

# **Цифровая система оповещения и управления эвакуацией “Тромбон IP” для небольших объектов**

## **Типовое решение: СОУЭ-017**

Типовое решение реализовано на оборудовании «Тромбон-IP» и представляет собой комплексную систему звукового вещания, музыкальной трансляции, оповещения и управления эвакуацией с автоматическим запуском и контролем линий связи. Это универсальное решение для небольших объектов. Оно отвечает требованиям Федерального закона 123-ФЗ и СП 3.13130.2009 и может быть использовано в учебных заведениях, больницах. Оборудование имеет сертификат соответствия ТР ЕАЭС-043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» и соответствует требованиям постановления правительства Российской Федерации от 26 сентября 2016 № 969 «Транспортной Безопасности». Также решение может быть использовано для систем экстренного оповещения об возникновении чрезвычайной ситуации или террористической угрозе согласно постановлениям правительства № 272 от 25 марта 2015 года и N 1006 от 02 августа 2019 года.

Оборудование «Тромбон-IP» позволяет создавать системы оповещения 3 и 4\* типов, которые могут быть активированы автоматически при возникновении пожара или другой чрезвычайной ситуации. Система может использоваться для передачи музыкальных программ и информационных сообщений, что делает ее еще более универсальной и функциональной.

Использование всепогодных громкоговорителей позволяет применять Систему как внутри зданий и сооружений, так и для озвучивания открытых территорий. Система «Тромбон IP» не требует выделенного сервера, является распределенной, в качестве межблочных связей использует сеть TCP/IP, в том числе сеть интернет.

### **Базовое оборудование**

1. Основой решения является 8-зонный модуль оповещения «Тромбон IP-МО8», который предназначен для:

- построения многозонной системы оповещения и управления эвакуацией 3-го и 4-го типов в учебных заведениях, торговых, медицинских и спортивных комплексах, в гражданских зданиях, сооружениях и различных учреждениях;
- приёма сигналов управления от прибора ППКП, систем ГО и ЧС и передаче тревожных сообщений на усилители мощности;
- трансляции музыкального сопровождения, объявлений, записанных сообщений и иных программ, в приоритете остаётся передача информационных сигналов о пожаре, ГО и ЧС.

2. Сетевой коммутатор «Тромбон IP-K8-АКБ». Предназначен для сетевой коммутации и обеспечения питанием устройств, требующих питания PoE.

3. Пульт звукового вещания «Тромбон IP-ПЗВ». Предназначен для:

- построения систем экстренного оповещения о возникновении чрезвычайной ситуации или террористической угрозе;
- воспроизведения на встроенный динамики, трансляцию на выбранные IP усилители и IP речевые оповещатели (колонки) музыкальных файлов с USB накопителей (в том числе по расписанию);
- трансляции голосовых сообщений посредством встроенного микрофона;
- организации связи между ПЗВ (функция IP телефона, диспетчерская связь);
- приёма видеозвонков от вызывных панелей «Тромбон IP-ВП»;
- контроля состояния других приборов системы «Тромбон IP»;
- дистанционного управления с помощью мобильного приложения;
- защиты от несанкционированного доступа по логину/паролю.

Общее количество подключаемых к пульту усилителей и вызывных панелей серии «Тромбон IP» - до 254 (в одной подсети).

Количество любых приборов в системе «Тромбон IP» может быть неограниченно.

Система оповещения «Тромбон IP» схематично представлена на рисунке.

Конфигурация на каждом объекте может быть оптимизирована под конкретные требования, задачи и бюджет.

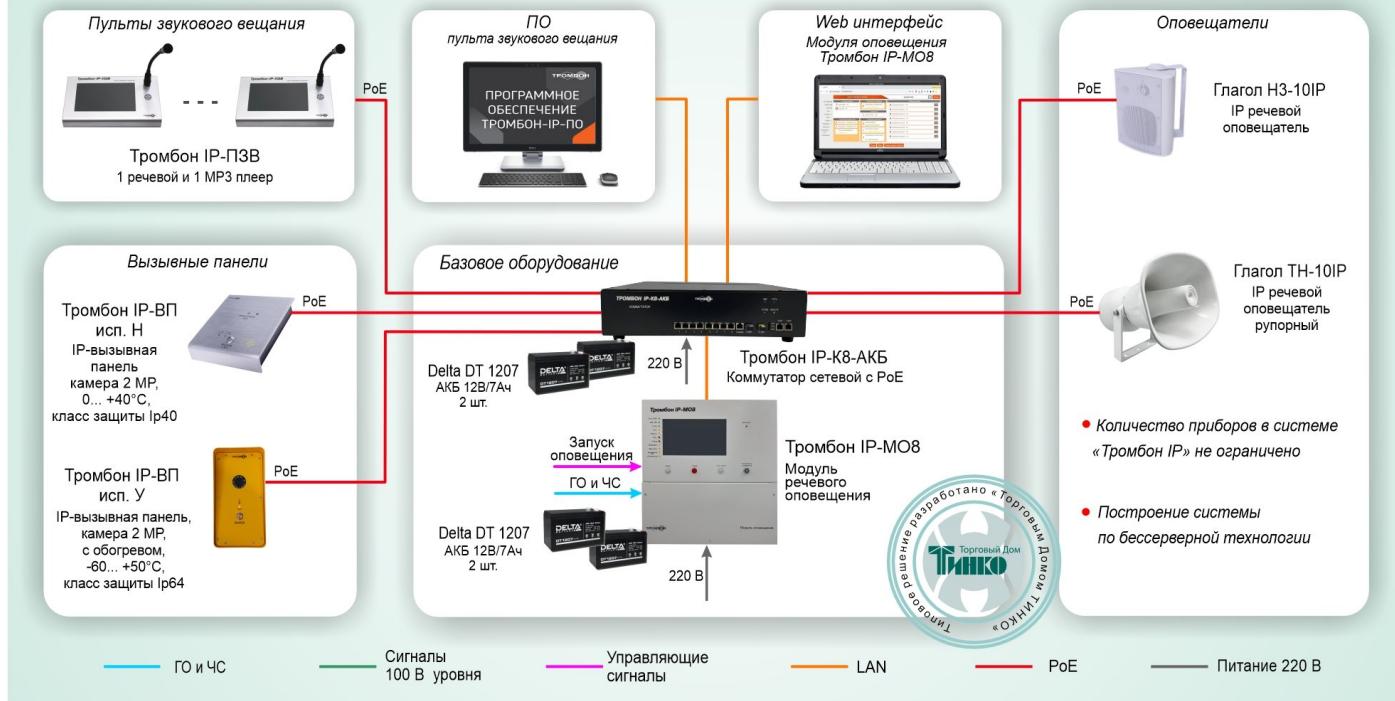
\* Системы оповещения 4 типа могут быть реализованы при подключении к «Тромбон IP-МО8» дополнительного прибора управления световыми оповещателями «ТРОМБОН-БСО».

### **Достоинства**

- количество приборов в системе Тромбон IP не ограничено
- построение системы по бессерверной технологии
- обеспечение бесперебойной работы системы (резервное питание 24В) при отключении основного питания
- трансляция сигналов ГО и ЧС
- оборудование сертифицировано по ТР ЕАЭС 043/2017 и транспортной безопасности № 969

Схема построения системы

## Сетевая система звукового вещания и тревожного оповещения "Тромбон IP" для небольших объектов



## Состав комплекта

Стоимость — 452 855,60 руб.

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
<a href="#">304283</a>	Тромбон IP-M08	<p>Модуль оповещения предназначен для приёма тревожных сигналов от приборов ППКП, систем оповещения ГО и ЧС и передаче тревожных сообщений на усилители мощности, 1 порт LAN, встроенный микрофон, 9 тревожных сообщений, контроль линий оповещения, 230 В, 2 АКБ 7-9 А*ч (в комплект не входят), 0...+40°C, 380 x 350 x 85 мм. Работает в составе системы «Тромбон — IP».</p> <p>Внимание: АКБ не входит в комплект поставки и приобретается отдельно.</p>	142 933,98 Р/шт	1	142 933,98 Р
<a href="#">304298</a>	Тромбон IP-K8-АКБ	<p>Коммутатор сетевой, 8 портов PoE (IEEE802.3af/at), управляемый. До 30Вт на порт, двумя LAN-портами совмещёнными с двумя оптическими SFP-портами. Суммарное PoE питание до 120Вт. Исполнение в металлическом корпусе, IP40, с креплением на стену или установку в 19"стойку.</p> <p>Коммутатор имеет встроенный блок питания на 230В и встроенный резервный источник 22-28 В, 150 Вт, +5...+40°C, 440x370x88 мм.</p> <p>Прибор предназначен для использования в системе «Тромбон IP» в качестве сетевого PoE коммутатора.</p> <p>Внимание: АКБ не входит в комплект поставки и приобретается отдельно.</p>	98 854,02 Р/шт	1	98 854,02 Р
<a href="#">277597</a>	ТРОМБОН IP-ПЗВ	Настольный пульт звукового вещания, сенсорный экран 7", IPS 800x600, подключение до 255 вызывных панелей Тромбон IP-ВП, до 255 усилителей Тромбон-IP-УМ120, возможность работы в режиме "точка-точка", Ethernet, 3 USB, внешний блок питания 5 В в комплекте, 250x34x145 г, 1,15 кг	67 012,02 Р/шт	1	67 012,02 Р
<a href="#">303846</a>	Тромбон IP-ВП исп. Н	IP вызывная панель предназначена для организации обратной речевой связи с пультом звукового вещания «Тромбон IP-ПЗВ», в частности в системах СОУЭ 4го и 5го типов.	37 959,60 Р/шт	1	37 959,60 Р
<a href="#">304276</a>	Глагол H3-10IP (белый)	IP речевой оповещатель настенный, 10 Вт, 85-20 000 Гц, IP40, разъем LAN PoE, напряжение питания PoE af, 15 Вт, 90dB. Тип корпуса - пластиковый корпус. Цвет-белый. 0...+50°C, 220x175x150 мм.	31 048,02 Р/шт	1	31 048,02 Р

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
<a href="#">348080</a>	Глагол TH-10IP	IP речевой оповещатель рупорный, 20 Вт, 200-8 000 Гц, IP65, разъем LAN PoE, напряжение питания PoE at, 30 Вт, 112dB. Регулятор громкости - поворотный переключатель. Тип корпуса - пластиковый корпус. Цвет-белый. -50...+50°C, 302x243x243 мм, 2 кг.	48 223,98 Р/шт	1	48 223,98 Р
<a href="#">008064</a>	Delta DT 1207	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/7Ач, ножевые клеммы 4.8 мм (F1), 151x65x95мм, 2,3кг	1 580,00 Р/шт	4	6 320,00 Р
<a href="#">304293</a>	Тромбон IP-ПО	Программное обеспечение предназначено для трансляции музыкальных файлов и голосовых сообщений на усилители серии «Тромбон IP». Имеет 4 встроенных музыкальных плеера, расширенную систему управления расписаниями трансляции, возможность вызова удаленных вызывных панелей «Тромбон IP ВП» и пультов звукового вещания «Тромбон IP ПЗВ». Работает под управлением операционной системы Windows и Linux.	20 503,98 Р/шт	1	20 503,98 Р

## Кабельная продукция

Стоимость — 0,00 руб.

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
<a href="#">007209</a>	ParLan U/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52	Кабель витая пара U/UTP, кат 5е 4x2x0,52, оболочка PVC, цвет оболочки серый, монтаж от -10°C, для внутренней прокладки; диапазон рабочих температур -60...+70°C,	36 415,86 Р/км	0	0,00 Р
<a href="#">216772</a>	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1,5 (Технокабель-НН)	Кабель монтажный для ОПС и СОУЭ, огнестойкий однопроволочный 1x2x1,5кв мм, экранированный с низким дымо и газовыделением (бухта 200м) (оранжевый). D-внешний = 7,4 мм, сечение жил 1,5 кв мм (оранжевый). 1 пара с однопроволочными медными жилами, имеет общий экран из алюмоплавсановой ленты и с контактным проводником из медной луженой проволоки.	47 674,14 Р/км	0	0,00 Р

## Доп. оборудование для создания СОУЭ 4 типа

Стоимость — 0,00 руб.

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
<a href="#">268223</a>	ТРОМБОН-БСО	Управление и контроль линии связи со световыми оповещателями; выдача информации о неисправности подключений.DC 10-29В/<100mA , 5 контролируемых линий оповещения, дистанционное управление, 438x321x44 мм (1U), 4.5 кг	32 328,00 Р/шт	0	0,00 Р

## Дополнительное оборудование

Стоимость — 0,00 руб.

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
<a href="#">304282</a>	Тромбон IP-ВП исп. У	IP вызывная панель с возможностью двухсторонней аудиосвязи. Камера 2 MP CMOS IP с углом обзора 80° ИК, IP64. Поддержка POE. Работает в комплексе с IP ПЗВ. Металлический корпус, уличное с обогревом, -45...+50°C .	109 579,02 Р/шт	0	0,00 Р
<a href="#">075018</a>	Тромбон-БП-7	Блок резервного питания и коммутации, встроенные АКБ 7 А·ч (2x7 А·ч); напряжение питания 220 В, потребляемый ток 1,5 А, выходное напряжение на некоммутируемых выходах 24...28 В до 2 А, 12, 2...12,6 В до 2 А; выходное напряжение на коммутируемом выходе 24...28 В до 7 А, реле коммутации основного и резервного питания, контроль заряда АКБ с индикацией состояния, 480x433x144 мм, 3U, 20 кг	45 186,00 Р/шт	0	0,00 Р

## Особенности

- «Тромбон IP-ПЗВ» и программное обеспечения «Тромбон IP-ПО» выполняют практически одни и те же функции и взаимозаменямы
- защита от несанкционированного доступа по логину/паролю
- настройка системы и ее изменение с помощью бесплатной программы конфигуратора

