

**УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ТРАНСЛЯЦИОННЫЙ  
«ТРОМБОН - УМ4-480»  
480Вт**

**ТУ 4371-001-88310620-08**

**Инструкция по эксплуатации**

2017 г.

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

### **1. Назначение**

Усилитель мощности трансляционный «Тромбон - УМ4-480» (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 и нормативным документам: Своду правил 3.13130.2009 и ГОСТ Р 53325-2012.

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

### **2. Комплект поставки**

Усилитель трансляционный «Тромбон УМ4-480» .....	1шт.
Кабель питания для подключения к сети 220В .....	1шт.
Инструкция по эксплуатации .....	1шт.
Паспорт .....	1шт.
Упаковка .....	1шт.

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

Будьте осторожны!

В Усилителе используется опасное для жизни напряжение 220 В. 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.

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

### **4. Технические характеристики**

Номинальная выходная мощность.....	480 Вт
Номинальная выходная мощность при работе от резервного источника.....	400 Вт
Номинальное выходное напряжение трансляции.....	30В, 70, 100В,120В
Номинальный диапазон частот.....	100 - 18000Гц
Неравномерность АЧХ в номинальном диапазоне частот не более.....	3 Дб
Микрофон 1,2 .....	5 мВ
Линейный вход.....	250 мВ
Вход оповещения.....	250 мВ
Выход оповещения.....	250 мВ

Линейный выход.....	250 мВ
Регулировка тембра НЧ.....	+/-10 дБ
Регулировка тембра ВЧ.....	+/-10 дБ
Основное питания усилителя осуществляется от сети переменного тока напряжением /частота.....	220В / 50 Гц
Мощность, потребляемая от сети переменного тока, при номинальной нагрузке усилителя, не более.....	960 Вт
Напряжение источника постоянного тока для резервного питания .....	24 – 32 В
Ток потребляемый от источника резервного электропитания не более.....	32А
Габаритные размеры (ширина/глубина/высота) не более.....	438x430x88мм
Масса без упаковки не более.....	22 кг

## 5. Краткое описание Усилителя

Усилитель выполняет усиление сигналов от различных источников напряжением до 220 мВ. Для подключения источников сигнала у Усилителя имеются четыре входа: «Линейный вход», «Вход оповещения», входы «Микрофон 1, 2».

Вход «Оповещение» имеет приоритет над всеми входами усилителя. При появлении сигнала на этом входе все остальные входы отключаются.

Вход «Микрофон 1» имеет приоритет над входом «Микрофон 2» и «Линейный вход».

Выход «Оповещение» является линейным выходом входа «Оповещение». Сигнал на выходе «Оповещение» повторяет сигнал только с входа «Оповещение». На выход «Линейный выход» этот сигнал не поступает.

Выход «Линейный выход» является линейным выходом для остальных входов усилителя. Сигнал на выходе «Линейный выход» повторяет сигналы только с входов «Линейный вход», «Микрофон 1», «Микрофон 2». На выход «Оповещение» эти сигналы не поступают.

Усилитель имеет регулировку уровня по всем входам кроме входа «Оповещение».

Усилитель имеет регуляторы тембра по низким и высоким частотам в пределах.

Нагрузки подключают между одной из клемм 30В, 70В 100В или 120В и любым выходом «Общий».

В усилителе предусмотрена индикация:

«Сеть» - индицирует включение усилителя;

«Защита» - индицирует включение защиты усилителя при перегрузке по выходу или неисправность;

«Перегрузка» - индицирует включение защиты усилителя по входу при превышении входного сигнала;

«Сигнал» - индицирует наличие сигнала на выходе усилителя.

Усилитель имеет разъёмы для подключения основного питания ~220В 50Гц и резервного - =24-32В.

## 6. Описание органов управления и коммутации

На передней панели усилителя находятся следующие органы управления и индикации:

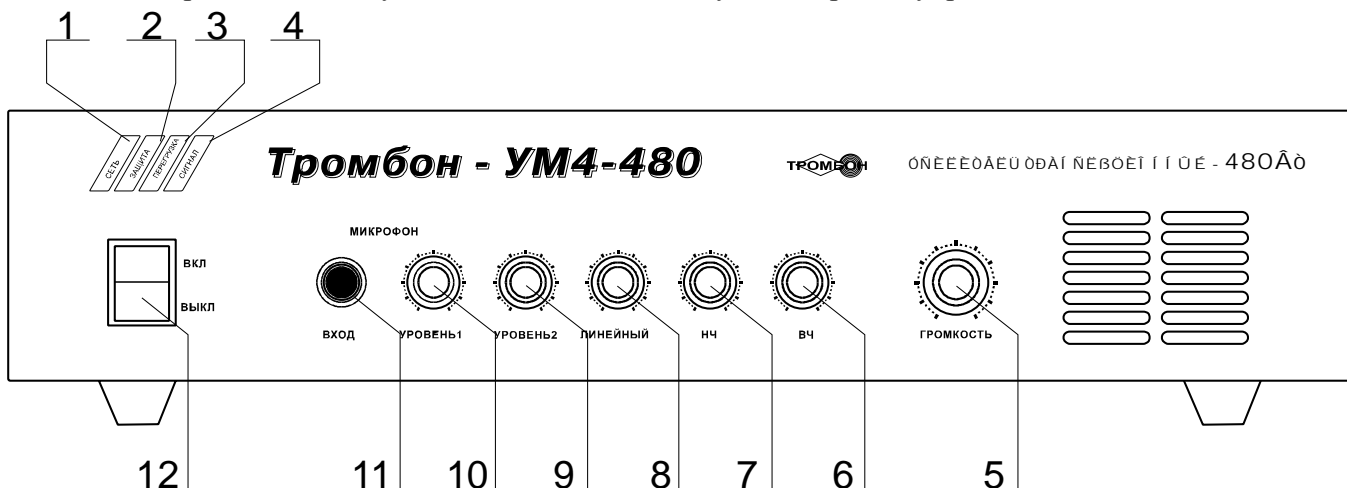


Рис. 1

- 1) Индикатор «Сеть».
- 2) Индикатор «Защита».
- 3) Индикатор «Перегрузка».
- 4) Индикатор «Сигнал».
- 5) Общий регулятор выходного напряжения.
- 6) Регулятор уровня ВЧ.
- 7) Регулятор уровня НЧ.
- 8) Регулятор уровня Линейного входа.
- 9) Регулятор уровня Микрофона 2.
- 10) Регулятор уровня Микрофона 1.
- 11) Вход Микрофона 1.
- 12) Выключатель питания.

На задней панели Усилителя находятся:

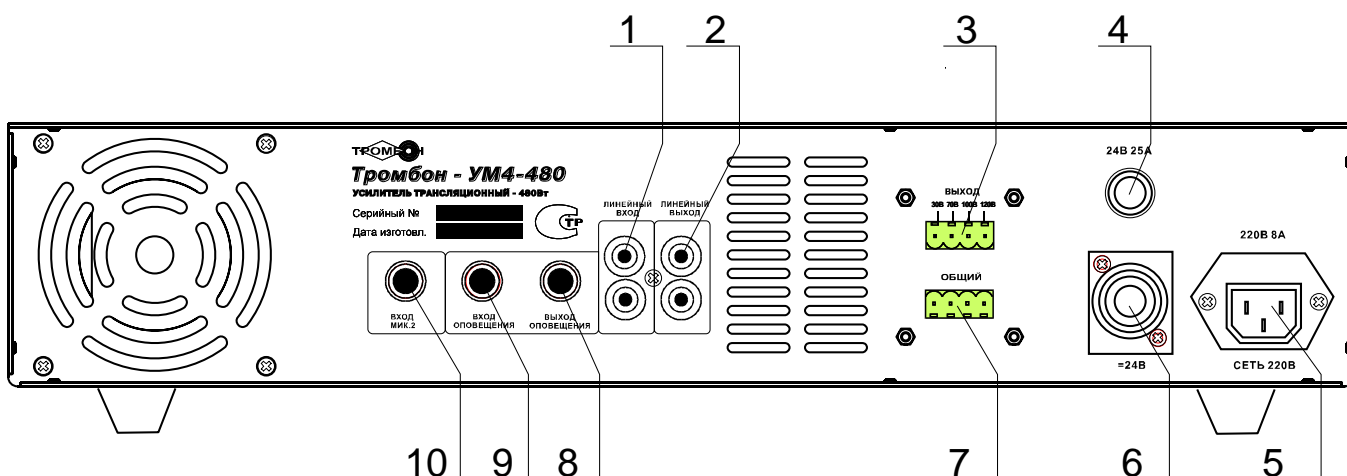


Рис. 2

- 1) Линейный вход.
- 2) Линейный выход.
- 3) Выход подключения нагрузки 30, 70, 100, 120В.

- 4) Автомат защиты 24В 25А.
- 5) Разъём подключения ~ 220В 50Гц и сетевой предохранитель 8А.
- 6) Разъём подключения =24-32В
- 7) Выход подключения нагрузки «Общий».
- 8) Выход Оповещения.
- 9) Вход Оповещения.
- 10) Вход Микрофона 2.

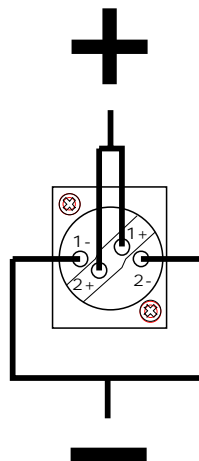


Рис. 3

Ответная часть разъёма подключения резервного питания =24-32В.

## 7. Работа с усилителем

### Подключение Усилителя.

**Внимание!** Перед включением Усилителя перевести регулятор громкости в крайнее левое положение, выключатель питания в положение "Выключено".

Подключение выполняют в следующей последовательности:

1. Установить Усилитель на место, где предполагается его эксплуатация.
2. Подключить необходимые источники сигнала к соответствующим входам Усилителя.
3. Подключить линии трансляции к выходу Усилителя, соблюдая расчетное напряжение нагрузки (30В, 70В, 100В или 120 В).

4. При необходимости, подключить резервный источник электропитания с напряжением 24В постоянного тока.

Будьте внимательны! Источник резервного питания должен обеспечивать ток в нагрузке не менее чем 25А.

5. Подключить к сети питания 220В

**ВНИМАНИЕ!** Заземление усилителя сделано через сетевой кабель питания 220В.

### Регулировки Усилителя.

Включить питание Усилителя. Горит индикатор «Сеть».

Включить на воспроизведение источник сигнала, при помощи регулятора громкости выставить желаемый уровень сигнала на выходе. Свечение индикатора «Сигнал» показывает наличие сигнала на выходе усилителя. Свечение индикатора «Перегрузка» свидетельствует об ограничении амплитуды сигнала. Свечение индикатора «Защита» свидетельствует о включении защиты, ограничивающей выходную мощность. Как правило, индикатор «Перегрузка» свидетельствует о недопустимо большом уровне входного сигнала, а индикатор «Защита» свидетельствует о неправильно выбранной нагрузке усилителя.

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 трансляции вне зависимости от положения регуляторов громкости и тембра Усилителя.

#### **8. Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует соответствие Усилителя техническим условиям техническим условиям № ТУ 4371-001-88310620-08 при соблюдении владельцем правил эксплуатации, изложенных в настоящей инструкции по эксплуатации.

Гарантийный срок Усилителя 24 месяца с момента продажи.

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт Усилителя.

Гарантийные обязательства не распространяются на Усилитель с нарушенными пломбами, имеющий механические повреждения, или признаки неправильной эксплуатации.

Гарантийный и послегарантийный ремонт выполняется только предприятием изготовителем или сервисным центром.

Затраты владельца на доставку Усилителя к месту гарантийного ремонта не возмещаются.

Изготовитель:

ООО «СОУЭ «Тромбон»:  
390046, г. Рязань, ул. Маяковского, д. 1А, тел./факс: (4912) 29-68-41  
www.trombon.org, [info@trombon.org](mailto:info@trombon.org)

Сервисный центр: 127015, г. Москва, ул. Новодмитровская, дом 5А, строение 3, офис 622  
Тел./факс (495) 721-86-35, [info@trombon.org](mailto:info@trombon.org) [www.trombon.org](http://www.trombon.org)