



**Усилитель музыкальный**

**«Тромбон МУ-120»**

**«Тромбон МУ-240»**

**«Тромбон МУ-360»**

**«Тромбон МУ-480»**

**Паспорт**

**ДВТР.420509.007ПС**

Москва 2021 г.

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

## Содержание

1. Назначение	2
2. Указания по технике безопасности	2
3. Технические характеристики	3
4. Комплект поставки	4
5. Описание прибора	4
6. Органы управления	5
7. Подключение громкоговорителей	6
8. Связи и коммутация	8
9. USB, CD, FM и Bluetooth-плеер	9
10. Гарантийные обязательства	10
11. Сведения о приемке	10
12. Сведения об изготовителе	10

### 1. Назначение

Музыкальные усилители «Тромбон МУ» (далее – усилитель) используются для построения систем звукового вещания и музыкальной трансляции. Усилители предназначены для микширования и усиления звукового сигнала и его трансляции на громкоговорители.

Усилитель соответствует техническим условиям ДВТР.425641.001ТУ.

### 2. Указания по технике безопасности

Во избежание поражения электрическим током не снимайте крышки.

Есть опасность поражения электрическим током!

Обращайтесь за обслуживанием только к квалифицированному персоналу.

**ВНИМАНИЕ:** продукт является профессиональным устройством, не предназначен для массовой продажи.

**ВНИМАНИЕ:** на устройство не должна попадать влага, и нельзя ставить на устройство любые предметы, наполненные жидкостью.

Отключающее устройство является соединительным элементом прибора, оно должно оставаться в рабочем состоянии.

Внешняя проводка, подключенная к клеммам, находящимся под опасным напряжением (100В), требует установки квалифицированным лицом.

Устройство должно быть подключено к сетевой розетке с защитным заземлением.

1. Не закрывайте вентиляционные отверстия.
2. Усилитель не следует размещать в местах:
  - а) с плохой вентиляцией,
  - б) подверженных воздействию прямых солнечных лучей,
  - в) с высокой температурой окружающей среды или с соседним тепловым / генерирующим оборудованием
  - г) с высокой влажностью или уровнями запыленности,
  - д) подверженными вибрации.
3. Не используйте это устройство, если шнур электропитания изношен или повреждён.
4. Убедитесь, что сетевая розетка соответствует вилке устройства.
5. Всегда работайте с устройством с заземляющим проводом переменного тока, подключенным к заземлению электрической системы.
6. Если при включенном питании и подаче сигнала звучит аварийный сигнал, вероятно - короткое замыкание на выходе. Пожалуйста, выключите и устраните проблему, затем включите снова.

### 3. Технические характеристики

	МУ-120	МУ-240	МУ-360	МУ-480
Питание МУ	230 В ,50/60Гц			
Потребляемая мощность, Вт	240	480	720	960
Выходная мощность	120	240	360	480
Частотная характеристика	100Гц - 16000Гц ±3дБ			
Искажение	<0,3% при 1000Гц, 1/3 номинальная выходная мощность			
Выход	4-16 Ом, 30В, 100В			
Дополнительный выход	10 кОм			
Вход	Микр1, Микр2, 3: 600Ом 3 мВ			
	Линейный 1,2: 10 кОм, 250 мВ			
Соотношение сигнал/шум	Микрофон 1.2.3: 66дБ			
	Линейный 1.2: 70дБ			
Регулировка тембра	Низкие частоты: + 10дБ на 100Гц			
	Высокие частоты: +10дБ на 10000Гц			

Защита	Предохранитель переменного тока, термический, постоянное напряжение, перегрузка и короткое замыкание			
Функция отключения звука	0~ -30дБ			
Габаритные размеры (ш/г/в)	438/88/360 мм			
Масса нетто, кг	12	14	16	18

1. 3 балансных микрофонных входа, 2 дополнительных входа, телефонный вход и 1 дополнительный выход для связи.
2. Выход с 30 В, 100 В и 4-6 Ом
3. Функция отключения звука.
4. Регулятор громкости по каждому входу.
5. Регулятор тембра низких и высоких частот
6. Светодиодный индикатор уровня, обеспечивающий быстрый и простой контроль уровня звука.
7. Предохранитель переменного тока.
8. Имеется тепловая защита и защита от перегрузки и от КЗ (имеется сигнализация).
9. USB/CD, FM-тюнер и Bluetooth-плеер.

#### 4. Комплект поставки

Усилитель музыкальный «Тромбон МУ»	1 шт.
Ручки	2 шт.
Кабель питания	1 шт.
Пульт ДУ	1 шт.
Антенна	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Упаковка	1 шт.

#### 5. Описание прибора

Усилитель обеспечивает функцию отключения звука. Сигналы на выходе «микр 1», «микр 2», «линейный 1» и «линейный 2» автоматически отключаются сигналом на входе MIC1 (сигнал с MIC1 перекрывает другие входные сигналы). Уровень затухания можно отрегулировать от 0 до 30 дБ с помощью регулятора «Ослабление» на задней панели. При регулировке усилителя он настраивается на -30 дБ.

## 6. Органы управления

6.1 Внешний вид передней панели приведен на рисунке 1.

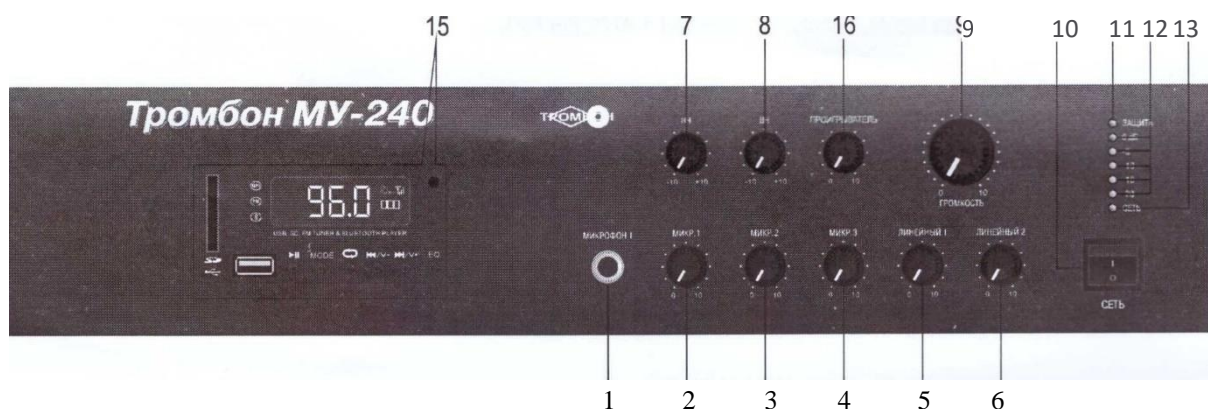


Рис. 1 Передняя панель усилителя

Цифрами на рисунке обозначены:

1. Гнездо входного сигнала - Микр1;
2. Регулятор громкости Микр1;
3. Регулятор громкости Микр2;
4. Регулятор громкости Микр3;
5. Регулятор громкости Линейный 1;
6. Регулятор громкости Линейный 2;
7. Регулятор низких частот;
8. Регулятор высоких частот;
9. Общий регулятор громкости;
10. Выключатель питания;
11. Индикатор защиты;
12. Светодиодный индикатор уровня;
13. Индикатор питания;
14. USB/ CD, FM тюнер и Bluetooth - плеер
15. Регулятор громкости проигрывателя (MP3 / FM / BT)

6.2 Внешний вид задней панели приведен на рисунке 2.

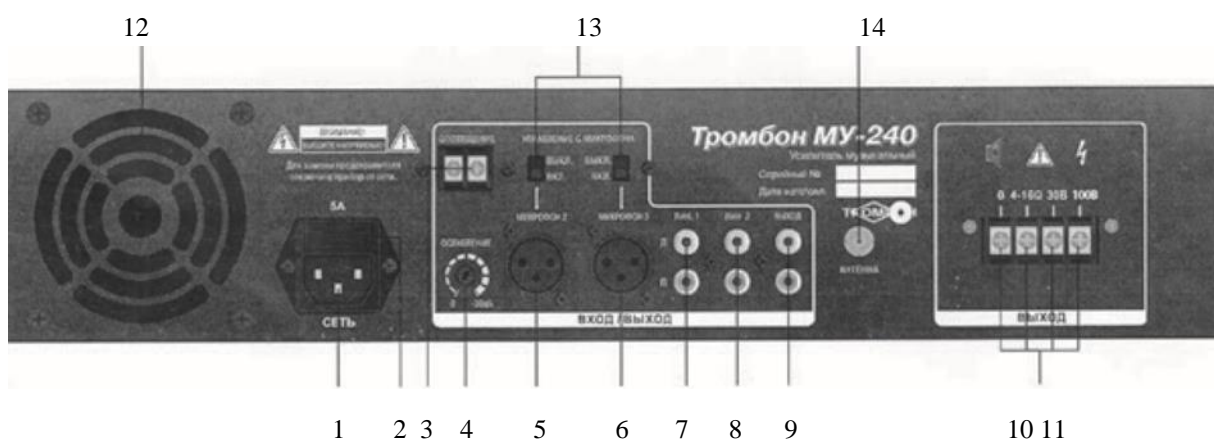


Рис. 2 Задняя панель усилителя

Цифрами на рисунке обозначены:

1. Вход питания – 220В;
2. Предохранитель переменного тока;
3. Вход оповещения;
4. Регулировка ослабления;
5. Контроль отключения звука;
6. Входной разъем сигнала Микр 2;
7. Входной разъем сигнала Микр 3;
8. Входной разъем – Линейный 1;
9. Вход разъем – Линейный 2;
10. Выходные клеммы 0В, 4-16 Ом;
11. Выходные клеммы: 30 В, 100 В;
12. Вентилятор;
13. Управление фантомным питанием;
14. Антенна FM-тюнера.

## 7. Подключение громкоговорителей

Громкоговорители с низким сопротивлением подключаются к клеммам 0 и 4 Ом последовательно или параллельно, так что общее сопротивление равно (или больше) 4 Ом.

Примечание: убедитесь, что динамики подключены в фазу, подключив "0" клеммы (иногда отмеченные красной точкой), как показано на рисунке 3.

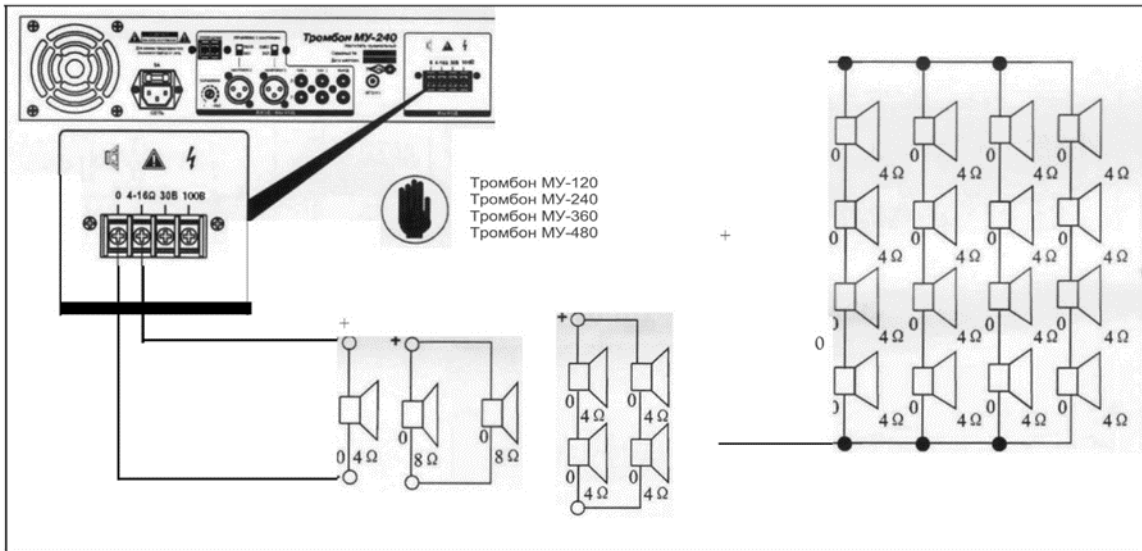


Рис. 3

Выход усилителя с трансформаторной парой может подключаться к трансформатору громкоговорителей с линейным входом 100 В.

Внимание: убедитесь, что общая пропускная способность громкоговорителя достаточна для номинальной выходной мощности усилителя.

Не подключайте одновременно 3 или более выходных терминала громкоговорителей.

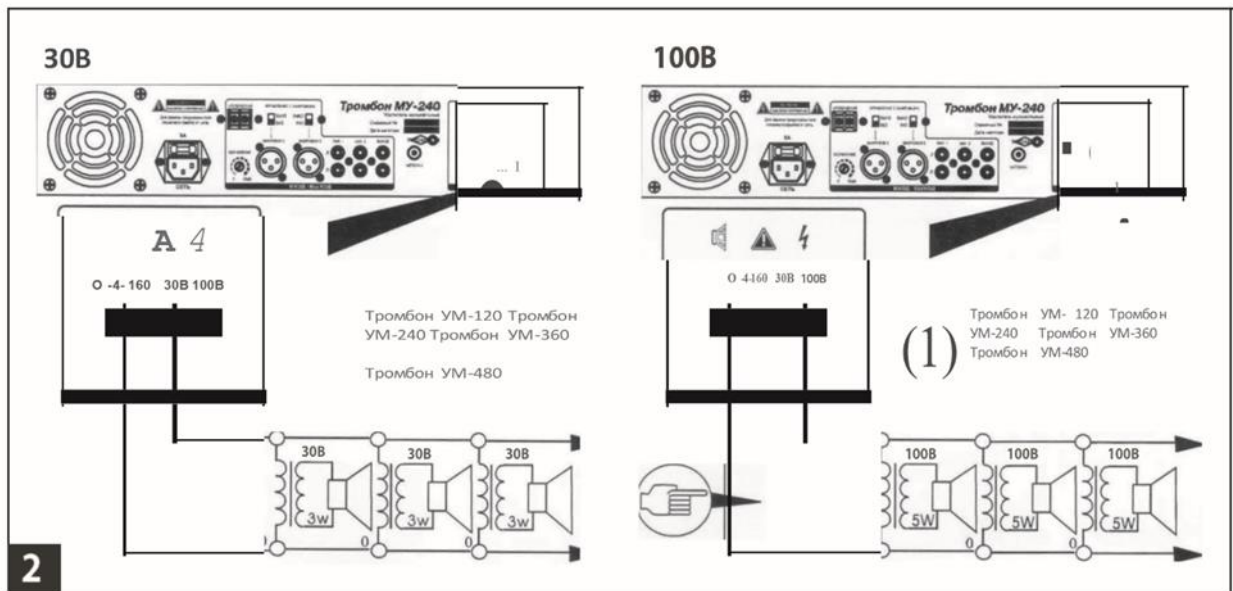


Рис. 4

## 8. Связи и коммутация

1. Подключение микрофонных входов осуществляется через разъем 1/4 на задней панели усилителя;
  2. Подключение дополнительных входов и выходов осуществляется через разъемы RCA;
  3. Колонки могут быть подключены пользователем;
  4. Это устройство может работать с трансформатором громкоговорителей с линейным входом 30 или 100 В;
- Убедитесь, что общая пропускная способность громкоговорителей достаточна для номинальной выходной мощности усилителя.
5. Громкоговорители с низким сопротивлением подключаются к клеммам «0» и «4 Ом» последовательно или параллельно, так что общее сопротивление равно или превышает 4 Ом.

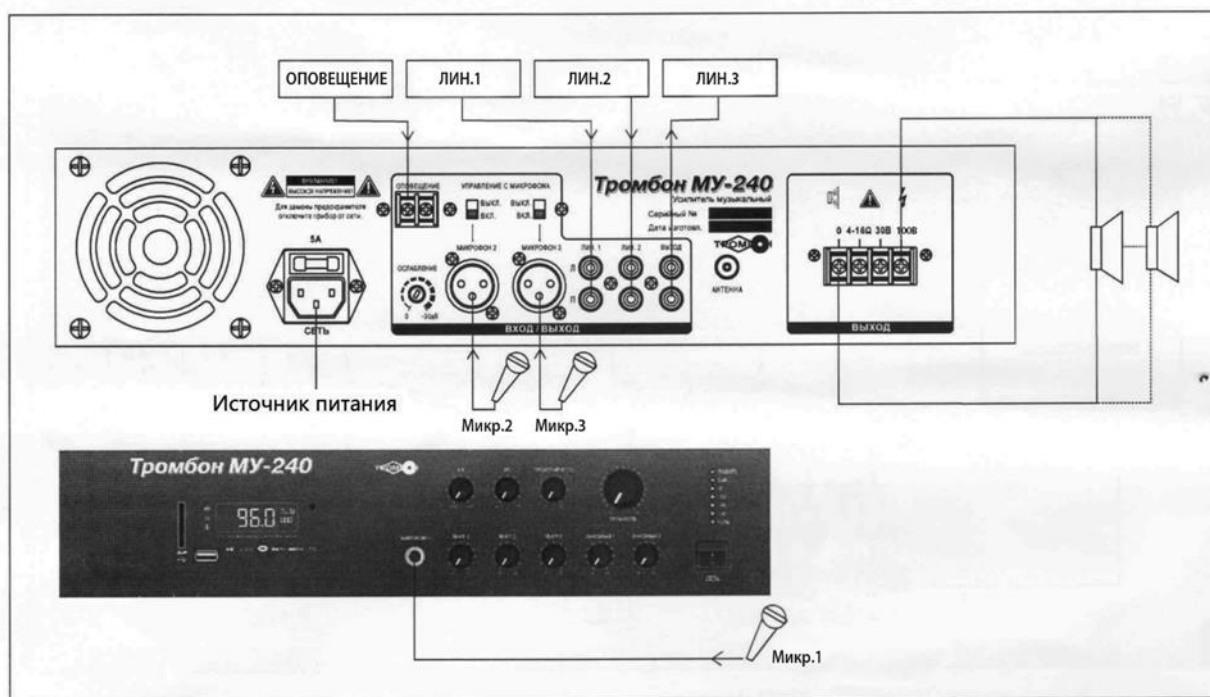


Рис. 5



## 9. USB, CD, FM и Bluetooth-плеер

### РЕЖИМ (MODE)

Нажмите кнопку (РЕЖИМ) (MODE), чтобы выбрать другой режим воспроизведения (или USB режим, или CD режим, или FM режим, или Bluetooth режим)

### PLAY / PAUSE (▶ 11) ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ/ ПАУЗА

Нажмите (▶ 11) кнопку для воспроизведения или паузы

### СЛЕДУЮЩИЙ, ПРЕДЫДУЩИЙ ВЫБОР

В режиме воспроизведения кратковременно нажмите

(\* / U) кнопку, чтобы выбрать предыдущую музыку. Или кратковременно нажмите кнопку (▶ / V+), чтобы выбрать следующую музыку

### VOLUME CONTROL

В режиме воспроизведения, удерживайте кнопку ( N-) длительное время, чтобы уменьшить громкость.

Или долго удерживайте кнопку (111'1/V•), чтобы увеличить громкость.

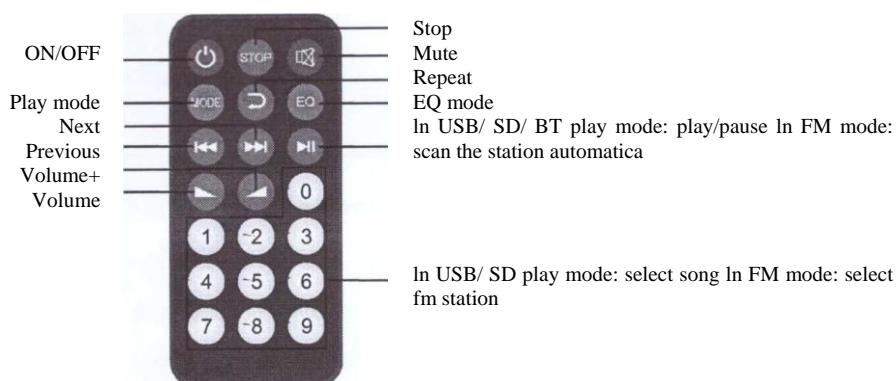


Рис. 6

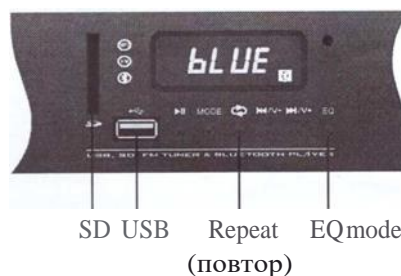


Рис. 7

## 10. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие Усилителя музыкального «Тромбон МУ» техническим условиям ДВТР.425641.001ТУ и характеристикам, указанным в Паспорте, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, изложенных в Паспорте 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 транспортирования, хранения, монтажа и условий эксплуатации;
- при обнаружении механических дефектов;
- самостоятельного ремонта Усилителя потребителем.

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

## 11. Сведения о приемке

Усилитель музыкальный «Тромбон МУ- \_\_\_\_\_», серийный номер \_\_\_\_\_ дата изготовления \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ДВТР.425641.001ТУ и признан годным к эксплуатации.

Отметка ОТК: Подпись \_\_\_\_\_, штамп \_\_\_\_\_

МП \_\_\_\_\_

## 12. Сведения об изготовителе

Изготовитель ООО «СОУЭ «Тромбон», [www.trombon.org](http://www.trombon.org), [info@trombon.org](mailto: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