

**УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ТРАНСЛЯЦИОННЫЙ  
"ТРОМБОН УМ4-60"  
60Вт**

**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 .....	4
8. Гарантийные обязательства .....	5

### 1. Назначение

Усилитель мощности трансляционный "Тромбон УМ4-60" (далее в тексте УМ или Усилитель) предназначен для использования в составе систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях и систем внутриобъектовой радиотрансляции.

Усилитель разработан и производится в соответствии со сводом правил СПЗ-13130-2009 и соответствуют техническим условиям № СМЛГ.437256.003 ТУ.

### 2. Комплект поставки

Усилитель трансляционный "Тромбон УМ4-360" .....	1шт.
Кабель подключения питания 220 В.....	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.....	60 Вт
Пиковая выходная мощность .....	110 Вт
Выходная мощность при работе от резервного источника питания .....	45 Вт
Выходы:	
Количество выходов для трансляции (подключаемых линий).....	4
Номинальное выходное напряжение трансляции.....	30В, 100В, 120В
Номинальный диапазон частот.....	50-10 000Гц
Неравномерность АЧХ в номинальном диапазоне частот не более .....	3Дб.
Коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот не более .....	2,0%.
Количество входов – 5:	
«Линейный 1», «Линейный 2», «Микрофон 1», «Микрофон 2» «Микрофон 3»	
Максимальный уровень сигнала на входах «Линейный 1,2».....	250мВ
Чувствительность микрофонных входов.....	5 мВ
Напряжение питания усилителя основное .....	220В 50 Гц
Глубина регулировки тембра по НЧ и ВЧ.....	+/- 6дБ
Максимальная мощность, потребляемая от сети переменного тока не более...	150Вт
Напряжение источника постоянного тока для резервного питания.....	24В
Ток, потребляемый от источника резервного электропитания не более.....	5А
Габаритные размеры (ширина/глубина/высота).....	480х430х90мм.
Масса без упаковки не более.....	10Кг

#### 5. Краткое описание Усилителя

Усилитель выполняет усиление сигналов от различных источников напряжением до 250 мВ. Для подключения источников сигнала у Усилителя имеются четыре входа: «Линейный вход 1», «Линейный вход 2»; входы «Микрофон 1», «Микрофон 2» «Микрофон 3».

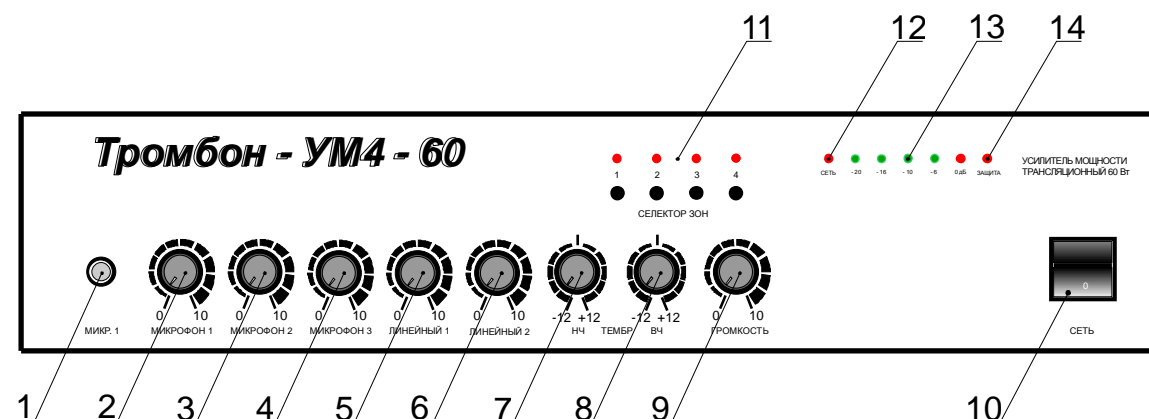
Усилитель имеет регулировку уровня по всем входам и регулировку тембра по низким и высоким частотам. Вход «Микрофон 1» имеет приоритет над остальными входами. При подключении к этому входу микрофона и подачи через него речевого сообщения, все остальные входы отключаются. Чувствительность отключения регулируется специальным регулятором на задней стенке усилителя.

Усилитель имеет некоммутируемые выходы с напряжением 30В, 100В и 120В.

В Усилителе имеется встроенный 4-х канальный селектор зон, позволяющий выполнять оперативное включение или выключение зон вещания.

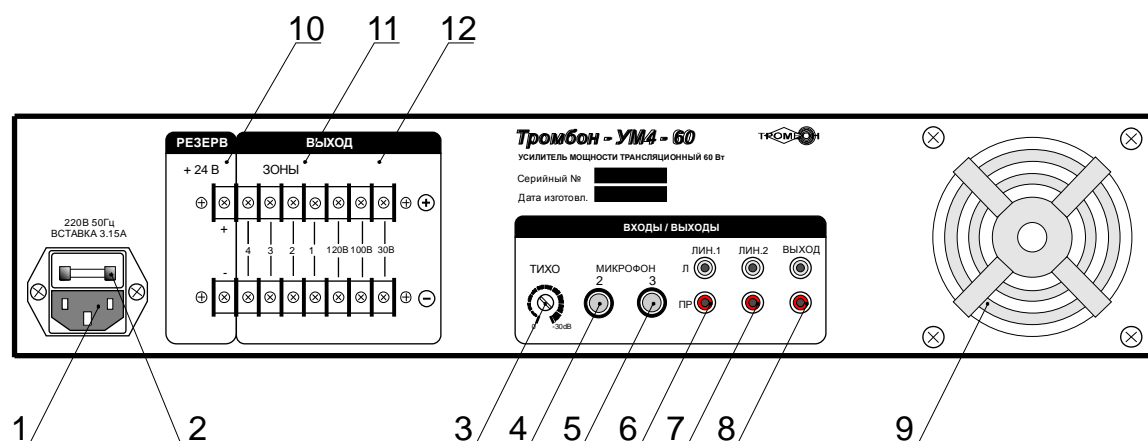
В случае, если управление вещанием по зонам не требуется, то нагрузки подключают к клеммам 30В, 100В или 120В.

## 6. Описание органов управления



На передней панели усилителя находятся следующие органы управления и индикации:

- 1) «МИКР.1» - вход микрофонного входа «Микрофон 1».
- 2) «МИКРОФОН 1» Регулятор уровня сигнала входа «Микрофон 1».
- 3) «МИКРОФОН 2» Регулятор уровня сигнала входа «Микрофон 2».
- 4) «МИКРОФОН 3» Регулятор уровня сигнала входа «Микрофон 3».
- 5) «ЛИНЕЙНЫЙ 1» Регулятор уровня сигнала входа «Линейный вход 1».
- 6) «ЛИНЕЙНЫЙ 2» Регулятор уровня сигнала входа «Линейный вход 2».
- 7) «ТЕМБР НЧ» Регулятор тембра по низким частотам.
- 8) «ТЕМБР ВЧ» Регулятор тембра по высоким частотам.
- 9) «ГРОМКОСТЬ» Общий регулятор выходного уровня Усилителя.
- 10) «СЕТЬ» Выключатель основного и резервного питания.
- 11) «СЕЛЕКТОР ЗОН» Кнопки и индикация селектора зон.
- 12) «СЕТЬ» Индикатор включения Усилителя.
- 13) «-20, -16, -10, -6, 0 дБ» Индикатор выходного уровня Усилителя.
- 14) «ЗАЩИТА» Индикатор включения защиты.



На задней панели Усилителя находятся:

- 1) Блочная вилка для подключения к сети 220В 50Гц.
- 2) Сетевой предохранитель.
- 3) Регулятор чувствительности отключения входов «Микрофон 2,3» и «Линейный вход 1,2»
- 4) Вход «Микрофон 2».
- 5) Вход «Микрофон 3».
- 6) Вход «Линейный вход 1».
- 7) Вход «Линейный вход 2».
- 8) Выход «Линейный выход»
- 9) Вентилятор.
- 10) Клеммы подключения резервного питания.
- 11) Клеммы коммутатора зон.
- 12) Клеммы выхода Усилителя.

## 7. Работа с усилителем

### Подключение Усилителя.

**Внимание!** Перед включением Усилителя перевести регуляторы уровней в крайнее левое положение, регуляторы тембра – в среднее положение, выключатели питания и селектора зон 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.

4. Подключить линии трансляции к выходам Усилителя, соблюдая расчетное напряжение нагрузки (30В, 100В или 120 В).

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

Будьте внимательны! Источник резервного питания должен обеспечивать ток в нагрузке не менее чем 5А.

#### Регулировки Усилителя.

1. Включить питание Усилителя.

Включить на воспроизведение источник сигнала, при помощи регулятора громкости выставить желаемый уровень сигнала на выходе. Свечение красного индикатора «Защита» свидетельствует о включении защиты, ограничивающей выходную мощность и, о неправильно выбранной нагрузке усилителя.

2. Регулятором чувствительности отключения входов «Микрофон 2,3» и «Линейный вход 1,2» установить порог включения Микрофона 1. При установке этого регулятора в крайнее левое положение достигается максимальная чувствительность отключения входов «Микрофон 2,3» и «Линейный вход 1,2».

3. Поочередно подключить нагрузки при помощи селектора зон и убедиться в работе всех каналов трансляции.

### **8. Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует соответствие Усилителя техническим условиям № СМЛГ.437256.003 ТУ при соблюдении владельцем правил эксплуатации, изложенных в настоящей инструкции по эксплуатации.

Гарантийный срок Усилителя 24 месяца с момента продажи, но не более 30 месяцев с момента изготовления.

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт Усилителя при предъявлении гарантийного талона, заполненного надлежащим образом.

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

Гарантийный и послегарантийный ремонт выполняется только предприятием – изготовителем.

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

Изготовитель: ООО «СОУЭ «Тромбон», 127015, г. Москва, ул. Новодмитровская, д. 5А, строение 3, оф. 622.

Тел. (495) 721-86-35, [www.trombon.org](http://www.trombon.org)