

УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ТРАНСЛЯЦИОННЫЙ
«ТРОМБОН - УМ4-600»
600Вт

Руководство по эксплуатации

ДВТР.431121.007РЭ

Москва 2020 г.

www.trombon.org

Оглавление

1. Назначение	2
2. Указания по технике безопасности	2
3. Технические характеристики	2
4. Описание Усилителя	3
5. Органы управления и индикации	4
6. Работа с усилителем	5
7. Гарантийные обязательства	6
8. Сведения об изготовителе	6

1. Назначение

Усилитель мощности трансляционный импульсный «Тромбон-УМ4-600» (далее в тексте – Усилитель) предназначен для использования в составе систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях. Усилитель соответствует техническим условиям ТУ 4371-001-88310620-08.

Усилитель выпускается в двух исполнениях, отличающихся техническими характеристиками и гарантийными обязательствами. Усилитель может быть использован для усиления звуковых сигналов в системах звукового вещания и радиотрансляции.

2. Указания по технике безопасности

К работе с Усилителем допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие право на работу с электроустановками напряжением до 1000 В.

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

3. Технические характеристики

Номинальная выходная мощность:	600 Вт
Номинальное выходное напряжение трансляции:	30, 70, 100, 120В
Номинальный диапазон воспроизводимых частот усилителя:	100-18 000Гц
Неравномерность АЧХ в номинальном диапазоне частот не более:	3 Дб
Коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот не более:	0,1%
Входы и выходы максимальные уровни входных и выходных напряжений:	
Микрофоны 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
Питание усилителя от сети переменного тока исп.1:	207...253В/50±1Гц
исп.2:	198...253В/50±1Гц
Питание усилителя от источника постоянного тока напряжением:	24 В
Ток потребления усилителя от источника постоянного тока при номинальной нагрузке:	40 А
Рабочие условия применения по климатическим условиям	+10° - +40° С.
Рабочие условия применения по механическим воздействиям	Не более 0,8g
Мощность, потребляемая от сети переменного тока, при номинальной нагрузке усилителя, не более:	1200 Вт
Габаритные размеры (ширина/глубина/высота):	438x430x88мм
Масса без упаковки не более:	23 кг

4. Описание Усилителя

Усилитель выполняет усиление сигналов от различных источников напряжением до 250 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.

5. Органы управления и индикации

Внешний вид передней панели приведен на рисунке 1. Цифрами на рисунке обозначены следующие органы управления и индикации:

- 1) «СЕТЬ» Индикатор включения усилителя.
- 2) «ЗАЩИТА» Индикатор включения защиты усилителя по его выходу.
- 3) «ПЕРЕГРУЗКА» Индикатор перегрузки по выходу усилителя.
- 4) «СИГНАЛ» Индикатор наличия сигнала на выходе усилителя.
- 5) «ГРОМКОСТЬ» Общий регулятор выходного напряжения.
- 6) «ВЧ» Регулятор уровня ВЧ.
- 7) «НЧ» Регулятор уровня НЧ.
- 8) «ЛИНЕЙНЫЙ» Регулятор уровня Линейного входа.
- 9) «УРОВЕНЬ 2» Регулятор уровня Микрофона 2.
- 10) «УРОВЕНЬ 1» Регулятор уровня Микрофона 1.
- 11) «ВХОД» Вход Микрофона 1.
- 12) Выключатель питания.

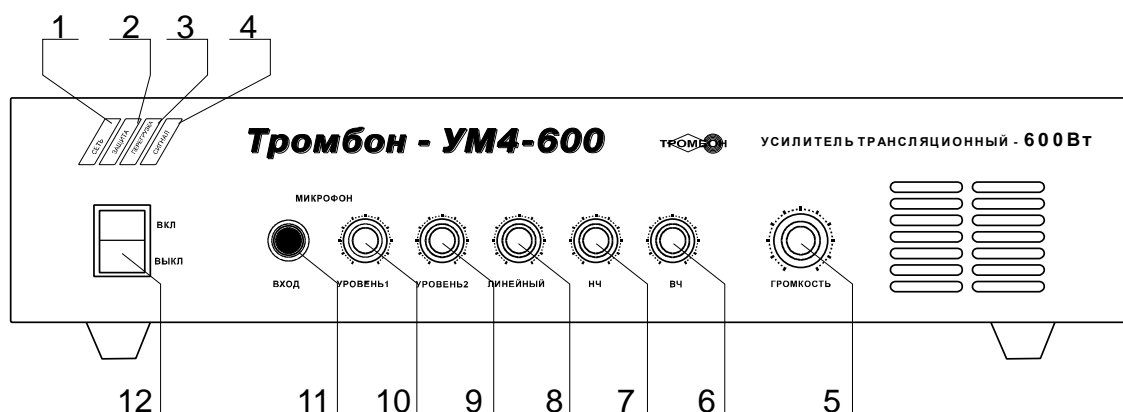


Рис. 1 Эскиз передней панели Усилителя

Внешний вид задней панели приведен на рисунке 2. Цифрами на рисунке обозначены:

- 1) Разъём «ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД».
- 2) Разъём «ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД».
- 3) Разъём для подключения нагрузки «ВЫХОД 30, 70, 100, 120В».
- 4) Автомат защиты «24В 40А».
- 5) Разъём подключения ~ 220В 50Гц «СЕТЬ 220В» и сетевой предохранитель «220В 8А».
- 6) Разъём подключения резервного питания =24-32В «24В»
- 7) Разъём для подключения нагрузки «ОБЩИЙ».
- 8) Разъём «ВЫХОД ОПОВЕЩЕНИЯ».
- 9) Разъём «ВХОД ОПОВЕЩЕНИЯ».
- 10) Разъём «ВХОД МИКРОФОН 2».

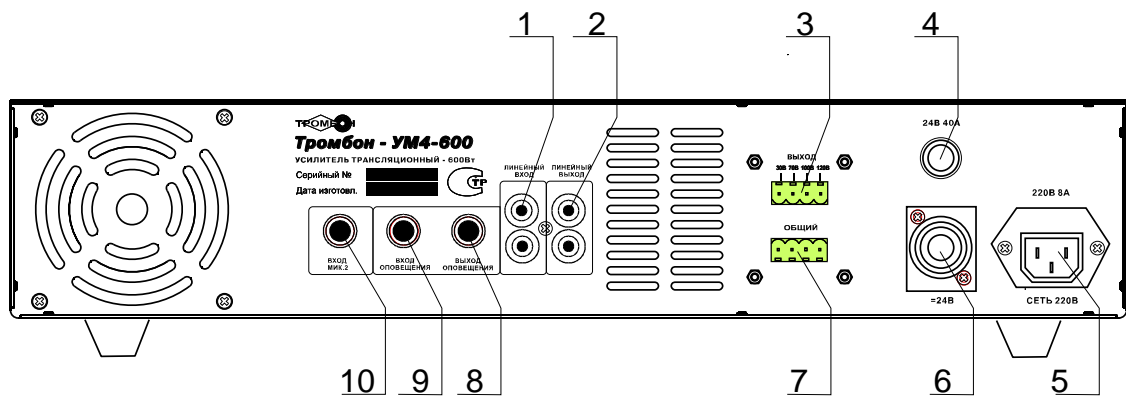


Рис. 2 Эскиз задней панели Усилителя

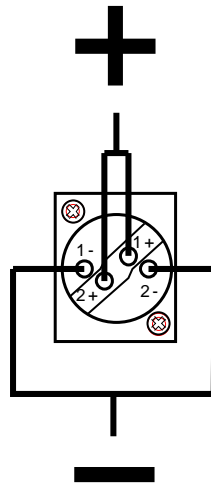


Рис. 3

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

6. Работа с усилителем

Порядок подготовки и установки Усилителя

Усилитель устанавливается в закрытом отапливаемом помещении. Температура окружающего воздуха должна быть от 283 до 313 К (от +10 до +40°C), относительная влажность воздуха при плюс 313 К (40°C) не более 93%, атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа, воздух не должен содержать паров кислот, щелочей и агрессивных газов

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 40А.

5. Подключить к сети питания 220В

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

Регулировка 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.

7. Гарантийные обязательства

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие Усилителя мощности «Тромбон- УМ4-600» всем требованиям технических условий ТУ 4371-001-88310620-08 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации и технических условиях.

Гарантийный срок эксплуатации Усилителя составляет 24 месяца с момента отгрузки потребителю. Для Усилителя в исполнении 2 гарантийный срок составляет 36 месяцев. 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.

Срок годности оборудования – не менее 10 лет с момента изготовления.

8. Сведения об изготовителе

Изготовитель ООО «СОУЭ «Тромбон», www.trombon.org, info@trombon.org

Адрес производства: 390029, г. Рязань, ул. Высоковольтная 40А, литера Б

Служба поддержки, сервисный центр: 127018, г. Москва, ул. Складочная, д.1, стр.1, подъезд 2, БЦ Станколит, офис 1720.

Телефоны: +7 (800) 707-65-06, +7 (495) 787-75-65