



Серия LightBox2

SL104T1, SL104T2

Паспорт
Краткое руководство пользователя

Содержание

Общие сведения о руководстве	3
Инструкция по безопасности	4
Общие сведения	5
Описание	5
Внешний вид	6
Техническая спецификация	7
Комплектность поставки	8
Монтаж устройства	9
Описание	9
Распиновка разъема питания	9
Распиновка DMX-разъемов	9
Схема подключения	9
Настройка устройства	10
Ссылки на файлы необходимые для настройки и программирования	10
Видеоуроки	10
1. Настройка соединения с TouchOSC и визуализатором Capture через ArtNet	10
2. Обзор пользовательского интерфейса	10
3. Патч приборов. Способ 1. Создание прибора с копированием	10
4. Патч приборов. Способ 2. Групповое редактирование	10
5. Патч приборов. Способ 3. Непосредственное назначение атрибутов	10
6. Выбор приборов для управления. Создание групп. Пример записи сцены	10
7. Запись сцен. Изменение атрибутов приборов, эффект Fan	10
8. Создание кьюлистов из записанных сцен	10
9. Запись сцен на субмастера и кнопки Flash	10
10. Эффекты RGB Fx и ChaseFx	11
11. Эффекты движения MoveFx	11
12. Эффект CueChase	11
13. Эффекты ComboFx. Совместное применение ChaseFX и RGB Fx	11
14. Создание новой сцены из нескольких существующих. Команда Include Scene	11
Описание графического интерфейса	11
Страница Playback	11
Страница Programmer	11
Страница Settings	14
Работа с эффектами	15
CueChase	15
MoveFx	16
ChaseFx	16
ComboFx	16
CueList	17
Типы каналов, их числовые значения и обозначения	18
Программы процессора эффектов ChaseFX	21
Индикация	22
Индикатор «Mode»	22
Индикатор «Data»	22
Индикация DMX-порта	23
Сервисные функции	23
Предустановленный / пользовательский IP-адрес	23
Сброс IP-адреса на заводской	23
Перевод устройства в сервисный режим (для обновления прошивки)	23
Обновление микроПО	23
Обслуживание	24
Транспортировка и хранение	24
Гарантия	24

Общие сведения о руководстве

Руководство предназначено для ознакомления пользователя с устройствами серии LightBox2, правилами их безопасного использования, характеристиками и функциями. Обязательно к изучению перед началом использования устройств.

Область применения

Настоящее руководство распространяется на модели LightBox2 / LightBox2 KB (см. таблицу).

Модель	Артикул	PartNumber	Особенности
LightBox2 KB Rev 1.0	SL104T1		исп.Т1: с клавиатурой 4х3
LightBox2 Rev 1.0	SL104T2		исп.Т2: без клавиатуры

Примечание: ввиду того, что организация-изготовитель проводит постоянную работу по улучшению качества изделий – внешний вид, комплектность, технические характеристики, функциональность микроПО, и последовательность работы с устройством может несколько отличаться от приведенных в данном руководстве.

Инструкция по безопасности

Внимание! Перед использованием изделия, обязательно внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией, со всеми предупреждениями, указанными на маркировке устройства, а также гарантийном талоне.

Сохраните данную инструкцию по эксплуатации на весь период использования. Если вы приобрели изделие от другого пользователя, убедитесь, что вам передали совместно с изделием инструкцию по эксплуатации.

Внимание! В блоке питания изделия используется опасное для жизни напряжение переменного тока 220В.

Перед подключением к сети питания, всегда проверяйте, что подключаетесь к надлежащему напряжению, соответствующему техническим характеристикам изделия.

Данное изделие предназначено для использования только внутри помещений. Для предотвращения риска пожара и удара током не используйте изделие под дождем или в местах с повышенной влажностью, а также не используйте изделие в следующих местах:

- с возможным попаданием внутрь любых жидкостей, пыли или посторонних предметов;
- при температурах окружающей среды, не соответствующей рабочей;
- подверженным вибрациям и ударам;
- вблизи источников тепла, воздействия прямых солнечных лучей.

Отключайте питание изделия перед сервисным обслуживанием. Сервисное обслуживание должно выполняться только квалифицированным персоналом.

Если изделие не работает, немедленно отключите и обратитесь к продавцу или в авторизованный сервисный центр. Не пытайтесь ремонтировать самостоятельно. Ремонт, выполненный неквалифицированным персоналом, может привести к повреждению и неисправности изделия, а также прекращению гарантийного обслуживания.

Не подключайте устройство через диммер.

Не используйте поврежденные кабели для подключения изделия. Не допускайте замыкания проводником кабеля между собой.

Отключая кабель питания, не тяните и не дергайте за провод. Не переносите изделие за подключенные к нему провода.

Общие сведения

Описание

Устройства серии Lightbox2 предназначены для управления световыми приборами по протоколам DMX-512 и ArtNet в системах сценического, интерьерного, архитектурного и ландшафтного освещения.

Управление может производиться как с участием оператора, так и в автономном режиме. Для полного доступа ко всем функциям контроллера требуется приложение TouchOSC, установленное на ПК или мобильном устройстве. При использовании мобильных устройств, также потребуется точка доступа WiFi, подключенная к контроллеру по сети Ethernet.

Управление функциями контроллера может производиться с помощью встроенной клавиатуры устройства (только Lightbox2-KB), приложения TouchOSC (планшет / компьютер), и световой консоли (или световой программы на ПК), подключаемой по интерфейсу DMX-512 или ArtNet.

Также, возможна синхронизация двух и более контроллеров через ArtNet для управления из нескольких точек.

Контроллер обеспечивает запись и воспроизведение световых сцен, которые могут быть связаны в кьюлисты, исполняемые однократно или циклически. Каждая сцена может содержать до 8 встроенных эффектов, по 2 эффекта каждого типа:

MoveFx – эффект движения для приборов, имеющих функции Pan/Tilt

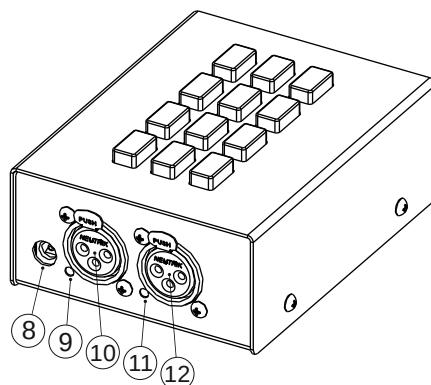
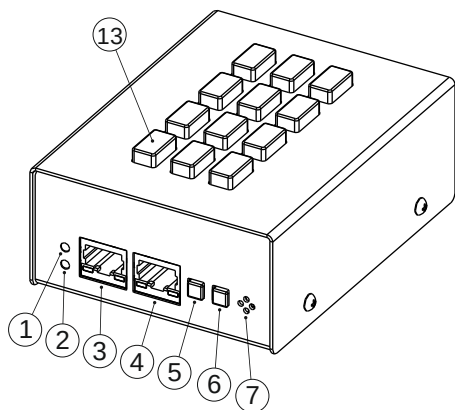
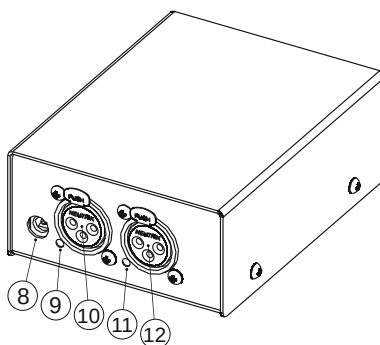
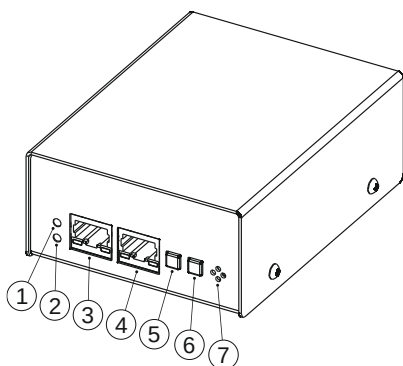
RGBFx – эффект циклической смены цвета ("радуга") для приборов со смешением цвета

ChaseFx – эффект переключения источников света ("бегущие огни", "волна", и т.п.) для различного количества приборов (2,3,4,6,8).

CueChase – эффект циклического воспроизведения нескольких сцен-"шагов", которые могут содержать изменения нескольких атрибутов приборов.

Внешний вид

Внешний вид модели Lightbox2 (верхний рисунок) и Lightbox2-КВ (нижний рисунок)



1. Индикатор «Data»
2. Индикатор «Mode»
3. Ethernet-порт 1 (разъем RJ45)
4. Ethernet-порт 2 (разъем RJ45)
5. Кнопка «MODE»
6. Кнопка «SET»
7. Окно ИК-датчика (опционально)

8. Разъем питания 5VDC (круглый 5.5x2.5)
9. Индикатор порта №1
10. Порт №1 (XLR)
11. Индикатор порта №2
12. Порт №2 (XLR)
13. Клавиатура

Техническая спецификация

	Lightbox2	Lightbox2 KB
Корпус, форм-фактор	Металлический, настольного исполнения опционально возможно крепление на DIN-рейку, или встраивание в стену с помощью монтажной рамки IP30 (по ГОСТ 14254, IEC 60529) цвет: черный	
Поддерживаемые протоколы и интерфейсы	2-Port Ethernet Switch 100Мбит/с ArtNet v4, DMX512 (с настройкой таймингов), OSC	
DMX-порты	2 двунаправленных DMX-порта В актуальной версии микроПО: порт1 – выход, порт2 – вход.	
Защита портов	Гальваническая развязка по сигналу – оптическая, по питанию – индуктивная до 1000VDC Электростатическая защита портов до 15kV Самовосстанавливающиеся предохранители Развязка предусмотрена для каждого порта (все DMX-порты между собой развязаны)	
Клавиатура	–	Есть, 12 кнопок (матрица4х3) Позволяет запускать световые сцены без ПК и планшета
Питание	+5 VDC, <1000mA, внешний блок питания от сети 100-240 VAC 50/60 Гц разъем питания – круглый коннектор 5.5х2.5	
Температура эксплуатации	от -40°C до +50°C	
Температура хранения	от -50°C до +70°C	
Влажность	от 5% до 85%, без конденсации	
Разъемы	2xRJ45 2xXLR-3F/3M/5F/5M*	
МикроПО	LightboxOS	
Обновление встроенного ПО	Поддерживается, доступно для самостоятельного обновления пользователем. Осуществляется по Ethernet	
Количество сцен, сохраненных в памяти	144 сцены (динамические и/или статичные)	
Макс. количество световых DMX- приборов (на разных адресах)	64	
Макс.количество каналов DMX- прибора	32	
Макс. количество эффектов в составе сцены	8	

Количество субмастеров	48	
Способ программирования сцен	С помощью встроенного программатора с графическим интерфейсом на планшете или компьютере на базе приложения TouchOSC (приобретается дополнительно). (нет возможности записи ArtNet или DMX потока в реалтайм – будет реализовано позднее)	
Способ запуска сцен, сохраненных в памяти	DMX-IN ArtNet-IN Планшет / компьютер по OSC	С помощью встроенной клавиатуры DMX-IN ArtNet-IN Планшет / компьютер по OSC
Синхронная работа двух и более устройств в режиме Master-Slave	Поддерживается Позволяет организовать управление из нескольких точек Световые сцены программируются в Master-устройстве. По команде запуска Master воспроизводит световую сцену из памяти и отправляет сигнал на DMX-приборы. Команда запуска может поступить от Slave-устройства, или при нажатии кнопки клавиатуры на Master-устройстве, по DMX-IN, по ArtNet-IN. Индикация текущей сцены синхронизируется между Master и Slave в реалтайм	
Режим конвертора ArtNet-DMX	Есть, до 2 физ.портов по 512 каналов	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	114,2мм x 88,5мм x 42мм	114,2мм x 88,5мм x 46,4мм
Масса, не более	350 грамм	400 грамм

* Количество контактов XLR и тип разъема зависит от исполнения устройства

Комплектность поставки

Модель	Артикул	PartNumber	Комплектность	Габариты упаковки	Масса, не более
LightBox2 KB Rev 1.0	SL104T1		Патч-корд 1,5м – 1шт Блок питания AC-DC (Евровилка, вход 100-240VAC 50/60Гц, выход 5VDC 2A, коннектор 5.5x2.5) – 1шт.	23 x 18 x 7 см	600 грамм
LightBox2 Rev 1.0	SL104T2				550 грамм

Монтаж устройства

Описание

Устройство предназначено для настольного применения. Опционально возможно крепление на DIN-рейку, или встраивание в стену с помощью монтажной рамки. Крепления для подвеса не предусмотрено.

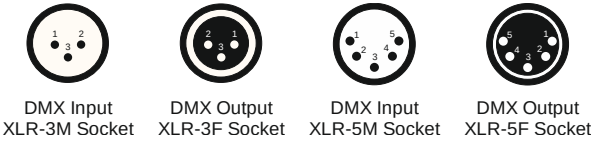
Распиновка разъема питания

Круглый 5.5x2.5

Контакт	Обозначение
Центральный	Плюс питания
Боковой	Минус питания

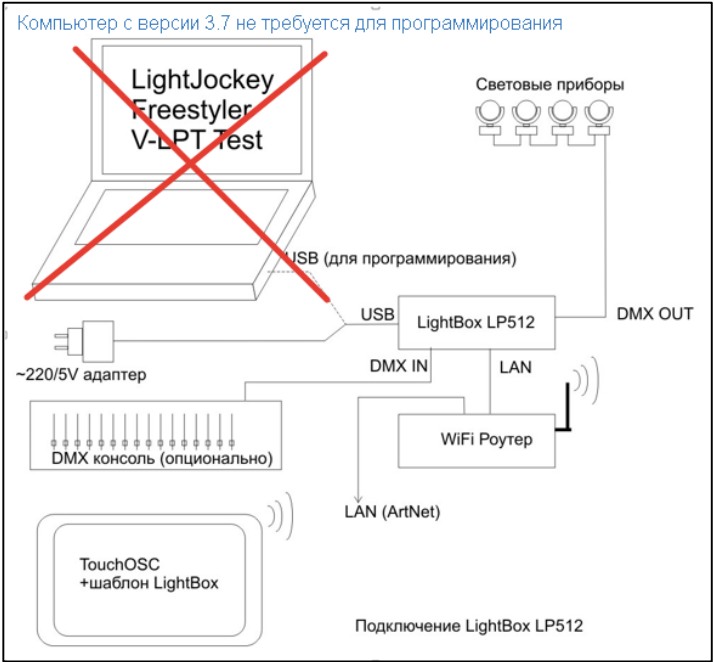
Распиновка DMX-разъемов

В устройствах в зависимости от модификации устанавливаются разъемы XLR 3-контактные или 5-контактные. Для подключения к DMX-портам требуется кабельный разъем XLR-3M или XLR-5M.



Контакт	Обозначение
1	Общий
2	Сигнал (DMX-)
3	Сигнал (DMX+)
4	Не подключен
5	Не подключен

Схема подключения



Заводской IP-адрес LightBox: 192.168.0.55
IP адрес WiFi-роутера: 192.168.0.x

Настройка устройства

Ссылки на файлы необходимые для настройки и программирования

МикроПО LightBoxOS v3.14.2.0 (совместимо с TouchOSC)

https://files.siberian-light.com/firmware/LightboxOS/v3_14_2_0/

TouchOSC (рекомендуется для LightBoxOS v3.14 и новее)

Android: <https://play.google.com/store/apps/details?id=net.hexler.lex> (~1000руб.)

iOS: <https://apps.apple.com/app/touchosc/id1569996730> (~1000руб.)

Официальный сайт: <https://hexler.net/touchosc>

Шаблон LightBoxOS v3.14 для TouchOSC

https://files.siberian-light.com/firmware/LightboxOS/v3_14_2_0/Template%20for%20TouchOSC/

МикроПО LightBoxOS v3.11.0.0 (совместимо с TouchOSC-Mk1)

https://files.siberian-light.com/firmware/LightboxOS/v3_11_0_0/

TouchOSC-Mk1 (рекомендуется для LightBoxOS v3.11 и более ранние версии)

Android: https://play.google.com/store/apps/details?id=net.hexler.touchosc_a (~500руб.)

iOS: <https://apps.apple.com/app/touchosc-mk1/id288120394> (4,99\$)

Официальный сайт: <https://hexler.net/touchosc-mk1>

Шаблон LightBoxOS v3.11 для TouchOSC-Mk1

https://files.siberian-light.com/firmware/LightboxOS/v3_11_0_0/Template%20for%20TouchOSC/LightBox_V3110_TouchOSC-Mk1.touchosc

Видео инструкция по загрузке шаблона в TouchOSC-Mk1

<https://youtu.be/QeggOrpkiRE>

Демо-проект для визуализатора Capture

https://files.siberian-light.com/firmware/LightboxOS/v3_14_2_0/CaptureDemo/

Видеоуроки

1. Настройка соединения с TouchOSC и визуализатором Capture через ArtNet

<https://youtu.be/SDNdc-b5Yy8>

2. Обзор пользовательского интерфейса

<https://youtu.be/FidYvlaE3YQ>

3. Патч приборов. Способ 1. Создание прибора с копированием

<https://youtu.be/71nvMOog9YQ>

4. Патч приборов. Способ 2. Групповое редактирование

<https://youtu.be/jbVUuq7tXIOY>

5. Патч приборов. Способ 3. Непосредственное назначение атрибутов

<https://youtu.be/T7RQfApGDps>

6. Выбор приборов для управления. Создание групп. Пример записи сцены

<https://youtu.be/Cn7Qd6xe9n0>

7. Запись сцен. Изменение атрибутов приборов, эффект Fan

<https://youtu.be/q3II0OpUTys>

8. Создание кьюлистов из записанных сцен

https://youtu.be/fEbo5p_oa_o

9. Запись сцен на субмастера и кнопки Flash

<https://youtu.be/t-H7PQ53hzM>

10. Эффекты RGB Fx и ChaseFx

<https://youtu.be/DT3GMvI2wgc>

11. Эффекты движения MoveFx

<https://youtu.be/a-9NklpQ7Wc>

12. Эффект CueChase

<https://youtu.be/rOb-23bqa28>

13. Эффекты ComboFx. Совместное применение ChaseFX и RGB Fx

https://youtu.be/FYOr_I6EIWM

14. Создание новой сцены из нескольких существующих. Команда Include Scene

<https://youtu.be/6wzvzslppB8>

Описание графического интерфейса

Страница Playback

Кнопки запуска сцен (001-144) размещаются на 6 страницах, переключаемых кнопками P1-P6. Кнопка, соответствующая активной сцене подсвечивается.

Кнопка Add – однократное нажатие включает режим наложения (кнопка подсвечивается зеленым цветом), в этом случае следующая запущенная сцена изменяет только каналы, имеющие ненулевые значения. Каналы с нулевыми значениями в новой сцене сохраняют значения из текущей сцены. Данный режим можно использовать для создания пресетов, изменяющих конкретные атрибуты приборов. После вызова новой сцены, режим наложения отключается. Двукратное нажатие кнопки Add (кнопка подсвечивается красным цветом) приводит к постоянному включению режима наложения. В этом случае режим отключается последующим однократным нажатием.

Кнопка Fade – однократное нажатие включает режим плавного перехода между сценами (кнопка подсвечивается зеленым цветом). Если время перехода прописано в параметрах кьюлиста, то будет использовано прописанное значение, в противном случае будет использовано время из глобального параметра Scene Fade. Повторное нажатие кнопки Fade включает режим Override (кнопка подсвечивается красным цветом), в этом случае для перехода всегда используется время Scene Fade. Следующее нажатие приводит к отключению режима плавного перехода.

Кнопка Go запускает кьюлист, начиная со сцены, запускаемой после ее нажатия. При нажатии Go контроллер переходит в режим ожидания запуска сцены Wait (кнопка подсвечивается красным цветом), далее, после нажатия на кнопку запуска выбранной сцены, кнопка подсвечивается зеленым. Повторное нажатие Go останавливает выполнение кьюлиста на текущей сцене. Также, при нажатии на любую кнопку запуска сцены, выполнение останавливается на запущенной сцене. Если в атрибутах сцены прописаны ненулевые времена Fade и Delay, переходы осуществляются в соответствии с их значениями, в противном случае используются глобальные значения Cue Fade и Cue Delay.

Блок изменения временных параметров состоит из энкодера, кнопок быстрой установки пресетных значений (0.5s – 5s) и кнопки Select, с помощью которой выбирается текущий временной параметр для изменения (Scene Fade, Cue Fade, Cue Delay, отображается на энкодере).

Субмастера (121-144) фейдеры, управляющие связанными сценами. Наложение сцен субмастеров на текущую активную сцену производится по принципу HTP (приоритет наибольшего значения). Поведение каналов при изменении значения фейдера зависит от типа канала, заданного в патче. Каналы типа Chase, Dim, R, G, B, White, LinFx изменяются линейно от 0 до записанного в сцене значения. Остальные типы каналов сразу принимают записанное значение при подъеме фейдера больше, чем на 5 единиц. Номер фейдера обозначает номер сцены, которой он управляет.

Кнопки Flash (115-120) активируют связанные сцены с уровнем 100% при нажатии, на время удержания кнопки. Номер кнопки соответствует номеру связанной сцены. Наложение производится по принципу HTP.

Грандмастер (GM) – фейдер управляющий уровнями всех каналов типа Dim, R, G, B, White, Amber, UV. Предназначен для управления общей интенсивностью освещения.

Кнопка обновления состояния интерфейса (Refresh) используется для приведения панели управления в соответствие с состоянием контроллера. Данная кнопка имеется на каждой странице интерфейса. Также, обновление состояния интерфейса производится при переключении страниц.

Страница Programmer

Группа кнопок Channel Levels предназначена для выбора изменяемого атрибута. Над каждой кнопкой отображается значение соответствующего канала, на кнопке сверху отображается номер канала, снизу название атрибута, привязанного к данному каналу.

Активная кнопка подсвечивается зеленым цветом. Кнопка, соответствующая первому каналу прибора, выделяется рамкой. Для изменения значения канала используется правый энкодер и связанные с ним кнопки 0,<,>,F.

Группа кнопок Fixture Select предназначена для выбора начального номера канала, прибора или группы, отображаемой в Channel Levels.

Кнопка Multi разрешает одновременный выбор нескольких блоков каналов или приборов. В активном состоянии кнопка подсвечивается красным цветом.

Кнопка None отменяет текущий выбор.

Кнопка All выбирает все блоки каналов или все имеющиеся в патче приборы.

Кнопка Chan включает режим выбора блоков каналов, каждый блок состоит из 32 каналов, идущих подряд. Выбор производится кнопками верхнего ряда группы Fixture Select. При этом на кнопках отображаются номера первых каналов блоков в формате C-ппп. Активная кнопка подсвечивается.

Кнопки Fix01-Fix49 включают режим выбора приборов и переключают страницы для кнопок верхнего ряда. На кнопках отображаются номера всех приборов в патче в формате F-пп и их адреса DMX в формате Anpp. Приборы одного типа (по совокупности каналов в патче) отображаются одним цветом. При удержании кнопки выбора прибора более 0,5с, будут выбраны все приборы данного типа, вне зависимости от активности кнопки Multi.

Кнопки Grp01-Grp17 включают режим выбора записанных групп приборов, на кнопках верхнего ряда отображаются номера групп в формате G-пп. При нажатии на кнопку с номером группы происходит переход в режим выбора приборов и активируются все кнопки, соответствующие записанным в выбранную группу приборам. Цвет кнопки соответствует цвету кнопки выбора первого прибора в группе.

Кнопка Effect включает режим изменения атрибутов эффектов текущей сцены. На кнопках верхнего ряда отображаются типы эффектов для выбора (Cue Chase, Move Fx, Chase Fx, RGB Fx, Cue List).

Кнопки Whole, Odd, Even, Prev, Next – модификаторы текущей выборки приборов.

Prev – выбирает предыдущий прибор внутри выборки.

Next – выбирает следующий прибор внутри выборки.

Odd – выбирает приборы с нечетными номерами внутри выборки.

Even – выбирает приборы с четными номерами внутри выборки.

Whole – возвращает приборы к полной выборке.

Группа кнопок Filter позволяет выбрать категории атрибутов для операций записи (Record), обновления (Update) и включения (Include).

Кнопки активных категорий подсвечиваются. Короткое нажатие изменяет активность выбранной категории, Удержание более 0,5с. изменяет активность всех категорий от INT до выбранной, в соответствии с изменением выбранной категории.

INT – интенсивность (входят Dim, Strob, Shutr, Cn-m)

POS – позиция (входят Pan, Tilt, Pan16, Tilt16)

COL – цвет (входят Col1, Col2, R, G, B, White, Amber, UV, CTC)

BEAM – форма луча (входят Gob1, Gob2, GoRt1, GoRt2, Shake, Index, Prizm, PriRt, Zoom, Focus, Iris, Frost)

CTRL – управление (входят все остальные атрибуты)

EFF – эффекты (входят каналы параметров генераторов эффектов)

Поле SCENE:nnn отображает номер текущей сцены, загруженной в программатор.

Поле LIVE/DMX IN/ARTNET – отображает источник сигнала на выходе контроллера.

Группа кнопок Allowed Actions предназначена для выполнения определенных действий. Набор доступных действий зависит от активной страницы главного меню (PROG / SCENES / PATCH).

Страница меню PROG содержит действия, связанные с программированием приборов в сцене.

Locate – установить для выбранных приборов значения, обеспечивающие видимость луча.

Default – установить для выбранных приборов значения по умолчанию ("домашняя" позиция, интенсивность равна 0).

All Clear – установить атрибуты всех приборов редактируемой сцены в 0.

Fx Clear – установить все атрибуты параметров эффектов в 0.

Fan – эффект распределения значений выбранного атрибута по выбранной группе приборов (веер). Вызывает переход на следующий подуровень меню Allowed Actions.

Scene Include – операция включения в текущую сцену выбранных приборов из сцены с заданным номером. После нажатия кнопки, необходимо левым энкодером выбрать номер сцены, из которой значения атрибутов выбранных приборов будут включены в редактируемую сцену и подтвердить действие кнопкой OK. Отменить операцию до ее подтверждения, можно кнопкой CANCEL.

Output Include – операция включения в текущую сцену значений с выхода контроллера для выбранных приборов, с учетом активных субмастеров ("что я вижу"). Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Двойное нажатие Scene Include или Output Include вызывает соответствующую операцию с применением фильтра категорий атрибутов.

Record Merge – объединение редактируемой сцены и сцены назначения. Ненулевые каналы текущей сцены записываются в сцену назначения. Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Двойное нажатие Record Merge вызывает объединение с применением фильтра категорий атрибутов.

Record Output – запись в сцену назначения значений с выхода контроллера "что я вижу". Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

DMX In – Нажатие кнопки включает/выключает захват значений в текущую сцену со входа DMX. При включении режима DMX In, управление DMX Remote блокируется, пока режим DMX In активен.

Artnet In – Нажатие кнопки включает/выключает захват значений в текущую сцену из потока Artnet Data In universe.

Страница меню SCENES содержит действия со сценами:

Source – переключить левый энкодер в режим установки сцены-источника.

Dest – переключить левый энкодер в режим установки сцены назначения.

Curr Source – установить номер текущей сцены в качестве источника.

Curr Dest – установить номер текущей сцены в качестве назначения.

Copy – копировать сцену источник на сцену назначения. Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Move – переместить сцену источник на сцену назначения. Сцена-источник очищается. Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Swap – обмен между сценой-источником и сценой назначения. Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Delete – очистка сцены назначения. Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Record Start – запись текущего состояния органов управления страницы Playback в качестве стартового. Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Copy Fixt – копирование патча выбранного прибора на выбранный DMX канал (выбирается кнопками выбора Channel Levels при нажатой кнопке Chan, автоматически предлагается номер первого свободного канала). Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Delete Fixt – удаление выбранного прибора из патча. Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Clear Patch – полная очистка патча с удалением всех приборов. Выполнение подтверждается двойным нажатием кнопки OK, отмена – CANCEL.

Clear Scenes – полная очистка памяти сцен. Выполнение подтверждается двойным нажатием кнопки OK, отмена – CANCEL.

Страница меню PATCH содержит действия, связанные с редактированием патча:

Кнопки с названиями атрибутов присваивают наименование атрибута текущему выбранному каналу в группе Channel Levels. Некоторые кнопки позволяют выбрать один из нескольких атрибутов в определенной категории:

Strob Shutr – позволяет выбрать Strob, Shutr

Color – Col1, Col2, CTC, ColFx.

Gobo – Gob1, Gob2, GoRt1, GoRt2, Shake, Index

Prizm – Prizm, PriRt

Focus Iris – Focus, Iris, Frost

Macro Func – Macro, Fun1, Fun2, Fun3, Func, Auto

White Amber – White, Amber, UV

Speed Reset – PtSpd, FxSpd, Reset, Lamp, Mode, SizeX, SizeY, RotX, RotY, RotZ.

LinFx GenFx – LinFx, GenFx

RGB Fx – присваивает трем подряд идущим каналам атрибуты R-1, G-1, B-1, при последующих нажатиях изменяет номер группы привязки эффекта от 1 до 4.

Chase Fx – присваивает текущему каналу атрибут Cn-1, при последующих нажатиях, изменяет номер группы привязки эффекта от 1 до 4. Если выбрано несколько приборов, им автоматически присваиваются атрибуты с изменением n по порядку от 1 до 8.

Pan Tilt – присваивает двум подряд идущим каналам атрибуты Pan-1, Til-1, при последующих нажатиях изменяет номер группы привязки эффекта от 1 до 4.

Pan Tilt6 – присваивает четырем подряд идущим каналам атрибуты Pan-1, P16-1, Til-1, T16-1, при последующих нажатиях изменяет номер группы привязки эффекта от 1 до 4.

Если прибор имеет нестандартное расположение каналов Pan/Tilt, назначения атрибутов можно скорректировать вручную с помощью правого энкодера для каждого канала индивидуально.

Fixt Mark – устанавливает/сбрасывает признак первого канала прибора. Кнопка канала с установленным признаком выделяется рамкой.

Подменю Fan – вызывается нажатием кнопки Fan меню PROG и содержит действия по настройке эффекта веерного распределения атрибута по выбранной группе:

Left – эффект выстраивается относительно первого прибора в группе.

Center – эффект выстраивается относительно середины группы.

Right – эффект выстраивается относительно последнего прибора в группе.

Mirror – эффект выстраивается относительно краев группы с симметрией (применяется для Tilt – распределение позиций в виде клина)

Cross – перекрестное изменение для четных и нечетных приборов (применяется для Pan – эффект "ножницы")

Ширина эффекта – Fan Factor изменяется правым энкодером.

Line Spread – линейное распределение (градиент), вычисляется автоматически, при этом находится минимальное и максимальное значение атрибута в выбранной группе, после этого значения распределяются, согласно выбранному методу. В этом случае ширина эффекта вычисляется автоматически и в случае необходимости может быть скорректирована энкодером.

x1 – x8 – кнопки группировки приборов для применения эффекта. Эффект применяется к обозначенному на кнопке количеству приборов с одинаковым изменением атрибута.

Внесенные изменения применяются нажатием кнопки OK, отменяются кнопкой CANCEL, при этом производится возврат в меню PROG.

Кнопка RECORD обеспечивает функции записи. Ее действие зависит от контекста.

В меню PROG и SCENES - выполняет запись текущей сцены в память сцен с номером сцены назначения. Номер сцены задается левым энкодером. Двойное нажатие RECORD включает режим записи с использованием фильтра категорий. Команды RECORD Locate и RECORD Default записывают значения из текущей сцены для выбранных приборов в качестве пресетов Locate и Default.

Команда RECORD G-pp записывает текущие выбранные приборы в группу с номером pp. Если ни один прибор не выбран, группа очищается.

В меню PATCH – выполняет сохранение изменений в патче.

Кнопка UPDATE действует аналогично кнопке RECORD во всех случаях, за исключением записи сцены. Отличие при записи сцены в том, что в качестве номера сцены используется сцена-источник. Т.е. UPDATE можно использовать для быстрого сохранения изменений в текущей сцене. При необходимости номер сцены можно изменить левым энкодером. Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Кнопка RECALL вызывает загрузку заданной сцены, при нахождении в меню PROG и SCENES. В меню PATCH вызывает загрузку патча на момент его последнего сохранения.

Команды RECALL Locate и RECALL Default вызывают автогенерацию значений пресетов Locate и Default для выбранных приборов, на основании типов атрибутов из патча. Сгенерированные значения при необходимости можно скорректировать. После генерации и коррекции значений необходимо выполнить запись командами RECORD Locate и RECORD Default. Выполнение команд подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Страница Settings

Страница Settings содержит настройки параметров контроллера.

Энкодер на данной странице имеет дополнительные кнопки для более удобного задания значений параметров.

<> - изменение параметра на 1.

<< >> - изменение параметра на 10

<<< >>> - изменение параметра на 100

0,2,10,168,192, 255 – быстрый ввод часто используемых числовых значений для IP адресов.

Параметры контроллера разбиты на несколько групп:

DMX Remote – параметры отвечающие за управление с внешней консоли, подключенной ко входу DMX IN (Port2).

Submaster channel – чекбокс разрешает управление субмастерами, параметр задает номер DMX канала, начиная с которого производится управление субмастерами.

Number sub channels – количество каналов, отведенное для управления субмастерами

First submaster – номер субмастера, с которого начинается привязка управления (1 – субмастер сцены 97, 25 – субмастер сцены 121 и т.д.)

Пример: 1, 16, 25 – пульт с 16 фейдерами, управляет субмастерами, начиная со сцены 121.

1, 48, 1 – пульт с 48 фейдерами, управляет субмастерами, начиная со сцены 97.

Grandmaster channel – чекбокс разрешает управление грандмастером, параметр задает номер канала DMX.

Scene channel – чекбокс разрешает управление переключением сцен с помощью определенных значений каналов DMX, параметр определяет номер первого канала.

Number scn channels – количество каналов, задающих номер сцены

Scene per channel – количество ступеней в канале

Channel scale – количество единиц уровня DMX на одну ступень.

Пример: 20, 3, 10, 20 – диапазон сцен 000-999, используется 3 канала, начиная с 20, по 10 ступеней в канале, по 20 единиц на ступень.

20, 1, 255, 1 – диапазон 0-255, один канал по 1 единице на сцену.

Artnet Remote – параметры аналогичны DMX Remote, управление производится через Artnet Universe Control In.

Дополнительные параметры:

Master/slave mode – режим синхронизации управления с 2 контроллеров ведущий-ведомый.

Slave controller – чекбокс активируется для ведомого контроллера.

OSC auto feedback – передача обратной связи только в случае активности управляющего приложения (TouchOSC). При отсутствии в сети устройства с активным управляющим приложением в течение 30 секунд, передача обратной связи прекращается.

Network Settings – настройки IP и артнет адресации.

Artnet data out univ – адрес потока Артнет с выхода контроллера. Чекбокс разрешает передачу. Адрес задается в диапазоне 0-32767 (Artnet 4).

Artnet control out univ – адрес потока Артнет для передачи состояния в режиме ведущий-ведомый. Чекбокс разрешает передачу.

Artnet data in univ – адрес потока Артнет для передачи на выход или захвата сцен. Чекбокс разрешает прием.

Artnet control in univ – адрес потока Артнет для приема состояния в режиме ведущий-ведомый. Чекбокс разрешает прием.

Set Base IP to Factory – нажатие кнопки Set вызывает сброс адреса Base IP на уникальный заводской адрес. Также, Base IP устанавливается в качестве адреса контроллера при следующем перезапуске. Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Select controller IP – выбор в качестве IP адреса контроллера Base IP или одного из трех фиксированных адресов.

Изменения вступают в силу после сохранения настроек и перезапуска контроллера.

Artnet send IP – адрес назначения потока Артнет в режиме unicast. Для передачи в режиме broadcast необходимо задать IP со значениями 255 в нулевых позициях маски подсети.

Например для IP контроллера 2.0.0.55 с маской 255.0.0.0 необходимо задать send IP 2.255.255.255.

Remote IP – адрес удаленного контроллера в режиме ведущий-ведомый.

Base IP – системный IP адрес, который может быть задан пользователем и выбран в качестве IP адреса контроллера.

Маска подсети вычисляется автоматически, в зависимости от принадлежности IP адреса контроллера к классу подсетей A, B, C.

В случае необходимости задать нестандартную маску подсети, можно воспользоваться приложением DMX Workshop.

Controller IP и Subnet mask отображают текущие значения IP контроллера и маски подсети.

DMX Signal – настройки временных параметров DMX сигнала.

Break length – длительность сигнала начала посылки Break

MaB length – длительность паузы Mark after break

Channel data period – длительность посылки одного канала

Pause length – длительность паузы между последним каналом и началом сигнала Break.

Restart Device – команда перезапуска устройства. Требуется выполнить данную команду для вступления в силу изменений, связанных с IP адресом. Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Save Settings – команда сохранения настроек. Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Factory Settings – команда загрузки заводских настроек. После загрузки, настройки следует сохранить командой Save Settings. Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Restore Settings – команда восстановления настроек. Может использоваться для отмены сделанных изменений, если они не были сохранены. Выполнение подтверждается кнопкой OK, отмена – CANCEL.

Работа с эффектами

Параметры эффектов отображаются аналогично атрибутам приборов, при переключении в режим выбора эффектов Effect. Выбранный параметр может быть изменен правым энкодером. Также, в составе параметров эффектов могут быть те, которые не могут быть выбраны кнопкой для последующего изменения с помощью энкодера, это значит, что их значение складывается из нескольких опций, в этом случае изменение производится дополнительными кнопками справа от них. К таким параметрам относятся группы привязки эффектов (Group), режим (Mode) и некоторые другие. Обратите внимание, что значение такого параметра изменяется при изменении составляющих его опций.

CueChase

CueChase – эффект позволяет привязать к базовой сцене последовательность сменяющих друг друга сцен. Может использоваться для пошагового создания динамических сцен с изменением любых атрибутов. Сцены накладываются на базовую по приоритету HTP. При записи сцен эффекта CueChase рекомендуется записывать только изменяющиеся атрибуты, а постоянные задать в базовой сцене. Все сцены CueChase должны быть записаны последовательно по порядку номеров и не могут содержать в себе параметры эффектов. Базовая сцена содержит параметры всех эффектов. К одной базовой сцене может быть привязано до 2 последовательностей CueChase.

Параметры эффекта:

Level – позволяет изменять уровень диммерных и цветовых каналов в сценах последовательности. Остальные атрибуты активируются записанными значениями при Level>0.

Speed – скорость переключения сцен последовательности.

Fade – соотношение между Fade/Delay при переходе между сценами. При Fade=0 сцены переключаются без плавного перехода, Fade=128 – соотношение между временем перехода и общим временем сцены 0.5/1, Fade=255 – переход занимает все время отображения сцены.

First – номер первой сцены в последовательности. При First=0, эффект не выполняется.

NScen – количество сцен в последовательности. При NScen=0, эффект не выполняется.

MoveFx

MoveFx - эффект движения приборов по эллиптической траектории, центр которой задан позициями Pan и Tilt в сцене.

Параметры эффекта:

SizeX – размер эллипса по оси X

SizeY – размер эллипса по оси Y

Speed – скорость движения

Phase – сдвиг фазы между приборами в группе

(0 – 0 град., 128 – 180 град., 255 – 359 град.)

Grp1 – Grp4 – подключение эффекта к группам приборов, заданным в патче атрибутами Pan/Tilt (Pan1, Tilt1 соответствует Grp1 и т.д.)

Одинаковый эффект может быть подключен к любому количеству групп от 1 до 4. В одной сцене могут быть заданы два различных эффекта для разных групп.

ChaseFx

ChaseFx – эффект переключения приборов по заданным последовательностям, привязывается к атрибутам Cn-m в патче, где n-номер прибора в последовательности, m – номер группы.

Параметры эффекта:

Level – уровень эффекта во включенном состоянии канала. Уровень в выключенном состоянии определяется значением атрибута Cn-m в сцене по приоритету НТР т.е. для нормальной работы эффекта, значение атрибута не должно превышать значение Level.

Speed – скорость переключения.

Prog – номер программы. Программы сгруппированы в банки по 8.

0-7 – Бегущие огни с кратностью 4 и 8 каналов

8-15 – Бегущие волны с кратностью 4 и 8 каналов

16-23 – “Хип-хоп” эффекты с кратностью 4 и 8 каналов

24-31 – разное с кратностью 2,4,8 каналов

32-39 – Бегущие огни с кратностью 3 и 6 каналов

40-47 – Бегущие волны с кратностью 3 и 6 каналов

48-55 – “Хип-хоп” эффекты с кратностью 3 и 6 каналов

56-63 – разное с кратностью 2,3,6 каналов

Grp1 – Grp4 – подключение эффекта к группам приборов, заданным в патче атрибутами Cn-m (Cn-1 соответствует Grp1 и т.д.) также определяет направление переключения в группе (отображается на кнопке в виде символов >> и <<, изменяется повторным нажатием кнопки)

Fade – режим плавного перехода между шагами программы

Inv – битовая инверсия программы (бегущий огонь – бегущая тень)

x4 – увеличение скорости переключения в 4 раза

Auto – режим переключения программ в пределах текущего банка через каждые 4 цикла (32 шага для программ 0-31, 24 шага для программ 32-63).

В одной сцене могут быть одновременно заданы два эффекта для различных групп.

RGB Fx – эффект плавной циклической смены цвета (радуга), привязывается к атрибутам R,G,B.

Параметры эффекта:

Level – уровень эффекта. Эффект накладывается на текущие значения атрибутов по приоритету НТР.

Speed – скорость переключения.

Phase – сдвиг фазы между приборами в группе.

(0 – 0 град., 43 – 60 град., 64 – 90 град., 86 – 120 град., 128 – 180 град., 255 – 359 град.)

Size – количество приборов, работающих синхронно, в одной фазе.

Grp1 – Grp4 – подключение эффекта к группам приборов, заданным в патче атрибутами R,G,B (R-1,G-1,B-1 соответствует Grp1 и т.д.)

В одной сцене могут быть одновременно заданы два эффекта для различных групп.

ComboFx

ComboFx – эффекты, представляющие собой комбинацию ChaseFx и RGB Fx. Могут быть применены к приборам, не имеющим отдельного канала диммера. Каналы для ComboFx задаются в патче, как трехкратное повторение атрибута Cn-m на каналах R,G,B. Каналы должны идти подряд. В случае, если прибор использует 16-битные атрибуты R,G,B, атрибут Cn-m необходимо повторить 6 раз, а в параметрах RGB Fx устанавливать значение Size кратным 2.

Возможны 4 варианта использования ComboFx:

- 1 – Chase Fx и RGB Fx отключены (кнопки групп неактивны) – цвет прибора определяется значением атрибутов.
- 2 – RGB Fx включен. Поведение аналогично отдельному RGB Fx. Эффект накладывается на атрибуты по приоритету НТР.
- 3 – Chase Fx включен. Цвет прибора во включенном состоянии канала определяется атрибутами, в выключенном состоянии канала прибор не светится
- 4 – RGB Fx и Chase Fx включены. Цвет прибора во включенном состоянии канала определяется эффектом RGB Fx, значения атрибутов игнорируются. В выключенном состоянии канала прибор не светится.

CueList

CueList – настройка последовательности сменяющихся сцен в виде связанного списка. Каждая сцена может иметь индивидуальное время перехода и время задержки. Также, с помощью параметров CueList можно привязать к номеру сцены прием информации со входа DMX In или Artnet data in universe. Каждая сцена может входить в состав только одного кьюлиста. Для включения сцены в разные кьюлисты, необходимо сделать ее копию. Кьюлист может быть с однократным (One shot) или циклическим (Loop) выполнением, также, можно задать кьюлист, который начинается с однократной входной последовательности с последующим зацикливанием на сцену, расположенную после данной последовательности (Intro+loop).

Параметры эффекта:

NxtSc – номер следующей сцены при выполнении кьюлиста. Если параметр равен 0, переход производится на сцену со следующим номером. Особые значения выбираются с помощью кнопок-опций:

Stop – значение 145. Вызывает остановку выполнения кьюлиста на данной сцене.

DmxIn – значение 147. Вызов данной сцены подключает вход DMX In на выход контроллера.

ArtIn – значение 148. Вызов данной сцены подключает вход Artnet data in universe на выход контроллера.

Fade – время перехода между сценами (0.1-25.5с). Значение 0 использует глобальное значение Cue Fade при выполнении кьюлиста и SceneFade при ручном переключении сцен в режиме Fade (задается энкодером на странице Playback, выбирается кнопкой Select).

Delay – время задержки перед переходом на следующую сцену (0.1-25.5с). Значение 0 использует глобальное значение Cue Delay (задается энкодером на странице Playback, выбирается кнопкой Select).

Go – опция запуска кьюлиста при вызове сцены с помощью плейбека, клавиатуры или внешнего триггера. При вызове сцены с помощью команды Recall опция игнорируется

Add – опция наложения значений вызываемой сцены на текущую сцену, выполняется при вызове сцены с помощью плейбека, клавиатуры или внешнего триггера. При вызове сцены с помощью команды Recall опция игнорируется

Ненулевые значения Add-сцены замещают соответствующие значения текущей сцены. Нулевые значения не оказывают влияния. Add-сцены можно использовать в качестве пресетов для модификации отдельных значений атрибутов (например цвет, гобо, призма, эффект).

Типы каналов, их числовые значения и обозначения

Таблица – Типы каналов патча, их числовые значения и обозначения (LightBoxOS v3.14.2.0)

Значение	Функция	Обозначение	Категория	Примечание
0	Default	---		Записанное значение устанавливается на выходе. Зависит от Submaster, GM и Fade.
1	ChaseFx-Group1-Ch01	C1-1	Int	Каналы ChaseFX Группа 1
2	ChaseFx-Group1-Ch02	C2-1	Int	
3	ChaseFx-Group1-Ch03	C3-1	Int	
4	ChaseFx-Group1-Ch04	C4-1	Int	
5	ChaseFx-Group1-Ch05	C5-1	Int	
6	ChaseFx-Group1-Ch06	C6-1	Int	
7	ChaseFx-Group1-Ch07	C7-1	Int	
8	ChaseFx-Group1-Ch08	C8-1	Int	
9	ChaseFx-Group2-Ch01	C1-2	Int	Каналы Chase FX Группа 2
10	ChaseFx-Group2-Ch02	C2-2	Int	
11	ChaseFx-Group2-Ch03	C3-2	Int	
12	ChaseFx-Group2-Ch04	C4-2	Int	
13	ChaseFx-Group2-Ch05	C5-2	Int	
14	ChaseFx-Group2-Ch06	C6-2	Int	
15	ChaseFx-Group2-Ch07	C7-2	Int	
16	ChaseFx-Group2-Ch08	C8-2	Int	
17	ChaseFx-Group3-Ch01	C1-3	Int	Каналы Chase FX Группа 3
18	ChaseFx-Group3-Ch02	C2-3	Int	
19	ChaseFx-Group3-Ch03	C3-3	Int	
20	ChaseFx-Group3-Ch04	C4-3	Int	
21	ChaseFx-Group3-Ch05	C5-3	Int	
22	ChaseFx-Group3-Ch06	C6-3	Int	
23	ChaseFx-Group3-Ch07	C7-3	Int	
24	ChaseFx-Group3-Ch08	C8-3	Int	
25	ChaseFx-Group4-Ch01	C1-4	Int	Каналы Chase FX Группа 4
26	ChaseFx-Group4-Ch02	C2-4	Int	
27	ChaseFx-Group4-Ch03	C3-4	Int	
28	ChaseFx-Group4-Ch04	C4-4	Int	
29	ChaseFx-Group4-Ch05	C5-4	Int	
30	ChaseFx-Group4-Ch06	C6-4	Int	
31	ChaseFx-Group4-Ch07	C7-4	Int	
32	ChaseFx-Group4-Ch08	C8-4	Int	
33	MovingFx-Group1-Pan	Pan-1	Pos	Каналы Move FX Группа1
34	MovingFx-Group1-Pan16	P16-1	Pos	
35	MovingFx-Group1-Tilt	Til-1	Pos	
36	MovingFx-Group1-Tilt16	T16-1	Pos	
37	MovingFx-Group2-Pan	Pan-2	Pos	Каналы Move FX Группа2
38	MovingFx-Group2-Pan16	P16-2	Pos	
39	MovingFx-Group2-Tilt	Til-2	Pos	
40	MovingFx-Group2-Tilt16	T16-2	Pos	
41	MovingFx-Group3-Pan	Pan-3	Pos	Каналы Move FX Группа3
42	MovingFx-Group3-Pan16	P16-3	Pos	
43	MovingFx-Group3-Tilt	Til-3	Pos	
44	MovingFx-Group3-Tilt16	T16-3	Pos	
45	MovingFx-Group4-Pan	Pan-4	Pos	Каналы Move FX Группа4
46	MovingFx-Group4-Pan16	P16-4	Pos	
47	MovingFx-Group4-Tilt	Til-4	Pos	
48	MovingFx-Group4-Tilt16	T16-4	Pos	
49	Канал белого цвета - White	White	Col	Зависит от Submaster, GM и Fade.
50	Общий диммер	Dim	Int	Зависит от Submaster, GM и Fade.

51	RGBFx-Group1-R/C	R-1	Col	Каналы RGBFX Группа 1
52	RGBFx-Group1-G/M	G-1	Col	
53	RGBFx-Group1-B/Y	B-1	Col	
54	RGBFx-Group2-R/C	R-2	Col	Каналы RGBFX Группа 2
55	RGBFx-Group2-G/M	G-2	Col	
56	RGBFx-Group2-B/Y	B-2	Col	
57	RGBFx-Group3-R/C	R-3	Col	Каналы RGBFX Группа 3
58	RGBFx-Group3-G/M	G-3	Col	
59	RGBFx-Group3-B/Y	B-3	Col	
60	RGBFx-Group4-R/C	R-4	Col	Каналы RGBFX Группа 4
61	RGBFx-Group4-G/M	G-4	Col	
62	RGBFx-Group4-B/Y	B-4	Col	
63	Канал янтарного цвета - Amber	Amber	Col	Зависит от Submaster, GM и Fade.
64	Ультрафиолет - UV	UV	Col	Зависит от Submaster, GM и Fade.
65	Линейный эффект – LinearFX	LinFx	Ctrl	Зависит от субмастера. Не зависит от GM и Fade
66	Колесо цвета 1	Col1	Col	Коды 66 - 79 обрабатываются аналогично 65
67	Колесо цвета 2	Col2	Col	
68	Колесо гобо 1	Gob1	Beam	
69	Колесо гобо 2	Gob2	Beam	
70	Вращение гобо 1	GoRt1	Beam	
71	Вращение гобо 2	GoRt2	Beam	
72	Призма	Prizm	Beam	
73	Вращение призмы	PriRt	Beam	
74	Ширина луча	Zoom	Beam	
75	Фокус	Focus	Beam	
76	Диафрагма	Iris	Beam	
77	Скорость движения	PTSpd	Ctrl	
78	Скорость эффекта	FxSpd	Ctrl	
79	Строб	Strob	Int	
80	Макроэффекты	Macro	Ctrl	Коды от 80 и более обрабатываются аналогично 88
81	Функция 1	Fun1	Ctrl	
82	Функция 2	Fun2	Ctrl	
83	Функция 3	Fun3	Ctrl	
84	Функция	Func	Ctrl	

85	Размытие	Frost	Beam	
86	Коррекция цветовой температуры	CTC	Col	
87	Шаттер-строб	Shutr	Int	
88	Общий эффект – GenericFX	GenFx	Ctrl	Не зависит от субмастера, GM и Fade
89	Сброс	Reset	Ctrl	
90	Управление лампой	Lamp	Ctrl	
91	Режим	Mode	Ctrl	
92	Автопрограмма	Auto	Ctrl	
93	Качание гобо	Shake	Beam	
94	Размер по X (для лазеров)	SizeX	Beam	
95	Размер по Y (для лазеров)	SizeY	Beam	
96	Эффекты цвета	ColFx	Ctrl	
97	Индекс гобо	Index	Beam	
98	Вращение по X (для лазеров)	RotX	Beam	
99	Вращение по Y (для лазеров)	RotY	Beam	
100	Вращение по Z (для лазеров)	RotZ	Beam	
+128	Разделитель	Fixt Mark – отображается в виде рамки на кнопке		Обозначает первый канал прибора, а также первый свободный канал за последним прибором.

Примечания:

ComboFX (в отличии от v3.4) патчится как подряд идущие каналы с одинаковым номером ChaseFX.

Если для вашего прибора не нашлось подходящего названия для какого-либо атрибута, можно использовать в патче GenFx или LinFx для выбора необходимого поведения канала.

Каналы типа GenFx на субмастере сразу принимают записанное значение, при положении фейдера, отличном от нуля. Каналы типа LinFx на субмастере принимают значения от нуля до записанного в сцене, в зависимости от положения фейдера.

Программы процессора эффектов ChaseFX

Таблица – Программы процессора эффектов ChaseFX (LightBoxOS v3.14)

Номер		Паттерн	Описание
Блок 1			
0	#-----	Бегущий огонь 1 из 8 вперед	
1	#-----	Бегущий огонь 1 из 8 пинг-понг	
2	##-----	Бегущий огонь 2 из 8 вперед	
3	##-----	Бегущий огонь 2 из 8 пинг-понг	
4	#--#---	Бегущий огонь 1 из 4 вперед	
5	#--#---	Бегущий огонь 1 из 4 пинг-понг	
6	#-----	Бегущий огонь 1 из 8, реверс через 2 цикла	
7	#----- #--#---	Бегущий огонь 1 из 8 чередование с 1 из 4 каждый цикл	
Блок 2			
8	#>>>>>>	Волна из 8 вперед	
9	#>>>>>>	Волна из 8 пинг-понг	
10	#>>>#>>>	Волна из 4 вперед	
11	#>>>#>>>	Волна из 4 пинг-понг	
12	#>>><<<#	Волна из 4 встречная	
13	#>>><<<#	Волна из 4 встречная пинг-понг	
14	#>>><<<#	Полуволна из 4 встречная пинг-понг	
15	##>>>>>>	Волна 2 из 8 вперед	
Блок 3			
16	#-----	Хип-хоп 1-8-2-7-3-6-4-5-4-5-3-6-2-7-1-8	
17	#-----	Программа 16, повтор каждой пары тактов 4 раза	
18	#-----	Бегущий огонь 1-3-5-7-2-4-6-8	
19	#-----	Хип-хоп 1-5-2-6-3-7-4-8	
20	#>----- ----#>-- --#>----- ----->#	Волна из 2, 12-56-34-78	
21	#-----	Хип-хоп 1-2-1-2-3-2-3-2-3-4-3-4-5-4-5-4-5-6-5-6-7-6-7-6-7-8-7-8-1-8-1-8	
22	#-#----- ---#-#- --#-#----- ----#-#-	Хип-хоп 13-57-24-68	
23	##-----	Бегущий огонь 2 из 8 со стробом	
Блок 4			
24	#----#	Бегущий огонь 1 из 4 встречный	
25	#----#	Бегущий огонь 1 из 4 встречный пинг-понг	
26	##----- --##----- ----#-#- -----##	Бегущий огонь 2 из 8 через 2	
27	##----- --##----- ----#-#- -----##	Бегущий огонь 2 из 8 через 2 пинг-понг	
28	##-##-#- --##-##	Чередование через 2	
29	####-#- ----####	Чередование через 4	
30	#----- #####	Бегущий огонь 1 из 8, в последнем такте включаются все	
31	-#####	Бегущая тень 1 из 8	
Блок 5			
32	#-----	Бегущий огонь 1 из 6 вперед	
33	#-----	Бегущий огонь 1 из 6 пинг-понг	

34	##----	Бегущий огонь 2 из 6 вперед
35	##----	Бегущий огонь 2 из 6 пинг-понг
36	#-#--	Бегущий огонь 1 из 3 вперед
37	#-#--	Бегущий огонь 1 из 3 пинг-понг
38	#####	Бегущий огонь 1 из 6, реверс через 2 цикла
39	#####	Бегущий огонь 1 из 6 чередование с 1 из 3 каждый цикл
	##--	
Блок 6		
40	#>>>>>	Волна из 6 вперед
41	#>>>>>	Волна из 6 пинг-понг
42	#>>>>	Волна из 3 вперед
43	#>>>>	Волна из 3 пинг-понг
44	#>><<<#	Волна из 3 встречная
45	#>><<<#	Волна из 3 встречная пинг-понг
46	#>><<<#	Полуволна из 3 встречная пинг-понг
47	#>>>>>	Волна 2 из 6 вперед
Блок 7		
48	#####	Хип-хоп 1-6-2-5-3-4-3-4-2-5-1-6
49	#####	Программа 16, повтор каждой пары тактов 4 раза
50	#####	Бегущий огонь 1-3-5-2-4-6
51	#####	Хип-хоп 1-5-2-6-3-7
52	#>---- ---#> ---#>--	Волна из 2, 12-56-34
53	#####	Хип-хоп 1-2-1-2-3-2-3-2-3-4-3-4-5-4-5-4-5-6-5-6-1-6-1-6
54	##--- ---#-# ##--- ---#-# ##--- ---#	Хип-хоп 13-46-12-45-23-56
55	##----	Бегущий огонь 2 из 6 со стробом
Блок 8		
56	###-#	Бегущий огонь 1 из 3 встречный
57	###-#	Бегущий огонь 1 из 3 встречный пинг-понг
58	##---- ---#-# ---##	Бегущий огонь 2 из 6 через 2
59	##---- ---#-# ---##	Бегущий огонь 2 из 6 через 2 пинг-понг
60	##-#-# -#-#-#	Чередование через 1
61	###-#-# ---###	Чередование через 3
62	##### #####	Бегущий огонь 1 из 6, в последнем такте включаются все
63	#####	Бегущая тень 1 из 6

Индикация

Индикатор «Mode»

- Светится красным: Режим ожидания данных
- Мигание желтым: Режим приема Ethernet (ArtNet)
- Мигание красным с частотой 8Гц: Сервисный режим (предназначен для обновления прошивки)

Индикатор «Data»

- Светится или мигание зеленым: обмен по Ethernet (ArtNet)
- Светится или мигание красным: передача по Ethernet (ArtNet)

- Нет светится: нет обмена

Индикация DMX-порта

- Красный, светится: Прием DMX-сигнала
- Красный, мигает: Прием DMX-сигнала, нет сигнала на входе.
- Зеленый: Передача DMX-сигнала
- Зеленый, подмаргивает: DMX-порт в режиме выхода с синхронизацией
- Не светится: нет сигнала

Сервисные функции

Предустановленный / пользовательский IP-адрес

Устройство позволяет установить один из 3 предустановленных IP-адресов или настроенный пользователем. Настройка пользовательского IP-адреса производится с помощью утилиты DMX-Workshop, после чего устанавливается пользовательский IP-адрес по приведенному ниже алгоритму.

IP-адрес	Кнопка
192.168.0.55	9
192.168.1.55	10
2.0.0.55	11
Пользовательский	12

Для выбора IP-адреса из списка необходимо выполнить алгоритм:

1. Отключите питание устройства, убедитесь, что вся индикация потушена.
2. Нажмите и удерживайте кнопку на встроенной клавиатуре Lightbox2-KB, соответствующую необходимому IP-адресу (см. таблицу выше)
3. Не отпуская кнопку, включите питание устройства
4. Загорится индикация «Mode» - отпустите кнопку. IP-адрес установлен.

Сброс IP-адреса на заводской

- Данный алгоритм позволяет сбросить пользовательский IP-адрес на заводской, указанный на наклейке устройства:
1. Убедитесь в отсутствии сигнала ArtNet, индикация «Mode» светится красным.
 2. Нажмите и удерживайте кнопку «Mode» в течение 3 сек., после отпустите.
 3. IP-адрес сброшен.

Перевод устройства в сервисный режим (для обновления прошивки)

1. Отключите питание устройства, убедитесь, что вся индикация потушена.
2. Нажмите и удерживайте одновременно кнопку «MODE» и кнопку «SET».
3. Не отпуская кнопки, включите питание устройства
4. При успешном входе в сервисный режим индикация «Mode» будет мигать красным. Отпустите кнопки.
5. Для выхода из сервисного режима, нажмите кнопку «MODE»

Обновление микроПО

Обновление встроенного микропрограммного обеспечения (прошивки) производится в сервисном режиме устройства через Ethernet, по протоколу TFTP.

1. Проверьте, что питание устройства полностью отключено, все индикаторы устройства потушены, разъем питания устройства отсоединен от блока питания.
2. Нажмите и удерживайте одновременно обе кнопки «MODE» и «SET».
3. Не отпуская кнопки, подключите питание к устройству
4. Когда индикатор «MODE» замигает красным с частотой 8Гц, отпустите кнопки. Устройство запущено в сервисном режиме.
5. Произведите установку ПО согласно инструкции «Обновление микроПО по TFTP»

Обслуживание

Требуется регулярно проводить обслуживание устройства квалифицированным персоналом. Устройство следует регулярно чистить от загрязнений, пыли и др. Для очистки необходимо использовать без ворсовую увлажненную ткань. Никогда не применяйте для очистки прибора спирт или растворители! Следите, чтобы на устройстве отсутствовали любые признаки повреждений, вмятин, следов и запахов гари. Соединительные кабели и провода должны быть исправны и надежно закреплены.

Транспортировка и хранение

Устройство, упакованное в тару предприятия изготовителя может транспортироваться на любое расстояние железнодорожным, автомобильным транспортом и герметизированных отсеках самолета в условиях, установленных ГОСТ 21552-76. При транспортировании должна быть установлена защита транспортной тары от атмосферных осадков. Расстановка и крепление груза в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании. Смещение груза при транспортировании не допускается.

Устройство, упакованное в тару, следует хранить в складских помещениях при:

- температуре воздуха от -50С до +70С;
- относительной влажности воздуха 95%;
- наличие в воздухе паров кислот, щелочей и прочих агрессивных примесей не допускается.

Гарантия

Гарантийный срок – 2 года.

Гарантия не распространяется на материалы и детали, считающиеся расходными в процессе эксплуатации, а также комплектующие изделия, включая аксессуары, кабели, блоки питания, документацию и программное обеспечение, которые могут идти в комплекте с изделием.

Полный текст гарантийных условий размещен на официальном сайте производителя.

По всем вопросам гарантийного и послегарантийного обслуживания обращаться к поставщику по месту приобретения изделия.



Siberian Lighting

Официальный сайт
www.siberian-light.com