



**BLACK 12**

## **Руководство пользователя**

# Введение

Полнофункциональная линейка элитных активных акустических систем серии Black компании Alto Professional разработана с учетом стандартов премиум-класса, использует комплектующие исключительно высокого качества, поддерживает функцию беспроводного управления и характеризуется потрясающей мощностью. При разработке динамиков кабинетов этой серии преследовалась одна единственная цель — создать аудиосистему, качество звука которой было бы выше любой из существующих на данный момент и существовавших прежде. Все модели характеризуются тщательно отстроенным звучанием и могут использоваться практически в любых приложениях, начиная с гастрольной деятельности и заканчивая стационарными инсталляциями. А пиковая мощность, равная 2400 ваттам, буквально поражает воображение.

## Основные возможности

- Встроенный усилитель класса D, пиковая мощность 2400 Вт (1200 Вт продолжительная)
- Беспроводная коммутация, обеспечивающая удобство дистанционного управления установками аудиосистемы
- Поддержка программного приложения Live Drive, разработанного компанией Alto Professional для iPad и iPhone и обеспечивающего беспроводное управление аудиосистемами
- Широкие возможности управления аудиосистемами с помощью программного приложения, включая контроль уровня сигнала, его эквализацию, синхронизацию распространения фронта звуковой волны нескольких систем, компрессию и многое другое
- Оптимизированная область покрытия (90° x 60°)
- Цифровая обработка сигнала с помощью кроссовера, точность настройки и активная защита от перегрева
- Специально разработанные специализированные комплектующие, обеспечивающие высокие показатели эффективности и мощности
- Тщательно разработанная и проверенная в ходе экспериментальных тестов геометрия рупора высокочастотной секции системы, обеспечивающая оптимальное покрытие аудитории
- Встроенный микшер с входами на комбо-разъемах, предусматривающий подключение источников сигнала линейного и микрофонного уровней, регуляторы громкости, сбалансированный выход смикшированного сигнала на разъеме XLR
- 12" низкочастотный динамик, 1.75" драйвер
- Переключатель CONTOUR, обеспечивающий дополнительные возможности эквализации
- Переключатель GROUND, позволяющий изолировать землю от корпуса
- Переключатель, позволяющий отключать подсветку логотипа
- Легкая компактная конструкция с удобными ручками для переноски
- Прочный кабинет из твердой фанеры (18 мм)
- Шероховатое, надежное, стойкое к возникновению царапин покрытие
- Возможность использования как в составе обычных систем усиления звука, так и в качестве напольных мониторов
- Резиновые ножки на нижней и боковой панелях, усиленные стальными вставками
- Исключительно прочная стальная решетка динамиков с порошковым покрытием
- Монтажный узел (35 мм) для установки на стойку
- Точки подвеса монтажа 12 M10
- Производство и настройка в США

---

## Комплектация

- Black 12
- Кабель питания
- Руководство пользователя

---

## Поддержка

Дополнительная информация о данном оборудовании, включая информацию о системных требованиях, совместимости и т.д., а также о процедуре его регистрации, находится на сайте [altoprofessional.com/black12](http://altoprofessional.com/black12).

Информация о дополнительных сведениях касательно данного оборудования расположена на сайте [altoprofessional.com/support](http://altoprofessional.com/support).

# Важная информация о безопасном использовании

### ВНИМАНИЕ

*Компании Alto Professional и inMusic ответственности за последствия, связанные с некорректным использованием данного оборудования и руководства в любых целях, не несут. Компании Alto Professional и inMusic ответственности за последствия, связанные с нарушением правил технического обслуживания оборудования, не несут.*

---

## Подвес/монтаж

- Установка колонок должна проводиться исключительно с привлечением квалифицированных специалистов и с учетом всех существующих норм и стандартов монтажа. Ответственность за выбор и использование монтажных приспособлений, а также безопасность установки колонок лежит на фирме, выполняющей соответствующие работы.
- При установке систем соблюдайте требования нормативных документов, определяющие требования к электрике и строительству.
- Для подвеса используйте только специально предназначенные для этого монтажные узлы (M10 x 1.5 PH, длина 30 мм).
- Не подвешивайте вертикальный массив, состоящий из нескольких колонок.
- Не прокладывайте кабели в местах, где на них могут наступать исполнители, технические работники и зрители. В противном случае система может упасть со стойки.

---

## Установка на стойку

- При инсталляции систем соблюдайте требования нормативных документов, определяющие требования к электрике и строительству.
- Устанавливайте системы с учетом ограничений на максимальный вес конструкции. Ознакомьтесь с техническими характеристиками стойки, чтобы понять, какой вес она выдерживает. Также тщательно соблюдайте все рекомендации по безопасной эксплуатации стойки, содержащиеся в сопроводительной документации по ней.
- Не устанавливайте на одну стойку несколько колонок.
- Прежде чем установить колонки на стойку, убедитесь, что последняя расположена на ровной горизонтальной поверхности и не шатается. При использовании штатива раздвигайте опорные ножки на максимальную ширину, следите за тем, чтобы они не перегораживали дорогу.
- Перед каждым использованием стойки проверяйте ее надежность. Если она неисправна, повреждена или недоукомплектована, не устанавливайте на нее аппаратуру.
- При использовании стоек на открытом воздухе в условиях сильного ветра проявляйте максимальную осторожность. Для обеспечения дополнительной устойчивости стойки, возможно, потребуется усилить ее основу с помощью балласта, например, мешков с песком. Не размещайте на стойке и аудиосистеме баннеры и аналогичные предметы, повышающие парусность конструкции и способные спровоцировать ее падение при сильных порывах ветра.
- Если уверенности в том, что самостоятельно установить колонку на стойку нет, делайте это вдвоем.
- Не прокладывайте кабели в местах, где на них могут наступать исполнители, технические работники и зрители. В противном случае система может упасть со стойки.

---

## Громкость

Длительная работа с высоким уровнем громкости может привести к проблемам со слухом. Управление по охране труда и здоровья США разработала нормативы допустимых уровня громкости (уровня звукового давления SPL) и времени работы. В случае их нарушения возможно возникновение проблем со слухом. При работе с оборудованием, генерирующим аудиосигналы с высоким уровнем звукового давления SPL, используйте защитные средства.

Длительность (часов в день)	Звуковое давление (дБ)	Примеры
8	90	Концерт в небольшом зале
6	92	Поезд
4	95	Метро
3	97	Мощные настольные мониторы
2	100	Классический музыкальный концерт
1.5	102	Клепальный станок
1	105	Заводские станки
.50	110	Аэропорт
.25 или меньше	115	Рок-концерт

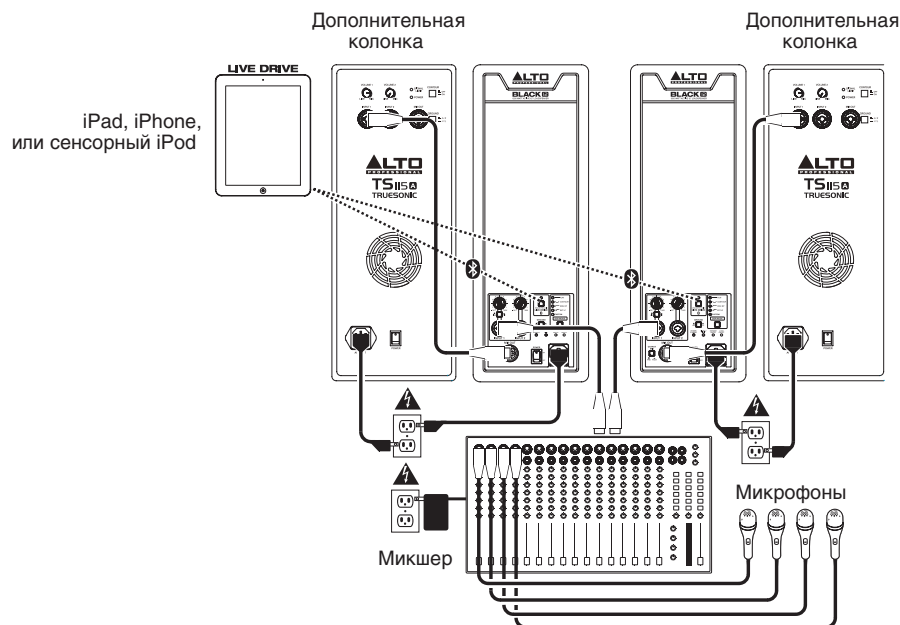
# Краткое руководство, схемы коммутации

## ЗАМЕЧАНИЕ

В комплект поставки входят только перечисленные выше предметы. iPad, дополнительные колонки и сабвуферы, микрофоны, микшеры и коммутационные кабели приобретаются отдельно. Программное приложение *Live Drive* доступно в интернет-магазине App Store.

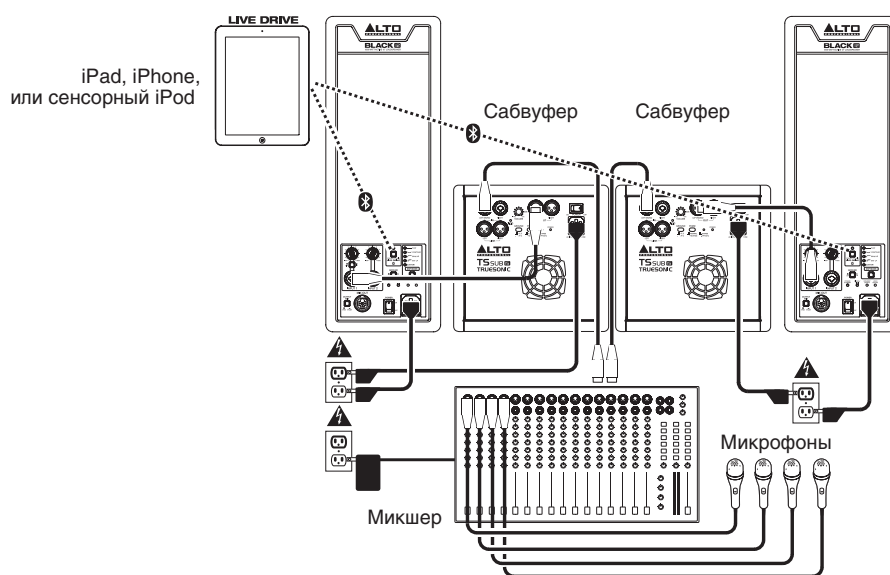
## Пример А: 4 колонки (2 серии Black Series, 2 дополнительных)

Скоммутируйте основные выходы микшера со входами системы серии Black. Скоммутируйте выходы системы серии Black со входами дополнительной аудиосистемы.



## Пример Б: 2 колонки, 2 сабвуфера

Скоммутируйте основные выходы микшера со входами сабвуферов. Скоммутируйте выходы сабвуферов, задействуя их кроссоверы, со входами систем серии Black.



## Использование программного приложения Live Drive

Аудиосистемы серии Black поддерживают работу беспроводных технологий с практически безграничными возможностями управления с помощью программного приложения Live Drive компании Alto Professional. Оно позволяет контролировать уровни сигналов, регулировать настройки эквалайзера и компрессора, синхронизировать во времени фронт распространения звуковых волн нескольких систем и многое другое. Другими словами, акустические системы серии Black обеспечивают широкие возможности по оперативному управлению в режиме реального времени. Установив программное приложение Live Drive на iPad, iPhone или iPod, можно будет адаптировать акустические характеристики системы к изменяющимся условиям работы дистанционно, буквально, не сходя со своего места. Аудиосистемы серии Black — это не только высокий уровень качества озвучивания аудитории, но и абсолютно новые возможности по управлению и настройке аудиосистем.

---

## Загрузка программного приложения

Найдите программное приложение Live Drive компании Alto Professional в интернет-магазине App Store и загрузите его.

---

## Настройка на работу с системой Bluetooth

### Рабочий диапазон

Аудиосистемы серии Black используют усовершенствованную технологию антенн Bluetooth, позволяющую расширить, по сравнению со стандартными системами Bluetooth, диапазон уверенного приема управляющего сигнала. При стандартных условиях работы рабочий диапазон составляет порядка 30 метров в пределах прямой видимости. Эта цифра, в зависимости от источника управляющего сигнала и характеристик конкретной площадки, может меняться.

### Расширение рабочего диапазона

- Устанавливайте управляющее оборудование на плоскую поверхность и следите за тем, чтобы между ним и аудиосистемами не было препятствий, например, стен, мебели и так далее.
- Отключите в управляющем оборудовании функцию беспроводной связи Wi-Fi.
- Отключите все находящиеся поблизости неиспользуемые устройства, работающие с частотой 2.4 ГГц, то есть, другие устройства, в которых имеется функция беспроводной связи Bluetooth, например, системы слежения за грудными детьми, точки доступа Wi-Fi, микроволновые печи и так далее.
- Попробуйте использовать в качестве управляющего другой Bluetooth-совместимый прибор (iPad или iPhone). Это обусловлено тем, что разные портативные компьютеры обладают различной силой сигнала Bluetooth.

## Настройка аудиосистемы на работу с оборудованием формата Bluetooth

1. Для аудиосистемы: при включенном питании оборудования нажмите и отпустите кнопку PAIRING. При этом светодиодный индикатор PAIRING должен начать мигать.
2. На странице определения установок Bluetooth-оборудования включите опцию Bluetooth и выберите оборудование Black Series. После того как аудиосистема и Bluetooth-оборудование настроится на совместную работу, светодиодный индикатор PAIRING загорится. На это может потребоваться около 30 секунд.  
***ВАЖНО:** если управляющее оборудование для установки связи с аудиосистемой запрашивает PIN-код, введите 0000 (четыре нуля).*
3. После того как связь между управляющим оборудованием и аудиосистемой будет установлена, ее установки не сбрасываются даже после отключения питания. Если же связь после включения питания автоматически не устанавливается, зайдите на страницу определения установок Bluetooth-оборудования и выберите команду Connect, чтобы решить проблему.

### Разрыв связи оборудования Bluetooth и аудиосистемы

Удерживайте нажатой кнопку PAIRING около 10 секунд. В подтверждение разрыва связи ее светодиодный индикатор мигнет. Теперь можно настроить аудиосистему на работу с другим Bluetooth-совместимым оборудованием.

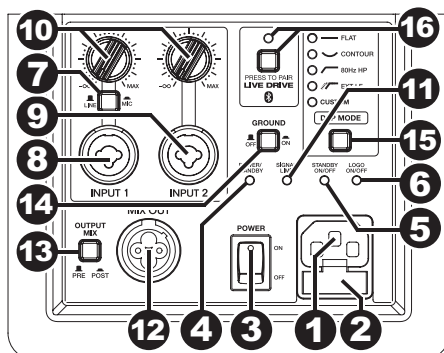
---

## Работа с Live Drive

Более подробно совместная работа с программным приложением Live Drive описана на сайте [altoprofessional.com/livedrive](http://altoprofessional.com/livedrive).

# Описание регуляторов

## Тыльная панель



### 1. Разъем питания

Используется для подключения кабеля питания IEC и коммутации с источником питания.

### 2. Предохранитель

В случае перегорания предохранителя откройте эту крышку и замените его на новый. Используйте предохранители только аналогичных типов и номиналов (см. информацию под сетевым разъемом). Использование предохранителей с другими характеристиками может привести к выходу из строя как самого предохранителя, так и аудиосистемы.

### 3. Выключатель POWER

Используется для включения/выключения аудиосистемы.

### 4. Светодиодный индикатор POWER/STANDBY

Горит, если питание аудиосистемы включено.

### 5. Переключатель STANDBY ON/OFF

Если режим готовности к работе, Standby, включен (установка по умолчанию), в случае отсутствия сигнала на входе в течение приблизительно 15 минут аудиосистема автоматически устанавливается в режим низкого потребления электроэнергии. При обнаружении сигнала на входе аудиосистема также автоматически включается в течении 0.5 секунды. Чтобы отключить режим готовности, измените состояние этого утопленного выключателя.

### 6. Переключатель LOGO ON/OFF

Используется для включения/выключения подсветки логотипа компании Alto Professional.

### 7. Переключатель LINE/MIC

Если ко входу INPUT 1 подключен микрофон, зафиксируйте переключатель в утопленном состоянии, нажав на него. Если же к этому входу подключен источник сигнала линейного уровня, переключатель должен находиться в отжатом состоянии.

### 8. Вход INPUT 1

Используется для подключения источника аудиосигнала с помощью стандартного кабеля с разъемом XLR или 1/4" (6,35 мм). Допускается подключение источников сигнала как линейного, так и микрофонного уровней. Следите за правильным положением переключателя MIC/LINE.



## 9. Вход INPUT 2

Используется для подключения источника аудиосигнала с помощью стандартного кабеля с разъемом XLR или 1/4" (6,35 мм). Допускается подключение источников сигнала только линейного уровня.

## 10. Регуляторы громкости

Управляют уровнем аудиосигнала на соответствующем входе.

## 11. Светодиодный индикатор SIGNAL/LIMIT

При обнаружении сигнала на входе загорается зеленым цветом. Если уровень сигнала слишком высокий, и он понижается, чтобы избежать повреждений и искажений, этот индикатор загорается красным цветом. В случае, если данный индикатор горит постоянно или аудиосигнал на выходе искажается, уменьшите уровень сигнала в источнике или с помощью регулятора громкости аудиосистемы (10).

## 12. Выход MIX OUT

Выход сбалансированного сигнала на разъеме XLR для коммутации со входом второй системы серии Black. При определенном положении переключателя MIX OUT (13) на этот выход может подаваться сигнал с уровнем 0 дБ.

## 13. Переключатель MIX OUT

Если переключатель отжат, на выход MIX OUT подается микс сигналов со входов INPUT 1 и INPUT 2. Причем, сигналы для микса отбираются до регуляторов громкости, поэтому баланс громкости входов 1 и 2 от положения регуляторов громкости не зависит. Если переключатель нажат, баланс громкости входных сигналов в миксе, подающемся на выход MIX OUT, определяется положением регуляторов громкости входов 1 и 2.

## 14. Переключатель GROUND

Для снижения уровня наводок или шумов установите этот переключатель в отжатое состояние.

## 15. Кнопка DSP MODE

Используется для выбора одного из доступных режимов эквализации:

- **Flat:** эквалайзер не используется.
- **Contour:** усиливаются диапазоны низких и высоких частот с плавным провалом частот среднего диапазона. Эквализация этого типа часто используется в современной музыке.
- **80Hz HP:** обрезной фильтр низких частот. Эту установку можно использовать при совместной работе Black 12 с сабвуфером, который не оборудован кроссовером. Также эту установку можно использовать, если необходимо подавить низкочастотную составляющую сигнала, например, в аудиосистемах озвучивания исключительно речи, либо когда аудиосистема используется в линиях задержки или в качестве дополнительных, где диапазон низких частот должен отфильтровываться.
- **Ext LF:** расширяет диапазон в сторону низких частот, обеспечивая более насыщенный бас.
- **Custom:** используются установки эквализации, созданные самостоятельно в рамках программного приложения Live Drive.

## 16. Кнопка PRES TO PAIR

Используется для установки связи по Bluetooth между аудиосистемой и iPad или iPhone. Если связь установлена, расположенный над этой кнопкой светодиодный индикатор горит (см. "Настройка аудиосистемы на работу с оборудованием формата Bluetooth" на стр. 7).