



# HAWK NEST 16E

Консоль управления светом



Руководство пользователя

В. 2.3.3.



## Содержание

<b>1. Меры безопасности .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Общие сведения .....</b>	<b>7</b>
2.1. Передняя панель HAWK NEST 16E .....	7
2.1.1. Панель управления .....	7
2.1.2. Сенсорный экран .....	8
2.2. Задняя панель .....	10
<b>3. Инициализация и резервное копирование .....</b>	<b>11</b>
3.1. Очистка всех данных .....	11
3.2. Резервное копирование и загрузка шоу .....	11
<b>4. Подключение (патчинг) .....</b>	<b>12</b>
4.1. Подключение приборов .....	12
4.1.1. Подключение диммеров .....	12
4.1.2. Подключение приборов .....	13
4.2. Подключение приборов выбранного типа .....	14
4.3. Удаление подключенных приборов .....	14
4.4. Повторное подключение приборов .....	14
4.5. Настройка устройств с RDM .....	15
4.5.1. Удаленная настройка устройств .....	15
4.5.2. Сопряжение RDM-устройств .....	16
4.6. Параметры приборов .....	16
<b>5. Управление приборами и каналами диммеров .....</b>	<b>17</b>
5.1. Настройка глана размещения приборов .....	17
5.2. Выбор приборов .....	18
5.3. Ручное управление приборами .....	19
5.3.1. Включение приборов .....	19
5.3.2. Изменение параметров приборов .....	19
5.3.3. Специальное управление параметрами .....	20
5.3.4. Функция поиска приборов .....	20
5.3.5. Функция макро .....	20
5.3.6. Режим FAN .....	20
5.3.7. Параметры очистки .....	21
5.4. Группы .....	22
5.4.1. Создание группы .....	22
5.4.2. Управление группой .....	22
<b>6. Пресеты .....</b>	<b>24</b>
6.1. Редактирование пресетов .....	24
6.2. Управление пресетами .....	24

6.3. Использование пресетов.....	25
<b>7. Эффекты .....</b>	<b>26</b>
7.1. Как работает генератор эффектов .....	26
7.2. Использование эффектов.....	26
7.3. Параметры эффектов.....	26
7.3.1. Размер, скорость и распространение эффектов.....	27
7.3.2. Группа скорости, Группа блокировки и Длительность .....	27
7.3.3. Активная область, начало и остановка эффекта .....	27
7.3.4. Направление эффектов.....	27
7.3.5. Режимы эффектов.....	27
7.3.6. Порядок приборов.....	28
7.3.7. Синхронизация.....	28
7.3.8. Циклический режим.....	28
7.3.9. Удаление эффектов.....	28
7.4. Пользовательские эффекты.....	28
7.4.1. Создание пользовательского эффекта.....	28
7.4.2. Сохранение запущенных эффектов.....	29
7.4.3. Переименование пользовательского эффекта .....	29
7.4.4. Удаление пользовательского эффекта.....	29
<b>8. Плейбэки .....</b>	<b>30</b>
8.1. Типы и режимы плейбэков.....	30
8.2. Меню редактирования плейбэков.....	30
8.3. Cue .....	30
8.3.1. Режим сохранения Cue .....	30
8.3.2. Режим работы Cue .....	30
8.3.3. Сохранение Cue .....	30
8.4. Cue-списки.....	30
8.4.1. Создание Cue-списка.....	30
8.4.2. Редактирование Cue-списка .....	31
8.5. Запуск плейбэка.....	33
8.6. Время воспроизведения.....	34
8.6.1. Установка глобального времени.....	34
8.6.2. Установка индивидуального времени параметров.....	34
8.6.3. Snap-доля.....	35
8.6.4. Время Cue-списков в режиме Chase .....	35
8.6.5. Ручное управление скоростью Cue-списков.....	35
8.7. Параметры плейбэков и расширенные настройки.....	35
8.7.1. Приоритетность плейбэков.....	36

8.7.2. Режим соединения Cue-списков.....	36
8.7.3. Время запуска глейбэка.....	36
8.7.4. Управление эффектами с помощью фейдеров.....	36
8.7.5. Закрепление глейбэка.....	36
8.7.6. Режим Chase.....	37
8.7.7. Режим Flash.....	37
8.7.8. Переименование глейбэка.....	37
8.7.9. Режим сброса.....	37
8.7.10. Направление.....	37
8.7.11. Режим работы.....	37
8.7.12. Запуск цикла.....	37
8.8. Перезагрузка Cue.....	37
<b>9. Расширенные функции.....</b>	<b>38</b>
9.1. Функция копирования.....	38
9.2. Функция удаления.....	38
9.3. Функция перемещения.....	38
9.4. Блокировка консоли.....	38
9.5. Управление названиями.....	38
<b>10. Macro Show.....</b>	<b>40</b>
10.1. Встроенный музыкальный проигрыватель.....	40
10.2. Запись Macro Show.....	40
10.2.1. Редактирование Macro Show.....	41
<b>11. Настройка консоли.....</b>	<b>43</b>
11.1. Опции консоли.....	43
11.1.1. Управление консолью.....	43
11.1.2. Установка даты и времени.....	44
11.1.3. Настройка MIDI.....	44
11.1.4. Калибровка сенсора.....	44
11.1.5. Настройка подсветки клавиатуры.....	44
11.1.6. Выбор языка.....	44
11.2. Управление системой.....	45
11.2.1. Управление обновлением.....	45
11.2.2. Управление библиотекой приборов.....	45
11.3. Настройка DMX / сети.....	47
11.3.1. Настройка сети.....	47
11.3.2. Сетевые протоколы.....	47
<b>12. Технические характеристики.....</b>	<b>48</b>

Благодарим Вас за выбор продукции **STAGE4**. В целях безопасности перед началом работы внимательно прочитайте данное руководство пользователя. В нем содержится информация об установке и эксплуатации консоли управления светом **HAWK NEST 16E**.

Примечания выделены серым цветом.

Названия физических клавиш взяты в рамку, например, **Enter**.

Названия программных клавиш на сенсорном экране выделены квадратными скобками, например, **[Playback Parameters]**.

Храните руководство пользователя для дальнейшего использования.

## 1. Меры безопасности

### Условия окружающей среды:

- Не используйте консоль, если влажность и температура окружающей среды вызывают конденсацию; перед подключением к сети дайте прибору полностью высохнуть.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать консоль при температуре окружающей среды выше 40°C.

### Электробезопасность:

- Используйте только тот источник питания, который соответствует параметрам местной электросети и имеет как защиту от перегрузок, так и от обрывов в заземлении.
- Настоятельно рекомендуем Вам подключить консоль к ИБП, чтобы избежать аварийного отключения питания во время использования устройства.
- Прибор должен быть правильно заземлен, а схема контура заземления должна соответствовать всем релевантным стандартам.
- Перед установкой убедитесь, что напряжение и частота питающей сети соответствуют техническим требованиям к системе электропитания прибора.
- Не подвергайте консоль воздействию дождя или влаги.
- Всегда отключайте консоль от питающей сети перед проведением очистки или профилактических работ.
- Внутри консоли нет частей, доступных для обслуживания пользователем – не открывайте корпус и не осуществляйте самостоятельно ремонт устройства.

### Расход энергии:

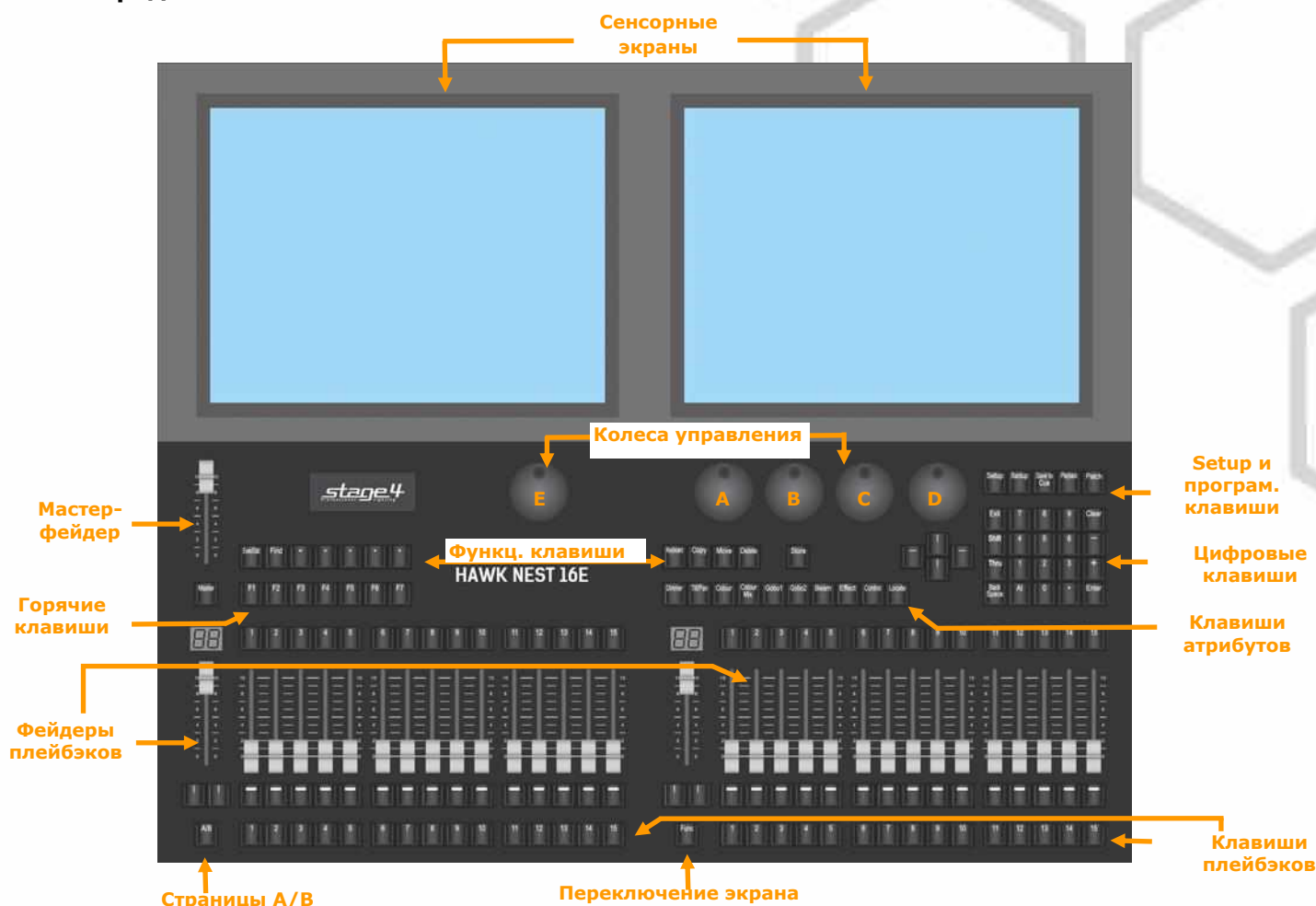
- Потребляемая мощность: 85 Вт
- Ток на входе: AC 100–240В, 2.5А
- Частота: 50–60 Гц

### Элемент питания:

- В материнской плате консоли есть литий-ионная батарея (CR2032) для сохранения временных данных (когда консоль не подключена к источнику питания).
- Эту батарею необходимо заменять не реже одного раза в пять лет.
- Если консоль не используется в течение длительного времени или используется в холодных условиях, возможно, замену будет нужно произвести раньше.
- Утилизируйте КМОП-батарею в соответствии с местным законодательством.
- Помните, что литий-ионные батареи представляют особую опасность для маленьких детей.

## 2. Общие сведения

### 2.1. Передняя панель HAWK NEST 16E



#### 2.1.1. Панель управления

Можно установить подсветку клавиш трех цветов (красный, зеленый и желтый). Яркость подсветки регулируется. Чтобы изменить цвет, нажмите клавиши **Shift** и **Thru**, а затем используйте сочетание клавиш **Shift** с **+** или **-**, чтобы установить нужную яркость. Также настройку подсветки клавиш можно осуществить в разделе **[Key Backlight]** меню **"Setup"**.

##### 2.1.1.1. Клавиша быстрой записи

Вы можете быстро сохранить резервную копию вашего шоу одним нажатием клавиши **Store**.



##### 2.1.1.2. Колеса управления

На консоли имеется 5 колес управления. Колеса **A**, **B** и **C** используются для установки значений атрибутов приборов и параметров эффектов. Сенсорный экран над колесами управления отображает информацию об устанавливаемых параметрах. Колеса **D** и **E** используются для прокрутки страницы выбранного окна на каждом сенсорном экране. Вместе с тем колесо **D** управляется с использованием кнопки, которая нужна для установки контрольных значений опций и установки скорости. Данная кнопка также может использоваться как кнопка подтверждения при установке значений.

##### 2.1.1.3. Клавиши атрибутов

В этой области расположены 9 клавиш атрибутов и клавиша **LOCATE**. Каждая клавиша атрибутов может отобразить максимум 3 канала на каждой странице. На выбранной клавише атрибутов загорится подсветка. При повторном нажатии выбранной клавиши произойдет переход к следующей странице, отображающей другие каналы. Для управления приборами можно использовать различные клавиши атрибутов с соответствующими колесами **A**, **B** и **C**.

## 2.11.4. Горячие и функциональные клавиши

Клавиши **F1** – **F7** – это горячие клавиши для сенсорных клавиш в правом нижнем углу правого экрана.

Функциональные клавиши распределены по нескольким областям, обеспечивая такие функции, как вызов программной клавиатуры, копирование, перемещение или удаление выбранного источника.

## 2.11.5. Клавиша SETUP и программные клавиши

Данные клавиши используются для настройки консоли и редактирования плейбэков.

## 2.11.6. Цифровые клавиши

Вы можете использовать цифровую клавиатуру для ввода числовых команд. Функции цифровых клавиш будут описаны в следующей главе.

## 2.11.7. Секция плейбэков

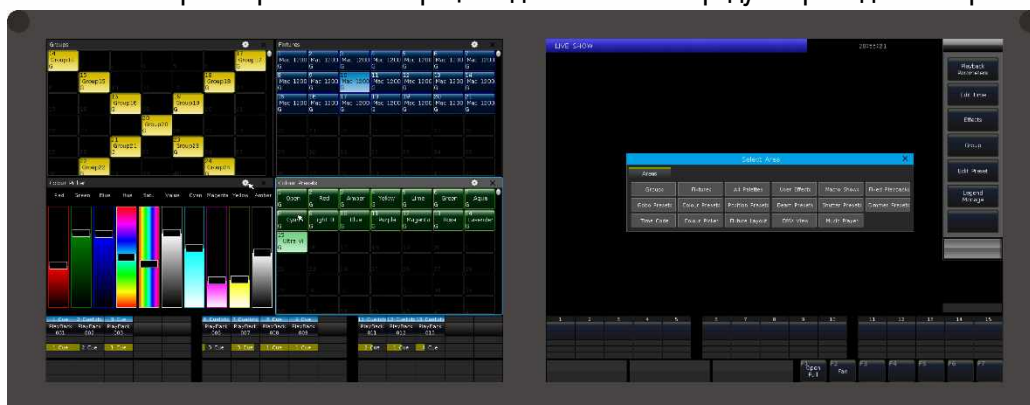
Секция плейбэков включает в себя мастер-фейдер, клавиши страниц, фейдеры плейбэков, функциональные клавиши, клавиши плейбэков.

В консоли есть 40 страниц плейбэков; 30 фейдеров и 30 клавиш на каждой странице управляют воспроизведением. Можно перелистывать страницы с помощью клавиш **⏮** или **⏭**, а на светодиодном экране при этом будет отображаться номер страницы. Секцию плейбэков можно разделить на две части: плейбэк А и плейбэк В (переключение с помощью клавиши **A/B**). Каждая часть работает с 15 фейдерами и 15 клавишами плейбэков на отдельной странице.

Нажмите клавишу **Func** под мастер-фейдером в разделе В, чтобы переключить отображение с настройки атрибутов и функций горячих клавиш на отображение названия клавиши плейбэка.

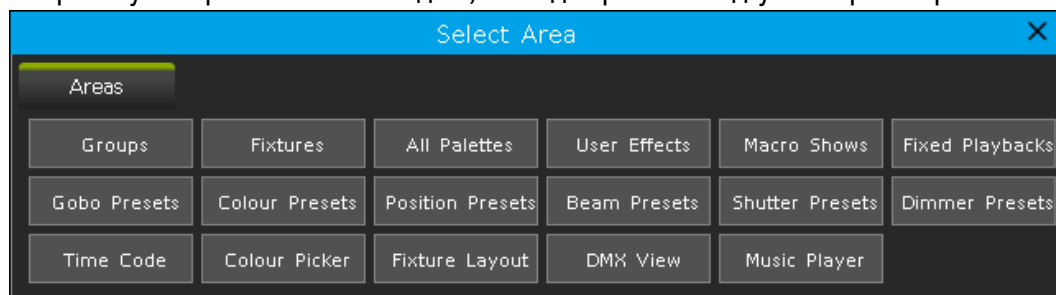
## 2.12. Сенсорный экран

Для выполнения системных настроек и различных операций в данной консоли предусмотрено два сенсорных экрана 15".



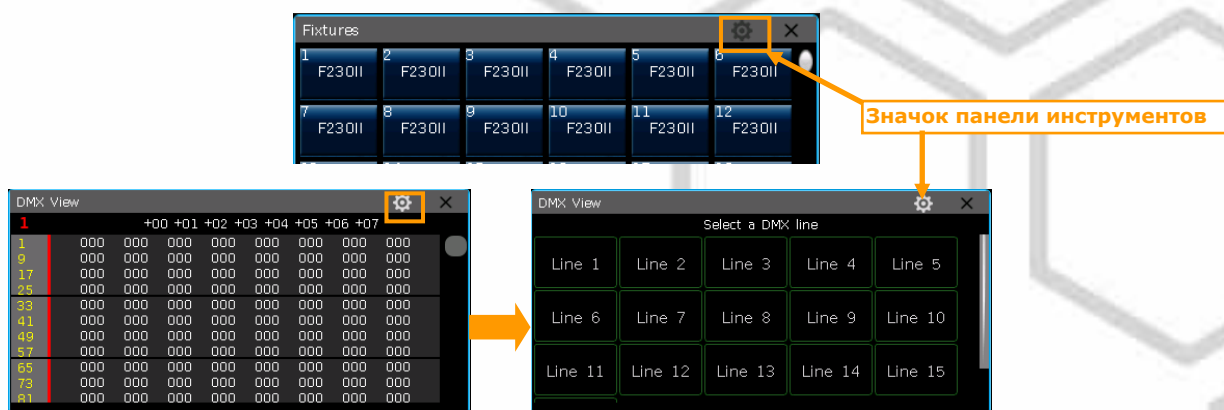
На правом экране отображается системное меню.

На данных двух сенсорных экранах отображается большинство окон рабочей области. В зависимости от необходимости, различные параметры могут отображаться либо на одном, либо одновременно на двух сенсорных экранах.



В правом верхнем углу каждого окна рабочей области есть значок панели инструментов. Если он темный, это означает, что для данного окна не доступны никакие опции. Если он отображается белым, к выбору доступен ряд опций.





### 2.1.2.1. Настройка рабочих окон

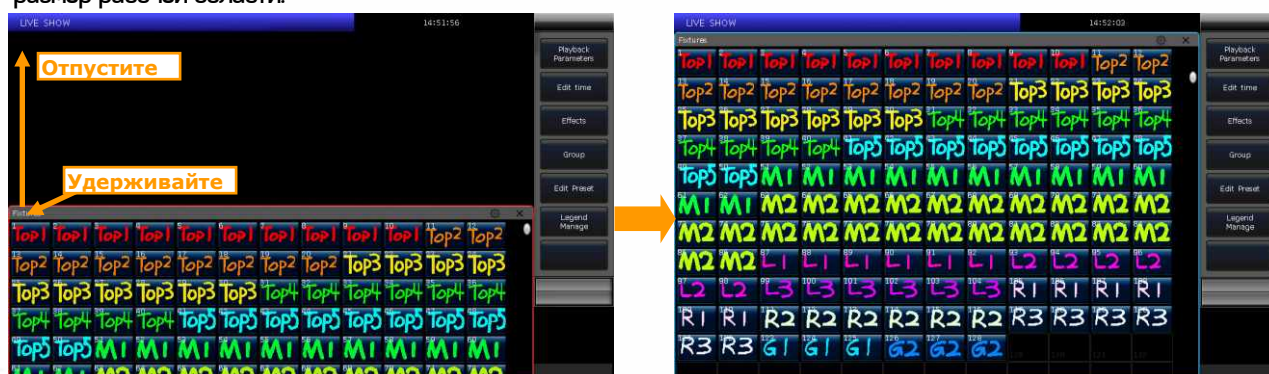
Положение и размер рабочего окна не фиксированы. Можно удерживать верхнюю панель окна и движением пальца изменить ее положение.

Размер окна можно настроить следующим образом:

- Удерживайте **нижний правый угол** окна, после того, как рамка станет КРАСНОЙ, движением пальца задайте необходимый размер рабочей области.



- Удерживайте **верхний левый угол** окна, после того, как рамка станет КРАСНОЙ, движением пальца задайте необходимый размер рабочей области.

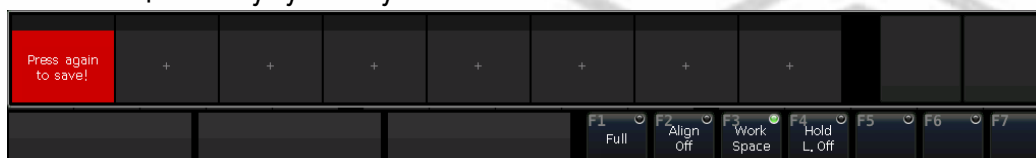


### 2.1.2.2. Настройка рабочей зоны

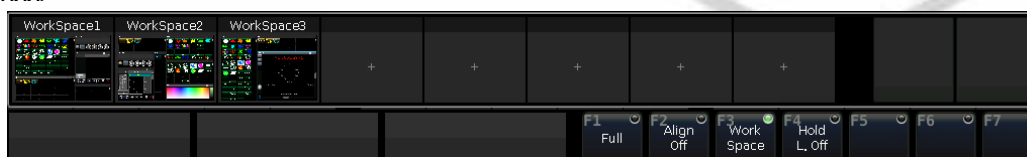
Для сохранения различных комбинаций рабочих окон, которые можно быстро переключать при использовании, можно использовать функцию [Work Space].

- После окончания настройки комбинации окон на обоих экранах, нажмите клавишу [Work Space].

2. Выберите во всплывающем окне пустую ячейку.

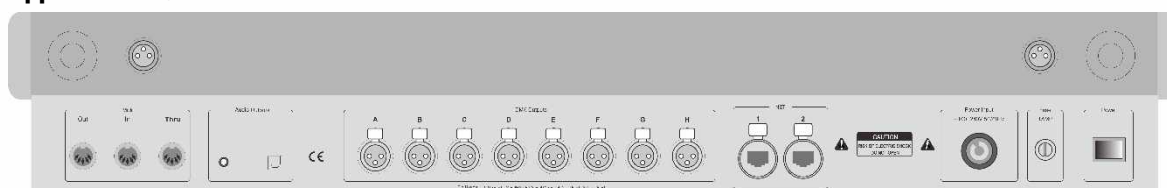


3. Для сохранения комбинации окон рабочей зоны, нажмите еще раз ячейку с надписью **"Press again to save"**.
4. Чтобы легко переключаться между различными комбинациями окон рабочей зоны, нажимайте на сохраненные резервные копии.



**Примечание:** если Вы хотите обновить резервную копию рабочей зоны, используйте клавишу **Delete**, чтобы сначала удалить старую резервную копию.

## 2.2. Задняя панель



**MIDI-интерфейс** – 3 MIDI-интерфейса, 'In', 'Out' и 'Thru', для соединения с другими MIDI-устройствами.

**Аудиовыход** – один интерфейс 3,5 мм и один оптический интерфейс позволяют подключаться к аудиоустройствам.

**Вселенные DMX** – 8 вселенных DMX, 512 каналов на выход.

**Интерфейс Art-Net** – используется для передачи данных DMX по протоколу Ethernet через преобразователь Art-Net/DMX. Для вывода большего количества вселенных, подключитесь к сети, что позволит расширить число вселенных DMX до 16 (8192 канала).

**Питание** – HAWK NEST 16E адаптирована к довольно широкому спектру частотности напряжения (100–240 В AC, 50–60 Гц). Таким образом, прибор может использоваться практически везде. При необходимости замены предохранителя, пожалуйста, в целях безопасности отключайте кабель питания.

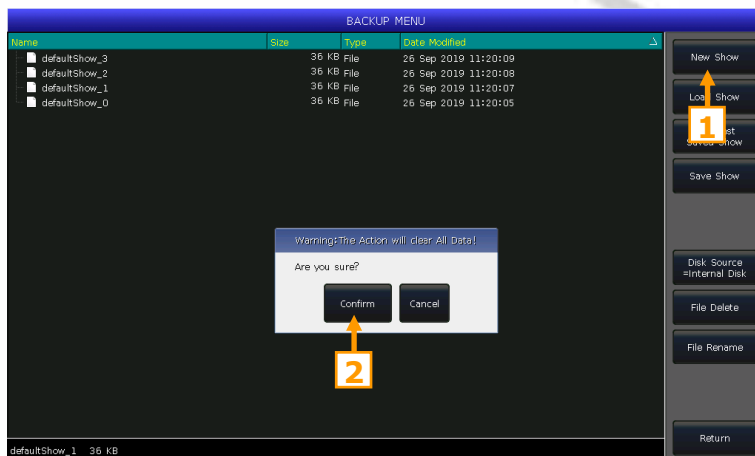
**Интерфейсы для подключения рабочих ламп** – интерфейсы для подключения рабочих ламп и регуляторы интенсивности освещения предусмотрены на обоих концах задней панели консоли.

## 3. Инициализация и резервное копирование

### 3.1. Очистка всех данных

Во избежание непредсказуемых ошибок при программировании, настоятельно рекомендуем Вам произвести очистку всех данных на новой консоли.

1. Нажмите **[Backup]** для входа в меню "BACKUP MENU";
2. Нажмите **[New Show]**;
3. Нажмите **[Confirm]**, произойдет очистка всех данных и автоматический возврат в "LIVE SHOW".



**Примечание:** все сохраненные данные будут удалены (включая настройки, исправления, пресеты и программы). Но системные и пользовательские приборы сохраняются.

Также для удаления всех данных можно нажать клавишу **[Delete]**, затем дважды нажать **[Delete All Data]** и **[Confirm]**.

### 3.2. Резервное копирование и загрузка шоу

**Примечание:** хотя выключение консоли с помощью выключателя питания не приведет к повреждению системы, все несохраненные операции будут потеряны, если перед выключением не сделать резервное копирование данных.

Резервные копии файлов шоу можно сохранить во внутреннем ОЗУ или на внешнем USB-диске.

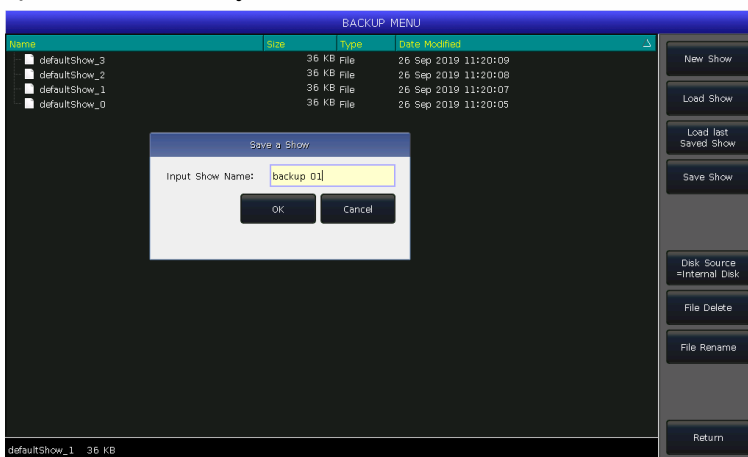
Для быстрого сохранения резервной копии шоу можно нажать клавишу **[Store]**. Файл шоу будет сохранен во внутреннем ОЗУ. С помощью этой операции файлы будут циклически сохраняться и отображаться как «defaultShow\_0», «defaultShow\_1», «defaultShow\_2», «defaultShow\_3» и т.д.

Вы также можете задать имя файла резервной копии. Если при этом Вы используете USB-диск, нажмите **[Disk Source]**, чтобы переключить путь источника на **[Internal Disk]** или **[USB Disk]**.

1. Нажмите **[Backup]**, чтобы войти в "BACKUP MENU";
2. Нажмите **[Save Show]**;
3. Нажмите **[Keyboard]**, на появившейся виртуальной клавиатуре введите имя файла и нажмите **[Enter]**;
4. Нажмите **[OK]** для сохранения.

При сохранении этих файлов на любой из дисков, имена файлов по умолчанию будут обновлены.

**Примечание:** во избежание случайной потери данных при программировании, рекомендуем Вам выполнять резервное копирование как можно чаще.



## 4. Подключение (патчинг)

Прежде всего, вам необходимо указать в HAWK NEST 16E, устройствами какого вида вы хотите управлять.

При необходимости подключения приборов консоль автоматически предложит свободный DMX-адрес. Вы можете сначала подключить все Ваши приборы и проверить их адреса перед тем, как назначить эти адреса приборам. Либо вы можете сначала назначить все DMX-адреса приборам, а затем установить соответствующий адрес при подключении.

Если приборы оснащены RDM, консоль поможет приборам изменить настройку адреса DMX и канального режима.

Patch Setup											
Unit	Fixture name	Address	Swap	P/T	Inv.	Tilt	Inv. Pan	Tilt Offset	Pan Offset	Inv. Dim	Legend
1	Dimmer	1,1									
2	Dimmer	1,2									
3	Dimmer	1,3									
4	Dimmer	1,4									
5	Dimmer	1,5									
6	Dimmer	1,6									
7	F230II	1,7									
8	F230II	1,23			YES						
9	F230II	1,39	YES								
10	F230II	1,55				YES					
11	F230II	1,71				0,3%					
12	F230II	1,87									
13	F230II	1,103									
14	F230II	1,119									
15	F230II	1,135									
16	F230II	1,151									
17	F230II	1,167									
18	F230II	1,183									
19	F230II	1,199									

### 4.1. Подключение приборов

Для управления приборами и каналами диммеров необходимо сначала подключить их с помощью кнопок приборов в окне "FIXTURES". Можно подключить до 1000 устройств.

#### 4.1.1. Подключение диммеров

Каждая кнопка приборов может управлять одним или несколькими каналами диммеров.

1. Нажмите **Patch**
2. Нажмите **[Patch New Fixture]**
3. Нажмите **[Patch Dimmer]**
4. Нажмите **[▼]** в поле «Start DMX Address» для просмотра других линий DMX (от 1 до 16). Установите начальный адрес DMX; для установки значения вы можете также использовать цифровую клавиатуру или колесо D.
5. В поле 'Unit start number' показан начальный номер прибора, который необходимо пропатчить.
6. Для установки количества подключаемых устройств введите значение в столбец "Quantity". Ввод 1 означает подключение одного канала диммера на выбранный номер прибора; значение больше 1 означает подключение серии диммеров, каждый из которых будет соответствовать своему номеру прибора. Все диммеры будут последовательно подключены к DMX-адресам.
7. Чтобы закончить подключение, нажмите **[Confirm]**, список 'Patch selected fixture' будет обновлен.
8. Вы также можете подключить несколько каналов диммеров на один номер прибора. Например, после подключения одного канала диммера на прибор, поле 'Unit start number' будет отображаться **зеленым** цветом. После патчинга DMX-адрес будет увеличен на 1. После повторного нажатия **[Confirm]** новый DMX-адрес будет привязан к тому же номеру прибора. Эти каналы диммеров будут подключены к одному и тому же прибору и будут управляться вместе.

Patch selected fixture				
UnitID	Fixture name	Address	UNIT:1 Dimmer	Current Patched: Dimmer
1	Dimmer	1,1	1,1	
			Start DMX Address	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/>
			Unit start number	<input type="text" value="1"/>
			Quantity	<input type="text" value="1"/>

## 4.1.2. Подключение приборов

Между подключением приборов и каналов диммеров есть небольшая разница. Приборы имеют больше настраиваемых параметров, например, движение по панораме и вертикали (Pan/Tilt), цвет, гобо, а канал диммера имеет лишь один параметр – интенсивность. Для управления прибором необходима библиотека, следовательно, вы должны найти и выбрать прибор в соответствующей библиотеке.

В консоли **HAWK NEST 16E** есть 2 вида библиотек:

- **System library (системная библиотека):** в консоль встроена собственная системная библиотека.
- **User library (пользовательская библиотека):** если вы не можете найти ваш прибор в системной библиотеке, HAWK NEST 16E предлагает вам несколько способов создания или редактирования библиотеки для вашего прибора. (см. соответствующую главу)

1. Нажмите **[Patch]**
2. Нажмите **[Patch New Fixture]**
3. Нажмите **[Used Library = System] / [Used Library = User]**
  - При подключении прибора для поиска его в системной библиотеке по производителю можно использовать колесо D или полосу прокрутки; или вы можете вызвать экранную клавиатуру, нажав **[Keyboard]** и ввести название производителя (достаточно ввести первые несколько символов). Нажмите **[Confirm]**, чтобы войти в меню производителя, найдите необходимый прибор.
  - При подключении прибора из пользовательской библиотеки можно выбрать его прямо на сенсорном экране.

**Примечание:** Описание каналов будет отображаться справа, когда будет выбрана конкретная модель прибора.

		Channels of F230II		
		Channel	Offset	Locate
Basic	Extended			
F230II	16 DMX	1	Colour Func	0
		2	Colour	255
F280II	14 DMX	3	Shutter	255
		4	Dimmer	255
F330	16 DMX	5	Gobo Func	0
		6	Gobo	0
F330GT	14 DMX	7	Prism	0
		8	Prism Rot	0
F330II	Standard, 15 DMX	9	Prism Macro	0
		10	Frost	0
F400BSW	18 DMX	11	Focus	127
		12, 13	Pan	32767
		14	Tilt	32767
		15	Reserved	0
		16	Reset	0
		17	Lamp	0

4. Выберите прибор для подключения и нажмите **[Confirm]** для вызова меню подключения
5. Нажмите **[▼]** в поле «Start DMX Address» для просмотра других линий DMX (от 1 до 16). Установите начальный адрес DMX; для установки значения вы можете также использовать цифровую клавиатуру или колесо D.
6. Задайте номер прибора в поле «Unit start number»
7. Для установки количества подключаемых устройств введите значение в столбец «Quantity».
8. Чтобы закончить подключение, нажмите **[Confirm]**, список «Patch selected fixture» будет обновлен.

Patch selected fixture		
UnitID	Fixture name	Address
1	Dimmer	1, 1
2	Dimmer	1, 2
3	Dimmer	1, 3
4	Dimmer	1, 4
5	Dimmer	1, 5
6	Dimmer	1, 6
7	Dimmer	1, 7
8	F230II	1, 23
9	F230II	1, 39
10	F230II	1, 55
11	F230II	1, 71
12	F230II	1, 87
13	F230II	1, 103
14	F230II	1, 119
15	F230II	1, 135
16	F230II	1, 151
17	F230II	1, 167
18	F230II	1, 183

Current Patched:

F230II

Start DMX Address

1 ▼ 1

Unit start number

1

Quantity

30

При установке 'Start DMX address' или 'Unit start number' поле будет отображаться **красным**, если адрес DMX или номер прибора уже использовались, что не позволит продолжить подключение.

При выборе опции 'Load Preset', консоль поможет автоматически загрузить пресеты, записанные в профиле прибора.

При выборе опции 'Auto Group', консоль поможет автоматически сгруппировать все приборы одной модели.

- ☒ Load Preset
- ☒ Auto Group

## 4.2. Подключение приборов выбранного типа

Эта функция позволяет подключать больше приборов одного и того же выбранного типа без повторного поиска.

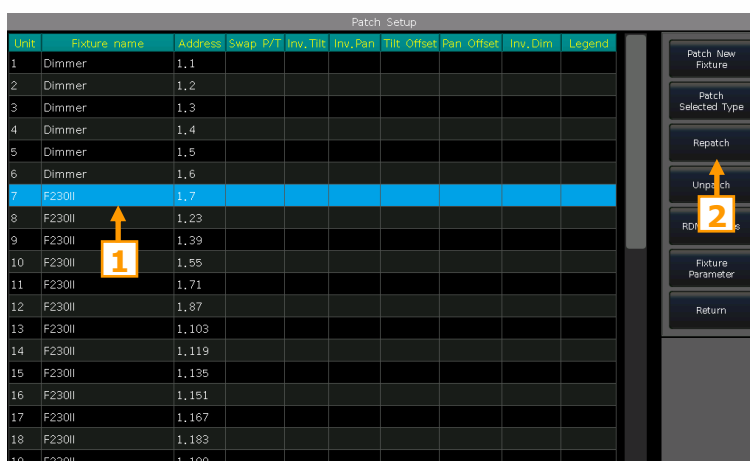
## 4.3. Удаление подключенных приборов

Можно выбрать и удалить один или несколько последовательно подключенных приборов с помощью опции [Unpatch].

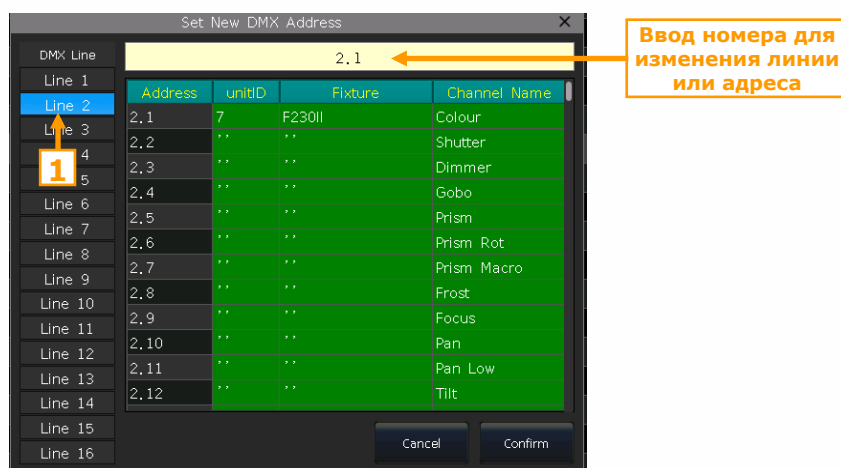
## 4.4. Повторное подключение приборов

Данная функция позволяет изменить адрес и / или вселенную подключенных приборов.

1. Выберите прибор, для которого необходимо внести изменения.
2. Нажмите [Repatch]



3. Выберите линию DMX и начальный адрес в меню касанием. Либо введите номер линии и адрес на верхней панели.

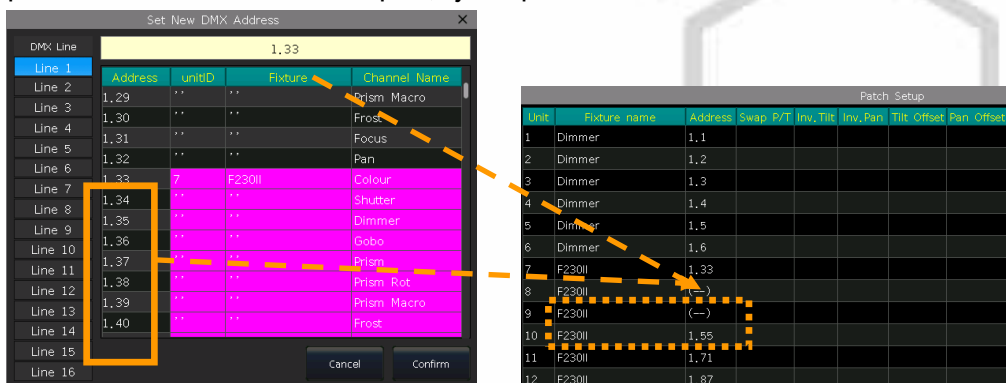


4. Для сохранения изменений нажмите [Confirm]

**Примечание:** Номер прибора после повторного подключения не будет изменен.



Если выбранные адреса уже использовались ранее, они будут отображаться **розовым** цветом. Если в этом случае вы снова нажмете **[Confirm]** или введете используемый номер линии DMX и адрес, адрес выбранного прибора будет успешно изменен, но работа приборов, ранее использовавших данные адреса, будет приостановлена. Вы должны снова их подключить.



## 4.5. Настройка устройств с RDM

Данная функция позволяет консоли обращаться к действующим приборам. Затем она может внести соответствующие исправления, чтобы соответствовать существующим адресам DMX. С помощью данной функции можно также удаленно изменять режимы и другие настройки на действующих приборах.

**Примечание:** Чтобы данная функция работала, осветительные приборы должны быть оснащены RDM. Если вы подключились к буферам или сплиттерам DMX, они должны быть также оснащены RDM. В противном случае они заблокируют отправку информации обратно на консоль.

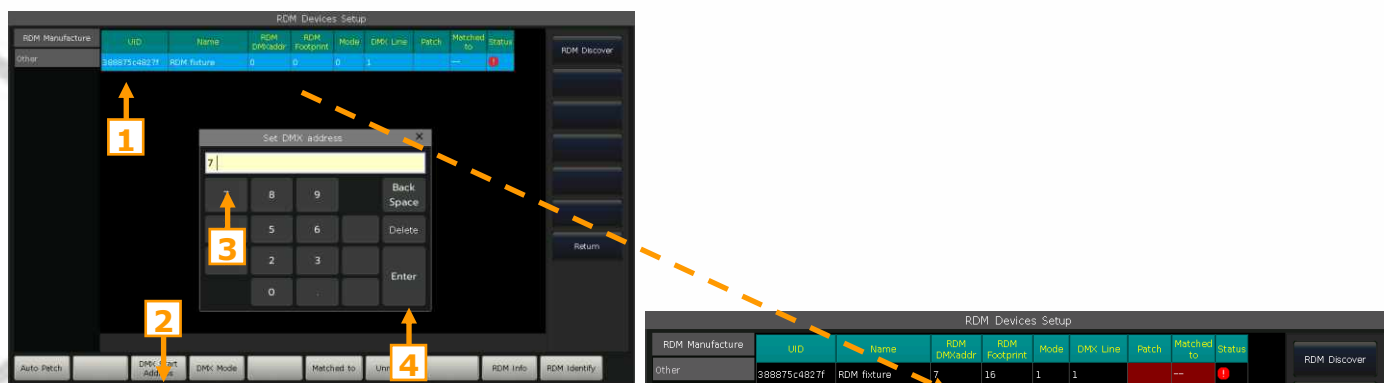
Для поиска нажмите **[RDM Discover]**. Появится список всех устройств с поддержкой RDM. Для просмотра информации о приборе выберите нужное устройство и нажмите **[RDM Info]**.



### 4.5.1. Удаленная настройка устройств

Также можно удаленно изменить адрес на действующем приборе.

1. Выберите прибор из списка
2. Нажмите **[DMX Start Address]**
3. Введите DMX-адрес, который нужно изменить, и нажмите **[Enter]**

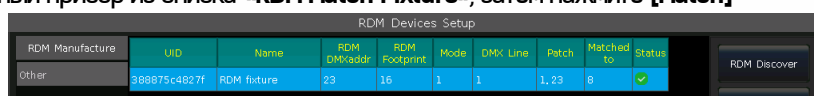


## 4.5.2. Сопряжение RDM-устройств

1. Выберите прибор из списка
2. Нажмите **[Matched to]**



3. Выберите подключенный прибор из списка «RDM Match Fixture», затем нажмите **[Match]**



Нажмите **[Unmatch]**, если вы больше не хотите сопрягать его с подключенным прибором.

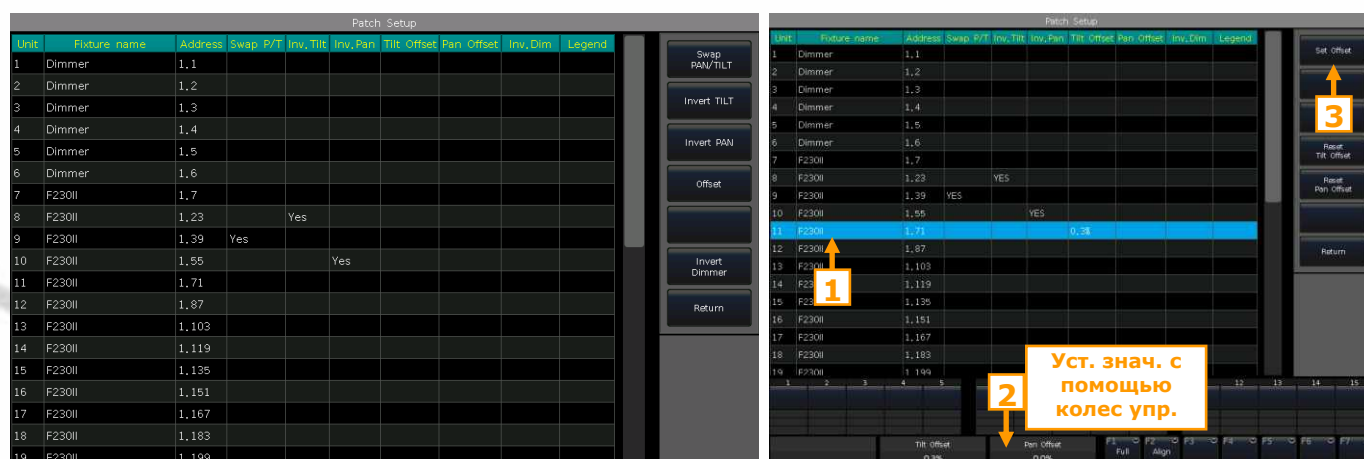
## 4.6. Параметры приборов

На консоли можно изменить или инвертировать движение приборов по панораме или вертикали (PAN/TILT), что сделает управление зеркальным движением «поворотных голов» более удобным. Также можно инвертировать каналы диммеров.

Нажмите **[Fixture Parameter]** в меню **'PATCH SETUP'**.

- **[Swap PAN/TILT]** — для изменения движения по панораме/вертикали;
- **[Invert TILT]** — для инвертирования движения по вертикали;
- **[Invert PAN]** — для инвертирования движения по панораме;
- **[Invert Dimmer]** — для инвертирования управления каналом диммера;

**Примечание:** Все одинаковые модели осветительных приборов будут инвертированы при выборе опции **[Invert Dimmer]**.



- **[Offset]** — для смещения значений Pan и/или Tilt действующих приборов с неточным положением. Значения смещения, показанные в процентах, устанавливаются колесами управления. Отменить настройки смещения можно с помощью **[Reset Tilt Offset]** или **[Reset Pan Offset]**.



## 5. Управление приборами и каналами диммеров

Найти подключенные приборы можно в окне «**Fixtures**». Если во время подключения были выбраны параметры «**Load Preset**» и «**Auto Group**», соответствующие окна параметров будут отображаться с данными.

Подключенные, но не выбранные приборы отображаются темно-синим цветом, выбираемые – голубым, а выбранные ранее – серым.

Параметры приборов устанавливаются колесами управления, а названия каналов отображаются в нижней части экрана.

Если прибор поддерживает возможность управления несколькими сегментами, то можно управлять прибором либо целиком, либо независимыми сегментами. Эта функция особенно полезна при использовании опции **Shapes**.

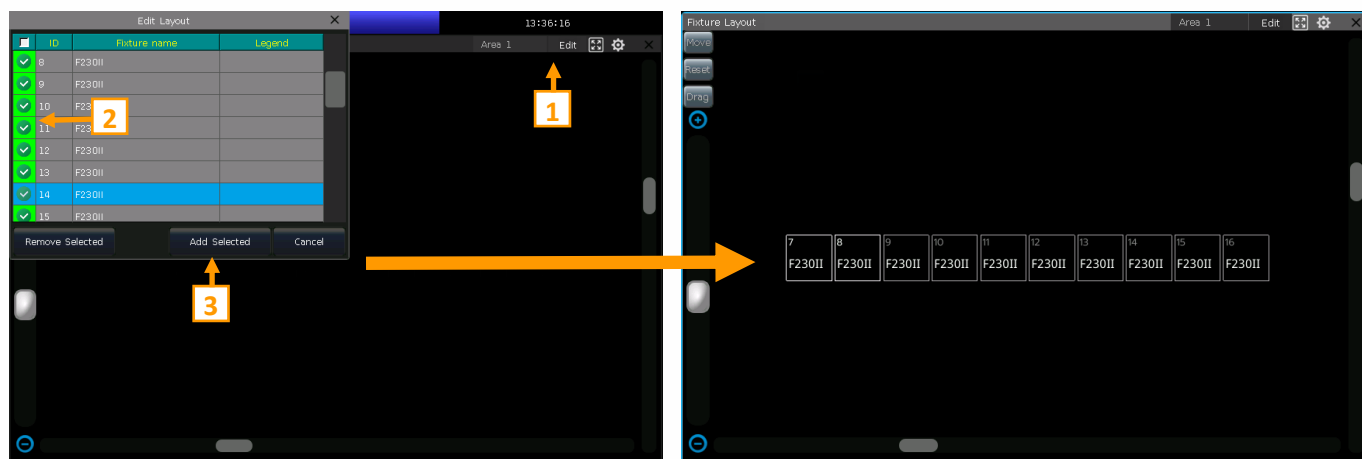
Вспомогательные сегменты занимают несколько последовательных ячеек в окне «**Fixtures**».



### 5.1. Настройка плана размещения приборов

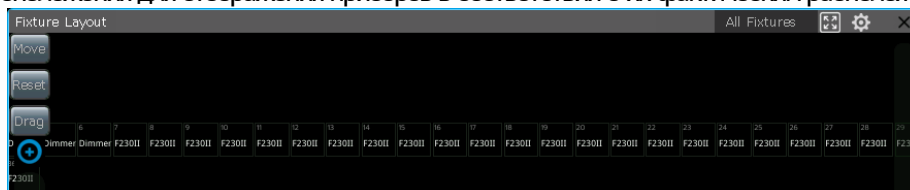
Все подключенные приборы отображаются в окне «**Fixtures**», а также в окне «**Fixture Layout**».


В окне «**Fixture Layout**» расположены 7 областей отображения приборов, область «**All Fixtures**» и области от «**1**» до «**6**». В областях с 1 по 6 не отображаются приборы по умолчанию.

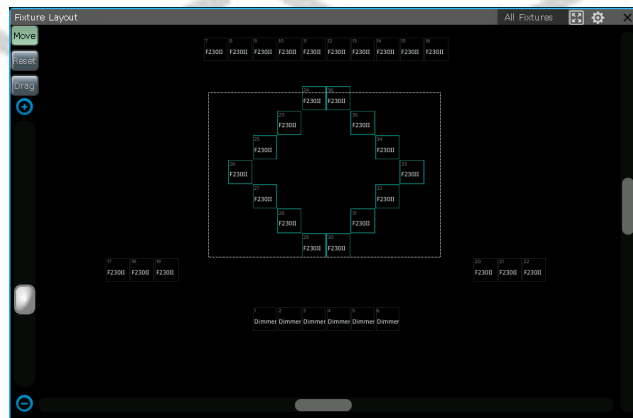


- Выберите [**All Fixtures**] и установите его в другую область (любую из областей от 1 до 6)
- Нажмите [**Edit**] и выберите приборы, которые будут отображаться в данной области
- Нажмите [**Add Selected**] для отображения выбранных приборов или [**Remove Selected**] для удаления выбранных приборов. С помощью маленького квадратика в верхнем левом углу экрана можно выбрать / отменить выбор всех приборов.

Приборы в окне «**Fixture Layout**» будут изначально указаны построчно, по 32 прибора в строке. Вы можете отредактировать двумерный макет расположения для отображения приборов в соответствии с их фактическим расположением.



- С помощью программной клавиши **[Move]** можно переместить приборы в любое место окна «**Fixture Layout**». Вы можете выбрать приборы касанием, один за другим, или нарисовав рамку для выбора сразу нескольких приборов. Рамки выбранных приборов будут отображаться синим цветом.
  - Для изменения центра отображения можно использовать полосы прокрутки внизу и справа. С помощью **[Reset]** можно сбросить положение устройства 1 в центр. Также изменить отображение приборов можно с помощью клавиши **[Drag]** и перетаскив окно. Функциональная клавиша  в правом верхнем углу окна может помочь вернуть в исходное положение или увеличить отображение всех приборов.
- Примечание:** При использовании функции **[Drag]** приборы нельзя выбирать.
- Вы можете использовать полосу прокрутки слева или колесо D для увеличения или уменьшения масштаба окна. С помощью кнопки настроек можно настроить отображение текущего состояния диммера или каналов RGB.



Сдвиньте полосу прокрутки, чтобы увидеть больше приборов

## 5.2. Выбор приборов

Есть несколько способов выбора приборов:

### Сенсорный экран

- Окно '**Fixtures**' – вы можете выбирать приборы по одному, нажимая на ID устройства, порядок приборов будет зависеть от того, в каком порядке вы их выберете. Кроме того, можно провести пальцем по кнопкам приборов, чтобы нарисовать рамку для выбора сразу нескольких приборов. Порядок приборов начнется с меньшего ID.

**Примечание:** Порядок приборов на рисунке, выбранный путем рисования рамки от 1 до 2, такой же, как от 2 до 1.

- Окно '**Fixture Layout**' – можно также выбирать приборы напрямую из окна '**Fixture Layout**'.



Существует 8 различных способов выбора приборов путем рисования рамки выбора. Например:

- Если группа приборов выбрана путем рисования рамки от **1 до 2** и к **4**, порядок приборов будет слева направо, а затем сверху вниз.
- Если рамка нарисована от **1 до 3** и к **4**, порядок приборов – сверху вниз, а затем слева направо.
- Если рамка нарисована от **4 до 3** и к **1**, порядок приборов – справа налево, а затем снизу вверх.

## Цифровая клавиатура

В «LIVE SHOW» для выбора приборов введите команду с помощью цифровых клавиш.

- Если вы хотите выбрать один прибор, введите его номер и нажмите **Enter**.
- Если вы хотите выбрать более одного прибора, используйте «+» между каждым числом. Например, для выбора приборов 1, 3, 5 и 7 нажмите последовательно клавиши **1**, **+**, **3**, **+**, **5**, **+**, **7** и нажмите **ENTER**.
- Если вы хотите выбрать ряд приборов, используйте кнопку **THRU**. Например, чтобы выбрать приборы от 1 до 9, нажмите клавиши **1**, **THRU**, **9** и нажмите **ENTER**.
- Чтобы не выбирать какие-либо приборы из ряда, можно использовать «-». Например, нажмите последовательно клавиши **1**, **THRU**, **5**, **-**, **3** и нажмите **ENTER**, чтобы выбрать приборы 1, 2, 4 и 5.

**Примечание:** Для вспомогательных устройств командный выбор может помочь только в выборе ID основных устройств.

Функциональная клавиша **Even / Odd** – после выбора группы приборов, которые могут идти не в порядке очередности, нажатие клавиши **Even / Odd** может помочь легче выбрать четные или нечетные приборы в группе.

## 5.3. Ручное управление приборами

### 5.3.1. Включение приборов

Нажмите **[Fixture Open / Full]**, чтобы включить выбранные приборы и поместить их в центральное положение. Для включения приборов можно также дважды нажать **Locate** и выбрать **[Locate Fixture]**. Все параметры будут установлены на начальные значения.

Если вы не хотите, чтобы функции были установлены на начальные значения, можно удерживать кнопку **Locate** и нажать кнопку нужного параметра. Параметры канала будут установлены на начальное значение, но другие параметры сохранят свои последние значения.

Например: удерживайте кнопку **Locate** и нажмите **Tilt/Pan**. Горизонтальное и вертикальное положение выбранных приборов будет установлено в центральную позицию, но другие каналы сохраняют свои значения.

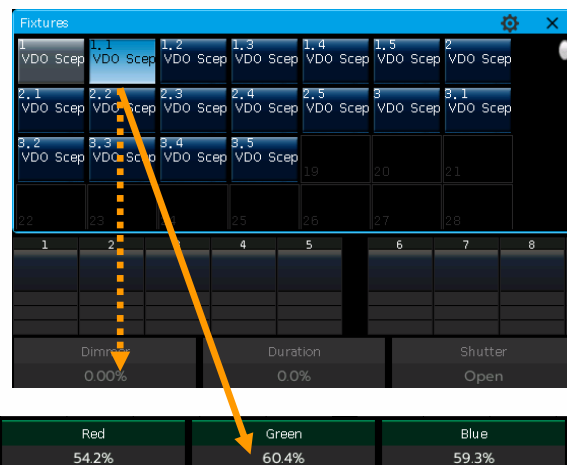
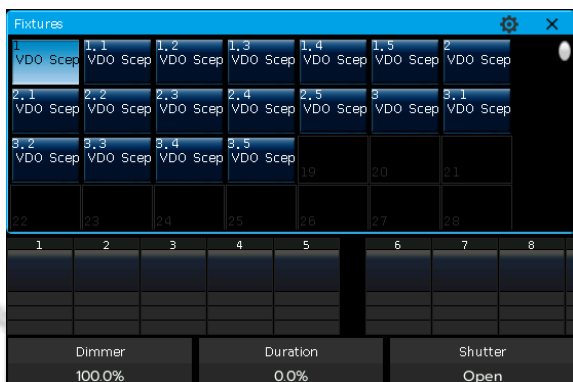
Двойное нажатие клавиши **AT** позволяет установить значение канала диммера на 255. Двойное нажатие на кнопку **+** может установить значение диммера на 0. Кроме того, двойное нажатие на кнопку **+** или **-** может увеличить или уменьшить значение диммера на 10%.

### 5.3.2. Изменение параметров приборов

Выберите приборы и кнопку параметров и измените их значение с помощью колес управления.

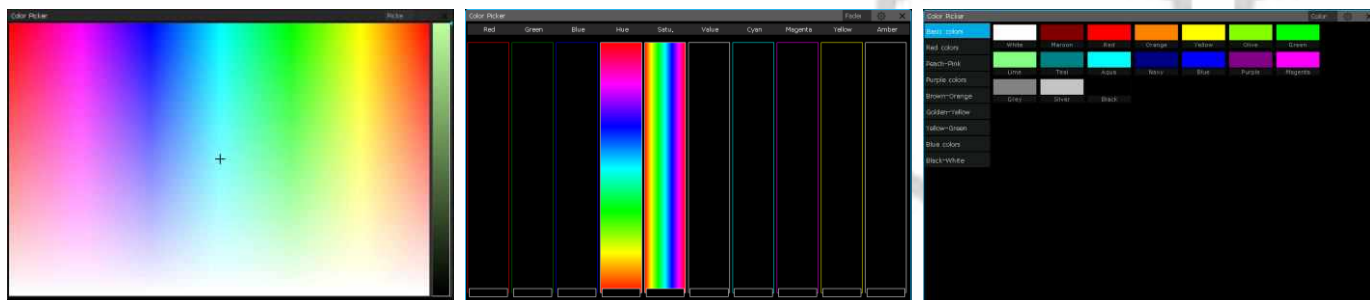
После выбора кнопки параметра можно ввести нужное значение с помощью цифровых клавиш, а затем нажать на название канала на сенсорном экране. Значения канала можно установить напрямую.

Для вспомогательного устройства (например, светодиодного приборами с несколькими каналами RGB) выберите ID основного устройства, все каналы ячеек будут управляться вместе. Однако основные каналы не могут быть установлены под ID ячейки, можно управлять только каналами ячеек по отдельности.

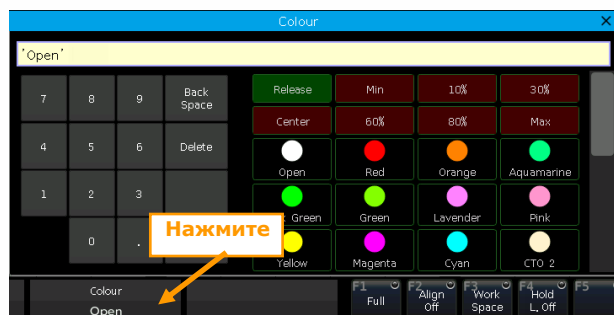


### 5.3.3. Специальное управление параметрами

Можно вызвать окно 'Color Picker' из поля 'Select Area'. Приборы с каналами RGB / CMY можно легко смешивать с помощью палитры цветов. Для выбора доступны 3 режима смешивания цветов.



HAWK NEST 16E может считывать данные диапазона каналов из файлов библиотеки. Например, после того, как вы выбрали приборы и параметр **Colour**, нажмите **Color** на сенсорном экране, чтобы вызвать таблицу диапазонов. Вы можете выбрать значение диапазона напрямую на сенсорном экране или ввести его с помощью цифровой клавиатуры.



### 5.3.4. Функция поиска приборов

Пользователи могут выбирать и управлять приборами из серии по отдельности.

После нахождения группы приборов нажмите клавишу  $\rightarrow$  или  $\leftarrow$  для включения одного прибора и изменения его параметров.

Также можно изменить функцию, выбирая приборы по одному, но сохраняя яркость, установив для параметра **[F4]** значение **[Hold L. On]** или **[Keep the Brightness]** в меню настройки консоли. Данная функция полезна, если необходимо установить все приборы в одно и то же положение.

Чтобы повторно выбрать все приборы в группе после завершения настройки, необходимо нажать кнопку **Find**.

### 5.3.5. Функция макро

Макро – это последовательность программ прибора, которая работает с параметром времени. Некоторые приборы могут запускать специальные операции, например, сброс настроек или включение/выключение. После подключения из системной библиотеки будет загружена функция макро. Если вы хотите проверить, обладает ли прибор функцией макро или запустить макро, следуйте следующему алгоритму:

1. Выберите прибор;
2. Нажмите клавишу **Locate**;
3. Нажмите **[Macro function]**. На экране отобразится список функций макро, существующих в библиотеке;
4. Нажмите функциональную клавишу для выбора необходимого макро. При использовании макро клавиша станет бледно-синей.

### 5.3.6. Режим FAN

Режим Fan широко используется в настройке параметров Pan/Tilt, но он также может применяться к другим параметрам, например, смещению цвета. Если прибор обладает трехцветным смешением, благодаря данному параметру вы можете создать эффект радуги.

Для достижения лучшего эффекта рекомендуется использовать по крайней мере четыре прибора.

#### 5.3.6.1. Выравнивание (Align)

1. Выберите приборы.
2. Выберите параметр, например, **Tilt/Pan**.
3. Нажмите **[Align=Off]**.
4. Выберите один из режимов выравнивания.

Существует несколько режимов выравнивания приборов:

- [**<**] — Выравнивание по правым приборам.
- [**>**] — Выравнивание по левым приборам;
- [**><**] — Выравнивание по центральным приборам, значения увеличиваются от середины к обеим сторонам; приборы по обеим сторонам меняются противоположно;
- [**<|>**] — Выравнивание по центральным приборам, значения увеличиваются от середины к обеим сторонам; приборы по обеим сторонам меняются одинаково;
- [**<||>**] — Выравнивание по центральным приборам, значения увеличиваются с обеих сторон к середине; приборы по обеим сторонам меняются одинаково;
- [**Wings**] — Приборы делятся на две группы от центра. При работе с другими настройками выравнивания, две группы приборов работают одинаково.

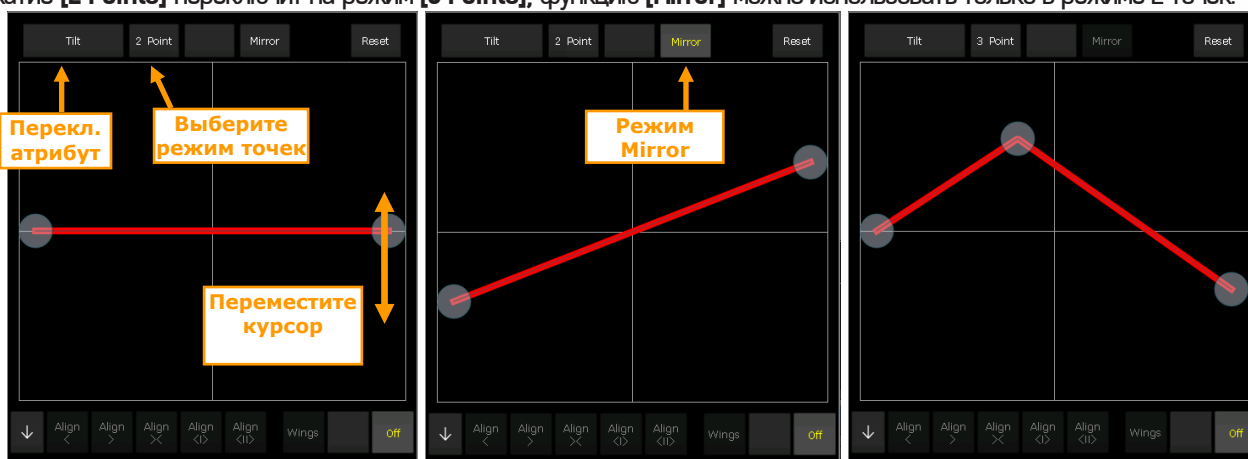


Пример: Tilt меняется с помощью [**<|>**] и [**Wings**]

5. Настройте режим Fan с помощью колес A, B или C.

### 5.3.6.2. Выравнивание кривыми

1. Выберите приборы.
2. Нажмите [**Align=Off**].
3. Нажмите [**↑**] для вызова меню кривых.
4. Нажмите клавишу атрибута для переключения на другой параметр. Нажатие наименования атрибута в меню кривых поможет переключиться на другие параметры на текущей клавише атрибута;
5. Нажатие [**2 Points**] переключит на режим [**3 Points**]; функцию [**Mirror**] можно использовать только в режиме 2 точек.



6. Перемещайте курсор для настройки выравнивания

**Примечание:** Вы можете повторно центрировать значение текущего параметра, нажав [**Reset**].

### 5.3.7. Параметры очистки

После завершения всех операций с приборами можно нажать [**Clear**] для сброса всех ручных настроек.

При использовании данной функции удерживайте [**Clear**] и выберите опции на сенсорном экране для смены различных режимов;

1. [**Clear All Fixtures**] — Настройки всех приборов будут сброшены. Нажмите эту опцию для переключения на [**Clear Selected Fixtures**] — будут сброшены только настройки текущих выбранных приборов.
2. [**Clear All Presets**] — Сброс всех добавленных вручную пресетов.
4. [**Clear All Effects**] — Сброс всех добавленных вручную эффектов.
5. [**Clear Mode = Normal**] — сброс приборов, и все каналы, кроме интенсивности, сохраняют последние значения; нажмите эту опцию для переключения на [**Clear Mode = Default**] — сброс приборов, и все каналы, кроме интенсивности, вернутся к значениям по умолчанию.

## 5.4. Группы

Несколько приборов можно объединить в группу для быстрого выбора.

Функциональная клавиша группы на сенсорном экране при ее выборе станет коричневой. Номер группы и имя будут отображены на этой же клавише.

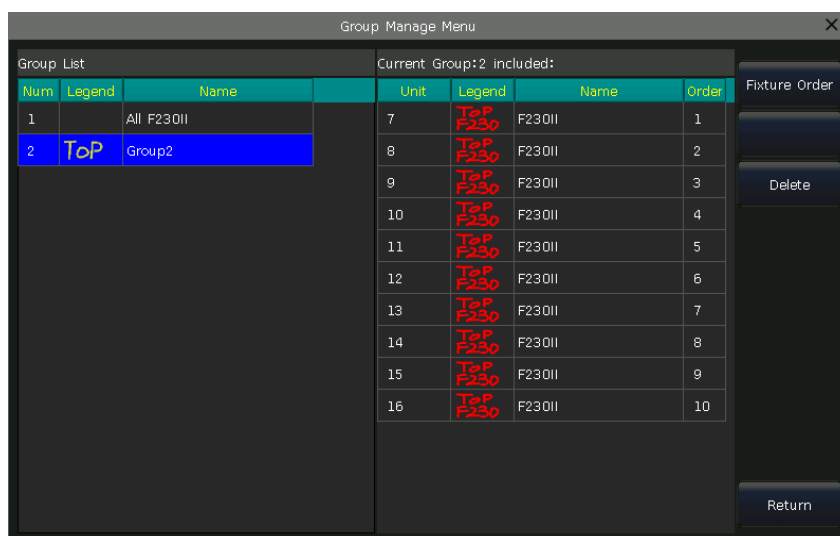


### 5.4.1. Создание группы

1. Откройте окно 'Groups' в LIVE SHOW.
2. Нажмите [Group]
3. Нажмите [Save Group].
4. Выберите приборы. Они могут быть одного или нескольких типов.
5. Выберите ячейку в окне Groups. Если на нее уже была назначена группа, появится напоминание о том, точно ли вы хотите перезаписать эту группу.
6. Если вы хотите создать или отредактировать больше групп, можете повторить шаги с 3 по 5.
7. Нажмите [Return] или [Exit] для выхода.

### 5.4.2. Управление группой

1. Нажмите [Group] для входа в Group Program.
2. Нажмите [Group manage].
3. Выберите группу, которую хотите отредактировать.
4. Отобразятся все приборы в выбранной группе, включая информацию об их номерах, названиях, условных изображениях и порядковых номерах.



#### 5.4.2.1. Установка порядка приборов в группе

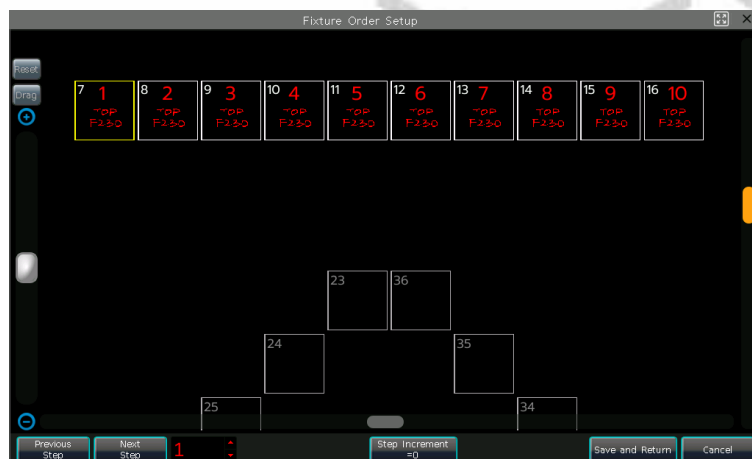
Приборы в группе сохраняются в порядке выбора. У каждого прибора есть свой порядковый номер. Различные приборы могут иметь одинаковые или разные порядковые номера. Порядок важен, когда применяющиеся эффекты и функции будут распределяться между приборами.

Можно изменить порядок приборов в группе. Порядок останется таким же и при последующих использованиях этой группы.

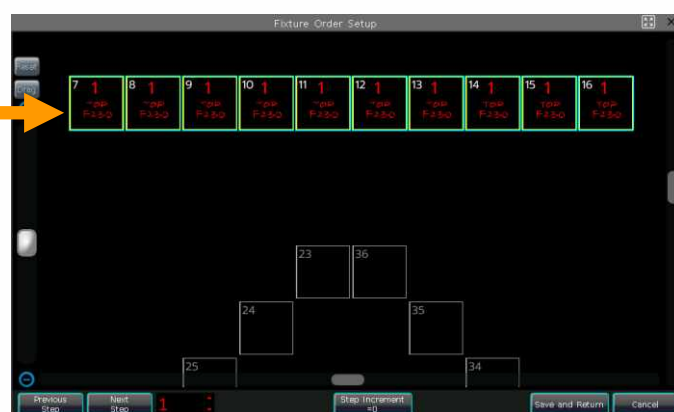
- ① Выберите [Fixture Order] и вызовите окно Fixture order setup.

**Примечание:** Может быть настроена только группа приборов, остальные приборы будут отображаться в виде пустых рамок с номером прибора. Большая **КРАСНАЯ** цифра означает порядковый номер прибора, а **БЕЛАЯ** цифра – ID прибора.





- ② Установите порядковый номер с помощью функциональной клавиши **[Previous Step]** или **[Next Step]**.
- ③ Выберите один или несколько приборов для присвоения порядкового номера. Для выбора большего количества приборов можно нарисовать рамку.
  - При **[Step Increment=0]** для выбора приборов нарисуйте рамку выбора, все приборы будут обозначены под одним и тем же порядковым номером;



- При **[Step Increment=1]** порядковые номера всех выбранных с помощью рамки приборов будут автоматически увеличиваться на 1. Порядковый номер увеличивается в зависимости от способа рисования рамки выбора.



- ④ Повторите шаги ② и ③ пока не завершите установку.
- ⑤ Нажмите **[Save and Return]** для сохранения и выхода.

## 6. Пресеты

При программировании или во время концертов всегда необходимо настраивать различные параметры, например, цвет, гобо и т.д. Для этой цели пользователи могут заранее ввести один или несколько параметров приборов в качестве пресетов. Хотя все параметры могут быть сохранены на одной и той же клавише атрибута, удобнее менять параметры во время шоу, если вы создали различные пресеты только с цветом или гобо и т.д.

Можно одновременно вызывать разные типы окон **Presets**. Различные пресеты можно сохранять в окнах собственного типа, так что вы сможете быстро изменять параметры при программировании или во время концертов.



### 6.1. Редактирование пресетов

*Всего есть 3 разных режима сохранения:*

- **Current Attr.:** сохраняются все значения каналов выбранных приборов на текущей кнопке атрибута.
- **All Attribute:** сохраняются все значения каналов выбранных приборов.
- **Changed Attr.:** сохраняются все отредактированные каналы выбранных приборов.

*Всего есть 2 разных режима пресетов:*

- **Normal:** пресет может использоваться только выбранными приборами.
- **Global:** можно выбрать один из приборов для создания и сохранения пресета, но он может использоваться всеми приборами.

1. Выберите прибор
2. Используйте кнопки параметров и колеса для настройки нужного эффекта.
3. Нажмите **[Edit Preset]** для входа в меню **Preset Edit Menu**.
4. Выберите функциональную клавишу в секции пресетов.
  - Если в ячейке ничего нет, вы можете напрямую ввести название пресета и время появления сигнала. Нажмите **[Confirm]** для сохранения, ячейка станет темно-зеленой. В левом нижнем углу будет значок «G», если пресет сохранен в режиме **Global**.
  - Если в ячейке есть данные, можно переименовать пресет (только с клавиатуры) и обновить время появления сигнала. Затем выберите **[Merge]** (Объединить), **[Replace]** (Заменить) или **[Cancel]** (Отменить) для завершения операции.

### 6.2. Управление пресетами

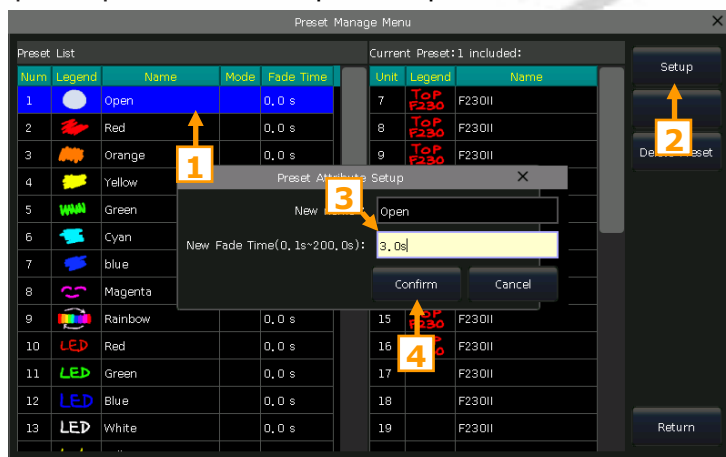
Можно переименовать пресет и задать время появления сигнала в меню **Preset Manage Menu**.

1. Нажмите **[Edit Preset]**.
2. Нажмите **[Preset Manage]**.



3. В списке **'Preset List'** будут отображены все сохраненные пресеты с подробной информацией. При выборе определенного пресета из данного списка появится перечень всех устройств, используемых для создания данного пресета.

- **[Setup]**. Возможность редактирования названия пресета и времени появления сигнала.



- Нажмите **[Delete Preset]** для удаления выбранного пресета.
- Нажмите **[Return]** для выхода.

### 6.3. Использование пресетов

HAWK NEST 16E предоставляет пользователям несколько способов для вызова пресетов. Функциональная клавиша последних выбранных пресетов отображается светло-зеленым цветом.

1. **Select fixtures and recall:** можно вызвать пресет после выбора приборов, невыбранные приборы не будут добавлены в пресет.
2. **Non select fixtures and recall:** напрямую вызвать пресет. В этом случае все приборы, которые могут использовать данный пресет, будут добавлены. Для использования этой функции необходимо сначала включить опцию **[Quick Palette]** в меню настройки.

Если вы установили время появления сигнала для вызова пресета, пресет будет вызван соответственно этому времени; если время не было установлено (по умолчанию – 0 сек), пресет будет вызван моментально.

Но если вы введете значение в диапазоне от 0,0 до 200,0 (секунд) перед вызовом пресета, это время будет временно использовано в качестве времени появления сигнала для вызова пресета.

- ① Введите значение с помощью числовых кнопок в **LIVE SHOW**, например, 5.
- ② Выберите пресет на сенсорном экране, например, смешение цвета RGB или расположение.
- ③ Пресет будет вызван через 5 секунд.

Если какие-то из плейбэков сделаны с помощью вызова пресетов, вы можете изменять и обновлять вызываемые пресеты. Плейбэки обновятся автоматически.

Например, сие 2 в плейбэке 1 и сие 5 в плейбэке 10 были записаны с помощью пресета 1 (красный цвет). Вы можете изменить пресет 1 на желтый с открытой призмой. После обновления сие 2 в плейбэке 1 и сие 5 в плейбэке 10 поменяют свой эффект на желтый цвет с открытой призмой.

## 7. Эффекты

HAWK NEST 16E использует генератор эффектов для быстрого создания захватывающих световых шоу при минимуме программирования.

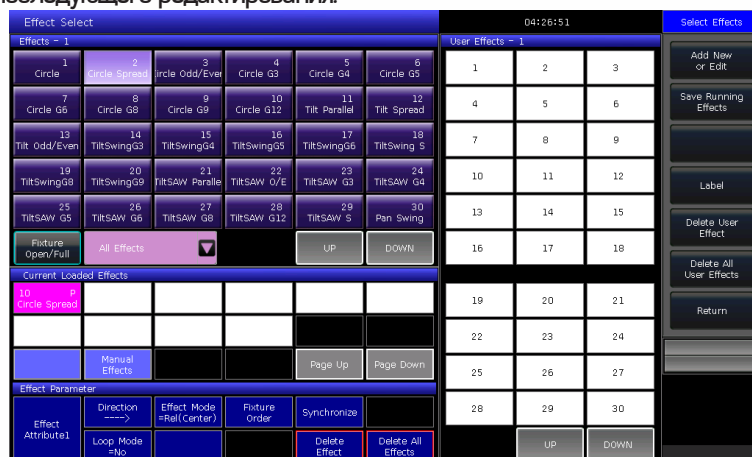
### 7.1. Как работает генератор эффектов

Эффект представляет собой серию последовательных повторяющихся программ движения. Репрезентативными эффектами являются круг, квадрат, спираль и т.д. Это не случайно повторяющиеся эффекты. Например, световые лучи движутся на сцене по кругу. Когда вы запускаете эффект, приборы будут работать в соответствии с текущей настройкой. Если эффект применяется к параметру горизонтального и вертикального вращения приборов, то центр эффекта будет зависеть от текущего положения Pan/Tilt. При изменении положения Pan/Tilt, общий эффект на сцене изменится.

Генератор эффектов также может применяться к другим параметрам приборов. Вы можете использовать генератор эффектов для создания различных цветов, гобо, ирисов и др. Каждый эффект можно использовать для регулярного изменения одного параметра.

### 7.2. Использование эффектов

1. Выберите и включите приборы.
2. Нажмите **[Effect]**.
3. Выберите эффекты на сенсорном экране. При выборе эффектов поиск можно осуществлять по типу. Опция по умолчанию – **[All Effects]**. Вы можете выбрать другие опции в раскрывающемся списке. Выбранные эффекты отобразятся в **Current Load Effects** для более удобного последующего редактирования.



- Выбранные эффекты будут перечислены в окне **Current Loaded Effects**, количество выбранных приборов будет отображено в левом верхнем углу, а тип параметра – в правом.
- Типы эффектов включают в себя Интенсивность (I), Позицию (P), Цвет (C) и Луч (B).
- Базовую точку эффекта можно модулировать. Меняя данный параметр, чтобы настроить базовую точку эффекта, установите скорость или размер на 0.
- Каждый эффект должен работать со своим параметром. Тип эффекта не может быть использован, если приборы не имеют соответствующего параметра. Например, для запуска эффекта **“Raibow” («Радуга»)** приборы должны иметь каналы R, G, B или C, M, Y. В противном случае следует использовать эффект **“Color” («Цвет»)**.

### 7.3. Параметры эффектов

Каждый эффект имеет собственные параметры со значением по умолчанию. Пользователи могут изменять параметры для достижения различных эффектов.

Если запущены несколько эффектов, вы можете выбрать каждый из них для редактирования в **Current Load Effects**.

### 7.3.1. Размер, скорость и распространение эффектов

Когда вы выбрали эффект, [Effect attribute 1] предлагает установить параметры 'Effect Size', 'Effect Speed' и 'Effect Spread'.

Effect Size	Effect Speed	Effect Spread
40%	4.0s	25

- Минимальный 'Effect Size' (размер) или 'Effect Speed' (скорость) = 0. Можно остановить прибор, но при этом эффект будет все еще активен.
- 'Effect Speed' может указываться в секундах или BPM. Для смены нажмите на рамку 'Effect Speed'.
- Опция 'Effect Spread' может сделать эффекты более выразительными.

### 7.3.2. Группа скорости, Группа блокировки и Длительность

Нажмите [Effect attribute 1], чтобы переключиться на [Effect attribute 2] для установки 'Speed Group', 'Block Group' и 'Width'.

Speed Group	Block Group	Width
0	0	100%

- 'Speed Group' (группа скорости) может разделить выбранные устройства по группам. Каждая группа устройств управляется с одной и той же скоростью. После установки 'Speed Group' будет выключен 'Spread'.
- Изменения в разделе 'Block Group' (группа блокировки) никак не отразится на самом эффекте. 'Block Group' может зафиксировать заданное значение для нескольких приборов для их синхронной работы.
- Параметр 'Width' (длительность) определяет, сколько времени занимает воспроизведение полного цикла. Если длительность установлена на 50%, тогда эффект занимает лишь первую половину цикла.

### 7.3.3. Активная область, начало и остановка эффекта

Нажмите [Effect attribute 2], чтобы переключиться на [Effect attribute 3] для установки 'Active Area Offset', 'Start Offset' и 'Stop Offset'.

Active Area Offset	Start Offset	Stop Offset
0	0	Never

- 'Active Area Offset' позволяет установить начальное смещение эффекта волны.
- 'Start Offset' позволяет установить начало эффекта (0~360).
- 'Stop Offset' позволяет задать количество повторений для выполнения эффекта и определить точку остановки. По умолчанию – 'Never' (никогда).

### 7.3.4. Направление эффектов

Пользователи могут использовать [Effect Direction] для установки направления эффекта '----->', '<-----', '--><--' или '<----->'.

### 7.3.5. Режимы эффектов

4 режима эффектов:

- **Rel(Center)** — эффект в относительном режиме, вокруг центра;
- **Rel(Up)** — эффект в относительном режиме, вверх;
- **Rel(Down)** — эффект в относительном режиме, вниз;
- **Absolute** — эффект в абсолютном режиме.

### 7.3.6. Порядок приборов

Опция **[Fixture Order]** позволяет перестроить порядок группы приборов по выбранному эффекту.

Если группа приборов одновременно запускает два или более разных типа эффектов, каждый эффект может запускаться в собственной последовательности приборов.

Данная настройка подробно описана в разделе 5.4.2.1.

### 7.3.7. Синхронизация

Опция **[Synchronize]** позволяет перезапустить все запущенные эффекты, чтобы посмотреть, как они будут взаимодействовать.

### 7.3.8. Циклический режим

Режим **[Loop Mode]** позволяет вам установить циклическое воспроизведение эффекта.

### 7.3.9. Удаление эффектов

Вы можете удалить ненужный эффект:

1. **[Delete Effect]** — выбрать и удалить любой из выбранных эффектов, остальные эффекты останутся в исполнении.
2. **[Delete All Effect]** — удалить все выбранные эффекты.

## 7.4. Пользовательские эффекты

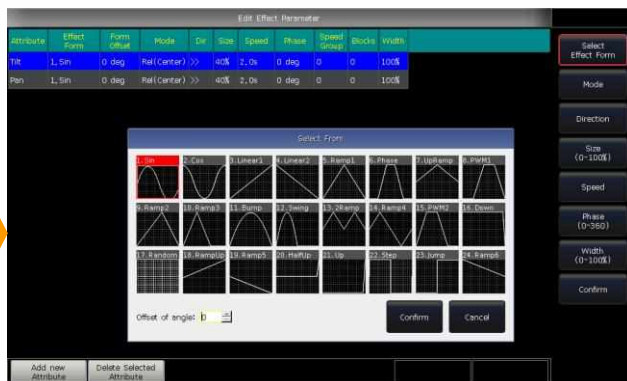
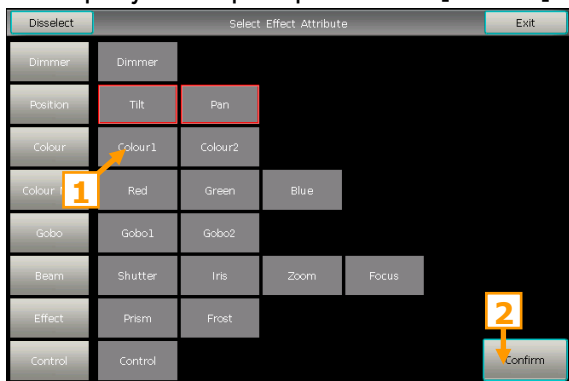
Система пользовательских эффектов предлагает пользователям формы эффектов для создания пользовательских эффектов. Кроме того, вы можете загрузить системные эффекты и сохранить их в **User Effects** для быстрого вызова в будущем.

### 7.4.1. Создание пользовательского эффекта

1. Выберите опцию **[Add New or Edit]** для начала создания пользовательского эффекта.
2. После выбора номера пользовательского эффекта (например, номера 1) в **User effect** появится окно для выбора параметров эффекта.



3. После выбора нужных параметров нажмите **[Confirm]**.



4. Выберите один из параметров в **'Edit Effect Parameter'** и нажмите **[Select Effect Form]**. Откроется окно для выбора форм эффектов.
5. Каждый параметр соответствует одной форме. Можно настроить все необходимые параметры (режим, направление, размер, скорость, фаза и длительность) на панели инструментов. Но вы также можете установить их в меню **Effect Parameter** при помощи колес управления.
6. Например, если мы хотим создать эффект кругового движения, мы можем выбрать формы **Sin** для **Tilt** и **Cos** для **Pan**. (Или выберите **Cos** для **Tilt** и **Sin** для **Pan**.)

7. Нажмите **[Confirm]** после завершения. Вы найдете новый список пользовательских эффектов в **User Effects**. Тип параметра эффекта будет отображаться в левой верхней части функциональной клавиши пользовательского эффекта.

User Effects - 1		
P 1 User Effect	2	3
4	5	6

8. После запуска пользовательских эффектов они будут перечислены в **Current Loaded Effects**. Их параметры можно настроить по одному.



## 7.4.2. Сохранение запущенных эффектов

Данная позволяет сохранить запущенный эффект как пользовательский.

Вы можете вызвать пользовательский эффект для других приборов, чтобы получить на них такой же эффект. Однако все параметры основаны на количестве работающих приборов. Вы можете изменить параметры, если их количество отличается.

## 7.4.3. Переименование пользовательского эффекта

Можно переименовать пользовательский эффект с помощью опции **[Label]**.

## 7.4.4. Удаление пользовательского эффекта

Выберите **[Delete User Effect]** для удаления одного из ненужных пользовательских эффектов.

Выберите **[Delete All User Effects]** для удаления всех пользовательских эффектов.

**Примечание:** Если хотите удалить пользовательский эффект, можно выбрать нужный эффект в окне **'Effects'** и использовать кнопку **Delete**.

## 8. Плейбэки

### 8.1. Типы и режимы плейбэков





Есть два типа плейбэков: Cue и Cue-списки, между тем, Cue-списки имеют в свою очередь два режима: Cue-lists и Chase.

### 8.2. Меню редактирования плейбэков

Нажмите **Edit Playback** для входа в **Playback Edit Menu** для просмотра сохраненных деталей плейбэка из списка. Кроме того, в этом меню вы можете найти функции типа плейбека (режим Cue-lists), уровня приоритета, режима связи, режима управления эффектами и т. д.

Номер плейбэка отображается в формате 'РХА/У', 'РХВ/У' и 'РРХА/У', 'РРХВ/У'. А и В означают секции

Playback А или Playback В. «Р» означает фейдер плейбэка; «РР» означает клавишу плейбэка, «Х» означает номер страницы плейбэков, «У» означает номер плейбэка..

Playback Edit Menu									16:33:44			
Page/Fader	Num.	Type	Cues	Priority	Link	Trigger	SkipFirst	Effect	PageLock	Flash	Name	Legend
P1A/1	P1	Cue	1	Normal	Auto						PlayBack 001	
P1A/2	P2	CueLists	4	Normal	Auto			Size+Spee...			PlayBack 002	
P1B/1	P16	Cue	1	Normal	Auto						PlayBack 016	
P1B/2	P17	Cue	1	Normal	Auto						PlayBack 017	
P1B/3	P18	Cue	1	Normal	Auto						PlayBack 018	
FP1A/6	FP6	CueLists	1	Normal	Auto					Y	FixedPB 006	
FP1B/1	FP16	Cue	1	Normal	Auto						dim all on	

### 8.3. Cue

#### 8.3.1. Режим сохранения Cue

- **[Record All Stage]** — Все приборы будут сохранены независимо от того, выбраны они или нет.
- **[Record Mode = Fixture]** — Все параметры выбранных приборов будут сохранены.
- **[Record Mode = Changed Attr.]** — Только измененные параметры выбранных приборов будут сохранены. Данная функция позволяет синхронно запускать Cue различных параметров.



#### 8.3.2. Режим работы Cue

- **[Mode=Time]** — включено время НТР и LTP. Если время установлено на 0, значение НТР-канала зависит от позиции фейдера.
- **[Mode=Fader]** — отключено любое время. Значения НТР и LTP-каналов зависят от позиции фейдера.

#### 8.3.3. Сохранение Cue

- 1 Выберите приборы.
- 2 Настройте параметры для создания сцены или эффекта.
- 3 Нажмите **Save to Cue** в **LIVE SHOW**.
- 4 Выберите режим записи и режим управления, нажмите **[Playback type=Cue]**.
- 5 Нажмите на кнопку над фейдером или кнопку плейбэка для записи.



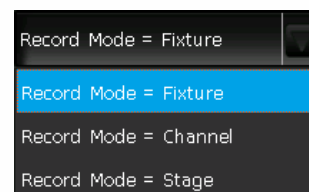
**Примечание:** Если фейдер был запрограммирован, опции **Replace**, **Merge** или **Save to Last Step** будут установлены, как необходимо.

### 8.4. Cue-списки

Cue-списки имеют два режима: Cue-lists и Chase. Cue-lists могут устанавливать разное время для каждого шага, в то время как Chase имеет одинаковое время для каждого шага.

#### 8.4.1. Создание Cue-списка

- 1 Нажмите **Edit Playback** в **LIVE SHOW**.
- 2 Нажмите кнопку над фейдером плейбэка (или кнопку плейбэка).
- 3 Выберите приборы.
- 4 Настройте сцену с помощью кнопок атрибутов и колес.





⑤ Настройки записи по умолчанию находятся в 'Fixture'. нажмите **[Rec. Mode]**, если вы хотите записать в другом режиме.

- **Rec. Mode = Fixture** — все параметры приборов будут сохранены.
- **Rec. Mode = Channel** — только измененные параметры приборов будут сохранены. Эта функция позволяет синхронно работать устройствам с разными параметрами.
- **Rec. Mode = Stage** — все приборы сцены (все подключенные приборы) будут сохранены, вне зависимости от выбора.

⑥ Нажмите мигающую кнопку плейбэка для сохранения шага (или нажмите **[Save Step]**).

⑦ Повторите шаги 3-6 до полного завершения. Нажмите **[Edit Playback]** для выхода.

Current Playback:P1							Return
Cue	Number	Effect	Time(s)	Link	Overlap		
1	1,0	No	1,0	OFF	100%		
2	2,0	No	1,0	OFF	100%		
3	3,0	No	1,0	OFF	100%		
4	4,0	No	1,0	OFF	100%		

Stop	Pause	Play	Next Cue
Edit Cue	FixtureOrder	Overlap	Link Mode
Effect	Insert Cue	Remove Cue	Renumber
Record Mode = Fixture		Save Step	

Кроме того, вы можете создать Cue-списки с помощью cue-режима.

① Нажмите **[Save to Cue]** в LIVE SHOW.

② Выберите необходимые режимы записи и работы, выберите **[Playback type=Cue-lists]** (в это время светодиодный индикатор **[Edit Playback]** будет мигать).

③ Настройте сцену с помощью кнопок атрибутов и колес.

④ Выберите кнопку плейбэка для Cue-списка. Верхний правый угол сенсорного экрана отобразит **Current PLBK=n** (n означает номер фейдера плейбэка).

⑤ Настройте сцену с помощью кнопок атрибутов и колес.

⑥ Снова нажмите кнопку плейбэка для записи, правый верхний угол сенсорного экрана отобразит **Total Steps=1**.

⑦ Повторите шаги 3-6 до полного завершения. Нажмите кнопку **[Edit Playback]** или **[Save to Cue]** для выхода.



## 8.4.2. Редактирование Cue-списка

### 8.4.2.1. Редактирование шагов Cue-списков

① Нажмите **[Edit Playback]** в LIVE SHOW.

② Выберите редактируемый Cue-список.

③ Выберите команду из Cue-списка.

④ Выберите **[Edit Cue]**, сцена будет загружена с используемыми приборами.

⑤ Вы можете редактировать сцену напрямую или выбрать другие приборы для новой сцены.

⑥ Нажмите **[Save Step]**.

⑦ Нажмите **[Overwrite Step]**, чтобы записать новый шаг поверх старого; нажмите **[Merge Step]** для добавления в изначальный шаг; нажмите **[Save to last step]** для создания и сохранения нового шага.



**Примечание:** Если вновь добавленная сцена содержит приборы, использовавшиеся в исходной сцене, эти приборы будут включены при использовании функции **Merge** (Объединение).

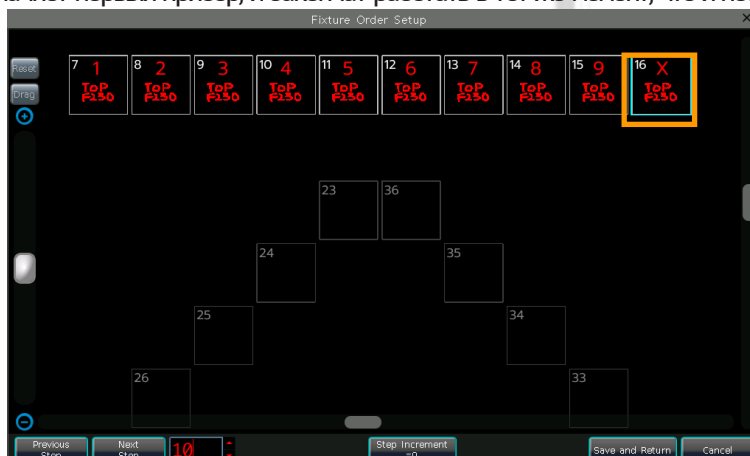
⑧ Нажмите **[Edit Playback]** для выхода.

### 8.4.2.2. Порядок приборов

[Fixture Order] в Cue-списках должен работать с «Fixture Overlap». Вы не сможете найти эффекты, если заранее не настроили наложение приборов.

Способы настройки «Fixture Order» см. в главе 5.4.2.1.

Однако, вы можете закрыть некоторые приборы, если не хотите, чтобы они работали с «Fixture Overlap». Закрытые прибор(ы) начнут работать, как только начнет первый прибор, и закончат работать в тот же момент, что и последний прибор.



### 8.4.2.3. Наложение приборов

Функция [Fixture Overlap] позволяет запустить несколько приборов с эффектом чейзинг в одном шаге. Диапазон этой функции 0~100%

Если overlap=100% все приборы меняются вместе. Если overlap=50% второй прибор не начнет свою работу, пока первый прибор наполовину не затухнет. Порядок соответствует настройкам порядка действия приборов.



Время работы будет определено поровну для каждого устройства. Это означает, что, если, например, 5 устройств воспроизводят один шаг в течение 10 секунд, каждый прибор использует 2 секунды для завершения своего эффекта.

### 8.4.2.4. Циклический режим Cue-списков

Можно настроить циклический режим воспроизведения каждой команды. Для запуска этой функции необходимо установить [Link Mode] из 'Playback Edit Menu' в значении 'inside'.

- Когда данный режим отключен (OFF), если не будет получено указание запустить следующую команду, команда остановится на последней сцене.
- Когда данный режим активирован (ON), после завершения команды начнется выполнение следующей.

### 8.4.2.5. Редактирование эффектов

Вы можете настраивать эффект, который был сохранен как плейбэк.

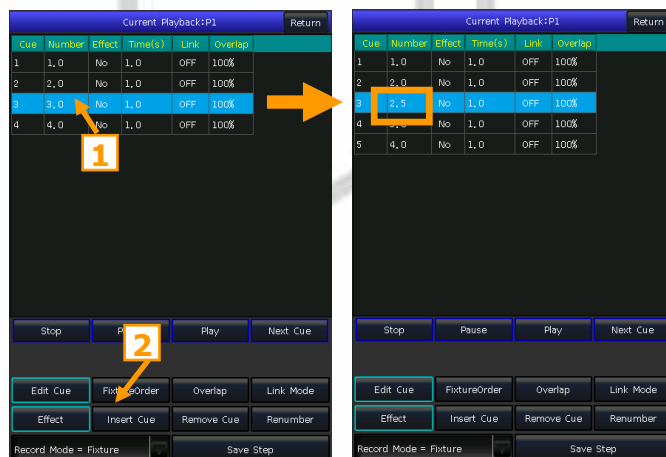
- ① Нажмите **Edit Playback** в LIVE SHOW.
- ② Выберите редактируемый Cue-список.
- ③ Выберите команду (Cue) для редактирования и нажмите **[Effect]** для входа в меню эффектов.



- ④ Выберите **[Play]** для загрузки данных; все включенные эффекты будут перечислены в разделе 'Current Loaded Effects'.
- ⑤ Выберите настраиваемый эффект и установите нужные значения параметров с помощью колес.
- ⑥ Нажмите **[Update]** после настройки параметров.
- ⑦ Если необходимо, повторите шаги с 3 по 6. Нажмите **Edit Playback** для выхода.

#### 8.4.2.6. Добавление команды в плейбэк

- ① Нажмите **Edit Playback** в LIVE SHOW.
- ② Выберите редактируемый Cue-список.
- ③ Выберите необходимые приборы.
- ④ Настройте сцену с помощью кнопок параметров и колес.
- ⑤ Выберите вставляемый шаг. Например, если вы хотите вставить шаг между 2-м и 3-м, выберите шаг 3.
- ⑥ Нажмите **[Insert Cue]**, номер шага ('Number') отобразится в 2.5.
- ⑦ Нажмите **[Renumber]**, чтобы переназначить номер.
- ⑧ Нажмите **Edit Playback** для выхода.



#### 8.4.2.7. Удаление шага

- ① Нажмите **Edit Playback** в LIVE SHOW.
- ② Выберите редактируемый Cue-список.
- ③ Выберите удаляемый шаг.
- ④ Нажмите **[Remove Step]**.
- ⑤ Нажмите **[Renumber]** для переназначения номера.
- ⑥ Нажмите **Edit Playback** для выхода.

### 8.5. Запуск плейбэка

Запустить плейбэк очень просто. Выберите страницу **Playback** и запустите воспроизведение с помощью фейдера. При запуске нескольких плейбэков в правом нижнем углу сенсорного экрана будет отображаться последнее запущенное воспроизведение. Вы можете переключать плейбэки с помощью кнопки **[Shift]** вместе с кнопкой фейдера плейбэка или кнопкой плейбэка. Скорость Cue-списков в их текущем состоянии можно регулировать с помощью колеса D.

Кнопки над или под фейдерами плейбэков имеют разные функции.

- **Кнопки над фейдерами плейбэков можно использовать для предварительного выбора или паузы.**

Данные кнопки можно использовать в качестве функции предварительного выбора до того, как плейбэк будет запущен.

Нажмите кнопку над фейдером. Все каналы приборов будут установлены на значение первой сцены воспроизведения при выключенном приборе. Как только вы начнете воспроизведение, программа сразу же запустится.

Если плейбэк запущен, кнопка над фейдером используется для паузы. При нажатии кнопки приборы остановятся в текущем положении.

- **Кнопки под фейдерами плейбэков можно использовать для резкого включения плейбэка или ручного управления.**

Кнопки под фейдерами плейбэков можно использовать для резкого включения плейбэка, если он не запущен. Нажатие и удерживание кнопки может запустить плейбэк так же, как и фейдер. Как только клавиша будет отпущена, воспроизведение остановится.

Если плейбэк запущен, эти кнопки можно использовать для ручного управления. Однократное нажатие кнопки означает запуск одного шага Cue-списка.

**Примечание:** Чтобы использовать функцию ручного управления, настройки 'Playback GO+/GO-' в 'Controller Manage' должны быть установлены на **[Enable]**, а циклический режим шагов Cue-списков должен быть установлен в режим 'Inside' с 'Link Off' или 'Manual'.

## 8.6. Время воспроизведения

Каждый плейбэк имеет свое собственное время работы. Для каждого плейбэка Cue-списков есть 4 вида времени: delay in, fade in, delay out и fade out. Для каждого плейбэка Cue существует всего 3 вида времени: delay in, fade in и fade out. Кроме того, вы можете настроить некоторые функции, такие как наложение приборов, время отдельных параметров, порядок приборов и т. д. в меню.

### 8.6.1. Установка глобального времени

- Время воспроизведения Cue-списков запускается соответственно графику справа.

Delay in и delay out начинаются вместе.

Fade in начинается после окончания delay in, fade out начинается после окончания delay out.

Fade out используется только на канале диммера.

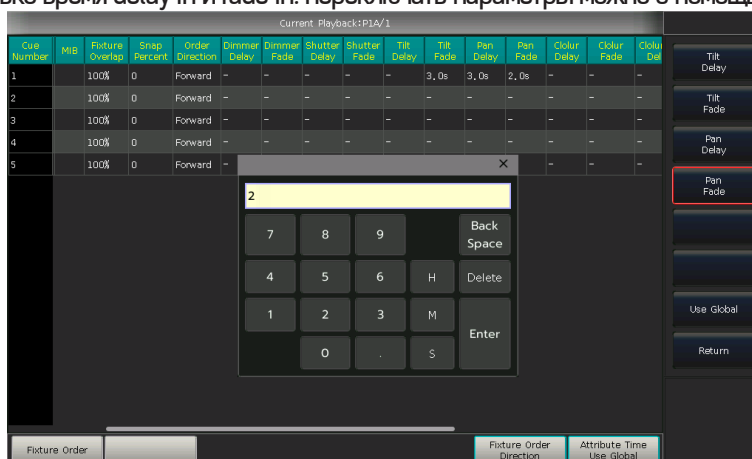
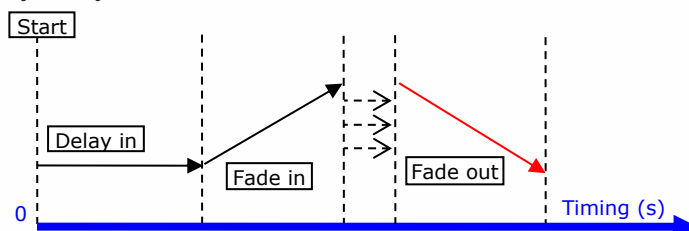
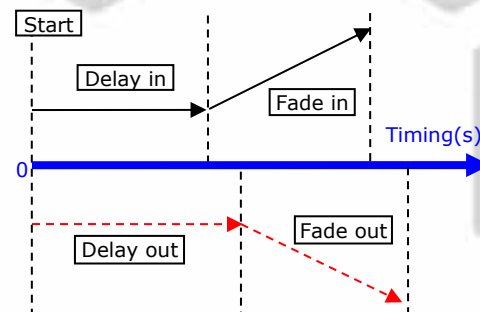
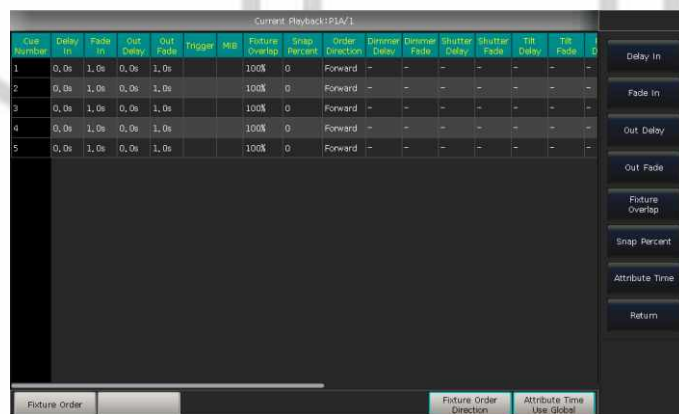
Fade out используется как delay out между шагами, если следующий шаг не диммируется и не имеет эффекта.

- Время воспроизведения точки Cue запускается соответственно следующему графику.

Для воспроизведения точки Cue не существует времени delay out. При запуске плейбэка, время fade in начинается после окончания delay in. При отключении плейбэка, время fade out запускается сразу.

### 8.6.2. Установка индивидуального времени параметров

Время параметров имеет только время delay in и fade in. Переключать параметры можно с помощью кнопок атрибутов.



После установки времени параметров, эти параметры не будут использовать глобальное время, если вы снова не нажмете [Use Global].

- Нажмите [Use Global], если хотите возобновить выбранное время параметров в качестве глобального.
- Нажмите [Attribute Time Use Global], если хотите возобновить все время параметров в качестве глобального.

### 8.6.3. Snap-доля

[Snap Percent] позволяет управлять текущими каналами. Значение функции по умолчанию – 0%

Если snap-доля 0% – канал запускается в начале запуска команды.

Если snap-доля 100% – канал запускается в конце команды.

Если snap-доля 50% – канал запускается в середине команды.

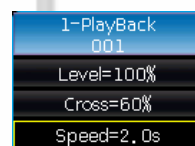
### 8.6.4. Время Cue-списков в режиме Chase

Глобальное время и время параметров недоступно для Cue-списков в режиме Chase.

Время для этого режима может устанавливаться только с помощью колеса D, **Cross** задается с помощью кнопки **[Shift]** и колеса D.

- Cross=100% означает, что при следующем шаге будет использовать время fade in.
- Cross=0% означает, что шаги не будут использовать время fade in. Используется delay in для каждого шага.

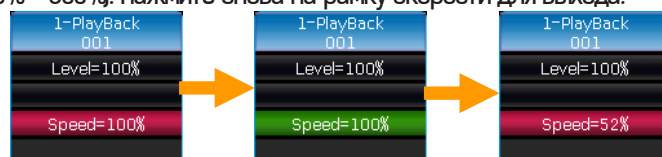
Speed=2.0 s означает, что каждый шаг программы идет 2 секунды.



### 8.6.5. Ручное управление скоростью Cue-списков

При запуске Cue-списков вы также можете установить скорость с помощью колеса D. Если вам нужно настроить скорость других Cue-списков, удерживайте **[Shift]** и нажмите нужную кнопку плейбэка для настройки текущего Cue-списка.

- Поверните колесо D для установки скорости для Cue-списков, в правом нижнем углу отобразится: **'Speed=100%'** (настраиваемый диапазон 10%~500%).
- Нажмите на рамку скорости, чтобы она стала красной, затем нажмите колесо D, чтобы кнопка стала зеленой (это начальная отметка устанавливаемой скорости). Нажмите колесо D снова, и рамка снова станет красной (это конечная отметка устанавливаемой скорости). Затем система рассчитает скорость по времени между начальной и конечной отметкой (настраиваемый диапазон 10%~500%). Нажмите снова на рамку скорости для выхода.

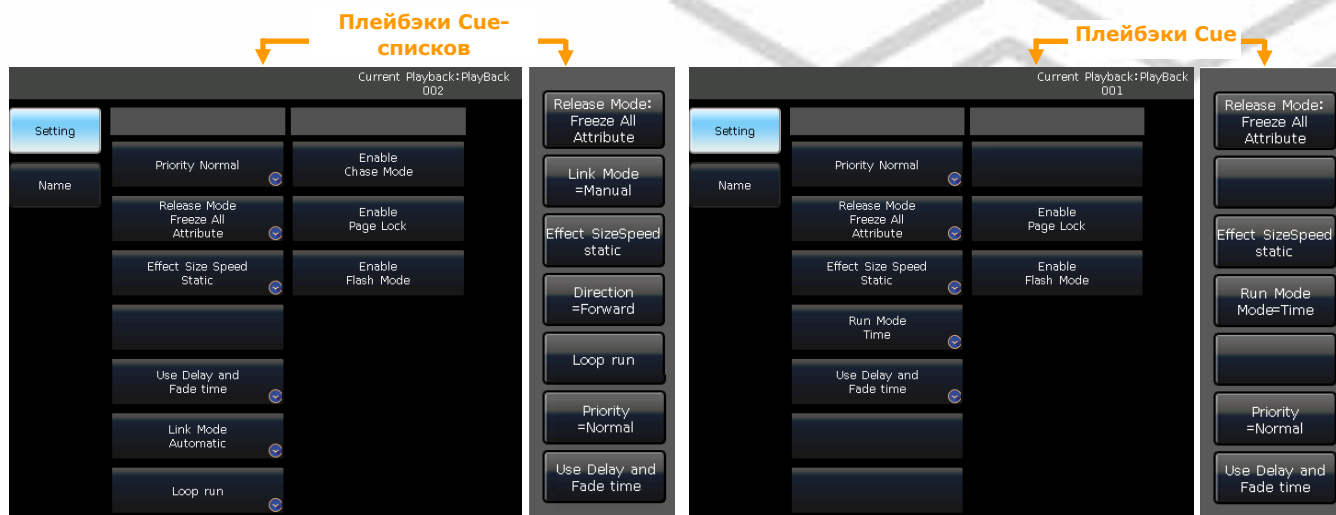


## 8.7. Параметры плейбэков и расширенные настройки

Вы можете редактировать множество опций и параметров для каждого плейбэка в **Playback Edit Menu**. Также можно найти настройки, нажав **[Playback Parameters]**, а затем выбрав номер плейбэка.

Кроме того, вызвать меню настройки параметров можно путем удержания кнопки **[SHIFT]** и выбора имени плейбэка на сенсорном экране.

Playback Edit Menu										16:33:44		Select a Playback!
Page/Fader	Num.	Type	Cues	Priority	Link	SkipFirst	Effect	PageLock	Flash	Name	Legend	
P1A/1	P1	Cue	1	Normal	Auto					PlayBack 001		Edit Playback
P1A/2	P2	Cue	4	Normal	Auto					PlayBack 002		Edit Time
P1B/1	P16	Cue	1	VeryHigh	Auto					PlayBack 016	⚠	Playback Legend
P1B/2	P17	Cue	1	Normal	Auto		Size By...			PlayBack 017	⚡	
P1B/3	P18	Cue	1	Normal	Auto					PlayBack 018	👁	
FP1A/6	FP6	Cue	1	Normal	Auto				Yes	FixedPB 006	🎨	
FP1B/1	FP16	Chase	3	Normal	Auto	Delay+Fade				dim all on		Delete Playback
												Return
Playback Priority	Link Mode	Skip start run time	Effect By Fader	Lock Page for Fader	Chase mode	Flash Mode						



### 8.7.1. Приоритетность плейбэков

Опция **[Playback Priority]** позволяет установить уровни приоритетности запуска различных плейбэков. Всего пять режимов: very low (самый низкий), low (низкий), normal (обычный), high (высокий) и very high (самый высокий). Каждый новый плейбэк по умолчанию задан как normal.

Данная функция очень полезна для выступлений. Когда некоторые из приборов запущены в плейбэке, запуск нового плейбэка с теми же приборами изменит прежний плейбэк, если новый задан с тем же уровнем приоритетности или уровнем выше. Однако, если приоритетность нового плейбэка ниже старого, старый плейбэк не изменится.

### 8.7.2. Режим соединения Cue-списков

3 режима соединения для Cue-списков: 'Inside', 'Auto' и 'Manual':

- **Inside** — Шаги cue-списков управляются настройками соединения каждого шага.
- **Auto** — Вне зависимости от того, какая установлена связь, cue-списки будут работать автоматически.
- **Manual** — Вне зависимости от того, какая установлена связь, cue-списки будут останавливаться до получения следующей инструкции от пользователя.

Если режим соединения установлен на 'Manual' или 'Inside' с 'Link=OFF', кнопка снизу фейдера воспроизведения может использоваться как функция **GOTO**, после того как плейбэк был запущен. Нажмите ее один раз для запуска шага.

### 8.7.3. Время запуска плейбэка

Если вы задавали время работы cue-списков, оно может повлиять на первый шаг в начале воспроизведения. Например, если вы установили время delay in или fade in, устройства будут использовать это время для перемещения из последней позиции к первому шагу, и затем каждый раз начнут запускать cue-списки.

Вы можете пропустить это время, если нажмете **[Skip start run time]** для 'Fade', 'Delay' или 'Fade+Delay'.

### 8.7.4. Управление эффектами с помощью фейдеров

Если есть команда, сохраненная с настроенными эффектами, вы можете настроить бегунок фейдера в 3 режимах с помощью опции **[Effect By Fader]**: 'Size By Fader' (размер), 'Speed By Fader' (скорость) или 'Size+Speed By Fader' (размер + скорость).

**Примечание:** После настройки данной функции фейдер нельзя использовать для управления каналом НТР.

### 8.7.5. Закрепление плейбэка

Вы можете закрепить фейдеры плейбэков с помощью опции **[Lock Page For Fader]**. При выборе данной опции плейбэк будет закреплен на той странице, на которой он находится. Вы можете запустить ту же программу с тем же фейдером, даже если она находится на другой странице.

**Примечание:** Как только плейбэк будет закреплен, другие плейбэки на этом фейдере будут недоступны.

### 8.7.6. Режим Chase

Нажимая **[Chase Mode]**, можно переключать воспроизведение Cue-списков между режимами Cue-lists и Chase.

### 8.7.7. Режим Flash

Данная функция используется только для кнопок плейбэков. Кнопка плейбэка будет использоваться для резкого запуска при использовании этой функции.

### 8.7.8. Переименование плейбэка

Выберите плейбэк в списке и переименуйте его с помощью функции **[Playback Legend]**.

Название плейбэка будет отображаться внизу экрана. С помощью клавиши **[Func]** можно переключиться на отображение на экране названия кнопки плейбэка или имени атрибута.

### 8.7.9. Режим сброса

Вы можете настроить Release mode для плейбэка следующим образом:

- **[Freeze All Attribute]** — Все параметры каналов закреплены, исключая НТР.
- **[Release All Attribute]** — Вернуть все параметры в начальное состояние.
- **[Release Only Pan/Tilt]** — Вернуть Pan и Tilt в начальное состояние и закрепить другие параметры каналов, за исключением НТР.

### 8.7.10. Направление

Если есть плейбэк Cue-списков, нажмите опцию **[Direction]** для установки направления cue-списка **'Forward'** (вперед) или **'Backward'** (назад).

### 8.7.11. Режим работы

Если есть плейбэк Cue, вы можете установить один из режимов работы для точки Cue.

- **[Mode=Time]** — включено время НТР и LTP. Если время установлено на 0, значение НТР-канала зависит от позиции фейдера.
- **[Mode=Fader]** — отключено любое время. Значения НТР и LTP-каналов зависят от позиции фейдера.

### 8.7.12. Запуск цикла

Если есть плейбэк Cue-списков, нажмите **[Loop run]** для смены режима работы на **[Stop in Last Step]**.

## 8.8. Перезагрузка Cue

Консоль позволяет перезагружать значения параметров приборов одной из команд.

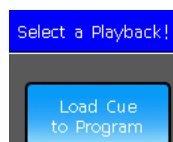
Вы можете загрузить необходимые параметры одной из команд с помощью опции **[Load Cue to Program]** после выбора **[Playback Parameters]**.

В это время можно увидеть, что все индикаторы кнопок атрибутов будут включены. Вы можете нажать кнопку атрибута для отмены выбора, чтобы невыбранные параметры не были загружены.

Вы можете выбрать плейбэк, который необходимо перезагрузить.

Если есть плейбэк Cue, приборы, включенные в данную команду, будут выбраны автоматически.

Если есть плейбэк cue-списка, вы можете выбрать одну из команд из списка и выбрать функцию **[Load Selected Cue]**. Это вернет вас в **LIVE SHOW**, и устройства, включенные в команду, будут выбраны автоматически.



Current Playback: P1/1									
Cue Number	Delay In	Fade In	Out Delay	Out Fade	Trigger	MIB	Fixture Overlap	Snap Percent	Order Direction
1	0, 0s	1, 0s	0, 0s	1, 0s			100%	0	Forward
2	0, 0s	1, 0s	0, 0s	1, 0s			100%	0	Forward
3	0, 0s	1, 0s	0, 0s	1, 0s			100%	0	Forward
4	0, 0s	1, 0s	0, 0s	1, 0s			100%	0	Forward

## 9. Расширенные функции

В данном разделе будут представлены функции Copy, Delete, Move, Rename и другие.

### 9.1. Функция копирования

Функция **Copy** может использоваться в группах, пресетах и плейбэках. Нажмите **Copy** и выберите корень, затем выберите цель:

1. Если это пустая ячейка, вы можете просто скопировать и вставить.
2. Если в ячейке что-то есть, вы можете выбрать либо **[Overwrite it]** (перезапись), либо **[Merge]** (слияние).
3. Если копия, корень и ячейка предназначены для плейбэков, существует опция **[Copy to Last Step]**. Она позволяет вам более удобно составлять команды в Cue-список.

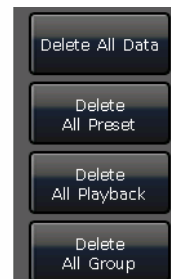
### 9.2. Функция удаления

Вы можете удалить данные, введенные на HAWK NEST 16E. Нажмите **Delete** для входа в данное меню.

- **Delete All Data** — удалить все данные с HAWK NEST 16E. Данное действие равносильно очистке системы.
- **Delete All Preset** — удалить все пресеты, которые были вами отредактированы.
- **Delete All Playbacks** — удалить все плейбэки, которые были вами запрограммированы.
- **Delete All Group** — удалить все группы, которые были вами отредактированы.

Кроме того, вы можете удалять приборы, группы, пресеты, эффекты, макро или плейбэки по одному.

- Выберите опцию **Group, Fixture, Preset, Effect** или **Macro**. При двойном нажатии будут удалены выбранные элементы.
- Если вы хотите удалить плейбэк, нужно дважды нажать кнопку плейбэка.



### 9.3. Функция перемещения

Можно легко переместить группу, пресет или плейбэк в другую позицию. Нажмите **Move** и выберите корень, затем цель:

- Если ячейка для переноса пуста, вы можете свободно реализовать функцию перемещения.
- Если в ячейке что-то находится, эти два источника поменяются местами.

### 9.4. Блокировка консоли

Если вы хотите заблокировать консоль, можно задать цифровой или буквенный пароль в **LIVE SHOW**, а затем нажать **[Lock Console]**. Если консоль заблокирована, нельзя будет выполнить никакие операции до тех пор, пока она не будет разблокирована снова.

**Примечание:** перезапуск может разблокировать консоль. Но любые несохраненные программные операции будут потеряны.

### 9.5. Управление названиями

Можно использовать данную функцию для облегчения понимания редактируемого содержимого, чтобы переименовать группы, приборы, пресеты, плейбэки, макросы и т. д.

1. Нажмите **[Legend Manage]** в строке меню.
2. Выберите элемент, который нужно переименовать.
3. Выберите различные параметры для переименования в строке меню справа.

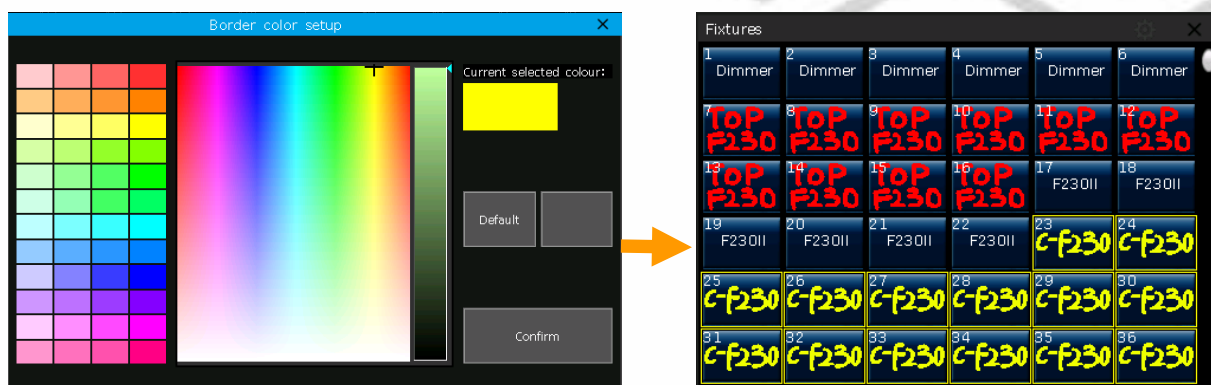
Есть два способа переименовать элемент:

- **Надпись:** вызовите клавиатуру и введите новое имя.
- **Картинка:** в качестве названия можно нарисовать картинку. Цвет и толщину пера можно менять.





Кроме того, можно изменить цвет рамки объекта с помощью опции **[Border]**. Это поможет различать элементы в соответствии с их функциями.



4. Для завершения операции нажмите **[Enter]** / **[Confirm]**.



## 10. Macro Show

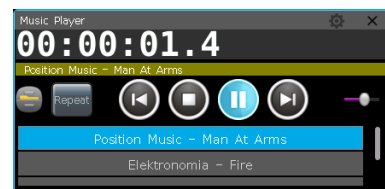
Macro show – это функция, основанная на тайм-коде, который позволяет записать и воспроизвести последовательность действий. При записи шоу вы можете выбрать различные режимы тайм-кода. HAWK NEST 16E предлагает использовать три режима на ваш выбор:

- ① **Internal Clock** — Данный режим должен записывать и запускать запись шоу по внутреннему времени консоли.
- ② **MIDI MTC** — Данный режим требует MIDI устройство тайм-кода для запуска записи шоу. Установите консоль в режим 'Slave Mode' (ведомый) перед использованием данного режима.
- ③ **Internal Music** — Воспроизведение музыки с помощью встроенного музыкального проигрывателя и использование его тайм-кода для запуска показа макросов.

Вы можете воспроизводить плейбэки и пресеты, запуская макросы. Воспроизведение плейбэков и пресетов останавливаются после воспроизведения макросов.

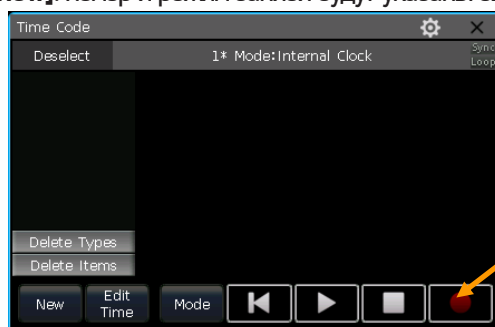
### 10.1. Встроенный музыкальный проигрыватель

Консоль оснащена встроенным музыкальным проигрывателем, который может напрямую воспроизводить музыкальные файлы с USB-диска. Поддерживаемые форматы: mp3/aac/m4a/wav/wma/flac/ape.

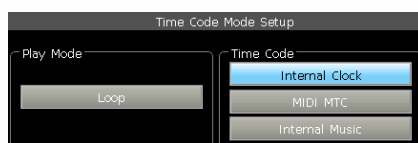


### 10.2. Запись Macro Show

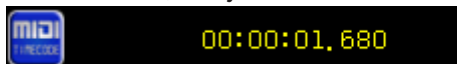
1. Откройте окно 'Time Code' в 'LIVE SHOW'.
2. Для создания новой записи нажмите **[New]**. Номер и режим записи будут указаны сверху.



3. Выберите **[Mode]**, чтобы найти другие режимы тайм-кода, а с помощью **[Loop]** можно установить, будет ли запись воспроизводиться циклически.



- Если выбран режим **Internal Clock**, запись запускается напрямую. Временная шкала будет относительным временем от начала до конца записи.
- Если выбран режим **MIDI MTC**, временная шкала запускается с момента начала воспроизведения на внешнем устройстве. Системные часы изменятся на отображение тайм-кода, поступающего с внешнего устройства.



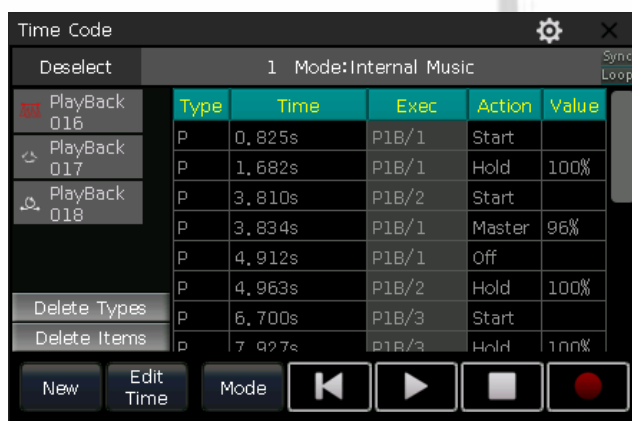
- Если выбран режим **Internal Music**, встроенный музыкальный проигрыватель предложит тайм-код для записи. Временная шкала запустится, когда вы нажмете кнопку воспроизведения на проигрывателе.



4. Нажмите **[Apply]** для подтверждения выбранного режима.
5. Нажмите кнопку записи, запись начнется, когда рамка станет красной.
6. Запустите или закройте плейбэки или пресеты в соответствии с музыкой. Если есть плейбэки Cue-списков, для записи вы можете использовать функцию GOTO.



7. Выключите все плейбэки и пресеты после окончания записи. Снова нажмите клавишу записи, далее **[confirm]** для сохранения.
8. После сохранения в окне **'Time Code'** будет отображен список всех использованных плейбэков и пресетов, а также операций.



9. Можно проиграть макро-шоу напрямую в этом окне.
  - Если макро-шоу было записано в режиме **Internal Clock**, воспроизведение начнется сразу после нажатия клавиши воспроизведения в окне тайм-кодов.

**Примечание:** Если в начале есть временной интервал без каких-либо операций, он пройдет, как и при записи. Можно пропустить его с помощью параметра **[Skip Macro Show start time]** в **'Controller Setup'**.

- Если макро-шоу было записано в режиме **MIDI MTC**, макро-шоу будет находиться в режиме ожидания при нажатии на Show record в окне **'Macro Shows'**. Шоу начинает воспроизводиться после нажатия кнопки воспроизведения на внешнем устройстве.
- Если макро-шоу было записано в режиме **Internal Music**, макро-шоу начинает воспроизводиться при нажатии на Show record в окне **'Macro Shows'**, музыка, которая использовалась при сохранении записи, будет воспроизводиться автоматически.



10. По окончании воспроизведения шоу остановится автоматически.

**Примечание:** По окончании воспроизведения макро-шоу, если запись сохранена в режиме **MIDI MTC**.

## 10.2.1. Редактирование Macro Show

Вы можете пересмотреть и отредактировать макро-шоу после его создания. Можно вызвать окно **«Macro Show»** и выбрать запись шоу для переключения отображения его операций в окне **«Time Code»**.

### 10.2.1.1. Добавление новых операций

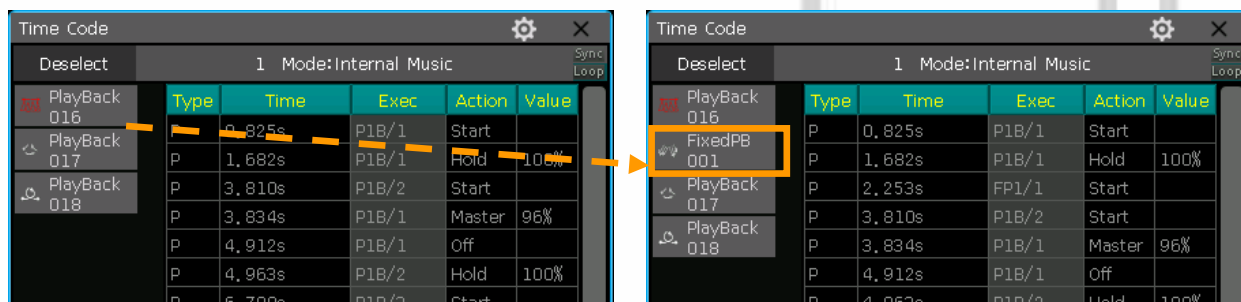
В сохраненное макро-шоу можно добавить новые операции.

- ① Выберите макро-шоу для редактирования
- ② В окне **'Time Code'** нажмите клавишу записи и снова проигрывайте музыку.

- ③ Выставьте плейбэки или пресеты на нужное время.
- ④ Закройте запущенные плейбэки и пресеты, затем снова нажмите клавишу записи.
- ⑤ В вызванном меню выберите опцию [Merge].

**Примечание:** При выборе **[Overwrite]** исходное содержимое будет заменено.

- ⑥ Добавленные пресеты и плейбэки будут отображены в левой части окна **'Time Code'**



### 10.2.1.2. Удаление операций

Вы можете удалить ненужные операции из макро-шоу. Есть два варианта удаления:

- **[Delete Types].**
  1. Выберите плейбэк или пресет из списка. Все операции, использующие данный плейбэк или пресет, будут выделены.
  2. Для удаления выбранного плейбэка или пресета нажмите **[Delete Types]**.
- **[Delete Items].**
  1. Выберите одну или несколько операций для удаления.
  2. Для удаления выбранных операций нажмите **[Delete Items]**.

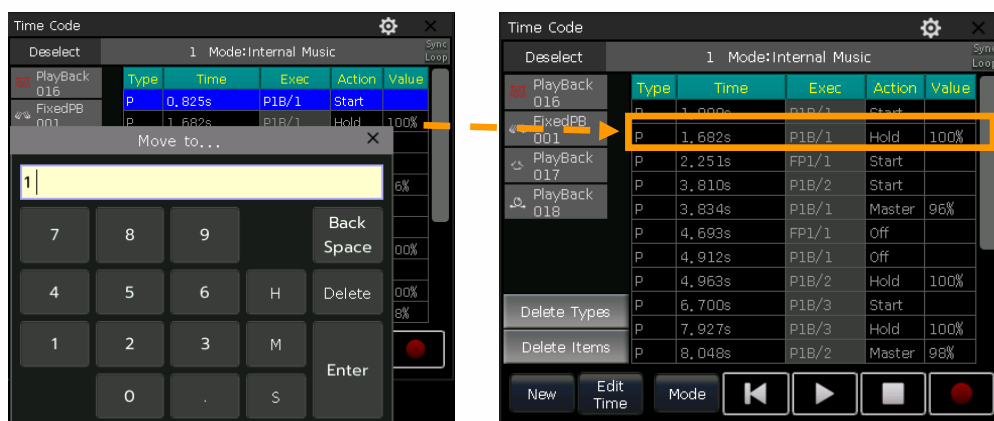


### 10.2.1.3. Редактирование времени в Macro Show

При воспроизведении макро-шоу вы можете обнаружить, что одна или несколько операций не соответствуют заданному ритму. Исправить это можно в окне **'Time Code'**.

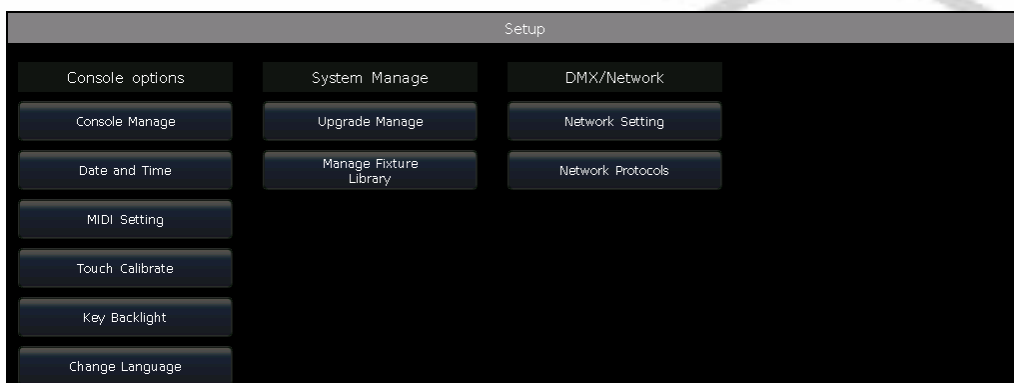
Плейбэк или пресет в сохраненном макро-шоу имеет как минимум два рабочих состояния: **'Start'** и **'Off'**. Кроме того, если при записи макро-шоу были изменены значения диммирования, для фейдерных плейбэков будут статусы **'Hold'** и **'Master'**.

1. Выберите операцию для редактирования.
2. Нажмите кнопку **[Enter]** или клавишу **[Edit Time]** в окне **'Time Code'**.
3. В окне **'Move to...'** введите правильное время. Введенное значение по умолчанию указывается в секундах, но вы можете выбрать **[H]** для часов и **[M]** для минут.
4. Для сохранения изменений нажмите **[Enter]**.



## 11. Настройка консоли

Нажмите **Setup**, чтобы войти в **SETUP MENU**.



### 11.1. Опции консоли

#### 11.1.1. Управление консолью

Вы можете настроить режим работы, нажав **[Console Manage]**:

**Playback GO+/GO-** — По умолчанию опция включена **[Enable]**. Когда режим связи Cue-списков установлен на ручной или 'Link=Off', кнопка снизу фейдера плейбэка используется как функция GOTO (Go+ или Go- зависит от заданного направления Cue-списков). Если опция выключена – **[Disable]**, и фейдер плейбэка открыт не полностью, кнопки под фейдерами могут использоваться как мощная вспышка.

**Quick Palette** — По умолчанию опция включена **[Enable]**. Вы можете вызывать пресеты, даже если приборы не выбраны. Если опция выключена – **[Disable]**, для вызова пресетов необходимо сначала выбрать приборы. Если приборы не выбраны, пресеты не могут быть вызваны.

**Playback LED enable** — По умолчанию опция включена **[Enable]**. Индикатор кнопки под фейдером плейбэка продолжает гореть, если вы сохранили программу. Если опция выключена – **[Disable]**, индикатор кнопки под фейдером плейбэка не включится, даже если в плейбэке есть какая-то программа.

**Skip Macro Show start time** — По умолчанию опция выключена **[Disable]**. Используется для макро-шоу, записываемого по внутреннему времени консоли. Когда опция включена – **[Enable]**, начальный временной интервал будет отменен.

**Keep the brightness** — По умолчанию опция выключена **[Disable]**. Группа приборов будет включаться в соответствии с функцией 'Seriatim light up fixtures'. Если опция включена – **[Enable]**, приборы будут всегда включены.

**Master A/B enable** — По умолчанию опция выключена **[Disable]**. Мастер-фейдеры воспроизведения A и B контролируют интенсивность плейбэков. При включении опции **[Enable]**, мастер-фейдеры воспроизведения A и B управляют интенсивностью вместе с выходами плейбэков в каждой части. С помощью этой функции пользователи могут добавлять и воспроизводить весь плейбэк и быстро переключать две части плейбэка каждым мастер-фейдером.

**Blackout Key for FLASH** — По умолчанию опция включена **[Enable]**. Кнопку **Master** можно использовать для резкого запуска, если фейдер плейбэка был запущен, а мастер-фейдер отключен. Если установлено значение **[Disable]**, кнопка **Master** используется для затемнения, когда фейдер плейбэка и мастер-фейдер запущены.

В **User setting** можно сменить частоту обновления (26~37 Гц), чтобы была возможной работа специальных приборов. Можно также произвести сброс всех настроек до заводских значений с помощью **[Set to Default]**.



### 11.1.2. Установка даты и времени

Можно установить местные дату и время для отображения на сенсорном экране. При включении питания консоль считывает последний файл **defaultshow** в соответствии с датой и временем резервной копии.

### 11.1.3. Настройка MIDI

① MIDI Channel: диапазон настройки 0–15.

② MIDI mode: вы можете установить консоль в режимы **[Master Mode]**, **[Slave Mode]** или **[MIDI Disable]**. Значение по умолчанию **Disable**.

В режиме **[Master Mode]** консоль является ведущим устройством, которое управляет ведомыми; в режиме **[Slave Mode]** консоль, соответственно, является ведомым устройством и управляется ведущим.

#### MIDI-КОМАНДА:

Вы можете ввести MIDI-команду на другом устройстве для запуска плейбэков на консоли.

Знак 'n' (0 – 15) ниже означает номер MIDI-канала (n=0 означает канал=1). Номер MIDI-канала должен соответствовать настройкам консоли.

**Примечание:** MIDI-команда не может запускать кнопки плейбэков.

Все номера команд должны быть записаны в шестнадцатеричном обозначении.

- **MIDI-команда для переключения страниц плейбэков (PB). (0 – 39)**

- 1) Страницы A:  $Bn + PB\ page + 0$

- 2) Страницы B:  $Bn + PB\ page + 1$

- **MIDI команда для запуска плейбэка (PB):  $9n + pp + ll$**

pp = номер плейбэка (десятичный: 0 – 29)

ll = уровень плейбэка (десятичный: 0–127)

Например, MIDI-канал на консоли = 1

- a) Если вы хотите проиграть плейбэк A со страницы 3. Команда: **B0 02 00**

- b) Если вы хотите проиграть плейбэк B со страницы 28. Команда: **B0 1B 01**

- c) Если вы хотите полностью проиграть плейбэк 1. Команда: **90 00 7F**

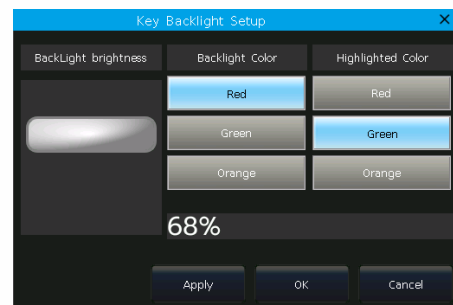
- d) Если вы хотите проиграть 50% плейбэка 18. Команда: **90 11 3F**

### 11.1.4. Калибровка сенсора

Можно использовать опцию **[Touch Calibrate]** для калибровки правого сенсорного экрана, а с помощью клавиш  $\leftarrow + \rightarrow + \text{Setup}$  можно откалибровать оба сенсорных экрана.

### 11.1.5. Настройка подсветки клавиатуры

Клавиши консоли имеют три цвета подсветки. Вы можете изменить комбинацию цветов подсветки или настроить ее интенсивность. Кроме того, также можно использовать комбинацию клавиш **Shift + Thru** для изменения цвета подсветки или клавиши **Shift + +** или **-** для настройки интенсивности.



### 11.1.6. Выбор языка

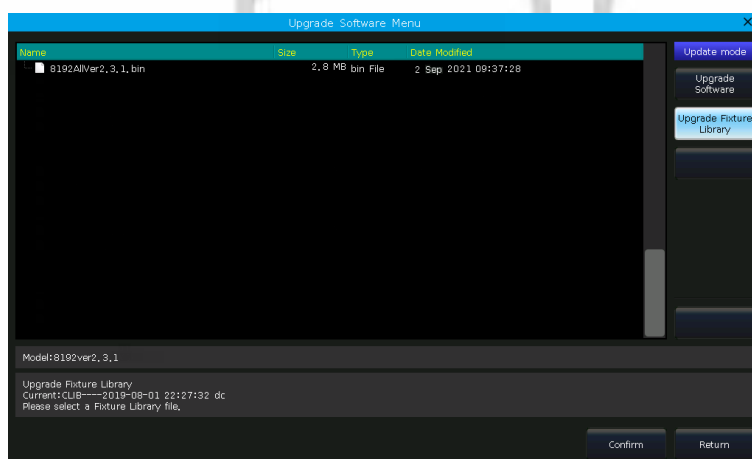
Для отображения функций на дисплее к выбору доступно два языка – китайский или английский.

## 11.2. Управление системой

### 11.2.1. Управление обновлением

Данная функция позволяет обновлять систему или библиотеку. Это можно сделать с помощью USB-носителя и файла обновления. Версию прошивки и дата обновления библиотеки приборов отображается внизу меню обновления.

Можно поместить файл прошивки и/или файл библиотеки на USB-диск и обновить прошивку или системную библиотеку с помощью соответствующей опции в данном меню.



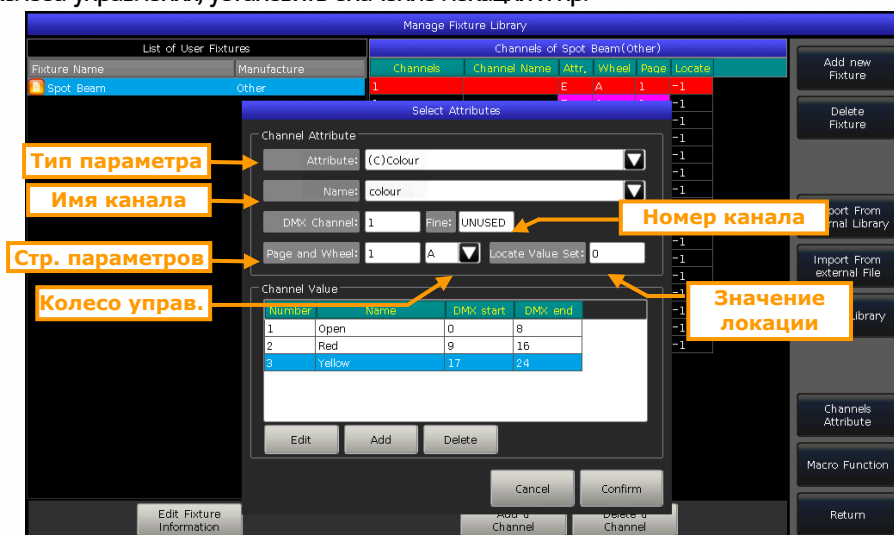
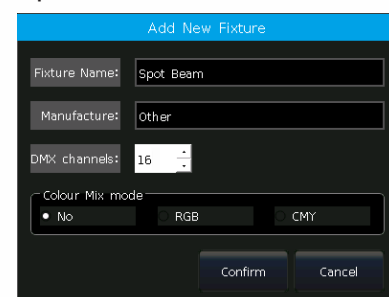
### 11.2.2. Управление библиотекой приборов

Если вы не можете найти библиотеку приборов в системе, можно создать или отредактировать пользовательскую библиотеку на консоли.

При входе в данное меню на экране отобразятся все загруженные или созданные пользовательские библиотеки. При выборе любого прибора будет отображаться информация о его каналах, которая доступна для редактирования

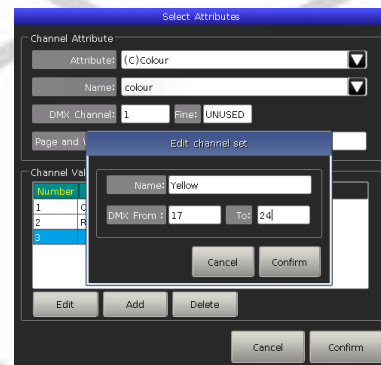
#### 11.2.2.1. Создание прибора

- 1 Нажмите **[Add New Fixture]**.
- 2 Введите **Fixture Name**, **Manufacture** и **DMX channels**, а также выберите **'Color Mix Mode'**.
- 3 Выберите ряд каналов для редактирования, а затем нажмите **[Channels Attribute]**.
- 4 В меню **'Select Attribute'** можно установить тип параметра и его название (название можно ввести с помощью экранной клавиатуры); задать DMX-канал (точный канал или нет); выбрать положение колеса управления; установить значение локации и пр.



Кроме того, можно настроить или отредактировать при необходимости значения каналов для каждого параметра.

- Нажмите **[Add]** в 'Channel Value'.
- Нажмите ряд для редактирования и нажмите **[Edit]**.
- Введите имя, начальное и конечное значения.
- Когда закончите, нажмите **[Confirm]**.
- ⑤ Для завершения настройки параметров нажмите **[Confirm]**.
- ⑥ При необходимости повторите шаги 3–5.
- ⑦ Для сохранения нажмите **[Return]** и **[Save]**.



### 11.2.2.2. Удаление пользовательских приборов

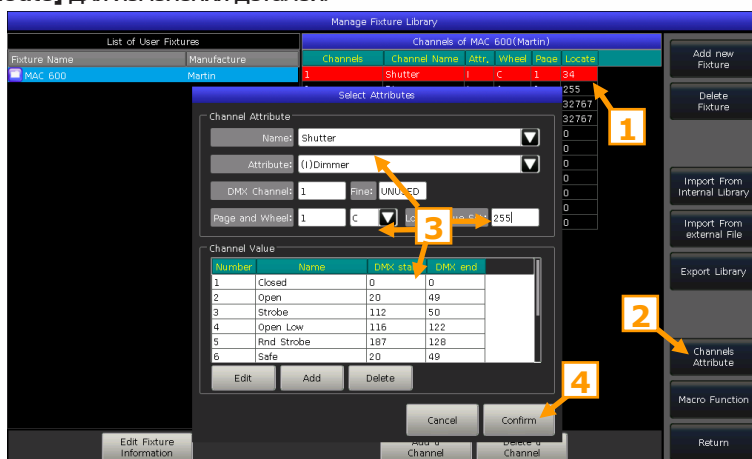
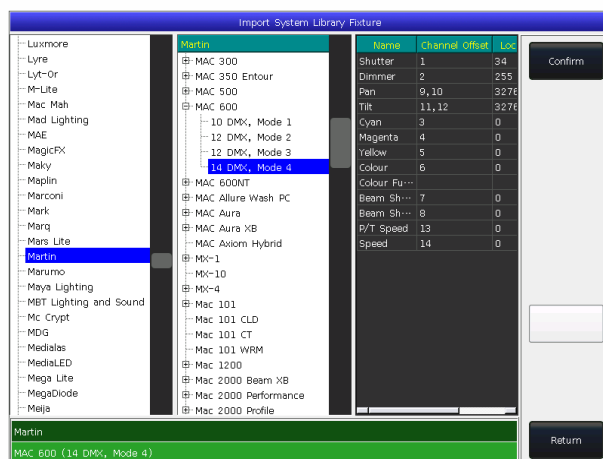
Данная функция может позволить удалить приборы, добавленные пользователем. Системные приборы удалить нельзя.

- ① Выберите название в списке слева.
- ② Нажмите **[Delete]** для удаления.

### 11.2.2.3. Импорт системных приборов

Системную библиотеку можно импортировать и использовать при определенной настройке. (Примечание: изменение в импортированной библиотеке не изменит исходную библиотеку в системе. Но предустановленные функции в системной библиотеке будут удалены после настройки).

- ① Нажмите **[Import From Internal Library]**.
- ② Найдите и выберите производителя. Все библиотеки производителей будут отображены справа.
- ③ Под производителем выберите модель прибора и каналный режим.
- Информация о каналах будет указана в правой рамке.
- ④ Для загрузки выбранного прибора нажмите **[Confirm]**.
- ⑤ Импортированные приборы будут отображены в **List of User Fixtures**.
- ⑥ Выберите **[Channels Attribute]** для изменения деталей.



- ⑦ После завершения редактирования нажмите **[Confirm]**.
- ⑧ Для сохранения изменений нажмите **[Return]** и **[Save]**.

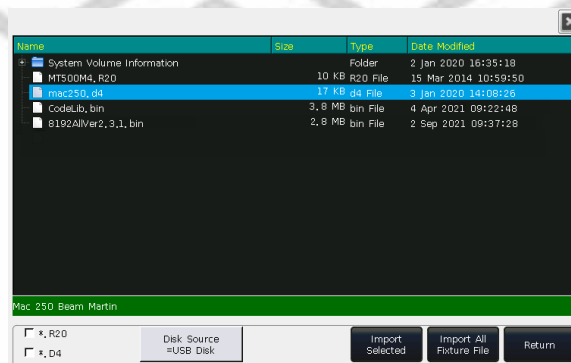


#### 11.2.2.4. Импорт из внешнего файла

На консоль можно импортировать пользовательскую библиотеку 'codeusrlib.bin', экспортированную с консоли той же серии, в формате R20 или D4.

- ① Перенесите файл библиотеки на USB-носитель.
- ② Нажмите [Import From external File].
- ③ В окне на экране отобразятся все файлы на USB-носителе.
- ④ При выборе файлов в формате R20 или D4, информационная панель, а также информация о приборе будут отображаться зеленым цветом.
- Если вам нужно загрузить всю пользовательскую библиотеку приборов, экспортированную с другой консоли, выберите файл 'codeusrlib.bin';
- Выберите опцию «\*.R20» для отображения только файлов формата R20;
- Выберите опцию «\*.D4» для отображения только файлов формата D4;
- ⑤ Нажмите [Import Selected], если вы хотите загрузить прибор в пользовательский список.

**Примечание:** Все приборы в 'List of User Fixtures' будут перезаписаны, если вы импортируете файл 'codeusrlib.bin'.



#### 11.2.2.5. Экспорт библиотеки

Пользователь может экспортировать все пользовательские библиотеки на USB-носитель. Вы можете создавать резервные копии пользовательских библиотек, которые могут использоваться на других консолях этой же серии. По умолчанию имя файла резервной копии – «codeusrlib.bin».

### 11.3. Настройка DMX / сети

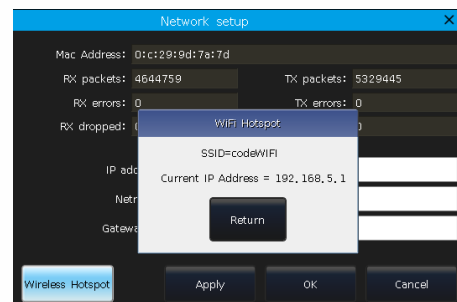
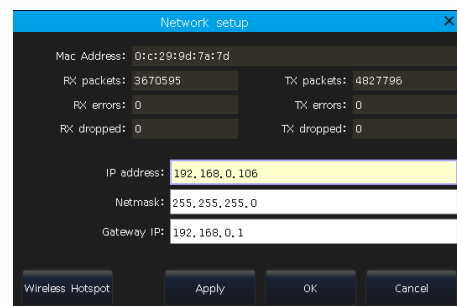
#### 11.3.1. Настройка сети

Данная функция предлагает установку таких параметров, как 'IP address', 'Net mask' и 'Gateway IP'. IP-адрес по умолчанию 192.168.0.231.

**Примечание:** Если удаленное устройство подключается к консоли через маршрутизатор Wi-Fi, IP-адрес в приложении должен совпадать с IP-адресом маршрутизатора Wi-Fi.

Существует опция [Wireless Hotspot], позволяющая открыть сигнал Wi-Fi для подключения к приложению на удаленных устройствах. SSID из консоли – «codeWiFi», пароль Wi-Fi по умолчанию – «87654321».

**Примечание:** Если удаленное устройство подключено к «codeWiFi» напрямую, IP-адрес в приложении должен быть установлен на «192.168.5.1».



#### 11.3.2. Сетевые протоколы

Можно настроить, нужно ли использовать Art-net или активировать одну или несколько линий DMX по Art-net.

**Примечание:** Если вам необходимо подключиться к приложению, подключите маршрутизатор Wi-Fi к интерфейсу «NET-1».





## 12. Технические характеристики

- Всего 8192 канала с 8 оптически изолированными интерфейсами DMX-512 и 2 интерфейсами Art-Net;
- Двойной сенсорный ЖК-дисплей 15" с высоким разрешением;
- 30 фейдеров и 30 кнопок плейбэков x 40 страниц;
- 1 главный фейдер и 2 мастер-фейдера секций плейбэков;
- Оптические энкодеры с подсветкой для настройки данных;
- Клавиши с подсветкой, регулировка яркости, 3 цвета на выбор;
- 7 пользовательских функциональных клавиш;
- Отдельные клавиши для резкого запуска или остановки плейбэков;
- Интерфейсы midi In, Out и Thru для подключения и работы с другими устройствами. Поддержка сигнала тайм-кода midi;
- Антенна Wi-Fi обеспечивает сигнал Wi-Fi для подключения к приложению на мобильном телефоне или планшете;
- Интерфейс USB 2.0 позволяет пользователям создавать резервные копии шоу на внешнем диске;
- Один стерео-аудио-интерфейс 3,5 мм и один оптический аудио-интерфейс;
- Два интерфейса для подключения ламп вспомогательной подсветки (в комплекте) с регуляторами яркости;
- Питание: AC100–240 В, 50–60 Гц;
- Габаритные размеры: 840мм × 620мм × 215мм;
- Масса нетто: 27 кг;
- Поставляется в транспортировочном кейсе.



***stage 4***  
*Professional lighting*

[www.imlight.ru](http://www.imlight.ru)