

ТРОМБОН

2014 КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ (СОУЭ)

ВЫПУСК 2



**ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР
ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

WWW.TROMBON.ORG

ТРОМБОН – Ваш надежный партнер в сфере оповещения и управления эвакуацией

Около 20 лет назад группа российских разработчиков спроектировала и наладила производство системы оповещения марки ТРОМБОН.

Сегодня приборы серии ТРОМБОН являются одними из лидеров своей отрасли на российском рынке благодаря постоянному совершенствованию системы в целом и ее отдельных элементов.

Главным приоритетом компании является надежность оборудования и стабильность ценовых показателей



Компоненты системы

Прибор управления системой оповещения ТРОМБОН - ПУ-2.....	2
Прибор управления системой оповещения ТРОМБОН - ПУ-4.....	3
Прибор управления системой оповещения ТРОМБОН - ПУ-8.....	4
Приборы управления системой оповещения ТРОМБОН - ПУ-М-8/-16/-24/-32.....	5
Сетевой блок управления ТРОМБОН - БЧС.....	6
Центральная станция оповещения ТРОМБОН - ЦСО.....	6
Усилитель мощности трансляционный ТРОМБОН - УМ4-40.....	7
Усилитель мощности трансляционный ТРОМБОН - УМ4-60.....	8
Усилители мощности ТРОМБОН - УМ4-120/-240 класса D.....	9
Усилители мощности трансляционные ТРОМБОН - УМ4-360/-480/-600.....	10
Блоки резервного питания ТРОМБОН - БП-21/-500(мод. 7 и 14).....	11
Блок коммутации ТРОМБОН - БК.....	12
Блок коммутатора ТРОМБОН - БС-16.....	13
Вызывная панель ТРОМБОН - ВП.....	13
Информационная приставка ТРОМБОН - ИП.....	14
Беспроводная радиосистема ТРОМБОН - РМ.....	14
Удаленные микрофонные консоли ТРОМБОН - УК(8)/(М).....	15
Оповещатели речевые настенные ГЛАГОЛ - Н1-1/-3/-5.....	16
Оповещатели речевые настенные ГЛАГОЛ - Н2-3/-5/-10.....	16
Оповещатели речевые настенные ГЛАГОЛ - Н3-10/-20/-40.....	16
Оповещатели речевые потолочные встраиваемые ГЛАГОЛ - П-1/-3/-5/-10.....	17
Оповещатель речевой потолочный подвесной ГЛАГОЛ - ПШ-10.....	17
Громкоговорители ТН-15/-25/-50.....	17
Оповещатели речевые уличные ГЛАГОЛ-К1-10/-20/-30/-40.....	18
Микрофоны настольные DM-7PT, ТРОМБОН-М, СМ-10.....	19
Комплект кабелей питания №1, №2.....	19
Кабель радиотрансляционный.....	19
Открытая стойка.....	20

Типовые решения

Система оповещения 1-го и 2-го типа.....	21
Система оповещения 3-го типа.....	22
Система оповещения 4-го типа.....	23
Система оповещения 5-го типа.....	24
Система экстренного оповещения населения ТРОМБОН – ЧС.....	25
Региональная система оповещения на базе аппаратуры системы оповещения ТРОМБОН и аппаратуры связи «ТП-ЦЕНТР».....	26
Система экстренного оповещения малых населенных пунктов ТРОМБОН-Губернатор.....	27
Таблица сечения кабеля в линии связи с оповещателями ГЛАГОЛ для напряжения в линии 30 В и потерь не более 4,5 В (15%).....	28
Таблица сечения кабеля в линии связи с оповещателями ГЛАГОЛ для напряжения в линии 120 В и потерь не более 18 В (15%).....	29
Таблица звукового давления оповещателей ГЛАГОЛ.....	29
Контактная информация. Где купить.....	30
Контактная информация. Сервисные центры.....	32



Сертификат соответствия

Назначение приборов управления

Согласно ФЗ-123, 1.1.2.33: «Прибор управления пожарный - техническое средство, предназначенное для передачи сигналов управления автоматическим установкам пожаротушения, и (или) включения исполнительных установок систем противоподымной защиты, и (или) оповещения людей о пожаре, а также для передачи сигналов управления другим устройствам противопожарной защиты».

Приборы управления серии «Тромбон-ПУ» предназначены для приема командного сигнала, формируемого установкой пожарной сигнализации и автоматического перевода СОУЭ в «тревожный» режим. Обработав командный сигнал, ППУ выбирают необходимый алгоритм оповещения (в зависимости от места возгорания). Выдают все необходимые команды, сигналы и транслирует заранее записанные тексты в систему звукового оповещения; в систему светового оповещения (включение указателей направления движения); в систему эвакуационного освещения; в систему контроля доступа (открытие запоров дверей запасных эвакуационных выходов).

Приборы управления производят проверку линий оповещения (в дежурном режиме). Имеется микрофонный вход для управления эвакуацией оператором в ручном режиме («с голоса»). **Предусмотрена возможность сопряжения с системой ГО.**

Разработаны в соответствии со сводом правил № 3.13130.2009 и ГОСТ Р 53325-20012

ТРОМБОН - ПУ-2

Описание

Прибор предназначен для построения систем оповещения и управления эвакуацией 1 и 2 типов.

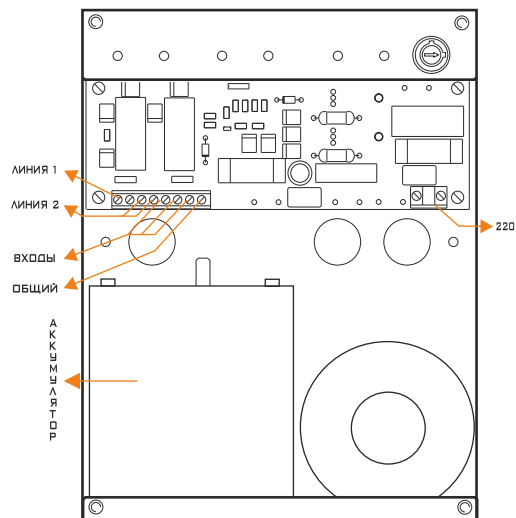
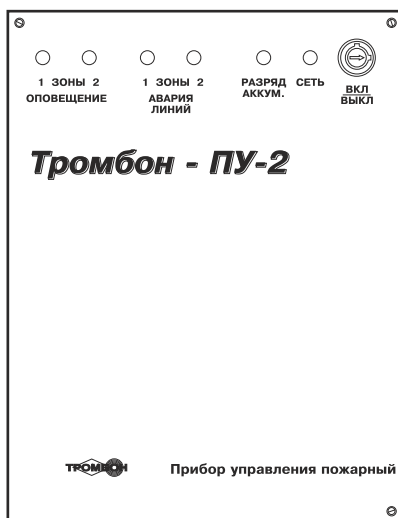
Обеспечивает:

- ▶ Управление звуковыми, световыми и комбинированными пожарными оповещателями;
- ▶ Бесперебойное питание пожарных оповещателей;
- ▶ Контроль линий связи с оповещателями.

Работает от основного и встроенного резервного источника питания.

Основные области применения:

небольшие офисы, магазины и другие объекты.



Спецификация

Напряжение питания	220 В
Потребляемая мощность	не более 40 Вт
Напряжение встроенного источника резервного питания	12 В
Тревожные входы	2
Зоны оповещения	2
Вес в упаковке	4 кг
Габаритные размеры	220x170x80 мм

ТРОМБОН - ПУ-4



Интеграция с комплексными системами безопасности: Интеллект +, GOAL

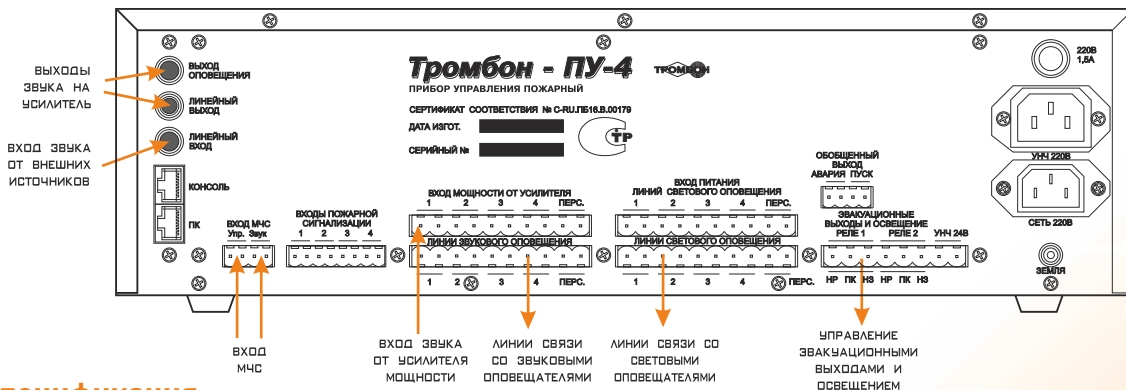
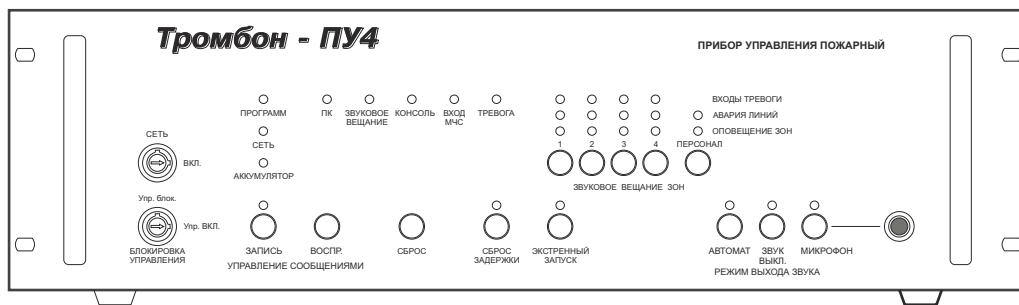
Основные области применения:
школы, детские сады, поликлиники, больницы и другие объекты.

Описание

Прибор предназначен для построения систем оповещения 3-го и 4-го типов. Прибор нового поколения, созданный 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 и сопряжения с системами безопасности Интеллект+ и GOAL.

Обеспечивает:

- ▶ 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 запоров 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;
- ▶ Гибкие алгоритмы оповещения;
- ▶ Звуковое вещание на объекте с приоритетом режима оповещения;
- ▶ Звуковое вещание от удаленных консолей типа «Тромбон – УК-М».



Спецификация

Подключаемые линии сигнализации	4
Зоны светового оповещения	5 (4+1 зона персонала)
Зоны звукового оповещения	5 (4+1 зона персонала)
Вход сигналов МЧС	1
Встроенный звуковой процессор	на 2 речевых сообщения
Выход управления питанием усилителей 220 В	1
Выход управления питанием усилителей 24 В	1
Напряжение питания	220 В 50 Гц
Порт для подключения удаленных консолей / количество консолей	1/8
Порт для подключения ПК и стыковки с другими системами	1
Напряжение встроенного источника резервного питания	12 В
Сопряжение с системами	Интеллект +, GOAL
Вес в упаковке	7 кг
Габаритные размеры, мм/юниты	483x340x133 мм / 3U

ТРОМБОН - ПУ-8



Сопряжение с системами: Интеллект +, GOAL

Основные области применения:

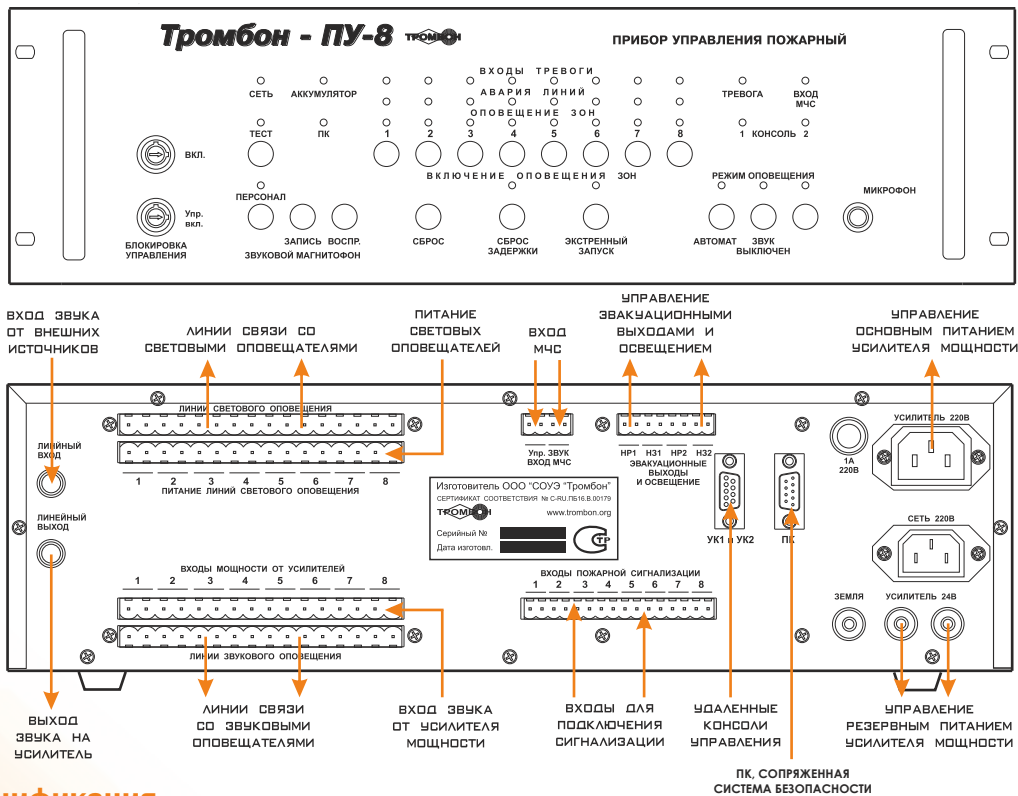
офисные центры, гостиницы, медицинские учреждения, техникумы, большие школы и другие объекты.

Описание

Прибор нового поколения, созданный на современной элементной базе. Имеет гибкие настройки алгоритмов оповещения, интеллектуальную систему контроля всех линий связи и порты для подключения удаленных консолей и сопряжения системы оповещения с другими системами безопасности. Предназначен для построения систем оповещения 3 и 4 типов.

Обеспечивает:

- ▶ 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;
- ▶ Звуковое вещание от удаленных консолей типа «Тромбон-УК(8)».



Спецификация

Подключаемые линии 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
Встроенный звуковой процессор	на 2 речевых сообщения
Выход управления питанием усилителей 220 В	1
Выход управления питанием усилителей 24 В	1
Напряжение питания	220 В 50 Гц
Напряжение встроенного источника резервного питания	12 В
Сопряжение с системами	Интеллект +, GOAL
Вес в упаковке	8 кг
Габаритные размеры, мм/юниты	483x340x133 мм / 3U

ТРОМБОН - ПУ-М-8/-16/-24/-32



Описание

Прибор предназначен для построения систем оповещения 4 или 5 типов с возможностью реализации различных сценариев эвакуации. Прибор нового поколения, созданный на современной элементной базе. Имеет гибкие настройки алгоритмов оповещения, интеллектуальную систему контроля всех линий связи, порт для подключения удаленных консолей и интерфейс для подключения к ПК и сопряжения с системами безопасности «Орион» и «Интеллект +». Прибор имеет гибкие настройки режимов звукового вещания.

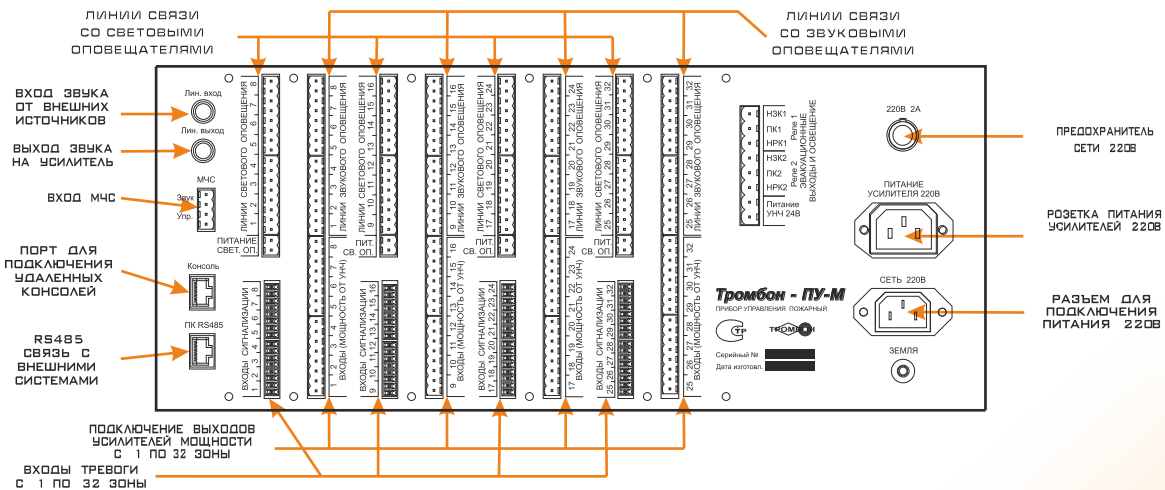
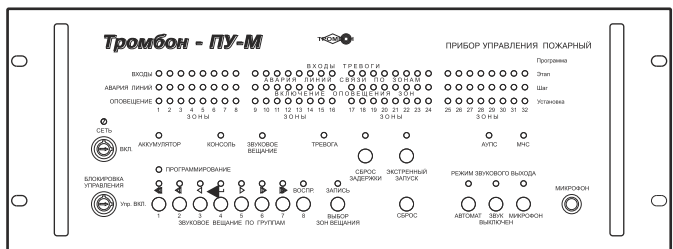
Основные области применения:

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

Обеспечивает:

- ▶ 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;
- ▶ Гибкие алгоритмы оповещения.

Интеграция с комплексными системами безопасности: Орион, Интеллект +, GOAL



Спецификация

Подключаемые линии сигнализации	8/ 16/ 24/ 32
Зоны светового оповещения	8/ 16/ 24/ 32
Зоны звукового оповещения	8/ 16/ 24/ 32
Вход сигналов МЧС	1
Встроенный звуковой процессор	на 8 речевых сообщения
Выход управления питанием усилителей 220 В	1
Выход управления питанием усилителей 24 В	1
Напряжение питания	220 В 50 Гц
Порт для подключения удаленных консолей / количество консолей	1 / 8
Порт для подключения ПК и стыковки с другими системами	1
Напряжение встроенного источника резервного питания	12 В
Сопряженность с системами	Орион, Интеллект +, GOAL
Вес в упаковке	12,5 - 15 кг
Габаритные размеры, мм/юниты	483x430x190 мм / 4 U

Создание систем экстренного оповещения населения требует передачи речевого сообщения на большие расстояния. Для этого была создана система, включающая в себя 2 специальных блока: «Тромбон-БЧС» и «Тромбон-ЦСО».

ТРОМБОН - БЧС

Описание

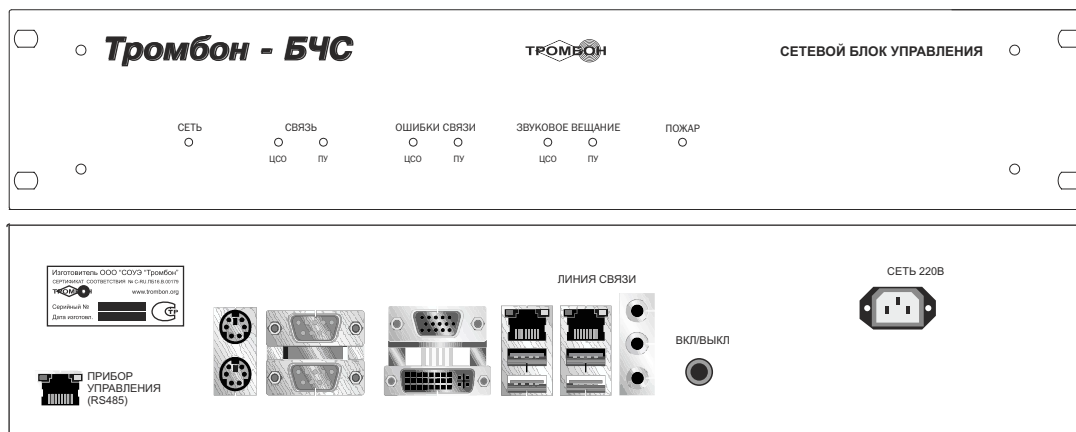
Блок предназначен для включения территориальной системы оповещения (ТСО), построенной на базе прибора управления «Тромбон – ПУ-XX», в состав автоматизированной системы централизованного оповещения «Тромбон – ЧС».



Обеспечивает:

- ▶ Связь между территориальной системой оповещения «Тромбон» и сервером центральной станции оповещения «Тромбон-ЧС». Связь осуществляется по любым выделенным линиям связи или публичным IP-сетям;
- ▶ Контроль состояния территориальной системы оповещения;
- ▶ Передачу информации о состоянии территориальной системы оповещения на центральную станцию оповещения;
- ▶ Передачу команд управления с центральной станции оповещения в территориальную систему оповещения;
- ▶ Прием звуковых файлов и потокового аудио с центральной станции оповещения, декодирование аудиопотока и передачу аналогового аудио сигнала в систему оповещения;
- ▶ Ведение в текстовом виде протокола работы ТСО.

Питание блока необходимо осуществлять от блока бесперебойного питания «Тромбон – БП-500».



Спецификация

Питание блока	220 В 50 Гц
Порт для связи с сетевым оборудованием - Ethernet	1
Порт для связи с прибором управления «Тромбон – ПУ-XX» – RS-485	1
Протокол связи на порту RS-485	«Тромбон»
Максимальное количество подключаемых приборов управления	224
Линейный выход аудиосигнала	1
Порт для подключения монитора VGA	1
Порты для подключения мыши, клавиатуры и USB	1
Вес в упаковке	10 кг
Габаритные размеры, мм/юниты	483x350x89 мм / 2U

ТРОМБОН – ЦСО

Центральная станция оповещения - сервер с программным обеспечением центральной станции оповещения.

Программное обеспечение предназначено для управления автоматизированной системой оповещения «Тромбон – ЧС».

ПО обеспечивает:

- ▶ контроль состояния территориальных систем оповещения;
- ▶ передачу команд управления на территориальные системы оповещения;
- ▶ передачи голосовой информации на территориальные системы оповещения;
- ▶ администрирование территориальных станций оповещения;
- ▶ ведение протоколов работы.

ПО устанавливается на X86_64 совместимый компьютер. Питание компьютера необходимо осуществлять от блока бесперебойного питания «Тромбон – БП-500».

Технические характеристики ПО:

- ▶ **системные требования:**
 - операционная система Linux 64-бита (Debian 7 или аналоги);
 - компьютер не хуже Core i7 с 8/16 GB RAM и 100 Gb HDD;
- ▶ максимальная емкость системы (количество подключаемых ТСО) - программно не ограничена.

Назначение усилителей мощности

Трансляционные усилители мощности «Тромбон - УМ» (мощностью 40, 60, 120, 240, 360, 480 и 600 Вт) предназначены для использования в составе систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях и трансляции звуковой информации по сетям проводного вещания.

Усилители разработаны в соответствии с федеральным законом № 123-ФЗ, сводом правил № 3.13130.2009 и ГОСТ Р 53325-20012

ТРОМБОН - УМ4-40

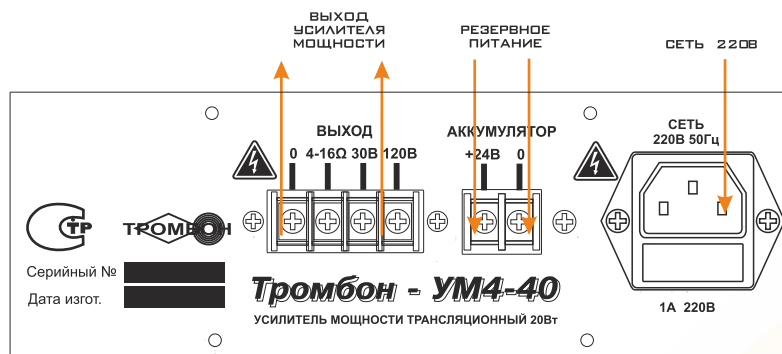


Описание

Усилитель малой мощности предназначен для усиления звуковых сигналов при работе в составе систем оповещения людей о пожаре. Может быть использован в составе систем звукового вещания различных зданий.

Усилитель имеет:

- ▶ Три входа: «Линейный вход», «Микрофон 1» и «Микрофон 2»;
- ▶ Независимую регулировку усиления по каждому входу;
- ▶ Регулировку тембра по НЧ и ВЧ.



Спецификация

Номинальная выходная мощность	20 Вт
Пиковая выходная мощность	40 Вт
Количество входов для подключения источников сигнала	3
Номинальное выходное напряжение трансляции	4-16 Ом, 30В, 120В
Номинальный диапазон частот	50-12000 Гц
Неравномерность АЧХ в номинальном диапазоне частот	3 дБ
Коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот	2,0 %
Вес в упаковке	1,8 кг
Габаритные размеры	187x182x67 мм / 1,5 U

ТРОМБОН - УМ4-60

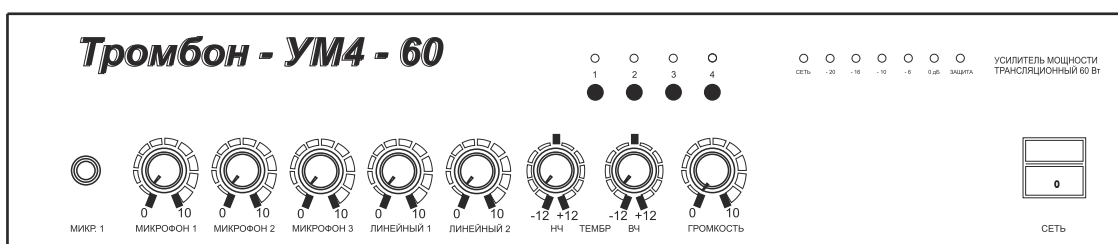


Описание

Прибор предназначен для использования в составе систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях и систем внутриобъектовой радиотрансляции, выполняет усиление сигналов от различных источников.

Усилитель имеет:

- ▶ Пять входов: «Линейный вход 1», «Линейный вод 2», «Микрофон 1», «Микрофон 2», «Микрофон 3»;
- ▶ Регулировку уровня по всем входам и регулировку 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.



Спецификация

Номинальная выходная мощность	60 Вт
Пиковая выходная мощность	110 Вт
Выходная мощность при работе от резервного источника питания	45 Вт
Количество выходов для трансляции (подключаемых линий)	4
Номинальное выходное напряжение трансляции	30 В, 100 В, 120 В
Номинальный диапазон частот	50-10 000 Гц
Неравномерность АЧХ в номинальном диапазоне частот	≤ 3 дБ
Коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот	2,0 %
Количество входов	5
Максимальный уровень сигнала на входах «Линейный 1,2»	250 мВ
Чувствительность микрофонных входов	5 мВ
Напряжение питания усилителя основное	220В 50 Гц
Глубина регулировки тембра по НЧ и ВЧ	+/- 6 дБ
Максимальная мощность, потребляемая от сети переменного тока	150 Вт
Напряжение источника постоянного тока для резервного питания	24 В
Ток, потребляемый от источника резервного электропитания	≤ 3 дБ
Вес без упаковки	10 кг
Габаритные размеры, мм/юниты	483x430x89 мм / 2U

ТРОМБОН - УМ4-120/ -240 КЛАССА D



Описание

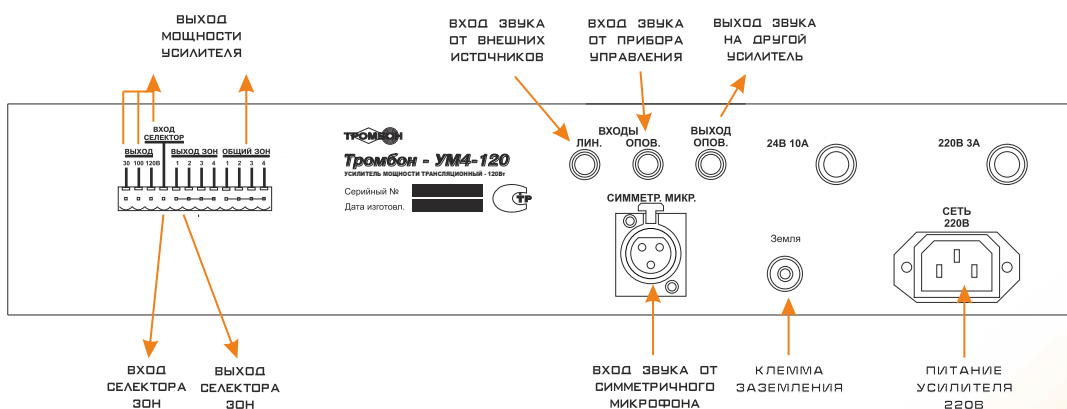
Приборы предназначены для использования в составе систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях. Возможно применение усилителей для озвучивания концертных площадок, кафе, ресторанов, клубов и для систем уличной звукофикации.

Усилители имеют:

- ▶ Четыре входа: «Линейный вход», «Оповещение», «Микрофон 1" и «Микрофон 2"(симметричный);
- ▶ «Выход оповещения» для каскадного соединения усилителей в системе оповещения;
- ▶ Регулировка уровня по всем входам (кроме входа «Оповещение»);
- ▶ Встроенный 4-канальный селектор зон, позволяющий выполнять оперативное включение или выключение зон вещания.

Отличительные особенности:

- ▶ Высокая энергетическая эффективность
- ▶ Улучшенное звучание
- ▶ Малые габариты
- ▶ Облегчение конструкции



Спецификация

Номинальная выходная мощность (питание от сети~220 В 50 Гц)	120 / 240 Вт
Пиковая выходная мощность	160 / 360 Вт
Входы для подключения источников сигнала	4
Номинальное выходное напряжение трансляции	30, 100, 120 В
Номинальный диапазон частот	20-20000 Гц
Неравномерность ДЧХ в номинальном диапазоне частот	3 дБ
Коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот	0,1 %
Напряжение и питание	220 В 50 Гц
Вес в упаковке	9,4 / 10 кг
Габаритные размеры, мм/юниты	483x285x89 мм / 2U

ТРОМБОН - УМ4-360 /-480 /-600

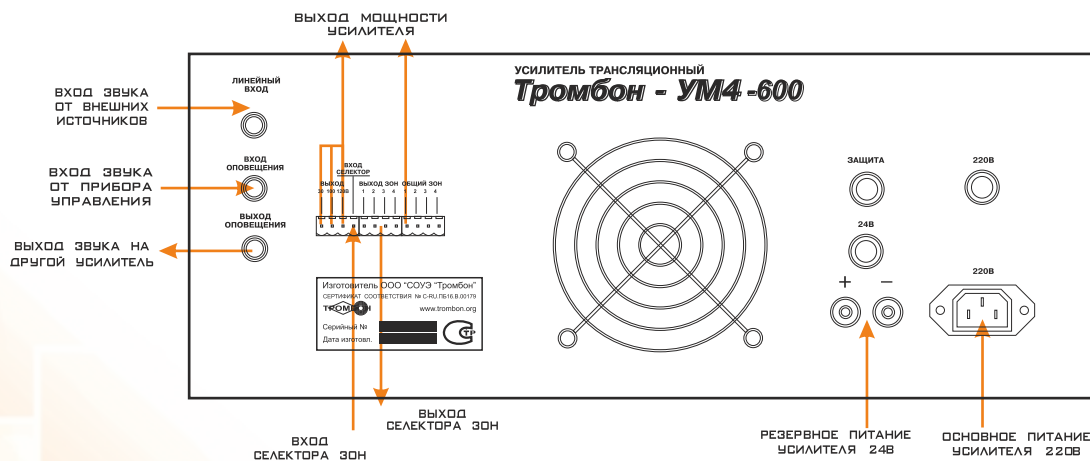


Описание

Усилители высокой мощности предназначены для усиления звуковых сигналов при работе в составе систем оповещения людей о пожаре. Усилители могут быть использованы в составе систем звукового вещания различных зданий.

Усилители имеют:

- ▶ «Тромбон - УМ4-480/-600»: два входа - «Линейный вход» и «Оповещение»;
- ▶ «Тромбон - УМ4-360»: четыре входа - «Линейный вход», «Оповещение», «Микрофон 1», и «Микрофон 2» (Симметричный);
- ▶ «Выход оповещения» для каскадного соединения усилителей в системе оповещения;
- ▶ Регулировка уровня по входу «Линейный вход»;
- ▶ Встроенный 4-канальный селектор зон, позволяющий выполнять оперативное включение или выключение зон вещания.



Спецификация

Номинальная выходная мощность	360 Вт / 480 Вт / 600 Вт
Пиковая выходная мощность	480 Вт / 640 Вт / 800 Вт
Входы для подключения источников сигнала	4 / 2 / 2
Номинальное выходное напряжение трансляции	30, 100, 120 В
Номинальный диапазон частот	50-12000 Гц
Неравномерность АЧХ в номинальном диапазоне частот	3 дБ
Коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот	2,0 %
Напряжение и питание	220 В 50 Гц, 24 В (пост)
Вес в упаковке	23 кг / 28 кг / 28 кг
Габаритные размеры, мм/юниты	483x430x190 мм/4U

ТРОМБОН - БП-21 /-500 (мод. 7 и 14)

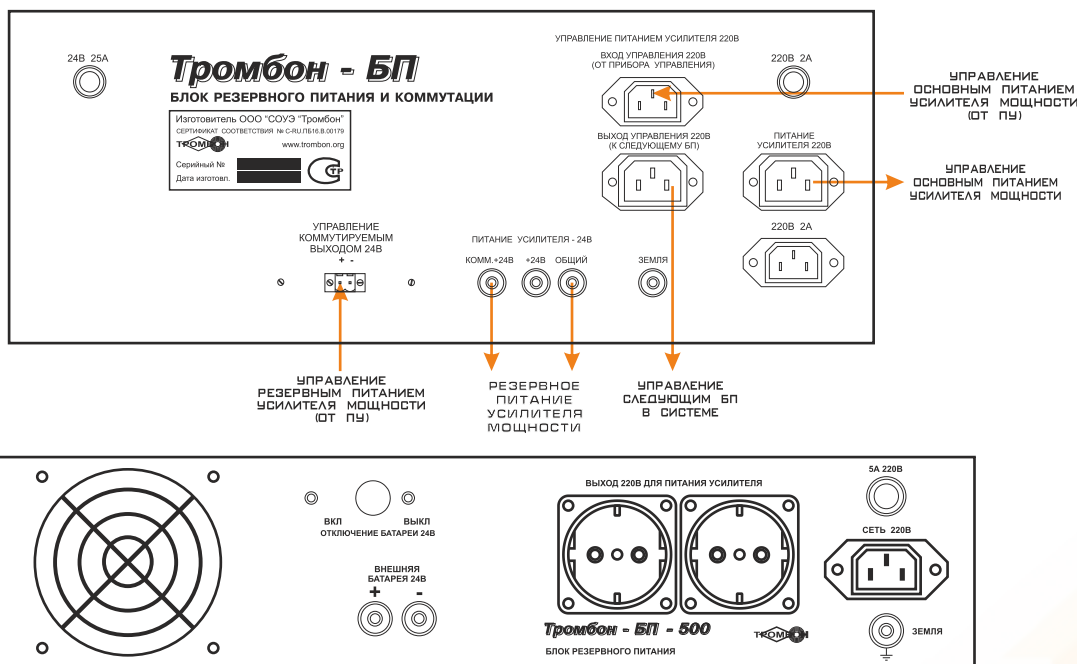


Описание

Блок резервного питания «Тромбон - БП-21» предназначен для обеспечения резервным низковольтным питанием (24-30В) усилителей высокой мощности, входящих в состав системы оповещения и управления эвакуацией.

Блок бесперебойного питания «Тромбон - БП-500» предназначен для обеспечения бесперебойным питанием (220 В) усилителей мощности «Тромбон - УМ-40/-60/-120/-240», входящих в состав системы оповещения и управления эвакуацией. Блок питания «Тромбон - БП-500» выполнен в двух модификациях с батареями емкостью 7 А/ч и 14 А/ч.

Блоки также используются для питания системы эвакуационного освещения и управления дополнительными техническими средствами: световыми указателями направления движения, замками дверей эвакуационных выходов, звуковыми излучателями, генераторами сирены и т.д.



Спецификация ТРОМБОН - БП-21

Напряжение питания	220 В 50 Гц
Напряжение на выходе в режиме работы от сети 220 В	28 В
Некоммутируемый выход постоянного напряжения 24-30 В	1
Коммутируемый выход постоянного напряжения 24-30 В	1
Коммутируемый выход 220 В	1
Емкость аккумуляторов	21 А/час
Вес в упаковке	25 кг
Габаритные размеры, мм/юниты	483x430x190 мм/4U

Спецификация ТРОМБОН - БП-500 (Модификации 7 и 14)

Модификация	7 / 14
Частоты	50 Гц
Выходное напряжение	220 В
Емкость батареи	7 А/ч / 14 А/ч
Максимальная мощность	500 Вт
Напряжение питания	220 В
Потребляемый ток	5 А
Диапазон рабочих температур	0... +40 °С
Вес	17 кг / 21 кг
Габаритные размеры, мм/юниты	483x430x89мм / 2U

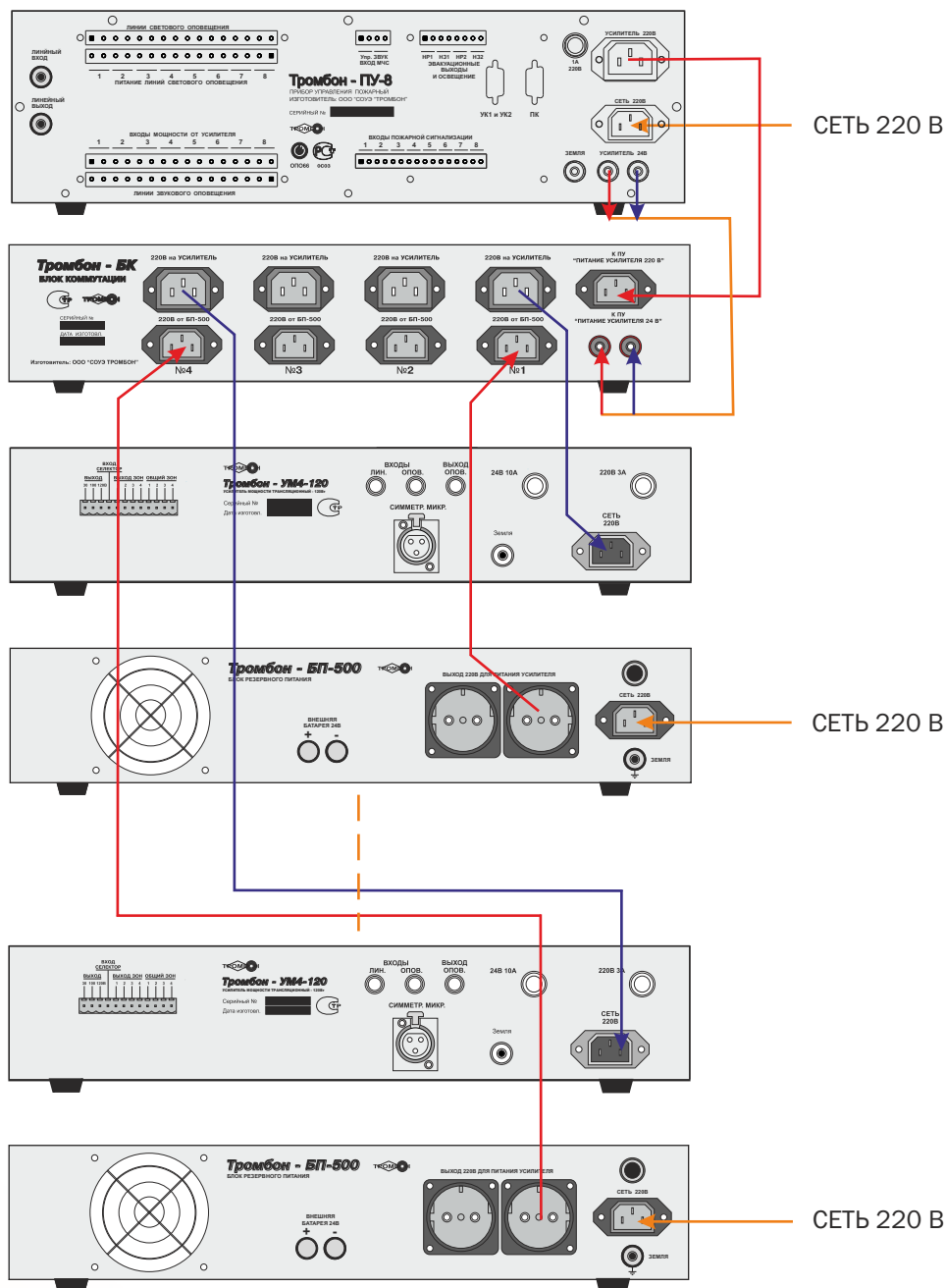
ТРОМБОН - БК



Описание

При построении СОУЭ одного усилителя мощности бывает недостаточно. Необходимо включение в систему нескольких усилителей ("каскадирование").

Блок коммутации «Тромбон - БК» предназначен для управления питанием нескольких усилителей мощности. Блок коммутации «Тромбон - БК» обеспечивает подключение питающего напряжения ~220В 50 Гц от блоков резервного питания «Тромбон - БП-500» к усилителям мощности «Тромбон - УМ4-120/240» класса D.



Спецификация

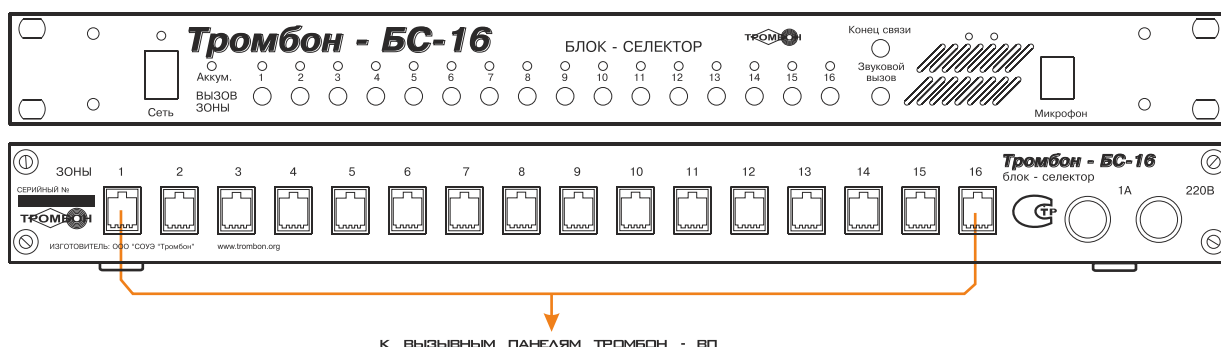
Количество входов подключения блоков резервного питания «Тромбон - БП-500»	4
Количество выходов для подключения усилителей «Тромбон - УМ4-120 / 240»	4
Напряжение и частота на входах подключения блоков резервного питания «Тромбон - БП-500»	220 В / 50 Гц
Напряжение и частота на выходах подключения усилителей «Тромбон - УМ4-120 / 240»	220 В / 50 Гц
Максимальный коммутируемый ток по каждому входу / выходу	5 А
Количество входов управления	2
Максимальное входное напряжение на входе управления «К ПУ «Питание усилителя 220В»	250 В
Напряжение на входе управления «К ПУ «Питание усилителя 24 В»	24 В
Вес	5 кг
Габаритные размеры, мм/юниты	483x320x89 мм / 2U

ТРОМБОН - БС-16



Описание

Блок селектора предназначен для обеспечения двухсторонней речевой связи между постом-диспетчерской и зонами пожарного оповещения. Устройство селектора состоит из блока селектора у диспетчера и вызывных панелей в зонах оповещения. Снабжен микрофоном-тангентой. Блок селектора связан с вызывной панелью 4-проводной линией связи. «Тромбон - БС-16» обеспечивает питанием вызывную панель «Тромбон - ВП».



Спецификация

Напряжение питания	220 В 50 Гц
Напряжение встроенного источника резервного электропитания	12 В
Количество зон связи	16
Количество подключаемых ВП к одной линии связи	2
Максимальная длина линии связи с одной ВП	400 м
Вес в упаковке	5,3 кг
Габаритные размеры, мм/юниты	483x323x45 мм / 1U

ТРОМБОН - ВП



Описание

Вызывная панель работает в комплекте с блоком селектора «Тромбон - БС-16» для обеспечения двухсторонней речевой связи между зоной оповещения и постом пожарной охраны.

Состав

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

Спецификация

Питание блока «Тромбон - ВП»	от блока «Тромбон - БС-16»
Вес в упаковке	0,3 кг
Габаритные размеры	125x84x28 мм

ТРОМБОН - ИП

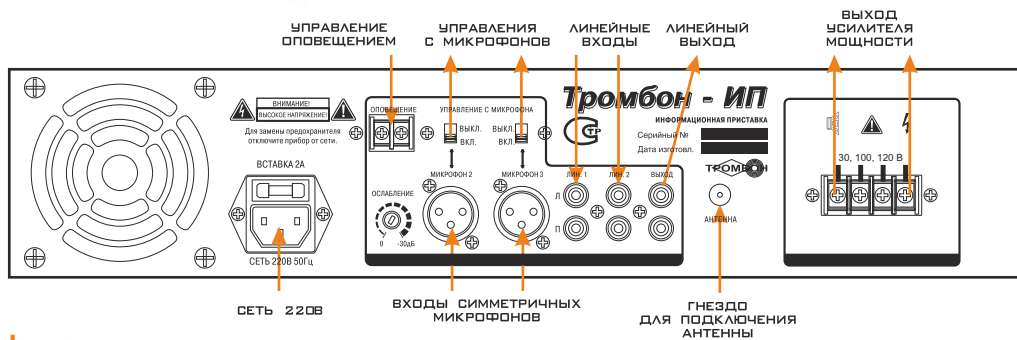


Описание

Прибор предназначен для воспроизведения информации с различных носителей, приема сигналов эфирного вещания и передачи их в систему оповещения. Вне СОУЭ данный прибор может использоваться самостоятельно как звуковоспроизводящий блок.

В состав информационной приставки «Тромбон И-П» входят:

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



Спецификация

Проигрыватель компакт-дисков (CD)	есть
Диапазон принимаемых частот	AM, FM
Напряжение питания, В	220
Мощность усилителя	30 Вт
Номинальное выходное напряжение трансляции (вне СОУЭ)	30, 100, 120 В
Вес, кг	10
Габаритные размеры, мм/юниты	438x370x89 мм / 2U

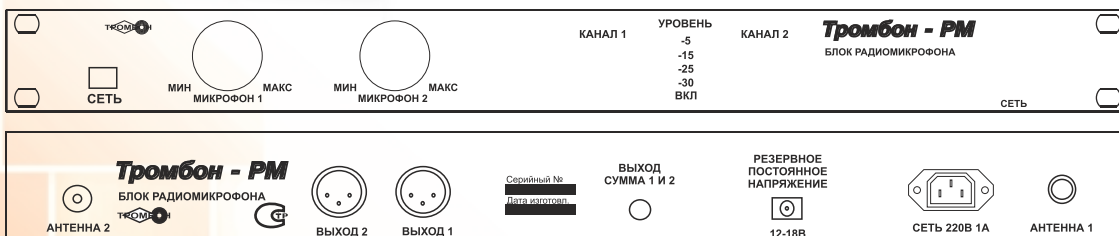
ТРОМБОН - РМ



Описание

Профессиональная беспроводная двухмикрофонная радиосистема со сверхчувствительным приемником диапазона UHF.

Позволяет использовать СОУЭ как систему громкоговорящей связи при подаче сигналов с «голоса» в удаленный микрофон.



Спецификация

Несущая частота	750-850 МГц
Номинальный диапазон воспроизводимых частот усилителя	60-16000 Гц
Динамический диапазон	≥ 80 дБ
Отношение сигнал / шум	80 дБ
Искажения	1%
Дальность действия	80 м (при идеальных условиях)
Количество микрофонов	2
Габаритные размеры, мм/юниты	483x205x44 мм / 1U

ТРОМБОН - УК (8/М)

Описание

Удаленные консоли предназначены для дистанционного управления системой оповещения «Тромбон», построенной на базе приборов управления нового поколения «Тромбон - ПУ-8» / «Тромбон - ПУ-М» / «Тромбон - ПУ-4».

Консоли обеспечивают индикацию основных режимов работы приборов управления, контроль аварийных ситуаций с оборудованием или линиями связи, дистанционное управление звуковым вещанием.

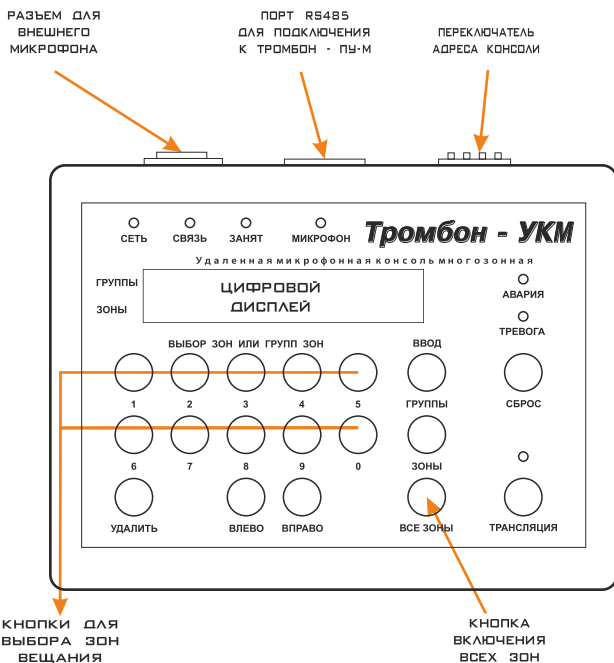
К одному прибору управления возможно подключить до 8 удаленных консолей.

ТРОМБОН-УК(М) для работы с приборами ТРОМБОН-ПУ-4, ТРОМБОН-ПУ-М



пластиковый корпус

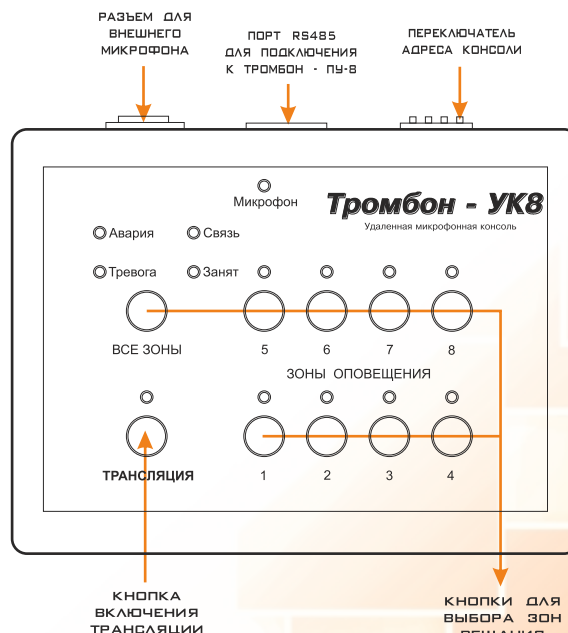
металлический корпус



КНОПКИ ДЛЯ ВЫБОРА ЗОН ВЕЩАНИЯ

КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ ВСЕХ ЗОН

ТРОМБОН-УК(8) для работы с прибором ТРОМБОН-ПУ-8



КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ ТРАНСЛЯЦИИ

КНОПКИ ДЛЯ ВЫБОРА ЗОН ВЕЩАНИЯ

Спецификация

Модель	УК(М) пластик / УК(М) металл
Количество зон вещания	32
Напряжение питания	12 В
Потребляемая мощность	5 Вт
Последовательный порт для связи с ППУ «Тромбон - ПУ-М»	2
Вход внешнего микрофона	1 / -
Вес в упаковке	0,5 кг / 0,9 кг
Габаритные размеры: пластик	183x132x55 мм
металл	200x145x45 мм

Спецификация

Модель	УК 8
Количество зон вещания	8
Напряжение питания	12 В
Потребляемая мощность	200 мВт
Последовательный порт для связи с ППУ «Тромбон - ПУ-8»	1
Вход внешнего микрофона	1
Вес в упаковке	0,5 кг
Габаритные размеры	183x132x55 мм

Речевые охранно-пожарные оповещатели серии «Глагол» предназначены для воспроизведения голосовых сообщений и специальных сигналов (сирена) в системах пожарного оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), а также речевой информации и фоновой музыки в системах громкоговорящей связи, звукоусиления и трансляции. Для удобства пользователей оповещатели выпускаются в различных модификациях, которые определяются способами монтажа, выходной мощностью и типом корпуса.

Оповещатели спроектированы и производятся в строгом соответствии с федеральным законом № 123-ФЗ и сводом правил. Оповещатели серии «Глагол» имеют возможность подключения к любым напряжениям сети оповещения российского стандарта 30 В, 120 В и к системам, в которых используются усилители импортного производства со стандартом сети 100 В (с учетом незначительной потери мощности (около 7%) и уменьшения звукового давления не более, чем на 1 дБ).

ОПОВЕЩАТЕЛИ РЕЧЕВЫЕ НАСТЕННЫЕ

ГЛАГОЛ - Н1-1/ -3/ -5

Спецификация

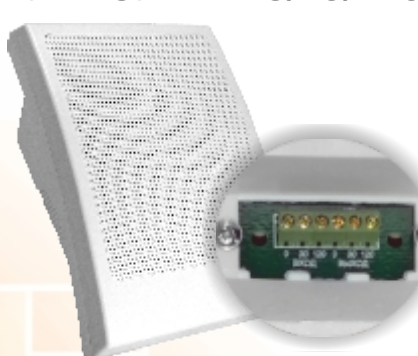


МОДЕЛЬ	Н1-1	Н1-3	Н1-5
Мощность, Вт	1	3	5
Диапазон частот	90 Гц - 16 кГц		
Звуковое давление при 120В, дБ	93	94	97
Номинальное напряжение, В	30, 120		
Тип установки, крепление	настенный, навесной		
Материал	пластик		
Габариты, мм	175x193x85		
Вес, г	672	699	705

Диапазон воспроизводимых частот составляет от 100 до 16000 Гц. Неравномерность АЧХ в диапазоне от 500 до 5000 Гц составляет не более 3 дБ. Небольшой размер и нейтральная цветовая гамма подходят для использования в любых помещениях (учебных заведениях, офисах, больницах, торговых и выставочных центрах, гостиницах, вокзалах, аэропортах, предприятиях сферы услуг и т.д.).

ГЛАГОЛ - Н2-3/ -5/ -10

Спецификация



МОДЕЛЬ	Н2-3	Н2-5	Н2-10
Мощность, Вт	3	5	10
Диапазон частот	90 Гц - 18кГц		
Звуковое давление при 120В, дБ	94	98	105
Номинальное напряжение, В	30, 120		
Тип установки, крепление	настенный, навесной		
Материал	пластик		
Габариты, мм	260x185x120		
Вес, г	1140	1140	1211

Диапазон воспроизводимых частот составляет от 100 до 18000 Гц. Неравномерность АЧХ в диапазоне от 500 до 5000 Гц составляет не более 3 дБ. Имеют современный дизайн и хорошее качество звука.

ГЛАГОЛ - Н3-20/ -40

Спецификация



МОДЕЛЬ	Н3-20	Н3-40
Мощность, Вт	20	40
Диапазон частот	60 Гц - 20 кГц	110 Гц - 20 кГц
Звуковое давление при 120В, дБ	97	
Номинальное напряжение, В	120	100
Тип установки, крепление	настенный, навесной	
Материал	пластик	
Габариты, мм	220x175x150	300x220x190
Вес, кг	3	5

Универсальный дизайн идеально подходит для установки в ресторанах, барах, кафе, стадионах и т.д. Расширенный частотный диапазон позволяет транслировать полноценное музыкальное сопровождение.

ОПОВЕЩАТЕЛИ РЕЧЕВЫЕ ПОТОЛОЧНЫЕ ВСТРАИВАЕМЫЕ

ГЛАГОЛ - П-1/ -3/ -5/ -10 Спецификация



МОДЕЛЬ	П-1	П-3	П-5	П-10
Мощность, Вт	1	3	5	10
Диапазон частот	90 Гц - 16 кГц			
Звуковое давление при 120 В, дБ	90	95,5	98	106
Номинальное напряжение, В	30, 120			
Тип установки, крепление	встраиваемый			
Материал	пластик			
Габариты, мм	D172x65			D226x98
Вес, г	439	479	491	959

Универсальная модель оповещателей «Глагол» серии П позволяет осуществлять монтаж в горизонтальные и вертикальные фальш-панели. Корпус оповещателя изготовлен из высококачественного пластика.

ОПОВЕЩАТЕЛЬ РЕЧЕВОЙ ПОДВЕСНОЙ

ГЛАГОЛ - ПШ-10



Спецификация

МОДЕЛЬ	ПШ
Мощность, Вт	10
Диапазон частот	90 Гц - 16 кГц
Звуковое давление при 120 В, дБ	105
Номинальное напряжение, В	30, 120
Тип установки, крепление	подвесной
Материал	пластик
Габариты, мм	D180
Вес, г	1380

Подвесной речевой оповещатель, оснащен широкоформатным 4" - динамиком. Оригинальный дизайн подходит для использования в помещениях с высоким потолком. Длина подвеса - 4м. Корпус сделан из прочного пластика.

ГРОМКОГОВОРИТЕЛИ

ТН - 15 /- 25 /-50



Спецификация

МОДЕЛЬ	ТН - 15	ТН - 25	ТН - 50
Мощность, Вт	15	25	50
Диапазон частот	30 Гц - 8 кГц		
Звуковое давление при 120В, дБ	112		
Номинальное напряжение, В	30/120		
Тип установки, крепление	кронштейн универсальный		
Класс защиты	IP-65		
Габариты, мм	165x220x240	205x285x280	510x455
Вес, г	1,48	1,9	4,8

Громкоговорители рупорные предназначены 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). Всесезонный корпус не поддается коррозии и деформации, устойчив к вибрациям и ударам. В комплект входит стандартный кронштейн крепления.

ОПОВЕЩАТЕЛИ РЕЧЕВЫЕ УЛИЧНЫЕ ГЛАГОЛ - К1 -10/ -20/ -30/ -40



К1 - 40



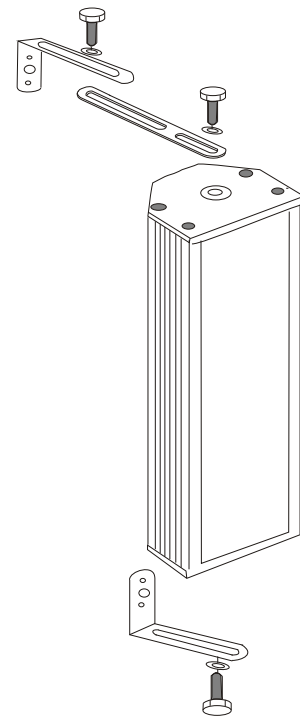
К1 - 30



К1 - 20



К1 - 10



МОДЕЛЬ	К1-40	К1-30	К1-20	К1-10
Max/Min мощность, Вт	40 / 20	30 / 15	20 / 10	10 / 5
Номинальное напряжение, В	120	120	120	120
Чувствительность (1 м, 1 Вт), дБ	93±3	92±3	91±3	88±3
Диапазон частот, кГц	100 Гц ~ 15 кГц	100 Гц ~ 15 кГц	100 Гц ~ 15 кГц	100 Гц ~ 15 кГц
Габариты, мм	613x152x100	493x152x100	373x152x100	253x152x100
Материал	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий
Вес, кг	4	3,3	2,5	1,6
Количество динамиков	4*4"	3*4"	2*4"	1*4"
Класс защиты	IP-66	IP-66	IP-66	IP-66

МИКРОФОНЫ НАСТОЛЬНЫЕ DM - 7PT, ТРОМБОН - М, СМ - 10

Спецификация

МОДЕЛЬ	DM-7PT	ТРОМБОН - М	СМ - 10
Выходное сопротивление	Переключаемое 600 Ом/ 20 кОм	400 Ом	600 Ом
Диаграмма направленности	кардиоида	кардиоида	кардиоида
Диапазон частот	120-12000 Гц	60-18000 Гц	40-16000 Гц
Размер подставки	100x85 мм	45x90 мм	
Чувствительность	65 дБ (20 кОм)	75 дБ (400 кОм)	-43 дБ ... -2 дБ
Прочие размеры	"гусиная шея", 238 мм, D 6 мм	длина держателя 133 мм	конденсаторный, напряжение питания 3,9,12,220 В, сигнал/шум 66 дБ, вес 2 кг
Звуковой сигнал вкл./выкл.	-	-	4-тоновый

DM-7PT



ТРОМБОН-М



СМ-10



КОМПЛЕКТ №1 КАБЕЛЕЙ ПИТАНИЯ к системе оповещения «Тромбон» с одним усилителем мощности

«Комплект кабелей питания №1» предназначен для соединения цепей звукового сигнала, основного и резервного питания между разными приборами Системы оповещения марки «Тромбон». Комплект используется для систем, в составе которых один усилитель мощности.

КОМПЛЕКТ №2 КАБЕЛЕЙ к системе оповещения «Тромбон» с несколькими усилителями мощности

«Комплект кабелей питания №2» предназначен для соединения цепей звукового сигнала, основного и резервного питания между разными приборами Системы оповещения марки «Тромбон». Комплект используется в системах с несколькими усилителями мощности.

ВНИМАНИЕ! Для монтажа системы требуется количество комплектов кабелей равное количеству усилителей в системе.

КАБЕЛЬ РАДИОТРАНСЛЯЦИОННЫЙ

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

Кабель радиотрансляционный соответствует своду правил СПЗ-13130.2009.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение входного низкочастотного сигнала радиотрансляции: 15 / 30 В
 Напряжение выходного низкочастотного сигнала: 0,15 В

ОТКРЫТАЯ СТОЙКА для приборов марки ТРОМБОН

Описание

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

Комплекующие каркаса стойки

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

Дополнительное оборудование

Полка 470x400 мм
Декоративная панель 1U
Комплект крепежа для доп. оборудования



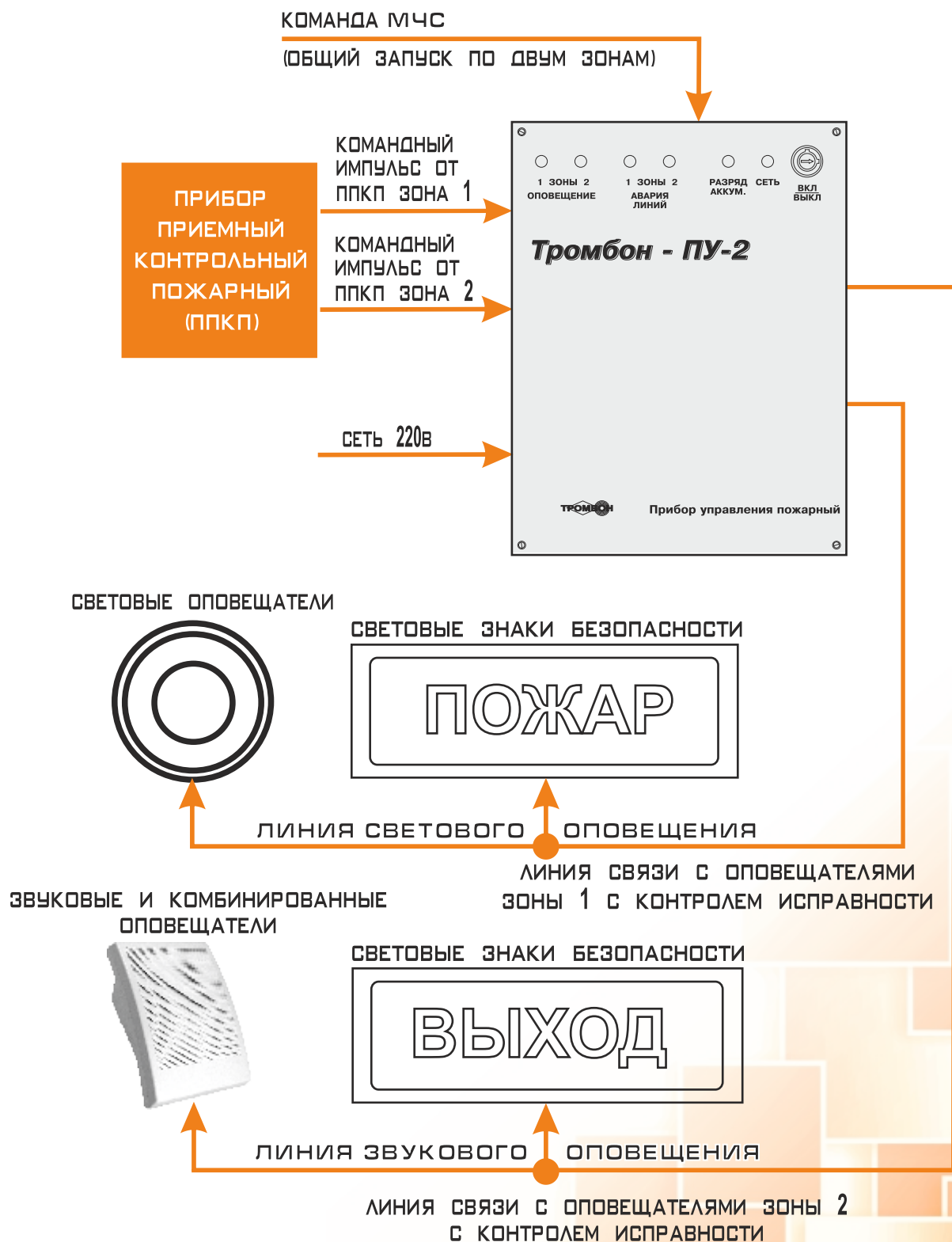
Спецификация

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

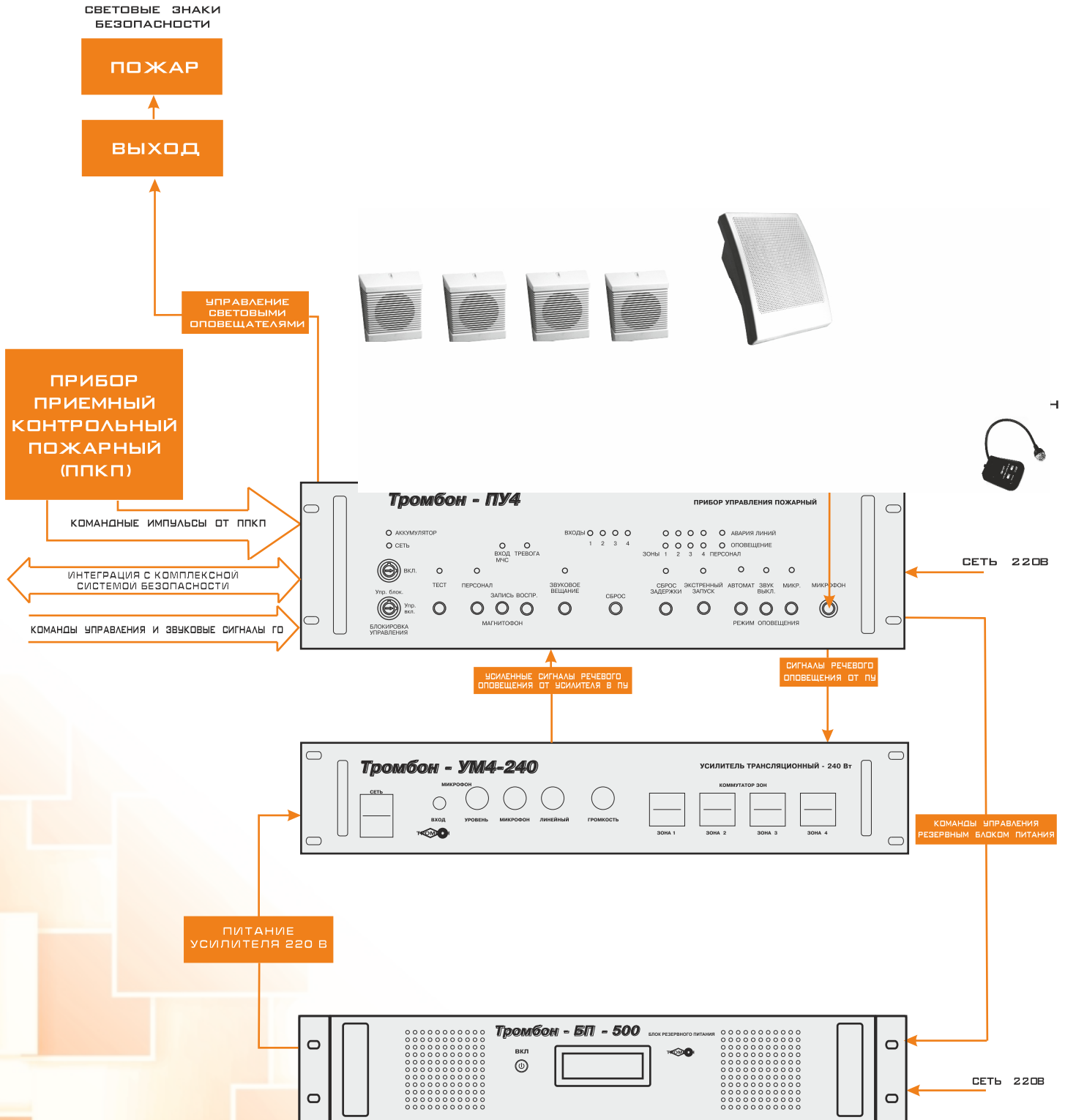
МОДЕЛЬ	СО-236-2	СО-236-3	СО-236-4	СО-236-5	СО-236-6	СО-236-7
Тип	19" 36U двухрамная	19" 36U двухрамная	19" 36U двухрамная	19" 36U двухрамная	19" 36U двухрамная	19" 36U двухрамная
Высота, мм	1709	1709	1709	1709	1709	1709
Количество приборов	2	3	4	5	6	7
Полки 470x400 мм, шт	2	3	4	5	6	7
Фальшпанели, шт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

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ 1-го и 2-го ТИПА

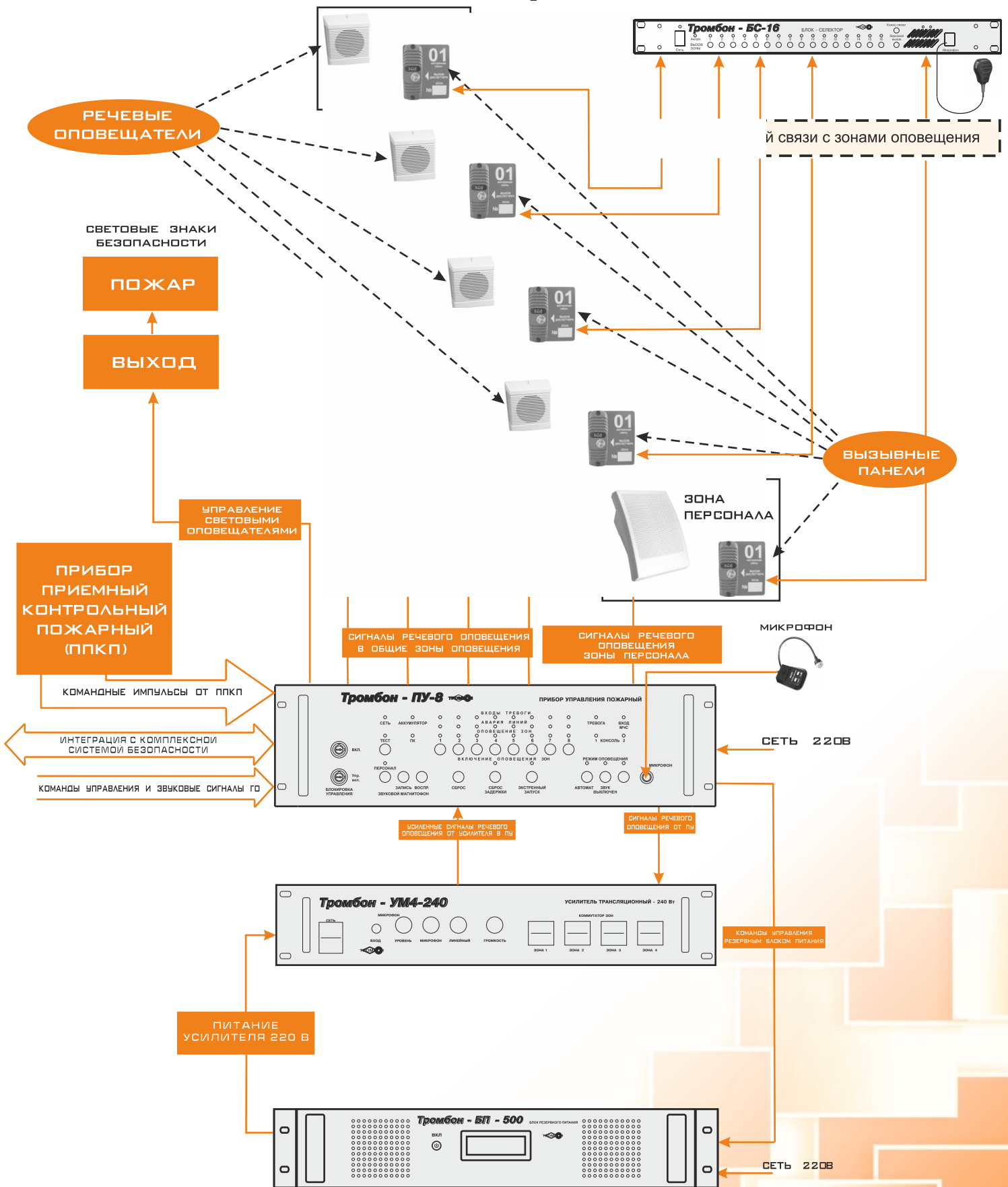
с контролем исправности линий связи
с оповещателями и резервным питанием
на основе ППУ «Тромбон - ПУ-2»



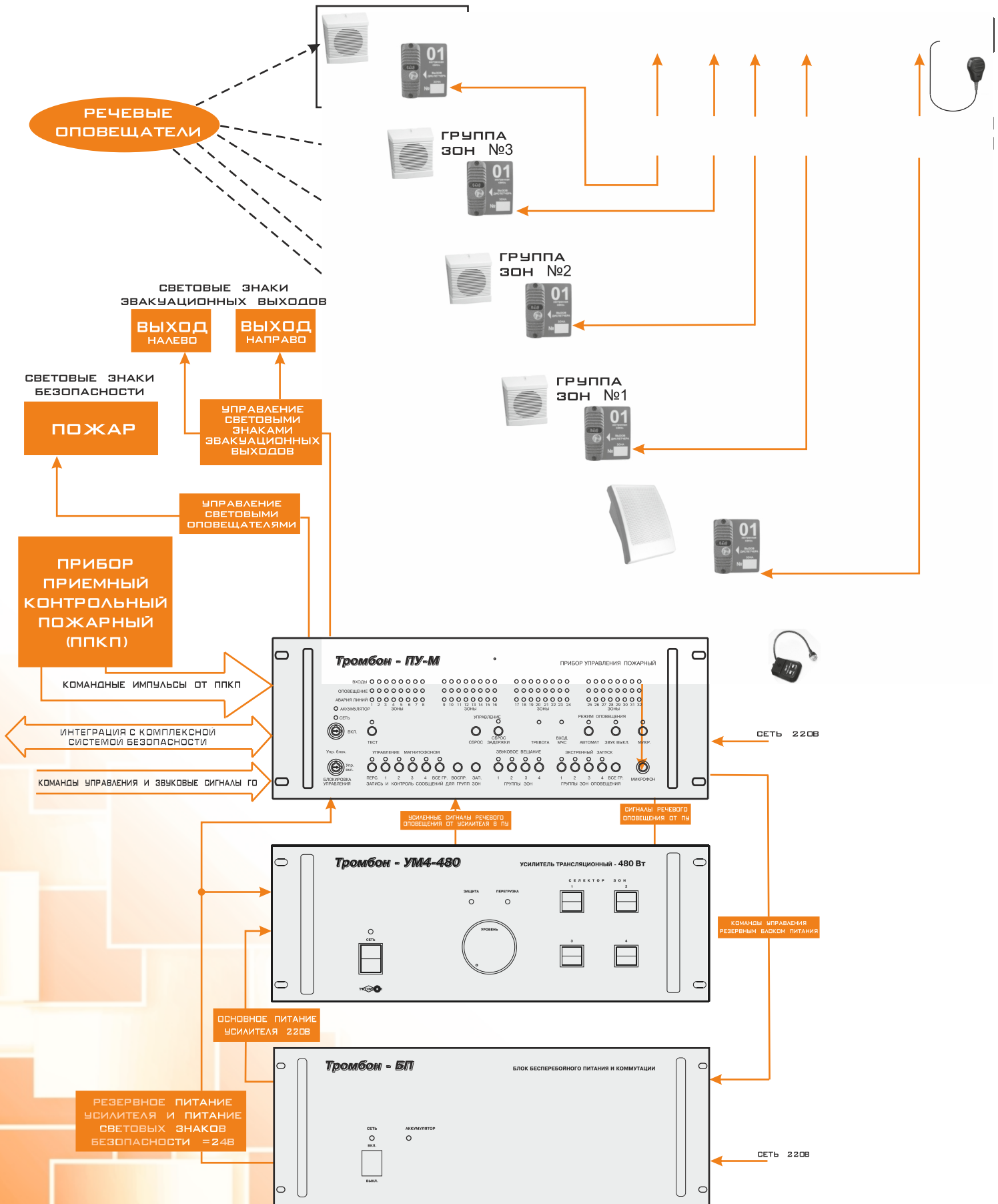
СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ 3-го ТИПА



СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ 4-го ТИПА



СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ 5-го ТИПА



NEW

Система экстренного оповещения населения «Тромбон - ЧС»

ГОРОД

СИТУАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР МЧС



Тревожное
сообщение

Центральная станция
оповещения



Сервер
+
ПО

МОДЕМ

МОДЕМ

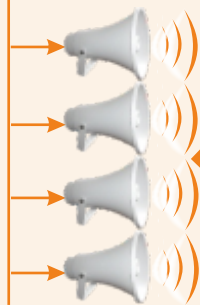
ВЫДЕЛЕННАЯ
ЛИНИЯ



Internet

Малый
населенный
пункт 1

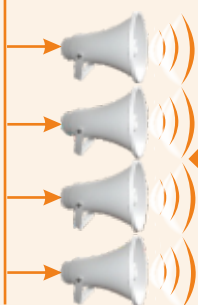
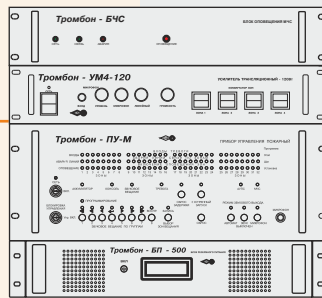
МОДЕМ



Тревожное
сообщение

Малый
населенный
пункт 2

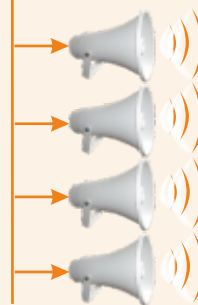
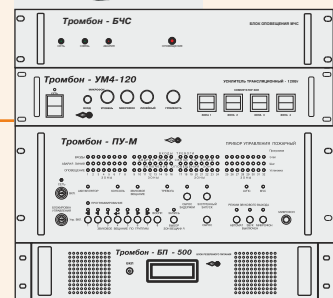
МОДЕМ



Тревожное
сообщение

Малый
населенный
пункт N

МОДЕМ



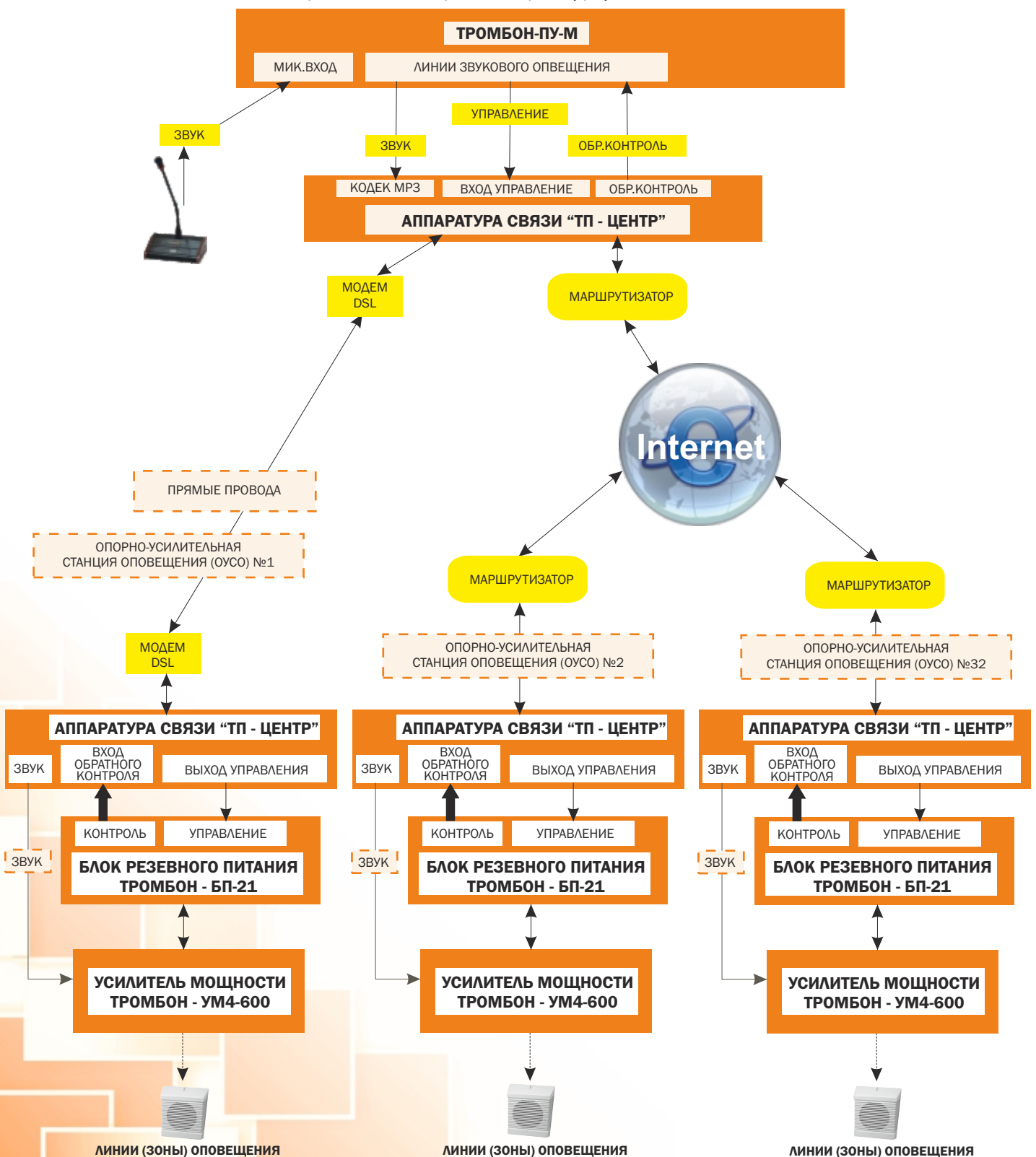
Тревожное
сообщение

Региональная система оповещения на базе аппаратуры системы оповещения «ТРОМБОН» и аппаратуры связи «ТП-ЦЕНТР»

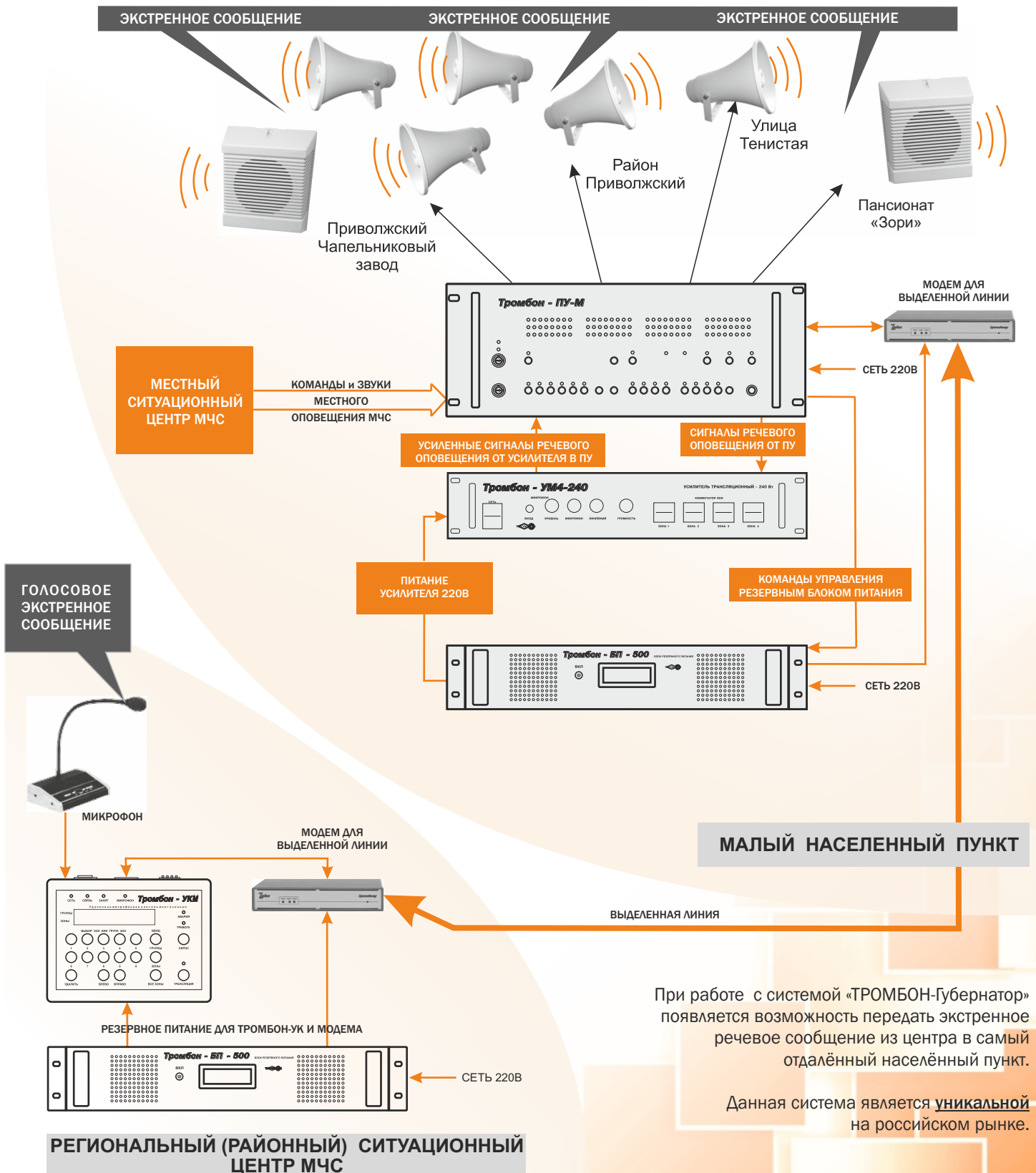
Применение дополнительной аппаратуры связи позволяет организовать удалённый доступ к зонам оповещения по любым проводным и оптоволоконным линиям связи. Связь можно организовать как по выделенным каналам, так и по каналам общего пользования.

В настоящее время по данной схеме сделана система экстренного оповещения и уличной звукофикации города Люберцы Московской области.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ Оповещения (ЦСО)



СИСТЕМА ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ малых населенных пунктов «ТРОМБОН - ГУБЕРНАТОР»



При работе с системой «ТРОМБОН-Губернатор» появляется возможность передать экстренное речевое сообщение из центра в самый отдаленный населенный пункт.

Данная система является уникальной на российском рынке.

Кабели огнестойкие для систем противопожарной защиты (в помощь проектировщику)

Таблица №1

Минимальная площадь сечения кабеля в линии связи с оповещателями для напряжения 30 В и потерь не более 4,5 В (15%).
Протяженность линии СОУЭ, м

	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
20	0,13	0,26	0,39	0,52	0,65	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,9	3,1	3,4	3,6	3,9
30	0,19	0,39	0,58	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3	4,7	5,1	5,4	5,8
40	0,26	0,52	0,8	1,0	1,3	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	3,1	3,6	4,1	4,7	5,2	5,7	6,2	6,7	7,3	7,8
50	0,32	0,65	1,0	1,3	1,6	1,9	2,3	2,6	2,9	3,2	3,9	4,5	5,2	5,8	6,5	7,1	7,8	8,4	9,1	9,7
60	0,39	0,8	1,2	1,6	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	3,9	4,7	5,4	6,2	7,0	7,8	8,6	9,3	10,1	10,9	11,7
70	0,45	0,9	1,4	1,8	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,5	5,4	6,4	7,3	8,2	9,1	10,0	10,9	11,8	12,7	13,6
80	0,52	1,0	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	4,1	4,7	5,2	6,2	7,3	8,3	9,3	10,4	11,4	12,4	13,5	14,5	15,6
90	0,58	1,2	1,8	2,3	2,9	3,5	4,1	4,7	5,3	5,8	7,0	8,2	9,3	10,5	11,7	12,8	14,0	15,2	16,3	17,5
100	0,65	1,3	1,9	2,6	3,2	3,9	4,5	5,2	5,8	6,5	7,8	9,1	10,4	11,7	13,0	14,3	15,6	16,9	18,1	19,4
120	0,8	1,6	2,3	3,1	3,9	4,7	5,4	6,2	7,0	7,8	9,3	10,9	12,4	14,0	15,6	17,1	18,7	20,2		
140	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	6,4	7,3	8,2	9,1	10,9	12,7	14,5	16,3	18,1	20,0				
160	1,0	2,1	3,1	4,1	5,2	6,2	7,3	8,3	9,3	10,4	12,4	14,5	16,6	18,7	20,7					
180	1,2	2,3	3,5	4,7	5,8	7,0	8,2	9,3	10,5	11,7	14,0	16,3	18,7							
200	1,3	2,6	3,9	5,2	6,5	7,8	9,1	10,4	11,7	13,0	15,6	18,1	20,7							
220	1,4	2,9	4,3	5,7	7,1	8,6	10,0	11,4	12,8	14,3	17,1	20,0								
240	1,6	3,1	4,7	6,2	7,8	9,3	10,9	12,4	14,0	15,6	18,7									
260	1,7	3,4	5,1	6,7	8,4	10,1	11,8	13,5	15,2	16,9	20,2									
280	1,8	3,6	5,4	7,3	9,1	10,9	12,7	14,5	16,3	18,1										
300	1,9	3,9	5,8	7,8	9,7	11,7	13,6	15,6	17,5	19,4										
320	2,1	4,1	6,2	8,3	10,4	12,4	14,5	16,6	18,7	20,7										
340	2,2	4,4	6,6	8,8	11,0	13,2	15,4	17,6	19,8											
360	2,3	4,7	7,0	9,3	11,7	14,0	16,3	18,7												
380	2,5	4,9	7,4	9,9	12,3	14,8	17,2	19,7												
400	2,6	5,2	7,8	10,4	13,0	15,6	18,1	20,7												
420	2,7	5,4	8,2	10,9	13,6	16,3	19,1													
440	2,9	5,7	8,6	11,4	14,3	17,1	20,0													
460	3,0	6,0	8,9	11,9	14,9	17,9	20,9													
480	3,1	6,2	9,3	12,4	15,6	18,7														
500	3,2	6,5	9,7	13,0	16,2	19,4														
520	3,4	6,7	10,1	13,5	16,9	20,2														
540	3,5	7,0	10,5	14,0	17,5															
560	3,6	7,3	10,9	14,5	18,1															
580	3,8	7,5	11,3	15,0	18,8															
600	3,9	7,8	11,7	15,6	19,4															

Мощность в линии, Вт

**РЕЧЕВЫЕ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ
ОПОВЕЩАТЕЛИ**

ГЛАГОЛ

**ПОСТРОИТЬ
СИСТЕМУ
ПРОСТО**

**Подходят для использования
в любых помещениях**

учебных заведениях, офисах, больницах, торговых
и выставочных центрах, гостиницах, вокзалах,
аэропортах, предприятиях сферы услуг,
ресторанах, барах, кафе, стадионах,
промышленных зонах, стоянках,
заправках, парках,
метро.



**Кабели производства ЗАО "СПКБ Техно" прошли испытания
и рекомендованы для применения в аппаратуре СОУЭ "Тромбон"**

Кабели огнестойкие для систем противопожарной защиты (в помощь проектировщику)

Таблица №2

Минимальная площадь сечения кабеля в линии связи с оповещателями для напряжения 120 В и потерь не более 18 В (15%).

Мощность в линии, Вт	Протяженность линии СОУЭ, м																			
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
20	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,16	0,18	0,19	0,21	0,23	0,24	0,24
30	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,15	0,17	0,19	0,22	0,24	0,27	0,29	0,32	0,34	0,36
40	0,02	0,03	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,16	0,19	0,23	0,26	0,29	0,32	0,36	0,39	0,42	0,45	0,49
50	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36	0,41	0,45	0,49	0,53	0,57	0,61
60	0,02	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	0,22	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,49	0,53	0,58	0,63	0,68	0,73
70	0,03	0,06	0,09	0,11	0,14	0,17	0,20	0,23	0,26	0,28	0,34	0,40	0,45	0,51	0,57	0,62	0,68	0,74	0,8	0,9
80	0,03	0,06	0,10	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	0,29	0,32	0,39	0,45	0,52	0,58	0,65	0,71	0,8	0,8	0,9	1,0
90	0,04	0,07	0,11	0,15	0,18	0,22	0,26	0,29	0,33	0,36	0,44	0,51	0,58	0,66	0,73	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1
100	0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36	0,41	0,49	0,57	0,65	0,73	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2
120	0,05	0,10	0,15	0,19	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,49	0,58	0,68	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
140	0,06	0,11	0,17	0,23	0,28	0,34	0,40	0,45	0,51	0,57	0,68	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7
160	0,06	0,13	0,19	0,26	0,32	0,39	0,45	0,52	0,58	0,65	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9
180	0,07	0,15	0,22	0,29	0,36	0,44	0,51	0,58	0,66	0,73	0,9	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2
200	0,08	0,16	0,24	0,32	0,41	0,49	0,57	0,65	0,73	0,8	1,0	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	1,9	2,1	2,3	2,4
220	0,09	0,18	0,27	0,36	0,45	0,53	0,62	0,71	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,1	2,3	2,5	2,7
240	0,10	0,19	0,29	0,39	0,49	0,58	0,68	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9
260	0,11	0,21	0,32	0,42	0,53	0,63	0,74	0,8	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,2
280	0,11	0,23	0,34	0,45	0,57	0,68	0,8	0,9	1,0	1,1	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,5	2,7	2,9	3,2	3,4
300	0,12	0,24	0,36	0,49	0,61	0,73	0,9	1,0	1,1	1,2	1,5	1,7	1,9	2,2	2,4	2,7	2,9	3,2	3,4	3,6
320	0,13	0,26	0,39	0,52	0,65	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,9	3,1	3,4	3,6	3,9
340	0,14	0,28	0,41	0,55	0,69	0,8	1,0	1,1	1,2	1,4	1,7	1,9	2,2	2,5	2,8	3,0	3,3	3,6	3,9	4,1
360	0,15	0,29	0,44	0,58	0,73	0,9	1,0	1,2	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1	4,4
380	0,15	0,31	0,46	0,62	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,8	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6
400	0,16	0,32	0,49	0,65	0,8	1,0	1,1	1,3	1,5	1,6	1,9	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	3,9	4,2	4,5	4,9
420	0,17	0,34	0,51	0,68	0,9	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	2,0	2,4	2,7	3,1	3,4	3,7	4,1	4,4	4,8	5,1
440	0,18	0,36	0,53	0,71	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1	2,5	2,9	3,2	3,6	3,9	4,3	4,6	5,0	5,3
460	0,19	0,37	0,56	0,75	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,2	2,6	3,0	3,4	3,7	4,1	4,5	4,8	5,2	5,6
480	0,19	0,39	0,58	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3	4,7	5,1	5,4	5,8
500	0,20	0,41	0,61	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,1	4,5	4,9	5,3	5,7	6,1
520	0,21	0,42	0,63	0,8	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,5	2,9	3,4	3,8	4,2	4,6	5,1	5,5	5,9	6,3
540	0,22	0,44	0,66	0,9	1,1	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,6	3,1	3,5	3,9	4,4	4,8	5,3	5,7	6,1	6,6
560	0,23	0,45	0,68	0,9	1,1	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,5	5,0	5,4	5,9	6,4	6,8
580	0,23	0,47	0,70	0,9	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,8	3,3	3,8	4,2	4,7	5,2	5,6	6,1	6,6	7,0
600	0,24	0,49	0,73	1,0	1,2	1,5	1,7	1,9	2,2	2,4	2,9	3,4	3,9	4,4	4,9	5,3	5,8	6,3	6,8	7,3

Таблица №3

Звуковое давление, создаваемое одиночным оповещателем, при его включении на номинальное напряжение, на различном расстоянии от оповещателя.

Расстояние, м	Звуковое давление оповещателей "Глагол" на различном расстоянии от оповещателя, дБ															
	Z-1	П-3	П-5	П-10	ПШ-10	Н1-1	Н1-3	Н1-5	Н2-3	Н2-5	Н2-10	Н3-10	Н3-20	Н3-40	ТН-15	ТН-25
1	90,0	95,5	98,0	106,0	105,0	93,0	94,0	97,0	94,0	98,0	105,0	86,0	88,0	97,0	110,0	112,0
2	84,0	89,5	92,0	100,0	99,0	87,0	88,0	91,0	88,0	92,0	99,0	80,0	82,0	91,0	104,0	106,0
3	80,5	86,0	88,5	96,5	95,5	83,5	84,5	87,5	84,5	88,5	95,5	76,5	78,5	87,5	100,5	102,5
4	78,0	83,5	86,0	94,0	93,0	81,0	82,0	85,0	82,0	86,0	93,0	74,0	76,0	85,0	98,0	100,0
5	76,0	81,5	84,0	92,0	91,0	79,0	80,0	83,0	80,0	84,0	91,0	72,0	74,0	83,0	96,0	98,0
6	74,4	79,9	82,4	90,4	89,4	77,4	78,4	81,4	78,4	82,4	89,4	70,4	72,4	81,4	94,4	96,4
7	73,1	78,6	81,1	89,1	88,1	76,1	77,1	80,1	77,1	81,1	88,1	69,1	71,1	80,1	93,1	95,1
8	71,9	77,4	79,9	87,9	86,9	74,9	75,9	78,9	75,9	79,9	86,9	67,9	69,9	78,9	91,9	93,9
9	70,9	76,4	78,9	86,9	85,9	73,9	74,9	77,9	74,9	78,9	85,9	66,9	68,9	77,9	90,9	92,9
10	70,0	75,5	78,0	86,0	85,0	73,0	74,0	77,0	74,0	78,0	85,0	66,0	68,0	77,0	90,0	92,0
11	69,2	74,7	77,2	85,2	84,2	72,2	73,2	76,2	73,2	77,2	84,2	65,2	67,2	76,2	89,2	91,2
12	68,4	73,9	76,4	84,4	83,4	71,4	72,4	75,4	72,4	76,4	83,4	64,4	66,4	75,4	88,4	90,4
13	67,7	73,2	75,7	83,7	82,7	70,7	71,7	74,7	71,7	75,7	82,7	63,7	65,7	74,7	87,7	89,7
14	67,1	72,6	75,1	83,1	82,1	70,1	71,1	74,1	71,1	75,1	82,1	63,1	65,1	74,1	87,1	89,1
15	66,5	72,0	74,5	82,5	81,5	69,5	70,5	73,5	70,5	74,5	81,5	62,5	64,5	73,5	86,5	88,5
16	65,9	71,4	73,9	81,9	80,9	68,9	69,9	72,9	69,9	73,9	80,9	61,9	63,9	72,9	85,9	87,9
17	65,4	70,9	73,4	81,4	80,4	68,4	69,4	72,4	69,4	73,4	80,4	61,4	63,4	72,4	85,4	87,4
18	64,9	70,4	72,9	80,9	79,9	67,9	68,9	71,9	68,9	72,9	79,9	60,9	62,9	71,9	84,9	86,9
19	64,4	69,9	72,4	80,4	79,4	67,4	68,4	71,4	68,4	72,4	79,4	60,4	62,4	71,4	84,4	86,4
20	64,0	69,5	72,0	80,0	79,0	67,0	68,0	71,0	68,0	72,0	79,0	60,0	62,0	71,0	84,0	86,0
21	63,6	69,1	71,6	79,6	78,6	66,6	67,6	70,6	67,6	71,6	78,6	59,6	61,6	70,6	83,6	85,6
22	63,2	68,7	71,2	79,2	78,2	66,2	67,2	70,2	67,2	71,2	78,2	59,2	61,2	70,2	83,2	85,2
23	62,8	68,3	70,8	78,8	77,8	65,8	66,8	69,8	66,8	70,8	77,8	58,8	60,8	69,8	82,8	84,8
24	62,4	67,9	70,4	78,4	77,4	65,4	66,4	69,4	66,4	70,4	77,4	58,4	60,4	69,4	82,4	84,4
25	62,0	67,5	70,0	78,0	77,0	65,0	66,0	69,0	66,0	70,0	77,0	58,0	60,0	69,0	82,0	84,0
26	61,7	67,2	69,7	77,7	76,7	64,7	65,7	68,7	65,7	69,7	76,7	57,7	59,7	68,7	81,7	83,7
27	61,4	66,9	69,4	77,4	76,4	64,4	65,4	68,4	65,4	69,4	76,4	57,4	59,4	68,4	81,4	83,4
28	61,1	66,6	69,1	77,1	76,1	64,1	65,1	68,1	65,1	69,1	76,1	57,1	59,1	68,1	81,1	83,1
29	60,8	66,3	68,8	76,8	75,8	63,8	64,8	67,8	64,8	68,8	75,8	56,8	58,8	67,8	80,8	82,8
30	60,5	66,0	68,5	76,5	75,5	63,5	64,5	67,5	64,5	68,5	75,5	56,5	58,5	67,5	80,5	82,5

Огнестойкие кабели всегда есть в продаже у дилеров оборудования "Тромбон"

Производитель

Рязань	СОУЗ "Тромбон"	390046, г. Рязань, ул. Маяковского, д. 1А тел.: (4912) 29-68-41, e-mail: info@trombon.org	www.trombon.org
--------	----------------	--	-----------------

Дистрибьютор

Москва	ООО "ОНИКС"	ул. Новодмитровская, д.5А, строение 3 тел.: (495) 787-34-24	www.cctvonyx.ru
--------	-------------	--	-----------------

Где купить

Москва	ООО "Аксиома-СБ"	ул.Буракова,д.14, стр.5, (495) 780-43-24, info@aksioma-sb.ru	www.aksioma-sb.ru	
	ООО "Икс Эль Секьюрити"	ул.Краснобогатырская, д.6,стр.5, БЦ "ВИЛЛА РИВА",(495)923-17-57, xlsec@xlsec.ru	www.xlsec.ru	
	ООО "Компания ЛУИС+"	1-я ул. Ямского Поля, д.28, (495) 637-63-17, luis@luis.ru	www.luis.ru	
	ООО "Лайта"	Рябиновая улица, 45а, стр.24, (495) 735-31-11, info@layta.ru	www.layta.ru	
	ООО "ТД Актив-СБ"	ул. Вольная, д.39, стр.4, (495) 640-15-15, post@aktivsb.ru	www.aktivsb.ru	
	ООО "ТД ДЕАН"	ул. Люблинская, д. 42, офис 160, (495) 748-16-11, sales@dean.ru ул. Коминтерна, д.7, корп.2, офис 108, (495) 470-09-01, losinka@dean.ru	www.dean.ru	
	ООО "ТД ТИНКО"	3-й проезд Перова поля, д. 8 (Бизнес-центр «Перово Поле», 3-й этаж) (800) 200-84-65, (495) 708-42-13, tinko@tinko.ru	www.tinko.ru	
	ООО "ТИНКО"	ул.Южнопортовая, д.7, стр. 25, (495) 647-47-87, info@tinko-sb.ru	www.tinko-sb.ru	
	ООО "Электронные Системы Охраны"	ул. Нижняя Первомайская, д. 16, (495) 775-42-91, info@eso.com.ru	www.eso.com.ru	
	Филиалы компании "ЭТМ"	ул. Выборгская, д. 16, (495) 783-90-93, msk1@msk.etm.ru Балаклавский пр., 28Б, стр.1, (495) 785-04-20, msk2@msk.etm.ru Электродный проезд, д. 6, под. 5, э.5, оф.49, (499) 922-00-50, msk9@msk.etm.ru 3-я Магистральная ул., д. 12с1, (499) 270-20-34, msk10@msk.etm.ru	www.etm.ru	
Филиал Торгового Дома "ДЕЛК"	(499) 703-30-93, info@delc.ru	www.delc.ru		
Московская область	Филиалы компании "ЭТМ"	г. Домодедово, ул. Корнеева, д. 8, вх. «С», 4 э, (49679) 541-43, msk7@msk.etm.ru г. Жуковский, ул. Дугина, д. 28/12, 2 э, оф 13, (498) 479-52-75, msk6@msk.etm.ru г. Котельники, Дзержинское шоссе, д. 2Б, (495) 783-83-07, msk3@msk.etm.ru г. Котельники, мкрн. Ковровый, д. 37, (495) 783-97-46, msk6@msk.etm.ru г. Красногорск, ул. Жуковского, д. 7, оф.12, (495) 561-03-84, msk5@msk.etm.ru г. Мытищи, ул. Хлебозаводская, д. 4, (495) 663-84-23, msk4@msk.etm.ru г. Одинцово, ул. Транспортная, д. 8, (495) 926-73-29, msk5@msk.etm.ru г. Подольск, пр. Ленина, д. 107/49, офис 307, (4967) 55-93-69, msk7@msk.etm.ru г. Сергиев Посад, Московское ш., д. 5, (496) 554-74-33, msk4@msk.etm.ru г. Серпухов, ул. Ворошилова, д. 128, оф 406, (4967) 76-47-99, msk7@msk.etm.ru г. Химки, ул. Энгельса, д. 7/15, офис 20, (499) 271-34-51, msk8@msk.etm.ru Чеховский р-н, п. Новосёлки, вл. 11, стр. 4, (495) 783-25-77, msk7@msk.etm.ru	www.etm.ru	
	ООО "Компания ГАРАНТ"	просп. Медиков, дом 3, литер А, (812) 448-16-16, mail@garantgroup.com	www.garantgroup.com	
	Компания "ЭТМ"	ул. Заозерная, д. 14, (812) 326-40-62, spb1@etm.ru	www.etm.ru	
	Филиалы компании "ЭТМ"	пр. Энгельса, д. 154, (812) 380-34-24, spb2@etm.ru ул. Трефолева, д. 1, лит. П, (812) 331-37-00, spb3@etm.ru Софийская ул., д. 8, (812) 320-45-15, spb4@etm.ru Крапивный пер., д. 5, оф. 302 (бизнес-центр "Глобус"),(812)320-60-03, spb5@etm.ru пл. Карла Фаберже, д.8, лит. Б офис 406, (812) 337-12-91, spb6@etm.ru	www.etm.ru	
	Филиал ООО "Компания ЛУИС+"	просп. Обуховской обороны, д. 70, кор. 3А, 4-й этаж., (812) 331-40-41, luis@luis.ru	www.luis-spb.ru	
	Филиал ООО "Лайта"	Лиговский проспект, д.269А, (812) 244-80-60, info@layta.ru	www.layta.ru	
	Абакан	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Вяткина, д. 39, оф. 206, (3902) 305-859, abakan1@nsk.etm.ru	www.etm.ru
	Альметьевск	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Базовая, д. 1А, (8553) 45-74-08, almetyevsk@samara.etm.ru	www.etm.ru
	Астрахань	Филиал компании "ЭТМ"	3-я Зеленгинская ул., д. 56, (8512) 48-14-00, ast1@ast.etm.ru	www.etm.ru
	Балаково	Филиал компании "ЭТМ"	наб. Леонова, д. 63А, офис 12, (8453) 39-03-01	www.etm.ru
Барнаул	Филиал компании "ЭТМ"	пр. Космонавтов, д. 8/2 (ТЦ "Прораб"), (3852) 27-16-51, barnaul1@nsk.etm.ru	www.etm.ruwww.etm.ru	
	Филиал ООО "Локкард"	ул. Никитина, д. 70, (3852) 226-290, brn@lokkard.ru	www.lokkard.ru	
Белгород	Филиал Торгового Дома "ДЕЛК"	(4722) 40-21-79, belgorod@delc.ru	www.delc.ru	
Березники	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Ломоносова, д.98, БЦ "Форум", оф.206, (3424)292-673, berezniki1@eburg.etm.ru	www.etm.ru	
Бийск	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Социалистическая, д. 15, оф. 12, (3854) 30-28-16, biisk1@nsk.etm.ru	www.etm.ru	
Брянск	Филиал компании "ЭТМ"	Московский пр., д. 85а, офис 2, (4832) 63-73-77, bryansk1@orel.etm.ru	www.etm.ru	
	Филиал Торгового Дома "ДЕЛК"	(4832) 59-01-47, info@delc.ru	www.delc.ru	
Бугульма	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Радищева, д. 73, (85594) 3-83-10, bugulma@kazan.etm.ru	www.etm.ru	
В. Новгород	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Нехинская, д. 59, (8162) 67-35-10, vnovgorod1@etm.ru	www.etm.ru	
Владивосток	ООО "Хранитель"	ул. Океанский проспект, д. 87а, офис 7, (423) 245-81-74, info@hranitel-dv.ru	www.hranitel-dv.ru	
Владимир	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Ставровская, д. 7, (4922) 54-04-99, vladimir1@vladimir.etm.ru	www.etm.ru	
	Филиалы компании "ЭТМ"	Университетский пр. д. 85, литер А, (8442) 55-11-30, vlgl1@volgograd.etm.ru	www.etm.ru	
Волгоград	Филиал ООО "Компания ЛУИС+"	ул. Бурейская, 7, (8442) 43-97-98, luis@luis.ru	www.luis-spb.ru	
	Филиал ООО "ТД ДЕАН"	ул. Маршала Ерёменко, д. 44, (8442) 73-17-18, sales@dean.ru	www.dean.ru	
Волгодонск	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Степная, д. 71, (8639) 21-21-95, vld1@vld.etm.ru	www.etm.ru	
Волжский	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Генерала Карбышева, д. 47А/2, (8443) 215-150, vlz1@viz.etm.ru	www.etm.ru	
Вологда	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Разина, д. 4, (8172) 28-51-08, vologda1@etm.ru	www.etm.ru	
Воронеж	Филиал компании "ЭТМ"	пр. Труда, д. 111, (473) 2-397-397, voronezh1@voronezh.etm.ru	www.etm.ru	
	Торговый Дом "ДЕЛК"	ул.Транспортная, д. 83а, (4732) 33-10-01, info@delc.ru	www.delc.ru	
Выборг	Филиал компании "ЭТМ"	Ленинградский пр., д. 12, (81378) 21-632, viborg@etm.ru	www.etm.ru	
	Филиалы компании "ЭТМ"	ул.Восточная, д.38, оф. 9, (343) 382-37-88, info@keeper-sb.ru ул. Бисертская, д.132, (343) 216-80-20, ekb1@eburg.etm.ru ул. Фронтových Бригад, д.14г, (343) 379-59-69, ekb2@eburg.etm.ru ул. Репина, д. 103, 4 блок, 5 подъезд, 3 этаж, (343) 270-06-64, ekb3@eburg.etm.ru	www.keeper-sb.ru www.etm.ru	
Екатеринбург	Филиал ООО "Лайта"	ул. Шейнкмана, д.123, (343) 272-32-00, info@layta.ru	www.layta.ru	
	Филиал компании "ЭТМ"	просп. Нефтяников, д. 1, офис 314, (885557) 5-11-03, elabuga@chelny.etm.ru	www.etm.ru	
Елабуга	Филиал компании "ЭТМ"	пр.Гагарина, 3 мкр, д.42а,ТК"Радура",оф.207,(3513)668-040, zlatoust1@eburg.etm.ru	www.etm.ru	
Златоуст	Филиал компании "ЭТМ"			

Иваново	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Парижской коммуны, д. 7А, оф.203а, (4932)58-10-32, ivanovo1@yarosslavl.etm.ru	www.etm.ru
Ижевск	Филиал компании "ЭТМ"	ул.10 лет Октября, д.32 (за ТЦ «Омега»), (3412) 90-88-93, izhevsk@izh.etm.ru	www.etm.ru
Иркутск	Торговый дом "Русичи"	ул. Кожова, д.24, (3952) 56-11-00, fatianova@rusichi.com	www.rusichi.com
	Филиал компании "ЭТМ"	ул. К.Либкнехта, д. 121, оф. 701, (3952) 783-831, irkutsk1@nsk.etm.ru	www.etm.ru
Йошкар-Ола	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Соловьева, д. 22А, (8362) 38-11-70, i-ola1@kazan.etm.ru	www.etm.ru
Казань	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Бухарская, д. 89, (843) 295-83-01, kazan1@kazan.etm.ru	www.etm.ru
		ул. Амирхана, д. 12А, (843) 556-10-02, kazan2@kazan.etm.ru	
	Филиал ООО "Компания ЛУИС+"	Оренбургский тракт, 128, корп. 1, (843) 204-22-33, luis@luis.ru	www.luis-kazan.ru
	Филиал ООО "Лайта"	ул. Калинина, д. 30, (843) 236-28-62, info@layta.ru	www.layta.ru
Каменск-Уральский	Филиал компании "ЭТМ"	ул.Кунавина, д.2, оф.203(БЦ"Петровский"), (3439)370-470, kamensk1@eburg.etm.ru	www.etm.ru
Калуга	Филиал компании "ЭТМ"	Сельский пер., д. 2а, (4842) 51-79-78, kaluga1@kaluga.etm.ru	www.etm.ru
Каменск-Шахтинский	Филиал компании "ЭТМ"	пер. Крупской, д. 45/16, (86365) 7-71-15, kmk1@rnd.etm.ru	www.etm.ru
Кемерово	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Тухачевского, д. 40, (3842) 31-58-78, kemerovo1@nsk.etm.ru	www.etm.ru
Киров	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Производственная, д. 35, (8332) 41-77-50, kirov1@kazan.etm.ru	www.etm.ru
Кострома	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Ленина, д. 52, офис 332, (4942) 49-40-92, kostroma1@yarosslavl.etm.ru	www.etm.ru
Краснодар	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Московская, д. 69, (861) 274-28-88, krd1@krasnodar.etm.ru	www.etm.ru
		ул. Бородинская, д. 150, (861) 200-11-55, krd2@krasnodar.etm.ru	
	Филиал ООО "Компания ЛУИС+"	ул. Дальняя, 2, (861) 273-99-03, luis@luis.ru	www.luis.ru
	Филиал ООО "Лайта"	ул.Дальняя 39/3, оф.21, (861) 278-63-13, info@layta.ru	www.layta.ru
	Филиалы ООО "ТД ДЕАН"	ул. Достоевского, д. 84, (861) 200-15-44, sales_kr4@dean.ru	www.dean.ru
		ул. Рашпилевская, д. 323, (861) 211-81-02	
		ул. Леваневского, д. 10, (861) 262-33-66, krd@dean.ru	
Краснодарский край	Филиалы компании "ЭТМ"	г. Армавир, ул. Энгельса, д. 121, (86137) 6-36-21, armavir1@md.etm.ru	www.etm.ru
		г. Кропоткин, ул. Красная, д. 200, (86138) 6-39-46, kropotkin1@rnd.etm.ru	
		г. Тихорецк, ул. Ленинградская, д. 148/97, (86196) 7-26-92, tihoretsk1@rnd.etm.ru	
	Филиалы ООО "ТД ДЕАН"	г. Армавир, ул. Железнодорожная, 51/1, (86137) 2-88-46, arm@dean.ru	www.dean.ru
		г. Курганинск, ул. Матросова, 104, (86147) 2-68-44	
		п.Новая Адыгея, ул. Мандариновая, д.13 (р-н радиорынка), (861) 211-81-03	
Красноярск	Филиалы компании "ЭТМ"	ул. Дудинская, д. 16, стр. 3, (391) 226-67-27, krasnoyarsk1@nsk.etm.ru	www.etm.ru
		ул. Анатолия Гладкова, д. 22, стр.14, (391) 206-12-70, krasnoyarsk2@nsk.etm.ru	
Курган	Филиал компании "ЭТМ"	пр. Машиностроителей, д. 23, к. 10, (3522) 64-03-34, kurgan1@kurgan.etm.ru	www.etm.ru
Курск	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Энгельса, д. 169, (4712) 74-03-02, kursk1@kursk.etm.ru	www.etm.ru
	Филиал Торгового Дома "ДЕЛК"	(4712) 77-04-41, info@delc.ru	www.delc.ru
Липецк	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Московская, д. 12в, (4742) 32-29-20	www.etm.ru
	Филиал Торгового Дома "ДЕЛК"	(4742) 52-21-69, lipetsk@delc.ru	www.delc.ru
Магнитогорск	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Вокзальная, д. 2/2, (3519) 28-84-84, mgn1@mgn.etm.ru	www.etm.ru
Майкоп	Филиал ООО "ТД ДЕАН"	ул. Пионерская, д. 399, (8772) 555-022, sales@dean.ru	www.dean.ru
Махачкала	Филиал компании "ЭТМ"	пр. А. Акушинского, д. 20А, (8722) 56-52-48, mhch1@ptg.etm.ru	www.etm.ru
Миасс	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Октября, д.5, БЦ "Медео", оф.210, (3513)250-212, miass1@eburg.etm.ru	www.etm.ru
Мурманск	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Промышленная, д.19, офис 408, (8152) 21-21-20, murmans1@etm.ru	www.etm.ru
Набережные Челны	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Низаметдинова, д. 2, (8552) 475-151, chelny1@chelny.etm.ru	www.etm.ru
Нефтеюганск	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Парковая, д. 6, корп. 7 (База "Юна"), (3463) 231-138, nyugansk1@eburg.etm.ru	www.etm.ru
Нижневартовск	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Индустриальная, д. 29, стр. 18, (3466) 67-07-78, nvartovsk1@eburg.etm.ru	www.etm.ru
Нижнекамск	Филиал компании "ЭТМ"	просп. Химиков, д. 18. ТЦ "Сити Молл", 3 этаж, (8555) 32-51-03, niznekamsk@chelny.etm.ru	www.etm.ru
Нижний Новгород	Филиалы компании "ЭТМ"	ул. Федосеенко, д. 47, (831) 275-89-58, nnov1@nnov.etm.ru	www.etm.ru
		пр. Гагарина, д.37Б, (831) 296-14-69, nnov2@nnov.etm.ru	
	Филиал ООО "Компания ЛУИС+"	ул. Мануфактурная, дом 14, пом 1, (831) 214-71-17, luis@luis.ru	www.luis-nn.ru
Нижний Тагил	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Балакинская, д. 1А, (3435) 47-62-30, tagil1@tagil.etm.ru	www.etm.ru
Новокузнецк	Филиал компании "ЭТМ"	ул. ДОЗ, д. 19, к. 2а, (3843) 993-892, novokuzneck1@nsk.etm.ru	www.etm.ru
Новороссийск	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Кутузовская, д. 117, (8617) 21-01-05, novoross1@novoross.etm.ru	www.etm.ru
Новосибирск	ООО "Локкард"	ул.Семьи Шамшиных, д.18, (383) 303-30-30, a.rusin@lokkard.su	www.lokkard.ru
	ООО "Приборы охраны"	ул.Пархоменко, д.7, оф.100-110, (383) 209-09-90, gk@pribor-ohrana.ru	www.pribor-ohrana.ru
		ул. Фабричная, д. 4, (383) 209-10-90, fabric@pribor-ohrana.ru	
	Филиалы компании "ЭТМ"	ул. Дунаевского, д. 16, к. 2, (383) 363-15-15, nsk1@nsk.etm.ru	www.etm.ru
		ул. Оловозаводская, д. 20, к. 1, (383) 363-14-15, nsk2@nsk.etm.ru	
	Филиал ООО "Компания ЛУИС+"	ул. Фабричная, д.10, (383) 285-33-77, luis@luis.ru	www.luis-sibir.ru
	Филиал ООО "Лайта"	ул.Авиастроителей, д.30, (383) 271-17-47, info@layta.ru	www.layta.ru
Новочеркасск	Филиал компании "ЭТМ"	г. , ул. Первомайская, д. 97/156, (8635) 265-458, nvc1@md.etm.ru	www.etm.ru
Омск	Филиал компании "ЭТМ"	пр. Мира, 71, к. 3, (3812) 60-30-81, omsk1@omsk.etm.ru	www.etm.ru
	Филиал ООО "ТД ДЕАН"	ул. Красный путь, д. 78, (3812) 91-37-96, omsk@dean.ru	www.dean.ru

Орел	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Автовокальная, д. 56, (4862) 442-599, orel1@orel.etm.ru	www.etm.ru
	Филиал Торгового Дома "ДЕЛК"	(4862) 44-53-34, info@delc.ru	www.delc.ru
Оренбург	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Монтажников, д. 13, (3532) 37-07-37, orenburg1@orenburg.etm.ru	www.etm.ru
Орск	Филиал компании "ЭТМ"	Орское шоссе, д. 12 (ТК "Диалог"), (3537) 340-410, orsk@orsk.etm.ru	www.etm.ru
Пермь	ООО "Аксилиум"	ул. Краснова, д. 24, корпус 1, (342) 220-31-78, info@aks-sb.ru	www.aks-sb.ru
	ООО «Випакс+»	ул. Краснова, д. 24, (342) 220-67-10, info@vipaks.ru	www.vipaks.ru
	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Ижевская, д. 27, (342) 249-53-71, perm1@perm.etm.ru	www.etm.ru
		ул. Трамвайная, д. 33, к. 6 (ТК "Парковый"), (342) 256-62-00, perm2@perm.etm.ru	
Петрозаводск	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Мелентьевой, д. 50А, (8142) 77-12-43, petrozavodsk1@etm.ru	www.etm.ru
Пятигорск	Филиал компании "ЭТМ"	Кисловодское шоссе, д. 19, (8793) 399-848, ptg1@ptg.etm.ru	www.etm.ru
Ростов-на-Дону	ООО "Лис"	ул. Нансена, д. 363, (863) 294-10-20, info@td-lis.ru	www.td-lis.ru
	Филиалы компании "ЭТМ"	пер. 1-й Машиностроительный, Промзона 12, (863) 297-80-78, rnd1@rnd.etm.ru	www.etm.ru
		ул. Орская, д. 17В, (863) 201-66-85, rnd2@rnd.etm.ru	
	Филиал ООО "Компания ЛУИС+"	ул. Менжинского, д. 4А, 3-й этаж, (863) 261-82-10, luis@luis.ru	www.luis-don.ru
	Филиал ООО "Лайта"	ул. Нефедова, 44, (863) 234-32-46, info@layta.ru	www.layta.ru
	Филиал ООО "Локкард"	ул. Вавилова, 53, офис 208, (863) 28-29-117, rst@lokkard.ru	www.lokkard.ru
	Филиалы ООО "ТД ДЕАН"	ул. Пушкинская, 225/41/224, офис 36А, (863) 309-0-310, rostov@dean.ru	www.dean.ru
		ул. Нансена, д. 211, (863) 309-0-310, deanrostov@gmail.com	
Рязань	ООО "САПСАН"	ул. Стройкова, д. 20, оф. 75, (4912) 21-05-88, o.agapkin@sapsan62.ru	www.sapsan62.ru
	Филиал компании "ЭТМ"	Окружная дорога, 196 км, стр. 6, (4912) 307-853, ryzan1@ryazan.etm.ru	www.etm.ru
Самара	ООО "АЭС-Торговый дом"	ул. Солнечная, д. 53, (846) 243-90-90, marketing@elsystems.ru	www.aes-td.ru
	ООО "Эксперт"	ул. Краснодарская, д. 22А, (846) 927-73-80, sales@ekcper.ru	www.ekcper.ru
	Филиалы компании "ЭТМ"	ул. Гаражная, д. 5, (846) 279-20-44, samara1@samara.etm.ru	www.etm.ru
		ул. XXII Партсъезда, д. 10А, (846) 278-42-79, samara2@samara.etm.ru	
		ул. Печерская, д. 18А, (846) 260-31-31, samara3@samara.etm.ru	
Саранск	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Строительная, д. 15, (8342) 33-91-63, op1@saransk.etm.ru	www.etm.ru
Саратов	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Университетская, д. 1, (8452) 75-40-11, saratov1@saratov.etm.ru	www.etm.ru
	Филиал ООО "Лайта"	Ульяновская улица, 17А, (8452) 39-20-57, info@layta.ru	www.layta.ru
Серов	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Братьев Горшковы, д. 10, оф. 21, (34385) 6-09-07, serov1@eburg.etm.ru	www.etm.ru
Сочи	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Гагарина, д. 72А, (8622) 901-100, sochi1@sochi.etm.ru	www.etm.ru
Ставрополь	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Доваторцев, д. 60, (8652) 74-04-14, stavropol1@stavropol.etm.ru	www.etm.ru
	Филиал ООО "Лайта"	ул. Пирогова 20А, (8652) 550-111, info@layta.ru	www.layta.ru
	Филиал ООО "ТД ДЕАН"	ул. Шпаковская., дом 70, корп. 1, (8652) 99-25-99, stavropol@dean.ru	www.dean.ru
Старый Оскол	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Заводская, д. 1Б, (4725) 42-62-51, oskol1@oskol.etm.ru	www.etm.ru
Стерлитамак	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Вокзальная, д. 9А литер Е, (3473) 21-33-33, str@str.etm.ru	www.etm.ru
Сургут	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Комплектовочная, д. 5, (3462) 933-633, surgut1@eburg.etm.ru	www.etm.ru
Сызрань	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Декабристов, д. 38, ТЦ "Океан", (8464) 91-64-10	www.etm.ru
Тамбов	Филиал компании "ЭТМ"	б-р Строителей, д. 8, (4752) 537-000, tambov1@tambov.etm.ru	www.etm.ru
Тобольск	Филиал компании "ЭТМ"	9 мкрн., д. 25, оф. 307, 8932-326-61-97, tobolsk1@eburg.etm.ru	www.etm.ru
Тольятти	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Комсомольская, д. 86, (8482) 20-62-12, toglia1@tlt.etm.ru	www.etm.ru
Томск	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Нижне-Луговая, д. 4, (3822) 900-657, tomsk1@nnsk.etm.ru	www.etm.ru
Тула	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Ликбеза, 16, (4872) 22-24-25, tula1@tula.etm.ru	www.etm.ru
Тюмень	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Ветеранов труда, д. 40, стр. 1, (3452) 79-66-60, tumen1@tumen.etm.ru	www.etm.ru
	Филиал ООО "Компания ЛУИС+"	ул. Эрвье, 9, (3452) 48-95-20, luis@luis.ru	www.luis-zapsib.ru
Улан-Удэ	Филиал ООО "Хранитель"	ул. Бабушкина, д. 13а, офис 7, (3012) 20-00-08, uu@hranitel-dv.ru	www.hranitel-dv.ru
Ульяновск	Филиал компании "ЭТМ"	Московское шоссе, д. 32, (8422) 61-23-23, ulyanovsk1@ulyanovsk.etm.ru	www.etm.ru
Уфа	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Интернациональная, д. 133А, (347) 291-24-74, ufa1@ufa.etm.ru	www.etm.ru
		ул. Губайдуллина, д. 2, (347) 246-36-80, ufa2@ufa.etm.ru	
	Филиал ООО "ТД ДЕАН"	б-р Хадии Давлетшиной, д. 23, (347) 2924-384	www.dean.ru
Хабаровск	Филиал ООО "Хранитель"	ул. Гамарника, д. 62, офис 2, (4212) 21-70-82, zakaz@hranitel-dv.ru	www.hranitel-dv.ru
Чебоксары	ООО "Роникс"	пр. Машиностроителей, д. 1 (3 этаж), (8352) 230-444, sales@ronix21.ru	www.ronix21.ru
	Филиал компании "ЭТМ"	пер. Ягодный, д. 4, (8352) 35-15-15, cheboksary1@chbk.etm.ru	www.etm.ru
Челябинск	Филиалы компании "ЭТМ"	ул. Рылеева, д. 16а, (351) 210-48-00, chel1@chel.etm.ru	www.etm.ru
		ул. Проспект Победы, д. 227, (351) 210-10-77, chel2@chel.etm.ru	
	Филиал ООО "Компания ЛУИС+"	проспект Ленина, 35, (351) 220-00-72, luis@luis.ru	www.luis.ru
Череповец	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Гоголя, д. 45, (8202) 49-00-33, cherepovets@etm.ru	www.etm.ru
Шахты	Филиал компании "ЭТМ"	ул. Советская, д. 193, (8636) 282-935, sht1@rnd.etm.ru	www.etm.ru
Энгельс	Филиал компании "ЭТМ"	пр. Строителей, д. 7А, (8453) 79-27-17	www.etm.ru
Ярославль	Филиал компании "ЭТМ"	пр. Октября, д. 89, (4852) 55-15-15, yaroslavl1@yaroslavl.etm.ru	www.etm.ru

Сервисные центры

Москва	ООО "Тромбон - сервис"	ул. Новодмитровская, д. 5А, стр. 3, оф. 622 тел.: (495) 721-86-35
Санкт-Петербург	ООО "БИК - Видео"	Нарвский пр-т, д. 14 тел.: (812) 747-32-66
Краснодар	ООО "Промспецмонтаж"	2-й проезд Стасова, 32 тел.: (861) 235-51-67, (918) 041-94-54
Омск	ООО НТК "ТЕМАС"	ул. Красный Путь, 163-а тел.: (3812) 64-34-11, 67-13-65
Уфа	ООО "Брандсервис"	ул. Чернышевского 75, офис 13 тел.: (347) 246-51-48, 266-15-26

Приглашаем к сотрудничеству инженерные службы и монтажные организации по созданию региональных сервисных центров 8 (495) 721-86-35

WWW.CCTVONYX.RU

г. Москва, ул. Новодмитровская, д. 5А, стр.3
тел./факс: (495) 787-3424, e-mail: info@cctvonyx.ru

ОНИКС

ВЕДУЩИЙ ДИСТРИБЬЮТОР БРЕНДОВ СОМОНУХ, ТРОМБОН и ГЛАГОЛ

СомОНУХ
Onyx Communications

Видеоохранные системы • Контроль доступа



IP ОБОРУДОВАНИЕ

IP-камеры ComOnyx
работают с системами
ведущих IT-производителей

5Мп

P-iris
WDR, 3DNR
SonyExmor
2048x1536
Sens-Up

-40 ~ +50 °C

D-WDR
Full HD

АНАЛОГОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КОНТРОЛЬ ДОСТУПА

WWW.COMONYX.COM

СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ 1-5 типа

ВЕДОМСТВЕННЫЙ РАДИОУЗЕЛ

СИСТЕМА ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ МАЛЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

ГИБКИЙ АЛГОРИТМ РАБОТЫ
ЭКОНОМИЧНОСТЬ
ПРОСТОТА ИНЖЕНЕРНОГО РЕШЕНИЯ
РЕАЛИЗАЦИЯ В ОДНОМ ПРИБОРЕ РАЗНЫХ ФУНКЦИЙ
УДОБСТВО В УПРАВЛЕНИИ
НАГЛЯДНОСТЬ ИНДИКАЦИИ
СОВМЕСТИМОСТЬ С ДРУГИМИ СИСТЕМАМИ

WWW.TROMBON.ORG

ТРОМБОН

Системы многозвонного оповещения и управления
эвакуацией (СОУЭ)



ГЛАГОЛ



РЕЧЕВЫЕ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ ОПОВЕЩАТЕЛИ

Подходят для использования
в любых помещениях

ВЫБОР ПРОФЕССИОНАЛОВ



WWW.TROMBON.ORG



Более подробно о принципах действия, технических характеристиках, схемах взаимной коммутации оборудования марки «Тромбон» можно ознакомиться в данных брошюрах.