

# Работа с виртуальной консолью

## Руководство пользователя

### Версия 1.2

#### Оглавление

Сцены, программы, кнопки и секвенции .....	2
Цветовая палитра RGB W/A / CMY .....	3
Команды Live Board .....	4
Фейдеры димминга и скорости .....	4
Опции консоли Live Board .....	5
Глоссарий .....	6

В данном Руководстве описывается работа с виртуальной консолью Live Board, которая предназначена для переключения сцен, программ и секвенций, а также выполнения других функций.

После того как все сцены и программы в режиме Editor будут проверены и отлажены, можно начинать работать с ними напрямую с помощью виртуальной консоли Live Board. Режим Live Board также предлагает пользователю дополнительные возможности, такие как палитра для выбора цвета, кнопки блэкаута и полного белого, кнопка паузы, переключение к следующей сцене, а также управление общим диммированием и общей скоростью. Более подробно обо всех этих параметрах можно прочитать в Руководстве "Создание сцен и программ".



Режим Live Board

## Сцены, программы, кнопки и секвенции

В режиме Live Board каждая сцена и программа отображается в виде кнопки, которая может быть нажата или отжата. Пользователь может просмотреть полный список сцен и программ, созданных и проверенных в режиме Editor. Порядок сцен и программ совпадает с порядком, заданным в режиме Editor.

Кнопки сцен и программ содержат следующую информацию:

- Имя сцены или программы
- Есть ли у данной сцены или программы время перехода Fade Time
- Количество повторов — сколько раз подряд будет воспроизведена данная сцена
- Происходит ли автоматический переход к следующей сцене (недоступно для программ)
- Происходит ли переход к сцене с указанным номером

Для воспроизведения программы просто щелкните мышью по соответствующей экранной кнопке. Для воспроизведения другой сцены/программы нажмите на другую кнопку. Программное обеспечение может воспроизводить только 1 сцену одновременно, в точности так же, как это происходит и в автономном режиме Stand Alone. Однако при управлении с использованием компьютера можно одновременно воспроизводить несколько программ.

В режиме Live Board, точно так же как и в режиме Editor, каждая сцена воспроизводится указанное количество раз и может автоматически запускать следующую или указанную пользователем сцену. Таким образом, для воспроизведения полной секвенции достаточно одного нажатия на кнопку.

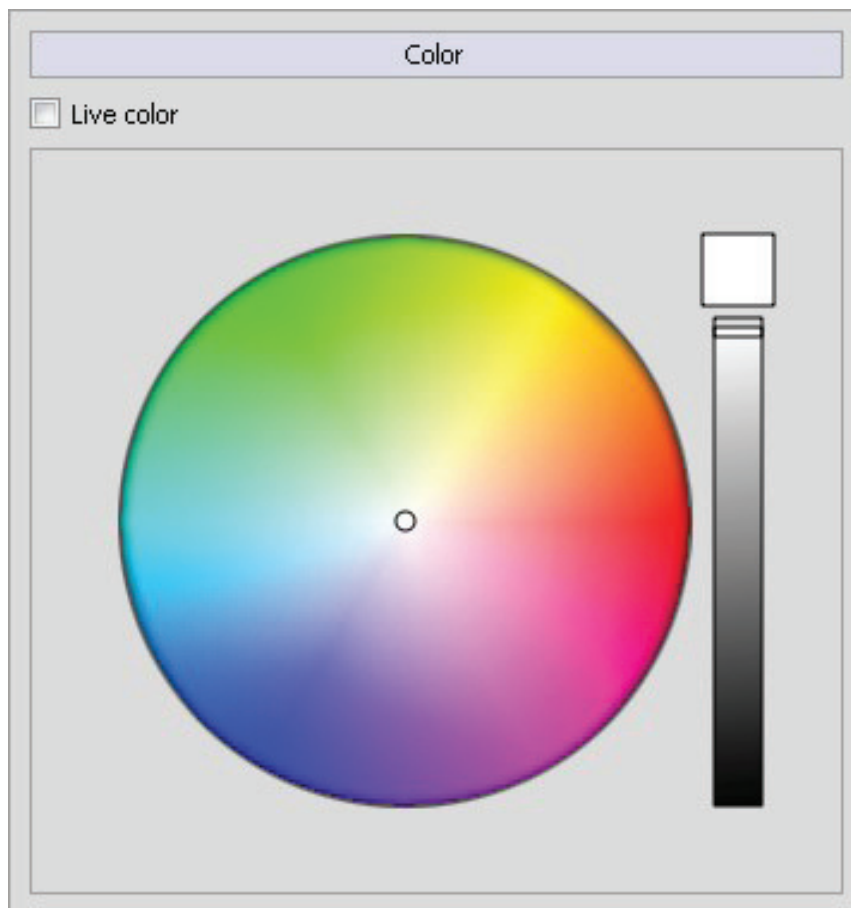
Секвенцией называется последовательность сцен, сменяющих друг друга автоматически. Подбирая количество повторов сцен и опции перехода, пользователь может создать в режиме Editor секвенцию, состоящую из нескольких сцен. В режиме Live Board достаточно запустить только первую сцену секвенции, остальные будут воспроизведены автоматически.

---

## Цветовая палитра RGB W/A / CMY

При воспроизведении сцены пользователь для мгновенной смены цвета световых приборов может в любой момент воспользоваться цветовой палитрой, расположенной в окне справа.

Просто щелкните мышью в нужном месте палитры Color Palette. При этом на экран выведется название цвета и значения DMX для цветовых каналов. Палитра Color Palette управляет только DMX-каналами Red, Green, Blue, White и Amber. Данная функция работает только со световыми приборами, поддерживающими метод синтеза цвета RGB(W/A).



Окно Color Palette

С помощью палитры Color Palette можно изменить цвет только тех световых приборов, которые работают в составе воспроизводимой в данный момент сцены, для остальных приборов цвет остается неизменным. Палитра воздействует только на активные в данный момент приборы.

Прибор считается активным, если он был выбран в режиме Editor и его значения DMX в каналах отличны от нуля.

Допустим, у нас имеется 4 RGB-колорченжера. Выберем первые 2 и запрограммируем сцену 1, состоящую из нескольких шагов. В консоли Live Board после активации сцены 1 при работе с палитрой RGB будет изменяться цвет только для первых двух световых приборов.

Палитра Color Palette также может управлять цветом в каналах Amber и White в автоматическом или ручном режиме. Для этого предназначен отдельный курсорный фейдер слева. В ручном режиме пользователь устанавливает яркость для белого/янтарного каналов вручную. В режиме Auto фейдер отключается, и палитра автоматически управляет четырьмя цветовыми каналами.

Сняв выделение с палитры Color Palette, пользователь может отменить управление цветом и вернуться к цветам, запрограммированным внутри сцены.

---

## Команды Live Board

Программное обеспечение содержит панель инструментов, обеспечивающую доступ к следующим командам:

- *Общий блэкаут.* У всех приборов закрываются шторы и гаснут лампы. Каналы панорамы и наклона при этом остаются активными.
- *Общий белый.* У всех приборов открываются шторы, зажигаются лампы, значения DMX в каналах RGB устанавливаются в максимум.
- *Следующая сцена.* Мгновенный переход к следующей сцене.
- *Общая пауза.* Приостановка текущей сцены и фиксация всех значений команд DMX.



*Панель инструментов Live Board*

Данные функции доступны в любой момент времени.

---

## Фейдеры димминга и скорости

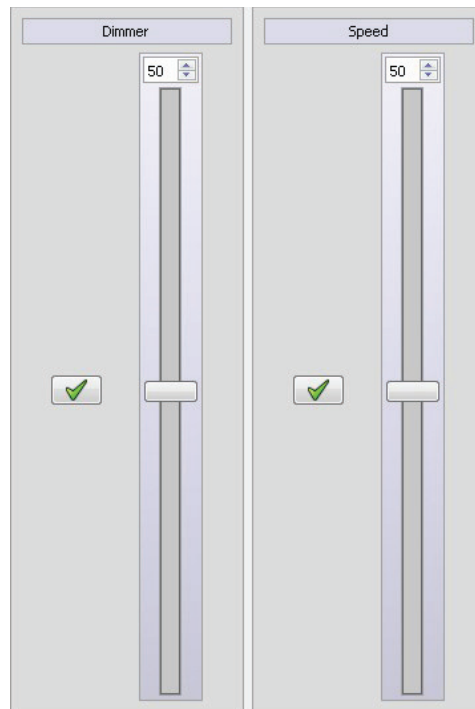
В правой части окна расположены два курсорных фейдера, Dimmer и Speed.

Фейдер слева управляет общим диммированием для всех активированных приборов (каналы Dimmer и RGB). Например, используется набор из 10 традиционных PAR-ов и четырех светодиодных RGB-колорченжеров. Для воспроизводимой в данный момент сцены задействованы 6 прожекторов и 2 колорченжера. В этом случае при перемещении фейдера Dimmer будет изменяться яркость только для задействованных в сцене 6 прожекторов и 2 колорченжеров.

Центральное положение фейдера — положение по умолчанию. При перемещении фейдера Dimmer вверх DMX-значения в каналах Dimmer и RGB плавно увеличиваются до максимума. Если для задействованных приборов уже установлены максимальные уровни в каналах Dimmer/R/G/B, смещение фейдера Dimmer вверх не окажет на световые приборы никакого воздействия. При смещении фейдера Dimmer вниз значения в каналах Dimmer и RGB плавно уменьшаются (в процентном соотношении от исходного значения). Таким образом, минимум достигается только при крайнем нижнем положении курсорного фейдера. Вычисление ослабления в процентах позволяет сохранить цвет приборов при диммировании.

Команда Full White совместима с фейдером Dimmer, то есть пользователь может плавно погасить все активные световые приборы, после того как была выполнена команда Full White.

Курсорный фейдер справа управляет общей скоростью воспроизведения сцен. Для ускорения или замедления просто передвигайте фейдер вверх/вниз. При этом время между шагами будет автоматически увеличиваться или уменьшаться, что приведет к общему ускорению или замедлению.



*Фейдеры Dimmer и Speed*

---

## Опции консоли Live Board

Для виртуальной консоли Live Board также доступны дополнительные опции, например, можно спрятать или открыть дисплейные команды или установить пароль, для того чтобы защитить созданный световой проект от несанкционированного изменения. Подробности описаны в руководстве "Углубленные опции".

Теперь вы знаете, как вызывать и воспроизводить сцены в реальном времени и можете управлять световым шоу сами или передать проект другому художнику по свету. Виртуальная консоль Live Board обладает исключительно дружелюбным к пользователю интерфейсом. Ее особенно удобно использовать в случае наличия сенсорного дисплея, чувствительного к нажатию. В этом случае управлять консолью Live Board сумеет даже новичок.

---

# Глоссарий

## DMX512

DMX — сокращенное название протокола Digital MultipleX. Данный протокол описывает стандарты передачи данных между световыми приборами разных производителей. Протокол DMX512 был создан в 1986 году комитетом USITT (United States Institute of Theater Technology) для стандартизации управления диммерами от пультов различных производителей. Этот протокол поддерживает работу максимум с 512 управляющими каналами по одной линии DMX, причем по каждому каналу можно передавать значения из диапазона от 0 до 255. При диммировании также используется 256 уровней.

## Прибор, устройство (Fixture)

DMX-прибор, использующий один или несколько каналов DMX для управления. В качестве устройства может выступать спотовый прожектор, колорчейнджер, вращающаяся голова, лазер или даже устройство спецэффектов, подобное дым-машине.

## Канал (Channel)

Цифровой (DMX) или аналоговый канал управления. По одному каналу может передаваться до 256 различных значений (уровней). В рамках данного руководства термины "DMX-канал" и стартовый DMX-адрес устройства идентичны. Любое световое шоу с DMX-управлением, в том числе и созданное с помощью компьютерной программы, посылает данные на световые приборы, используя 512 каналов DMX. Номер канала DMX, выделенного для управления световым прибором в программе, должен совпадать со стартовым адресом DMX, установленным на самом световом приборе. Каждый прибор обычно занимает несколько соседних DMX-каналов. Например, RGB-колорчейнджеру требуется как минимум 3 канала для управления (яркость красного, зеленого и синего цветов соответственно). Таким образом, DMX-канал будет указывать на первый из трех каналов, расположенных рядом.

## Адрес (Address)

Число от 1 до 512, идентифицирующее канал управления или прибор. Адрес определяет номер канала, по которому будет осуществляться управление прибором.

## Адресное пространство (Universe)

Группа из 512 каналов DMX, или же группа из 3 аналоговых каналов управления прибором.

## Профиль (Profile)

Схематическое описание работы каналов управления прибором. Профиль содержит все пресеты и номера каналов, а также определяет тип устройства.

## Редактор профилей (Profile Editor)

Инструмент для создания пользователем новых профилей.

## Редактор связей (Patch Editor)

Инструмент для назначения различных каналов на различные приборы и создания конфигурационных матриц. Матрицы содержат несколько адресных пространств по 512 каналов в каждом.

## RGB

Тип синтеза цвета (красный + зеленый + синий). За счет независимого управления яркостью каждого из трех основных цветов можно получить огромное количество цветовых оттенков.

## Шаг (Step)

Состояние (установка) одного или нескольких каналов, которое спустя заданное время будет плавно заменяться на новые значения. Одновременно может быть активно несколько сцен.

## Сцена (Scene) или программа (Program)

Запрограммированная последовательность шагов, которые автоматически вызываются в определенные моменты времени. Одновременно может быть активно несколько секвенций.

## Переход (Fade)

Плавная смена одного цвета на другой. Интенсивность одного цвета медленно увеличивается, в то время как интенсивность второго цвета медленно уменьшается.

## События запуска (Triggers)

Управляющие команды, используемые для переключения сцен или секвенций. В качестве события можно рассматривать нажатие на кнопку пульта, сигнал таймера и другие способы управления.

## Диммирование (Dimming)

Также используются термины "яркость" или "освещенность". При управлении тем или иным способом контролируется световой поток, проходящий в определенном направлении через единицу площади.

## Цвет (Color)

Цветовощущение зависит от сочетания трех факторов: оттенка (Hue), насыщенности (Saturation) и яркости (Luminance). Оттенок отвечает за исходный цвет (красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий и т. д.), насыщенность — за "чистоту" цвета, а яркость — за то, насколько высока яркость выбранного цвета. Программное обеспечение работает с HSL-палитрой, позволяющей выбирать из более чем 16 миллионов цветов.

## Стробирование (Strobe)

Эффект стробоскопа использует отдельные яркие вспышки для создания эффекта "прерывистого движения". Частота стробирования отвечает за количество вспышек в секунду.

## Drag&Drop

Один из приемов работы с объектами в среде компьютерных программ, суть которого состоит в "перетаскивании" мышью объектов из одного окна в другое. Для того чтобы перетащить объект, "схватите" его левой кнопкой мыши, перенесите в нужное окно, а затем отпустите левую кнопку мыши.

## Шторка (Shutter)

Часть конструкции светового прибора, позволяющая очень быстро перекрывать световой луч.

## Пресет (Preset)

Весь диапазон DMX-значений или ограниченный диапазон значений, доступных для определенной функции канала. Например, пресет позволяет ограничить диапазон управления определенной функцией канала значениями от 20 до 51.

## Пресет по умолчанию (Default Preset)

Пресет, значение по умолчанию которого является значением по умолчанию канала. Для каждого канала может существовать только один пресет по умолчанию. Если в редакторе профилей (Profile Editor) пресет по умолчанию не выбран, программа будет использовать для канала 0 в качестве значения по умолчанию.