



Профессиональное оборудование

СИСТЕМЫ
ОПОВЕЩЕНИЯ

РЕЧЕВЫЕ
ОПОВЕЩАТЕЛИ

СИСТЕМЫ
ЗВУКОВОГО ВЕЩАНИЯ

СИСТЕМЫ ОБРАТНОЙ
РЕЧЕВОЙ СВЯЗИ



RU СДЕЛАНО
В РОССИИ

2025-2026

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

Специалисты Отдела поддержки проектирования СОУЭ готовы проконсультировать вас по проектам любой сложности, реализованным на оборудовании Тромбон. Мы предоставляем комплексную поддержку на всех этапах проектирования, помогая вам оптимизировать работу, повысить ее эффективность и минимизировать возможные ошибки.



Что мы предлагаем?

- ✓ Типовые проекты СОУЭ 3-5 типов, используемые в торговых центрах, образовательных учреждениях, поликлиниках, гостиницах и других объектах, для удобного и быстрого внедрения решений;
- ✓ Полный комплект технической документации к системам, включая паспорта, сертификаты, инструкции и схемы подключения;
- ✓ 3D-модели оборудования для интеграции в проектные системы. Модели представлены в форматах SAT, STEP, а также RFA для использования в Autodesk Revit. Внутри семейств в Revit настроены электрические параметры, все семейства отображаются в спецификации и в задании на электроснабжение;
- ✓ Библиотека графических схем структур систем и подключения оборудования для ускорения процесса проектирования;
- ✓ Электроакустический расчет-калькулятор, позволяющий определить оптимальный тип и количество оповещателей для СОУЭ, рассчитать зоны покрытия с учетом параметров помещения и сократить время проектирования за счет автоматизации расчетов.



МОНОБЛОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА	6
ПРИБОРЫ УПРАВЛЕНИЯ	9
УСИЛИТЕЛИ МОЩНОСТИ	13
БЛОКИ РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ И СТАБИЛИЗАТОРЫ	17
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	20
УДАЛЕННЫЕ КОНСОЛИ УПРАВЛЕНИЯ И МИКРОФОНЫ.....	21
МАСШТАБИРУЕМАЯ СИСТЕМА «ТРОМБОН РС».....	23
СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СВЯЗИ «ТРОМБОН СДС».....	27
УСТРОЙСТВА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ДЛЯ СОУЭ 4-5 ТИПОВ.....	31
СИСТЕМА ОБРАТНОЙ РЕЧЕВОЙ СВЯЗИ «ТРОМБОН СОРС».....	34
ПОДСИСТЕМА ЭКСТРЕННОЙ СВЯЗИ И ПОМОЩИ МГН.....	42
КОМПЛЕКС РЕЧЕВОЙ ПАЛАТНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ «ТРОМБОН СОРС-МЕД».....	47
УСТРОЙСТВА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И КОММУТАЦИИ.....	53
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИНТЕРФЕЙСА.....	57
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ.....	59
СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ СОУЭ «ТРОМБОН СДУ».....	61
СИСТЕМА ЗВУКОВОГО ВЕЩАНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ «ТРОМБОН IP».....	65
УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЗВУКОВОГО ВЕЩАНИЯ И МУЗЫКАЛЬНОЙ ТРАНСЛЯЦИИ.....	77
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	84
СОУЭ ТРОМБОН «АНТИТЕРРОР».....	85
УСТРОЙСТВА ОРГАНИЗАЦИИ МУЗЫКАЛЬНОЙ ТРАНСЛЯЦИИ И ОБЪЯВЛЕНИЙ.....	88
СИСТЕМА «ВОЗГЛАС».....	95
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ (ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ).....	101
РЕЧЕВЫЕ ПОЖАРНЫЕ ОПОВЕЩАТЕЛИ «ГЛАГОЛ».....	105
КРОНШТЕЙНЫ ДЛЯ ОПОВЕЩАТЕЛЕЙ.....	130
ШКАФЫ И ОТКРЫТЫЕ СТОЙКИ.....	131
СХЕМЫ.....	133
МЫ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ.....	147

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 управления 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	600 Вт
Напряжение / емкость подключаемых аккумуляторных батарей резервного питания	2 шт. x 12 В / 7 А*ч	2 шт. x 12 В / 18 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 / 250 Вт
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 °C	
Габаритные размеры, не более	390×410×106 мм	480×410×130 мм
Вес, не более	11 кг	15 кг



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Управление системами светового оповещения, контроля доступа и эвакуационного освещения
- Встроенные усилители мощности
- Встроенный микрофон
- Подключение до 8 Тромбон УК
- 2 входа МЧС с квитированием
- Система резервного питания
- Сертифицирован согласно ТР ЕАЭС 043/2017
- Настенное исполнение

ТРОМБОН ПУ-8К-0А

НОВИНКА



Отсек аккумуляторный универсальный присоединяется к корпусу прибора управления «Тромбон ПУ-8К». Позволяет разместить две аккумуляторные батареи резервного питания и защищает коммутацию приборов управления от внешних воздействий.

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.



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-8

Прибор управления

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



Прибор управления на 8 зон. Создан на современной элементной базе, имеет гибкие настройки алгоритмов оповещения, интеллектуальную систему контроля всех линий связи, порты для подключения удаленных консолей и сопряжения системы оповещения с другими системами безопасности. Предназначен для построения систем оповещения 3 и 4 типов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Напряжение питания	195...253 В / 50±1 Гц
Входы пожарной сигнализации	8
Зоны светового оповещения	8
Зоны звукового оповещения	8
Вход сигналов МЧС	1
Вход для подключения удаленных консолей	1
Количество подключаемых удаленных консолей	8
Порт для подключения к ПК	1
Количество речевых сообщений/длительность	2 / 60 сек
Выход управления питанием усилителей 230 В	1
Выход управления питанием усилителей 24 В	1
Напряжение / емкость источника	12 В / 7 А*ч
Габаритные размеры	438×321×132 мм / 3 U
Вес, не более	8 кг

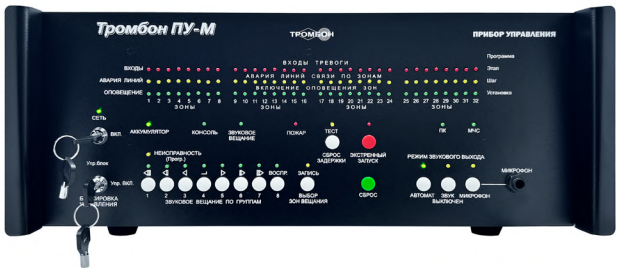
ПРЕИМУЩЕСТВА

- 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

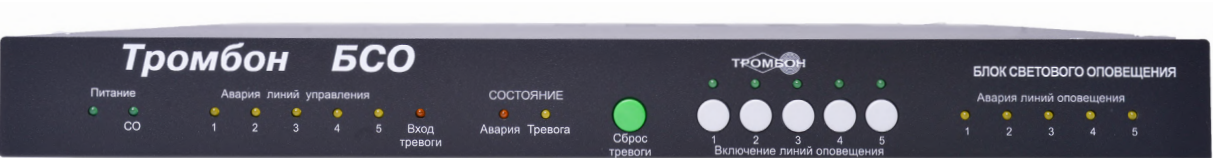
ПРЕИМУЩЕСТВА

- 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, большие 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 Trombon 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 Trombon 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 автозаправок, 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...16000 Гц
Неравномерность АЧХ	6 дБ
Коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот	0,1%
Габаритные размеры	438x285x88 мм
Вес, не более	16 кг



ПРЕИМУЩЕСТВА

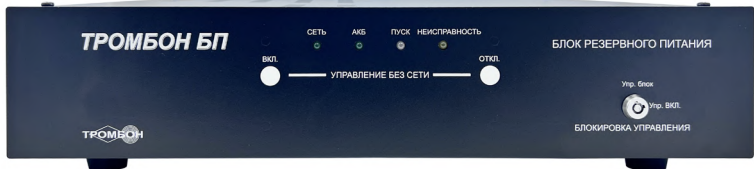
- Четыре входа: «Линейный вход», «Оповещение», «Микрофон 1», «Микрофон 2»
- Выход «Выход оповещения» для каскадного соединения усилителей в системе оповещения
- Выход «Линейный выход» для работы в системах звукового вещания
- Регулировка уровня по всем входам, кроме входа «Оповещение», а также общая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

Блоки резервного питания «Тромбон БП» обеспечивают резервным низковольтным питанием (24-30 В) усилители мощности, входящие в состав системы оповещения и управления эвакуацией. Также могут быть использованы для обеспечения питанием 24-30 В световых знаков безопасности и других технических средств, входящих в состав СОУЭ.

ТРОМБОН БП-07 / 14

Блоки питания

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



Обновленные блоки резервного питания «Тромбон БП-07», «Тромбон БП-14» обеспечивают бесперебойным низковольтным электропитанием усилители мощности и другие технические средства, входящие в состав системы оповещения и управления эвакуацией. Оснащены системой контроля цепей и состояния АКБ, защитой от перегрузок выходного напряжения, индикацией режимов работы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	БП-07	БП-14
Диапазон входного сетевого напряжения питания	187...253 В / 50±1 Гц	
Количество аккумуляторных батарей	2 (встроенные)	2 (подключаемые)
Емкость аккумуляторных батарей	7 А*ч	18 А*ч
Напряжение аккумуляторных батарей	24 В (12 В+12 В)	
Выходное напряжение	24...28 В	28 В
Ток нагрузки: номинальный	7 А	14 А
максимальный	9 А	16 А
Номинальный ток нагрузки коммутируемого выхода 230 В	8 А	
Номинальный ток нагрузки по выходу 12В	3,5 А	
Габаритные размеры (ШхГхВ)	(2U) 438x433x88мм	
Вес, не более	10 кг	7 кг



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Бесперебойное низковольтное питание большим током устройств пожарной автоматики как при работе от встроенных аккумуляторов, так и от сети
- Определение перегрузки в цепи заряда АКБ
- Температурный мониторинг АКБ и источника питания
- Защита от глубокого разряда при работе от АКБ
- Самовосстанавливающая защита от перегрузки выхода 24 В
- Включение и работа прибора при отсутствии сети
- Механическая блокировка от случайного включения и выключения прибора
- Отсутствие разряда АКБ при хранении и транспортировании
- Заряд АКБ стабильным постоянным током
- Выходы «ПУСК» и «Авария» с нормально замкнутыми и разомкнутыми контактами (реле)

ТРОМБОН БП-0А

НОВИНКА



Отсек аккумуляторный универсальный используется совместно с блоками резервного питания «Тромбон БП-07» и «Тромбон БП-14». Предназначен для размещения в нём двух аккумуляторных батарей.

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 sireн 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 U
Вес, не более	24 кг

ТРОМБОН ПН24-5 / 36-12

Преобразователи напряжения

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».

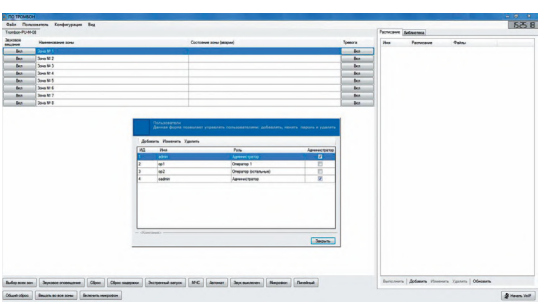
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	ПН24-5	ПН36-12
Допустимый диапазон входного постоянного напряжения	9...36 В	12...36 В
Номинальное выходное напряжение	5±0,2 В	12±0,3 В
Номинальный ток нагрузки при круглосуточном режиме работы, не более	1 А	
Мощность, потребляемая от источника входного напряжения, при номинальном 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 мм2	

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-М-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 с функционалом «Антитеррор»

НОВИНКА

Где используется:
На любых объектах в составе СОУЭ.



Удаленная консоль с функционалом «Антитеррор» работает совместно с приборами управления «Тромбон ПУ-4», «Тромбон ПУ-8» и «Тромбон ПУ-М». Консоль позволяет диспетчеру СОУЭ организовать дистанционный контроль за состоянием ПУ и передавать в зоны голосовые сообщения. «Тромбон УК» можно использовать не только в системах оповещения СОУЭ, но и в системах антитеррористической защищенности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Максимальное количество УК, подключаемых к одному ПУ	8
Напряжение питания от прибора управления	12 В
Максимальный ток, потребляемый от ПУ	0,03 А
Количество подключаемых тревожных кнопок	3
Разъем для связи с ПУ / Интерфейс связи с ПУ	RJ45 (8 конт.) / RS485
Габаритные размеры	260x145x50 мм
Вес, не более	0,9 кг

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Применение в системах антитеррористической защищенности
- Запись до трех различных сообщений в УК и возможность их воспроизведения
- Питание не только от приборов управления Тромбон ПУ, но и от внешнего источника питания 12В
- Контроль аварийных ситуаций с оборудованием или линий связи
- Подача голосовых объявлений с возможностью выбора зон



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

МАСШТАБИРУЕМАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СОУЗ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ «ТРОМБОН РС»

НОВИНКА

Описание

СОУЗ Тромбон РС – система нового поколения в блочно-модульном исполнении. Позволяет масштабировать количество зон и мощность системы, обеспечивая гибкость в проектировании и расширении инфраструктуры.



Назначение

Построение масштабируемых систем оповещения и управления эвакуацией 3, 4 и 5 типов на объектах с изменяющейся инфраструктурой и высокими требованиями к СОУЗ: промышленные предприятия, торговые центры, учебные заведения, административные здания и другие.



Преимущества

- Масштабируемость:
Возможность увеличения количества зон и мощности в зависимости от требований объекта.
- Контроль линий связи:
Надежный мониторинг и диагностика состояния линий оповещения для оперативного выявления неисправностей.
- Блочно-модульная система:
Гибкость конфигурации за счёт различных исполнений и возможности расширения.
- Полностью кольцевая архитектура:
Соответствие требованиям действующих и готовящихся к введению СП и ГОСТ.

* Подробнее ознакомиться со схемой построения системы «Тромбон РС» вы можете на странице 141.



ТРОМБОН РС-ПУ-02 / 06 / 12 / 24

Прибор управления



Приборы управления серии «Тромбон РС-ПУ» доступны в конфигурациях на 2, 6, 12 и 24 зоны. Предназначены для построения СОУЭ 3–5 типов и организации экстренного оповещения при чрезвычайных ситуациях и террористических угрозах. Оснащены двумя встроенными модулями усилителей мощности с возможностью гибкой коммутации выходов усилителей в разные комбинации зон оповещения, а также цифровыми и аналоговыми интерфейсами для интеграции дополнительного оборудования. Встроенная система резервного электропитания поддерживает подключение аккумуляторных батарей. Прибор контролирует все подключенные к нему линии связи и поддерживает сопряжение с каналами оповещения ГОЧС. Принимает командные сигналы от автоматической пожарной сигнализации (ППКП), обеспечивая автоматический перевод СОУЭ в режим тревожного оповещения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	ТРОМБОН РС-ПУ-12
Напряжение питания	195...253 В / 50±1 Гц
Потребляемая мощность, не более	700 Вт
Напряжение / емкость подключаемых аккумуляторных батарей резервного питания	2 шт. x 12 В / 18 А*ч
Время работы от встроенных аккумуляторных батарей, не менее в дежурном режиме; в режиме оповещения	24 часа; 3 часа
Количество входов / выходов пожарной сигнализации с контролем исправности линий связи	12 / 12
Количество / мощность встроенных модулей усилителей мощности / мощность	2 / 250 Вт
Количество подключаемых дополнительных усилителей «Тромбон РС-УМ-500»	до 6 шт.
Количество подключаемых пультов диспетчера «Тромбон РС-ПД»	до 2 шт.
Выходные напряжения усилителей (напряжения включения оповещателей)	100 В
Линейный вход звукового сигнала, количество каналов / чувствительность линейного входа	2 / 250 мВ
Полоса воспроизводимых частот с линейного входа при неравномерности АЧХ±3дБ	100...20 000 Гц
Количество цифровых звуковых каналов	2
Вход управления МЧС	1
Порт RS485 для подключения пульта диспетчера / стыковки с другими приборами	2 / 4
Количество речевых сообщений / длительность	10 / 60 сек
Время от получения командного сигнала до начала оповещения персонала, не более	2 сек.
Диапазон рабочих температур	0...+40 °С
Габаритные размеры, не более	438x402x145 мм
Вес, не более	15 кг

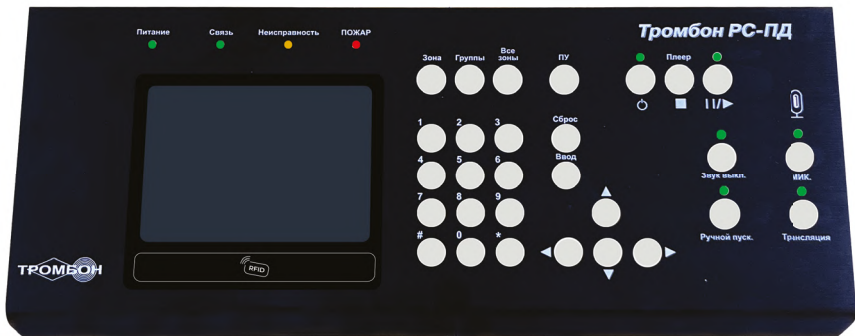


ПРЕИМУЩЕСТВА

- Контроль исправности линий связи
- Гибкие настройки алгоритмов оповещения
- Система коммутации выходов усилителей в любую комбинацию зон оповещения
- Система резервного электропитания с подключаемыми аккумуляторами
- Сопряжение СОУЭ с каналами оповещения МЧС
- 2 встроенных усилителя мощности
- Встроенный микрофон

ТРОМБОН РС-ПД

Пульт диспетчера



Центральное устройство управления и контроля системы. Пульт диспетчера предназначен для удаленного управления прибором «Тромбон РС-ПУ» с рабочего места оператора. Обеспечивает полный контроль всех его режимов и отображает актуальные данные о работе РС-ПУ на своем информационном дисплее. В выбранные зоны оповещения можно передавать голосовые сообщения через встроенный микрофон, а также транслировать фоновую музыку с USB-носителя или через аналоговый аудиовход. Встроенная память позволяет хранить до 20 предварительно записанных речевых сообщений длительностью до 60 секунд каждое. Пульт оснащен двумя дублирующими портами RS-485. Возможность работы с нескольких РС-ПД с разграничением по уровню доступа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Напряжение питания	20...28 В
Потребляемый ток	200 мА
Порт RS485	2
Расстояние до РС-ПУ	600 м
Количество речевых сообщений / длительность	20 / 60 сек
Светодиодная индикация	Тревога, Неисправность
Стандарт бесконтактного считывателя	ISO/IEC 14443A
Диапазон рабочих температур	0...+40 °С



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Встроенный микрофон
- Цветной 5" дисплей

ТРОМБОН РС-УМ-500

Усилитель мощности



Усилитель мощности подключается к прибору управления «Тромбон РС-ПУ» для увеличения суммарной мощности. Оснащен двумя модулями усилителя мощности по 250 Вт, контролем исправности линий оповещения, а также модулем контроля и заряда аккумуляторных батарей, обеспечивающих резервное питание. Усилитель работает в составе ППУ и управляется с помощью РС-ПУ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Напряжение питания	180...260 В
Потребляемый ток	4,5...3 А
Количество независимых каналов звукового воспроизведения / Выходная мощность каждого канала	2 / 250 Вт
Напряжение питания трансляционной линии	100 В
Контроль нагрузки в трансляционной линии	Есть
Чувствительность каждого канала	1 В
Диапазон воспроизводимых частот	100...20000 Гц
Емкость подключаемых аккумуляторных батарей резервного питания	от 18 А*ч
Наличие коммутации цепи обобщенной неисправности	Есть
Интерфейс подключения к прибору управления	RS485
Габаритные размеры, не более	480x431x103 мм
Вес, не более	15 кг

СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СВЯЗИ
«ТРОМБОН СДС»

Описание

Мы создали новую систему диспетчерской связи «Тромбон СДС», в которой речь передается в аналоговом виде, а управление осуществляется по интерфейсу RS-485.

Система Тромбон СДС обеспечивает двустороннюю речевую связь между пультом диспетчера и вызывной панелью, расположенной в зоне оповещения (1200м).

- до 128 вызывных панелей
- до 8 блоков связи
- до 2 пультов диспетчера
- до 3 параллельных вызовов
- 1 одновременный сеанс связи

Назначение

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

Возможности

- Организация связи между диспетчером и вызывной панелью (ВП)
- Создание сети из нескольких СДС-БС
- Связь нескольких СДС-БС по интерфейсу RS485 и четырехпроводным дифференциальным аналоговым соединительным линиям
- Подключение ВП к СДС-БС по четырехпроводной линии
- Контроль исправности всех внешних линий связи
- Встроенный источник бесперебойного питания
- Контроль заряда / разряда АКБ
- Организация связи по принципу «точка-точка»

* Подробнее ознакомиться со схемой системы «Тромбон СДС» вы можете на странице 139.

ТРОМБОН СДС-ПД

Пульт диспетчера

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



Пульт настольного исполнения с встроенным микрофоном, динамиком, дисплеем и клавиатурой управления. Предназначен для установления соединения с ВП, приема вызова от ВП и ведения переговоров в режиме громкой 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 RS485	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
Регулировка чувствительности микрофона	Есть
Габаритные размеры ПД (ШхВхГ)	260×150×50 мм
Вес, не более	1,1 кг



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Прием и усиление сигнала от СЛ, передача его на динамик
- Обработка вызова и установление соединения с зонами оповещения
- Контроль исправности всех внешних линий связи
- Запрос диагностики блоков БС, подключенных в систему
- Интерфейс RS485 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
- Цветной дисплей

ТРОМБОН СДС-БС-16

Блоки связи

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



Блок связи обеспечивает прием и передачу команд управления от СДС-ПД, а также прием речевого сигнала от ВП и передачу его по дифференциальной линии к СДС-ПД. Обеспечивает бесперебойное электропитание всего подключенного к нему оборудования.

Вызывная панель «Тромбон ВП» работает в комплекте с блоком связи «Тромбон СДС-БС-16». 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
Напряжение питания от сети переменного тока	~230 В / 50Гц (+10% -15%)
Количество БС в системе	до 8
Количество АЛ на одном БС	16
Максимальная длина СЛ между двумя БС	600 м
Максимальная длина АЛ от БС до ВП	400 м
Максимальная длина линии RS485	1200 м
Аккумуляторные батареи (АКБ)	2 x 12 В / 7 А*ч
Средняя потребляемая мощность БС	4,2 Вт
Максимальная потребляемая мощность БС	25 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 вызывных панелей (ВП) по по двухпроводным абонентским линиям (АЛ)
- Обмен данными с ПД по интерфейсу RS-485
- Коммутация речевого сигнала от СЛ на одну из 16 АЛ
- Выполнение диагностики АЛ от БС до ВП
- Эхоподавление
- Удаленное обновление ПО
- Металлический корпус для настенного монтажа

ТРОМБОН СДС-РК

Коробка распределительная

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



Коробка распределительная предназначена для организации ответвлений от транзитного кабеля при проведении монтажных работ. Используется при монтаже вызывных панелей Тромбон ВП, подключаемых к блоку связи Тромбон СДС-БС. Также может применяться с другим оборудованием при монтаже структурированных кабельных сетей (СКС). Обеспечивает ответвление до 4-х витых пар.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

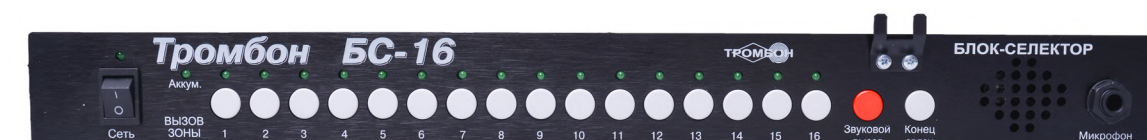
Количество 4-х проводных транзитных портов	4
Количество 4-х проводных портов ответвления	4
Материал корпуса	пластик
Рабочий диапазон температур	0 ~ 40°C
Класс защиты	IP20
Габаритные размеры	127x71x36 мм
Вес, не более	0,2 кг

Приборы обратной речевой связи обеспечивают двустороннюю речевую связь 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. Снабжен микрофоном-тангентой. «Тромбон БС-16» обеспечивает питанием 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	12 В / 2,3 А*ч
Количество зон связи	16
Количество ВП, подключаемых 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 мм².

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». Обеспечивают двустороннюю речевую связь между зоной оповещения и постом-диспетчерской.

! Возможно изготовление информационной таблички по дизайну заказчика.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Питание от блоков Тромбон БС-16 и Тромбон СДС-БС-16 напряжением, не более	12 В
Максимальная протяженность линии связи	400 м
Линия связи с БС	4-х проводная
Минимальное сечение кабеля линии связи	0,2 мм ²
Диапазон рабочих температур	-30...+70° С
Габаритные размеры	123×41×23 мм
Вес, не более	0,2 кг



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Антивандальный металлический корпус, внутри которого находится электронная сборка, микрофон и динамик
- 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 блоков Тромбон БС-16 и Тромбон СДС-БС-16 напряжением, не более	12 В
Максимальная протяженность линии связи	400 м
Линия связи с БС	4-х проводная
Минимальное сечение кабеля линии связи	0,2 мм ²
Диапазон рабочих температур	0...+50° С
Габаритные размеры	122×41×23 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 блоков Тромбон БС-16 и Тромбон СДС-БС-16 напряжением, не более	12 В
Максимальная протяженность линии связи	400 м
Линия связи с БС	4-х проводная
Минимальное сечение кабеля линии связи	0,2 мм ²
Диапазон рабочих температур	-30...+70° С
Габаритные размеры	145×60×28 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

Назначение

- Двусторонняя обратная речевая связь для систем оповещения и управления эвакуацией, 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 RS485.

* Подробнее ознакомиться со схемой системы «Тромбон СОРС» вы можете на странице 140.

до 99 зон оповещения
до 512 абонентов
до 4 пультов диспетчера
2 одновременных сеанса связи

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 коммутационной связью 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	
Количество портов RS485 для связи с другими ЛБС	2	
Количество портов RS485 для связи с АВУ	4	
Количество портов RS485 для связи с ПД	1	
Количество ЛБС в 1 системе	до 16	
Максимальная длина линии связи с пультом диспетчера	1200 м	
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 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-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. В
(цвет RAL 7045 матовый)



СОРС-АВУ исп. Н



СОРС-АВУ исп. Н
(цвет RAL 7045 матовый)

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 исп. В)
 - Накладном (СОРС-АВУ исп. Н)

Абонентские вызывные устройства «Тромбон СОРС-АВУ» доступны для заказа в цвете RAL7045.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Тип корпуса	Настольный, алюминиевая панель, основание сталь
Питание от ЛБС напряжением	8...36 В
Экран	4 строки x 40 символов
Количество портов RS485 для связи с ЛБС	1
Количество портов RS485 для связи с ПК	1
Микрофон	На «гусиной» шее 23 см
Количество пультов в 1 системе	до 4
Количество контролируемых абонентских вызывных устройств	512
Количество зон оповещения	99
Габаритные размеры, не более	320×142×50 мм
Вес, не более	1,4 кг

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	145×90×32 мм
Вес, не более	0,9 кг	0,2 кг

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

Абонентские вызывные устройства
(внутреннего/уличного исполнения
с трубкой)

НОВИНКА



СОРС-АВУ исп. Т



СОРС-АВУ исп. Т (красная)

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 исполнение ТУ дополнено термоизоляцией и внутренним нагревательным элементом. Благодаря этим особенностям вызывное устройство соответствует требованиям к воздействию пониженных температур до -60°C (УХЛ1), сохраняя работоспособность двусторонней голосовой связи. Питание уличного устройства осуществляется от ЛБС и сети 230 В.

Тромбон СОРС-АВУ исполнение Т (красная) выпускается в металлическом антивандальном корпусе. Оснащено телефонной трубкой, зуммером и световым индикатором.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	СОРС-АВУ исп. Т	СОРС-АВУ исп. Т (красная)	СОРС-АВУ исп. ТУ
Напряжение питания от Тромбон СОРС-ЛБС	14...36 В	14...36 В	14...36 В
Потребляемая мощность от Тромбон СОРС-ЛБС		0,4 Вт	
Количество портов RS485/разъемов для связи с ЛБС и другими АВУ		1/2	
Длина линии связи		1200 м	
Напряжение питания внутреннего подогревателя в исполнении ТУ	-	-	187...253 В
Потребляемая мощность внутренним подогревателем	-	-	13 Вт
Диапазон рабочих температур	0 ~ +40 °C	0 ~ +40 °C	-60 ~ +40 °C
Класс защиты		IP54	
Габаритные размеры	285×160×140 мм	302×155×120 мм	285×160×140 мм
Вес, не более	2,6 кг	2,6 кг	3,1 кг

ТРОМБОН СОРС-АВУ ИСПОЛНЕНИЕ Т (ПЛАСТИК)

Абонентские вызывные устройства
(внутреннего/уличного исполнения
с трубкой)

НОВИНКА



Абонентские вызывные устройства «Тромбон СОРС-АВУ» исполнения Т 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. Корпус устройств выполнен из качественного ABS пластика, доступен в трех стильных цветах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Напряжение питания от Тромбон СОРС-ЛБС	12...36 В*
Потребляемая мощность	0,4 Вт**
Длина линии связи	1200 м
Порт для подключения информационного светозвукового табло (ИСТ)	1
Количество проводников / максимальная длина линии связи со светозвуковым табло	2 / 50 м
Габаритные размеры	210×79×46 мм
Вес, не более	0,33 кг

* Напряжение питания зависит от длины и сечения проводников линии связи и количества подключенных устройств.

** Без учета мощности, потребляемой светозвуковым табло.

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

ТРОМБОН СОРС-АВУ
исполнения МГН, МГН-У

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.

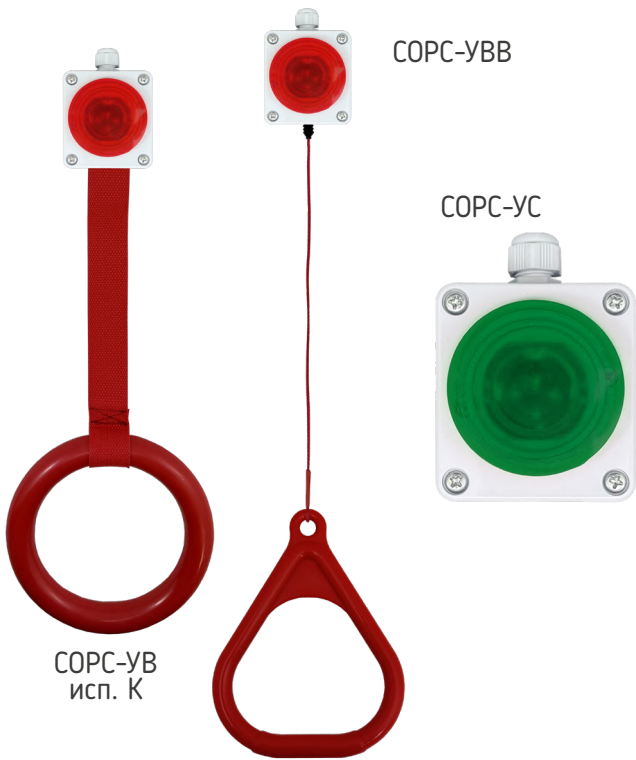
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	СОРС-АВУ исп. МГН	СОРС-АВУ исп. МГН-У
Напряжение питания от Тромбон СОРС-ЛБС	12...36 В*	
Потребляемая мощность АБУ, без учета устройств помощи МГН не более	0,4 Вт**	
Регулировка звука в пределах	30 дБ	
Порт для связи с Тромбон СОРС-ЛБС и другими АБУ	RS485 + питание 36 В	
Количество проводов в линии связи с ЛБС и другими АБУ	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	IP54	
Диапазон рабочих температур, °С	0 ~ +40 °С	-40 ~ +40 °С
Габаритные размеры АБУ с защитным козырьком, не более	105х166х71 мм	1105х166х71
Вес, не более		0,95кг

* При проектировании системы необходимо также учитывать диапазон напряжений питания и потребляемый ток устройств помощи МГН, которые подключаются к АБУ и питаются от ЛБС.
** Потребляемая мощность дана для АБУ без учета мощности, потребляемой устройствами МГН.

Тромбон СОРС-УВ /
СОРС-УВВ / СОРС-УС

НОВИНКА

Абонентское вызывное устройство



Устройства устанавливаются на входе или внутри помещения, организованного для маломобильных групп населения (МГН). Предназначены для удобства вызова помощи человеку с особыми потребностями, а также сброса сигнала вызова.

- Выпускаются в нескольких вариантах:
- 1) СОРС-УВ устройства с кнопкой вызова и стропой;
 - 2) СОРС-УВВ влагозащищенное устройство с кнопкой вызова и стропой;
 - 3) СОРС-УС устройство для сброса сигнала вызова.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	СОРС-УВ (исп.Т, исп.К)	СОРС-УВВ	СОРС-УС
Напряжение питания от Тромбон СОРС-АВУ-МГН	5 В		
Потребляемая мощность / ток, не более:	150 мВт / 30 мА	100 мВт / 20 мА	
Потребляемая мощность / ток, в течение первых 2-х секунд после активации, не более:	350 мВт / 70 мА		
Линия связи с «Тромбон СОРС-АВУ-МГН», провод. х мин. сечение / максимальная длина:	3х0,2 мм2 / 30 м		
Класс защиты	IP54	IP65	IP54
Диапазон рабочих температур	0 ~ +40 °С		-40 ~ +40 °С
Габаритные размеры без учета стропы с ручкой	88х58х40 мм		
Длина вызывной стропы с учетом пластиковой ручки / мин. размер ручки	0,4 м / ≥100 мм		
Вес, не более	0,3 кг	0,2 кг	

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 с классом защиты IP65, 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-стропы с двумя захватами согласно СП 59.13330.2020 и СНиП 35-01-2001
- Класс защиты IP65
- Регулируемая вызывная стропы

ТРОМБОН СОРС-ВС-СК / ВС-К

Устройства вызова / сброса

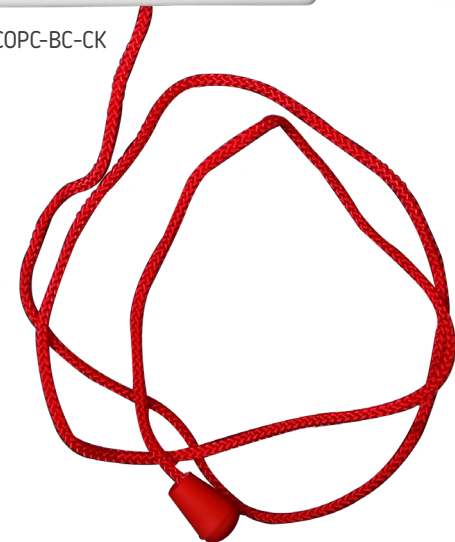
Где используются:
Поликлиники, санатории, торговые центры и другие объекты, где необходима организация доступной среды для маломобильных групп населения.



СОРС-ВС-СК



СОРС-ВС-К



Устройства вызова / сброса устанавливаются на входе или внутри помещения, организованного для маломобильных групп населения. 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 АБУ	20 м	
Длина шнура, не менее	0,8 м	-
Порт для подключения к АБУ	1	
Класс защиты	IP54	
Диапазон рабочих температур, °С	0 ~ +40 °С	
Габаритные размеры, не более	86×86×8 мм	80×98×70 мм
Вес, не более	0,1 кг	0,4 кг

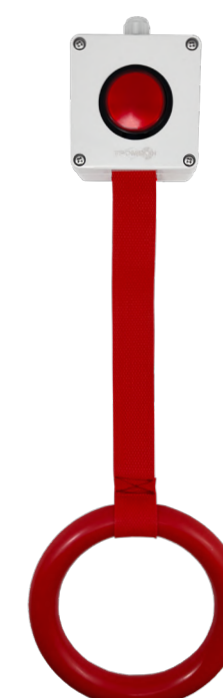
ТРОМБОН СОРС-ВС-С / ВС-КС

Устройства вызова / сброса

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



СОРС-ВС-С исп.К



СОРС-ВС-КС

Устройства вызова / сброса устанавливаются на входе или внутри помещения, организованного для маломобильных групп населения. 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 АБУ	20 м	30 м
Длина вызывной стропы, с учетом пластиковой ручки	0,4 м	
Порт для подключения к АБУ	1	
Класс защиты	IP54	
Диапазон рабочих температур, °С	0 ~ +40 °С	
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
Напряжение питания от ЛБС		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

Современные медицинские учреждения нуждаются в эффективных решениях для оптимизации работы персонала и повышения комфорта пациентов. Наши инженеры разработали комплекс палатной речевой сигнализации Тромбон СОРС-Мед, позволяющий пациентам, нуждающимся в помощи, оперативно связываться с дежурным персоналом.

Больше не нужны большие расходы и расширение штата. Речевой палатной сигнализацией Тромбон СОРС-Мед можно оснастить медицинские центры, пансионаты, санатории. Система особенно актуальна для пациентов в тяжелом состоянии или с нарушением опорно-двигательного аппарата.



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



Широкий набор функциональных возможностей

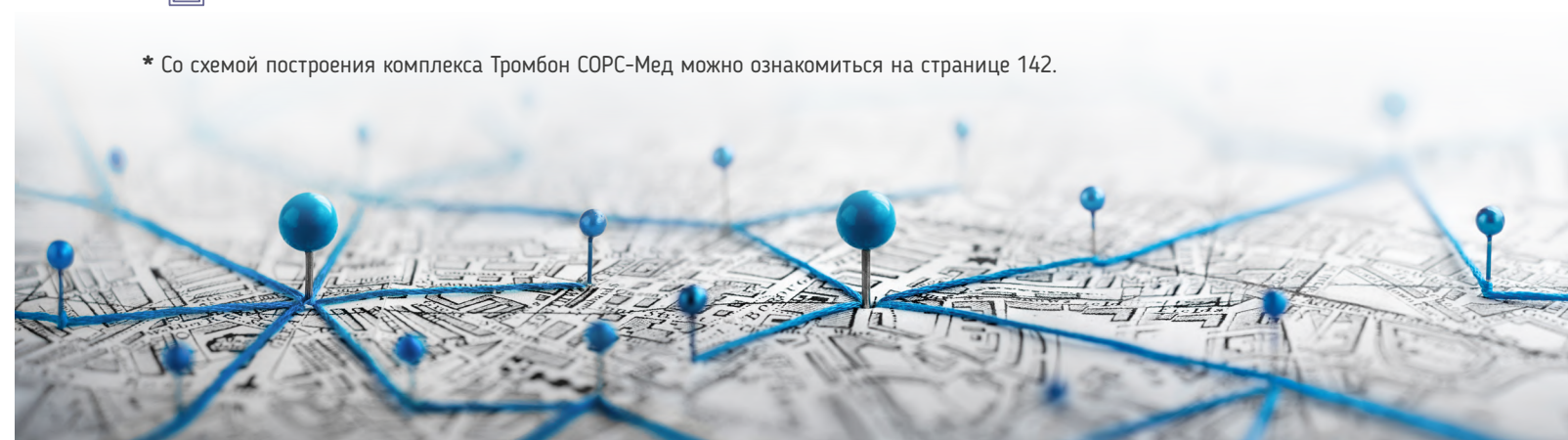


Отсутствие сложной настройки и монтажа



Соответствие требованиям свода правил СП 158.13330.2014

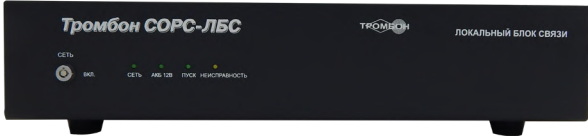
* Со схемой построения комплекса Тромбон СОРС-Мед можно ознакомиться на странице 142.



ТРОМБОН СОРС-ЛБС
исполнения Н, С

Локальный блок связи

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



СОРС-ЛБС исп. С



СОРС-ЛБС исп. Н

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

* С техническими характеристиками Локального блока связи вы можете ознакомиться на странице 35.

ТРОМБОН СОРС-МЕД-ПМ

Пульт медсестры

Где используется:
В составе системы обратной
речевой связи и комплекса
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
Диапазон рабочих температур, °С	+5 ~ +40 °С
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
Диапазон рабочих температур, °С	+5 ~ +40 °С
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:

Диапазон рабочих температур, °С	+5 ~ +40 °С
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 лежащих пациентов, можно подключить Выносную кнопку «Тромбон СОРС-Мед-КВ».

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
Диапазон рабочих температур, °С	+5 ~ +40 °С
Габаритные размеры, не более	140x100x48 мм
Вес, не более	0,2 кг

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

ТРОМБОН СОРС-МЕД-ВС

Вызывной сигнализатор



Вызывной сигнализатор позволяет пациенту вызвать дежурный медперсонал непосредственно со своего стационарного койкоместа (без голосовой связи). Оснащен кнопкой и шнуром. Дополнительно, для удобства лежащих 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
Диапазон рабочих температур, °С	+5 ~ +40 °С
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 лежащих пациентов. Представляет собой выносную кнопку вызова на гибком шнуре длиной 2м. Контакторм 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. МГН, МГН-У, Н, В, Т и ТУ; Тромбон СОРС-УВ, УВВ, УС; Тромбон СОРС-ВС-С, ВС-К, ВС-СК, ВС-КС и ВС-Д.

Подробная информация об этих устройствах на страницах 41-45.

ТРОМБОН IP-K8-AKB / IP-K24-AKB

Промышленные коммутаторы

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 с 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	198...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)*	2x12 В / 7-9 А*ч	2x12 В / 9 А*ч (внутренний отсек) 2x12 В / 30 А*ч (внешнее подключение)
Напряжение резервного питания	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	437x385x108 мм	437x425x88 мм
Вес, не более	8,7 кг	14,2 кг

* аккумуляторные батареи не входят в комплект поставки коммутатора.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность подключения резервного источника питания

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:

Напряжение основного питания	24-30 В, 7 А*ч ~ 20 А*ч
Потребляемая мощность (с подключенными PoE-устройствами)	150 Вт
Выходная мощность PoE портов (полная)	120 Вт
Тип PoE выхода, мощность на порт, не более	IEEE802.3af/at до 30 Вт
Напряжение основного питания	207...253 В / 50±1 Гц
Скорость передачи пакетов	4.17 Mpps
Оптические порты	2xSFP 10/100/1000Mbps (совместимые с 2xRJ45)
Пропускная способность	64 Гбит/с
Размер таблицы MAC адресов	16K
Размер буфера	4 Мб
Количество PoE портов 10/100 Base-TX RJ45	8
PoE out (раздача питания по витой паре)	Passive PoE / 802.3af / 802.3at
Исполнение	Настенно-стоечное 1 U
Габаритные размеры	300x350x45 мм
Вес, не более	4,6 кг

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 77.

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

Промышленные коммутаторы

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



Промышленные PoE коммутаторы для коммутации IP-устройств по проводной сети. Оснащены встроенным блоком питания. Исполнение в металлическом корпусе с классом защиты IP20, 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 78.

ТРОМБОН КПС

Комплект оптики

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



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	155x205x120 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 RS485. 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)	116,5x57,5x18,1 мм
Вес, не более	38 г



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Взаимное преобразование сигналов интерфейсов RS485 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 автоматики и телеметрии.



Конвертеры оптические «Тромбон SFP-LC» используются в составе систем промышленной автоматики и телеметрии для двусторонней 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 оболочки	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 «СОУЗ ТРОМБОН»

Комплект кабелей

Комплект кабелей системы «СОУЗ 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	215 Ом
Выходное сопротивление	50 Ом
Напряжение выходного НЧ сигнала	5...15 мВ
Напряжение входного НЧ сигнала	1...3 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	240 мВ
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	240 мВ
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 систем СОУЭ и ГГС распределенного типа любой сложности.

■ Высокая помехозащищенность и надежность системы.

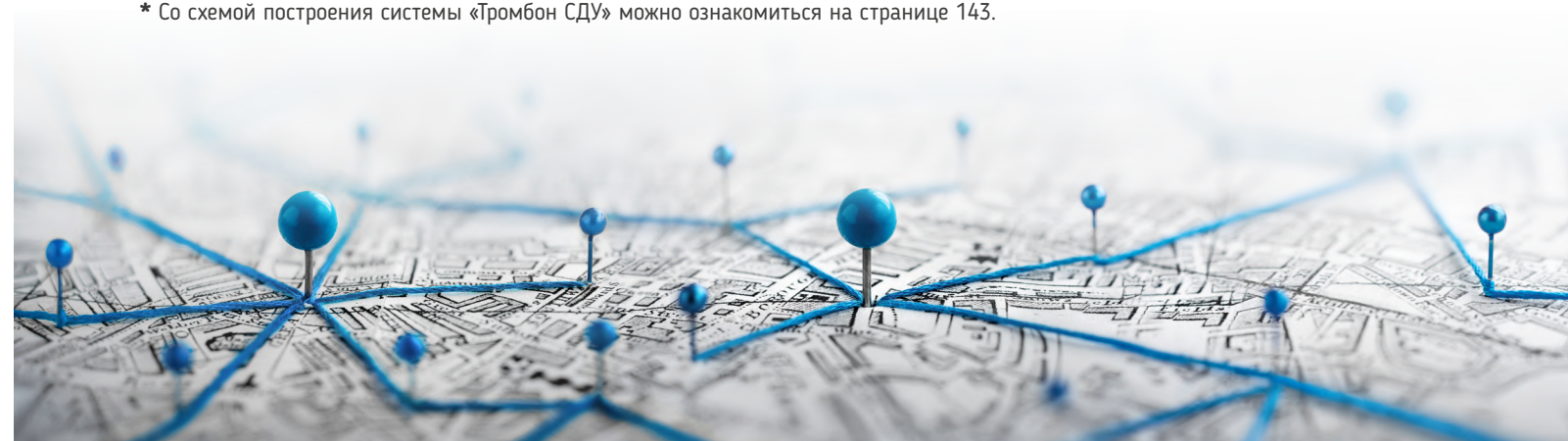
■ Передача сигналов тревоги на все ЛСО в автоматическом режиме по заданному сценарию.

■ Сохранение работоспособности всей системы в случае пропадания основного питания 230 В.

■ Ведение протокола событий.

■ Система сертифицирована согласно ТР ЕАЭС 043/2017.

* Со схемой построения системы «Тромбон СДУ» можно ознакомиться на странице 143.



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	207...253 В / 50±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-..» (RS485)	1
Количество приборов управления, подключаемых к порту RS485, не более	224
Линейный выход аудиосигнала	1
Уровень звука на линейном выходе аудиосигнала	220 мВ
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» (RS485)	1
Количество приборов управления, подключаемых к порту RS485	224
Линейный выход аудиосигнала	1
Линейный вход аудиосигнала	1
Уровень звука на линейном выходе аудио сигнала	220 мВ
Уровень звука на входе аудио сигнала МЧС	0,775 В
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 аудиопотока 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

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 протокола работы СОУЭ в текстовом виде

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 распределенных 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

Колличество устройств не ограничено

Построение системы обратной речевой видеосвязи

Распределенная модель построения

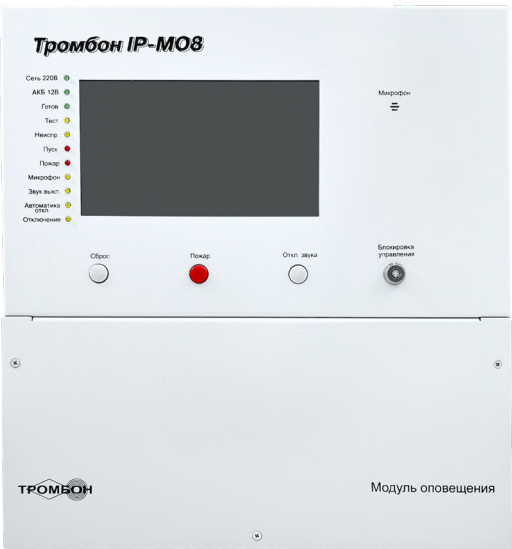
ХИТ ПРОДАЖ

* Со схемой построения системы «Тромбон IP» можно ознакомиться на странице 144.

ТРОМБОН IP-M08

Модуль оповещения

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



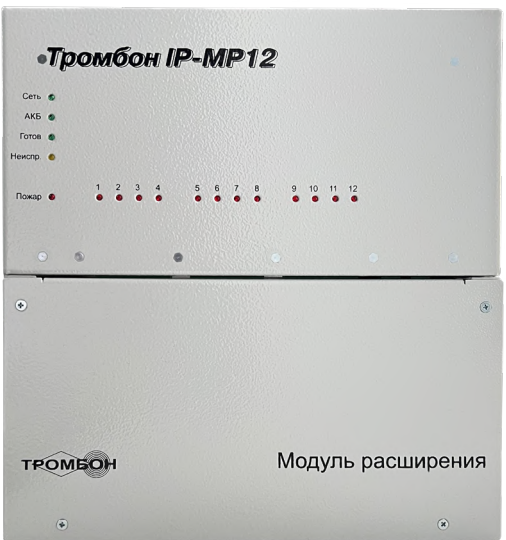
Промышленный модуль оповещения «Тромбон IP-M08» для организации системы СОУЭ 3, 4 и 5 типов спроектирован в полном соответствии с ТР ЕАЭС 043/2017 (ГОСТ Р 53325-2012). Работает в составе системы «Тромбон IP».

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

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:

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
Резервный источник питания (АКБ)*	2x12 В / 7-9 А*ч
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
Габаритные размеры (Ш×В×Г), не более	350x380x75 мм
Вес, не более	5,1 кг

* Аккумуляторная батарея в комплект поставки не входит.



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

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
Габаритные размеры (ШхВхГ)	255x270x75 мм
Вес, не более	2,8 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 +-1 дБ	100-20000 Гц	68-20000 Гц	
Коэффициент гармоник на частоте 1кГц	0,3%		
Соотношение сигнал/шум, не ниже	≥ 80дБ		
Питание	195...253 В / 50±1 Гц	187...253 В / 50±1 Гц	
Напряжение/емкость источника резервного питания	12 В / 9 А*ч ×1 шт	12 В / 7-9 А*ч ×2 шт	12 В / 9 А*ч ×2 шт
Потребляемая мощность не более	80 Вт	160 Вт	330 Вт
Напряжение питания резервное	12...14 В	21...28 В	
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	324x437x100 мм	440x430x90 мм	440x430x90 мм
Вес, не более	8 кг	8 кг	10 кг

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, m4g, caf, opus, amr, mp2
Питание	5 В / 2 А или PoE AF
Потребляемая мощность	8 Вт
Габаритные размеры	250x52x145 мм
Вес, не более	1,6 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



ПРЕИМУЩЕСТВА

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

ТРОМБОН IP-БСО

Блок светового оповещения

НОВИНКА



Блок для управления световыми оповещателями и контроля линий связи с ними, а также выдачи информации о неисправности подключений в системе звукового вещания и оповещения «Тромбон IP». Управляет световыми оповещателями при пожаре и других чрезвычайных ситуациях. Принимает командные сигналы от модуля оповещения «Тромбон IP-MO8».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Напряжение питания	195...253 В / 50±1 Гц
Напряжение питания световых оповещателей	12 В
Максимальный суммарный ток питания световых оповещателей	1,5
Количество зон (линий) светового оповещения	2
Количество входов управления линиями оповещения	2
Потребляемая мощность, не более	40 Вт
Светодиодная индикация	Сеть, Готов, Неисправность
Количество LAN/PoE портов	2 / PoE At
Время с включения оповещения от командного импульса, не более	1 сек
Габаритные размеры, не более	290x54x210 мм
Вес, не более	4 кг

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 видео-связи. 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, связь	
Количество портов LAN/PoE	1	
Параметры направления вызова	На заранее запрограммированный Пульт	
Сетевой протокол	TCP / IP	
Питание	PoE	
Напряжение питания	PoE AF	
Потребляемая мощность, не более	2,5 Вт	
Диапазон рабочих температур	0 - +40 °C	0 - +45 °C
Относительная влажность	10 % - 80 % RH	
Габаритные размеры	120×220×28 мм	130×132×28 мм
Вес, не более	0,8 кг	0,6 кг



ПРЕИМУЩЕСТВА

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

Вызывная панель Тромбон IP-ВП исполнение Н оснащена реле для подключения устройств с внешним питанием, управляемых с помощью сухих контактов. Например световых указателей, систем управления открытием дверей эвакуационных выходов или СКУД.

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 °С (УХЛ1), сохраняя работоспособность двусторонней голосовой и видео связи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Количество LAN/PoE портов	1
Видеокамера	1
Параметры видеокамеры	2Мп, 1600х1200Пкс, 60
Потребляемая мощность	15.5 Вт
Напряжение питания (PoE)	PoE AF
Встроенный вибрационный динамик	8 Вт
Сетевой протокол	TCP / IP
Относительная влажность	10 % ~ 80% RH
Диапазон рабочих температур	-60 ~ +50 °C
Класс защиты	IP64
Габаритные размеры	130×270×120 мм
Вес, не более	2,2 кг



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Уличное исполнение выпускается с внутренним подогревателем

Вызывная панель Тромбон IP-ВП исполнение У оснащена реле для подключения устройств с внешним питанием, управляемых с помощью сухих контактов. Например световых указателей, систем управления открытием дверей эвакуационных выходов или СКУД. Также к реле можно подключить световой оповещатель для индикации входящего вызова.

ТРОМБОН IP-ВП
ИСПОЛНЕНИЕ МГН

Вызывная панель

НОВИНКА



Вызывная панель предназначена для организации обратной речевой связи в специальных помещениях для маломобильных групп населения (МГН). Работает в составе системы звукового вещания, оповещения и управления эвакуацией «Тромбон IP».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Напряжение питания	PoE At
Потребляемая мощность	13.5 Вт
Мощность встроенного динамика	3 Вт
Количество LAN/PoE портов	1
Порт подключения внешнего устройства вызова помощи	1
Порт для подключения внешнего аналогового устройства сброса	1
Количество проводников	1
Напряжение питания устройства / максимальный ток вызова / сброса, не более	5 В / 50 мА
Количество проводников / максимальная длина линии связи со светозвуковым табло	2 пр. / 30 м
Напряжение питания для светозвукового табло / максимальный ток, не более	12 В / 0,3 А*
Светодиодная индикация режимов работы	Готов, Вызов
Класс защиты	IP54
Диапазон рабочих температур	0 ~ +50 °C
Габаритные размеры, не более	124х163х75 мм
Вес, не более	1,3 кг

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 настенный «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-M08» и прочих устройств управления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Количество LAN портов	1
Выходная мощность	10 Вт
Светодиодная индикация	готов, трансляция
Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности АЧХ+/-1дБ	85-20000 Гц
Коэффициент гармоник на частоте 1 кГц	0,3%
Соотношение сигнал / шум	не менее 80 дБ
Напряжение питания	PoE af
Потребляемая мощность	15 Вт
Звуковое давление на синусоидальном сигнале 1кГц, на расстоянии не более 1м: -10 Вт	90 дБ
Габаритные размеры	220×175×150 мм
Вес, не более	2.1 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 Н2-7IP

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 настенный «Глагол Н2-7IP» 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-M08» и прочих устройств управления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Напряжение питания	PoE AF
Потребляемая мощность	12 Вт
Выходная мощность	1, 3, 5, 7 Вт
Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности АЧХ ± 1%	90-16000 Гц
Соотношение сигнал / шум	не менее 80дБ
Регулятор громкости	DIP переключатель
Звуковое давление на синусоидальном сигнале 1кГц, на расстоянии не более 1м:	
• 1 Вт	92±1 дБ
• 3 Вт	95±1 дБ
• 5 Вт	99±1 дБ
• 7 Вт	102±1 дБ
Количество LAN портов	1
Класс защиты	IP40
Габаритные размеры	260×185×120 мм
Вес, не более	1,1 кг

ГЛАГОЛ TH-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 настенный «Глагол TH-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-M08» и прочих устройств управления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Напряжение питания	PoE AT
Потребляемая мощность	30 Вт
Выходная мощность	20 Вт
Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности АЧХ±1%	200-8000 Гц
Соотношение сигнал / шум	не менее 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 ~ +50 °C
Габаритные размеры	302x243x243 мм
Вес, не более	2 кг



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Работа при отрицательных температурах до -50 °C
- Уличный вариант установки с классом защиты 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
Габаритные 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

Промышленные коммутаторы

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



Промышленные PoE коммутаторы для коммутации IP-устройств по проводной сети. Оснащены встроенным блоком питания. 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	4xPoE 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		
SFP-модули в комплекте	-	да	да	да	да
Таблица MAC адресов	1K	16K	8K		16K
Размер буфера	0,768 Mb	4 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	4,9 кг
Размеры	118x95x28 мм	270x181x44 мм		330x204x44 мм	440x290x45 мм
Тип корпуса	Металлический кожух	Металлический 10,6" 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

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	Питание, готов, трансляция, защита
Интерфейсы	RJ45 Ethernet	
Выходная мощность	120 Вт	600 Вт
Количество линий речевого оповещения и напряжение	2: 30В, 100В	100 В
Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности АЧХ +-1 дБ	68-20000 Гц	100-16000 Гц
Кoeffициент гармоник на частоте 1кГц	0,3%	0,1%
Соотношение сигнал/шум, не ниже	не менее 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	360x320x85 мм	400x440x105 мм
Вес, не более	6.2 кг	17кг

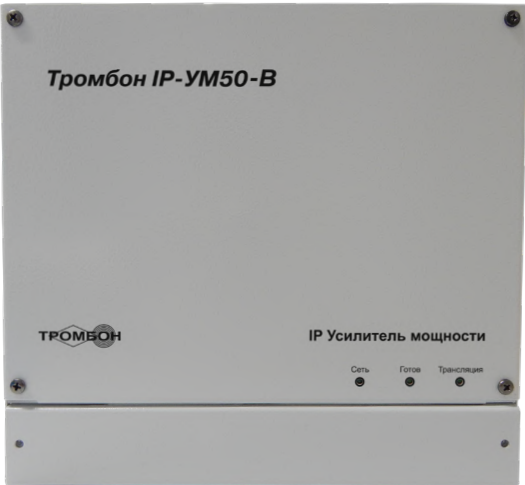
ПРЕИМУЩЕСТВА

- 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.



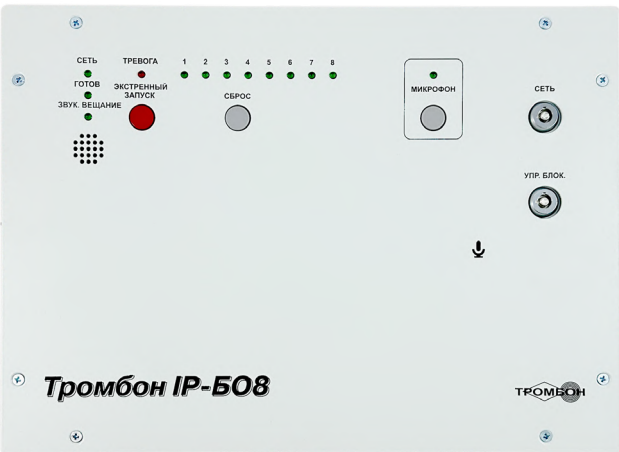
Усилители мощности для приёма голосовых и тревожных сообщений от пультов звукового вещания, модулей оповещения и прочих устройств управления; приёма цифрового звукового контента, декодирования и воспроизведения на громкоговорители.

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%	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	186x247x83мм	270x250x91 мм
Вес, не более	3.5 кг	4 кг

ТРОМБОН IP-Б08

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-Б08» 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:	
Напряжение питания	195 - 253 В, 50±1 Гц
Потребляемая мощность	5 Вт
Канал связи RJ45	Ethernet
Тревожные входы	8
Количество предзаписанных тревожных сообщений	10
Светодиодная индикация	Сеть, Готов, Трансляция, Пожар, Микрофон
Количество портов RJ45/Ethernet	1
Габаритные размеры (Ш×В×Г), не более	290×54×210 мм
Вес, не более	2.3 кг



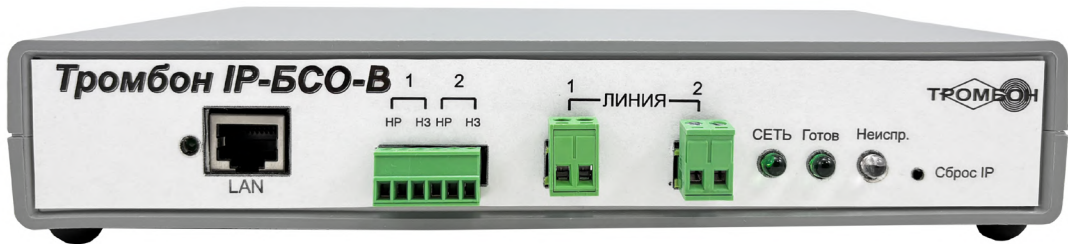
ПРЕИМУЩЕСТВА

- 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 контролем клавиш

ТРОМБОН IP-БСО ИСПОЛНЕНИЕ 2

НОВИНКА

Блок светового оповещения



Блок для управления световыми оповещателями при пожаре и других чрезвычайных ситуациях. Принимает командные сигналы от блока оповещения «Тромбон IP-Б08».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Напряжение питания	12 В/2 А или PoE AF
Напряжение питания световых оповещателей	12 В
Максимальный суммарный ток питания световых оповещателей	1,4 А
Количество зон (линий) светового оповещения	2
Потребляемая мощность, не более	23 Вт
Релейный выход	2
Светодиодная индикация	Сеть, Готов
Количество LAN/PoE портов	1
Время с включения оповещения от командного импульса, не более	1 сек
Диапазон рабочих температур	0 °С ~ +50 °С
Класс защиты	IP40
Габаритные размеры	225x180x37 мм
Вес, не более	0,75 кг

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	Сеть, Готов, МЧС, Авария, Пуск, Микрофон
Диапазон рабочих температур	0 - +50 °С
Количество предзаписанных тревожных сообщений	1
Габаритные размеры	225x37x180 мм
Вес	0.75 кг

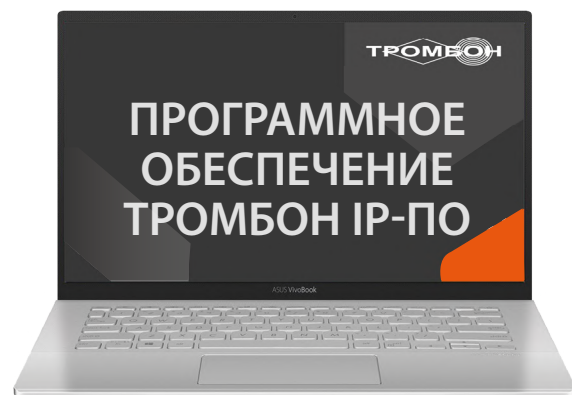


ПРЕИМУЩЕСТВА

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

ТРОМБОН IP-ПО

Программное обеспечение



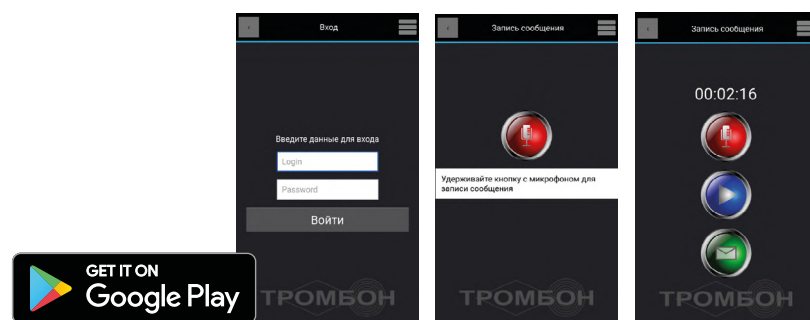
Где используется:
На объектах любой сложности и масштаба в составе системы звукового вещания и оповещения.

Тромбон IP-ПО предназначено для трансляции музыкальных файлов и голосовых сообщений на усилители серии «Тромбон IP». ПО оснащено четырьмя 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

- Возможно управление плейлистом Тромбон IP-ПЗВ с мобильного приложения
- Возможность записать голосовое сообщение удаленно
- Не требуется присутствие оператора у Тромбон IP-ПЗВ (Пульта звукового вещания)

СИСТЕМА ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ ДЛЯ ОПОВЕЩЕНИЯ О ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ УГРОЗЕ СОУЗ 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 СОУЗ
- 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

* Подробнее ознакомиться со схемой построения системы СОУЗ Тромбон «Антитеррор» вы можете на странице 145.

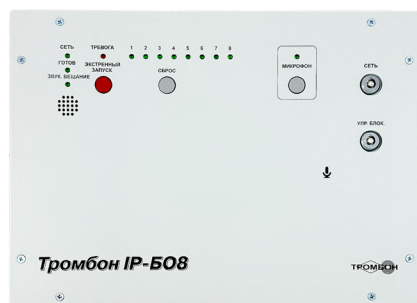


ТРОМБОН IP-Б08

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 81.



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 69.



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 53.



ТРОМБОН IP-УМ 50 / 120 / 240

Усилители мощности СОУЭ



Сетевые усилители мощности 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-M08» и прочих устройств управления в трансляционные линии оповещателя. Усилители осуществляют контроль линий связи и имеют отсек для установки резервных АКБ.

* Подробная информация на странице 68.

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-Б08» 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 74-76.

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

Где используется:
Учебные заведения и предприятия.

Таймер сигналов



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	218×105×42,5 мм
Вес, не более	0,8 кг



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Звонки по расписанию 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 воспроизводит звуковые файлы с различных носителей, принимает сигналы эфирного вещания и передает их в систему оповещения. Вне СОУЭ может использоваться самостоятельно как звуковоспроизводящий блок.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Напряжение питания	230 В / 50 Гц
Мощность встроенного усилителя	30 Вт
Номинальное выходное напряжение трансляции	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
- 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 пульта дистанционного управления

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 2.2 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
Управляющее 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
Управляющее 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
Управляющее 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.

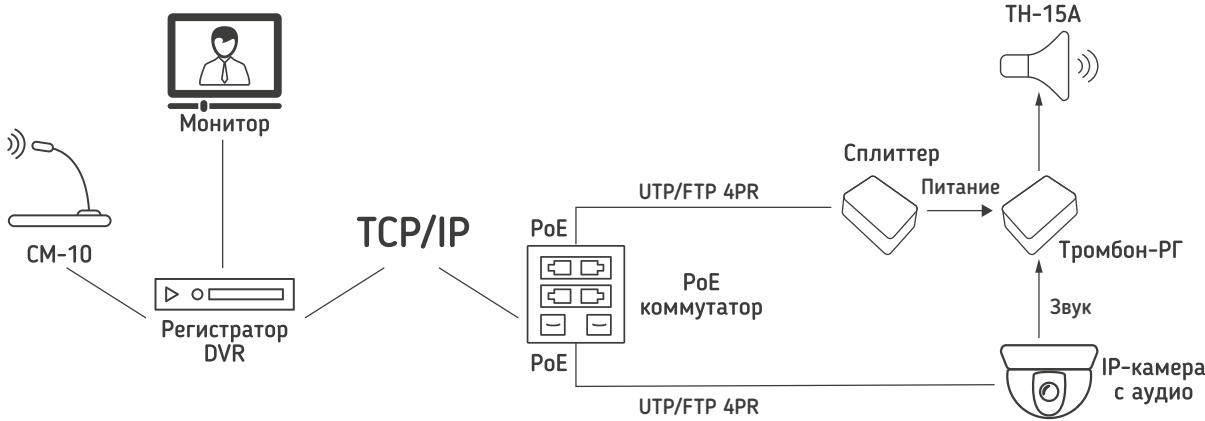


Профессиональная беспроводная двухмикрофонная радиосистема со сверхчувствительным приемником диапазона UHF. Позволяет использовать СОУЭ для подачи голосовых объявлений через беспроводной радиомикрофон.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Диапазон рабочих частот	UHF600 МГц - 650 МГц
Номинальный диапазон воспроизводимых частот усилителя	20 - 20000
Искажения	0.7%
Количество микрофонов	2
Габаритные размеры	420x180x50 мм
Вес, не более	3 кг

Возглас - уникальная система, позволяющая не только получать видеоизображение 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 СО-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)
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	Face/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 видеопотока 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 TH-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. Всепогодный 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 пылевлагозащищенный, выполнен из металла.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Мощность	3.5...10 Вт
Напряжение питания	12...24 В
Габаритные размеры	Ø125×220 мм



ТРОМБОН MH-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 Н1-3А

Оповещатель речевой настенный активный



Оповещатель речевой настенный активный «Глагол Н1-3А» 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 Н2-3А

Оповещатель речевой настенный активный



Оповещатель речевой настенный активный «Глагол Н2-3А» 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.

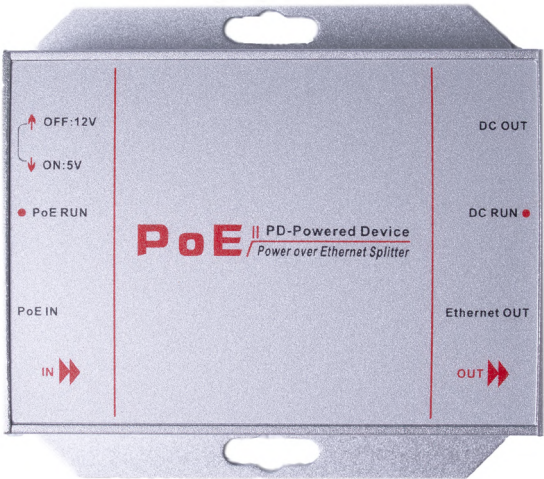
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

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 (Imax 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 КВМК ТРОМБОН PLI-P409

Промышленная грозозащита



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, Imax	750A для PoE и Ethernet жил UTP
Максимальный ток разряда разъема RJ45, Imax	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	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(Ф), УХЛ(НФ), ОМ(МУ) категорий 1,2,3 по ГОСТ 15150-69

ОРБИТА МК 3 ГЛАГОЛ ВЗПН-10

Речевой пожарный 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	80 дБ
Частотный диапазон	200-15000 Гц
Неравномерность частотной характеристики в диапазоне частот от 500 до 8000 Гц, не более	16 дБ
Номинальное напряжение трансляционной сети	100 В ± 10% В
Входное сопротивление для подключения к трансляционной сети напряжением 100 В	не менее 2000 Ом
Диапазон рабочих температур	-60 ~ +70 °С
Габаритные размеры	D150×103 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	17.5 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	-60 - +60 °C
Класс защиты	IP66
Габаритные размеры	333x146x100 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

Оповещатель настенный

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 достигаются 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
Габаритные размеры	195x175x95 мм
Вес, не более	0,65 кг

ГЛАГОЛ Н1-1 / -3 / -5

Оповещатели настенные

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



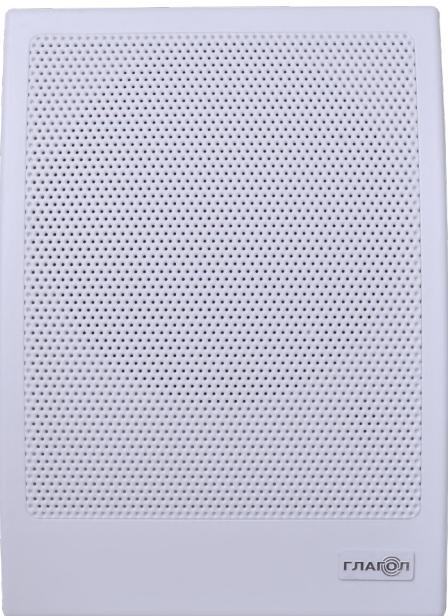
Настенные оповещатели «Глагол» серии Н1 для систем речевого оповещения и звуковой трансляции. Неравномерность АЧХ в диапазоне от 200 до 10000 Гц составляет не более 5 дБ.
! Новый клеммный модуль позволяет подключать кабель большого сечения (до 2 мм²).

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		
Габаритные размеры	193×175×85 мм		
Вес, не более	0,68 кг	0,7 кг	0,71 кг

ГЛАГОЛ Н2-10У

Оповещатель настенный

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
Габаритные размеры	253×185×125 мм
Вес, не более	1,1 кг

ГЛАГОЛ Н2-3 / -5 / -10

Оповещатели настенные

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 мм²).

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		
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 Н3-20 / -40

Оповещатели настенные широкополосные

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 Н3 идеально подходят для качественной звуковой трансляции и оповещения. Расширенный частотный диапазон позволяет осуществлять полноценное транслирование музыки и речи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	Н3-20	Н3-40
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	
Габаритные размеры	220×175×150 мм	300×220×190 мм
Вес	3 кг	5 кг



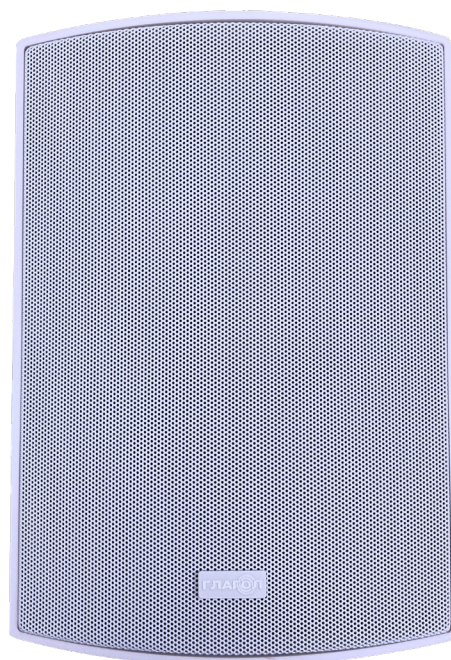
ПРЕИМУЩЕСТВА

- Модели выпускаются в белом и черном корпусах

ГЛАГОЛ НЗ-50У

Оповещатель настенный уличный

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

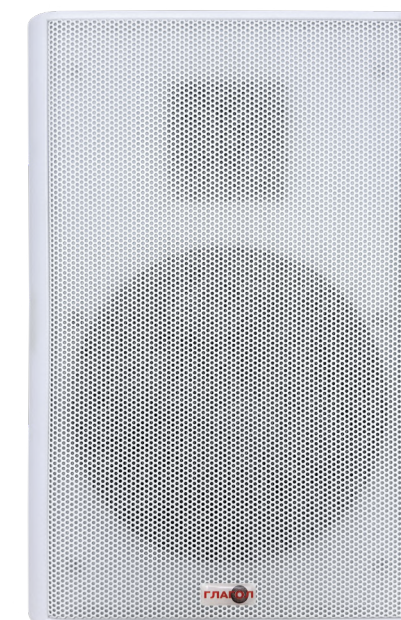


Оповещатель речевой настенный уличный «Глагол НЗ-50У» для систем речевого оповещения и звуковой трансляции. Конструкция оповещателя обеспечивает возможность его установки на улице.

ГЛАГОЛ Н4-10У

Оповещатель настенный

НОВИНКА



Оповещатель речевой настенный «Глагол Н4-10У» предназначен для воспроизведения речевых сообщений, специальных сигналов и фоновой аудиоинформации в составе систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), а также в системах громкоговорящей связи, звукоусиления и трансляции.

Эстетичный, лаконичный корпус оповещателя вписывается в современные интерьеры и позволяет сохранить визуальную гармонию пространства без ущерба для функциональности.

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Мощность	2,5 / 5 / 10 Вт
Номинальное напряжение	100 В
Звуковое давление не менее	90 дБ
Диапазон частот	200-18000 Гц
Тип установки, крепление	Настенный
Материал	Пластик
Количество динамиков	2
Сечение подключаемого монтажного провода не более	1,0 мм ²
Класс защиты	IP40
Диапазон рабочих температур	-10°C ~ +55°C
Габаритные размеры	275x185x40 мм
Вес, не более	1,1 кг

ГЛАГОЛ Н5-ЗУ

НОВИНКА

Оповещатель настенный



Оповещатель речевой настенный «Глагол Н5-ЗУ» предназначен для воспроизведения речевых сообщений, специальных сигналов и фоновой аудиоинформации в составе систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), а также в системах громкоговорящей связи, звукоусиления и трансляции.

Благодаря миниатюрному форм-фактору и сдержанному дизайну, оповещатель легко интегрируется в интерьер помещений без привлечения лишнего внимания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Мощность	0,75 / 1,5 / 3 Вт
Номинальное напряжение	100 В
Звуковое давление не менее	94 дБ
Диапазон частот	300-12000 Гц
Тип установки, крепление	Настенный
Материал	Пластик
Количество динамиков	1
Сечение подключаемого монтажного провода не более	1,0 мм ²
Класс защиты	IP40
Диапазон рабочих температур	-10°C ~ +55°C
Габаритные размеры	140x108x55 мм
Вес, не более	0,3 кг

ГЛАГОЛ Н6-ЗУ

НОВИНКА

Оповещатель настенный



Оповещатель речевой настенный «Глагол Н6-ЗУ» предназначен для воспроизведения речевых сообщений, специальных сигналов и фоновой аудиоинформации в составе систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), а также в системах громкоговорящей связи, звукоусиления и трансляции.

Стильный дизайн оповещателя разработан для установки в офисных, торговых, административных и общественных зданиях.

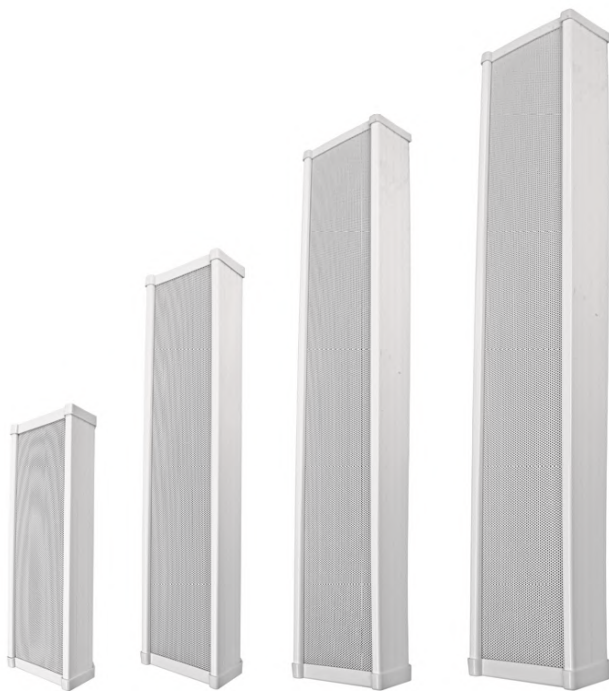
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Мощность	0,75 / 1,5 / 3 Вт
Номинальное напряжение	100 В
Звуковое давление не менее	88,5 дБ
Диапазон частот	300-12000 Гц
Тип установки, крепление	Настенный
Материал	Пластик
Количество динамиков	1
Сечение подключаемого монтажного провода не более	1,0 мм ²
Класс защиты	IP40
Диапазон рабочих температур	-10°C ~ +55°C
Габаритные размеры	265x161x73 мм
Вес, не более	0,54 кг

ГЛАГОЛ К-10 /-20 /-30 /-40

Оповещатели настенные
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.

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 кг	3 кг	4 кг

ГЛАГОЛ ЗП-20

Оповещатель звуковой прожектор

Где используется:
Автостоянки,
промышленные зоны.



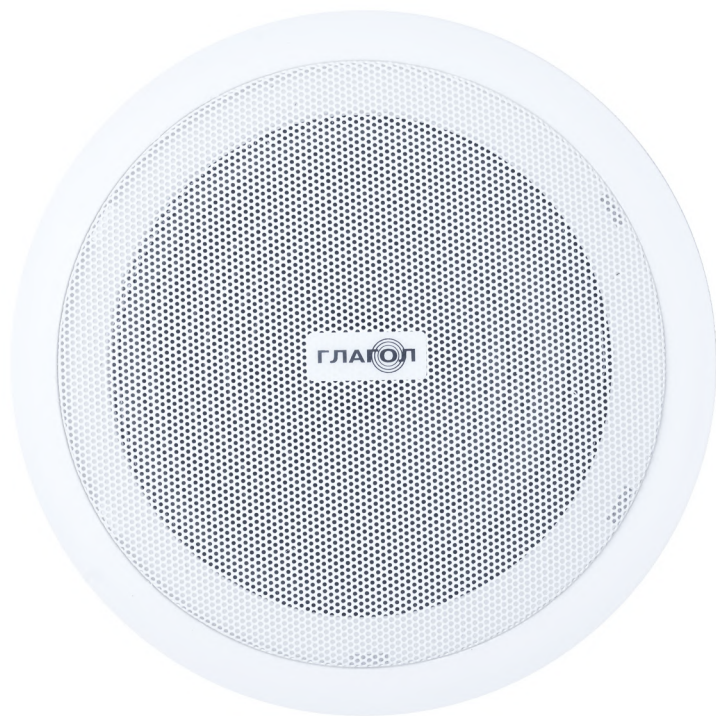
Звуковой прожектор дунаправленный «Глагол» серии ЗП. Предназначен для настенного и потолочного мон-тажа. Корпус выполнен из металла.

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	Ø125×220 мм
Вес	2,3 кг

ГЛАГОЛ П-5У

Оповещатель потолочный

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



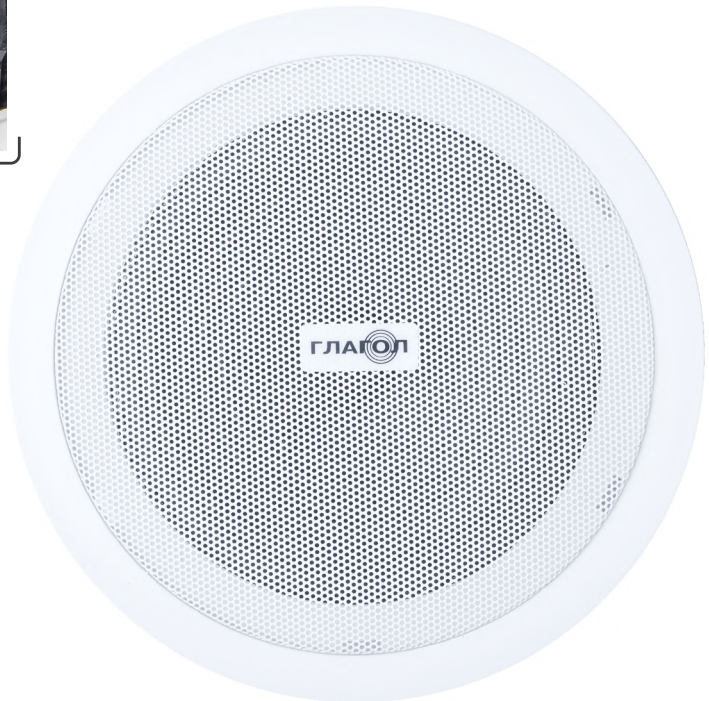
Потолочный оповещатель «Глагол» серии П предназначен для систем речевого оповещения и звуковой трансляции. Неравномерность АЧХ составляет не более 3 дБ. Небольшие по высоте габариты позволяют устанавливать его на подвесные фальшпанели с ограниченным подпотолочным пространством. Корпус оповещателя выполнен 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	90 дБ / 95,5 дБ / 98 дБ
Диапазон частот	100-15000 Гц
Тип установки, крепление	Встраиваемый
Материал	Пластик
Количество динамиков	1
Габаритные размеры	174×63 мм
Посадочное отверстие под монтаж	145 мм
Вес	0,45 кг

ГЛАГОЛ П-1 / -3 / -5 / -10

Оповещатели потолочные

Где используется:
В любых помещениях (учебных заведений, 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 фальшпанели с ограниченным подпотолочным пространством. Корпус оповещателей выполнен из высококачественного пластика.
! Новый клеммный модуль позволяет подключать кабель большого сечения (до 2 мм²).

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			
Габаритные размеры	D186×45 мм	D186×45 мм	D186×45 мм	D186×80 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-1У

НОВИНКА

Оповещатель потолочный



Оповещатель речевой потолочный «Глагол ПП-1У» предназначен для воспроизведения голосовых сообщений, специальных сигналов и фоновой музыки в составе СОУЭ, а также в системах громкоговорящей связи и звукоусиления.

Благодаря потолочному исполнению, устройство обеспечивает равномерное звуковое покрытие помещения, не нарушая архитектурной целостности интерьера. Лаконичный внешний вид позволяет органично вписать оповещатель в деловую или общественную среду – от офисов до торговых и образовательных объектов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Мощность	0,5 / 1 Вт
Номинальное напряжение	100 В
Звуковое давление не менее	83 / 85 дБ
Диапазон частот	90-16000 Гц
Тип установки, крепление	Потолочный
Материал	Пластик
Количество динамиков	1
Класс защиты	IP40
Диапазон рабочих температур	-25°С ~ +55°С
Диаметр посадочного места	90...100 мм
Габаритные размеры (диаметр/высота)	125 / 67 мм
Вес	0,35 кг

ГЛАГОЛ ПП-3 / -5

Оповещатель потолочный



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	
Габаритные размеры	D200×100 мм	
Посадочное отверстие под монтаж	186 мм	
Вес	0,82 кг	

ГЛАГОЛ ПН-1У

НОВИНКА

Оповещатель потолочный



Оповещатель речевой потолочный «Глагол ПН-1У» предназначен для воспроизведения голосовых сообщений, специальных сигналов и фоновой музыки в составе СОУЭ, а также в системах громкоговорящей связи и звукоусиления.

Благодаря продуманной конструкции оповещатель можно установить как на потолке, так и на стене, предоставляя свободу выбора в зависимости от особенностей интерьера и технических требований.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	
Мощность	0,5 / 1 Вт
Номинальное напряжение	100 В
Звуковое давление не менее	83 / 85 дБ
Диапазон частот	90-16000 Гц
Тип установки, крепление	Потолочный
Материал	Пластик
Количество динамиков	1
Класс защиты	IP40
Диапазон рабочих температур	-25°С ~ +55°С
Диаметр посадочного места	90...100 мм
Габаритные размеры (диаметр/высота)	125 / 67 мм
Вес	0,35 кг

ГЛАГОЛ ПН-3 / -5

Оповещатели 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	
Габаритные размеры	D180×72 мм	
Вес	0,49 кг	0,51 кг

ГЛАГОЛ ПШ-10

Оповещатель потолочный

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



Потолочный подвесной оповещатель «Глагол» серии ПШ для подвесного монтажа 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	пластик
Количество динамиков	1
Габаритные размеры	Ø180 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 -40 °С до +55 °С, 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 -40 °С до +55 °С

ГЛАГОЛ ТН-15 / -25

Оповещатели уличные рупорные

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



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, видеокамера 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, видеокамера 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
Диапазон рабочих температур	-20 ~ +55 °C
Номинальное входное напряжение	0,775 В
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

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

НОВИНКА



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 °C до +55 °C

ГЛАГОЛ Н1-3А

Оповещатель 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 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
Номинальное входное напряжение на звуковом входе	0,775 В
Класс защиты	IP40
Диапазон рабочих температур	+10 ~ +45 °С
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-126060Ч1	ТШ-156060Ч1	ТШ-186060Ч5	ТШ-256060Ч5
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-306060Ч7	ТШ-326060Ч8	ТШ-386060Ч10	ТШ-426060Ч11
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

Открытые стойки серии СО предназначены для установки 19" оборудования, не требующего дополнительных защитных монтажных корпусов, либо использующегося 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.

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

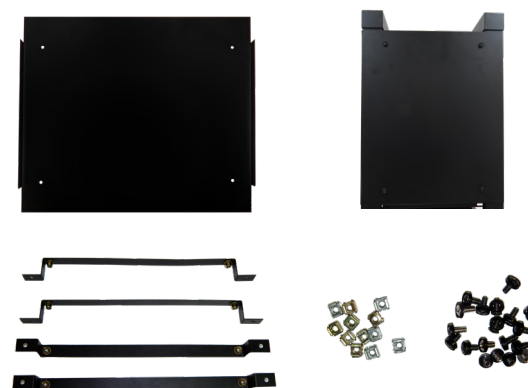


КОМПЛЕКТУЮЩИЕ КАРКАСА СТОЙКИ:

- 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	19" 24 U	19" 24 U	19" 24 U	19" 24 U
Высота	двухрамная	двухрамная	двухрамная	двухрамная	двухрамная
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	19" 36 U	19" 36 U	19" 36 U	19" 36 U	19" 36 U
Высота	двухрамная	двухрамная	двухрамная	двухрамная	двухрамная	двухрамная
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

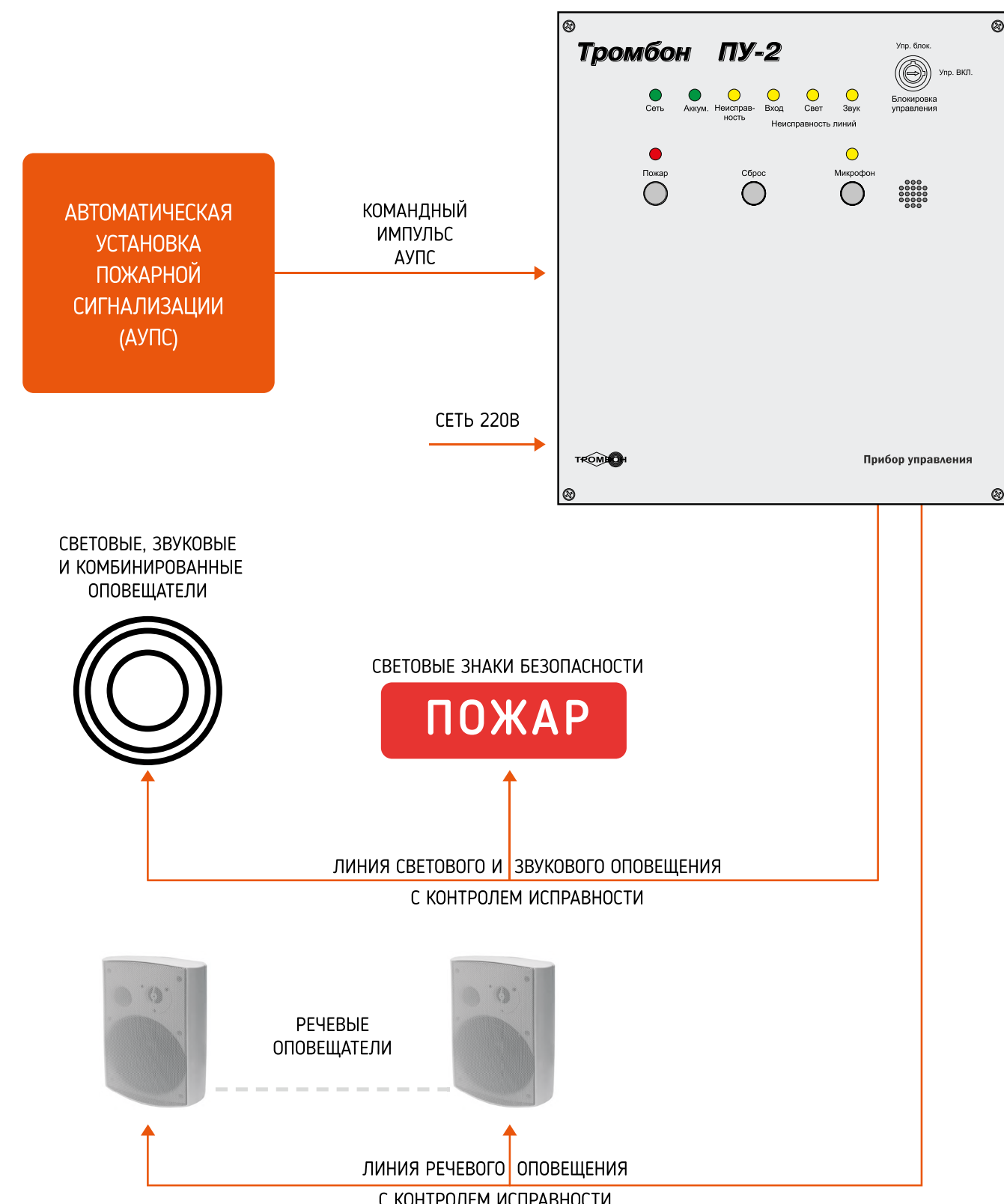


СХЕМА СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ 3-ГО ТИПА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

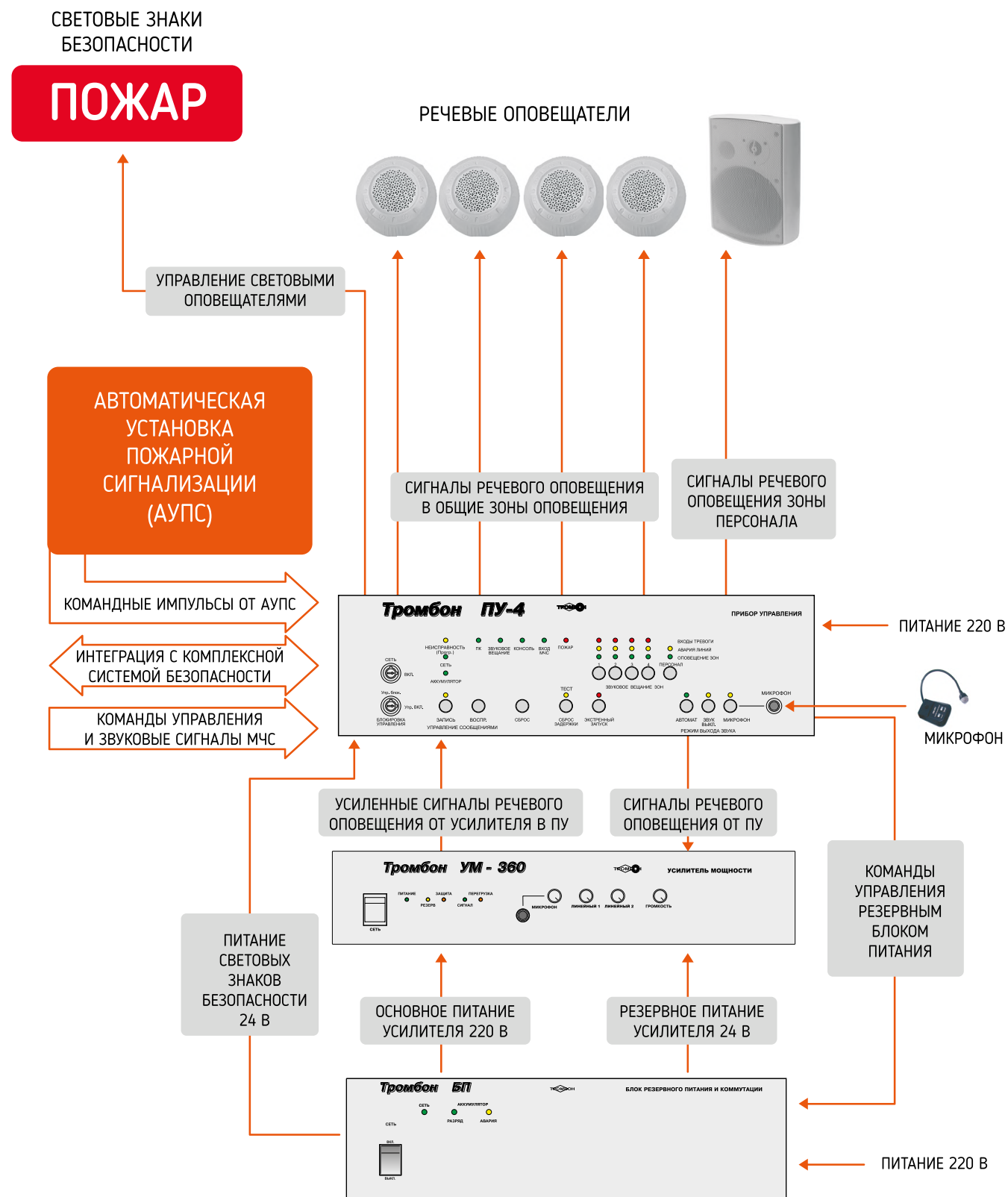


СХЕМА СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ 4-ГО ТИПА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

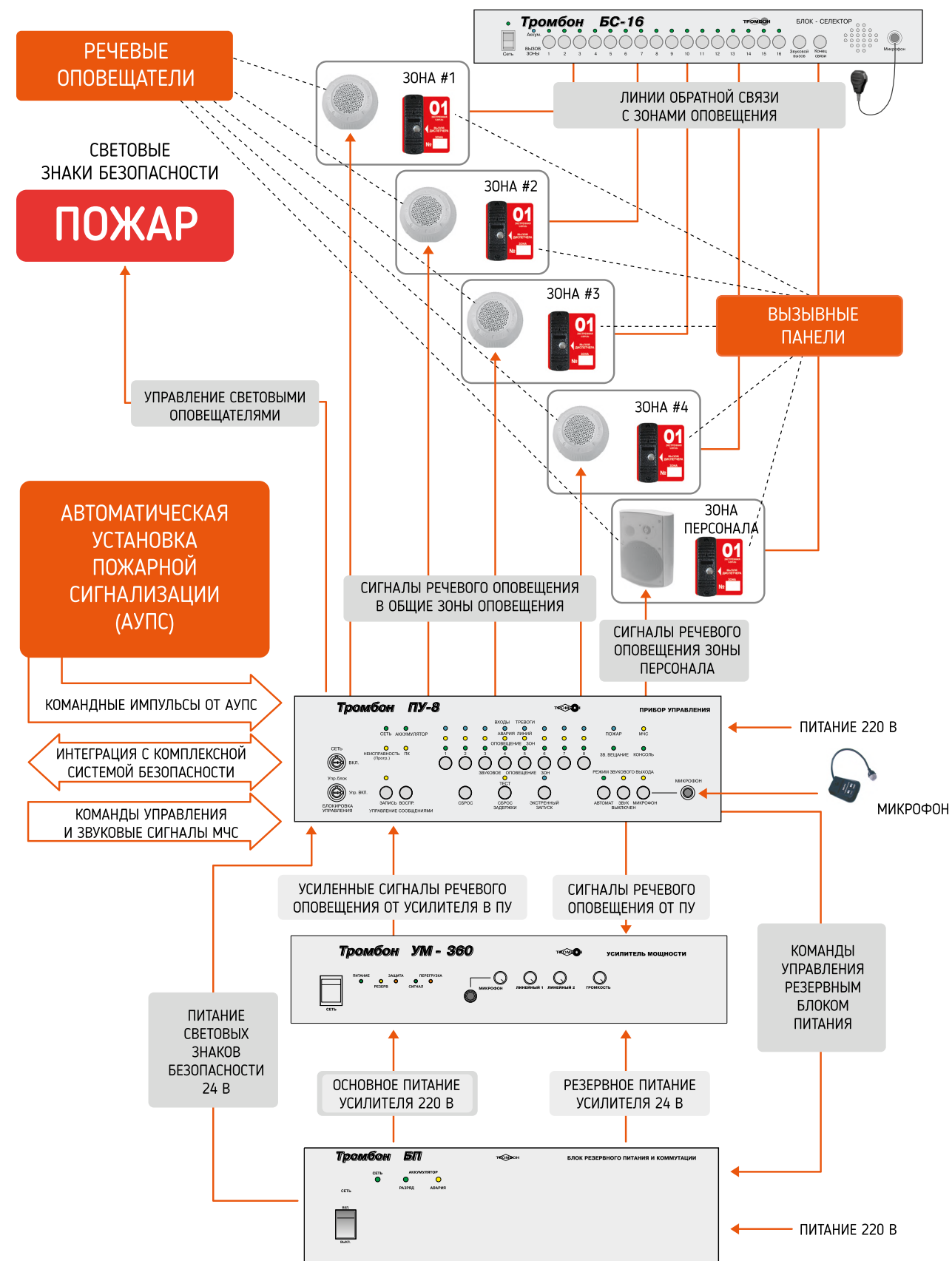


СХЕМА СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ 5-ГО ТИПА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

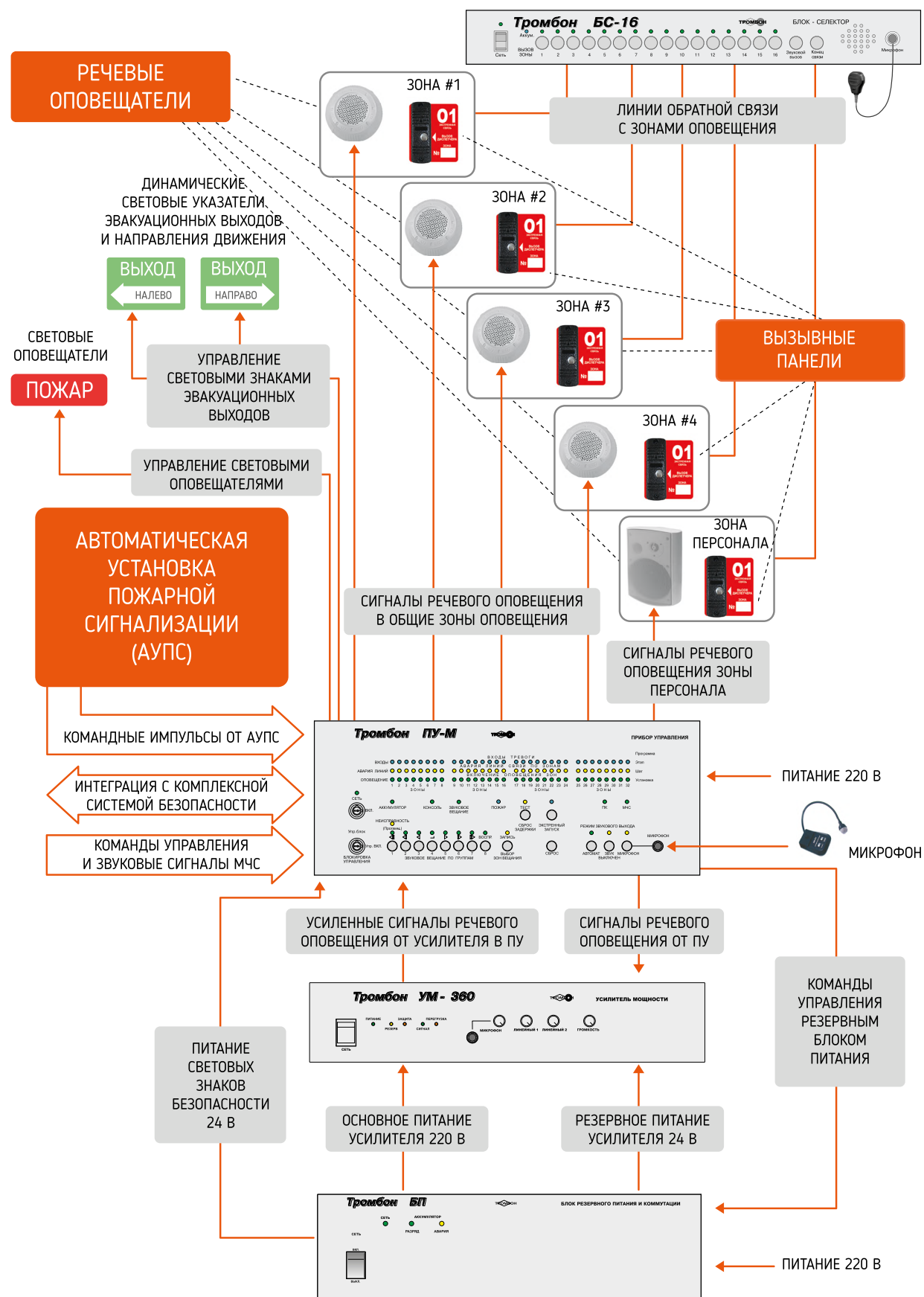


СХЕМА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СВЕТОВЫМИ ОПОВЕЩАТЕЛЯМИ БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

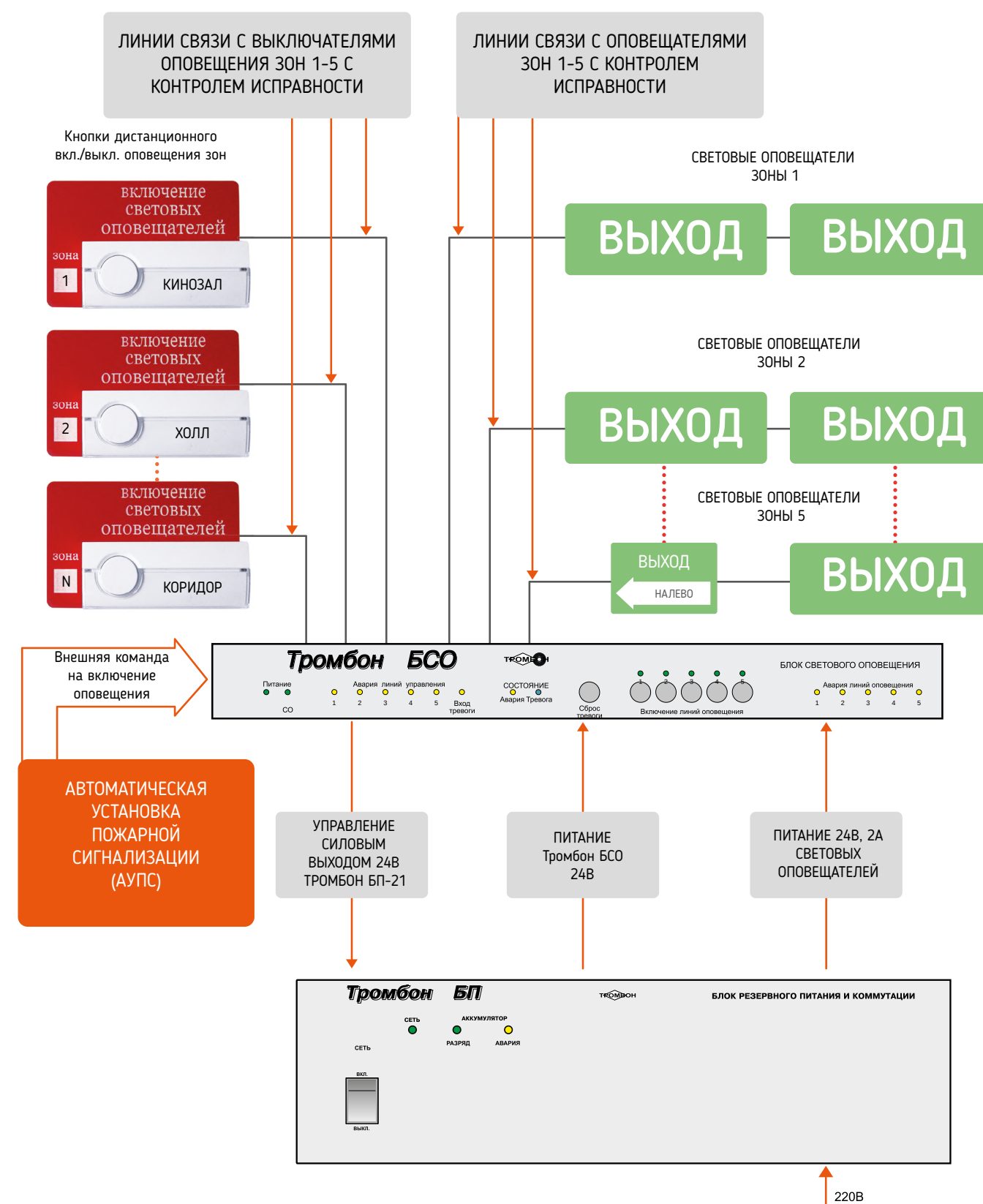
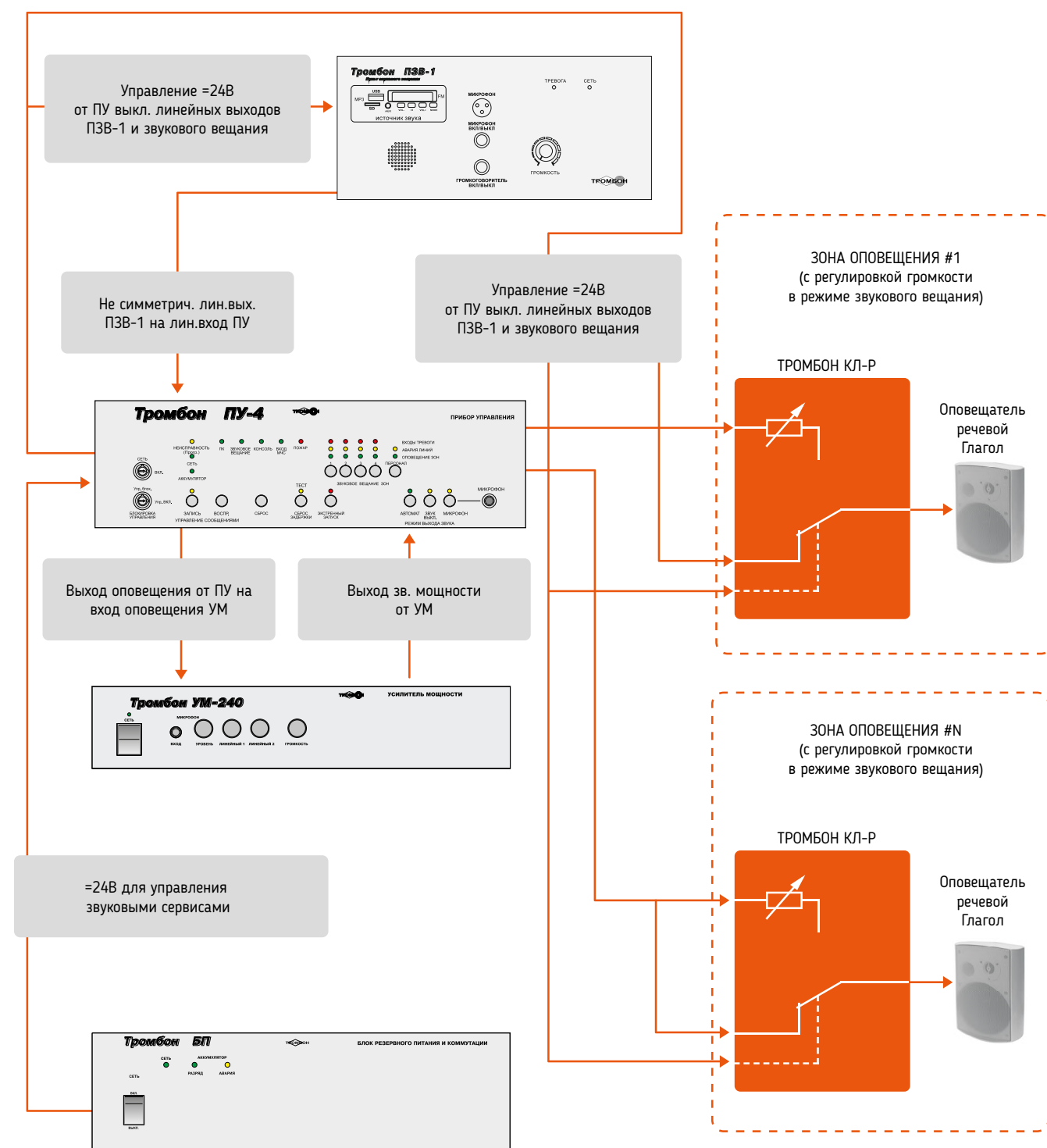


СХЕМА СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ РЕГУЛИРОВКИ ГРОМКОСТИ В РЕЖИМЕ ЗВУКОВОГО ВЕЩАНИЯ



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

СХЕМА СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СВЯЗИ «ТРОМБОН СДС»

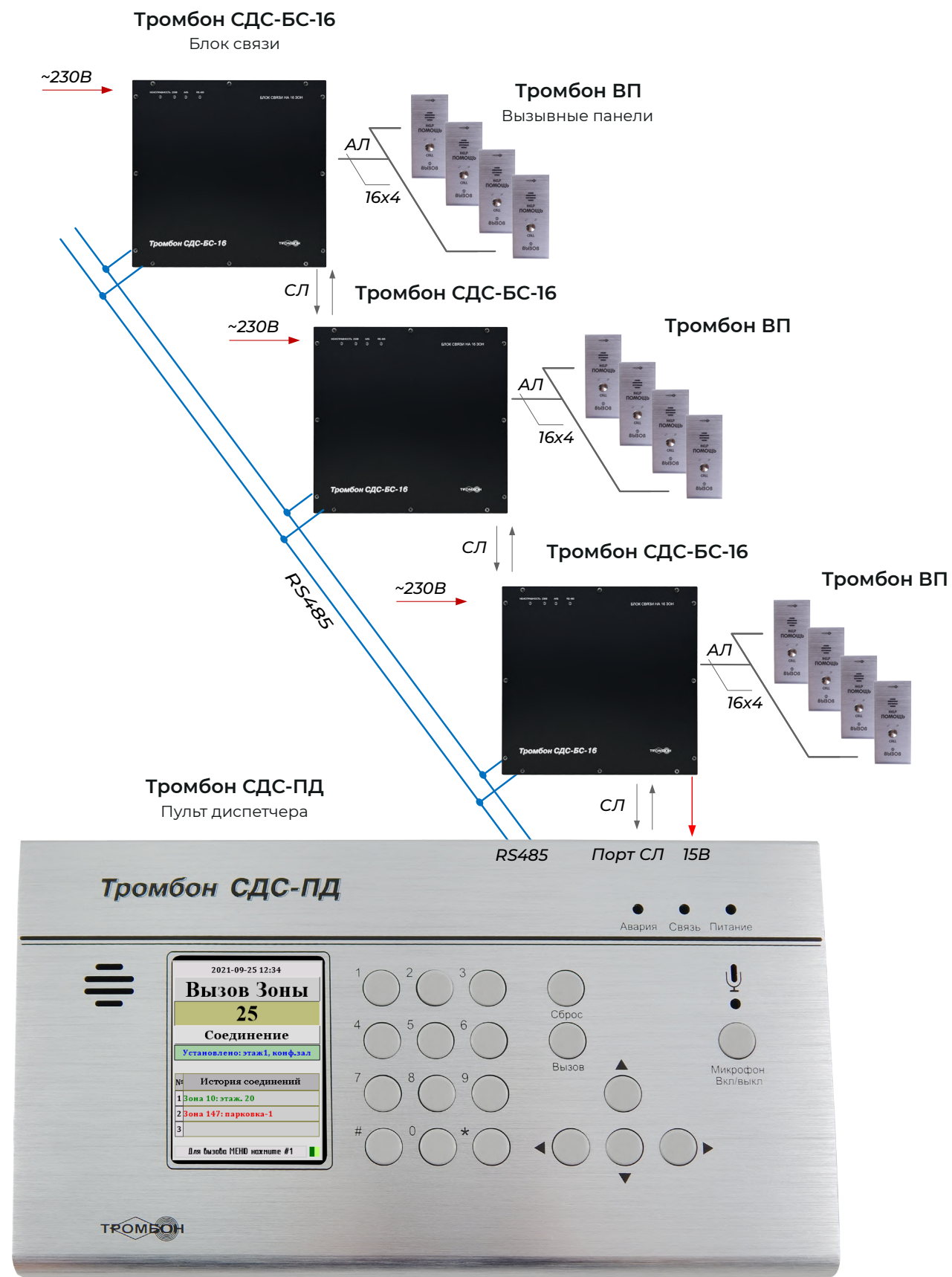
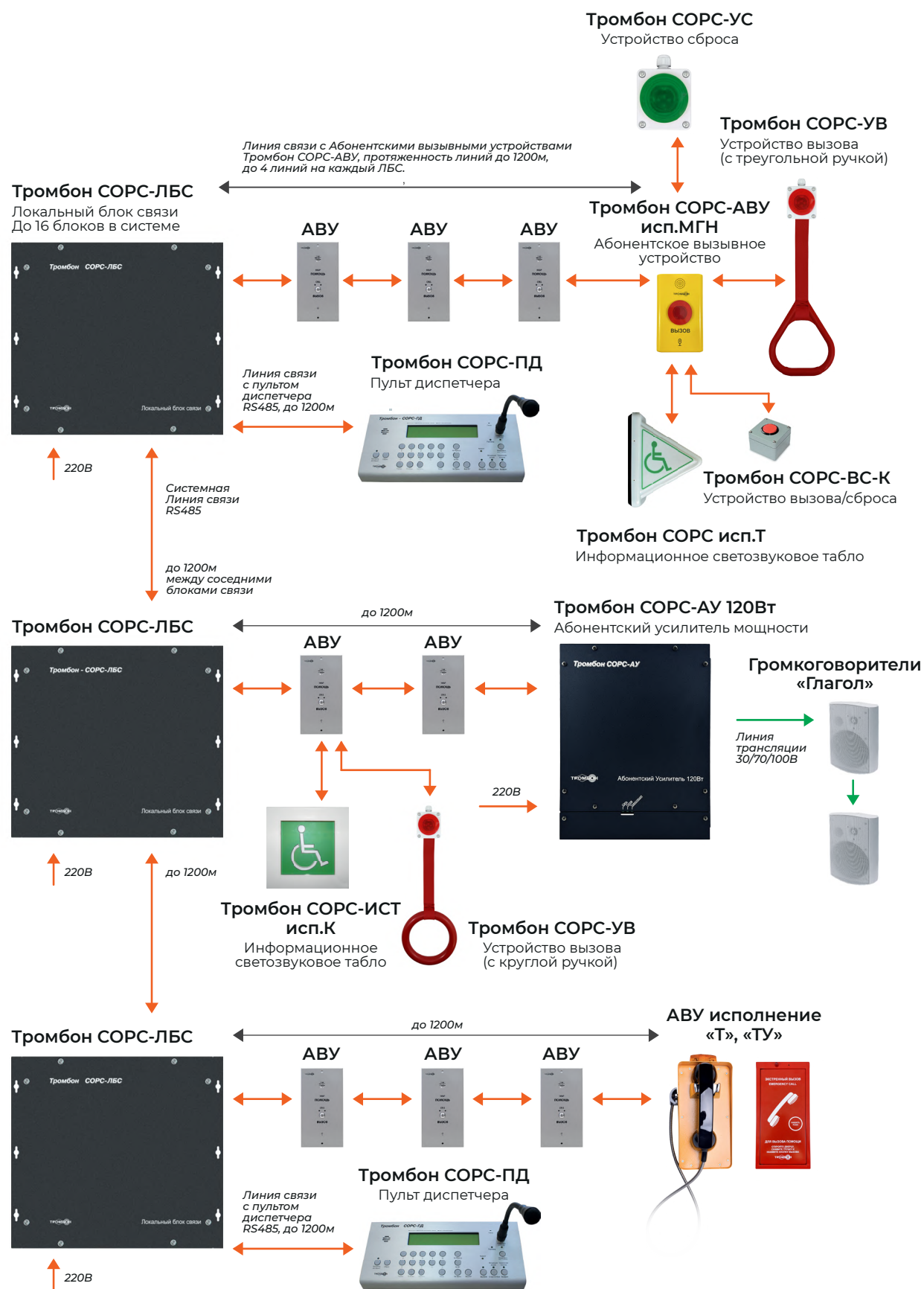


СХЕМА СИСТЕМЫ ОБРАТНОЙ РЕЧЕВОЙ СВЯЗИ «ТРОМБОН СОРС»



БЛОК СХЕМА МАСШТАБИРУЕМАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СОУЗ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ «СОУЗ ТРОМБОН РС»

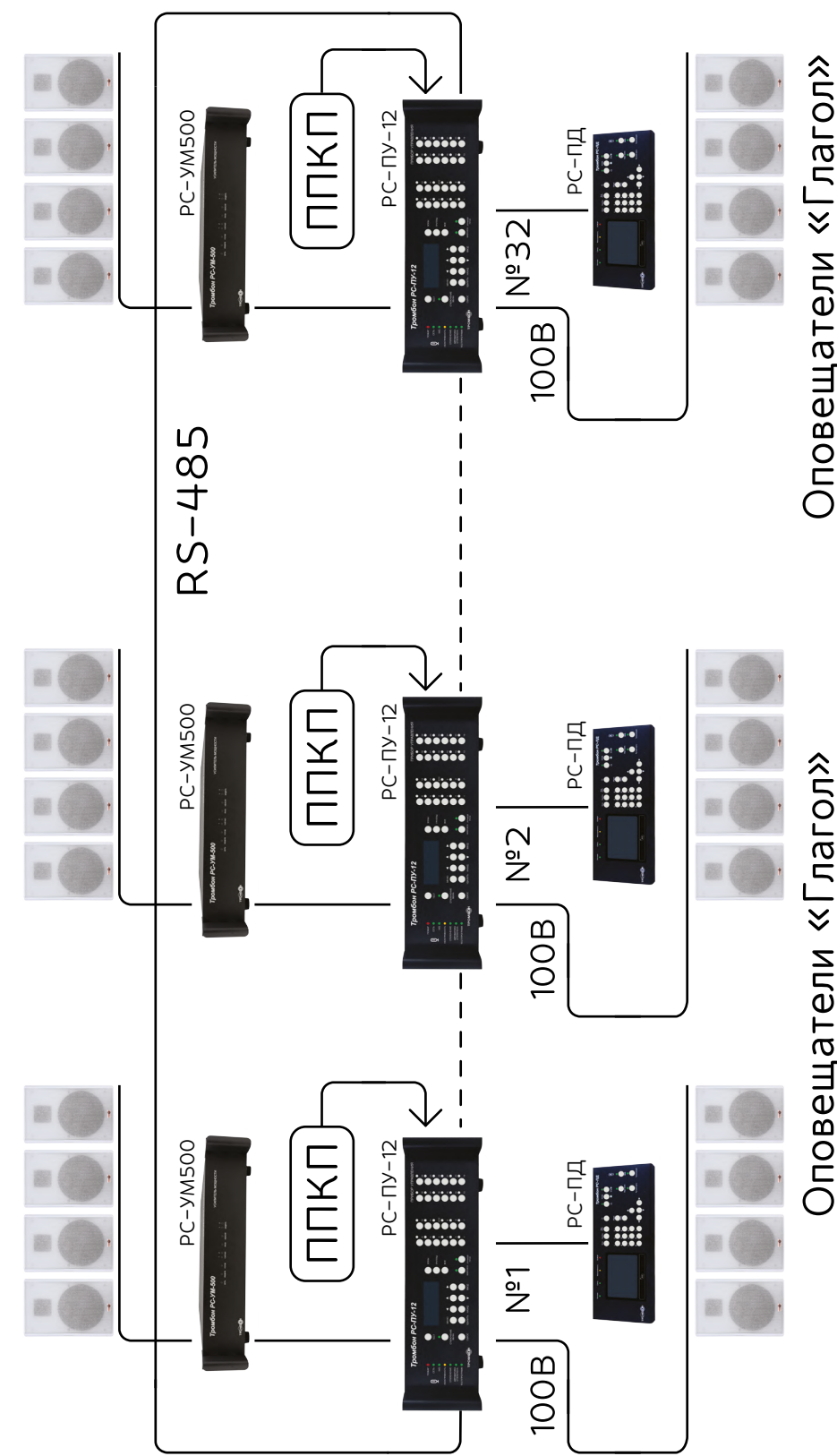
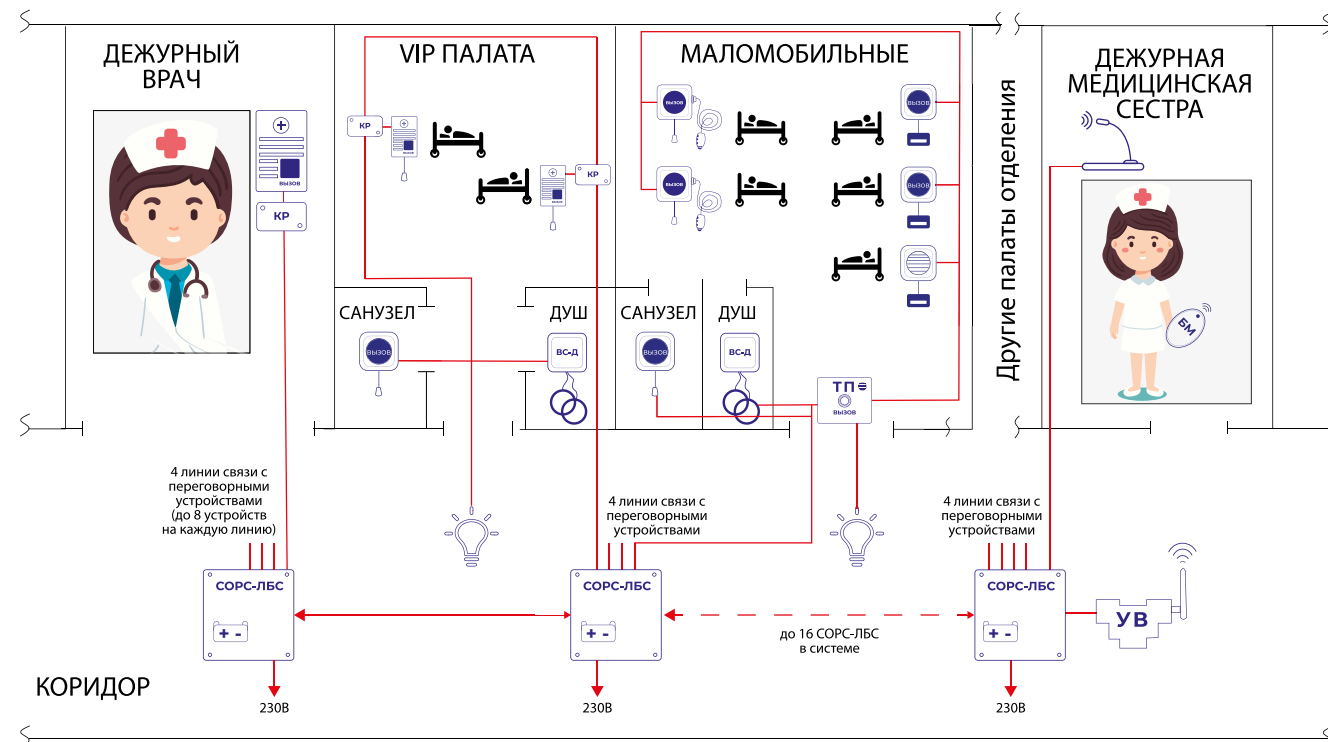


СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ КОМПЛЕКСА «ТРОМБОН СОРС-МЕД»



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

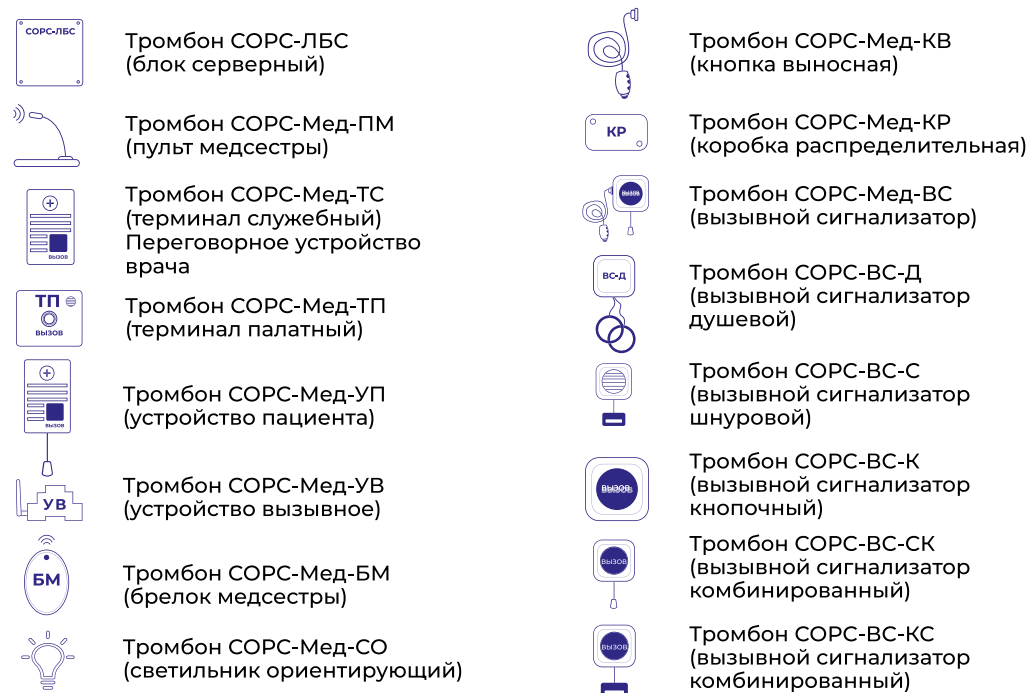


СХЕМА СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ СОУЗ

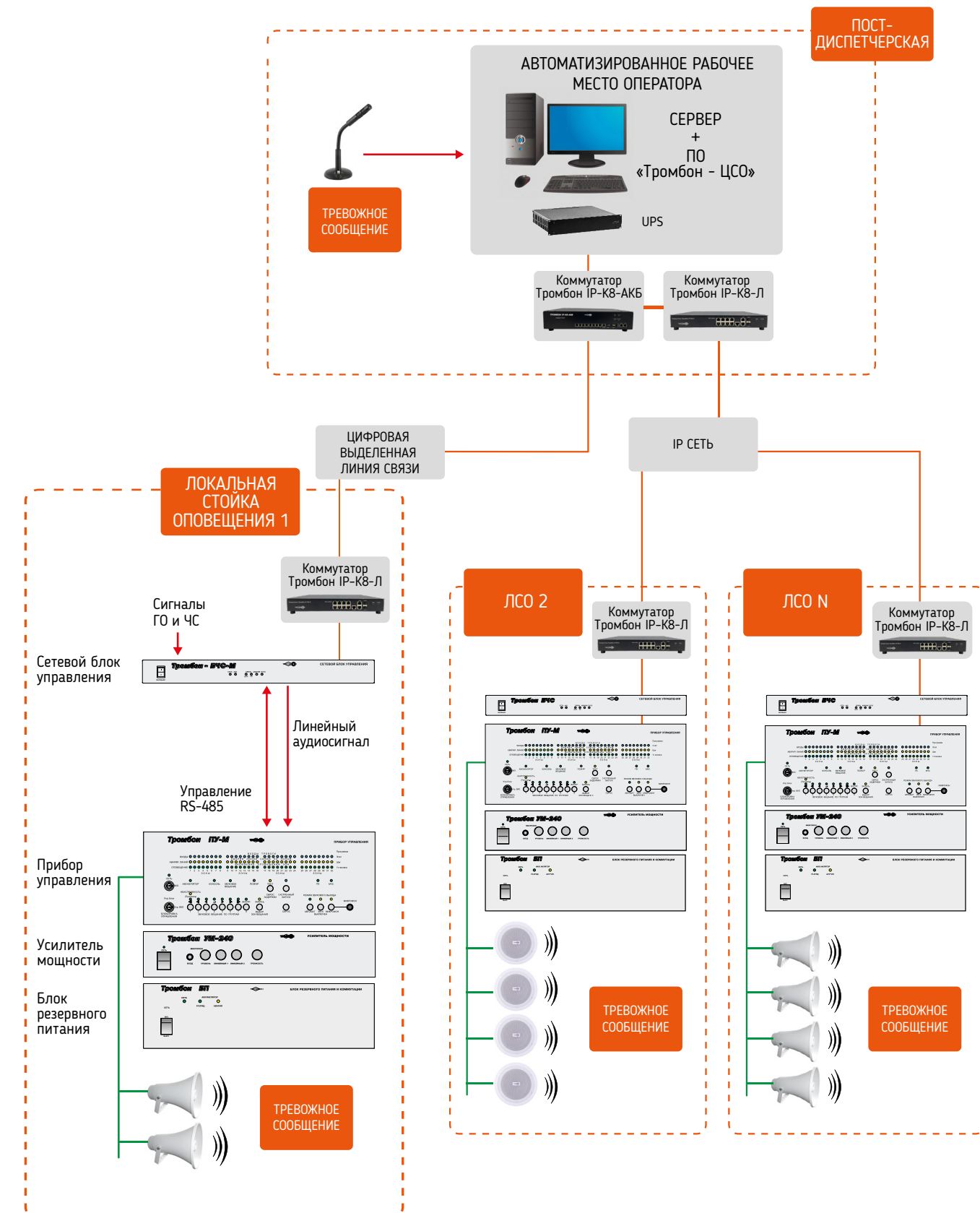


СХЕМА СИСТЕМЫ СОУЗ ТРОМБОН «АНТИТЕРРОР»

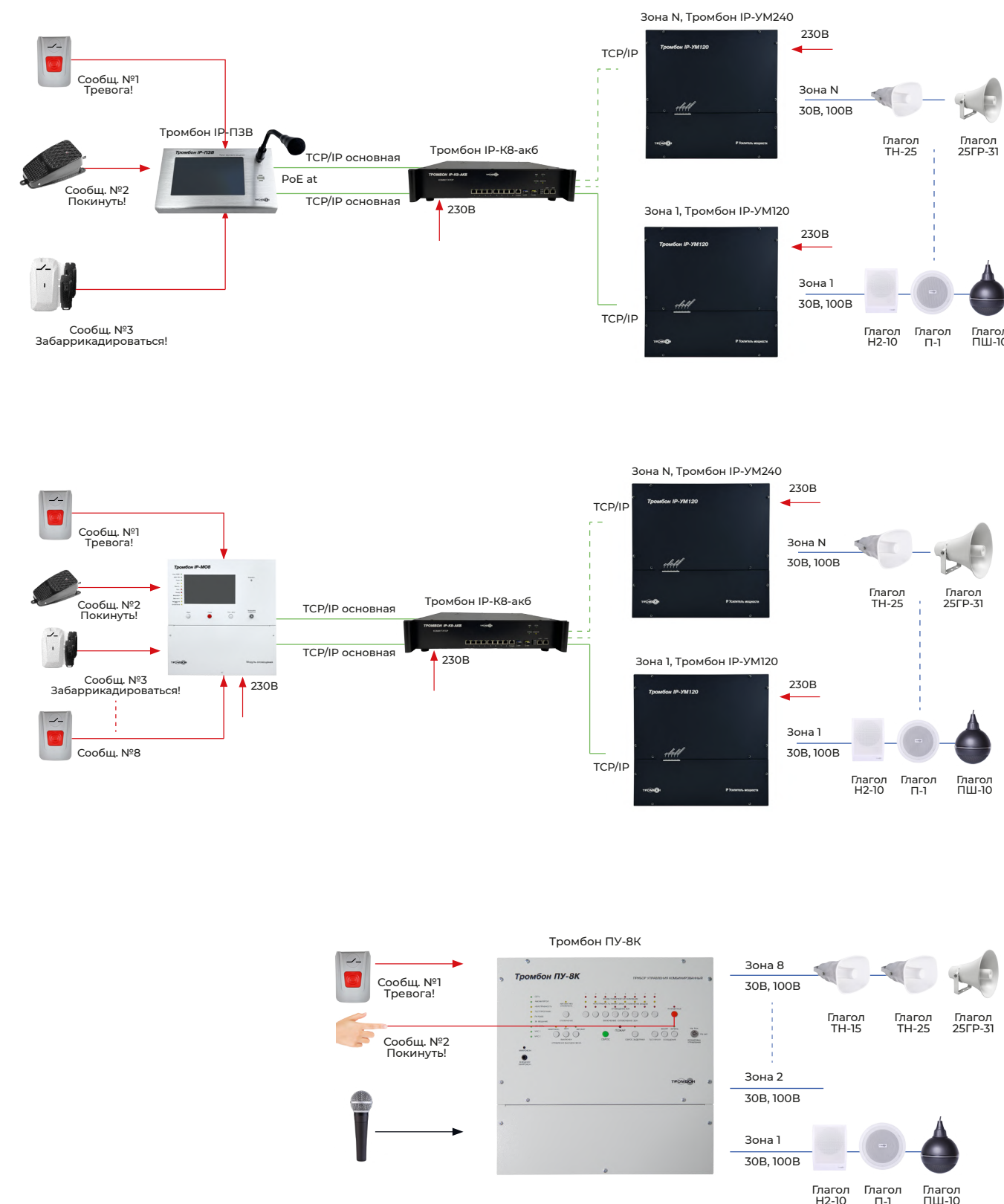
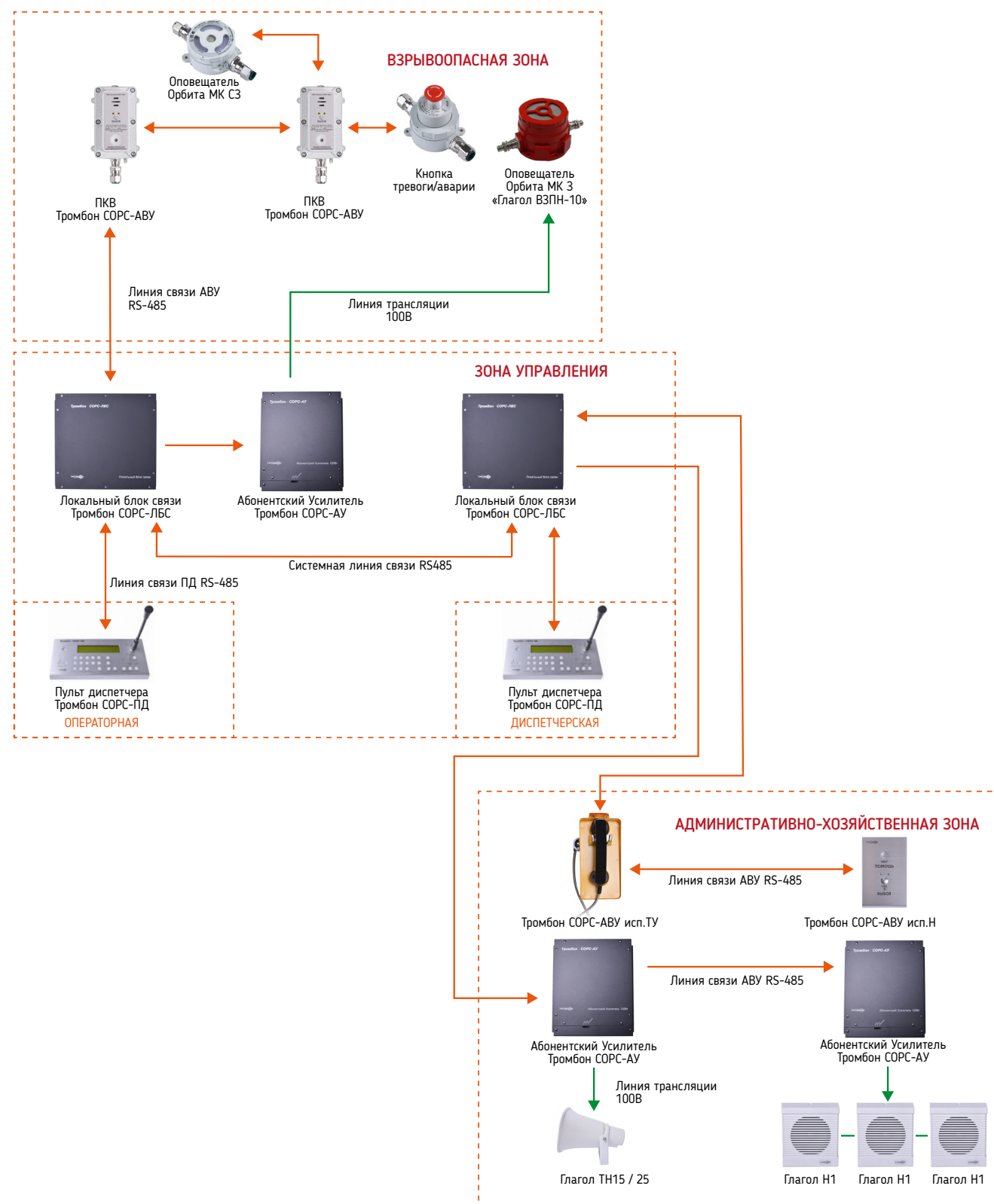


СХЕМА СИСТЕМЫ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ



МЫ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Вступайте в наши сообщества, чтобы следить за обновлениями и быть в курсе событий!

ВКОНТАКТЕ



ТЕЛЕГРАМ



ДЗЕН



YOUTUBE



VK ВИДЕО



RUTUBE





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

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
trombon.org