

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Руководство пользователя

Логотипы **DASLIGHT** and **DASLIGHT** являются зарегистрированными торговыми знаками и собственностью своих соответствующих владельцев.

Гарантия и ограниченная ответственность

В общем случае изготовитель не несет ответственности за повреждения продукта и за потерю данных, обусловленных природными катаклизмами, пожаром, статическим разрядом, неправильным использованием, злоупотреблениями, превышением напряжения, халатностью, неправильным обращением или установкой, несанкционированным ремонтом, внесением изменений или несчастным случаем.

Изготовитель не будет нести ответственности за какие-либо особые, случайные или косвенные убытки даже в том случае, если он будет проинформирован о них заблаговременно.

Более того, данная гарантия не распространяется на следующее:

- Повреждения или поломки, причиной которых явилось неправильное использование, злоупотребление, несчастный случай, внесение изменений или неправильные значения электрического тока или напряжения.
- Любой продукт, в конструкцию которого имело место вмешательство.
- Любые продукты, на которых отсутствует ярлык с серийным номером.
- Расходные материалы, поставляемые вместе с оборудованием или в нем самом.

Предупреждения и инструкции по технике безопасности:

Будьте осторожны

Отсоединяйте кабель питания (/ USB) перед тем, как вскрывать устройство.

Для предотвращения опасности поражения электрическим током не подвергайте устройство воздействию дождя или влажности. Данное изделие предназначено только для личного использования. Копирование компакт-дисков или загрузка графических файлов с целью их продажи или в иных целях, связанных с ведением бизнеса, нарушает или может нарушать закон об охране авторских прав. Для материалов, произведений искусства и/или презентаций, подпадающие под действие закона об охране авторских прав, может потребоваться получение соответствующего разрешения заблаговременно. Пожалуйста, не забывайте о действии таких законов, касающихся звукозаписи, об их применении в Вашей стране и юрисдикции.

Уведомление об авторских правах:

Данный документ запрещается полностью или частично копировать, фотокопировать, воспроизводить, переводить или переносить на какие-либо электронные носители или на устройства считывания без предварительного получения согласия в письменной форме от компании **DASLIGHT**. Технические данные могут быть изменены без предварительного уведомления об этом. Возможны ошибки и опечатки. Рисунки и иллюстрации могут не всегда соответствовать материалу, располагаемому компанией **DASLIGHT**. Все права защищены.

Данное программное обеспечение зарегистрировано по следующему адресу: **Agence pour la Protection des Programmes**, 119, avenue de Flandre, 75019 Paris, France. Во Франции оно защищено **Законом об интеллектуальной собственности**, а за границей – международным законодательством и законами об авторских правах. Нарушение каких-либо прав рассматривается как нарушение патента и соответствующим образом преследуется по законодательству Франции (Art. L. 335-2 во французском законодательстве об интеллектуальной собственности).

Агентство **APP** уполномочено владельцем собственности осуществлять судебное преследование против любой попытки изготовления или использования контрафактной копии. Данное программное обеспечение не должно адаптироваться или модифицироваться, то же самое относится и к литературе, поставляемой вместе с продуктом, даже в том случае, когда такие действия необходимы для того, чтобы фактически использовать продукт ради того, для чего он предназначен. Автор имеет право устранять ошибки и принимать решения по конкретным юридическим действиям против любого из вышеупомянутых нарушений. Код данного программного обеспечения не должен воспроизводиться или вскрываться, даже если такое действие является необходимым для получения данных, которые требуются для того, чтобы данное программное обеспечение смогло работать совместно с другими программами. Такие данные могут быть получены от владельца авторских прав в соответствии с положениями, которые изложены в его/ее каталоге. Конечному пользователю разрешается только сохранить копию данного программного обеспечения, который и несет ответственность за его физическую целостность.

Мы не будем нести ответственности за какие-либо ошибки или упущения в данном руководстве пользователя и за любой ущерб, который мог явиться следствием таких ошибок и упущений.

Содержание:

ВВЕДЕНИЕ	5
Программное обеспечение DMX для светотехнической аппаратной, предназначенное для облегчения работы с базовыми приложениями	5
Руководство пользователя	5
Комментарии по терминологии, используемой в данном руководстве	5
Комплектация	5
Минимальные системные требования к ПК	6
USB драйвер и инсталляция ПО	6
Обычный и автономный USB / DMX интерфейсы	6
Установка USB	6
Инсталляция ПО при помощи окна установки	8
Инсталляция ПО с компакт-диска	8
Быстрое создание представлений.....	9
Экранная страница Setup (Настройка)	10
Добавление дополнительных возможностей.....	10
Добавление обычных осветительных приспособлений.....	11
Удаление дополнительных возможностей.....	11
Экранная страница Scene (Сцена).....	12
Возможности по работе со сценами (Программы)	13
Возможности по работе с шагами (Сцены)	14
Использование шагов.....	14
Время затухания и время ожидания	15
Создание цикла (Последовательности)	15
Модификация и создание сцены	16
Экранная страница воспроизведения.....	17
Опции экранной страницы воспроизведения.....	18
Опции AUTO / LTP / НТР	18
Эффекты воспроизведения	19
Создание эффекта	20
Редактирование содержания эффекта.....	20
Сохранение эффекта	21
Удаление эффекта	21
Опции эффекта	22
Разнос несущих звука, BPM синхронизация сценического аудио.....	23
Ручной разнос несущих звука, ручная BPM синхронизация сценического аудио	23
Виртуальные сцены и виртуальный запуск.....	24
Опции воспроизведения сцены	24

Автономный режим и его интерфейс	25
Автономный режим.....	25
Внешние контакты в автономном интерфейсе	26
Приемы работы и советы.....	28
Перед тем как начинать	28
Интерфейс 3-PIN XLR	28
Настройка каналов в экранной странице Setup	28
Конфигурация группы	30
Клавиши быстрого доступа в экранной странице Setup	31
Окно панорамирования	31
Создание геометрических фигур.....	32
Модификация каналов в курсорном окне	33
Возможности курсорного окна	33
Базовый метод	33
Метод клавиши быстрого доступа.....	34
Метод предварительной настройки	34
Групповой метод с использованием клавиш Shift и Fx	35
Как модифицировать адреса дополнительных возможностей.....	35
Пункты меню	36
Клавиша быстрого доступа к панорамированию и приоритет клавиш при работе со сценами	36
Функция Live only (Только воспроизведение).....	36
Автоматическое сохранение Вашего представления	37
Клавиши быстрого доступа к расширенным функциям	38
Редактор Scanlibrary	40
Программное обеспечение Easy View 3D	40

Введение

Программное обеспечение DMX для светотехнической аппаратуры, предназначенное для облегчения работы с базовыми приложениями

Данное программное обеспечение предназначено для пользователей, которые главным образом заинтересованы в полном обеспечении легкости использования, в наличии мощных возможностей и в наилучшем способе вложения своих денег. Данный продукт программировался с тем, чтобы обеспечить интуитивно понятный интерфейс во время работы с ним и позволяет проводить представления в абсолютно дружеской манере его использования. Продукт также может использоваться в автономном режиме, чтобы его могли использовать те, кто желает работать с ним без компьютера.

Благодаря легкости использования, которая сочетается с весьма конкурентной ценой, данный продукт предлагает широкий диапазон возможностей, тем самым, открывая путь к самым разнообразным приложениям.

Руководство пользователя

Специально предназначенное для всех пользователей данное руководство все функции программного обеспечения от начала до конца. В нем Вы должны найти ответы, касающиеся вопросов о том, как оно работает, и оно должно помочь Вам приобрести отличные навыки по управлению благодаря таким его разделам, как **Приемы работы и советы** и **Расширенный набор клавиш быстрого вызова функций**.

Инструкции, которые проводят Вас шаг за шагом во время выполнения той или иной операции, позволят Вам сразу же задействовать данное программное обеспечение! Данное программное обеспечение спроектировано таким образом, что Вы можете использовать его без руководства пользователя.

Желаем Вам приятного чтения!

Комментарии по терминологии, используемой в данном руководстве

Такие слова, как **Сцена**, **программа** и **последовательность**, в основном используются в технических описаниях или спецификациях традиционных консолей.

Толкование слов в данном руководстве слегка отличается от этого.

Таблица соответствий

КОНСОЛЬ	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
СЦЕНА	ШАГ
ПРОГРАММА	СЦЕНА
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ	ЦИКЛ

Комплектация

- Руководство пользователя на нескольких языках
- Инсталляционный компакт-диск
- Интерфейсный блок USB-DMX 512 с адаптером 3 XLR pin
- USB кабель

Минимальные системные требования к ПК

- Портативный или настольный компьютер со свободным USB портом.
- ОС Windows 98, ME, 2000, XP или иная более поздняя версия.
- Разрешение экрана 800x600 (рекомендуется 1024x768).
- ОЗУ 64 Мб (рекомендуется 128 Мб).
- Частота процессора 300 МГц (рекомендуется 600 МГц).
- Объем памяти на видеоплате 8 Мб (рекомендуется 32 Мб).
- DirectX 8.1 или более поздней версии.

USB драйвер и инсталляция ПО

Стандарты USB определяют новый тип коммуникационного обмена по последовательным шинам, равно как и новый тип соединительного разъема. Они были введены в 1997 году и развивались вплоть до 1999 года. Данные стандарты предлагают много преимуществ по сравнению с ранее разработанными стандартами. Например, они позволяют Вам непосредственно подавать питание на некоторые устройства по соединительному кабелю и соединять несколько из них между собой. Также возможно использование технологии **Plug and Play**.

Наш интерфейсный блок USB-DMX является новинкой, какой еще ранее не было в мире. Что касается выходного сигнала, он полностью соответствует спецификациям USB протокола и протокола DMX512. Питание на него подается непосредственно через USB порт, а он контролирует работу 512 потенциальных каналов, которые образуют DMX линию.

Обычный и автономный USB / DMX интерфейсы

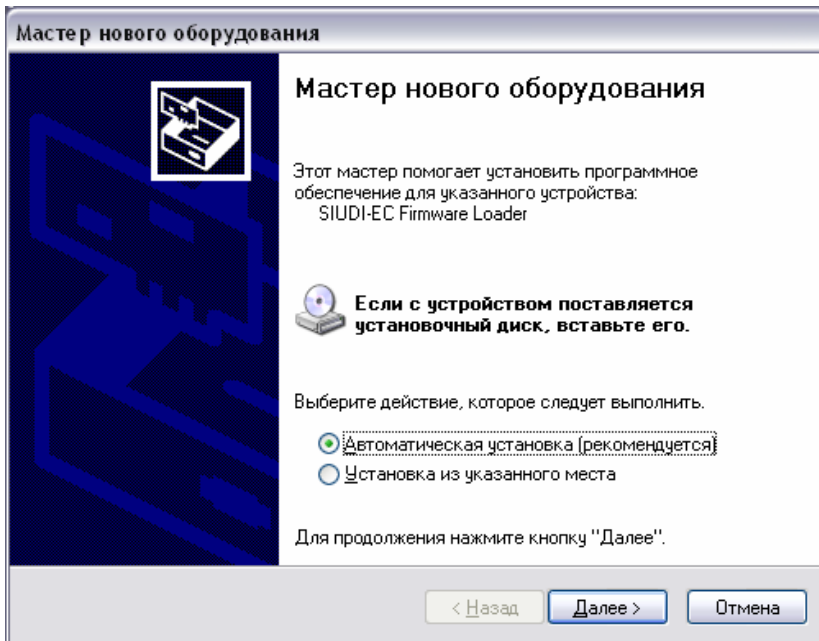
Эти интерфейсы используют протокол DMX 512 для управления работой осветительных установок. Данный протокол является универсальным и обеспечивает возможность использования многих преимуществ, выражаясь более конкретно, это достигается благодаря тому, что он передает большой объем информации, используя единственный кабель. Интерфейсы имеют выход типа 3-pin XLR.

Автономный интерфейсный блок USB-DMX 512 оснащен встроенной памятью, которая дает возможность пользователю работать в автономном режиме без привлечения какого-либо компьютера, на тот случай, когда ПК выходит из строя или же в каком-либо особом случае.

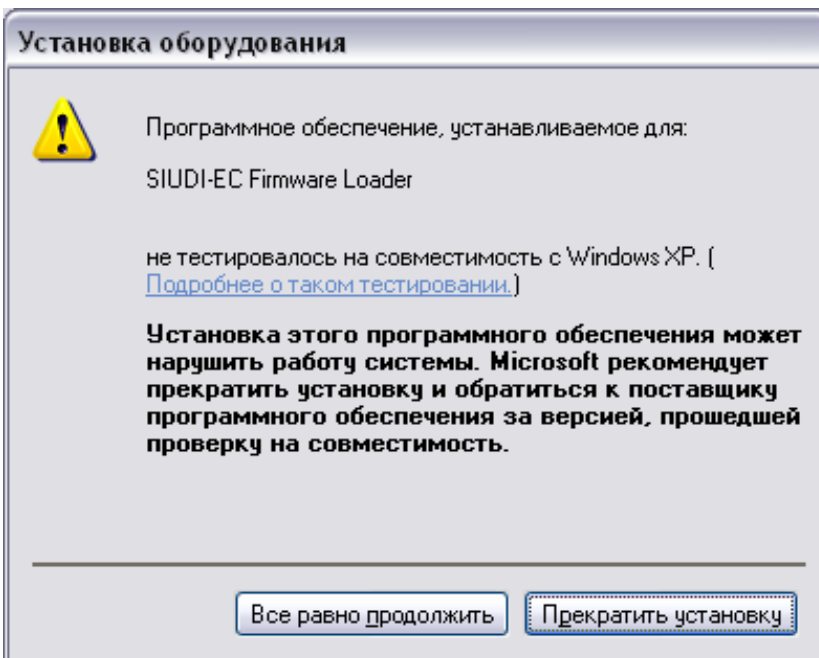
Установка USB

Интерфейс USB уже является настроенным и готовым к использованию. При его использовании в первый раз необходимо проинсталлировать драйвера USB. Фактически, при их первой инсталляции файлы, которые необходимы для использования этого интерфейса будут установлены на Ваш ПК, независимо, используете ли Вы портативный или настольный компьютер.

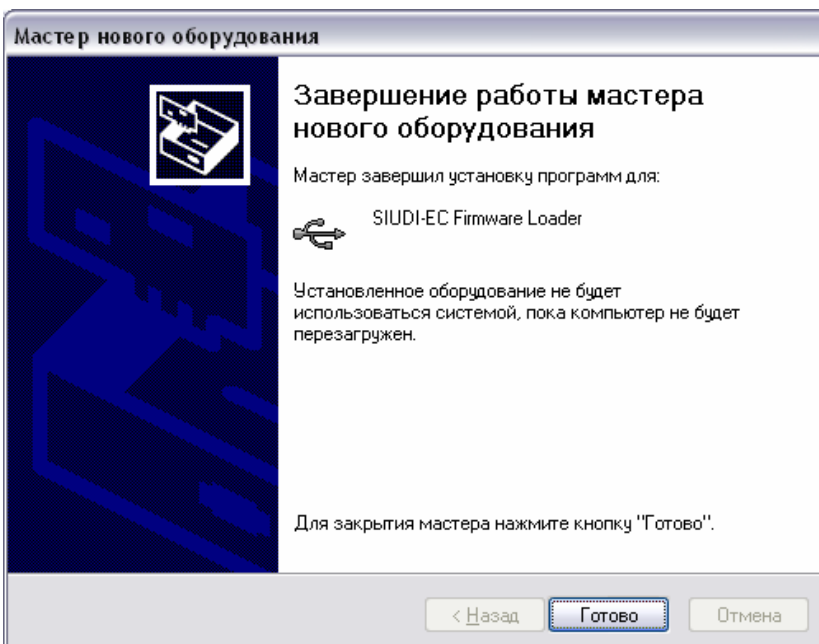
Чтобы проинсталлировать USB интерфейс, просто подсоедините его к своему ПК, даже если на него подается питание. Ваш компьютер автоматически определит любое новое устройство, а Вам будет предложено загрузить драйвер (при помощи мастера установки ОС Windows). Если Вы используете ОС Windows XP, то тогда на экране появится мастер установки следующего типа.



После этого вставьте компакт-диск в свой ПК и нажмите кнопку Next. ОС Windows автоматически найдет нужный драйвер.



И хотя компания Microsoft не зарегистрировала этот драйвер в своей БД, никакого риска для операционной системы и в отношении потери данных нет. Нажмите кнопку **Continue** и выполните установку этого драйвера.



Теперь можете двигаться дальше! Ваш интерфейс USB-DMX теперь может использоваться в полном объеме! Если это окно не появляется на экране, или же если возникает какая-либо иная проблема, что весьма маловероятно, пожалуйста, обращайтесь в свою розничную сеть, в которой Вы приобрели этот продукт.

Название интерфейса в менеджере устройств ОС Windows

Intelligent USB DMX Interface OUT

Интерфейс автономного режима работы

Intelligent USB DMX Interface OUT Economy

Обычный интерфейс

Инсталляция ПО при помощи окна установки

Вставьте компакт-диск. На экране автоматически появляется диалог **CD-Rom set-up**.

Перед тем как выполнять установку программного обеспечения на компьютер, неважно, какой операционной системой Вы располагаете, сперва должно быть проинсталлировано программное обеспечение DAS-OCX. Для выполнения этого просто щелкните мышью на пиктограмме DAS-OCX, чтобы начать процесс инсталляции.



DAS OCX не является программой в обычном смысле этого слова, как таковая, не может быть проинсталлирована. Просто рассматривайте ее в качестве встроенного устройства, которое позволяет использовать возможности технологии Microsoft Active-X данного программного обеспечения.

Как только инсталляция DAS-OCX завершена, иницируйте процесс инсталляции программного обеспечения.

Щелкните мышью на пиктограмме программного обеспечения, чтобы начать процесс его инсталляции.

Как только инсталляция завершена, Вы можете легко запустить программное обеспечение, выполнив щелчок мышью на кнопке **Пуск** операционной системы Windows. Выберите пункт software в меню **Пуск**, а затем щелкните мышью на пиктограмме программного обеспечения.

Инсталляция ПО с компакт-диска

Данные программы должны устанавливаться вручную, если окно **Cdrom Set-up** не появляется на экране, после того как компакт-диск вставлен в соответствующий привод.

Для выполнения этого запустите его из проводника ОС Windows, чтобы получить доступ к файлам, которые находятся на нем. После этого войдите в каталог **DAS-OCX** и выполните двойной щелчок мыши на файле **DAS-OCX.EXE**, чтобы запустить процесс инсталляции.

Как только **DAS-OCX** будет инсталлировано, Вы можете продолжить и выполнить инсталляцию программного обеспечения. На компакт-диске войдите в каталог **software**, а затем в каталог **Disk1**, после чего выполните двойной щелчок мышью на файле **Setup.exe**, чтобы начать процесс инсталляции.

Быстрое создание представлений

Данное программное обеспечение в основном состоит из трех активных страниц. Каждая страница соответствует шагу, который является обязательным, всякий раз, когда Вы желаете создать представление. Резюмируя все в целом, эти шаги включают в себя следующее:

- Настройка рабочей области и устройств (**Настройка 1**).
- Частичное программирование и создание представление и сцен (**Сцена 2**).
- Прямое ретуширование, внесение улучшений, поправок и проведение тестов (**Прямые действия 3**).

Средства для использования инструментария Вы можете найти в верхней части окна. Эти средства и возможности доступны в любое время. Вы можете выполнять следующие действия:

- Создание **нового** проекта (**CTRL+N**).
- **Открытие** уже имеющегося проекта (**CTRL+O**).
- **Сохранение** текущего проекта (**CTRL+S**).
- **Вывод на экран окна микшера**.
- Вывод на экран окна **конфигурации группы**.
- Вывод окна программы **Easy View** для просмотра трехмерных эффектов.
- Запуск калькулятора BPM для проведения **аудио анализа**.
- Запуск программного обеспечения **Scanlibrary**.

The screenshot displays the software interface with several numbered callouts:

- 4)** Points to the top menu bar (File, Windows, Options, Live, Language).
- 1)** Points to the 'Tools' section on the left sidebar.
- 2)** Points to the 'Scene' button in the sidebar.
- 3)** Points to the 'Live' button in the sidebar.
- 6)** Points to the 'Setup' button in the top toolbar.
- 7)** Points to the 'Scene' button in the top toolbar.
- 8)** Points to the 'Live' button in the top toolbar.
- 9)** Points to a fixture configuration list in the main window, specifically to the 'Color' parameter of fixture 31.
- 10)** Points to the 'Channels setting' button in the fixture configuration panel.

The main window shows a list of fixtures with their parameters (Color, Gob, Shu, Rot, X, Y) and a DMX mixer at the bottom with 29 channels. The mixer is divided into groups: S 1 - a, S 2 - z, S 3 - e, S 4 - r, and D 1 - t.

Экранная страница Setup (Настройка)

Экранная страница **Setup (Настройка)** позволяет Вам сконфигурировать программное обеспечение и использовать осветительную технику, которая необходима для проведения представления. Вы можете выбирать из 1,000 различных средств освещения, выделять DMX адреса из 512 имеющихся, активировать или же деактивировать эффект микширования и пользоваться клавишами быстрого доступа для управления работой DMX каналов.

Данное программное обеспечение использует библиотеки SSL (Протокол защищенных сокетов), которые на настоящее время являются для Вас лучшим выбором и гарантируют постепенное развитие в течение следующих нескольких лет. Редактор ScanLibrary 4) позволяет Вам создать свою собственную библиотеку всего за несколько минут, так что у Вас появляется возможность обмена файлами. (Изучите программные функции редактора ScanLibrary, которые изложены во встроенном справочном руководстве к нему.)

Добавление дополнительных возможностей

Щелкните мышью, чтобы добавить интеллектуальные кнопки дополнительных возможностей **6)** (таких как Scan (Сканирование), Lyre (Лира), Color changer (Изменение цвета) и другие). После этого Вы сможете выбрать библиотеку, которая требуется Вам из появившегося на экране окна.

После выбора нужной дополнительной возможности из наших библиотек, на экране появится диалог, в котором у Вас будет запрошено ввести некоторые данные:

- **Начальный DMX адрес** дополнительных возможностей.
- **Число дополнительных возможностей**, которые должны быть добавлены.
- **Клавиши быстрого доступа** для перемещения осветительной (панорамной) аппаратуры, DMX каналы.
- **Порядковый номер**. По умолчанию программное обеспечение предлагает 1, а это означает, что первому осветительному приспособлению будет присвоен номер 1, следующему – номер 2 и так далее.

Insert intelligent lighting (ScanLibr...)

Scanlibrary\Coemar\SPOT 150.SSL

Starting DMX address: 150

Number of fixtures: 4

End DMX address: 201

OK Cancel

Shortcut: azer

Index number: 1

Введите требуемые сведения и подтвердите их, нажав кнопку OK.

Вы увидите, что на экранной странице параметров **9)** появляются ссылки, по которым Вы можете обращаться к своим осветительным приспособлениям. После выполнения двойного щелчка мыши на Вашей дополнительной возможности, на экран будет выведено подробное описание DMX каналов.

Для проверки своих осветительных приспособлений и дополнительных возможностей пользуйтесь курсорами **5)**. Обратитесь к главе, в которой рассказывается о **возможностях окна курсоров**, чтобы получить подробное описание, как все это работает. Для достижения оптимальных результатов, обратитесь к главе **Настройка каналов в экранной странице настройки**.

Добавление обычных осветительных приспособлений

Эта функция позволяет Вам добавлять один или более DMX каналов (блок питания, установку для создания дымовых эффектов). Щелкните мышью на средней кнопке **7)**.

Из появившегося на экране диалога Вы можете выбрать следующие возможности:

- **Начальный DMX адрес** для Ваших обычных осветительных приспособлений.
- **Число дополнительных возможностей.**
- **Имя канала**, который должен быть назначен им.
- **Порядковый номер**, чтобы выбрать начальный порядковый номер для Ваших дополнительных возможностей. По умолчанию в этом диалоге Вам предлагается **1**.

Insert conventional lighting

Text info of conventional lighting addition

Starting DMX address: 20

Number of fixtures: 10

End DMX address: 29

Channel name: PAR

Index number: 5

Введите требуемые сведения и подтвердите их, нажав кнопку ОК.

Удаление дополнительных возможностей

Эта функция используется для удаления интеллектуальной дополнительной возможности или базового DMX из окна параметров **9)**. После выбора нужного осветительного приспособления щелкните правой кнопкой мыши на элементе **8**, а затем подтвердите, нажав кнопку ОК.



Эта схема работает только в том случае, если дополнительная возможность выбрана в своем источнике 9). Вам будет предложено подтвердить это.

Экранная страница Scene (Сцена)

Экранная страница **Scene (Сцена)** позволяет Вам создавать сцены интуитивно за очень короткое время. Графический интерфейс проектировался таким образом, чтобы пользователь мог задействовать как можно больше возможностей и, кроме того, этот интерфейс очень легок в использовании.

Вы можете создать неограниченное число сцен, не напрягая свои мозги! В каждой сцене программное обеспечение позволяет Вам запрограммировать ряд шагов. Каждый из них имеет время постепенного исчезновения и время задержки, которые могут настраиваться. Путем создания нескольких шагов и объединения их в одну последовательность Вы создаете динамическую сцену и даже можете задать ряд циклов, а затем перейти к настройке сцены следующего типа, или же оставить все как есть. Конечно, количество представлений является неограниченным: все, что Вам необходимо сделать – это сохранить каждое представление в отдельный файл.

The screenshot shows the 'Scene' interface with several numbered callouts:

- 1)** Points to the 'List of scenes' table.
- 2)** Points to the 'List of steps' table.
- 3)** Points to the 'Tools' sidebar.
- 4)** Points to the 'List of steps' table.
- 5)** Points to the 'Always loop' dropdown menu.
- 6)** Points to the 'Fade time' and 'Wait time' input fields.
- 7)** Points to the control panel with sliders and buttons.

Name	Shortcut	Loop	Next	Time	Total time
(1) Open MH1	a	1 Loop	Next auto	0m04s00	0m04s00
(2) Center MH3		1 Loop	Next auto	0m04s00	0m04s00
(3) Open MH2		1 Loop	Next auto	0m04s04	0m04s04
(4) Close Scan		1 Loop	Next auto	0m03s00	0m03s00
(5) Circle MH3		3 Loop	Next auto	0m08s00	0m24s00
(6) Move MH3		1 Loop	No	0m24s00	0m24s00
(7) v_Move MH1		Always loop		0m37s80	-----
(8) V_CMY MH1	s	Always loop		0m31s00	-----
(9) V_Ir+Pu+St MH1	d	255 Loop	Next auto	0m19s00	37m03s56
(10) V_Move MH2		2 Loop	Next auto	0m30s84	1m01s68
(11) V_Color MH2		1 Loop	Open MH1	0m14s00	0m14s00
(12) V_Sig Sag MH3		Always loop		0m10s56	-----
(13) V_Color MH3	q	Always lc		0m01s92	-----

N#	Fade time	Wait time
1	0m00s00	0m00s24
2	0m00s00	0m00s24
3	0m00s00	0m00s24
4	0m00s00	0m00s24
5	0m00s00	0m00s24
6	0m00s00	0m00s24
7	0m00s00	0m00s24
8	0m00s00	0m00s24

Вам надо будет сделать всего лишь несколько щелчков мышью от создания сцен до получения готовых представлений. Благодаря своему внутреннему дизайну, который выполнен в пошаговой манере, и эргономичным возможностям, данное программное обеспечение обеспечивает возможность приступить сразу же к работе с ним даже тем, кто является новичками в полном смысле этого слова!

Возможности по работе со сценами (Программы)

Экранная страница **Scene (Сцена)** подразделяется на две секции:

- Слева **1)** выводится **список сцен** (программы).
- Справа **2)** выводится список шагов (**Сцены**), которые соответствуют содержанию сцены, или же все шаги, через которые проходит сцена.

В области сцен в списке **1)** выводятся все сцены. При помощи имеющейся в Вашем распоряжении панели инструментов **3)** Вы можете выполнять следующие действия:

- **Создавать новую сцену.** По умолчанию сцена создается только с одним шагом и со всеми каналами, установленными на нуле.
- **Копировать** имеющуюся сцену. По умолчанию копируется текущая сцена.
- **Переименовывать** ту или иную сцену.
- **Удалять** ту или иную сцену.

Благодаря имеющемуся инструментарию по работе со сценами, который находится в верхней области окна **5)**, Вы можете выполнять следующие действия:

- **Изменять положение текущей сцены**, тем самым, это, например, позволяет переместить сцену № 5 в положение № 1.
- Назначать сцене **клавиатурную комбинацию**, которая позволяет Вам обращаться к ней в режиме воспроизведения при помощи клавиатуры. 2 различным сценам не может быть назначена одна и та же клавиатурная комбинация для быстрого доступа.
- Назначать виртуальной сцене **виртуальную клавишную комбинацию**, что позволяет Вам запускать виртуальную сцену в режиме **воспроизведения** при помощи клавиатуры. Несколько сцен могут иметь одну и ту же клавиатурную комбинацию и могут запускаться одновременно или же попеременно.
- Изменять **число циклов** в сцене. По умолчанию сцены всегда воспроизводятся в цикле. Вы можете указать заданное число циклов, но в этом случае, Вы должны решить, должен ли переход к следующей сцене осуществляться автоматически. (Такие опции всегда используются при создании циклов).
- Автоматически переходить к **следующей сцене** или к любой иной по Вашему выбору.
- **Извлекать сцены из другого проекта**, открывать имеющиеся проекты и вставлять выбранные сцены в текущий проект.
- **Создавать готовые, т.е. уже запрограммированные, и геометрические сцены**, при этом появляется диалог, в котором у Вас запрашивается выбрать, какие дополнительные возможности должны быть созданы на сцене и тип сцены или геометрической фигуры, которая должна быть сгенерирована.
- **Воспроизводить** сцену в режиме реального времени и пошагового исполнения.

Область отображения сцен **1)** содержит следующие сведения:

- **Имя** сцены.
- **Клавиатурные комбинации быстрого доступа**, т.е. сцена может быть запущена с клавиатуры по нажатию соответствующей клавишной комбинации.
- **Номер порта ввода.** Сцена может быть запущена по сигналу, подаваемому через внутренний соединительный разъем. Эта схема работает только при подключении автономного набора USB устройств.
- **Циклы**, количество раз, которое сцена должна воспроизводиться, этот параметр принимает значение от 0 до 255 или же сцена проигрывается в бесконечном цикле.
- **Следующая сцена**, здесь указывается, будет ли переход к следующей сцене осуществляться автоматически, или же спустя определенное число циклов произойдет возврат к выбранной сцене.
- **Время**, длительность воспроизведения сцены вычисляется на основе сведений, предоставленных в предыдущих шагах.
- **Суммарное время**, длительность воспроизведения сцены с учетом количества циклов.

Возможности по работе с шагами (Сцены)

В этой области **2)** выводится список всех шагов, которые доступны в сцене, которую Вы выбрали. Благодаря возможностям по работе с шагами Вы можете выполнять следующие действия:

- **Создавать новый шаг**, новый шаг добавляется к списку. По умолчанию создаваемый шаг представляет собой копию выбранного шага. (**CTRL + A**).
- **Копировать текущий шаг**. Создается копия всех DMX каналов выбранного шага.
- **Вставлять текущий шаг**. Все текущие каналы заменяются теми, которые содержались в шаге, который перед этим был скопирован.
- **Удалять шаг**. Используется для удаления выбранного шага.

Благодаря имеющемуся инструментарию, который расположен в верхней части окна, Вы можете выполнять следующие действия:

- Модифицировать **время затухания**.
- Модифицировать **время ожидания**.

Следующие сведения можно получить, обратившись к области, в которой выводятся шаги:

- **Номер шага**
- Значение **времени затухания** для шага.
- Значение **времени ожидания** для шага.

Можно одновременно выбирать несколько шагов и назначать им одно и тоже DMX значение. (**Выбор нескольких шагов**):

- Удерживая клавишу **CTRL** в нажатом состоянии, щелкайте мышью на шагах и изменяйте значения каналов.

Использование шагов

Каждая сцена содержит ряд шагов, воспроизводимых в хронологическом порядке и последовательно. Шаг может иметь до 512 DMX уровней от 0 до 255. Каждый канал имеет свое собственное значение, отличающееся от остальных. Каждый шаг представляет определенное DMX состояние каждого канала, ассоциированного со временем затухания и со временем ожидания. Например, если Вы желаете, чтобы Ваши осветительные приспособления перемещались по периметру треугольника, Вам надо будет использовать 3 шага и указать время затухания между каждым шагом. Для создания неподвижной сцены необходим всего лишь один шаг.

Все каналы могут быть изменены при помощи курсорного окна **7)**.



Изменения непосредственно сохраняются в текущем шаге. Имеется много способов запрограммировать шаги, для этого обратитесь к главе, в которой рассказывается о возможностях курсорного окна.

После назначения Вашим каналам DMX значений можно изменить время затухания и время ожидания для всех Ваших шагов.

Время затухания и время ожидания

- **Время затухания** соответствует времени перехода между предыдущим шагом и следующим шагом. Скорость движение зависит от времени затухания.
- **Время ожидания** находится в конце каждого шага. Оно соответствует тому, как долго шаг продолжается, а также времени перерыва в конце каждого шага.



Временная точность составляет 4/100 секунды. Значения выводятся в текстовой области, которая расположена в верхней части диалога. Путем щелчка мыши на стрелочках, которые расположены в правом верхнем углу диалога, Вы можете модифицировать временные настройки:

- Самые правые стрелочки соответствуют десятым и сотым долям секунд.
- Средние стрелочки соответствуют секундам.
- Самые левые стрелочки соответствуют минутам.

Временная настройка может быть назначена следующим шагам:

- **Текущий шаг** является выбранным, или же первым шагом, который Вы выбрали.
- **Выбранные шаги** представляют собой все шаги, которые выбраны ранее.
- **Все шаги**, все шаги, присутствующие в сцене.

Создание цикла (Последовательности)

Цикл представляет собой набор сцен, воспроизводимых без перерывов последовательно одна за другой. Цикл позволяет пользователю проигрывать несколько сцен без необходимости ручного переключения на них.

Каждая сцена может извлекать текущую сцену или следовать за ней, тем самым, позволяя применение последовательностей в произвольном порядке. Например, Вы можете пожелать всегда извлекать одну и ту же сцену в конце своего цикла.

В конце цикла финальную сцену

- Можно воспроизводить снова и снова.
- Можно остановить на последнем шаге в текущей сцене после завершения ее циклов.
- Также возможно возвращение к любой сцене.

Name	Shortcut	Input ports	Loop	Next	Time	Total time
(1) Open MH1	a	None	1 Loop	Next auto	0m04s00	0m04s00
(2) Center MH3		None	1 Loop	Next auto	0m04s00	0m04s00
(3) Open MH2		Port 1	1 Loop	Next auto	0m04s04	0m04s04
(4) Close Scan		None	1 Loop	Next auto	0m03s00	0m03s00
(5) Circle MH3		None	3 Loop	Next auto	0m08s00	0m24s00
(6) Move MH3		None	Always loop		0m24s00	-----
(7) V_Move MH1		None	Always loop		0m37s80	-----
(8) V_CMY MH1	s	None	1 Loop	Next auto	0m31s00	0m31s00
(9) V_Ir+Pu+St MH1	d	Port 2	1 Loop	Next auto	0m19s00	0m19s00
(10) V_Move MH2		Port 3	1 Loop	V_CMY MH1	0m30s84	0m30s84
(11) V_Color MH2		Port 4	Always loop		0m14s00	-----
(12) V_Sig Sag MH3		Port 5	Always loop		0m10s56	-----
(13) V_Color MH3	q	None	1 Loop	Center Mf	0m01s92	0m01s92

Список сцен

4 цвета облегчат Ваш путь при прохождении через этот процесс.

- Сцена, находящаяся в начале цикла, распознается по своему зеленому цвету.
- Промежуточные сцены распознаются по своему желтому цвету.
- Сцена, находящаяся в конце цикла, распознается по своему красному цвету.
- Переходные сцены (находящиеся в начале и в конце) окрашены в синий цвет.



Можно создать неограниченное количество циклов, которые запускаются вручную. Только один цикл может воспроизводиться одновременно.

Модификация и создание сцены

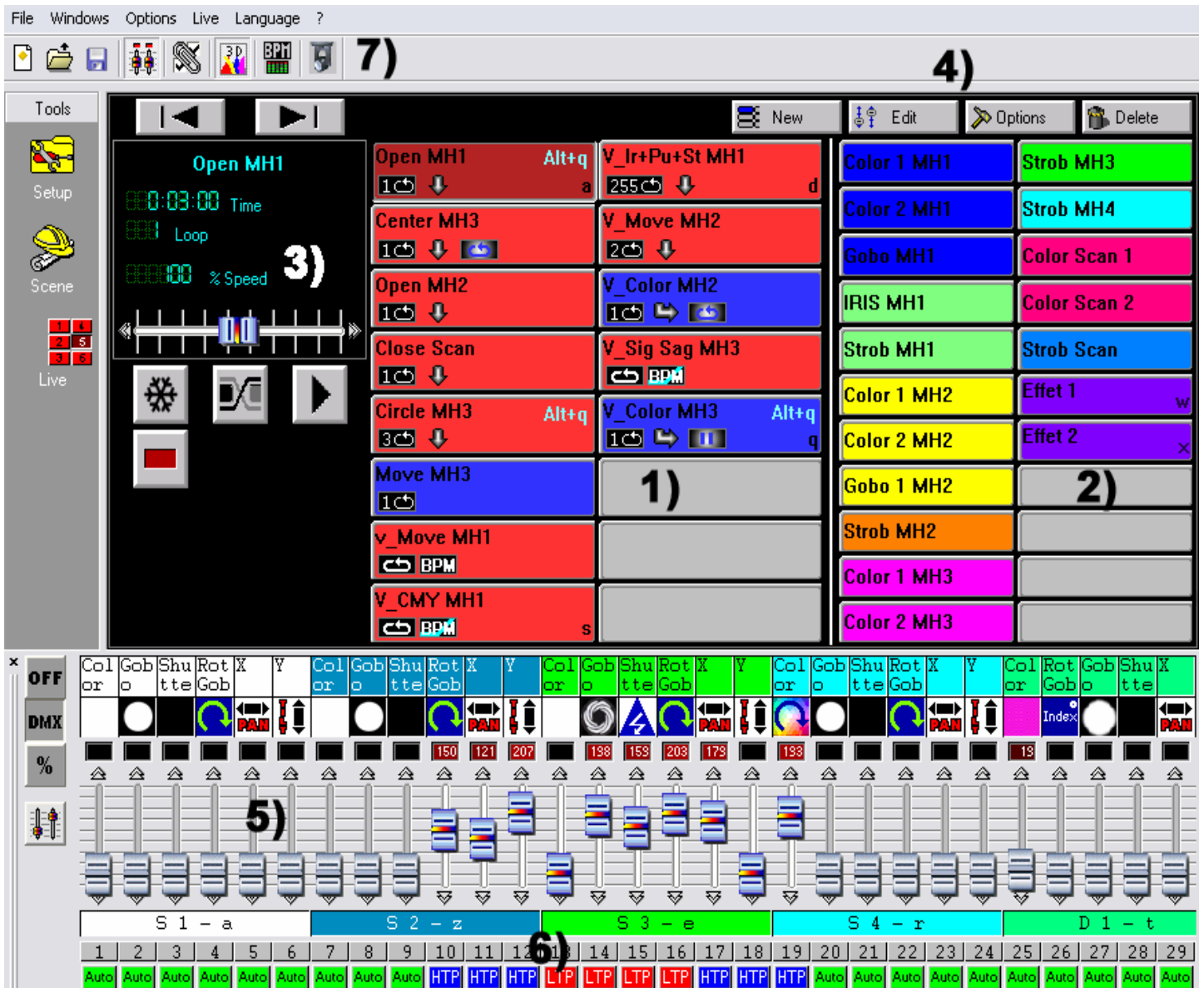
Для создания сцены выполните следующие действия:

- Выберите сцену, которую необходимо модифицировать, или же создайте новую сцену.
- Выберите шаг или программу, в которые необходимо внести изменения.
- Измените в курсорном окне значения, относящиеся к каналам.
- Создайте новый шаг или же выберите следующий.
- Измените в курсорном окне значения, относящиеся к каналам.
- Продолжайте выполнять эти два шага столько раз, сколько это необходимо.
- Задайте для своих шагов времени затухания и ожидания.
- Включите в цикл текущую сцену.
- Сохраните программу.

В режиме **воспроизведения** все запрограммированные сцены будут выводиться в качестве виртуальной кнопки.

Экранная страница воспроизведения

Экранная страница **воспроизведения** представляет Ваши виртуальные консоли. Все кнопки, которые используются для воспроизведения представления, выводятся на экране. Вы можете проигрывать свои сцены, модифицировать скорость проигрывания сцен и проигрывать эффекты неограниченное число раз.



В любое время Вы можете решить вручную управлять работой некоторых каналов в режиме HTP (приоритет отдается самому высокому уровню) или же в режиме LTP (приоритет отдается курсору).

Если Вы желаете контролировать свое осветительное оборудование с компьютера, а не в автономном режиме, то тогда Вы можете запускать сцены и эффекта при помощи мыши или клавиатуры при визуализации каналов. Интерфейс автономного режима может запускать сцены и эффекты при помощи особой схемы дистанционного управления. Обратитесь к главе, в которой речь идет о **внутреннем контакте интерфейса автономного режима**.

Также имеется возможность назначить данные клавиатурные комбинации быстрого доступа с WEB страницы, так, что ссылки, которые на них содержаться будут использоваться для запуска сцен и программ с WEB страницы или из представления overview программы PowerPoint. Что касается дальнейших сведений или советов, пожалуйста, обращайтесь в свою розничную сеть, в которой Вы приобрели данный продукт, или же загрузите необходимый инструментарий с Интернета.

Опции экранной страницы воспроизведения

В экранной странице **воспроизведения** Вы можете увидеть следующее:

- Кнопки сцен **1**).
- Кнопки эффектов **2**).
- Кнопки опций сцен **3**).
- Кнопки опций эффектов **4**).

Каждая кнопка сцены окрашена в красный цвет и соответствует сцене, которая была запрограммирована на экранной странице сцен. Каждая кнопка представляет одну сцену, которая может быть активирована при помощи мыши, клавиатуры или внешним образом. Если та или иная кнопка сцены нажимается, данная сцена активируется. Одновременно Вы можете активировать только одну обычную сцену.

Кнопки опций, расположенные в области **3**), упорядочены следующим образом:

- **Переключение** между обычной и виртуальной сценой. Используется для того, чтобы активировать режим обычной сцены (красная кнопка) или же режим виртуальной сцены (синяя кнопка).
- **Фиксация**, позволяет задействовать перерыв, движение, осуществляемое в пределах текущей сцены, сразу же прекращается.
- **Затухание** между каждой сценой, во время перехода от одной сцены к другой, для чего требуется принимать во внимание время затухания первого шага последующей сцены.
- **Цикл воспроизведения** активирует цикл и переход от одной сцены к другой. Этот режим может быть использован только для сцен, у которых установлена опция **Next**.
- Кнопка **Previous** используется для перехода к предыдущей сцене.
- Кнопка **Next** используется для перехода к следующей сцене.



Если цикл воспроизведения не активирован, то тогда текущая сцена остановиться на своем последнем шаге после завершения своих циклов.

Вы можете заметить небольшой экран, расположенный на черном фоне **3**), который предназначен для визуализации данных, относящихся к сценам.

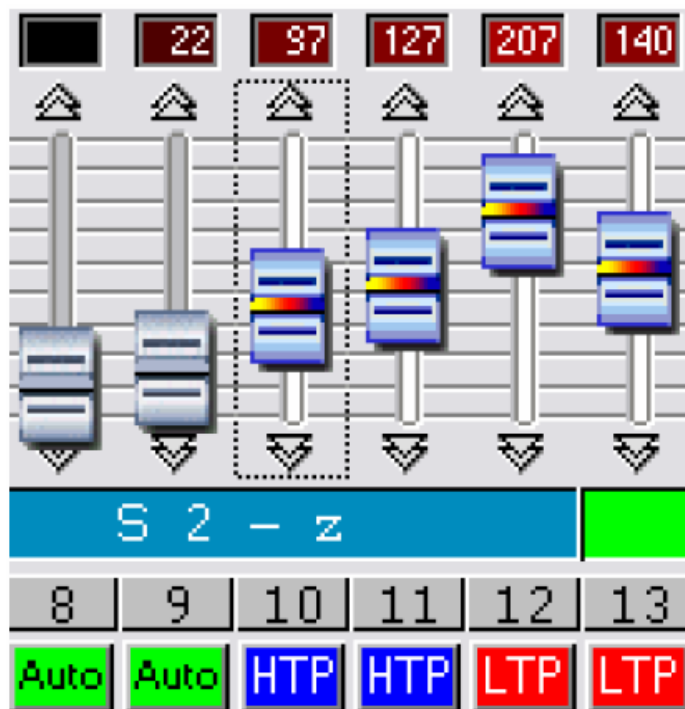
- **Время сцены** (длительность воспроизведения сцены) и **оставшееся время сцены**. Длительность зависит от числа шагов, циклов и скорости воспроизведения сцены.
- Число **циклов /оставшихся циклов** в текущей сцене.
- **Скорость** воспроизведения сцены.



**Чтобы изменить данные на дисплее, просто выполните щелчок мышью на описательном тексте, который относится к данным.
Чтобы модифицировать скорость воспроизведения сцены, пожалуйста, не забывайте деактивировать на дисплее скорость, которая используется по умолчанию.**

Опции AUTO / LTP / НТР

В курсорном окне **6**) Вы можете видеть кнопку **Auto**, которая используется для ручного управления Вашими каналами.



Просто щелкните мышью на кнопке **Auto**. Могут быть использованы три режима:

- **AUTO**: канал автоматически работает на текущей сцене. Ручной курсор деактивирован, а изменить значение нельзя.
- **LTP**: Канал находится в режиме, когда **приоритет отдается самому последнему уровню**, а именно уровню курсора. Текущая сцена не оказывает влияния на канал.
- **HTP**: Канал находится в режиме, когда **приоритет отдается самому высокому уровню**, а именно самому высокому уровню, который находится между уровнем курсора и уровнем текущей сцены.

Эффекты воспроизведения

В экранной странице воспроизведения область **2)** зарезервирована для кнопок эффектов. По умолчанию при открытии нового проекта, эффектов в нем нет.

- Вы можете создавать и активировать неограниченное число эффектов.
- Эффект может содержать 1 DMX уровень, приходящийся на один канал.
- Эффект может запускать сцену, воспроизводить WAV или MP3 файл или аудио компакт-диск.

Путем щелчка мыши на эффекте Вы можете активировать его и сразу же начать воспроизводить его содержание.



Каждый эффект активен только в режиме HTP или в режиме LTP.

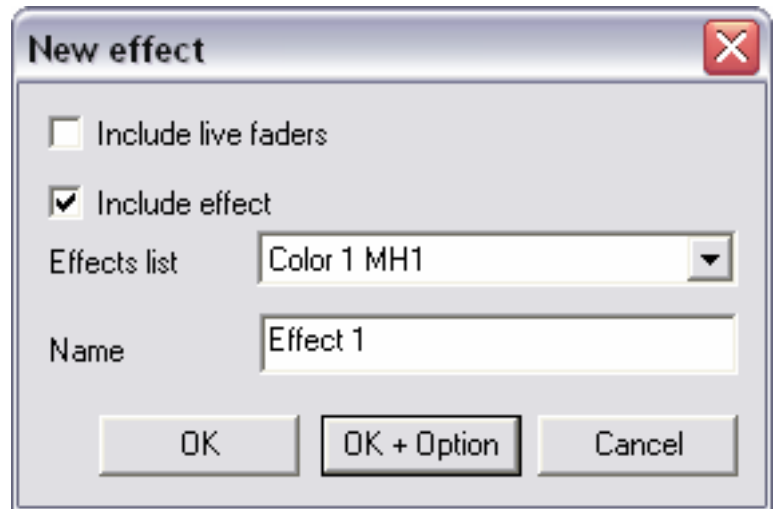
Имеются 4 кнопки, которые Вы можете использовать для запуска воспроизведения эффектов **4)**:

- **New**, используется для создания нового эффекта.
- **Edit**, используется для редактирования уже имеющегося эффекта и для изменения DMX параметров.
- **Options**, используется для редактирования и для изменения параметров эффекта.
- **Delete**, используется для удаления эффекта.



Создание эффекта

Щелкните мышью на кнопке **New**, чтобы вывести на экран этот диалог.

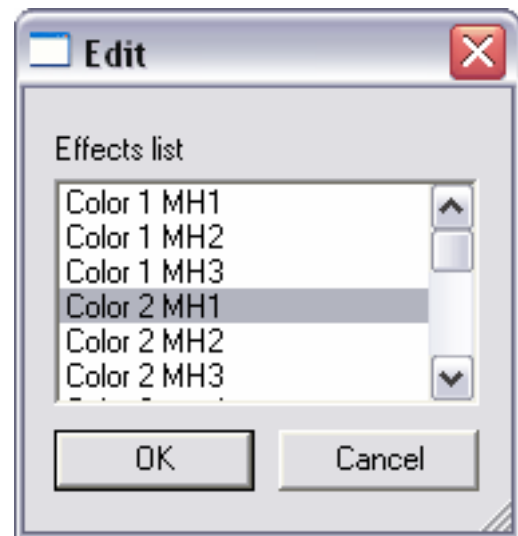


- Опция **Include live faders (Включить микширование воспроизведения)**, каналы, находящиеся в ручном режиме НТР и LTP, включаются в состав эффекта.
- Опция **Include effect (Включить эффект)**, используется для выбора требуемого эффекта из списка **Effect list**.
- Поле **Name (Имя)**, в этом поле Вы можете дать имя новому эффекту.
- Кнопка **OK**, эффект создается и редактируется, новый курсорное поле выводится в нижней части экрана.
- Кнопка **OK + Option**, требуемый эффект в настоящее время создан, а на экране выводится диалог для управления его расширенными опциями.

Редактирование содержания эффекта

После щелчка мышью на кнопке **Edit** диалог предлагает Вам выбрать эффект списка имеющихся эффектов. Нажмите кнопку **OK**, после чего в нижней части экрана появляется новое курсорное окно.

По умолчанию все каналы находятся в **выключенном** состоянии, но Вы можете перевести уровни всех DMX каналов в режим НТР, а затем в режим LTP, выполнив всего лишь еще один щелчок мышью.



Когда на экране появляется новое курсорное окно, это означает, что все каналы **выключены**. Щелкните мышью кнопку **OFF**, чтобы переключить каналы в режим LTP. Выберите DMX значение при помощи курсора или же из заранее имеющихся значений. Повторите эту процедуру для всех остальных каналов, для которых это необходимо.



Удерживайте клавишу группы в нажатом положении и выбирайте DMX уровень для того, чтобы скопировать уровень и состояние в другие дополнительные возможности канала, входящего в состав группы.

Вы можете решить, следует или нет активировать эффект во время его редактирования.

- Если эффект является активным в то время, когда Вы его редактируете, то это означает, что Вы назначаете каналам некоторые значения, а изменения можно наблюдать сразу же, после чего кнопка соответствующего канала становится серой.
- Если эффект не является активным в то время, когда Вы его редактируете, то это означает, что каналам назначаются какие-то значения, но их состояние нельзя наблюдать тотчас же, после чего кнопка соответствующего канала становится белой.

Как только Вы создали эффект, Вы можете редактировать его или же изменять его расширенные опции без использования кнопок, которые находятся на экранной странице **Воспроизведения**. Вам нужно всего лишь непосредственно использовать клавиатурные комбинации, при помощи которых можно работать с данным программным обеспечением. Можно также обратиться к индексу, который находится в разделе **Приемы работы и советы**. Вы также можете использовать щелчок правой кнопкой мыши для того, чтобы вывести на экран опции эффектов. Опция **Invert state (Инвертирование состояния)** инвертирует состояние кнопок.



Вы можете воспроизводить неограниченное количество эффектов одновременно. Некоторые из них могут автоматически деактивироваться, если на том же самом канале присутствует другой активный эффект.

При первом редактировании эффекта его каналы находятся в выключенном состоянии. Если эффект не является активным во время его редактирования, то тогда его кнопка становится белой. Если же эффект является активным во время его редактирования, то тогда его кнопка становится серой.

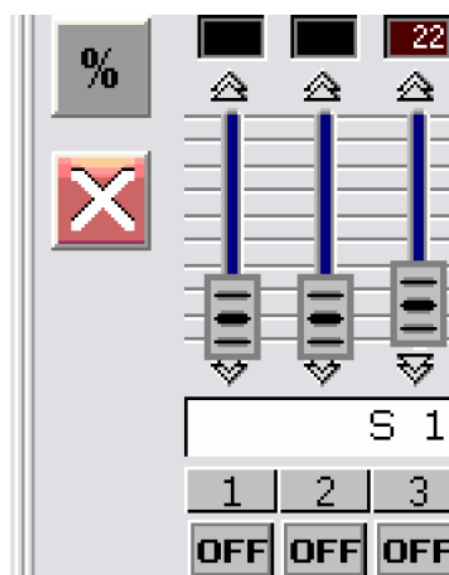
В режимах НТР или ЛТР можно модифицировать только уровни каналов и сохранить их без эффектов.

В этом режиме можно пользоваться клавиатурными комбинациями быстрого доступа, имеющимися настройками, а также приемами по работе с группой.

Сохранение эффекта

Щелкните мышью на красной кнопке с крестиком, чтобы закрыть новое курсорное окно и сохранить эффект.

При нажатии на клавиатуре клавиши **ESC** Вы также можете закрыть это окно и сохранить эффект.



Удаление эффекта

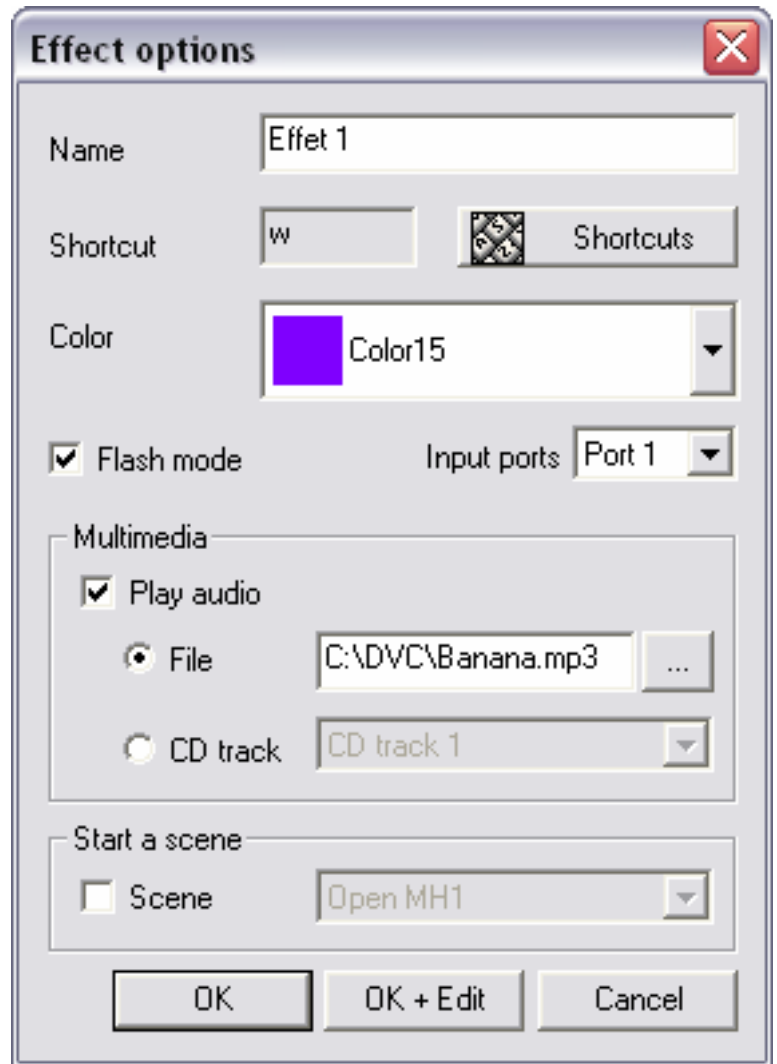
После щелчка мышью на кнопке **Delete** у Вас в диалоге запрашивается указать в списке имеющихся эффектов тот, который должен быть удален. После этого Вам предлагается подтвердить процесс удаления, после чего эффект будет раз и навсегда удален.

Опции эффекта

После щелчка на кнопке **Options** у Вас в диалоге запрашивается указать эффект: теперь Вы можете модифицировать расширенные опции этого эффекта.

После подтверждения на экране появляется окно **Effect options (Опции эффекта)**.

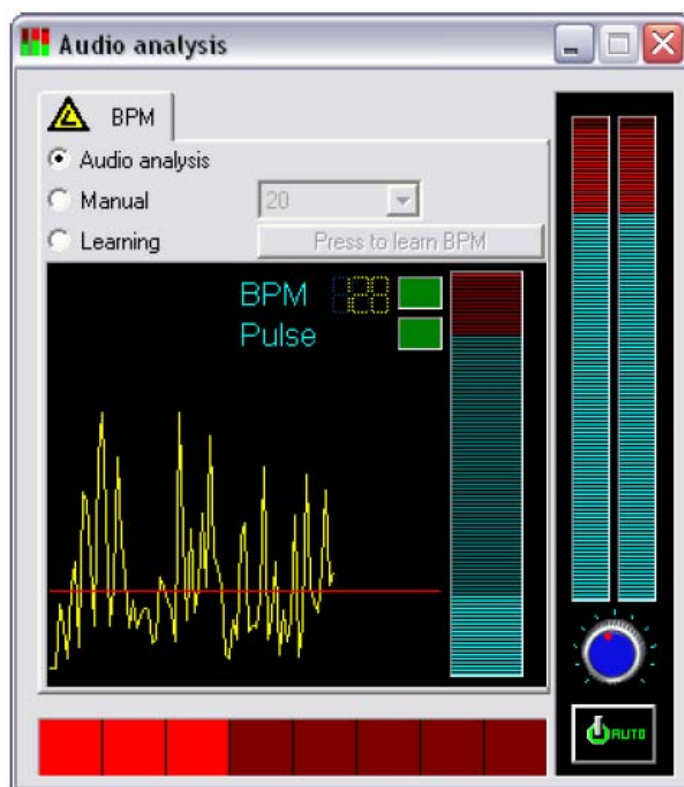
Вот функции, которые Вы можете использовать:



- **Name (Имя)**, используется для изменения имени эффекта.
- **Shortcut (Клавиша быстрого доступа)**, используется для назначения клавиши на клавиатуре для запуска эффекта.
- **Color (Цвет)**, используется для выбора видимого цвета эффекта: Вы можете создавать группы эффектов по цветовому признаку.
- **Flash mode (Режим вспышки)**: кнопка эффекта отпускается автоматически.
- **Input ports (Порты ввода)**: порты оборудования, используемые для запуска эффектов от внутреннего порта автономного корпуса (через схему удаленного доступа). Эта возможность доступна только тогда, когда подключен автономный интерфейс.
- **Multimedia (Мультимедиа)**, используется для выбора WAV или MP3 типа файла из браузера или для выбора дорожек музыкального компакт-диска, который находится в Вашем дисковом. Воспроизведение аудио файла начинается сразу же, как только эффект будет запущен.
- **Start a scene (Запуск сцены)**, сцена, которую Вы выбрали, будет запущена сразу же вместе с запуском эффекта.

Разнос несущих звука, BPM синхронизация сценического аудио

Ваши сцены могут быть настроены в режиме BPM для автоматического запуска сцены и шага из многодорожечных BPM. Нажмите на кнопку BPM 7), которая расположена под меню, чтобы запустить **аудио анализ**. Этот инструмент автоматически рассчитает BPM для Вас в зависимости от музыкального темпа, а затем и основной уровень громкости на Вашем компьютере.



Выполните щелчок правой кнопкой мыши на кнопке сцене (сцена), чтобы переключиться в режим BPM.

При использовании внешнего источника звука рекомендуется всегда проверять записываемый трек на Вашем ПК. В вашей Windows программе микширования трек микрофона должен быть абсолютно деактивирован, когда выполняется подключение звуковой консоли Вашего компьютера через разъем RCA.

Для ускорения работы Вашего компьютера аудио анализ должен быть запущен в качестве фонового задания.



Ручной разнос несущих звука, ручная BPM синхронизация сценического аудио

Вы также можете запускать свои шаги и сцены вручную:

- В инструментарии **Audio analysis (Аудио анализ)** выберите **ручной** режим, а затем выберите скорость BPM (Минимум: 20 BPM; Максимум: 400 BPM).
- В инструментарии **Audio analysis (Аудио анализ)** выберите режим **обучения**. Щелкните на кнопке семь раз, чтобы сохранить скорость BPM в качестве эталонного значения. Время между каждым шагом должно быть одним и тем же.
- Закройте инструментарий **Audio analysis (Аудио анализ)**, а затем укажите, что Ваша сцена должна воспроизводиться в **BPM** или же в BPM в режиме **затухания**. Нажмите клавишу **TAB**, чтобы вручную перейти к следующему шагу.

Виртуальные сцены и виртуальный запуск

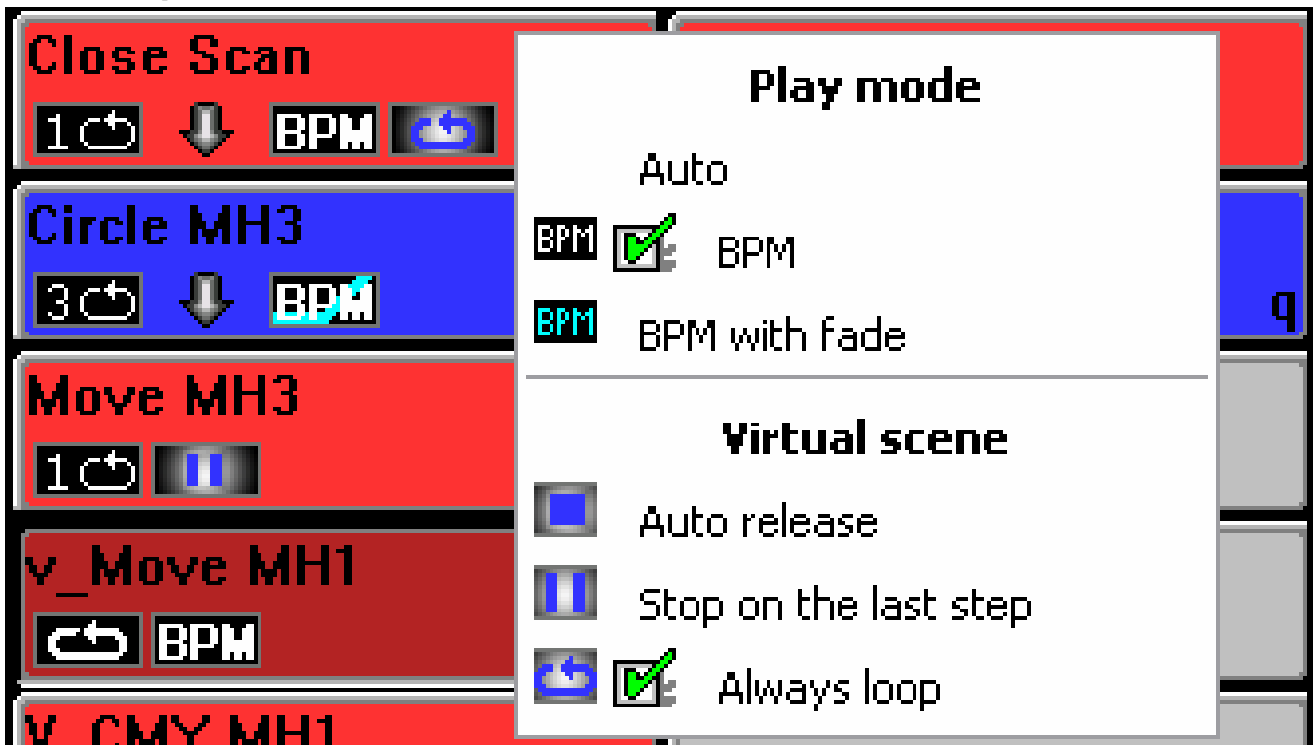
Сцены всегда воспроизводятся в последовательности с тем, чтобы соответствовать автономному режиму. Тем не менее, при помощи данного программного обеспечения возможно воспроизвести несколько (виртуальных) сцен одновременно.

В режиме воспроизведения щелкните мышью на кнопке **Switch the virtual scene mode / normal mode (Переключение между режимом виртуальной и обычной сцены) 3**, чтобы активировать запуск виртуального режима, а затем щелкните мышью на кнопке требуемой сцены, чтобы запустить ее в качестве виртуальной, при этом цвет кнопки становится синим. Комбинация **ALT + щелчок мыши** может непосредственно переключать кнопку сцены так, что она будет запускать эту сцену в виртуальном режиме.



Виртуальные сцены воспроизводятся в режиме НТР, а, поэтому, пожалуйста, обращайте особое внимание на возможные конфликтные ситуации с каналами и на приоритеты. Сцена, которая находится в бесконечном цикле, будет всегда воспроизводиться в цикле в виртуальном режиме. Кнопка виртуальной сцены выводится на экране синим цветом.

Опции воспроизведения сцены



Выполните щелчок правой кнопкой мыши на кнопке сцены. После этого на экране появляется меню.

- Пункт **AUTO**: сцена проигрывается обычным образом, режим, используемый по умолчанию.
- Пункт **BPM**: **Аудио анализ** запускает на выполнение шаги сцены. Время затухания не принимается во внимание, а Вы можете непосредственно переходить к последующему шагу.
- Пункт **BPM with fade**: **Аудио анализ** запускает на выполнение шаги сцены в зависимости от рассчитанного BPM. Время затухания принимается во внимание, а Вы можете непосредственно переходить к последующему шагу.
- Пункт **Auto release**: По умолчанию сцена автоматически освобождает виртуальную кнопку после проигрывания некоторого числа циклов.
- Пункт **Stop on the last step**, виртуальная сцена останавливается на последнем шаге после проигрывания некоторого числа циклов.
- Пункт **Always loop**, виртуальная сцена продолжает проигрываться в цикле.

Теперь Вы знаете все о функциях данного программного обеспечения по созданию своего собственного представления.

Автономный режим и его интерфейс

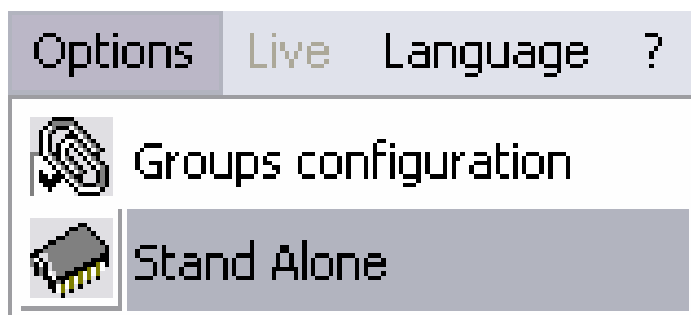
Автономный режим

Если у Вас имеется корпус, который рассчитан на работу в автономном режиме, то тогда Вы можете использовать его внутреннюю память для воспроизведения своих сцен без использования компьютера. После программирования своих сцен автономный режим всегда загружает сцены в память устройства.

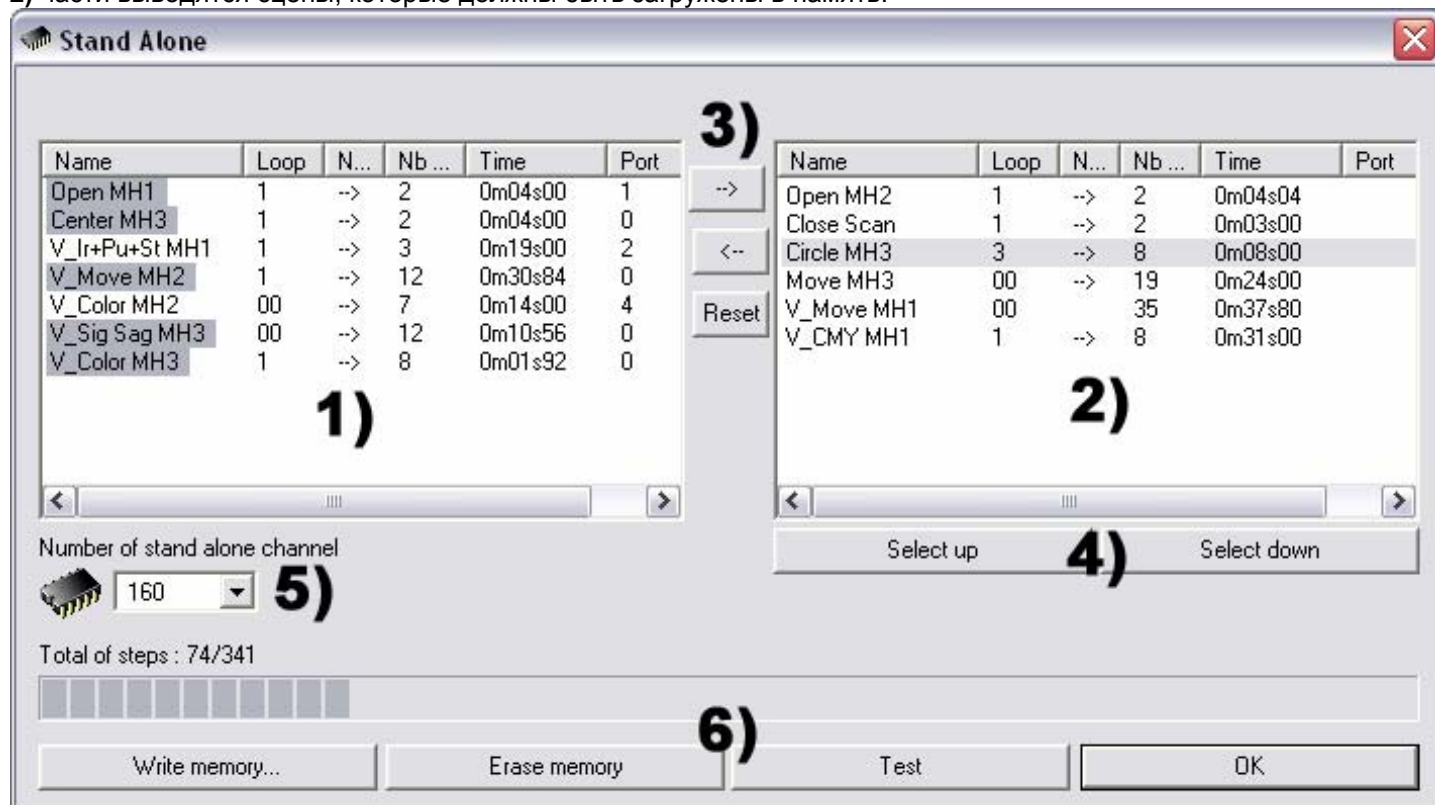
Свойства автономного интерфейса:

- 248 выходных DMX каналов.
- Емкость внутренней памяти позволяет хранить 8,00 шагов.
- Внешний разъем питания от 9 или 12 вольтового источника постоянного тока.
- Переключатель выбора внешнего или USB источника питания.
- 2 кнопки для выбора Ваших сцен.
- Соединительный разъем NE10 для непосредственного запуска.

Автономный режим доступен в программном обеспечении из меню **Option**.



Окно автономного режима состоит из 2 частей: первая **1)** выводит сцены, которые все еще доступны, а во второй **2)** части выводятся сцены, которые должны быть загружены в память.



- Кнопка **Insert 3)**, используется для перемещения Ваших сцен в область **2)**.
- Кнопка **Delete 3)**, используется для удаления сцены из окна **2)**.
- **Изменение положения сцены 4)**, используется для изменения положения выбранной сцены.
- **Выбор числа DMX каналов 5)**, используется в автономном режиме.
- **Запись в память 6)**, используется для загрузки в память интерфейса.
- **Очистка памяти 6)**.
- Кнопка **Test** используется для тестирования памяти в автономном режиме.
- Кнопка **OK** используется для сохранения настроек и для закрытия окна автономного режима.

В окне **2)** выбирается порядок, в котором будет осуществляться воспроизведение.

После выбора Ваших сцен Вы можете оптимизировать пространство памяти. Этот шаг может оказаться существенным, если Вы хотите воспроизводить сцены, проигрывание которых занимает длительное время. Оптимизация уменьшает объем расходования памяти и зависит от числа каналов, которые реально используются. Из прокручивающегося меню **Useful number of DMX channels (Полезное число DMX каналов) 5)** выберите число, которое больше и ближе всего расположено номера самого последнего используемого канала.

Как только память оптимизирована:

- Загрузите свои сцены из правого окна в интерфейс автономного режима. Нажмите кнопку **Write memory** и дождитесь сообщения, в котором будет содержаться подтверждение.
- Отсоедините интерфейс автономного режима от своего компьютера.
- Подайте питание от **9 или 12 вольтового источника постоянного тока**.
- Переведите кнопку питания вниз на работу в автономном режиме.
- Выберите свою сцену, используя кнопки, расположенные в верхней части корпуса.



Ваш автономный интерфейс USB/DMX должен быть подключен, если Вы желаете активировать автономный режим.

Вы можете проигрывать сцены последовательно при помощи интерфейса автономного режима, при этом порядок следования сцен 2) всегда соблюдается.

Цикл в автономном режиме: сцены могут проигрываться в цикле, а переход к следующей сцене может осуществляться автоматически.

Для работы в автономном режиме необходимо питание от 9 или 12 вольтового источника постоянного тока.

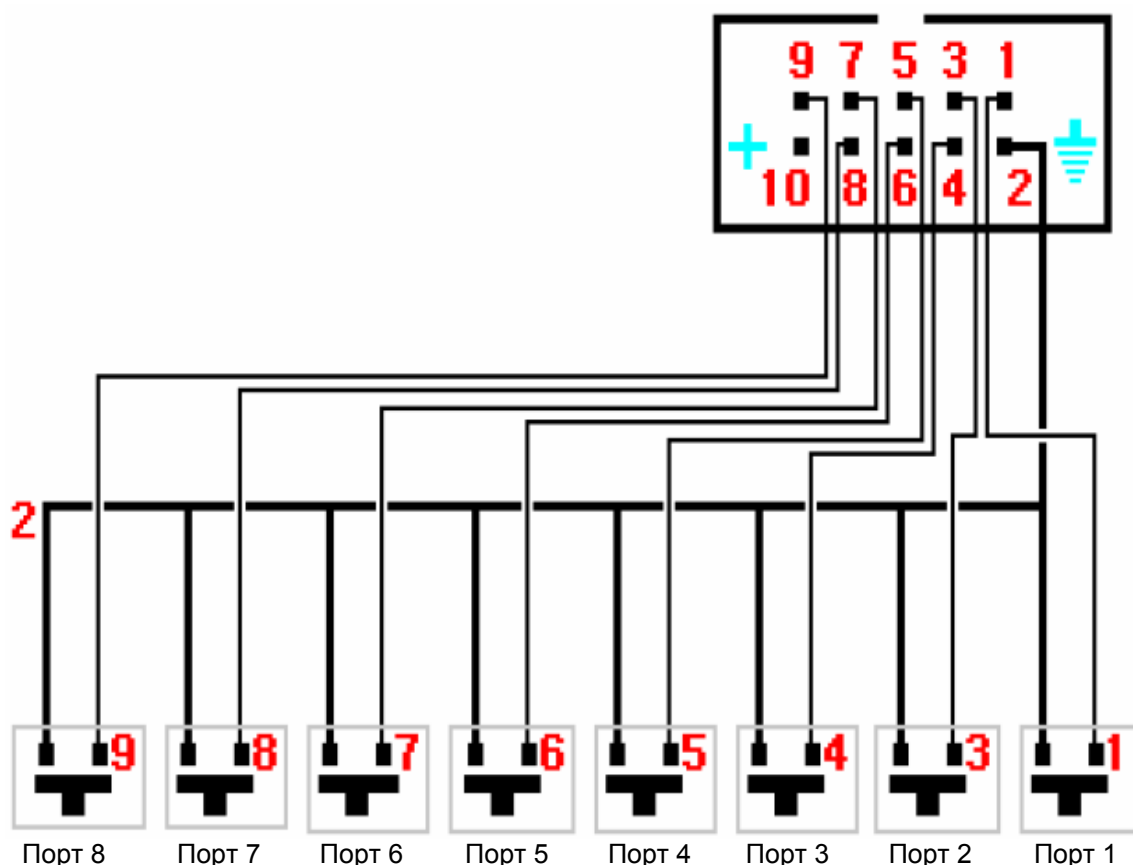
Внешние контакты в автономном интерфейсе

Автономный интерфейс может управлять работой 248 каналов в при прямом последовательном доступе, а также может запускать 8 сцен непосредственно через внешний соединительный разъем.

При использовании внешнего соединительного разъема NE10 Вы можете подключить простой 8-кнопочный пульт дистанционного управления. (Диспетчеризация...)



Здесь приводится упрощенная схема подключения внешнего соединительного разъема, который дает Вам возможность активировать Ваши сцены через внешние кнопки.



	Порт 1	Порт 2	Порт 3	Порт 4	Порт 5	Порт 6	Порт 7	Порт 8
	1	2	4	8	16	32	64	128
Адрес 1	ON							
Адрес 2		ON						
Адрес 3	ON	ON						
Адрес 4			ON					
.....
Адрес 254		ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
Адрес 255	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON



Запуск путем прямого контакта возможен в автономном режиме только для интерфейса USB/DMX. Запуск может быть выполнен даже и во время использования программного обеспечения.

Ввиду весьма конкурентоспособной цены, а также благодаря своим замечательным техническим характеристикам по работе в автономном режиме и миниатюрным размерам наш продукт идеально подходит для всех типов небольших или крупных установок: склады, рестораны, отели, дискотеки, клубы, архитектурное освещение, парки и выставки.

Приемы работы и советы

В этом разделе Вы найдете ценную информацию для себя и советы о том, как познакомиться со всеми продвинутыми возможностями данного программного обеспечения и о том, как благополучно создавать представления всего лишь за несколько минут.

- Как использовать расширенные возможности, приведенные на экранной странице **Setup (Настройка)**.
- Как использовать групповые возможности, клавиши быстрого доступа и возможности, которые они предоставляют.
- Описание меню, используемых в данном программном обеспечении, и функций, которые он предоставляет в Ваше распоряжение.
- Описание и методы использования курсорного окна и готовых настроек.

Перед тем как начинать

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с мерами, которые необходимо выполнить перед началом работы.

1. Пожалуйста, поместите DMX изолятор между интерфейсом и DMX приспособлениями (например, Botex DD2) для того, чтобы защитить их обоих от каких-либо помех и от перегрузок по напряжению.
2. Мы советуем, чтобы у Вас был свободный запасной порт RS485. Он представляет собой 8-пиновый электронный компонент входной цепи, который устанавливается внутри интерфейсного корпуса для того, чтобы **осуществлять управление работой** DMX512 линии. Принцип его работы описывается в нескольких документах: ADM485JN, SP485ECP, 75176...
3. Создавайте независимые сцены, чтобы уменьшить воздействие любого потенциального сбоя в работе компьютера. В этом случае, подключайте интерфейс через внешний источник питания.
4. Как и при работе с любым другим DMX контроллером, всегда имейте под рукой независимую систему для целей резервного копирования, так как это является единственным способом благополучно исхода, когда Вам приходится сталкиваться с каким-либо типом проблемы.
5. Сохраняйте все свои программы по работе со сценами, а компакт-диск, на котором находится данное программное обеспечение храните в надежном месте: на восстановление всего представления у Вас потребуется всего лишь несколько минут!

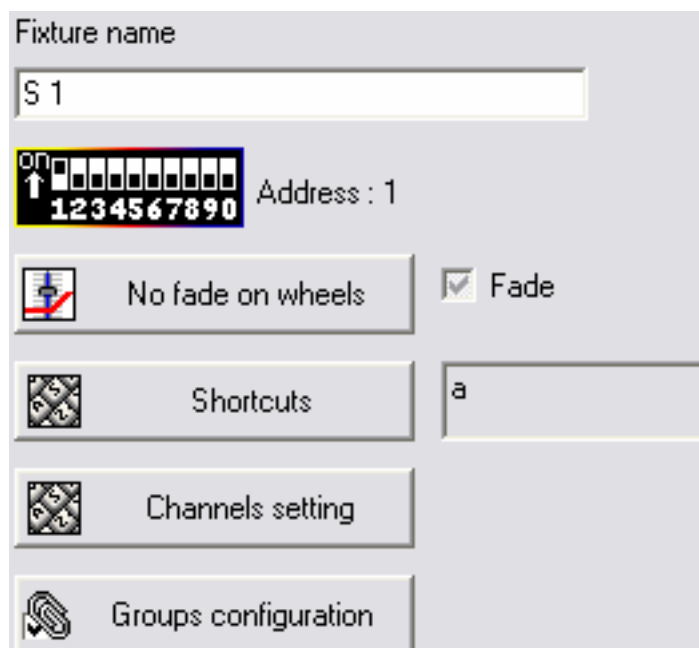
Интерфейс 3-PIN XLR

Интерфейсы соединяются при помощи разъема 3-PIN XLR. Если в Вашем оборудовании используются разъемы 5-PIN XLR, то тогда необходимо будет припаять или приобрести адаптер XLR3/XLR5. После этого убедитесь в том, что соединение осуществляется должным образом (пин 1 входит в пин 1, пин 2 в пин 2 и так далее ...), чтобы добиться управления в соответствии со стандартами USITT.

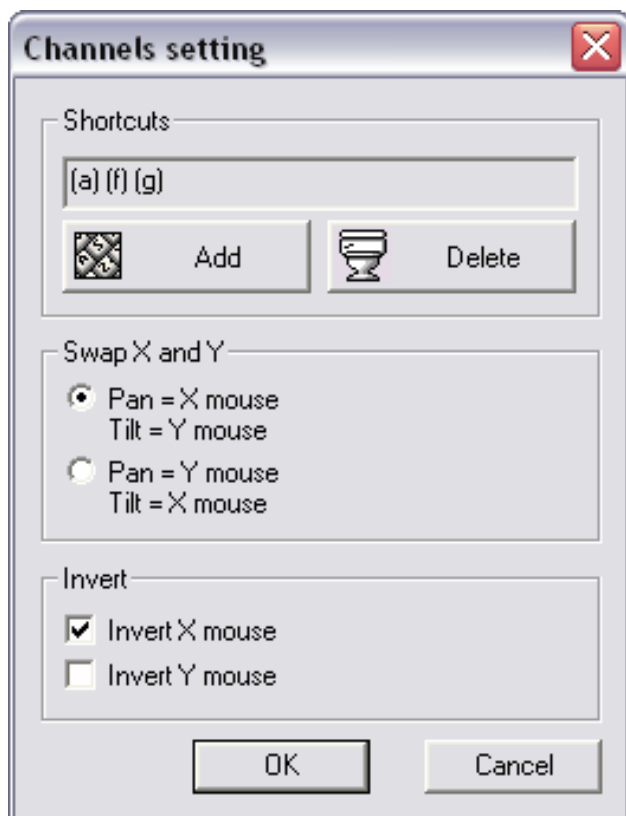
Настройка каналов в экранной странице Setup

Несколькими щелчками мыши Вы настраиваете свои каналы, работающие с дополнительными возможностями. Данное программное обеспечение всегда выдает соответствующий DMX адрес путем использования 10-битного селектора.

В экранной странице Setup Вы можете использовать следующие функции:



- **Fixture name (Имя дополнительной возможности):** Используется для изменения имени осветительного прибора или каналов.
- **No fade on wheels (Отсутствие затухания при помощи колесных приспособлений):** Используется для автоматического удаления времени затухания, реализуемого при помощи колесных приспособлений, также отменяет использование обтюлятора или неименованных каналов с данной дополнительной возможностью.
- **Fade (Затухание) (Режим вырезки):** Используется для активации или деактивации времени затухания, которое используется с данной дополнительной возможностью. Если эта опция не активирована, то тогда канал не будет учитывать переходный период, обусловленный временем затухания, и будет позиционироваться на следующем значении, как можно быстрее после завершения времени затухания.
- **Shortcuts (Клавиши быстрого доступа):** Вы можете назначать клавиши каналам, чтобы у Вас имелась в распоряжении возможность одновременно перемещать курсор мыши и нажимать на клавишу. Что касается дальнейших сведений, обратитесь к тем частям руководства, в которых рассказывается о **клавишах быстрого доступа в экранной странице Setup**.
- **Channels setting (Настройка каналов):**



Щелкните мышью на кнопке **Channels setting**, чтобы получить доступ к расширенным возможностям по назначению клавишных комбинаций и настройке параметров, относящихся к изменению движения. В Вашем распоряжении имеются следующие функции:

- **Add (Добавление)**, каналами можно управлять при помощи различных клавишных комбинаций быстрого доступа. В режиме **воспроизведения** Вы будете перемещать сгруппированные каналы вместе.
 - **Delete (Удаление)**, используется для удаления клавишных комбинаций быстрого доступа.
 - **Swap X and Y (Поменять местами X и Y)**, используется для инвертирования клавиш мыши при работе с панорамами.
 - **Invert (Инвертировать)**, используется для инвертирования панорамных свойств Вашей дополнительной возможности.
- **Group-configuration (Конфигурация группы):** Используется для создания и модификации 12 групп дополнительных возможностей.

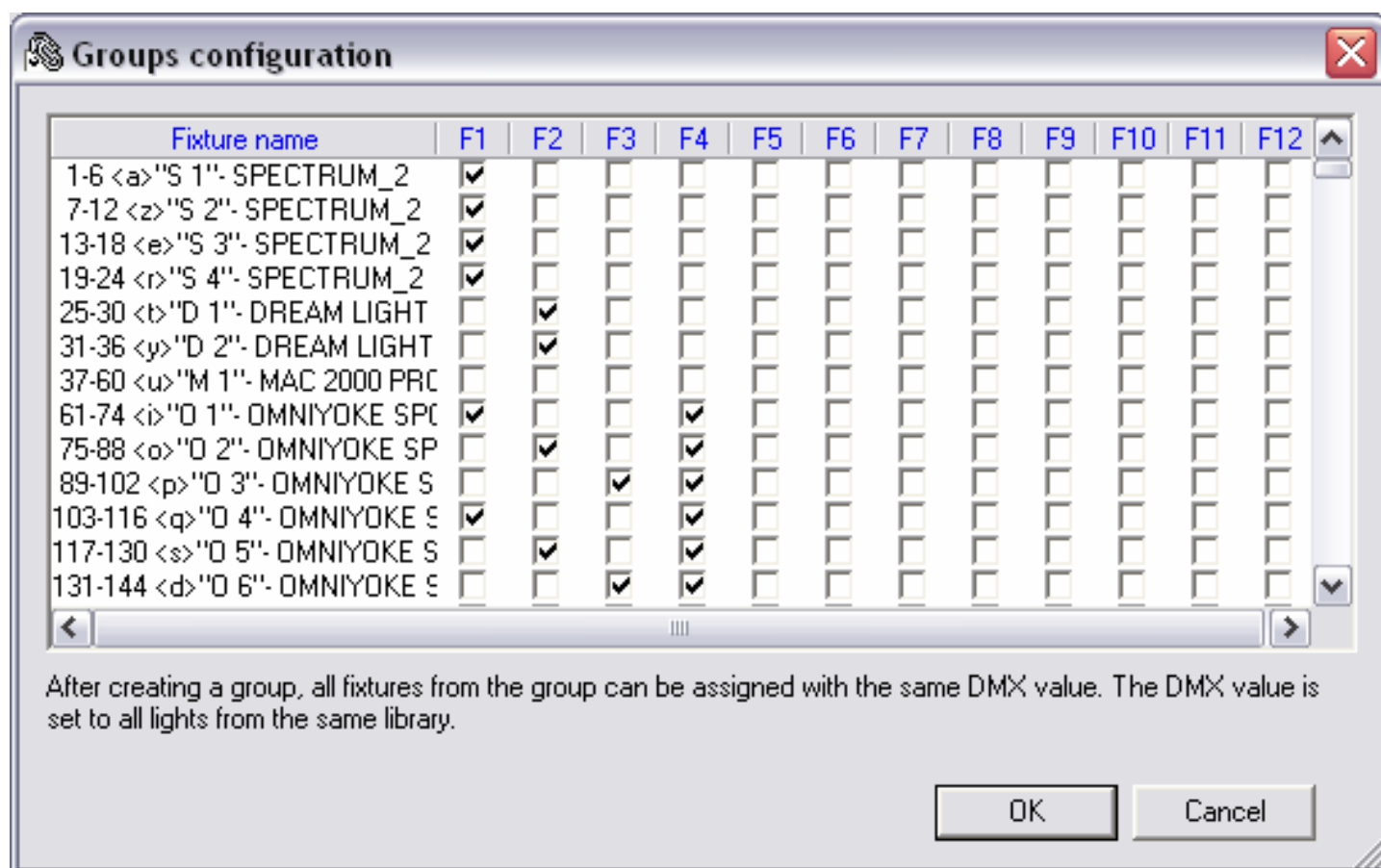
Конфигурация группы

Чтобы облегчить процесс программирования, имеется возможность создания 12 групп дополнительных возможностей путем использования клавиш F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12. Эта групповая функция позволяет Вам использовать клавиши на клавиатуре (от F1 до F12) точно таким же образом, как и клавишу **SHIFT**, а также назначать те же самую уже **готовую настройку** нескольким осветительным приспособлениям из той же самой библиотеки. В экранной странице **Setup** все, что Вам нужно выполнить, состоит в выборе требуемой дополнительной возможности с последующим нажатием клавиши, которая соответствует своей группе. Например, нажать клавишу F2, чтобы добавить дополнительную возможность в группу с номером 2. Если Вы щелкните мышью два раза, то тогда номер группы исчезнет.

Также щелкните мышью на кнопке **Groups Configuration (Конфигурация групп)**:



После этого на экране появляется регистр индексов.



Дополнительная возможность может входить в несколько групп. Вы можете визуализировать и модифицировать схему организации групп в любое время, для этого Вам нужно будет всего лишь щелкнуть мышью на пиктограмме групп в панели опций.

Клавиши быстрого доступа в экранной странице Setup

В экранной странице **Setup**, когда Вы добавляете дополнительную возможность, клавиша быстрого доступа назначается канала панорамным каналам Ваших дополнительных возможностей. Эти клавиши быстрого доступа оказываются очень полезными для панорамных перемещений и для быстрого перемещения курсорного окна.

- Удерживая клавишу быстрого доступа данной дополнительной возможности, перемещайте курсор мыши. Панорамирование дополнительной возможности будет реагировать соответствующим образом в зависимости от положения Вашей мыши на экране.
- Удерживайте клавишу **ALT** и клавишу быстрого доступа данной дополнительной возможности в нажатом состоянии. Курсорное окно будет перемещаться, а канал первой дополнительной возможности появится на правой стороне.
- Находясь в экранной странице **Setup**, щелкните мышью на клавише **Shortcut**, а затем нажмите какую-либо клавишу на клавиатуре, чтобы назначить эту клавишу каналу в качестве клавиши быстрого доступа.

Путем выбора дополнительной возможности по ее источнику, вместо того, чтобы выбирать ее по ее каналам, клавиша быстрого доступа действует на панорамирование по схеме, применяемой по умолчанию.

Вы можете назначить аналогичные клавиши быстрого доступа нескольким каналам для того, чтобы создать группы дополнительных возможностей.

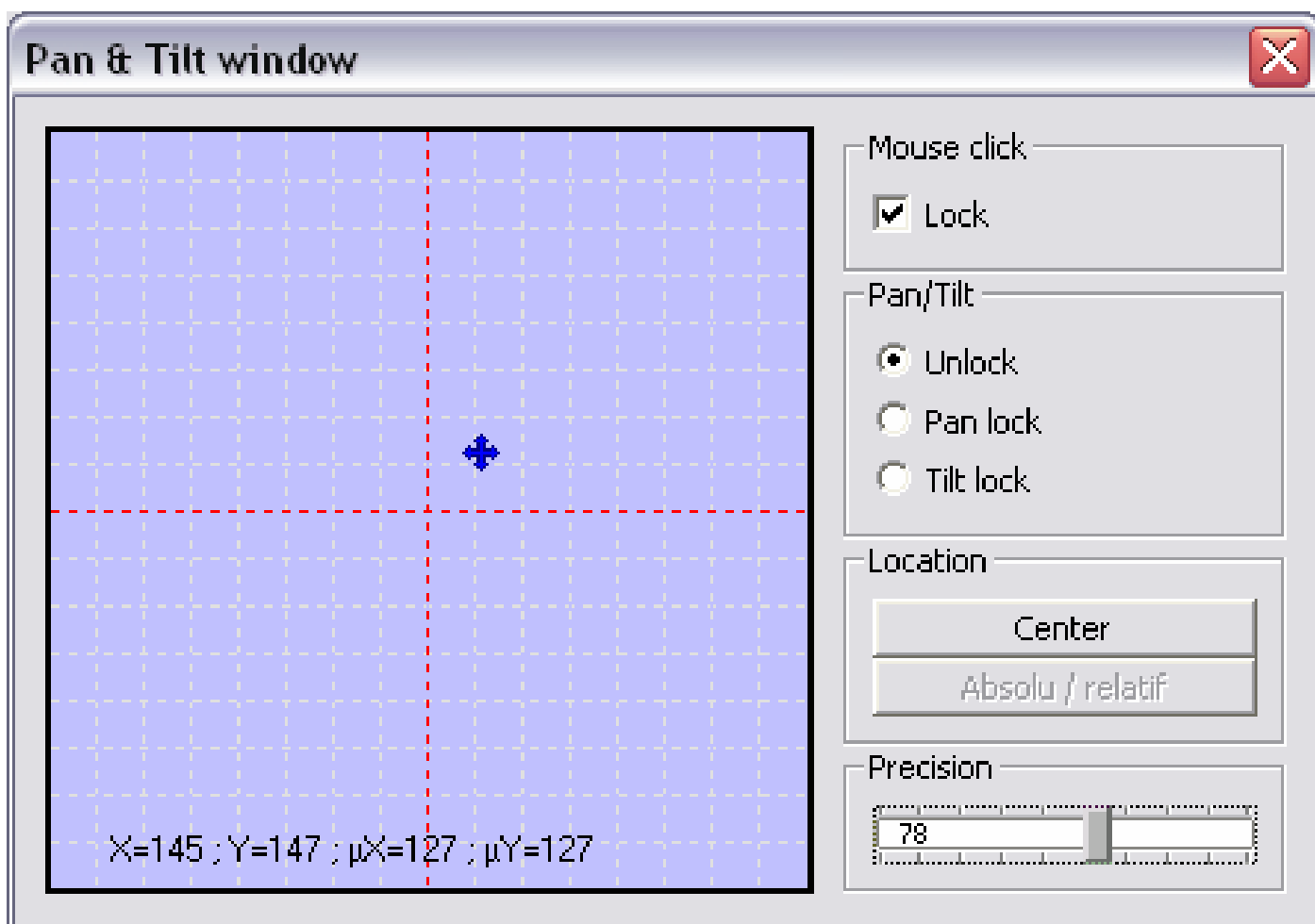
Удерживайте клавишу **ALT** и клавишу быстрого доступа в нажатом состоянии для того, чтобы автоматически перемещать курсорное окно.

Все клавиши быстрого доступа выводятся под курсорами.



Окно панорамирования

Имеется два способа изменения панорамного перемещения Ваших дополнительных возможностей. Первый из них заключается в использовании клавиш быстрого доступа. Второй состоит в использовании конкретных уже готовых настроек панорамирования. Выполните щелчок правой кнопкой мыши на пиктограммах панорамирования для того, чтобы вывести на экран окно **Pan & Tilt (Панорамирование)**.



В области перемещения подсказка показывает место нахождения дополнительной возможности:

- **Выполните щелчок правой кнопкой** мыши в области перемещения для того, чтобы сместить Вашу дополнительную возможность из ее текущего положения.
- **Выполните щелчок левой кнопкой** мыши в области перемещения для того, чтобы переместить Вашу дополнительную возможность в место, на которое указывает курсор мыши.
- Продолжайте щелкать кнопками мыши для поддержания дополнительной возможности в состоянии движения.
- Флажковая кнопка **Lock (Фиксация)**, кнопка мыши автоматически фиксируется в нажатом состоянии при выполнении перемещения. Снова выполните щелчок мышью для того, чтобы разблокировать ее.
- Флажковая кнопка **Unlock (Разблокировка)**, Вы можете действовать на панораму и на наклон одновременно.
- Флажковая кнопка **Lock Pan (Фиксация панорамы)**, быстрое перемещение относится только к наклону.
- Флажковая кнопка **Lock Tilt (Фиксация наклона)**, быстрое перемещение относится только к панораме.
- Кнопка **Center (Центр)**, используется для центрирования Ваших дополнительных возможностей.
- Движок **Precision (Точность)**, используется для выбора точности для скорости перемещения.



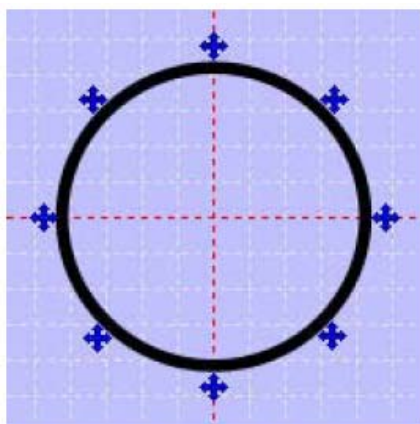
Состояние флажковой кнопки Lock (Фиксация) сохраняется при закрытии этого окна.

Создание геометрических фигур

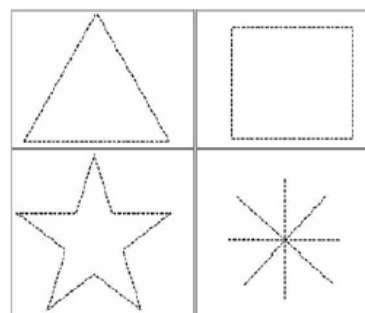
Благодаря перемещению дополнительных возможностей данное программное обеспечение может легко создавать геометрические фигуры. Каждая фигура создается шаг за шагом, а Ваш экран или область перемещения используются в качестве области черчения, а Ваша мышь – в качестве карандаша. Мышь обозначает основные точки фигур, которые вычерчиваются на экране или в области перемещения.

Если Вы хотите, чтобы Ваше осветительное приспособление проходило через 8 точек, сделайте следующее:

- Создайте новую сцену и выберите на ней первый шаг.
- Выберите исходное положение круга или иной фигуры.
- Создайте новый шаг (CTRL + A) или выберите следующий шаг.
- Выберите следующее положение круга или иной фигуры.
- Создайте новый шаг (CTRL + A) или выберите следующий шаг.
- Повторяйте до восьми шагов или до последнего шага, а затем задайте времена затухания.



Треугольник (3 шага, 3 точки)
Квадрат (4 шага, 4 точки)
Звезда (10 шагов, 10 точек)
Солнышко (16 шагов, 16 точек)
и так далее ...



Этот метод работает, как с клавишами быстрого доступа для панорамирования, так и с самим окном панорамирования (Щелчок левой кнопкой мыши).

Модификация каналов в курсорном окне

Один шаг может содержать 512 DMX уровней (от 0 до 255), т.е. свое собственное отличное значение на каждый из 512 каналов. Каналы могут определяться из курсорного окна в нижней части экрана, а для настройки уровней каналов могут применяться различные методы программирования.



Если Вы хорошо овладеете общей процедурой, то это поможет Вам сэкономить много драгоценного времени, которое Вы затрачиваете на программирование своих сцен.

Возможности курсорного окна

Курсорное окно расположено в нижней части экрана и представляет 512 треков, которые предоставляются в Ваше распоряжение интерфейсом. Вы можете изменять его размер, перемещать или закрывать его. В его левой части имеются четыре кнопки. С их помощью Вы можете следующее:

- **Отменять** вывод курсорных величин.
- Преобразовывать курсорные величины в **DMX** величины.
- Преобразовывать курсорные величины в **процентные величины (%)**.

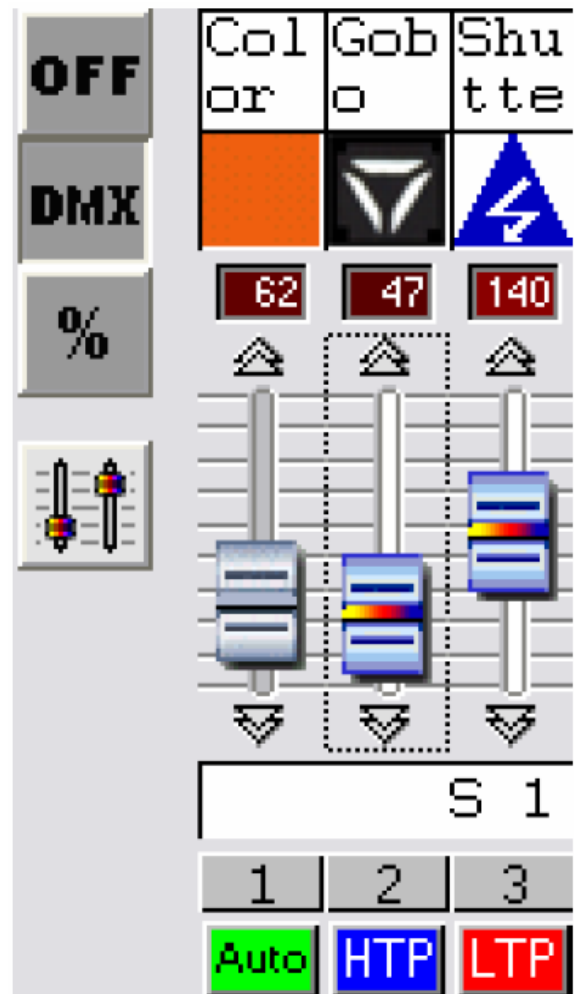
Последняя кнопка отменяет или активирует **микширующий рендеринг**, который обеспечивается перемещением курсора:

- Будучи активированными, курсоры тотчас же вступают в **действие**, а время затухания не принимается в расчет.
- Будучи деактивированными, курсоры постепенно осуществляют **затухание**, а время затухания уже принимается в расчет.

В режиме воспроизведения в распоряжении имеются 3 режима:

AUTO, HTP и LTP

Что касается дальнейших подробностей, пожалуйста, обратитесь к главе, в которой рассказывается о возможностях режимов **AUTO, HTP и LTP**.



Если производительность Вашего компьютера падает, рекомендуется активировать кнопку микширующего рендеринга, чтобы освободить ресурсы для большего количества функций.

Базовый метод

- Установите свою мышь на DMX канал, выполнив щелчок ее на DMX треке, благодаря чему этому треку может быть назначен тот или иной уровень.
- Удерживая клавишу в нажатом состоянии, Вы можете отрегулировать уровень трека.
- Щелкните мышью на стрелочке, которая находится сверху и внизу регулятора тона, чтобы модифицировать значение канала более точным образом.
- Используйте прокрутку при помощи мыши (+10 или -10 DMX).
- Выберите свой канал и используйте клавишу + или другие клавиатурные клавиши для обеспечения максимальной точности.

Метод клавиши быстрого доступа

В экранной странице **Setup** Вы можете назначить клавишу клавиатуры дополнительной возможности или каналу, при помощи чего Вы можете иметь к ним прямой доступ.

- Удерживая клавишу в нажатом состоянии, перемещайте курсор мыши.
- Когда клавиша отпускается, происходит назначение требуемого уровня.

Одна единственная клавиша может одновременно контролировать целый набор каналов.

Метод предварительной настройки

Предварительная настройка представляет собой уже настроенный DMX уровень, который соответствует любому значению между 0 и 255, а также конкретным световым эффектам (например, резкое уменьшение цветов, цветовая окраска и так далее). Предварительные настройки обеспечиваются библиотеками SSL. Каждая предварительная настройка программируется из **ScanLibrary**.

Предварительные настройки постоянно доступны из курсорного окна.

- Выполните щелчок правой кнопкой мыши на пиктограмме канала (в верхней части курсорного окна), чтобы вывести описательное окно, в котором указываются доступные предварительные настройки.
- Выполните щелчок левой кнопкой мыши для того, чтобы выбрать предварительную настройку.

В окне предварительных настроек выводится следующая информация:

- Пиктограмма предварительной настройки.
- DMX значение предварительной настройки.
- Имя предварительной настройки.



Чтобы использовать метод предварительной настройки, Ваши библиотеки должны быть в отличном состоянии. Прочитайте о технических характеристиках Выших дополнительных возможностей для того, чтобы сконфигурировать свои библиотеки. Каналы RGB, CMY и панорамированная имеют свои собственные предварительные настройки, которые настраиваются в активном окне.

Групповой метод с использованием клавиш Shift и Fx

Этот метод позволяет назначать нескольким каналам из одной и той же библиотеки одно и то же значение одновременно.

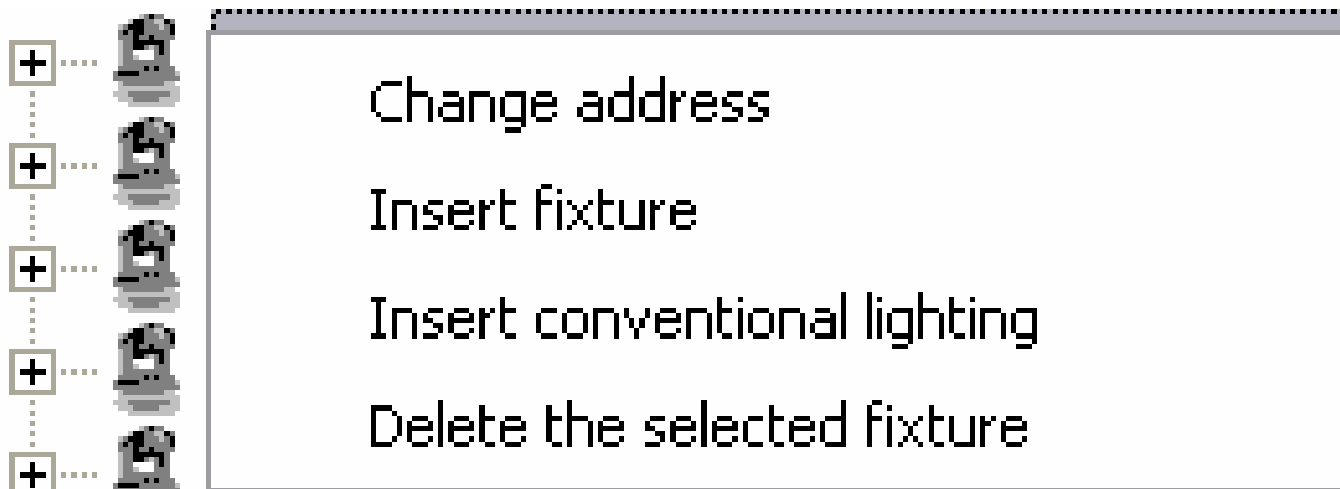
- Удерживайте клавишу **SHIFT** или **FX** нажатой.
- Поменяйте значение своего канала или выберите предварительную настройку.



Каналы должны быть в одной и той же библиотеке SSL.
Этот метод работает вместе с методом предварительной настройки и с использованием групповых Fx клавиш.

Как модифицировать адреса дополнительных возможностей

В экранной странице **Setup** можно модифицировать адреса дополнительных возможностей. Уже имеющиеся сцены будут использовать новый адрес. В **9**) выполните щелчок правой кнопкой мыши на дополнительной возможности, а из меню выберите пункт **Change address (Сменить адрес)**. Этим действием выбирается новый адрес для Вашей дополнительной возможности.



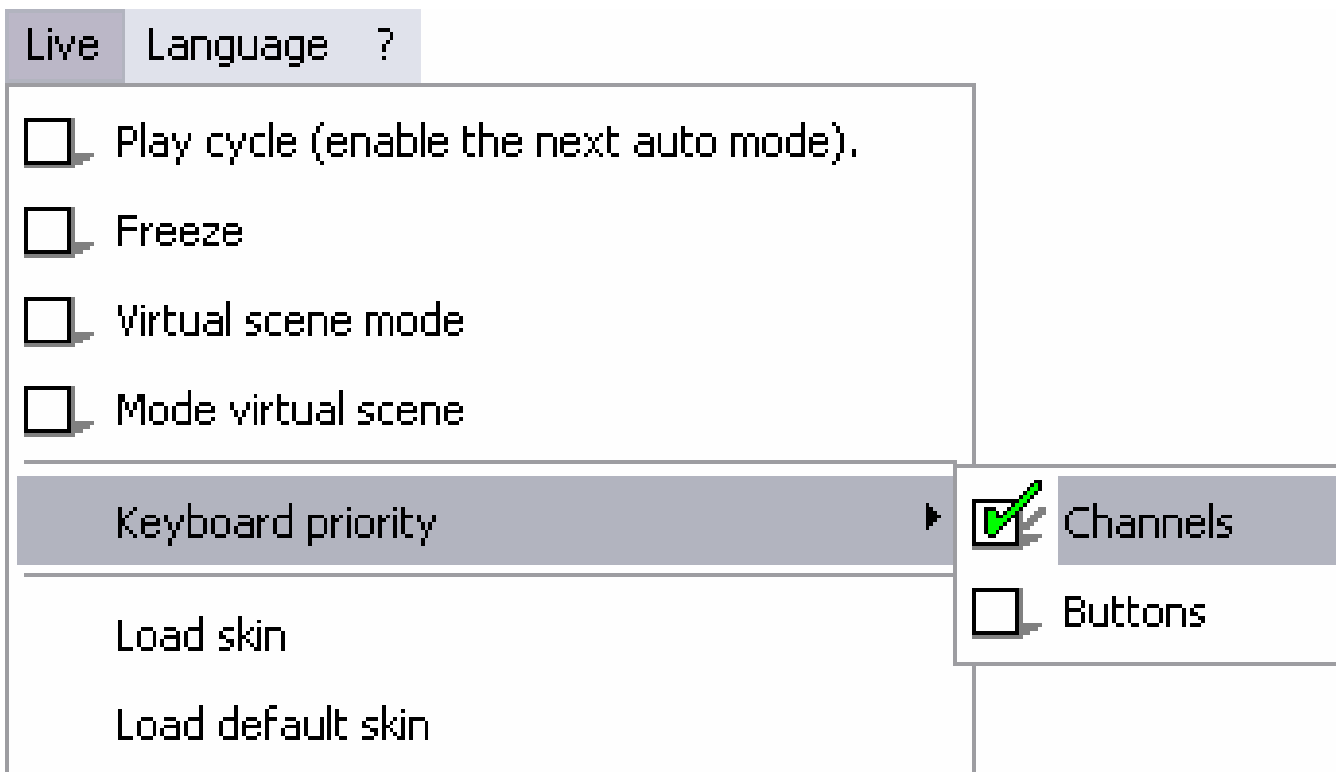
Пункты меню

Клавиша быстрого доступа к панорамированию и приоритет клавиш при работе со сценами

Используя данное программное обеспечение, Вы можете назначить клавиши быстрого доступа следующим возможностям:

- Панорамное перемещение, создаваемое в экранной странице **Setup**.
- DMX каналы, создаваемые в экранной странице **Setup**.
- Сцены, создаваемые в экранной странице **Setup**.
- Эффекты, создаваемые в экранной странице **Live**.

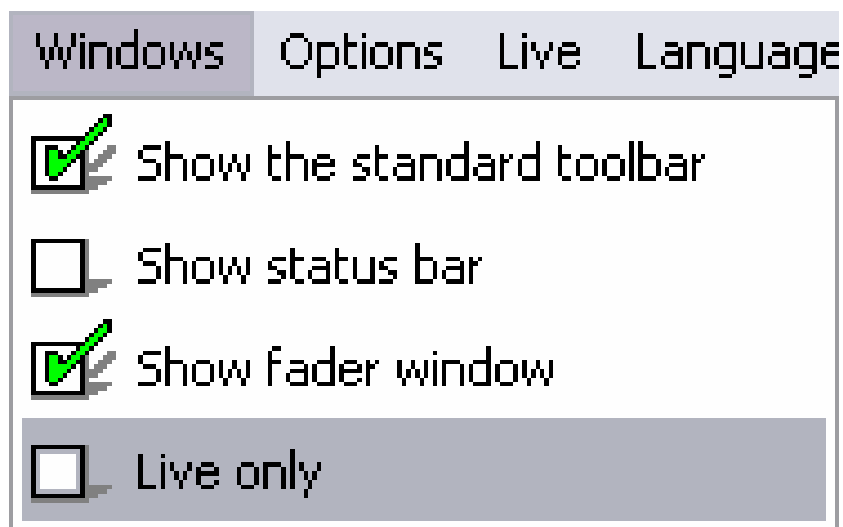
В экранной странице Live эффект и канал могут иногда использовать одну и ту же клавишу быстрого доступа, что приводит к возникновению конкуренции между HTP / LTP каналами и процессом запуска сцен. Вам необходимо использовать возможность клавиатурного приоритета в меню **Live**, чтобы разрешить эту проблему.



- Если Вы выбираете пункт **Channels (Каналы)**, то тогда клавиша быстрого доступа будет контролировать каналы.
- Если же Вы выбираете пункт **Buttons (Кнопки)**, то тогда клавиша быстрого доступа будет контролировать сцену.

Функция Live only (Только воспроизведение)

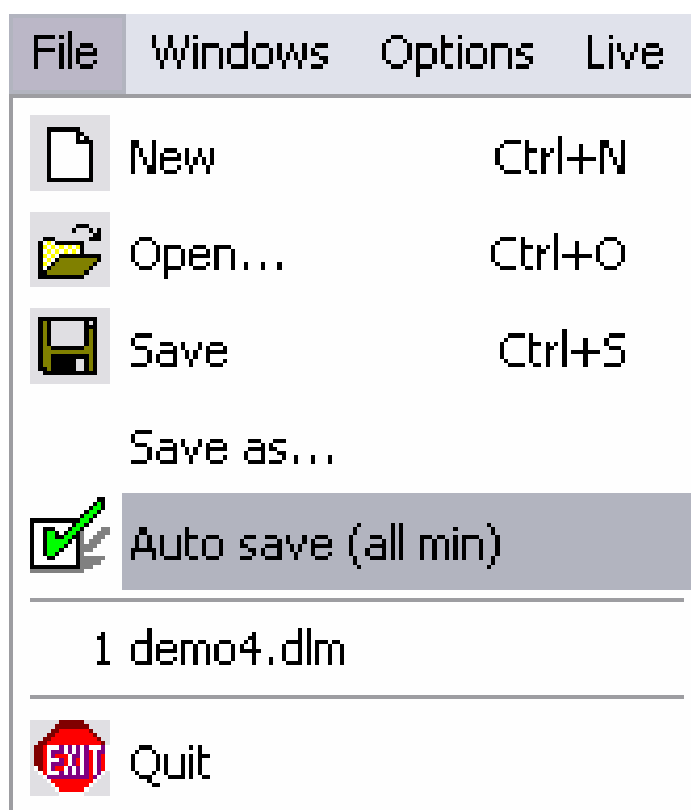
В меню **Windows** данного программного обеспечения путем активации пункта **Live only (Только воспроизведение)** режим работы данного программного обеспечения суживается только до режима воспроизведения. Пользователь не сможет получать доступ к экранным страницам **Scene (Сцена)** и **Setup (Настройка)**, также он не сможет изменять сцены, которые он уже сохранил. Все же будет возможно создавать дополнительные эффекты.



Автоматическое сохранение Вашего представления

Чтобы процедура программирования работала более надежно, у данного программного обеспечения имеется одна функция, которая состоит в регулярном сохранении представлений.

- Эта возможность активируется в меню **File (Файл)**.
- Сохранение осуществляется каждую минуту.
- Сохранение не выполняется, если никаких действий по программированию не было выполнено.



Как только программирование завершено, оставляют эту возможность активированной необходимости никакой нет.

Клавиши быстрого доступа к расширенным функциям

В этой таблице приводятся все клавиши быстрого доступа, реализованные в данном программном обеспечении, и расширенные функции.

Экранная страница	Клавиша быстрого доступа	Функции	Описание
SETUP SCENE LIVE	CTRL + N	Создание нового проекта	Создание нового проекта для программирования нового представления
SETUP SCENE LIVE	CTRL + O	Открытие проекта	Открытие уже имеющегося проекта
SETUP SCENE LIVE	CTRL + S	Сохранение	Сохранение текущего проекта
SETUP SCENE LIVE	Q.W.E.R.T.Y.	Клавиши быстрого доступа каналов (настройка). Клавиши быстрого доступа для запуска сцен и эффектов (сцена / воспроизведение)	Назначение клавиши быстрого доступа по использованию и управлению каналами. Назначение клавиши быстрого доступа по запуску сцен и эффектов.
SETUP SCENE LIVE	Клавиша + и -	+1 или -1 DMX	После выбора канала увеличивает или же уменьшает DMX величину данного канала.
SETUP SCENE LIVE	SHIFT + настройка	Та же самая настройка для всего.	Удерживая клавишу SHIFT в нажатом положении и выбирая настройку, Вы назначите всем осветительным приборам из одной и той же библиотеки уже настроенный опорный DMX уровень.
SETUP SCENE	ALT + клавиши быстрого доступа к каналам	Автоматическая курсорная настройка	Удерживая клавишу ALT вместе с клавишей быстрого доступа канала в нажатом положении, курсорное окно приводится в движение, а каналы дополнительных приспособлений будут автоматически выводиться на экран.
SCENE LIVE	От F1 до F12 + готовая настройка / панорамирование	Уже настроенный уровень для группы. Групповое панорамное перемещение.	Удерживая клавишу Fx вместе с настройкой в нажатом состоянии, Вы назначаете назначите всем осветительным приборам из одной и той же библиотеки уже настроенный опорный DMX уровень. Работа с панорамированием.
SETUP	От F1 до F12	Клавиши быстрого доступа к персональным настройкам	Назначение номера группы прожектору или каналу. Вы можете создать до 12 групп
SCENE	Стрелочка вниз	Следующий шаг	Переход к следующему шагу (от текущего шага)
SCENE	Стрелочка вверх	Предыдущий шаг	Переход к предыдущему шагу (от текущего шага)

Экранная страница	Клавиша быстрого доступа	Функции	Описание
SCENE	CTRL + шаг	Создание нового проекта	Удерживая клавишу CTRL в нажатом состоянии и щелкая мышью на нескольких шагах, Вы можете выбрать все из них и назначить им одно и то же DMX значение.
SCENE	CTRL + A	Создание нового шага	Чтобы новый шаг во время редактирования и перемещения панорамы.
LIVE	CTRL + щелчок левой кнопкой мыши + эффект	Редактирование эффекта	Редактирование эффекта и вывод курсорного окна для редактирования DMX.
LIVE	ALT + щелчок левой кнопкой мыши + эффект	Расширенные возможности эффекта	Выводит окно с расширенными возможностями эффекта.
LIVE	Щелчок правой кнопкой мыши + эффект	Цвета и возможности эффекта	Выводит окно цвета эффекта и его возможностей. Для DMX эффектов имеется 15 цветов.
LIVE	Щелчок правой кнопкой мыши + сцена	Расширенные возможности сцены	Выводит окно с расширенными возможностями сцены. Вы можете выбрать режим для сцены: Обычный, BPM, BPM с затуханием, а также Вы можете выбирать режим виртуальной сцены: Автоматическое освобождение, останов на последнем шаге, бесконечный цикл.
LIVE	TAB	Сцена в ручном режиме BPM	Ручной запуск каждого шага сцены. Ваша сцена должна быть в режиме BPM.
LIVE	ALT + сцена	Запуск виртуальной сцены	Запускает Вашу виртуальную сцену в режиме НТР.
LIVE (при редактировании эффекта)	От F1 до F12 + настройка	Включение групповых каналов	Во время редактирования эффекта включает первый световой канал группы в режиме LTP, удерживайте клавишу Fx нажатой и выберите требуемую настройку. Все прожекторы из данной группы будут затем позиционированы в LTP режиме и примут данное DMX значение.
LIVE (при редактировании эффекта)	ECS	Сохранение эффекта	Сохранение редактируемого эффекта и закрытие окна для редактирования эффекта.

Редактор Scanlibrary

Редактор **Scanlibrary** позволяет Вам модифицировать и добавлять новую дополнительную возможность в библиотеку. Только аккуратно созданные библиотеки могут быть реально надежными при использовании Вами своей дополнительной возможности. Программный пакет Easy View для визуального рендеринга также во многом зависит от того, насколько надежными являются Ваши библиотеки. Пожалуйста, соблюдайте следующие инструкции:

- Откройте редактор **Scanlibrary** при помощи возможностей, которыми располагает данное ПО.
- Выберите пункт **New** из меню **Folder**.
- Выберите нужное число каналов, а затем нажмите кнопку **Create**.
- Выберите тип канала (8-битный для панорамирования, 16-битный, RGB, CMY, ...)
- Введите имя каждого канала. Максимум из 6 символов.
- Для каждого канала укажите готовую настройку, нажав кнопку New (например для канала резкого уменьшения света необходимо создать столько готовых настроек, сколько имеется различных средств резкого уменьшения света).

Для каждой новой готовой настройки введите сверху вниз в диалоге необходимые сведения:

- Выберите тип эффекта.
- Выберите требуемую пиктограмму.
- Введите имя готовой настройки (рекомендуется использовать имена длиной до 6 символов).
- Укажите минимальный и максимальный DMX уровни.
- Введите DMX уровень, используемый по умолчанию.

Программное обеспечение Easy View 3D

Программное обеспечение Easy View создает трехмерную визуализацию сцены в режиме реального времени. Оно позволяет отслеживать перемещения осветительных приборов, цвета, равно как и имеющиеся в распоряжении главные эффекты в самых новейших интеллектуальных прожекторах (ирис, стробоскоп, регулятор освещенности, obturator...). Луч света от традиционной дополнительной возможности (PAR...) также может быть визуализирован. При помощи программного обеспечения Easy View Вы можете вставлять трехмерные объекты, такие как пучки или предметы мебели из библиотеки и реконструировать свою сцену или танцевальное окружение самым реалистичным образом. Функции, которыми располагает пакет Easy View, являются:

- **Запись** сцены.
- Вывод окна Easy View **поверх остальных окон**.
- **Производительность**. Для оптимизации трехмерного вывода.
- **Камера**. Для выбора угла обзора, масштаба, вращения и сохранения.
- **Сцена**. Для организации объектов и положений дополнительных возможностей.

Чем более тщательней Вы будете создавать ассоциируемые библиотеки дополнительных возможностей, тем лучшие результаты Вы получите с точки зрения реального трехмерного представления.

Если Вам необходима какая-либо помощь в отношении Easy View и Scanlibrary, то тогда подробную помощь Вы можете получить, обратившись к встроенной системе справочной информации, на компакт-диске или на нашем Web сайте.

