

**УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ТРАНСЛЯЦИОННЫЙ  
«ТРОМБОН-УМ4-240»  
ИМПУЛЬСНЫЙ  
240Вт**

**ТУ 4371-001-88310620-08**

**Инструкция по эксплуатации**

Содержание	стр.
1. Назначение	2
2. Комплект поставки	2
3. Указания по технике безопасности	2
4. Технические характеристики	3
5. Краткое описание Усилителя	3
6. Описание органов управления и коммутации	4
7. Работа с усилителем	5
8. Гарантийные обязательства	7

### 1. Назначение

Усилитель мощности трансляционный импульсный «Тромбон-УМ4-240» (далее в тексте УМ или Усилитель) предназначен для использования в составе систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях.

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

Усилитель может быть использован для усиления звуковых сигналов в системах трансляционного вещания различных зданий.

### 2. Комплект поставки

Усилитель трансляционный «Тромбон-УМ4-240»	- 1 шт.
Шнур для подключения к сети 220В	- 1 шт.
Разъём подкл. резервного питания	- 1 шт.
Инструкция по эксплуатации	- 1 шт.
Паспорт	- 1 шт.
Упаковка	- 1 шт.

### 3. Указания по технике безопасности

Будьте осторожны!

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

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

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

#### 4. Технические характеристики

Номинальная выходная мощность:	240 Вт
Номинальная выходная мощность при работе от резервного источника питания:	240 Вт
Номинальное выходное напряжение трансляции:	30, 70, 100, 120В
Номинальный диапазон воспроизводимых частот усилителя:	100-20 000Гц
Ограничение диапазона воспроизводимых частот по входу «Оповещение»:	100-12 500Гц
Неравномерность АЧХ в номинальном диапазоне частот не более:	3 Дб
Коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот не более:	0,1%

#### **Входы и максимальный уровень входного напряжения:**

Микрофон:	5 мВ
Линейный вход 1:	250 мВ
Линейный вход 2:	250 мВ
Вход оповещения:	250 мВ
Питания усилителя от сети переменного тока напряжением:	220 В / 50 Гц
Питание усилителя от источника постоянного тока напряжением:	24 В
Ток потребления усилителя от источника постоянного тока при номинальной нагрузке:	12 А
Мощность, потребляемая от сети переменного тока, при номинальной нагрузке усилителя, не более:	300 Вт
Габаритные размеры (ширина/глубина/высота):	438x285x88мм
Масса без упаковки не более:	8 Кг

#### 5. Краткое описание Усилителя

Усилитель выполняет усиление звуковых сигналов. Для подключения источников звуковых сигналов у Усилителя имеются четыре входа: «Линейный вход 1», «Линейный вход 2» «Вход оповещения», «Микрофон». Для каскадного соединения усилителей в системе оповещения усилитель имеет «Выход оповещения».

Усилитель имеет регуляторы уровня сигнала по всем входам, регулировку общей громкости, кроме входа «Оповещение».

Вход «Оповещение» никаких регулировок не имеет.

Нагрузка подключают к клеммам «0» и одной из клемм «30В», «70В» «100В» или «120В» в зависимости от используемого напряжения.

## 6. Описание органов управления и коммутации.

На передней панели усилителя находятся следующие органы управления и индикации:

- 1) Индикатор включения питания усилителя и аварии.
- 2) Клавиша «СЕТЬ» включения усилителя.
- 3) Вход не симметричного микрофона.
- 4) Регулятор уровня сигнала не симметричного микрофона.
- 5) Регулятор уровня сигнала линейного входа 1.
- 6) Регулятор уровня сигнала линейного входа 2.
- 7) Регулятор общего уровня сигнала

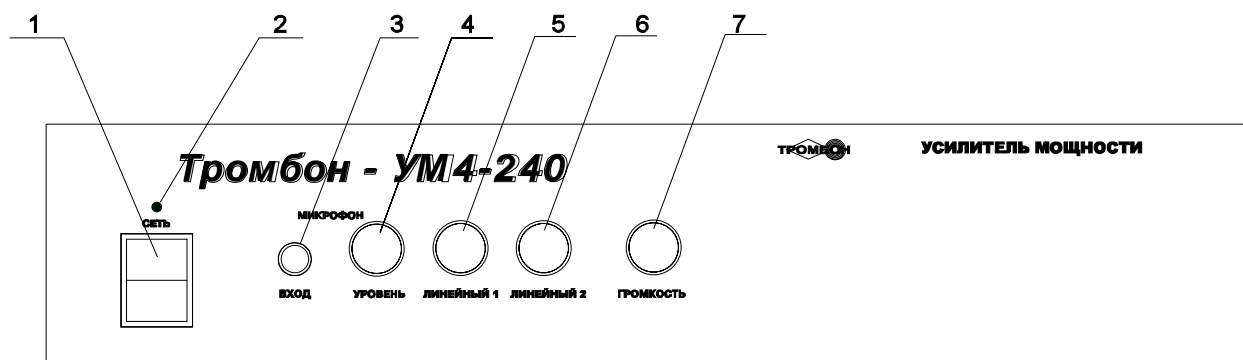


Рис. 1 Эскиз передней панели Усилителя.

На задней панели Усилителя находятся:

- 1) Линейный вход 1.
- 2) Вход пожарного оповещения.
- 3) Линейный вход 2.
- 4) Выход пожарного оповещения (задействуется при установке нескольких усилителей в системе пожарного оповещения).
- 5); 6) Разъёмы подключения нагрузки.
- 7) Разъём подключения резервного источника питания.
- 8) Предохранитель защиты резервного блока питания усилителя.

- 9) Клемм подключения заземления.
- 10) Вилка для подключения к питающей сети 220В 50Гц.
- 11) Предохранитель по сети 220В.

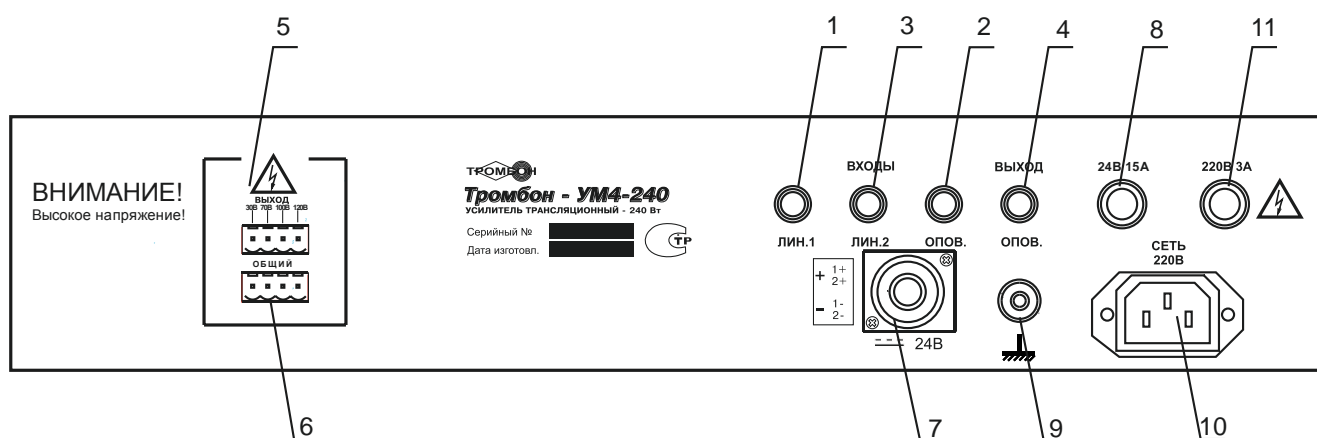


Рис. 2 Эскиз задней панели Усилителя.

## 7. Работа с усилителем

### Подключение Усилителя.

**Внимание!** Перед включением Усилителя перевести регулятор громкости и регуляторы уровня всех входов в крайнее левое положение, выключатели питания и коммутатора зон в положение «Выключено».

Подключение выполняют в следующей последовательности:

1. Установить Усилитель на место, где предполагается его эксплуатация.
2. Подключить Усилитель к контуру заземления для чего использовать клемму заземления.



Рис. 3 Заземление Усилителя.

3. Подключить необходимые источники сигнала к соответствующим входам Усилителя.
4. Подключить линии звукового вещания к выходам Усилителя «30», «70», «100» или «120», в соответствии с необходимым выходным напряжением в линиях звукового вещания.

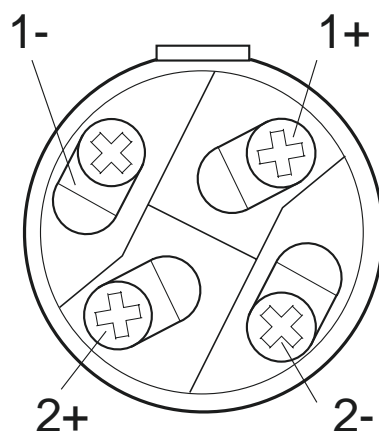


Рис. 4 Контакты ответной части разъёма подключения резервного питания.

5. Если усилитель применяется в системе оповещения. Клемные зажимы разъёма подключения резервного питания (1+) (2+) соединить с выходом «+ 24В» блока резервного питания «Тромбон-БП-21», клемные зажимы (1-) (2-) соединить с выходом «-24В» того же блока.

6. Сетевой шнур питания подключить к розетке с напряжением 220В 50Гц.

#### Регулировки Усилителя.

1. Включить питание Усилителя индикатор (включения должен гореть зелёным светом).

2. Общий регулятор выходного напряжения усилителя («ГРОМКОСТЬ») установить в положение примерно  $\frac{3}{4}$  от его максимального значения

3. Включить на воспроизведение источник сигнала при помощи регуляторов уровня «УРОВЕНЬ МИКРОФОН», «ЛИНЕЙНЫЙ 1», «ЛИНЕЙНЫЙ 2» в зависимости от того на какой из входов усилителя подключён источник сигнала, выставить желаемый уровень сигнала на выходе.

4. Усилитель имеет встроенную защиту от перегрузки. При срабатывании защиты Усилителя по перегрузке Усилитель отключается, индикатор «СЕТЬ» переходит на свечение красным цветом. Для возобновления работы Усилителя следует отключить клавишу «СЕТЬ», проверить качество линий нагрузки усилителя (отсутствие короткого замыкания, соответствие сопротивления нагрузки номиналу) и снова включить Усилитель.

5. При использовании Усилителя в составе систем оповещения о пожаре или других систем аварийного и экстренного оповещения рекомендуется для источника речевого сообщения использовать «Вход оповещения», расположенный на задней стенке Усилителя. Сигнал от этого входа передается в линии оповещения вне зависимости от положения регулятора «ГРОМКОСТЬ» Усилителя. Исключением является только коммутатор зон, при помощи которого сохраняется возможность передачи данного сигнала только в конкретные зоны оповещения.

6. При использовании в составе системы оповещения нескольких усилителей, источник сигналов оповещения подключают к «Входу оповещения» первого усилителя. «Вход оповещения» второго усилителя подключают к «Выходу оповещения» первого

усилителя и т.д.

## 8. Гарантийные обязательства

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие Усилителя мощности «Тромбон-УМ4-240» 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 Усилителя составляет 24 месяца с момента отгрузки потребителю. В течение данного срока изготовитель обязуется ремонтировать Усилитель за свой счет, в случаях обнаружения в нем скрытых производственных дефектов или выходов его из строя. Самостоятельный ремонт Усилителя потребителем не допускается. Доставка Усилителя к месту выполнения гарантийного ремонта и обратно выполняется за счет потребителя.

Действие гарантии на Усилитель прекращается в следующих случаях:

- выхода Усилителя из строя по причине несоблюдения потребителем правил и условий эксплуатации;
- при обнаружении механических дефектов;
- самостоятельного ремонта Усилителя потребителем без письменного согласия изготовителя.

Изготовитель:

ООО «СОУЭ «Тромбон»:  
390046, г. Рязань, ул. Маяковского, д. 1А, тел./факс: +7(800) 707-65-06  
[www.trombon.org](http://www.trombon.org), [info@trombon.org](mailto:info@trombon.org)

Сервисный центр ООО «СОУЭ Тромбон»:  
127015, г. Москва, ул. Новодмитровская, д. 5А, стр. 3, офис 628, тел. +7(495)787-75-65;  
+7(800)777-75-67