

**ИНФОРМАЦИОННАЯ ПРИСТАВКА**  
**«ТРОМБОН - ИП»**

(ТУ 4371-001-88310620-08)

Инструкция по эксплуатации

Москва 2017 г.

<b>Содержание</b>	<b>стр.</b>
1. Назначение	2
2. Комплект поставки	2
3. Указания по технике безопасности	2
4. Технические характеристики	3
5. Краткое описание	3
6. Описание органов управления и коммутации	4
7. Работа с приставкой	8
8. Гарантийные обязательства	9
9. Приложения	11

### **1. Назначение**

Информационная приставка «Тромбон - ИП» (далее в тексте ИП) предназначена для использования в составе ведомственных радиоузлов и систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях.

ИП соответствует техническим условиям ТУ 4371-001-88310620-08, своду правил № 3.13130.2009 и ГОСТ Р 53325-2012. Срок годности ИП – 10 лет со дня изготовления.

ИП может быть использован как маломощный усилитель для усиления звуковых сигналов в системах трансляционного вещания различных зданий.

### **2. Комплект поставки.**

Информационная приставка «Тромбон - ИП»	- 1 шт.
Шнур для подключения к сети 220В	- 1 шт.
Пульт дистанционного управления	- 1 шт.
Антенна	- 1 шт.
Аудио кабель	- 1 шт.
Инструкция по эксплуатации	- 1 шт.
Паспорт	- 1 шт.
Упаковка	- 1 шт.

### **3. Указания по технике безопасности**

Будьте осторожны!

В ИП используется высокое, опасное для жизни напряжение. Во избежание поражения электрическим током, **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вскрывать ИП и использовать его со снятыми крышками или без заземления!

Следите за сохранностью внешних соединительных кабелей, оберегайте ИП от механических ударов. Не допускайте попадания внутрь ИП жидкостей.

Во избежание перегрева не размещайте ИП вблизи отопительных приборов, батарей, труб, не закрывайте вентиляционные отверстия на корпусе ИП, не размещайте ИП в закрытых объемах.

#### 4. Технические характеристики.

Радиоприёмник, CD, SD, USB-плеер

- диапазон частот радиоприёмника.....87,5 – 108 мГц
- чувствительность радиоприёмника..... 5 мкВ
- формат аудиофайлов воспроизводимых CD, SD, USB-плеер..... CD, MP3
- диапазон воспроизводимых частот..... 100 – 16000 Гц

Номинальное выходное напряжение линейного выхода.....0,775 В

Выходное сопротивление линейного выхода .....10 кОм

Номинальный диапазон воспроизводимых частот усилителя.....100-16 000Гц

Неравномерность АЧХ в номинальном диапазоне частот не более.....3 Дб

Коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот не более.....2,0%

Микрофон 1 (не симметричный):

- номинальная чувствительность.....3 мВ

Микрофон 2, 3 (симметричные):

- номинальная чувствительность.....3 мВ
- входное сопротивление.....600 Ом

Линейные входы 1, 2:

- номинальная чувствительность.....250 мВ
- входное сопротивление.....10 кОм

Вход оповещение

- номинальная чувствительность.....280 мВ
- входное сопротивление.....600 Ом

Регулировка тембра:

- на частоте 100 Гц.....± 10 дБ
- на частоте 10000 Гц.....± 10 дБ

Уровень ослабления звуковых сигналов на выходах в режиме «звук выключен».....30дБ

Выходная мощность встроенного усилителя мощности.....30 Вт

Номинальное выходное напряжение трансляции.....10, 30, 120В

Сопротивления нагрузки:

- для вых. напряжения 10 В.....4 ÷ 16 Ом
- для вых. напряжения 30 В.....30 Ом
- для вых. напряжения 120 В.....480 Ом

Питания прибора от сети переменного тока напряжением.....220 В / 50 Гц

Мощность, потребляемая от сети переменного тока, при номинальной нагрузке встроенного усилителя, не более.....80 Вт

Габаритные размеры (ширина/глубина/высота).....438x370x88мм

Вес.....10 кг

#### 5. Краткое описание.

Информационная приставка выполняет следующие функции:

- приём радиовещательных станций в FM диапазоне;
- усиление звуковых сигналов от одного не симметричного и двух симметричных микрофонов;
- усиление звуковых сигналов от внешних источников фонограмм подключённых к двум линейным входам;
- воспроизведение записей с CD дисков, SD дисков, USB накопителя.
- усиление звуковых сигналов до напряжений 10, 30, 120 В.

Информационная приставка имеет:

- отдельные регуляторы уровня сигнала по всем микрофонным входам;

- отдельные регуляторы уровня по линейным входам;
- отдельный регулятор уровня сигнала радиоприёмника, CD и SD проигрывателей и флеш накопителя;
- отдельные регуляторы тембра по низким и высоким частотам;
- наличие функции автоматического переключения линейного выхода на транслирование звуковых сигналов от несимметричного микрофона;
- наличие функции автоматического переключения линейного выхода на транслирование звуковых сигналов со входа оповещения;
- светодиодный индикатор контроля уровня выходного сигнала;
- встроенный усилитель мощности для подключения контрольного громкоговорителя.

## 6. Описание органов управления, индикации и коммутации.

### 6.1. Передняя панель.



Рис. 1

1. Входной разъем Микрофон 1.
2. Регулятор громкости Микрофон 1.
3. Регулятор громкости Микрофон 2.
4. Регулятор громкости Микрофон 3.
5. Регулятор громкости Линейный вход 1.
6. Регулятор громкости Линейный вход 2.
7. Регулятор тембра низких частот.
8. Регулятор тембра высоких частот.
9. Регулятор громкости Радиоприёмник, CD, SD, USB-плеер.
10. Общий регулятор ГРОМКОСТЬ.
11. Выключатель питания СЕТЬ.
12. Индикатор ЗАЩИТА.
13. Индикатор уровня выходного сигнала.
14. Индикатор питания СЕТЬ.
15. Радиоприёмник, CD, SD, USB-плеер.

## 6.2. Задняя панель.

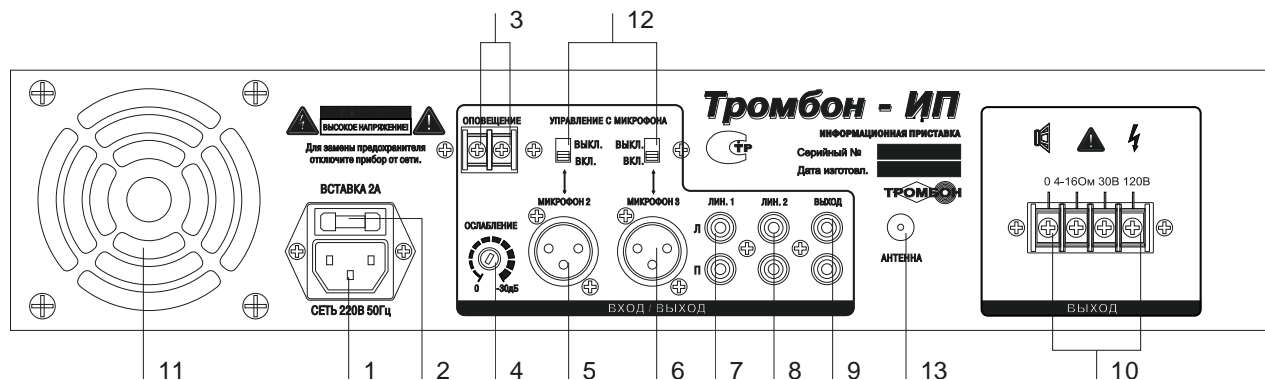


Рис. 2

1. Разъем для шнура питания.
2. Предохранитель переменного тока питания 220В.
3. Клеммы ОПОВЕЩЕНИЕ.
4. Регулятор уровня отключения звука других источников фонограмм, при наличии сигнала на входе МИКРОФОН 1.
5. Разъем МИКРОФОН 2 балансный.
6. Разъем МИКРОФОН 3 балансный.
7. Разъем ЛИН. ВХ. 1 небалансный.
8. Разъем ЛИН. ВХ. 2 небалансный.
9. Разъем линейный ВЫХОД
10. Выходы усилителя мощности 4 или 16 Ом (10 В), 30 и 120 В
11. Вентиляционные отверстия вентилятора
12. Включение / отключение управления с микрофонов 2, 3.
13. Вход FM антенны.

### Функция отключения звука

ИП поддерживает функцию отключения звука.

При подаче звукового сигнала на клеммы ОПОВЕЩЕНИЕ уровнем 280 мВ и выше, отключаются все источники звукового сигнала, как радиоприёмника, так и всех входов. На разъёме линейный ВЫХОД будет сигнал от входа ОПОВЕЩЕНИЕ. Так же этот сигнал будет на выходе усилителя мощности 10, 30, 120В.

Так же отключатся МИКРОФОН 2, 3, ЛИН. ВХ. 1 и ЛИН. ВХ. 2 при использовании входа МИКРОФОН 1. Уровень отключения может регулироваться от 0-30Дб (регулятор находится на задней панели).

### 6.3. Пульт дистанционного управления.

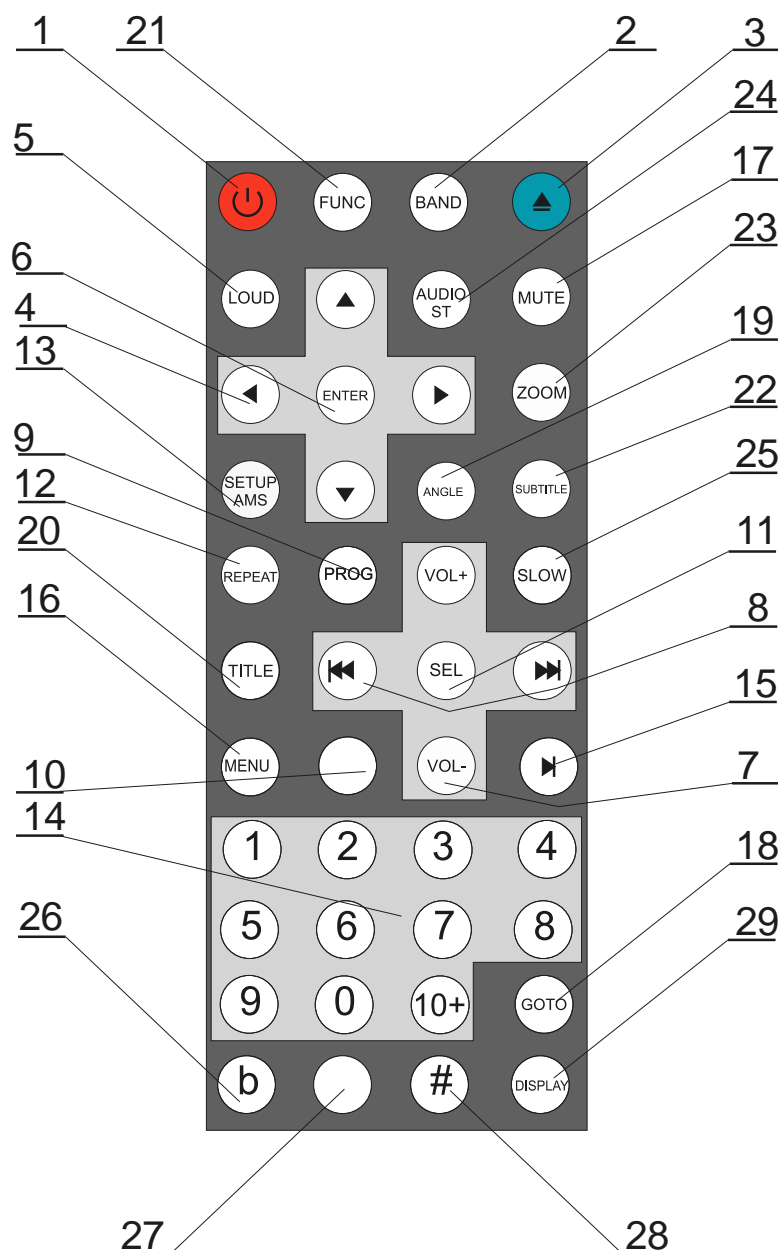
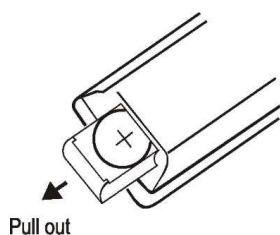


Рис. 3

1. Выключатель питания: нажмите кнопку «Пуск», а затем нажмите выключение
2. Выбор поддиапазона. В режиме приема нажмите эту кнопку, чтобы выбрать поддиапазон FM.
3. Извлечение CD диска.
4. Направленные кнопки: в режиме чтения нажмите верхнюю и нижнюю, левую, правую, переместите курсор на параметр меню. Выберите систему и установите параметры меню, подтвержденные кнопкой ENTER. В данном типе устройства не задействованы.
5. Включение / выключение звуковых эффектов.
6. Подтверждение выбора режима меню кнопками направления 4. В данном типе устройства не задействованы.
7. Кнопки VOL +/- увеличения и уменьшения звука, низких частот, высоких частот, тембровой окраски (ROCK, POP, CLASSIK), баланса левого / правого каналов.
8. Выбор / музыка / ускоренная перемотка вперед / назад: нажатие этой кнопки в режиме радиоприёма переход на предыдущую / следующую радиостанцию.
9. Выбор программы в режиме воспроизведения. (В данном устройстве функционирует как «пауза»).

10. Остановка / возврат: в режиме воспроизведения нажмите для остановки, а затем нажмите кнопку 15 для воспроизведения.
11. SEL (многофункциональный): несколько раз нажмите кнопку, чтобы выбрать требуемые звуковые характеристики (выбор установки низких частот, высоких частот, тембровой окраски).
12. REPEAT (повтор): нажмите эту кнопку для выбора одиночного повтора и всего блюда.
13. SETUP / AMS (системные настройки / автоматическая память просмотра. Предназначена для вывода воспроизводимых файлов на внешние устройства. В данном типе устройства не задействована.
14. 0-10 + (цифровая кнопка): в радиоприемнике можно нажать эту кнопку для выбора предустановленных станций. В режиме воспроизведения выберете песню, нажмите 10+ и затем нажмите кнопку выбора дополнительных треков.
15. Воспроизведение / пауза: в режиме воспроизведения, нажмите один раз для остановки, для дальнейшего воспроизведения – нажмите ещё раз.
16. MENU (каталог диска): при нажатии кнопки DVD / VCD эта кнопка вернется в основной каталог. В данном типе устройства не задействована.
17. MUTE (молчание): нажмите эту кнопку, чтобы выключить звук, затем нажмите второй раз, чтобы восстановить звук.
18. GOTO переход к следующему файлу. В режиме воспроизведения кнопками 14 наберите номер нужного файла и нажмите кнопку 18.
19. FUNC (модель): нажмите эту кнопку, чтобы переключить радио / воспроизведение функции / USB / SD.
20. TITLE вход в каталог диска DVD / VCD, для возврата из каталога нажмите эту кнопку ещё раз. В данном типе устройства не задействована.
21. ANGLE (угол): при чтении DVD нажмите эту кнопку, вы можете выбрать несколько углов обзора. В данном типе устройства не задействована.
22. SUB / TITLE (многоязычный): чтение DVD-диска. Эта кнопка позволяет выбрать язык. В данном типе устройства не задействована.
23. ZOOM (усиление): можно уменьшить, чтобы увеличить изображение, нажимая эту кнопку DVD / VCD. В данном типе устройства не задействована.
24. AUDIO / ST (канал): в режиме приема нажмите эту кнопку, чтобы выбрать стерео и моно. В состоянии воспроизведения плеером аудиофайла нажмите эту кнопку, чтобы выбрать левый / правый канал и стерео.
25. SLOW (медленный): замедленное видео в состоянии DVD / VCD. В данном типе устройства не задействована.
26. b замедление воспроизведения аудиофайла с дисков.
27. Сброс замедленного воспроизведения аудиофайла с дисков.
28. # Повышение скорости воспроизведения аудиофайла с дисков.
29. DIS / PLAY (время): нажмите эту кнопку, чтобы узнать прошедшее или оставшееся время воспроизведения аудиофайла (диска).



#### **Замена батареек.**

Используйте только 1 литиевый элемент питания (CR2025)

Вставьте батарейку в пульт соблюдая полярность.

Вставляйте батарейку по инструкции на пульте.

Рис. 4

## 7. Работа с приставкой.

7.1. Распаковать информационную приставку из упаковки. Если транспортировка или хранение осуществлялись при температуре окружающего воздуха была ниже +5°C, то выдержать ИП при комнатной температуре не менее 2 часов.

7.2. Подключить ИП в систему. Подать напряжение 220В.

7.3. Включить выключатель 10 (рис. 1).

7.4. Загорятся индикаторы «СЕТЬ» (13 рис. 1) и «ЗАЩИТА» (11 рис. 1). Через 2-3 сек. Индикатор «ЗАЩИТА» погаснет. Прибор готов к работе.

7.5. Управление CD, SD, USB-плеером

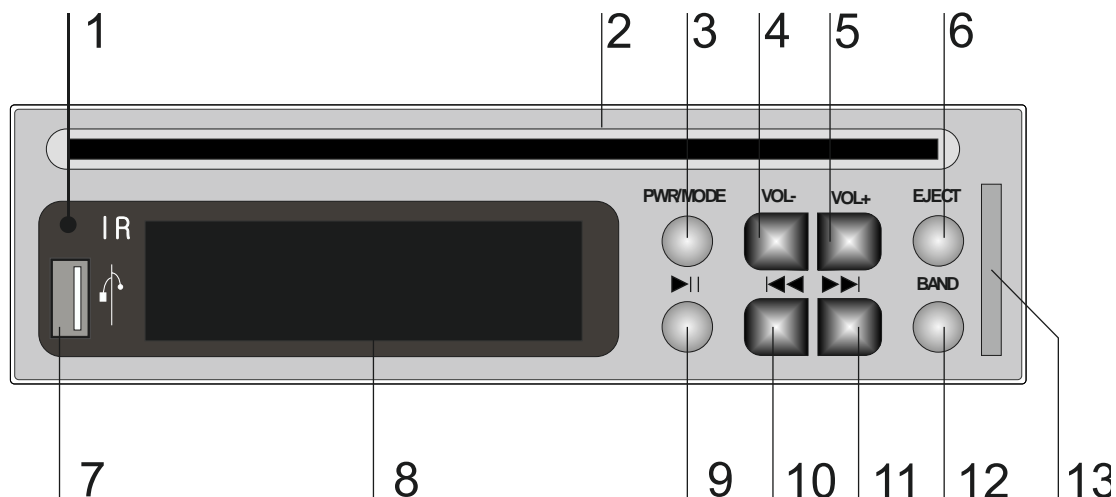


Рис. 5

1. ИК Порт приема сигналов пульта дистанционного управления.
2. Считыватель CD диска.
3. PWR/MODE кнопка включения / выключения и выбора режимов работы плеера. После загрузки происходит переключение режима. (Например, радио / чтение CD / USB / SD).
4. VOL- кнопка громкость «-». Нажмите эту кнопку, чтобы уменьшить громкость.
5. VOL+ кнопка громкость «+». Нажмите эту кнопку, чтобы увеличить громкость.
6. EJECT кнопка извлечения CD диска.
7. Разъём USB диска. Вставьте USB-накопитель, который будет автоматически идентифицироваться как USB диск, так и при нажатии на переключатель PWT / MODE (кнопка 3).
8. Экран дисплея.
9. Кнопка старт / пауза.
10. Кнопка перехода к предыдущему аудиофайлу. В режиме радио – настройка на предыдущую станцию.
11. Кнопка перехода к следующему аудиофайлу. В режиме радио – настройка на следующую станцию.
12. Кнопка переключения поддиапазонов FM.
13. Разъём SD диска. Вставьте SD-накопитель, который будет автоматически идентифицироваться как SD диск, так и при нажатии на переключатель PWT / MODE (кнопка 3).

7.1.1. Включение / выключение устройства.

Нажмите кнопку **PWR/MODE** для включения или выключения устройства. Когда CD-диск уже находится в устройстве, Вы можете нажать **PWR/MODE** для переключения необходимого режима воспроизведения: **RADIO, CD, USB, SD**.



### 7.1.2. Регулировка уровня звука

Увеличение звука – нажмите кнопку громкости **VOL+**.

Уменьшение звука - нажмите кнопку громкости **VOL-**.

### 7.1.3. Воспроизведение CD дисков.

Ввод диска в устройство: поместите диск в специальное отверстие на устройстве

**Примечание:** Если диск загружен успешно, то информация о загрузке диска отобразится на экране (появится мигающая надпись **STOP**).

Для воспроизведения нажмите кнопку 8 рис. 5.

Для временной остановки воспроизведения необходимо также нажать кнопку.

Для вывода диска из устройства нажмите кнопку 7 **ЕJECT** рис. 5

**Примечание:** Если устройство не используется, то следует диск извлечь.

Не стоит слишком сильно нажимать на диск во время его ввода в устройство. Это может привести к повреждению устройства.

### 7.1.4. Воспроизведение с SD и USB накопителей

При подключении USB, SD накопителей, устройство автоматически определяет аудиофайлы воспроизведения.

- Для воспроизведения или временной остановки воспроизведения нажмите
- Для переключения треков используйте кнопки:
  - Кнопка 10 рис. 5 следующий **ВПЕРЁД** ►►
  - Кнопка 9 рис. 5 предыдущий **НАЗАД** ◀◀

## 7.2. Настройка и воспроизведение радиовещательных станций.

### 7.2.1. Выбор диапазона.

Нажмите кнопку **ДИАПАЗОН (BAND)** для выбора 3-х FM.

### 7.2.2. Поиск станций автоматический.

Для этого необходимо кратковременно нажать одну из кнопок 9 или 10. Начнётся автоматический поиск станций. При автоматическом поиске приёмник будет останавливать поиск при каждой настройке на частоту текущей радиостанции. Для продолжения поиска надо ещё раз нажать кнопки 9 или 10.

### 7.2.3. Поиск радиостанций ручной.

Нажмите кнопку 10 (►►) (или кнопку 9 (◀◀) и недолго удерживайте. Приёмник перейдёт в режим ручной настройки. Кратковременно нажимая кнопки 9 или 10 настройте радиоприёмник на частоту радиостанции.

## 8. Гарантийные обязательства.

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие информационной приставки «Тромбон - ИП» всем требованиям технических условий ТУ 4371-001-88310620-08 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, изложенных в инструкции по эксплуатации и технических условиях.

Гарантийный срок эксплуатации информационной приставки оставляет 24 месяца с момента отгрузки потребителю. В течение данного срока изготовитель обязуется ремонтировать информационную приставку за свой счет, в случаях обнаружения в нем скрытых производственных дефектов или выходов его из строя. Самостоятельный ремонт информационной приставки потребителем не допускается. Доставка информационной приставки к месту выполнения гарантийного ремонта и обратно выполняется за счет потребителя.

Действие гарантии прекращается в следующих случаях:

- выхода информационной приставки из строя по причине несоблюдения

потребителем правил и условий эксплуатации;

- при обнаружении механических дефектов;
- самостоятельного ремонта информационной приставки потребителем без письменного согласия изготовителя.

Изготовитель:

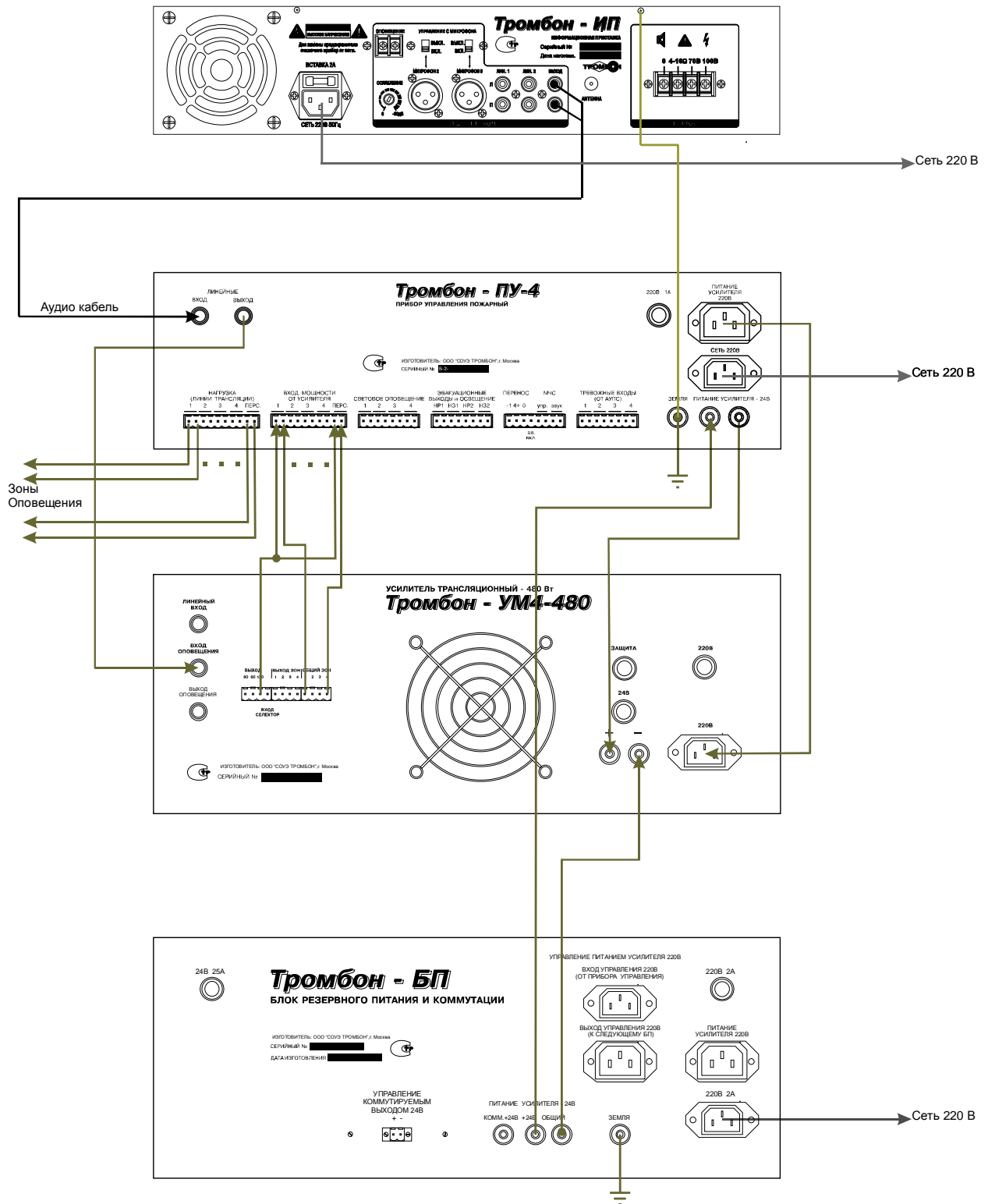
ООО «СОУЭ «Тромбон», 390046, г. Рязань, ул. Маяковского, д. 1А

Тел. (4912) 29-68-41, [info@trombon.org](mailto:info@trombon.org), [www.trombon.org](http://www.trombon.org)

Сервисный центр: 127015, г. Москва, ул. Новодмитровская, дом 5А, строение 3, офис 628

Тел./факс +7(495)787-75-65, [info@trombon.org](mailto:info@trombon.org), [www.trombon.org](http://www.trombon.org)

# Приложения.



Пример включения Тромбон ИП в систему оповещения.