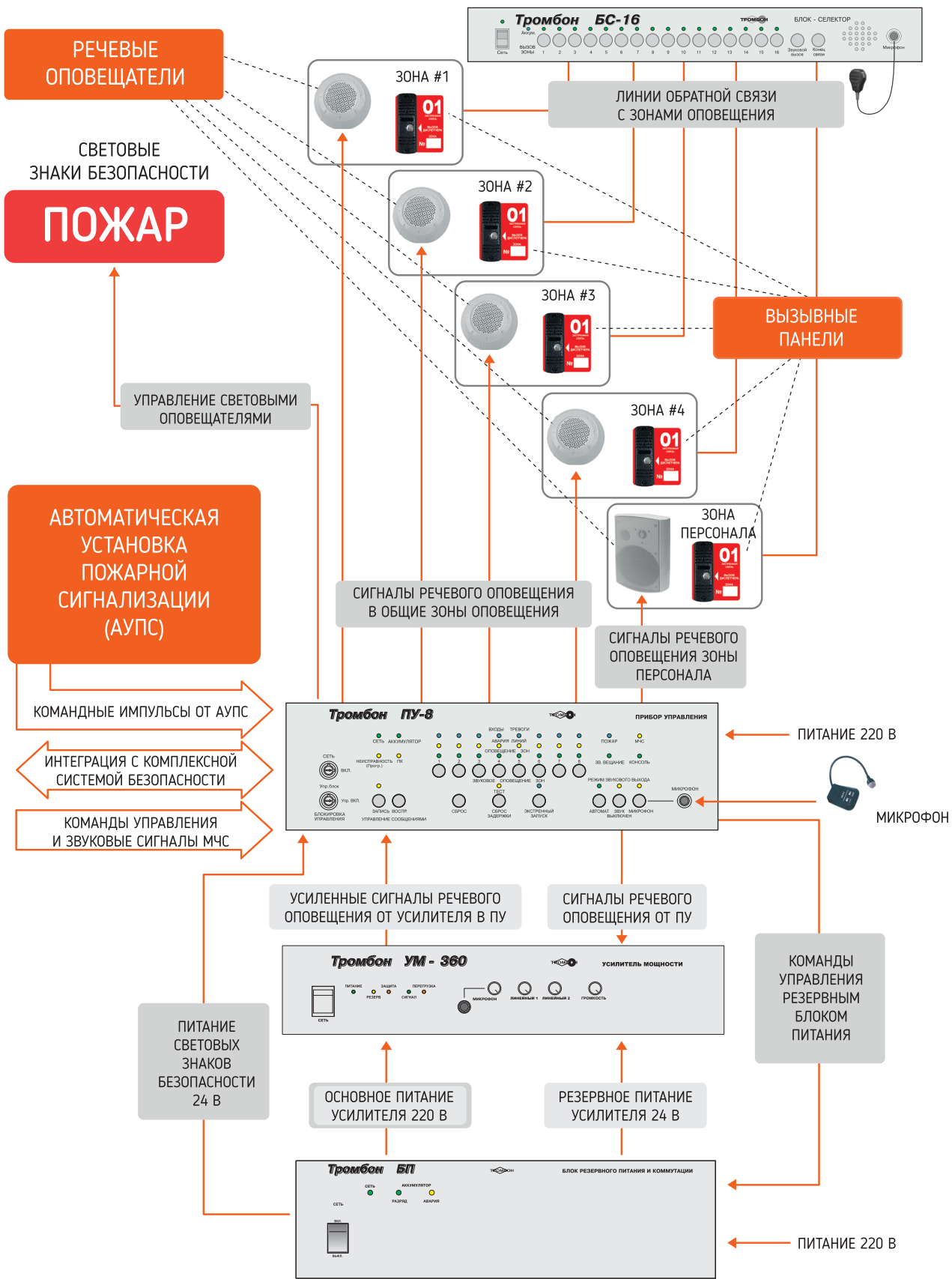
РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ  
УСИЛИТЕЛЯ 24 В



ПИТАНИЕ 220 В

# СХЕМА СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ 4-ГО ТИПА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

СХЕМА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



# СХЕМА СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ 5-ГО ТИПА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

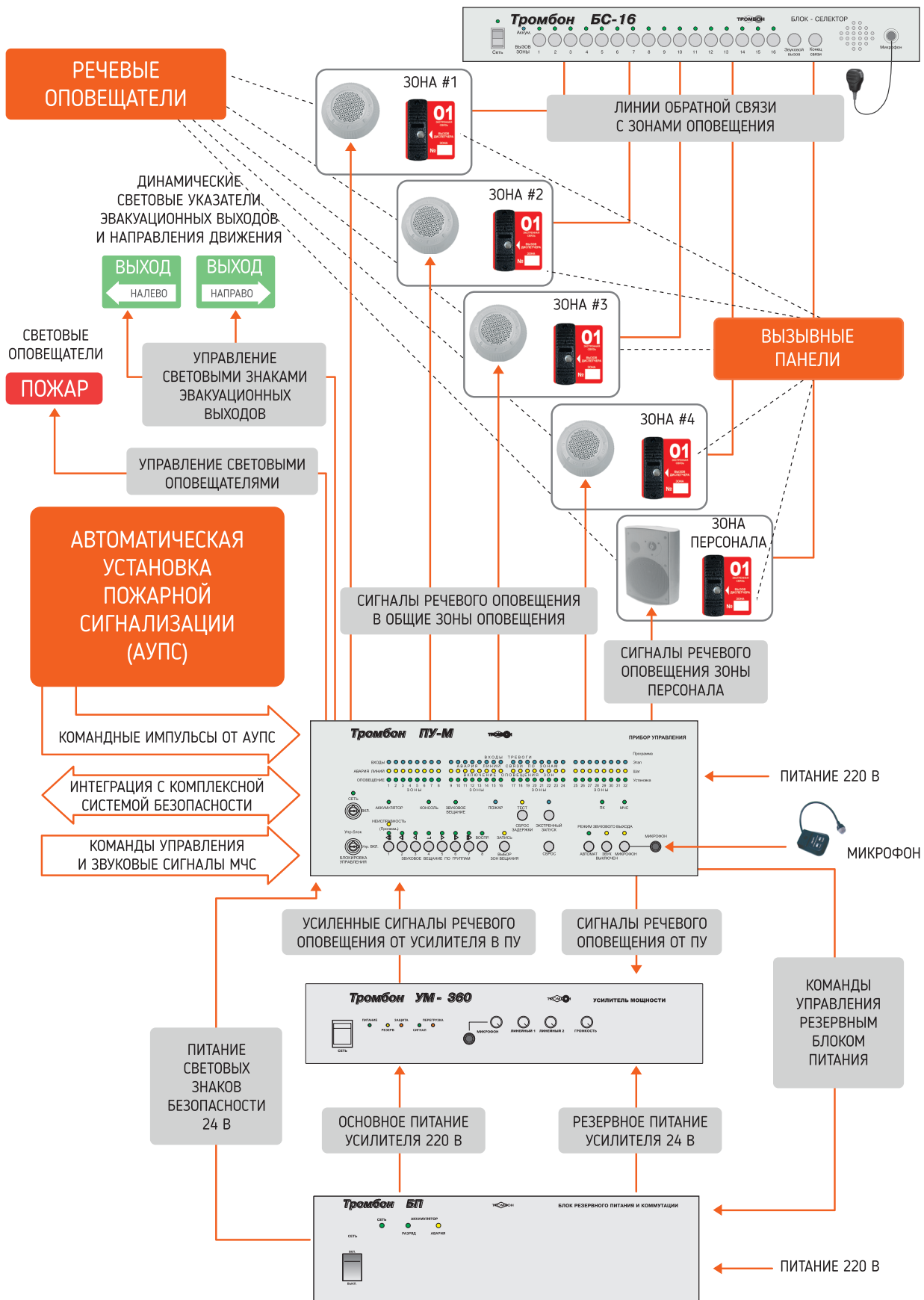


СХЕМА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



# СХЕМА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СВЕТОВЫМИ ОПОВЕЩАТЕЛЯМИ БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

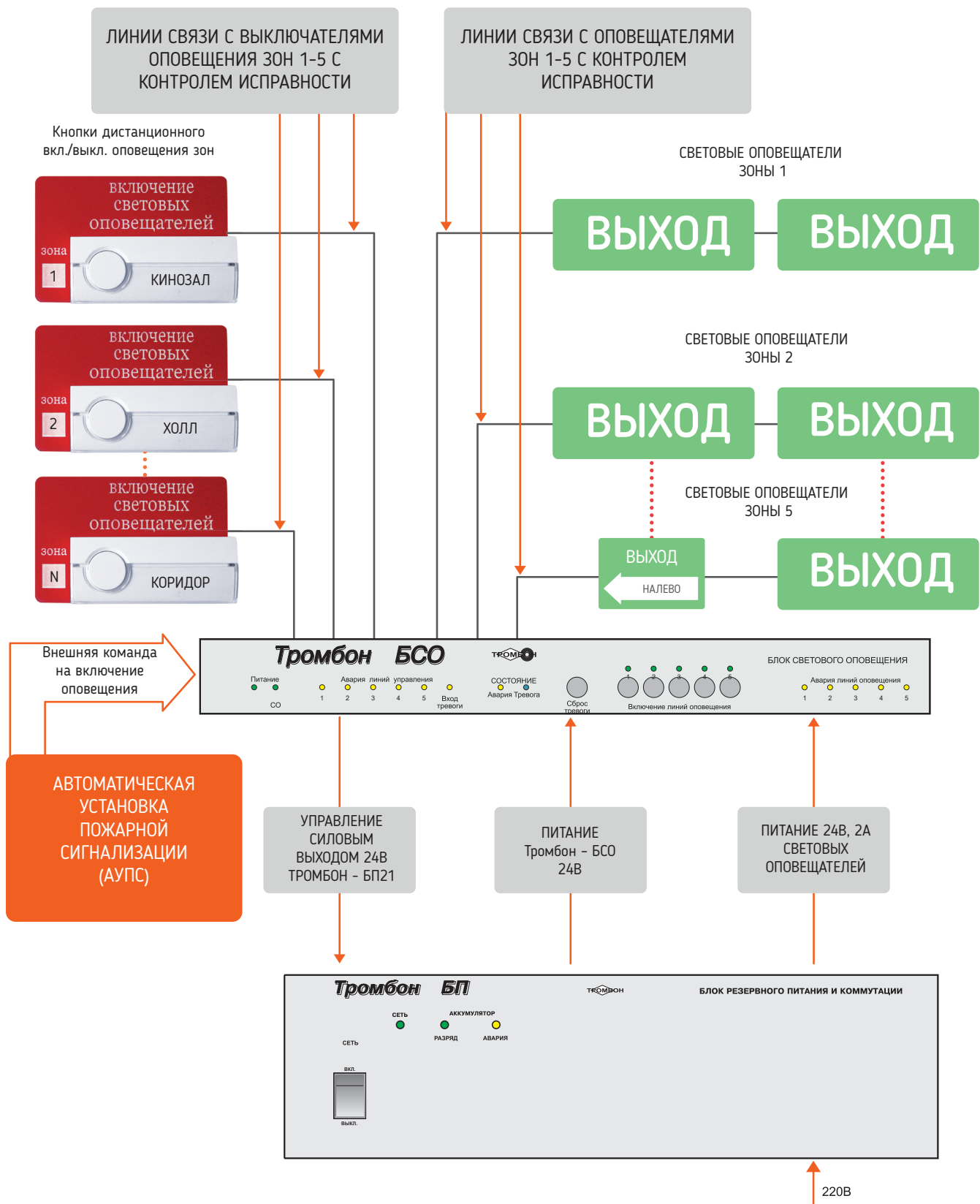
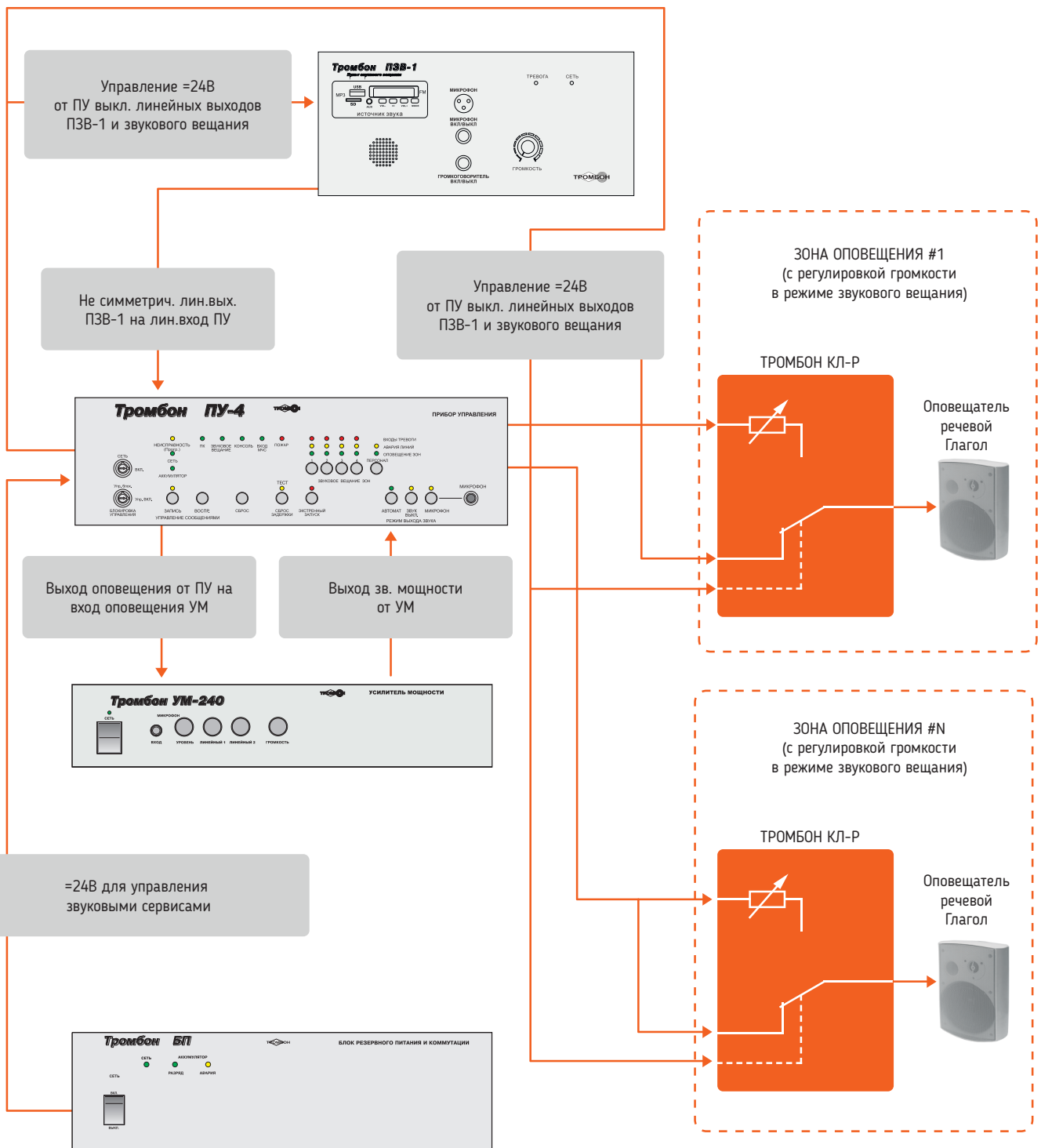


СХЕМА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

# СХЕМА СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ РЕГУЛИРОВКИ ГРОМКОСТИ В РЕЖИМЕ ЗВУКОВОГО ВЕЩАНИЯ

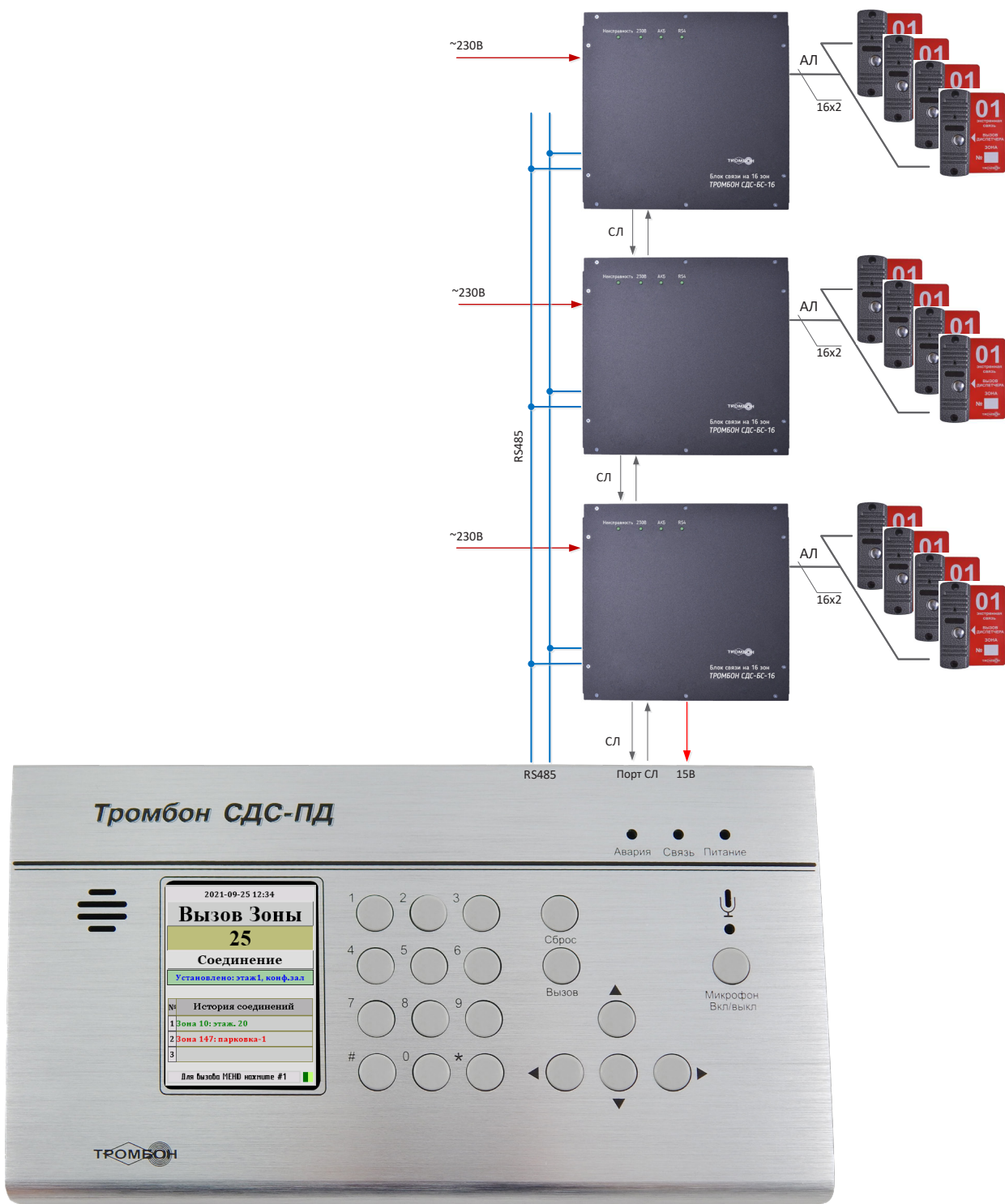
СХЕМА СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ РЕГУЛИРОВКИ ГРОМКОСТИ В РЕЖИМЕ ЗВУКОВОГО ВЕЩАНИЯ



Рекомендуется использовать в гостиницах, санаториях, на объектах здравоохранения и т. п.

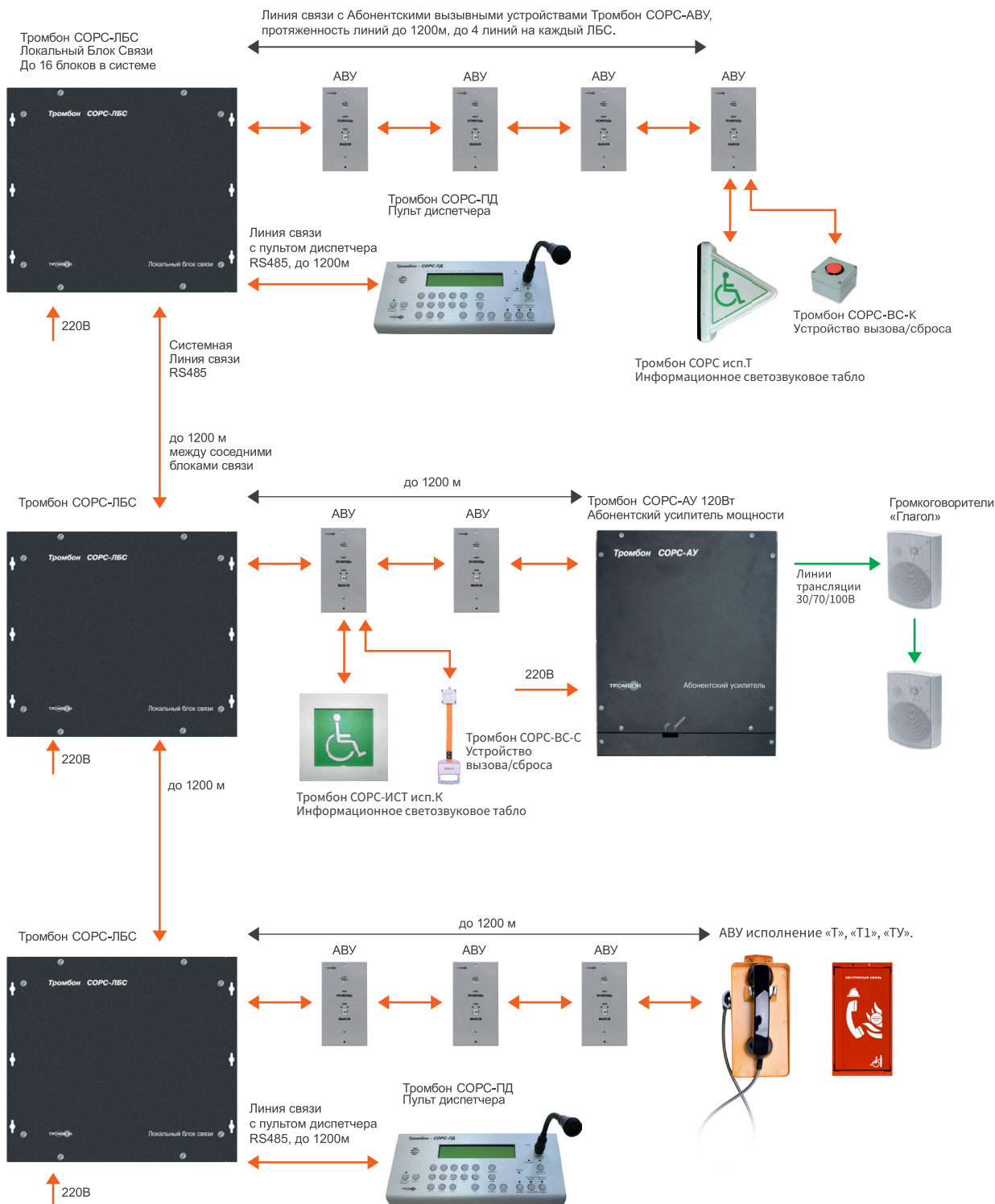
# СХЕМА СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СВЯЗИ «ТРОМБОН СДС»

СХЕМА СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СВЯЗИ «ТРОМБОН СДС»

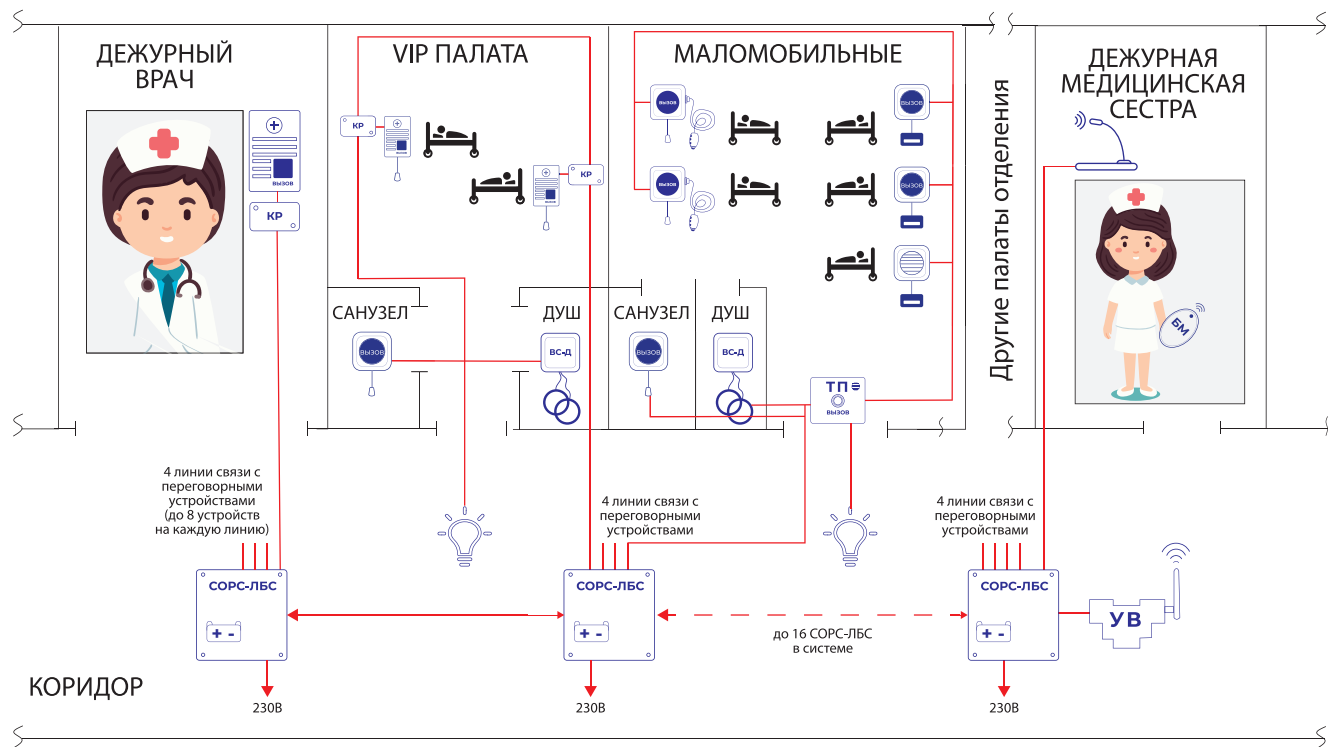


# СХЕМА СИСТЕМЫ ОБРАТНОЙ РЕЧЕВОЙ СВЯЗИ «ТРОМБОН СОРС»

СХЕМА СИСТЕМЫ ОБРАТНОЙ РЕЧЕВОЙ СВЯЗИ «ТРОМБОН СОРС»



# СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ КОМПЛЕКСА «ТРОМБОН СОРС-МЕД»

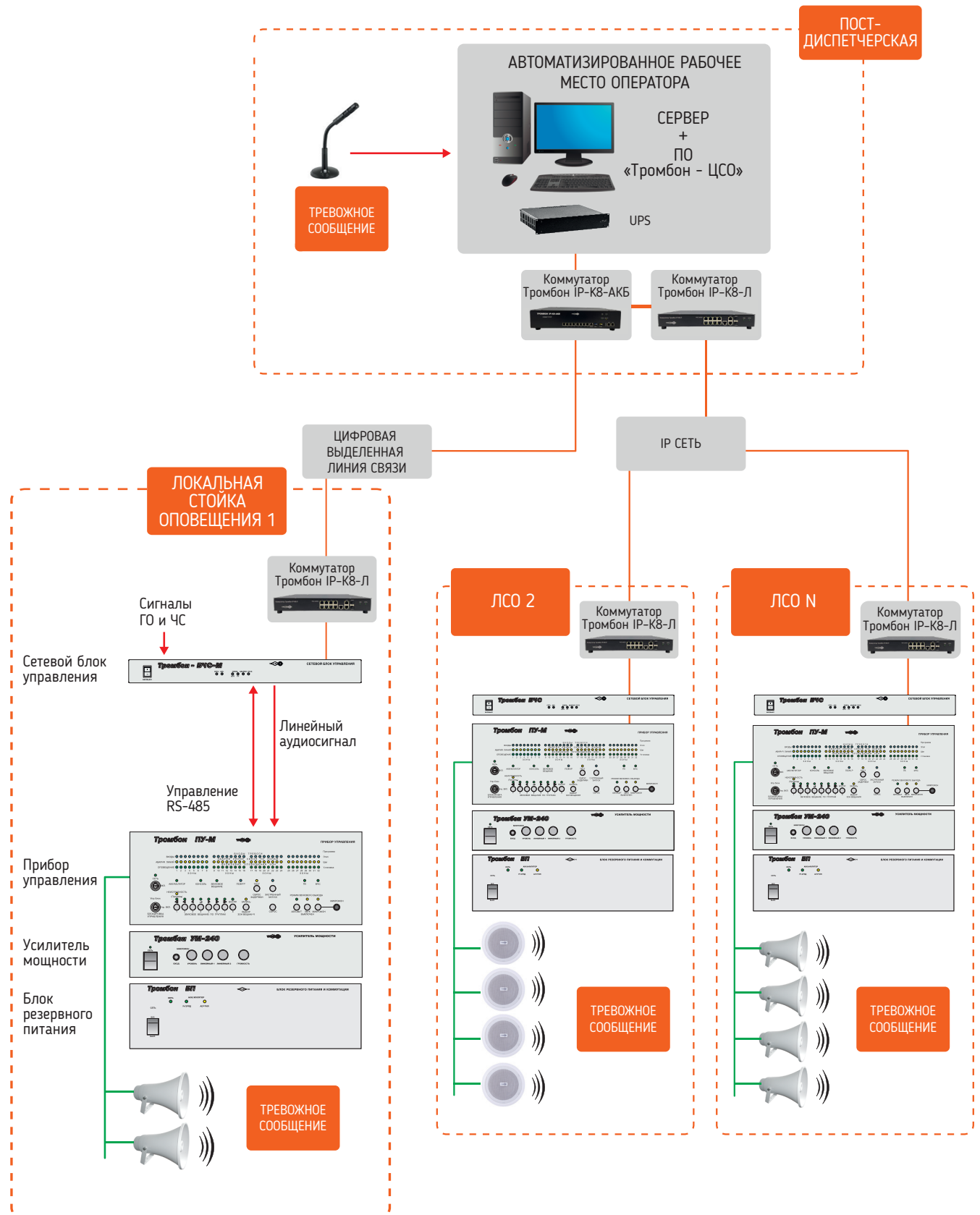


## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

	Тромбон СОРС-ЛБС (блок серверный)		Тромбон СОРС-Мед-КВ (кнопка выносная)
	Тромбон СОРС-Мед-ПМ (пульт медсестры)		Тромбон СОРС-Мед-КР (коробка распределительная)
	Тромбон СОРС-Мед-ТС (терминал служебный) Переговорное устройство врача		Тромбон СОРС-Мед-ВС (вызывной сигнализатор)
	Тромбон СОРС-Мед-ТП (терминал палатный)		Тромбон СОРС-ВС-Д (вызывной сигнализатор душевой)
	Тромбон СОРС-Мед-УП (устройство пациента)		Тромбон СОРС-ВС-С (вызывной сигнализатор шнуровой)
	Тромбон СОРС-Мед-УВ (устройство вызывное)		Тромбон СОРС-ВС-К (вызывной сигнализатор кнопочный)
	Тромбон СОРС-Мед-БМ (брелок медсестры)		Тромбон СОРС-ВС-СК (вызывной сигнализатор комбинированный)
	Тромбон СОРС-Мед-СО (светильник ориентирующий)		Тромбон СОРС-ВС-КС (вызывной сигнализатор комбинированный)

# СХЕМА СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ СОУЗ

СХЕМА СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ СОУЗ



# СХЕМА СЕТЕВОЙ СИСТЕМЫ ЗВУКОВОГО ВЕЩАНИЯ И ТРЕВОЖНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ «ТРОМБОН IP»

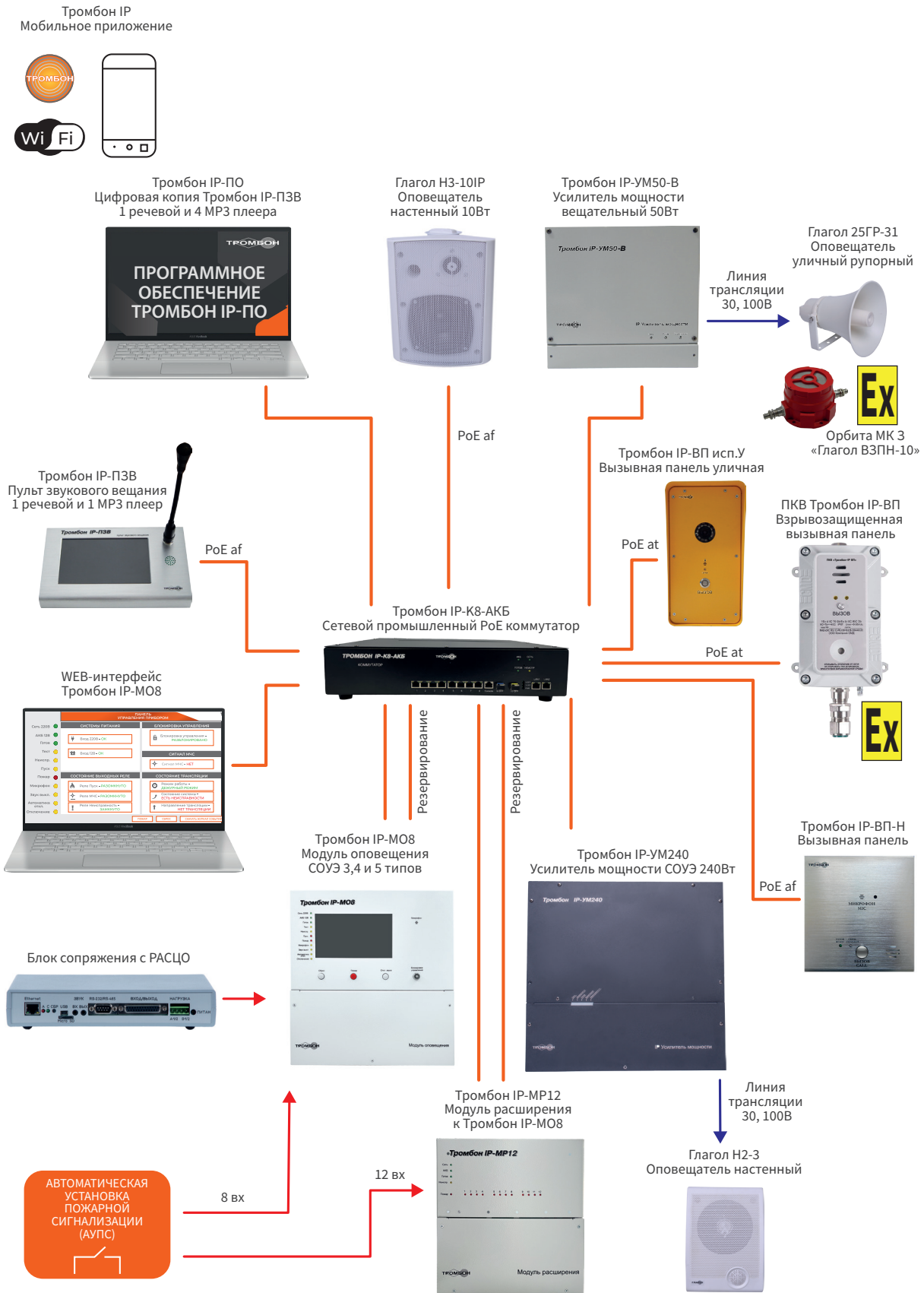
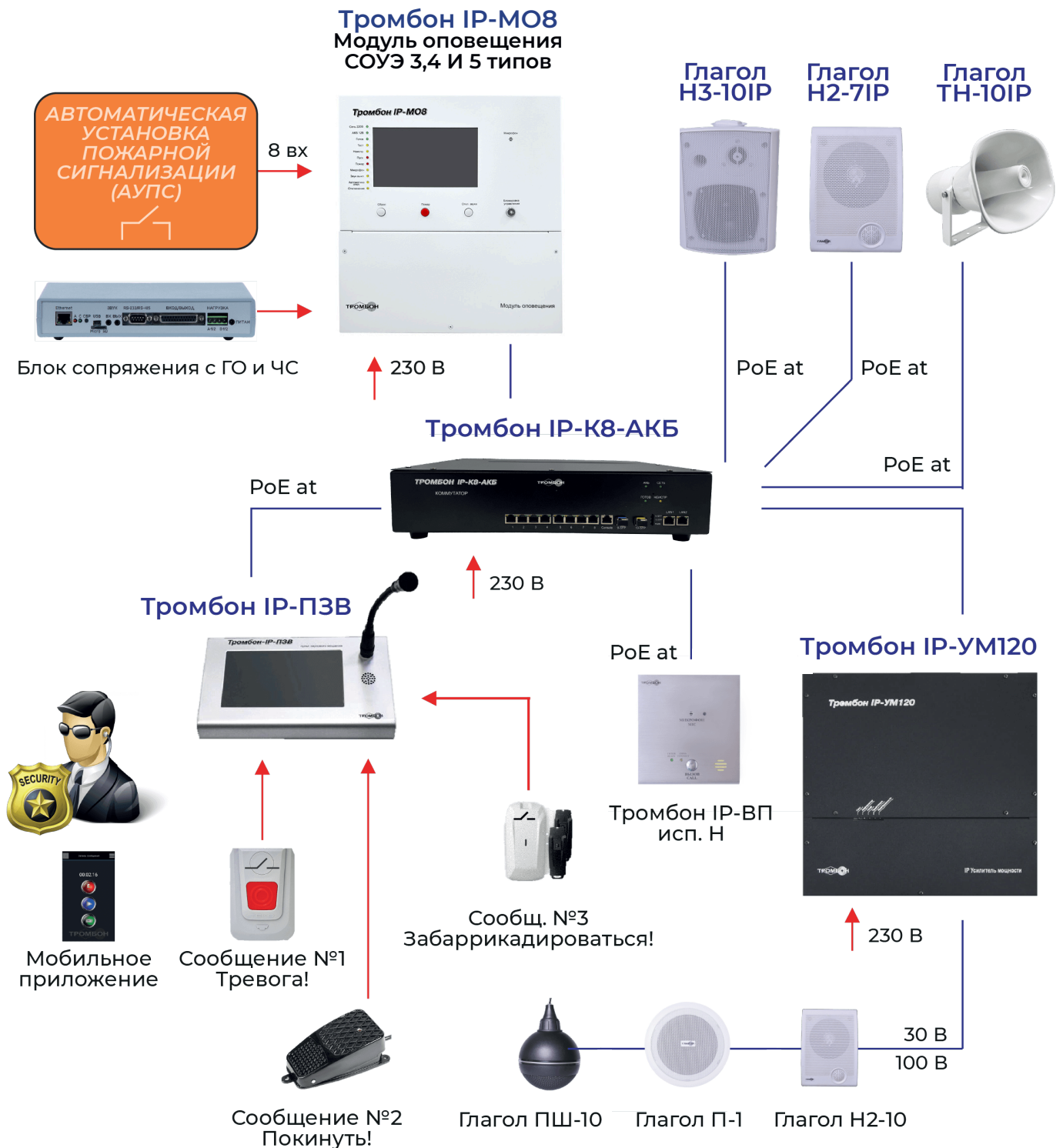


СХЕМА СИСТЕМЫ ГРОМКОГОВОРАЩАЮЩЕЙ СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ

**СХЕМА СИСТЕМЫ СОУЭ ТРОМБОН «АНТИТЕРРОР»**

СХЕМА СИСТЕМЫ СОУЭ ТРОМБОН «АНТИТЕРРОР»





# СХЕМА СИСТЕМЫ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ

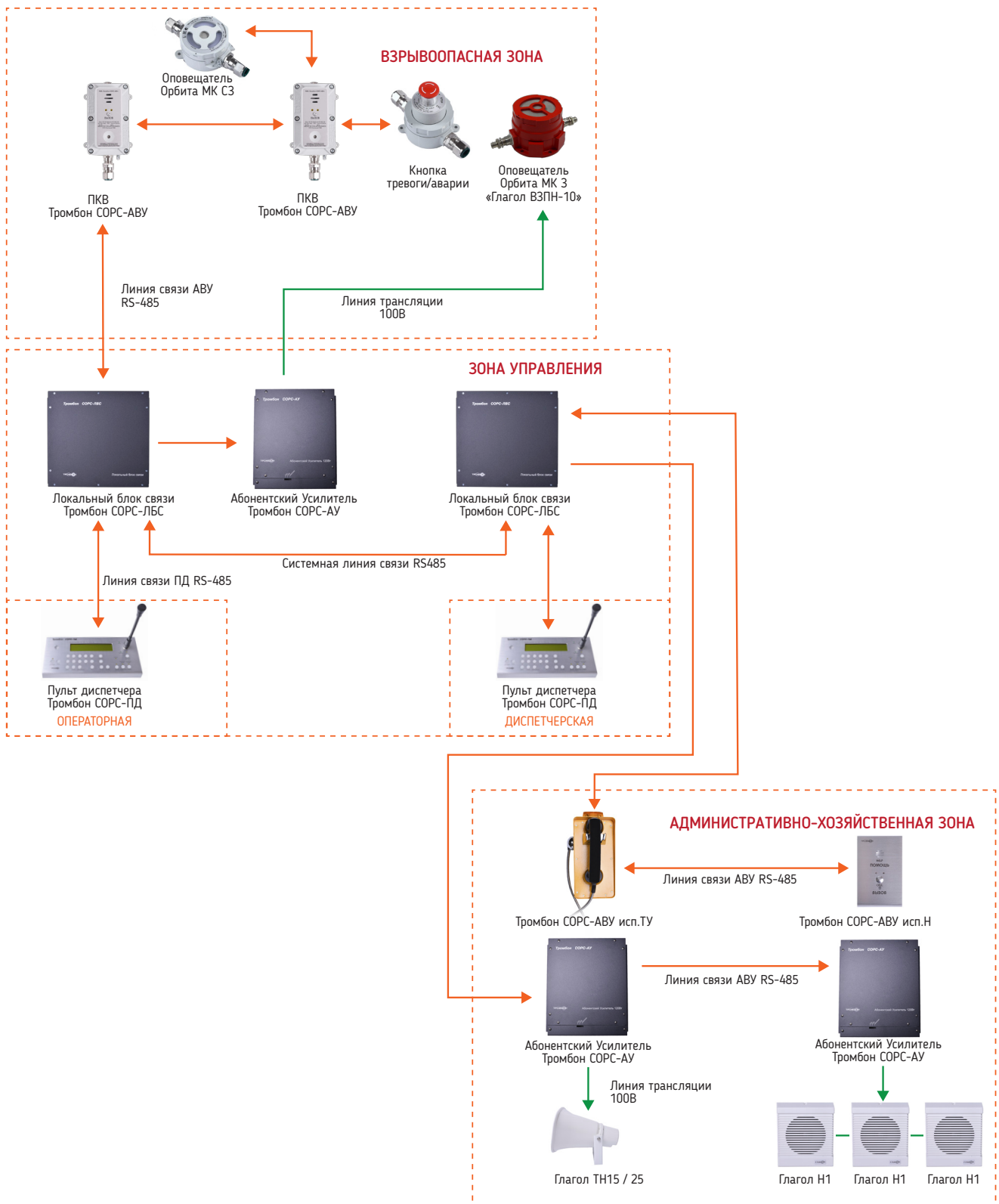


СХЕМА СЕТЕВОЙ СИСТЕМЫ ЗВУКОВОГО ВЕЩАНИЯ И ТРЕВОЖНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ «ТРОМБОН IP»

**ТРОМБОН**

**ГЛАГОЛ**

Эксклюзивный дистрибьютор  
ООО «ОНИКС СБ»

Отдел продаж:  
**+7 (495) 789-39-18 доб. 114**

Сервисный центр:  
**+7 (800) 444-14-73**

Производство:  
**+7 (499) 788-92-16**

[sales@cctvonyx.ru](mailto:sales@cctvonyx.ru)

127018, г. Москва  
Бизнес-парк «Станколит»,  
ул. Складочная, д.1, стр.1, под. 2, эт. 2, оф. 1720

Производство:  
390029, г. Рязань  
ул. Высоковольтная, д. 40А, лит. Б



[cctvonyx.ru](http://cctvonyx.ru)  
[trombon.org](http://trombon.org)