

ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОДЕЛЬ: TGA-120EM, TGA-60EM

Микшер-усилитель TAGRI



СОДЕРЖАНИЕ

1. Предупреждение о безопасности	3
2. Общие характеристики	3
2.1. Назначение устройства	3
2.2. Технические характеристики	4
3. Передняя панель	4
4. Задняя панель	5
5. Подключение и использование усилителя	5
5.1. Подключение линии трансляции 100 В	5
5.2. Подключение линии трансляции 70 В	6
5.3. Подключение линии трансляции 4 – 16 Ом	6
5.4. Подключение резервного питания	7
5.5. Подготовка к работе	7
5.5.1. Первое включение	7
5.5.2. Работа микрофона	8
5.5.3. Вход ЭВАК	8
5.6. Медиапроигрыватель	8
5.6.1. Воспроизведение с USB/SD	8
5.6.2. FM тюнер	9
5.6.3. Bluetooth	9
6. Схема подключения	9
7. Спецификация	10
8. Правила хранения и транспортировки	10
9. Утилизация	11
10. Сведения о сертификации	11
11. Гарантийные обязательства	11

1. Правила эксплуатации

1. Прочитайте и сохраните данную инструкцию.
2. Соблюдайте все предупреждения и следуйте всем инструкциям.
3. Рабочая температура: Изделие не предназначено для работы при температуре ниже 0 град. С. Диапазон рабочих температур: 0...+ 40 град. С.
4. Не закрывайте вентиляционные отверстия. Устанавливайте устройство в соответствии с инструкциями производителя.
5. Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, таких как радиаторы, обогреватели, печи и другие приборы, выделяющие тепло.
6. Все подключения должны осуществляться при отключённом электропитании.
7. Соблюдайте полярность при подключении питания.
8. Прибор следует подключать к розетке с защитным заземлением.
9. Не допускайте механического повреждения шнура питания.
10. Используйте только аксессуары, рекомендованные производителем.
11. По всем вопросам обслуживания обращайтесь к квалифицированному специалисту.
12. Не допускайте попадания на аппарат капель или брызг воды, а также не ставьте на аппарат предметы, наполненные жидкостью.

 СИМВОЛ МОЛНИИ СО СТРЕЛКОЙ ВНУТРИ ТРЕУГОЛЬНИКА ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ О НАЛИЧИИ НЕИЗОЛИРОВАННОГО «ОПАСНОГО НАПЯЖЕНИЯ» ВНУТРИ КОРПУСА ИЗДЕЛИЯ, ВЕЛИЧИНА КОТОРОГО МОЖЕТ БЫТЬ ДОСТАТОЧНОЙ, ЧТОБЫ ПРЕДСТАВЛЯТЬ ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.	ВНИМАНИЕ Риск поражения электрическим током! НЕ ОТКРЫВАТЬ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ СНИМАЙТЕ КРЫШКУ (ИЛИ ЗАДНЮЮ ПАНЕЛЬ). ВНУТРИ НЕТ ДЕТАЛЕЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБРАЩАЙТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ СПЕЦИАЛИСТУ.	 ВОСКЛИЦАТЕЛЬНЫЙ ЗНАК В РАВНОСТОРОННЕМ ТРЕУГОЛЬНИКЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ О НАЛИЧИИ ВАЖНЫХ ИНСТРУКЦИЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (РЕМОНТУ) В ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРИЛАГАЕМОЙ К ПРИБОРУ.
---	---	--

2. Общие характеристики

2.1. Назначение устройства

Микшерные усилители TGA-60ЕМ и TGA-120ЕМ предназначены для трансляции фоновой музыки и передачи речевого оповещения. Имеют встроенный MP3-плеер, FM-тюнер и Bluetooth модуль. Усилители позволяют микшировать несколько источников звука (воспроизведение MP3, сигнал с линейного входа и микрофона) в один канал трансляции. Усилитель имеет вход эвакуационного оповещения с наивысшим приоритетом вещания. Устройства имеют защиту от перегрузки, короткого замыкания и перегрева. Усилитель выполнен в настольном установочном исполнении.

2.2. Технические характеристики

Характеристики

- Однозонный микшер-усилитель.
- Встроенный плеер MP3 (воспроизведение с USB, SD, Bluetooth).
- Встроенный FM-тюнер.
- Номинальная выходная мощность 30 Вт/60 Вт.
- Выход на динамики 100 В или 70 В.
- Выход на динамики 4 Ом, 8 Ом, 16 Ом.
- Микрофонный вход XLR.
- Два микрофонных/линейных входа 6.3 мм.
- Два линейных входа RCA.
- Линейный вход ЭВАК (RCA) с наивысшим приоритетом.
- Линейный выход RCA.
- Регулировка громкости: микрофонного входа, микрофонных/линейных входов, MP3/FM плеера, низких/высоких частот и общей громкости.
- Функция эхо эффекта.
- Защита от короткого замыкания, перегрузки и перегрева.
- Светодиодная индикация: питания, уровня выходного сигнала, перегрузки и защиты.
- Вход питания переменным током 220 В или 110 В.
- Вход питания постоянным током 24 В.

3. Передняя панель

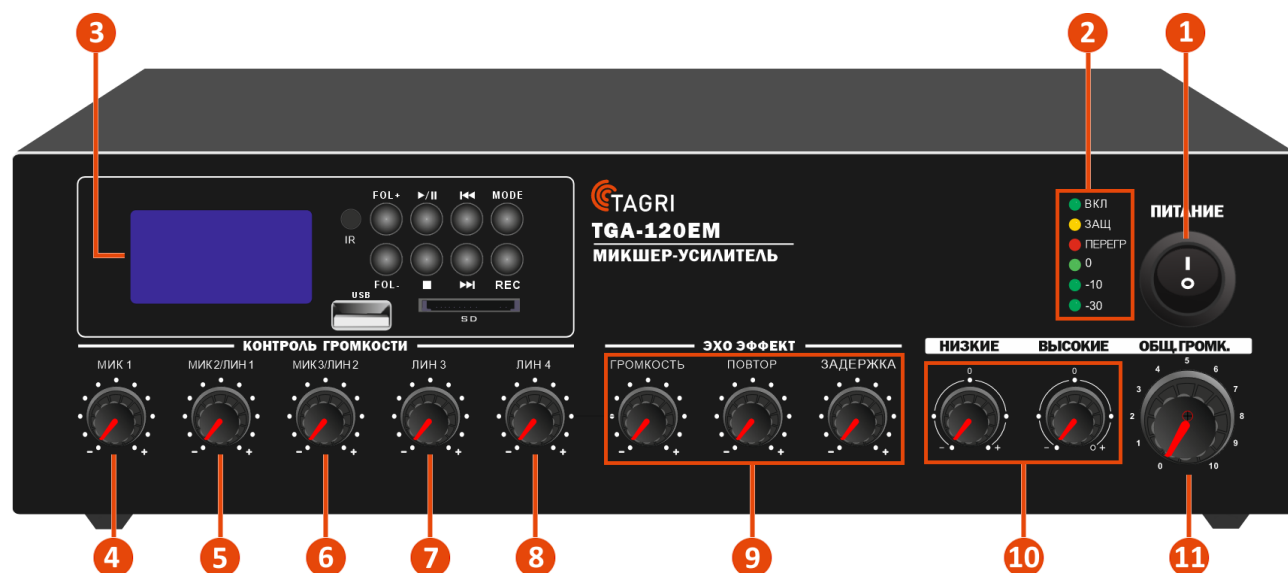


Рис. 1. Передняя панель

- | | |
|---|---|
| 1. Выключатель питания. | 7. Регулятор громкости линейного входа 3. |
| 2. Светодиодная индикация. | 8. Регулятор громкости линейного входа 4. |
| 3. MP3-модуль с FM и Bluetooth. | 9. Регуляторы эхо-эффекта. |
| 4. Регулятор громкости микрофона 1. | 10. Регулятор низких и высоких частот. |
| 5. Регулятор громкости микрофона2/линейного входа1. | 11. Регулятор общей громкости. |
| 6. Регулятор громкости микрофон3/линейного входа2. | |

4. Задняя панель

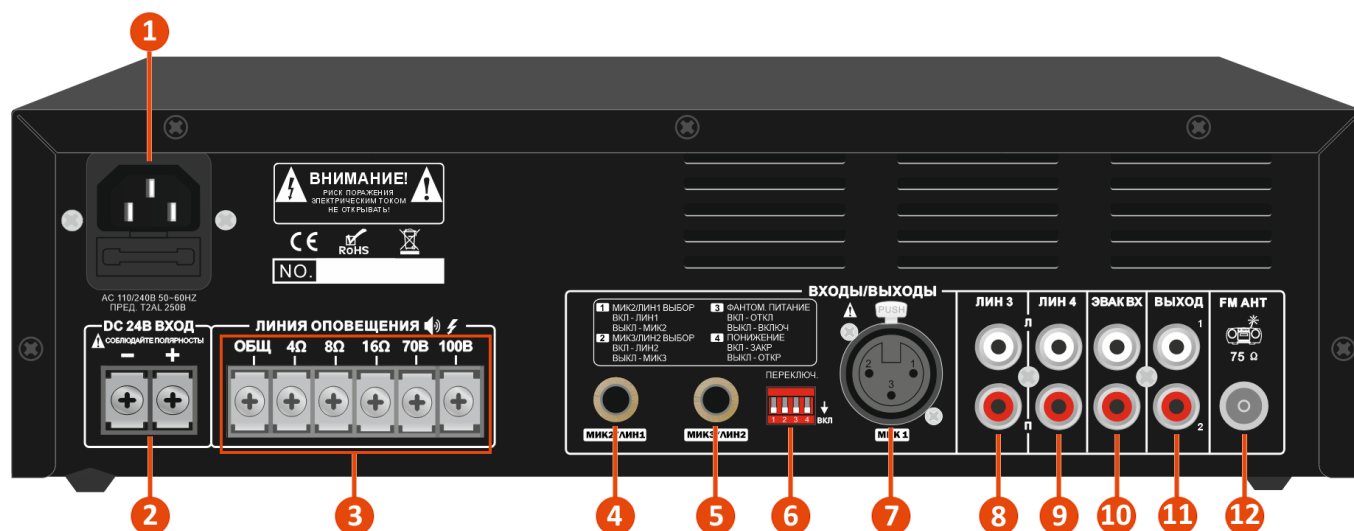


Рис. 2. Задняя панель

1. Вход питания для переменного тока 110-220 В.
2. Вход питания для постоянного тока 24 В.
3. Выход 100 В, 70 В, 4 Ом, 8 Ом, 16 Ом.
4. Вход МИК2/ЛИН1
5. Вход МИК3/ЛИН2
6. DIP-переключатель для выбора микрофонного/линейного входа, фантомного питания и приоритета микрофона.

7. Вход МИК1
8. Вход ЛИН3
9. Вход ЛИН4
10. Вход ЭВАК
11. Линейный выход
12. FM-антенна



Разъем XLR-3P

- 1 – Земля
- 2 – Положительный сигнал
- 3 – Отрицательный сигнал

5. Подключение и использование усилителя

5.1. Подключение линии трансляции 100 В

Для использования линии трансляции 100 В подключите выход «100В» к положительному (+) полюсу динамика, а выход «ОБЦ» к отрицательному (-) полюсу динамика. Подключите остальные динамики параллельно первому динамику, соединив все положительные клеммы и все отрицательные клеммы, как показано на рис. 3. Рекомендуется подключать необходимое количество громкоговорителей общей мощностью не более 90% от номинальной выходной мощности усилителя.

ВНИМАНИЕ: Можно подключать только один тип линии громкоговорителей.

Одновременное включение нескольких типов линий громкоговорителей приведёт к выходу из строя усилителя!

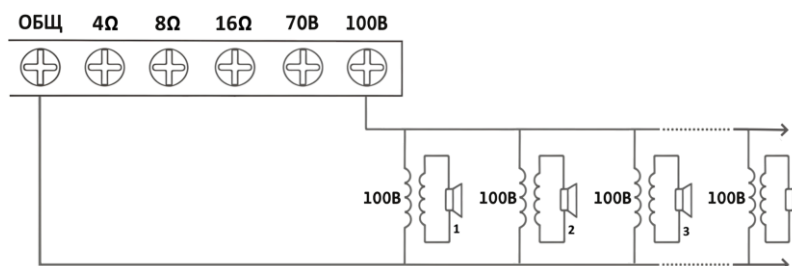


Рис. 3. Подключение 100В линии трансляции

5.2. Подключение линии трансляции 70 В

Для использования линии трансляции 70 В подключите выход «70В» к положительному (+) полюсу динамика, а выход «ОБЩ» к отрицательному (-) полюсу динамика. Подключите остальные динамики параллельно первому динамику, соединив все положительные клеммы и все отрицательные клеммы, как показано на рис. 4. Рекомендуется подключать необходимое количество громкоговорителей общей мощностью не более 90% от номинальной выходной мощности усилителя.

ВНИМАНИЕ: Можно подключать только один тип линии громкоговорителей.

Одновременное включение нескольких типов линий громкоговорителей приведёт к выходу из строя усилителя!

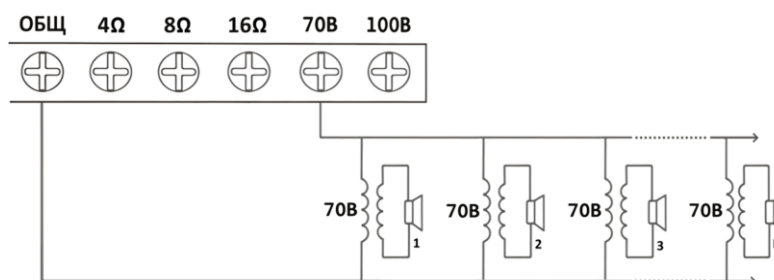


Рис. 4. Подключение 70В линии трансляции

5.3. Подключение линии трансляции 4-16 Ом

Усилитель поддерживает подключение низкоомных линий трансляции 4, 8, 16 Ом. Для использования линии 4 Ом подключите выход «4 Ом» к положительному (+) полюсу динамика, а выход «ОБЩ» к отрицательному (-) полюсу динамика (рис. 5, а). Для использования линии 8 Ом подключите выход «8 Ом» к положительному (+) полюсу динамика, а выход «ОБЩ» к отрицательному (-) полюсу динамика (рис. 5, б). Для использования линии 16 Ом подключите выход «16 Ом» к положительному (+) полюсу динамика, а выход «ОБЩ» к отрицательному (-) полюсу динамика (рис. 5, в). Рекомендуется подключать необходимое количество громкоговорителей общей мощностью не более 90% от номинальной выходной мощности усилителя.

ВНИМАНИЕ: Все динамики подключаемой низкоомной линии трансляции должны иметь одинаковое сопротивление!

ВНИМАНИЕ: можно подключать только один тип линии громкоговорителей.

Одновременное включение нескольких типов линий громкоговорителей приведёт к выходу из строя усилителя!

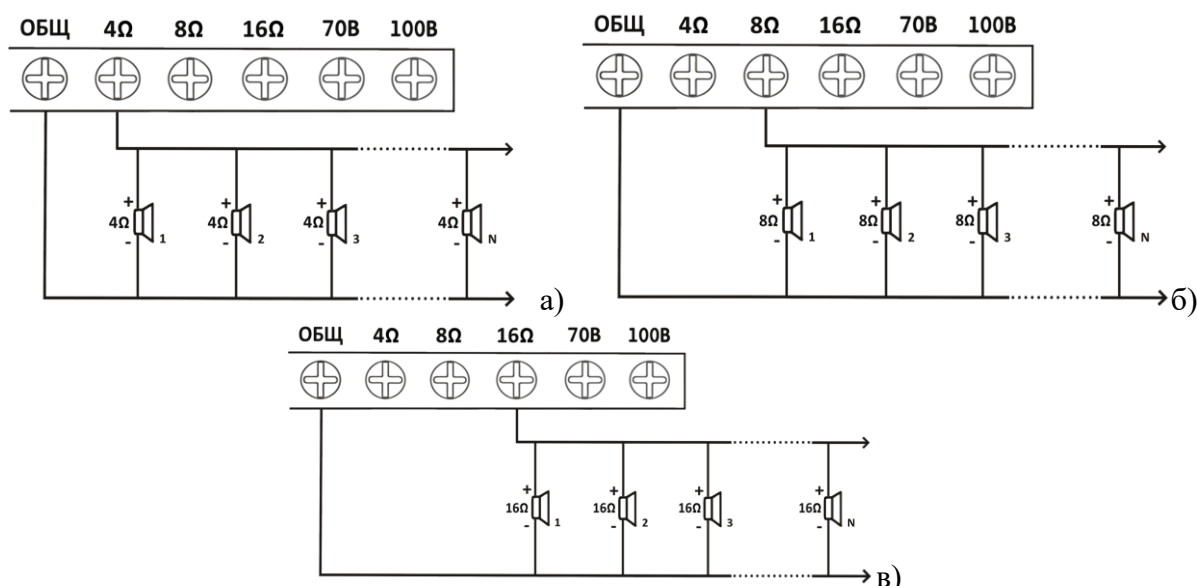


Рис. 5. Подключение линии трансляции: а) 4 Ом, 8 Ом б), 16 Ом в).

5.4. Подключение резервного питания

Подключите резервный источник питания 24В к клеммам на задней панели (рис. 6). Усилитель переходит к питанию от резервного источника питания при потере напряжения на основной линии питания 220В.

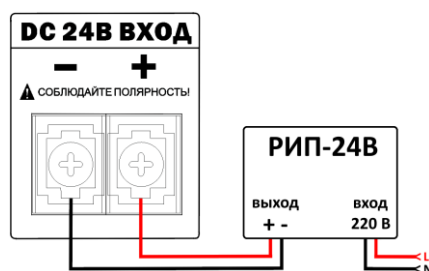


Рис. 6. Подключение ИБП 24В

5.5. Подготовка к работе

5.5.1. Первое включение

После подключения всех компонентов усилителя установите все регуляторы громкости на минимум и включите питание. Загорится светодиод «ВКЛ». Установите регуляторы низких и высоких частот в среднее положение (на «12 часов») и поверните регулятор громкости «ОБЩ ГРОМК» в минимальное положение.

Убедитесь, что сигнал поступает на один из линейных входов или включен медиаплеер. Постепенно увеличивайте громкость необходимого входного канала и общую громкость с помощью соответствующих регуляторов на внешней панели (рис. 1) до необходимого значения.

Выходной уровень сигнала усилителя отображается светодиодами индикатора уровня перегрузки выходного сигнала. Нормальный режим работы, когда уровень мощности выходного сигнала поднимается не выше индикатора «0» (рис. 1). Допускается кратковременно моргание светодиода «ПЕРЕГР». В случае возникновения перегрузки уменьшите громкость с помощью регулятора общей громкости или регуляторов громкости входного сигнала.

5.5.2. Работа микрофона

Для подключения микрофона «МИК1» используется джек XLR (рис. 7). Микрофон «МИК1» обладает функцией VOX. При разговоре в микрофон «МИК1» громкость звука со всех входящих каналов автоматически уменьшается. Для подключения микрофонов «МИК2» и «МИК3» необходимо переключить выходы «МИК2/ЛИН1», «МИК3/ЛИН2» в режим микрофона с помощью DIP переключателя клавиша 1 и 2 соответственно. Для настройки чувствительности микрофона используйте DIP переключатель клавиша 4. Для включения фантомного питания микрофона используйте DIP переключатель клавиша 3. Микрофоны не должны «слышать» говорящих динамиков, так как это может вызвать акустическую обратную связь.



Рис. 7. DIP переключатель микрофон/линейный вход

5.3.3. Вход ЭВАК

При наличии аудиосигнала на входе ЭВАК воспроизведение музыки будет отключено, и аудиосигнал с ЭВАК будет воспроизводиться с абсолютным приоритетом на максимальной громкости.

5.6. Медиапроигрыватель

5.6.1. Воспроизведение с USB/SD

Для воспроизведения MP3 медиа файлов вставьте USB-накопитель или SD-карту (рис. 8) в соответствующие слоты. Нажмите кнопку «РЕЖИМ» для выбора источника воспроизведения. Нажмите кнопку «▶/||» для воспроизведения текущего трека. Для приостановки воспроизведения нажмите кнопку «▶/||». Для включения следующего трека нажмите кнопку «▶▶». Для включения предыдущего трека нажмите «◀◀». Для переключения папок воспроизведения используйте клавиши «РАЗД+» и «РАЗД-». Для увеличения громкости нажмите и удерживайте «▶▶», для уменьшения громкости нажмите и удерживайте «◀◀». Для остановки воспроизведения нажмите «■».

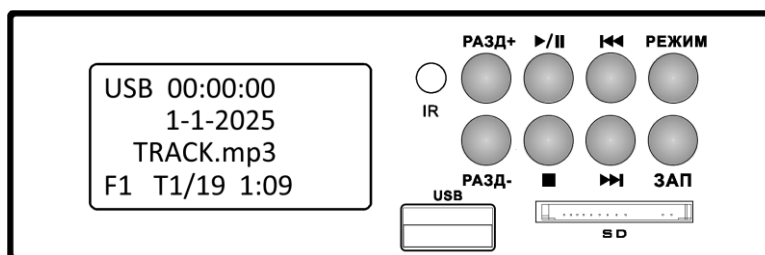


Рис. 8. Панель управления медиаплеером

5.6.2. FM-тюнер

Нажмите кнопку «РЕЖИМ» для выбора включения радио (рис. 8). Нажмите кнопки «▶▶» или «◀◀» для ручной настройки частоты с шагом 0,05 МГц. Также можно нажать и удерживать кнопки «▶▶» или «◀◀» для автоматического поиска доступных станций. После нахождения станции автоматический поиск остановится, и вы сможете сохранить её в памяти. В этот момент нажатие кнопки «▶/||» приведёт к миганию номера канала «00» на дисплее. Используйте снова кнопки «▶▶» и «◀◀» для выбора нужной ячейки памяти. Нажмите «▶/||» для подтверждения и сохранения станции в выбранной ячейке памяти. Автоматический поиск можно остановить, нажав кнопки «▶▶» или «◀◀».

5.6.3. Bluetooth

Для подключения Bluetooth устройства нажмите кнопку «РЕЖИМ» и выберите режим Bluetooth (рис. 8). Нажмите и удерживайте кнопку «■» для включения режима сопряжения устройств. Выберите на телефоне (или любом другом устройстве) в списке новых устройств усилитель и выполните подключение. Далее при включении режима Bluetooth сопряженное устройство будет подключаться автоматически.

6. Схема подключения

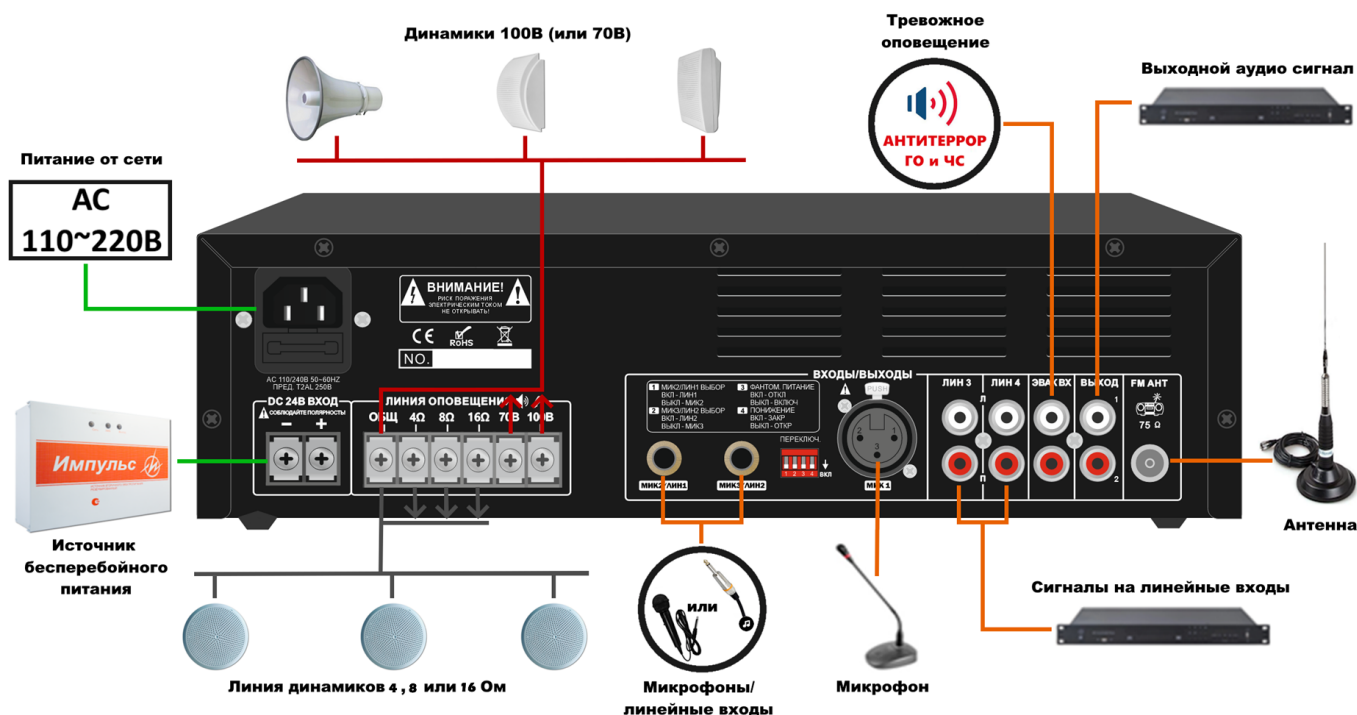


Рис. 9. Общая схема подключения

7. Спецификация

Модель	TGA-60EM	TGA-120EM
Описание	Микшерный усилитель мощности с USB/SD, FM и Bluetooth	
Номинальная выходная мощность	60 Вт	120 Вт
Выходы на динамики	100 В, 70 В, 4 Ом, 8 Ом, 16 Ом	
Разъемы	Вход МИК1 через балансный XLR с фантомным питанием; МИК2/ЛИН1 и МИК3/ЛИН2 вход микрофонный/линейный Jack 6,3 мм; вход ЛИН3, ЛИН4 линейный RCA; вход ЭВАК линейный вход RCA с наивысшим приоритетом; линейный выход RCA.	
Регулировка громкости	Громкость микрофона 1, громкость микрофонов/линейных сигналов 2-3/1-2, громкость линейного сигнала 3, громкость MP3/FM/Bt, уровень низких/высоких частот, общая громкость.	
Эхо эффект	Регулировка громкости, повтора и задержки	
Параметры входов	МИК1-3: 5–8 мВ, 600 Ом; Линейный, 150–470 мВ, 10 кОм, небалансный RCA	
Линейный выход	775 мВ	
Частотные характеристики	60 Гц-15 кГц (± 3 дБ)	
Соотношение сигнал/шум	Линейный ≥ 85 дБ, Микрофонный ≥ 72 дБ	
КНИ	Менее 0,5%	
Защита	Защита от короткого замыкания, перегрузки и перегрева	
Потребляемая мощность	100 Вт	200 Вт
Источник питания	Переменного тока 50-60 Гц 220 В или 110 В Постоянного тока 24 В	
Измерение	320(Ш)×210 (Г)×90 (В) мм	
Масса	4.2 Кг	5,3 Кг

8. Правила хранения и транспортировки

Транспортировка и хранение трансляционного усилителя должны осуществляться только в заводской упаковке или её аналоге, удовлетворяющему требованиям данного руководства по эксплуатации. Транспортировка трансляционного усилителя должна осуществляться в упакованном виде любым видом наземного, водного или воздушного транспортного средства при температуре окружающей среды в диапазоне от -50 °С до +50 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при отсутствии воздействия прямого солнечного излучения и атмосферных осадков. Трансляционный усилитель должен храниться в упакованном виде в сухом помещении на стеллажах или поддонах при температуре окружающей среды в диапазоне от -10 °С до +60 °С и относительной влажности воздуха до 80 %, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей и отсутствии воздействия прямого солнечного излучения и атмосферных осадков.

9. Утилизация

Прибор не содержит в себе компонентов и материалов, оказывающих вредное влияние на окружающую среду. Изделие можно утилизировать как бытовую технику без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

10. Сведения о сертификации

Усилители соответствуют требованиям: Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011). Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011).

11. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента продажи оборудования, что должно быть подтверждено соответствующими документами. В течение гарантийного срока производится бесплатный ремонт изделия. Гарантия не распространяется на изделия, имеющие повреждения корпуса или подвергшиеся разборке потребителем. При обнаружении неисправности изделие должно быть отправлено в сервисный центр поставщика. Расходы по транспортировке к месту ремонта и обратно несет потребитель. Без документа, подтверждающего покупку оборудования, гарантийный ремонт не осуществляется. Исполнение гарантийных обязательств осуществляется в соответствии с законодательством РФ. Стандартный срок осуществления ремонта составляет 45 рабочих дней включительно со дня сдачи изделия на техническую диагностику. В зависимости от характера неисправностей данный срок может быть увеличен до 60 рабочих дней.

Срок эксплуатации оборудования - не менее 10 лет.

Параметры и характеристики изделия могут меняться без предварительного уведомления. Актуальные версии инструкций смотрите на сайте <https://eltech-service.ru/> на странице изделия.