

**УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ТРАНСЛЯЦИОННЫЙ  
«ТРОМБОН - УМ4-360»  
360Вт**

**ТУ 4371-001-88310620-08**

**Инструкция по эксплуатации**

2014 г.

## Содержание

	Стр.
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 .....	3
7. Работа с усилителем .....	4
8. Гарантийные обязательства .....	5

### 1. Назначение

Усилитель мощности трансляционный «Громбон - УМ4-360» (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 «Громбон УМ4-360» .....	1 шт.
Кабель питания для подключения к сети 220В .....	1 шт.
Инструкция по эксплуатации .....	1 шт.
Паспорт .....	1 шт.
Упаковка .....	1 шт.

### 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:	360 Вт
Пиковая выходная мощность:	480 Вт
Номинальная выходная мощность при работе от резервного источника	250 Вт

электропитания, не менее:

Выходы:

Количество выходов для трансляции (подключаемых линий):	4
Номинальное выходное напряжение трансляции:	30В, 100В, 120В
Номинальный диапазон частот:	50-12 500Гц
Неравномерность АЧХ в номинальном диапазоне частот не более:	3 Дб
Коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот не более:	2,0%
Входы и максимальный уровень входного напряжения:	
Микрофон 1:	10 мВ
Микрофон 2 (симметричный):	10 мВ
Линейный вход:	250 мВ
Вход оповещения:	250 мВ
Основное питания усилителя осуществляется от сети переменного тока напряжением / частотой:	220 В / 50 Гц
Мощность, потребляемая от сети переменного тока, при номинальной нагрузке усилителя, не более:	600 Вт
Напряжение источника постоянного тока для резервного питания:	24 В-32 В Ток,
потребляемый от источника резервного электропитания не более:	16 А
Габаритные размеры (ширина/глубина/высота) не более:	483x430x190мм
Масса без упаковки не более:	20 Кг

## **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» и «Вход оповещения» с чувствительностью 200 мВ; входы «Микрофон» и «Симметричный микрофон» с чувствительностью 5 мкВ.

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

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. У селектора предусмотрен специальный «Вход селектора», 4 клеммы «Выход зон» и 4 клеммы «Общий зон». На клемму «Вход селектора» подается выходной сигнал от используемого некоммутируемого выхода Усилителя 30В, 100В или 120В. Нагрузка зон подключается между одноименными клеммами селектора зон «Выход зон» и «Общий зон».

В случае, если управление вещанием по зонам не требуется, то нагрузки подключают между одной из клемм 30В, 100В или 120В и любым выходом «Общий зон».

## **6. Описание органов управления и коммутации**

На передней панели усилителя находятся следующие органы управления и индикации:

- 1) Выключатель питания с индикатором включения Усилителя.
- 2) Регулятор громкости сигнала.
- 3) Регуляторы уровня сигнала с линейного входа и с обоих микрофонных входов.
- 4) Вход микрофона.

- 5) Индикаторы «Защита» и «Перегрузка».
- 6) Клавиши управления вещанием в четыре зоны.

На задней панели Усилителя находятся:

- 1) Шнур для подключения к сети 220В 50Гц.
- 2) Клеммы для подключения резервного источника питания 24В (допустимые пределы напряжения от 20 до 35В).
- 3) Автоматы защиты по цепям 220В, 24В и внутренней защиты.
- 4) Вентилятор системы охлаждения усилителя.
- 5) «Линейный вход», «Вход оповещения» и вход «Симметричный микрофон».
- 6) Выходы, подключенные непосредственно к клеммам выходного трансформатора усилителя «Общий зон» (4 штуки), и «Выход 30В, 100В, 120В».
- 7) Вход селектора зон «Вход селектора».
- 8) Выход селектора отдельно по 4-м зонам.

## **7. Работа с усилителем**

### Подключение Усилителя.

**Внимание!** Перед включением Усилителя перевести регулятор громкости в крайнее левое положение, выключатели питания и селектора зон в положение "Выключено" (нажата нижняя часть клавишных переключателей).

Подключение выполняют в следующей последовательности:

1. Установить Усилитель на место, где предполагается его эксплуатация.
2. Подключить Усилитель к контуру заземления для чего использовать клемму "-" колодки для резервного источника электропитания.
3. 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 16А.

### Регулировки Усилителя.

1. Включить питание Усилителя.

Включить на воспроизведение источник сигнала, при помощи регулятора громкости выставить желаемый уровень сигнала на выходе. Свечение красного индикатора «Перегрузка» свидетельствует о включении защиты, ограничивающей амплитуду сигнала. Свечение красного 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.

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

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 трансляции вне зависимости от положения регулятора громкости Усилителя. Исключением является только селектор зон, при помощи которого сохраняется возможность передачи данного сигнала только в конкретные зоны оповещения.

## **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 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»:

390046, г. Рязань, ул. Маяковского, д. 1А, тел./факс: (4912) 29-68-41

[www.trombon.org](http://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)