

# **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ TANGO MONITOR**



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ .....	2
2.	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ — ESO TANGO .....	4
3.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ .....	4
4.	УСТАНОВКА АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ TANGO MONITOR .....	5
5.	ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ .....	5
6.	РАБОТА С BLUETOOTH .....	6
7.	РАБОТА С TWS .....	6
8.	РАЗЪЁМЫ И КАБЕЛИ .....	7
9.	ПОЛЕЗНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ .....	8
10.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	9

## **1. ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

### **ВАЖНО!**

Перед подключением и использованием активной акустической системы (АС), пожалуйста, прочтите внимательно это руководство и обращайтесь к нему в своей дальнейшей работе. Это руководство является неотъемлемой частью АС и должно передаваться вместе с АС в случае смены ее владельца, что необходимо как для её правильной инсталляции и использования, так и для обеспечения её сохранности и работоспособности. Компания ESO не несёт ответственности за работу АС в случае её неправильной установки или использования.

### **ВНИМАНИЕ!**

Во избежание угрозы возникновения пожара или короткого замыкания, никогда не подвергайте это оборудование воздействию влаги.

### **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

1. Прочитайте эти пункты особо внимательно, т. к. они содержат очень важную информацию.
2. В этом оборудовании используется высокое напряжение, поэтому, во избежание удара электрическим током, никогда не осуществляйте установку или подключение при включенном электропитании.
3. Перед включением АС убедитесь, что все подключения произведены правильно, а напряжение сети составляет 220...230 Вольт.
4. Металлические части АС имеют заземление через силовой кабель. В случае, если ваша электрическая розетка не имеет заземления, свяжитесь с квалифицированными электриками для заземления АС через специальные клеммы.
5. Для защиты силового кабеля от повреждений убедитесь, что он расположен так, что по нему не будут ходить или придавливать какими-либо предметами.
6. Во избежание удара электрическим током никогда не разбирайте и не открывайте корпус АС, внутри нет никаких необходимых пользователю регуляторов или переключателей.
7. Будьте уверены, что внутрь корпуса АС не проникнут никакие предметы или жидкости, это может привести к короткому замыканию.
8. Никогда не пытайтесь вносить в конструкции этой АС какие-либо изменения, а также проводить с ней операции, не описанные в данном руководстве. Свяжитесь с авторизованным сервис центром или квалифицированными специалистами в следующих случаях:
  - оборудование не работает или работает неправильно;
  - силовой кабель был поврежден;
  - внутрь корпуса попали какие-либо предметы или жидкости;
  - АС подверглась сильному удару.

9. Когда АС не используется в течение длительного времени, отключите питание и отсоедините сетевой шнур.

10. Если АС начинает источать подозрительные запахи или дым, немедленно выключите питание и выньте из розетки сетевой шнур.

11. Не подключайте АС к неизвестному вам оборудованию и не используйте с неизвестными аксессуарами. Для подвеса этой АС используйте специальные точки подвеса, никогда не используйте в этих целях ручки для переноски и другие, не предназначенные для этого, элементы. Будьте уверены, что поверхность, на которую вы подвешиваете АС, достаточно крепкая и надежная, чтобы выдержать вес АС и быть устойчивой к естественным колебаниям ее корпуса. Также будьте уверены в качестве крепежных элементов (винты, гайки и т. д.), которые не поставляются компанией ESO. Во избежание риска повредить оборудование, не составляйте стеки из колонок в количестве больше допустимого, указанного в данном руководстве.

12. ESO настоятельно рекомендует доверить установку этой АС квалифицированным специалистам. Эта система удовлетворяет существующим в настоящее время стандартам по использованию электроприборов.

13. ШТАТИВЫ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ. При необходимости данная АС может быть установлена на штатив, рекомендуемый производителем. Передвигать установленную на штатив систему нужно с особой осторожностью: резкие остановки, применение чрезмерной силы, неровности напольных покрытий могут привести к опрокидыванию.

14. Множество механических и электрических факторов должны быть учтены при установке профессиональной АС (в дополнение к чисто акустическим, таким как: звуковое давление, углы охвата, частотный отклик и т. д.).

15. УХУДШЕНИЕ СЛУХА. Высокий уровень громкости может привести к перманентному ухудшению слуха.

### **ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ**

Для предотвращения распространения шумов через кабели, транслирующие микрофонный или линейный сигнал, используйте только экранированные кабели и избегайте их нахождения в непосредственной близости от:

- оборудования, излучающего высоко интенсивные электромагнитные поля (например, мощные трансформаторы);
- силовых кабелей;
- линий питания громкоговорителей.

## ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

- Не заслоняйте вентиляционные решетки АС. Не располагайте ее вблизи источников тепла, всегда будьте уверены в нормальной циркуляции воздуха вокруг вентиляционных решеток.
- Не перегружайте АС в течение длительных периодов времени.
- Никогда не применяйте чрезмерную силу при управлении системой посредством кнопок и регуляторов.
- Не используйте растворители, спиртовые и другие быстро испаряющиеся вещества для протирки внешних поверхностей АС.

## 2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ — ECO TANGO

Современная серия TANGO — это линейка профессиональных акустических систем со встроенным усилителем мощности, в которых высокая мощность и широкий диапазон воспроизводимых частот сочетаются в лёгком и прочном корпусе из особо прочного MDF.

### КОМПОНЕНТЫ АС

Вуферы, используемые в АС TANGO, разработаны специально для этой серии и выдерживают максимальные пиковые нагрузки, до 3 раз превосходящие номинальную мощность.

Катушки громкоговорителей АС TANGO обеспечивают максимальную эффективность и высокую скорость для точного мгновенного отклика. Технология внутренней/внешней намотки провода катушки обеспечивает максимальную надёжность. Массивные магниты гарантируют отличный контроль низов и нижней середины в воспроизводимом спектре частот.

### КОРПУСА

Корпуса всех АС изготовлены из MDF нового сверхпрочного состава, который обеспечивает оптимальные акустические характеристики. Благодаря этой разработке корпуса акустических систем практически лишены паразитных резонансов.

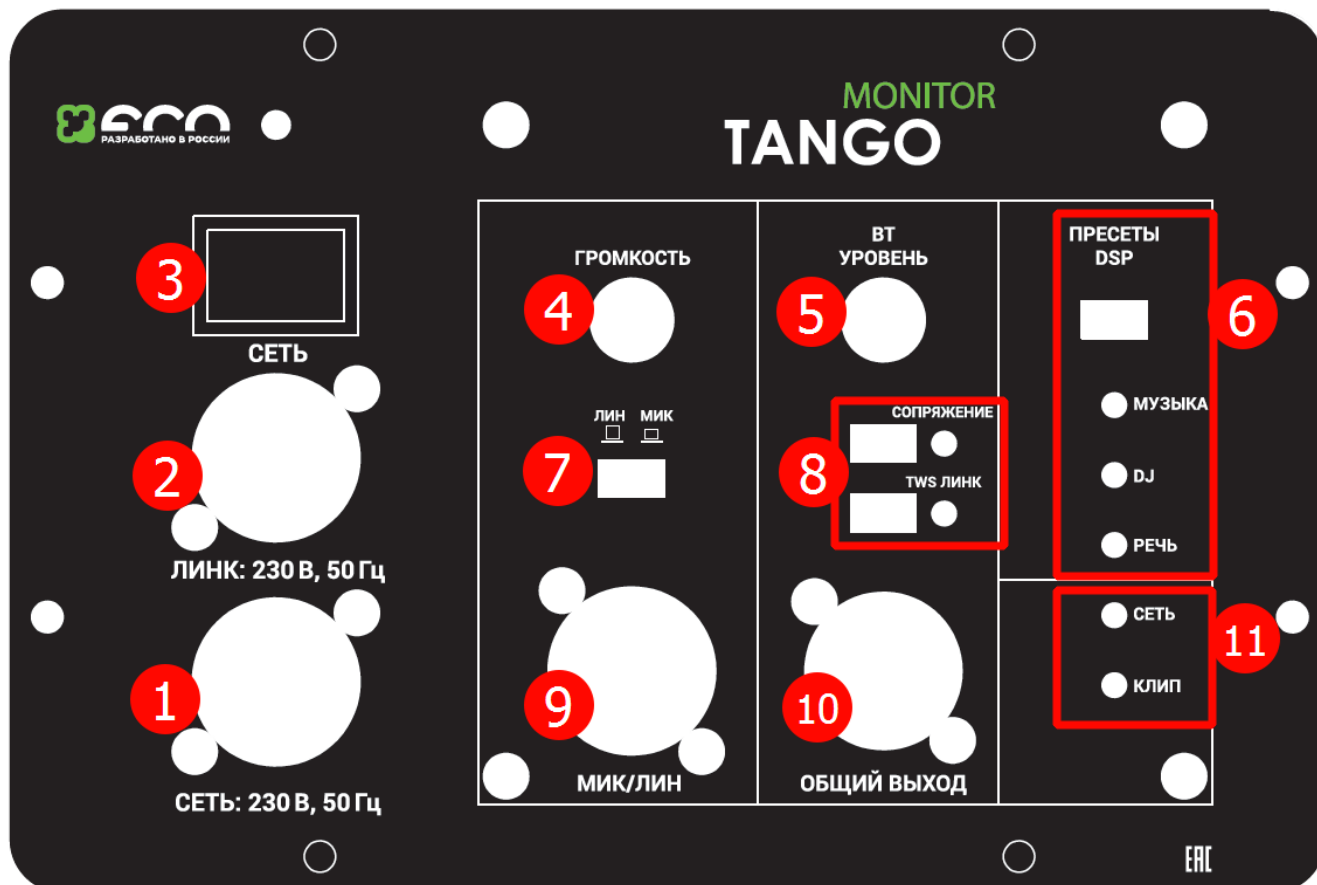
## 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

На задней панели АС вы найдёте все управляющие элементы и разъёмы для подключения. Подсоедините сетевой и сигнальный кабели. Прежде чем включить АС, убедитесь, что на ней и на выходе микшера установлен минимальный уровень громкости. Важно, чтобы микшер был включён раньше, чем АС. Это позволит избежать возможного повреждения громкоговорителей и «щелчка» при включении. Вообще, это будет хорошей привычкой — **всегда включать АС последней, а выключать первой**, сразу после окончания мероприятия. Теперь вы можете включить АС и установить ручку громкости в требуемое положение.

#### 4. УСТАНОВКА АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ TANGO MONITOR

Акустические системы TANGO MONITOR предназначены для работы в качестве напольных сценических мониторов. Также на боковой панели корпуса расположен стакан для установки на стойку-штатив. Подвесной монтаж акустических систем TANGO MONITOR не предусмотрен.

#### 5. ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



1. Входной разъем питания.
2. Выходной разъем питания. Используйте кабель с разъемом PowerCon для подключения данного выхода к другой активной акустической системе.
3. Тумблер питания.
4. Ручка громкости микрофонного или линейного входного канала.
5. Ручка громкости сигнала, передаваемого по Bluetooth.
6. Кнопка выбора пресета DSP: Музыка/DJ/Речь.
7. Кнопка для переключения между микрофонным и линейным сигналом.  
При подключении микрофона кнопка должна быть нажата. При подключении источника линейного сигнала кнопка должна быть в положении «вверх».
8. Кнопки сопряжения по Bluetooth и стереоподключения TWS.
9. Микрофонный/линейный вход с комбинированным разъемом XLR/JACK 6,3 мм.
10. Общий выход. Используйте кабель с разъемом XLR для подключения данного выхода к другой активной акустической системе.
11. Индикаторы питания и клиппинга.

## 6. РАБОТА С BLUETOOTH

Для подключения акустической системы по Bluetooth выполните следующие шаги:

1. Убедитесь, что акустическая система АС включена.
2. Включите Bluetooth на своём устройстве и убедитесь, что Bluetooth АС обнаружен в доступных устройствах.
3. Удерживайте кнопку сопряжения в нажатом состоянии в течение 3 секунд для включения режима сопряжения Bluetooth. Индикатор сопряжения начинает медленно мигать.
4. Затем удерживайте в нажатом состоянии кнопку сопряжения в течение 1 секунды. Индикатор сопряжения начинает мигать быстро.
5. Если сопряжение выполнено успешно, индикатор сопряжения перестаёт мигать и горит непрерывно.
6. Используйте ручку уровня BT для регулировки громкости сигнала, передаваемого по Bluetooth.
7. Чтобы отменить сопряжение по Bluetooth, выполните отключение на вашем устройстве.

## 7. РАБОТА С TWS

**Акустические системы TANGO MONITOR поддерживают подключение по Bluetooth TWS. Вы можете подключить две акустических системы для беспроводной передачи стереосигнала.**

1. Убедитесь, что обе АС TANGO MONITOR выключены.
2. Откройте интерфейс Bluetooth на вашем устройстве. Убедитесь, что устройство не подключено к какой-либо АС TANGO MONITOR. Если ваше устройство подключено, удалите АС TANGO MONITOR из списка доступных устройств.
3. Включите обе акустические системы.
4. Удерживайте кнопку сопряжения в нажатом состоянии в течение 3 секунд для включения режима сопряжения Bluetooth на одной из АС. Индикатор сопряжения начинает медленно мигать. Повторите этот шаг для другой АС.
4. Затем удерживайте в нажатом состоянии кнопку TWS в течение 1 секунды на обеих АС. Индикатор сопряжения начинает мигать быстро.
5. После этого удерживайте в нажатом состоянии кнопку сопряжения в течение 1 секунды на одной из АС. Индикатор сопряжения начинает мигать быстро.
6. Откройте интерфейс Bluetooth на вашем устройстве и выберите TANGO MONITOR из списка доступных устройств.
7. Если сопряжение выполнено успешно, индикатор сопряжения перестаёт мигать и горит непрерывно.

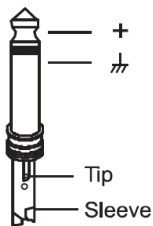
## 8. РАЗЪЁМЫ И КАБЕЛИ

Для корректной работы АС и звукового комплекта в целом используйте только качественные кабели и разъёмы. Также обратите внимание на правильность сборки коммутации.

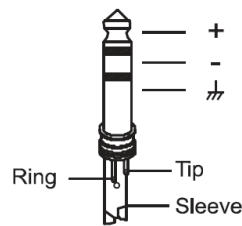
С тыльной стороны акустических систем расположены панели для коммутации АС. Будьте предельно внимательны при их подключении. Некорректное подключение или неправильно подготовленные кабели и разъёмы могут вывести из строя как акустические системы, так и усилители мощности.

Комбинированный вход (1/4" TRS + XLR) акустических систем ECO позволяет подключать как симметричный, так и несимметричный сигнал, в зависимости от ситуации и типа инсталляции. Ниже представлены схемы данных подключений.

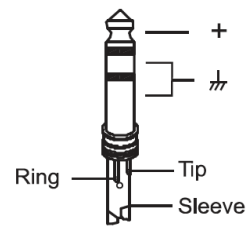
### Разъём 1/4" TRS



Тип TS (несимметричный)

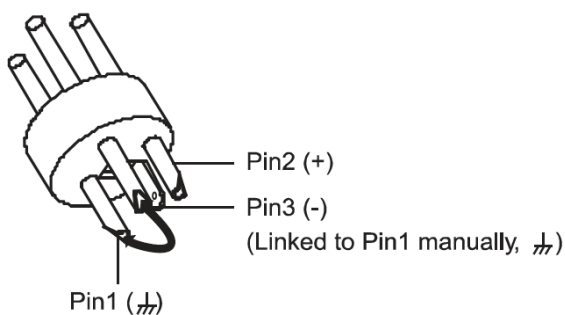


Тип TRS (симметричный)

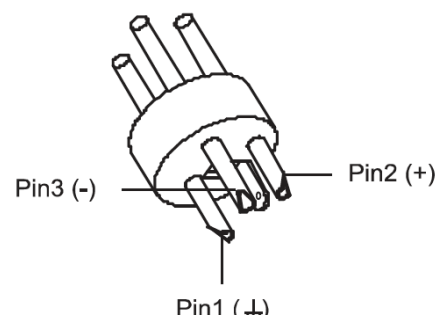


Тип TRS (несимметричный)

### Разъём XLR



Несимметричный

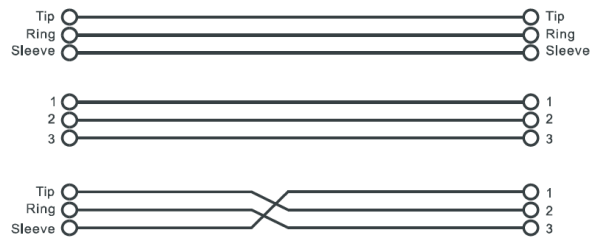
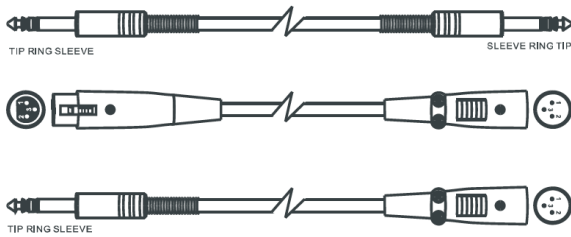


Симметричный

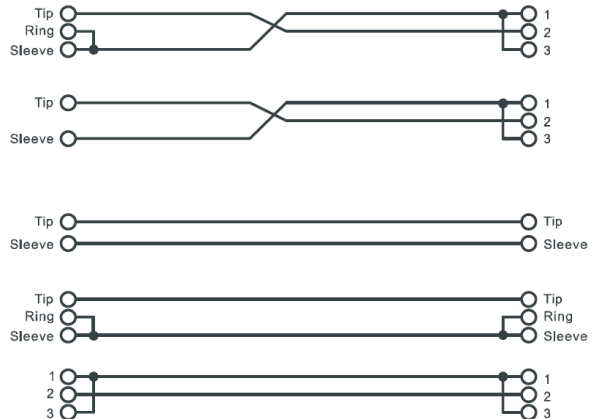
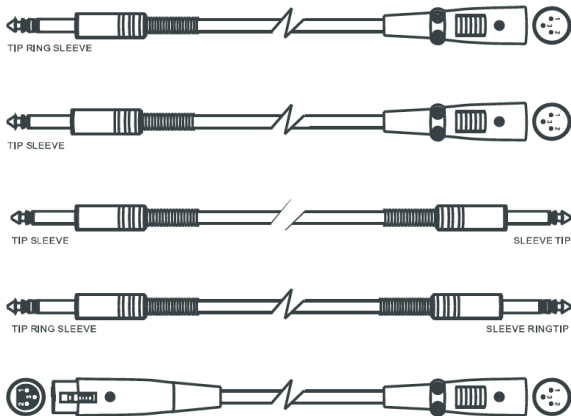
### Распайка коммутационных проводов

Наличие комбинированного входа позволяет легко подключать акустические системы ECO к большинству профессиональных аудиоустройств. Для корректного подключения используйте приведенные ниже схемы распаек коммутационных проводов.

## Симметричные



## Несимметричные



## 9. ПОЛЕЗНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

- При установке и подключении акустических систем воспользуйтесь услугами профессиональных консультантов и установщиков. Убедитесь, что все работы выполняются в соответствии с требованиями безопасности, рабочие защищены от падения и получения различных травм, а оборудование защищено от возникновения повреждений.
- Используйте качественную коммутацию, так как от неё во многом зависит качество звучания.
- Избегайте установки микрофонов вблизи активных акустических систем. В этом случае высока вероятность появления эффекта обратной связи, который может повредить оборудование и ваш слух.

## 10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Для обеспечения комфортного звучания АС очень важно подобрать комплект оборудования в соответствии со стоящей задачей. Использование комплекта недостаточной мощности косвенно может привести к перегрузке акустических систем. Во избежание этого необходимо составлять конфигурацию оборудования с некоторым запасом мощности. Необходимые данные для правильного выбора АС сведены в таблицу.

Тип системы	Активный сценический монитор
Частотный диапазон, Гц	65...20 000
Мощность RMS, Вт	350
Пиковая мощность, Вт	1400
Чувствительность, дБ	95 (1 Вт/м)
Максимальный УЗД, дБ	126
Коаксиальный динамик	1x 12", 1x 1,75"
Сопротивление, Ом	4
Проигрыватель аудиофайлов	Bluetooth, TWS
Частота раздела кроссовера	2200 Гц
Материал корпуса	MDF
Защитное покрытие	Полиуретан
Габаритные размеры, мм	426x444x303
Масса, кг	18,2

***ВАЖНО! Если у вас возникли затруднения в процессе подключения или настройки комплекта, не пытайтесь экспериментировать. Как правило, это заканчивается одним — выходом оборудования из строя.***

***Самый простой выход — обратиться в нашу службу технической поддержки по телефону (8-800-505-0437) или письменно ([volta@volta-audio.ru](mailto:volta@volta-audio.ru)).***