



# **РУКОВОДСТВО**

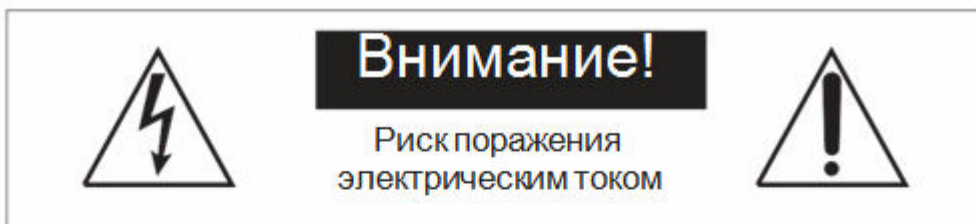
**ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСЛЯЦИОННЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ**

**T-60/120/240**

**Фирма – производитель: ООО "ЭСКОРТ"  
МОСКВА**

**2012**

## Безопасность



**ВНИМАНИЕ! ВО ИЗБЕЖАНИИ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ВСКРЫВАЙТЕ КОРПУС ПРИБОРА, КОГДА ОН ВКЛЮЧЕН В СЕТЬ! НЕ ПЫТАЙТЕСЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО ЗАНИМАТЬСЯ РЕМОНТОМ, ОБРАЩАЙТЕСЬ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ СЕРВИС!**



Этот знак предназначен для предупреждения пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения достаточной величины для возникновения риска поражения электрическим током.



Этот знак предназначен для предупреждения пользователя о важности соблюдения правил и условий эксплуатации, описанных в прилагаемой к изделию литературе.

**ВНИМАНИЕ!:** Для избежания пожара или короткого замыкания, не подвергайте изделие воздействию дождя или снегопада, избегайте попадания внутрь жидкости.

## Распаковка

Аккуратно распакуйте изделие, не выбрасывайте коробку и другие упаковочные материалы. Они могут понадобиться, если Вам потребуется транспортировать устройство или обратиться в службу сервиса.

## Перед использованием

Установка и обслуживание в работе изделия не вызовет у Вас затруднений. Для ознакомления со всеми функциональными возможностями, правильной установки и подключения устройства внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.

Блок необходимо устанавливать в помещении с перепадом температуры не более  $-10 - +40$  °С, влажность не более 80%.

Питание блока осуществляется от сети переменного тока (220-240V, 50HZ).

Не рекомендуется устанавливать блок в сильно запыленных, задымленных помещениях. Нежелательно прямое попадание солнечных лучей.

Не рекомендуется устанавливать блок в помещениях, подверженных вибрациям (вблизи станций метро, ж.д. полотна, работающих турбин).

В помещениях с сильными перепадами напряжения, данный блок рекомендуется подключать через блок бесперебойного питания.



При подключении к блоку звуковых источников вначале необходимо включать/выключать усилитель, во избежание повреждения данного блока от электрического импульса.

При чистке блока не забудьте отключить питание.

Не допускайте контакта блока с любой влажной средой.

При чистке или длительном простаивании блока отключите шнур питания от сети переменного тока.

## Важные инструкции

1. Внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя;
2. Сохраняйте руководство пользователя;
3. Соблюдайте требования безопасности;
4. Выполняйте все инструкции настоящего руководства пользователя;
5. Не устанавливайте изделие около воды;
6. Протирайте устройство только сухой тряпкой или салфеткой;
7. Не закрывайте вентиляционные отверстия устройства;
8. Не устанавливайте изделие около источников тепла, таких как радиаторы, печи и другой аппаратуры, производящей тепло;
9. Обязательно заземляйте корпус изделия, если это предусмотрено производителем;
10. Оберегайте от механического повреждения силовой кабель, а также разъемы и розетки для подключения устройства к сети питания;
11. Используйте совместно с изделием только рекомендованные производителем аксессуары и приспособления;
12. Перемещайте изделие только с использованием механических приспособлений (тележки, кронштейны). При использовании тележки предпримите меры безопасности от опрокидывания груза.



S3125A

13. Отключайте изделие от сети питания, если оно не используется в течении долгого времени;
14. Для технического обслуживания и ремонта обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случае неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.



Pb

### Информация по утилизации отслужившего свой срок оборудования и аккумуляторов.

#### Только для Европейского союза (и Европейской экономической зоны).

Данный символ обозначает, что в соответствии с Директивой WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment, или Утилизация электрического и электронного оборудования) (2002/96/EC) и законодательством Вашего государства настоящий продукт не разрешается утилизировать вместе с бытовыми отходами. Данный продукт следует передать в предназначенный для этого пункт сбора, работающий, например, по принципу обмена, т.е. когда при сдаче использованного продукта Вы приобретаете новый аналогичный продукт, или в авторизованный пункт сбора для переработки электрического и электронного оборудования (EEE). Ненадлежащая утилизация отходов данного типа может негативно повлиять на экологическую обстановку и здоровье людей.

### Информация о содержании свинца

Символ Pb означает что в батарее содержится свинец.



## Назначение

Трансляционные усилители Т-60/120/240 (далее – усилитель или блок) входит в состав системы оповещения “ITC-ESCORT” и используется для построения систем автоматического аварийного оповещения и музыкальной трансляции на базе дополнительного оборудования.

Данный блок предназначен для микширования и усиления звукового сигнала с целью его дальнейшей трансляции на громкоговорители.

К данному блоку может быть подключено до 5-ти источников аудио сигнала, 2 из которых приоритетные.

К блоку также можно подключить до 3-х микрофонов, один из которых имеет приоритет над другими микрофонами и музыкальными аудио входами.

Уровни линейных и микрофонных входов регулируются при помощи ручек на передней панели.

Самый высокий приоритет в данном блоке имеют аварийные входы (EMC INPUT) на задней панели.

При подаче на эти входы аудио сигнала (например: от аварийного источника) он поступает на выход, приглушая сигналы, поступающие на любые другие входы.

Выходной каскад усилителей содержит трансформатор, который дополнительно повышает напряжение усиленного сигнала. Это необходимо для минимизации потерь.

К высоковольтным выводам усилителя необходимо подключать только специализированные громкоговорители, содержащие трансформатор.

Кроме высоковольтных, усилитель также имеет стандартные “низкоомные” выводы, для подключения стандартных акустических систем.

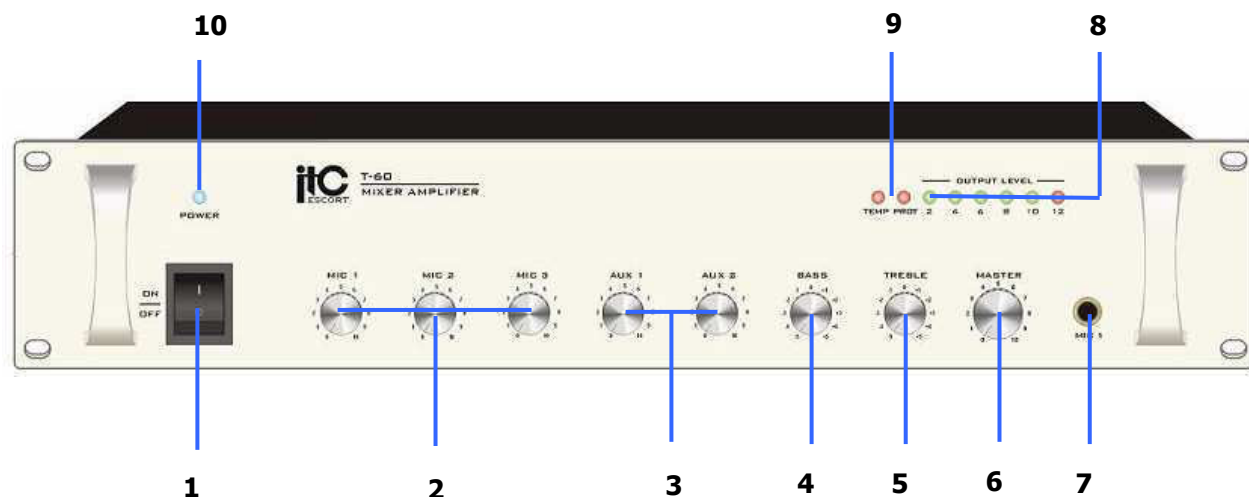
Регулировка усиления осуществляется при помощи регулятора на передней панели блока.

Питание усилителя осуществляется от переменного напряжения 220В.

Конструктивно блок выполнен в рэковом 19” корпусе, предназначенном для монтажа в стандартный электротехнический шкаф.

## Основные органы управления и коммутации

### Передняя панель



- 1. КНОПКА POWER (СЕТЬ)** - Нажатие этой кнопки в положение ON включает данное устройство.
- 2. РЕГУЛЯТОРЫ MIC 1~3** - Используются для настройки громкости входного сигнала для микрофонных входов.
- 3. РЕГУЛЯТОРЫ AUX 1~2** - Используются для настройки громкости входного сигнала для линейных входов.
- 4. РЕГУЛЯТОР BASS (ТЕМБР)** - Изменяет тембр звучания на нижних частотах на  $\pm 10$  дБ.
- 5. РЕГУЛЯТОР TREBLE (ТЕМБР)** - Изменяет тембр звучания на верхних частотах на  $\pm 10$  дБ.
- 6. РЕГУЛЯТОР MASTER** - Используется для настройки громкости общего звукового сигнала.

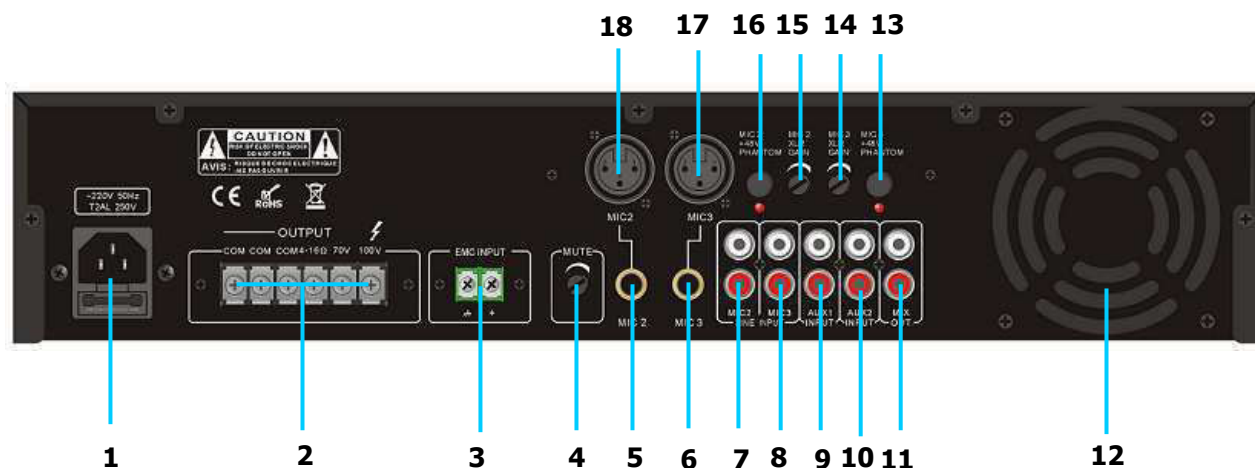
**7. МИКРОФОННЫЙ ВХОД MIC 1** – Гнездо (TRS) для подключения микрофона. Данный вход имеет приоритет над входами LINE1~2, AUX1~2, MIC2~3 (если регулятор поз.1 (MUTE) активирован) или микшируется с ними (если регулятор поз.2 (MUTE) не активирован).

**8. ИНДИКАТОР ВЫХОДНОГО УРОВНЯ** - Индикатор показывает уровень выходного сигнала. Индикатор HOT указывает на готовность усилителя к работе. Индикатор ABNOR указывает на включение схемы защиты и работу усилителя при перегрузке или перегреве. Проверьте входные/выходные условия усилителя.

**9. ИНДИКАТОР ЗАЩИТЫ** - Индикатор защиты от перегрева.

**10. ИНДИКАТОР ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ** - Индикатор загорается при включении питания.

## Задняя панель



**1. РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ 220V/50HZ** - Разъем для подключения к сети переменного тока.

**2. ВЫХОДНЫЕ КЛЕММЫ OUTPUT** - Клеммы для подключения громкоговорителей. Предусмотрены следующие сопротивления (напряжения): 4~16 Ом, 70В и 100В. В любом случае используйте громкоговорители с сопротивлением равным или большим обозначенного на усилителе.

**3. АУДИО ВХОДЫ EMC INPUT** - Клеммы для подключения блока аварийного вещания. Аудио сигнал поступивший на данный вход, имеет приоритет (приглушает) над всеми остальными сигналами (входами).

**4. РЕГУЛЯТОР ПРИОРИТЕТА MUTE** - Регулятор управляет уровнем входного сигнала, поданного на приоритетный вход 7 (MIC 1) по отношению к остальным входам. В крайнем правом положении сигнал на входе 7 подавляет все остальные.

**5. МИКРОФОННЫЙ АУДИО ВХОД MIC2** - Разъем (TRS не балансный) для подключения микрофонов.

**6. МИКРОФОННЫЙ АУДИО ВХОД MIC3** - Разъем (TRS не балансный) для подключения микрофонов.

**7. МИКРОФОННЫЙ АУДИО ВХОД MIC2** - Разъем (RCA не балансный) для подключения микрофонов.

**8. МИКРОФОННЫЙ АУДИО ВХОД MIC3** - Разъем (RCA не балансный) для подключения микрофонов.

**9. ЛИНЕЙНЫЕ АУДИО ВХОДЫ AUX1 INPUT** - Разъемы (RCA) для подключения звуковых источников.

**10. ЛИНЕЙНЫЕ АУДИО ВХОДЫ AUX2 INPUT** - Разъемы (RCA) для подключения звуковых источников.

**11. ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД MIX OUT** - Разъемы (RCA) для подключения внешнего усилителя мощности.

**12. ВЕНТИЛЯТОР** – Вентилятор для охлаждения.

**13. КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ ФАНТОМНОГО ПИТАНИЯ MIC3 +48V PHANTOM** – Кнопка включения (подачи) фантомного питания на разъем MIC3, поз. 17.

**14. РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ (ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ) MIC3** - Регулятор управляет уровнем входного сигнала, поданного на микрофонный вход поз. 17 (MIC3).



**15. РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ (ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ) MIC2** - Регулятор управляет уровнем входного сигнала, поданного на микрофонный вход поз. 18 (MIC2).

**16. КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ ФАНТОМНОГО ПИТАНИЯ MIC2 +48V PHANTOM** – Кнопка включения (подачи) фантомного питания на разъем MIC3, поз. 18.

**17. ЛИНЕЙНЫЕ АУДИО ВХОДЫ LINE INPUT1,2** - Разъемы (TRS) для подключения звуковых источников.

**18. МИКРОФОННЫЙ АУДИО ВХОД MIC2** - Разъем (XLR балансный) для подключения микрофонов.

## Порядок подключения и функционирование

1. Установите блок в электротехнический шкаф таким образом, чтобы оставался удобный доступ к клеммам. Рекомендуется ориентировать блок в шкафу таким образом, чтобы длина вводов и выводов напряжения питания сети 220В переменного тока была минимальной и не пересекалась с низковольтными цепями внутри шкафа.
2. Подключите шнур сети переменного тока поз.8 блока (вход напряжения питания 220В).
3. К линейному входу поз.9 подключите выход источника звукового сигнала.
4. К микрофонному входу поз.5 подключите микрофон.
5. К аварийному входу поз.3 подключите выход источника аварийного сообщения.
6. При необходимости линкования усилителей, линейный выход поз.11 соедините с линейным входом поз. 9 другого усилителя.
7. Клемму (COM) поз.2 соедините с общим проводом громкоговорителя или в случае коммутации через релейный блок с "-" выводом входных клемм реле. Во втором случае общий провод громкоговорителя соединяется с "-" выводом выходных клемм реле.
8. Клеммы (100V) поз.2 соедините линией громкоговорителей (100В с сигнальным проводом громкоговорителя или в случае коммутации через релейный блок с "+" выводом входных клемм реле), (COM с общим проводом громкоговорителя или в случае коммутации через релейный блок с "-" выводом входных клемм реле).
9. **ВНИМАНИЕ:** При работе с блоком соблюдайте меры безопасности. Все подключения необходимо проводить при выключенном автомате, через который напряжение питание подается на данный блок.
10. Включите питание сетевым выключателем поз.1. на передней панели. При этом должен загореться светодиод поз. 10.
11. Отрегулируйте уровень звука при помощи регуляторов поз. 2,3,4,5,6 на передней панели.

## Технические характеристики

Напряжение питания	220 (+10% -15%) В AC, 50 Гц
Выходная мощность Т-60/120/240	60/120/240 Вт (RMS)
Потребляемая мощность Т-60/120/240	100/200/400 Вт
Выходной сигнал (Напряжение/Сопротивление)	100В,70В~4-16 Ом
Сигнал/Шум	105дБ
Уровень на микрофонном входе	2мВ/600ом
Уровень сигнала на линейном входе	150мВ/15кОм
Уровень сигнала на линейном выходе	0дБ~0,75В
Частотный диапазон	50Гц-18кГц
Температура функционирования	+10°С +35°С
Относительная влажность	Не более 90 %
Габаритные размеры	484*350*66 мм
Высота в Unit (1 Unit = 44 mm)	2
Вес Т-60/120/240,	14/15/17 кг



## Типовая схема включения

