



trafomatic  
audio

# EVOLUTION LINE ONE

Ламповый предварительный усилитель

Инструкция по эксплуатации



# Содержание

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| <b>Меры предосторожности</b>          | 02 |
| <b>Начало работы</b>                  | 05 |
| О вашем усилителе                     | 05 |
| Конструкция                           | 05 |
| Упаковка                              | 05 |
| Подготовка к использованию            | 06 |
| <b>Органы управления и их функции</b> | 08 |
| <b>Техобслуживание</b>                | 11 |
| <b>Технические характеристики</b>     | 12 |





# МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

## ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С МЕРАМИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ВАШЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

### **ВНИМАНИЕ!**

ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ СНИМАЙТЕ ВЕРХНЮЮ КРЫШКУ. ВНУТРИ НЕТ ДЕТАЛЕЙ, ТРЕБУЮЩИХ ОБСЛУЖИВАНИЯ. ДЛЯ РЕМОНТА ОБРАТИТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ

### **БЕЗОПАСНОСТЬ**

- 1) **Прочтите руководство по эксплуатации и не забывайте обращаться к нему во время использования этого изделия.** Перед эксплуатацией изделия следует прочитать все инструкции по безопасности и эксплуатации.
- 2) **Сохраните руководство по эксплуатации.** Инструкции по безопасности и эксплуатации должны быть сохранены для использования в будущем.
- 3) **Следуйте инструкциям.** Все действия и инструкции по эксплуатации должны соблюдаться.
- 4) **Источники питания** - это изделие следует использовать только с источником питания, соответствующим указанному на маркировочной этикетке. Если вы не уверены в типе источника питания в своем доме, обратитесь к дилеру или местной энергетической компании.
- 5) **Заземление** - это изделие оснащено трехконтактным разъемом IEC. Всегда используйте шнур питания с соответствующим сечением провода и заземленную электрическую розетку. Если вы не знаете, заземлена ли розетка, обратитесь к электрику или местной энергетической компании.
- 6) **Защита шнура питания** - шнуры питания должны быть проложены так, чтобы они не перегибались, болтались или зажимались. Всегда используйте шнуры питания с соответствующими номинальными токами и сертификатами безопасности (UL, CE, TÜV, CSA и т.д.)
- 7) **Предохранители.** Для обеспечения постоянной защиты от пожара при замене используйте предохранители того же типа, что и оригинальный предохранитель. При замене предохранителя полностью отсоедините силовую кабель от розетки.
- 8) **Выключайте, когда не используется.** Выключите изделие, как только вы прекратите активно его использовать. Отключайте сетевой шнур от электрической розетки во время грозы или когда изделие не используется в течение длительного периода времени.



Serial No. 1120007-105  
Made by Tebromatic Ltd - Serbia

Serial No. 1120007-105  
Made by Tebromatic Ltd - Serbia

## ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

- 1) **Вода и влажность.** Не используйте это изделие рядом с водой, например, рядом с ванной, водонагревателем, раковиной, в сыром подвале или рядом с бассейном и тому подобным.
- 2) **Высокая температура.** Изделие следует располагать вдали от источников тепла, таких как радиаторы, печи или другие приборы, которые выделяют тепло. Также избегайте попадания на изделие прямых солнечных лучей.
- 3) **Изделие предназначено для использования только внутри помещений.**

## РАЗМЕЩЕНИЕ

- 1) **Доступность.** Это нормально, что изделие нагревается при работе, особенно если оно используется в течение длительного времени. Всегда ставьте изделие подальше от детей и домашних животных, чтобы предотвратить ожоги.
- 2) **Вентиляция.** Надлежащая вентиляция очень важна для безопасной и надежной работы любой ламповой аппаратуры. Этот усилитель не должен быть расположен в закрытой стойке, если не обеспечена надлежащая вентиляция. Никогда не помещайте сверху своего предусилителя ничего такого, что может затруднить движение воздуха. Это может привести электронные лампы к перегреву, а устройство к повреждению. Убедитесь, что есть по крайней мере 150 мм открытого пространства над корпусом предусилителя.
- 3) **Поверхность.** Поместите изделие на ровную поверхность. Необходимо следить за тем, чтобы посторонние предметы и жидкости не попадали внутрь изделия. Не подвергайте изделие чрезмерному задымлению, запылению, вибрации или ударам.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 1) **Очистка.** Перед чисткой отключите изделие от настенной розетки. Не используйте жидкие чистящие средства или аэрозольные очистители. Для чистки используйте сухую ткань. Не используйте абразивные чистящие средства или растворители любого типа, такие как алкоголь или бензин.
- 2) **Замена ламп.** Срок службы электронных ламп составляет примерно 5000 часов. Рекомендуется менять лампы каждые 24-36 месяцев, в зависимости от условий эксплуатации. Это гарантирует, что предусилитель всегда будет работать в оптимальном режиме, и внезапный отказ лампы не повредит другие узлы.
- 3) **Регулирование тока смещения.** Регулировать ток смещения в Evolution Line One не требуется.

## РЕМОНТ

- 1) **Запасные части.** Когда требуется ремонт с заменой частей, убедитесь, что технический специалист использует запасные части, указанные изготовителем, или детали с теми же характеристиками, что и оригинальная деталь. Несанкционированные замены могут привести к возгоранию, поражению электрическим током или другим опасностям.
- 2) **Замена ламп.** Если возникла необходимость заменить вакуумные лампы, отключите усилитель от сети и подождите 30 минут для разрядки высоковольтных конденсаторов. Следуйте указаниям данной инструкции в разделе «Установка и замена вакуумных ламп».
- 3) **Модификации.** Модификации изделия не рекомендуются. Изделие было спроектировано опытными инженерами и проверено на безопасную и надежную работу. Любая модификация может представлять угрозу безопасности и привести к сокращению срока службы изделия. Любое снятие крышки аннулирует гарантию.

# НАЧАЛО РАБОТЫ

## О вашем предусилителе

Ваш **Evolution Line One** был сконструирован, чтобы обеспечить максимальное соотношение цены и качества, основанное на тщательно выверенной схеме и оптимизированном выборе компонентов. В конструкции используется минимальное количество активных частей и пассивные элементы высочайшего качества.

Схемотехника предусилителя основана на превосходной вакуумной лампе ECC88 и источнике питания большой емкости, использующем тороидальный трансформатор увеличенного размера и фильтр C-L-C. Вакуумная лампа ECL82 используется для стабилизации напряжения питания усилительного каскада.

**Evolution Line One** имеет 5 линейных входов, один стерео выход, выход на сабвуфер и фиксированный выход на запись.

## УСТАНОВКА И ЗАМЕНА ВАКУУМНЫХ ЛАМП

У многих людей нет опыта обращения с вакуумными лампами, но этот процесс похож на работу с лампами накаливания. Как и с обычными лампочками, Вы не должны касаться колбы лампы, когда она работает, так как можно получить ожог. Точно так же, при падении на твердую поверхность или сильном сотрясении, лампа может испортиться или изменить свои рабочие параметры.

При замене ламп и снятии крышки корпуса предусилителя, подождите минимум 30 минут, чтобы лампы остыли, а внутренние конденсаторы разрядились. Перед установкой лампы необходимо удостовериться, что прибор отключен от электрической сети. Также осмотрите лампу на предмет трещин и других физических повреждений.

Удостоверьтесь, что контакты лампы прямые. Если необходимо выправить контакты, будьте осторожны, поскольку это может повредить стеклянную колбу и привести к потере вакуума и последующему сбою в работе при включении предусилителя. Тщательно расположите контакты лампы относительно посадочного гнезда и мягко вставьте лампу.

**Никогда не вставляйте лампу в гнездо с усилием.**

**Evolution Line One** разработан на основе вакуумной лампы **ECC88** в усилительном каскаде. При необходимости заменить лампы допустимы различные аналоги ECC88, включая российские версии 6N1P и 6N23P.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** лампы **ECC81 (12AT7)**, **ECC82 (12AU7)**, **ECC83 (12AX7)** не могут использоваться в предусилителе **Evolution Line One**.

Если Вы решите приобрести лампы у Trafomatic Audio, можете быть уверены, что они полностью протестированы перед отгрузкой.



## УПАКОВКА

Сохраните оригинальную упаковку в сухом месте. Упаковка была разработана для защиты вашего изделия от повреждений, возможных во время транспортировки. Использование упаковки, отличной от оригинальной, увеличивает риск повреждения при последующей транспортировке.

## ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

- 01) Поместите предусилитель на ровную устойчивую поверхность.
- 02) **Выключатель питания**, расположенный на левой стороне изделия, должен находиться в положении **ВЫКЛ.**
- 03) Убедитесь, что **переключатель напряжения** (расположенный рядом с входом переменного тока) установлен в правильное положение в соответствии с сетевым напряжением в вашей стране.
- 04) **Подсоедините сетевой шнур.**
- 05) Подключите **LINE OUT** от Evolution Line One к **линейным входам** вашего усилителя мощности. Если необходимо, подсоедините сабвуфер и/или магнитофон к выходам SUB и TAPE, соответственно.
- 06) Подключите источники аудиосигналов к линейным входам предусилителя (RCA 1 - RCA 5).
- 07) Если источник необходимо подключить к заземляющему контакту (тонарм проигрывателя, например), подключите провод к разъему GND на задней панели предусилителя.
- 08) Используя селектор входов на передней панели, выберите необходимый источник аудиосигнала (RCA 1 - RCA 5).
- 09) Удостоверьтесь, что регулятор громкости установлен на минимальное положение.
- 10) Включите Evolution Line One при помощи тумблера питания, расположенного на левой стороне.
- 11) Включите ваш усилитель мощности.
- 12) **Медленно увеличивайте громкость**, чтобы убедиться, что из громкоговорителей не раздается необычных звуков.
- 13) **ПОЗДРАВЛЯЕМ!** Вы все настроили и готовы наслаждаться высоким качеством звука предварительного усилителя **Evolution Line One.**





evolution line one  
stereo tube line preamplifier

power



volume



rca 1

rca 2

rca 3

rca 4

rca 5



volume



power

evolution line one  
stereo tube line preamplifier



rca 1

rca 2

rca 3

rca 4

rca 5



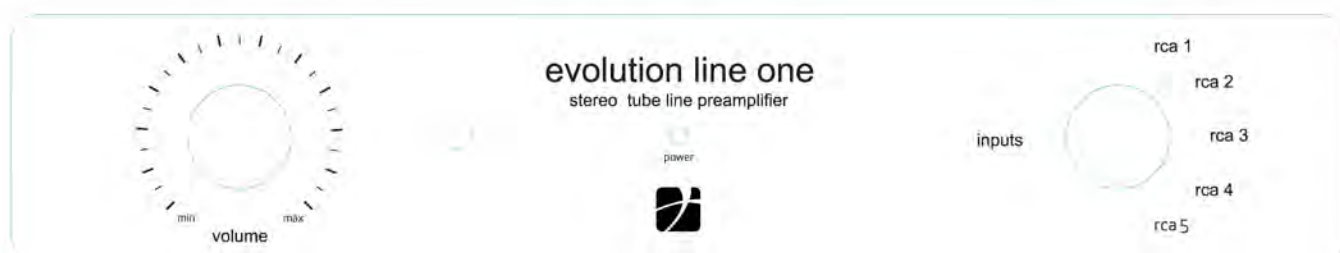
# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИХ ФУНКЦИИ

## ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

**Input Selector:** переключатель входов, позволяет выбрать активный вход из пяти доступных линейных входов RCA 1 - RCA 5.

**Регулировка громкости:** регулирует уровень громкости на выходах на LINE OUT и SUB OUT.

Передняя панель также имеет индикатор включения питания и окно приемника сигнала с пульта дистанционного управления.



## ЛЕВАЯ СТОРОНА

**Выключатель питания:** Переключатель включает и выключает предварительный усилитель.

При включении предусилителя удостоверьтесь, что регулятор громкости установлен на минимум. Предусилитель будет полностью функционален через 30 секунд после включения. Однако, полный прогрев устройства длится первые 15 минут, в это время можно заметить небольшое улучшение качества звучания.

В конце сеанса прослушивания удостоверьтесь, что выключили усилитель. Если оставлять усилитель включенным, качество звука не улучшится, но уменьшится срок службы вакуумных ламп.

Предусилитель должен всегда включаться и выключаться через его собственный выключатель питания.

Made by Trafomatic Ltd - Serbia

INPUTS

TAPE OUT SUB OUT LINE OUT

RCA 1  
RCA 2  
RCA 3  
RCA 4  
RCA 5

LIFT GND

25dB

Serial No. T-20807 - 605

GAIN

22dB

Made by Trafomatic Ltd - Serbia



AC INPUT

FUSE 2A

FILE END

30dB

FILE END

30dB

FILE END

Serial No. T-20807 - 605



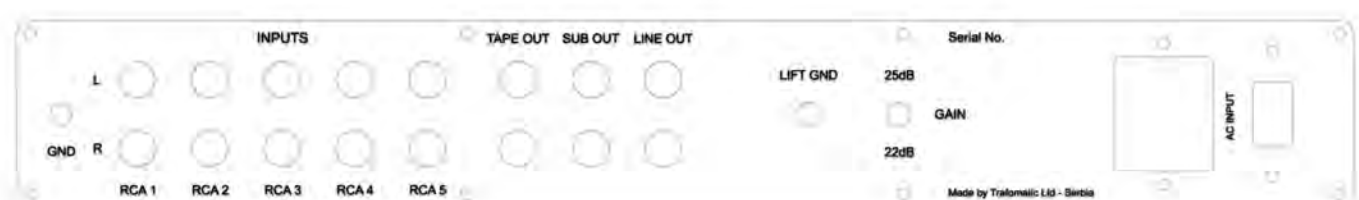
AC INPUT



# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИХ ФУНКЦИИ

## ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

Единственным переключателем на задней панели является переключатель напряжения, расположенный рядом с входом питания переменного тока (AC INPUT). Этот переключатель необходимо настроить таким образом, чтобы отображаемый номер (115 или 230) соответствовал напряжению в вашей стране.



**На задней панели также расположены:**

- Клемма заземления (GND)
- Пять линейных входов (RCA 1 - RCA 5)
- Фиксированный выход (TAPE OUT)
- Выход для сабвуфера (SUB OUT)
- Линейный выход (LINE OUT)
- Переключатель заземления (LIFT GND): в некоторых случаях заземление может образовывать в системе так называемые «земляные петли», это может привести к появлению шумов. Переключатель заземления используется для разрыва «земляной петли» при этом сохраняя безопасные условия эксплуатации системы. **ВНИМАНИЕ:** никогда не используйте для удаления земли из системы специальные коннекторы, поскольку это создает потенциально опасные условия.
- Переключатель усиления (GAIN): этот переключатель имеет два положения 22 и 25 Дб, что позволяет использовать предусилитель Evolution Line One в системах с различной чувствительностью. По умолчанию предлагается использовать положение «22 Дб», положение «25 Дб» может использоваться для увеличения динамического диапазона с усилителями, которые имеют более низкую чувствительность.

## ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ (опционально)

В **Evolution Line One** есть система дистанционного управления. Для простоты, надежности и увеличения срока службы аккумуляторов, основная функция ДУ - регулировка громкости.



## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Высококачественные детали и тщательный дизайн Evolution Line One обеспечивают длительную и надежную работу без необходимости технического обслуживания или замены деталей, кроме перечисленного в разделе «Обслуживание». В маловероятном случае, когда изделие не работает должным образом, обратитесь за помощью к производителю или вашему местному дистрибьютору.

## ВНИМАНИЕ

В предварительном усилителе присутствуют смертельные напряжения, не снимайте верхнюю крышку. Обслуживание изделия должно выполняться только уполномоченным сервисным персоналом.





# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

## EVOLUTION LINE ONE

**Класс усиления:** однотактный, класс А

**Лампы:** 2 x ECC88, 1 x ECL82 (6BM8)

**Входное сопротивление:** 47 кОм

**Выходное сопротивление:** 150 Ом

**Входы:** 5 x RCA

**Выходы:** 1 x RCA Line out (150 Ом), 1 x Tape out (47 кОм), 1 x Subwoofer out (22 кОм)

**Коэффициент усиления:** 22 / 25 дБ (переключаемый на задней панели)

**Коэффициент гармонических искажений:** 0.3%, 1 KHz / 4Vef

**Соотношение сигнал / шум:** – 85 Дб

**Частотный диапазон:** 12 Гц (-1 Дб) – 65 кГц (-3 Дб)

**Питание:** 115 В - 60 Гц / 230 В - 50 Гц переключаемое

**Потребляемая мощность:** 50 Вт

**Регулятор громкости:** с дистанционным управлением

**Габариты:** 450 x 320 x 105 мм.

**Вес:** 10 Кг



**Официальный дистрибьютор  
и сервисный центр в России  
группа компаний «Т-АРТ»**

Москва, ул. Горбунова, д. 2, стр. 3,  
БЦ «Гранд Сетунь Плаза»  
тел.: +7 495 228 09 13  
[www.t-art.ru](http://www.t-art.ru)

**[www.trafomaticaudio.com](http://www.trafomaticaudio.com)**

Trafomatic Ltd.  
Učiteljska 15  
11400 Mladenovac  
Serbia

