



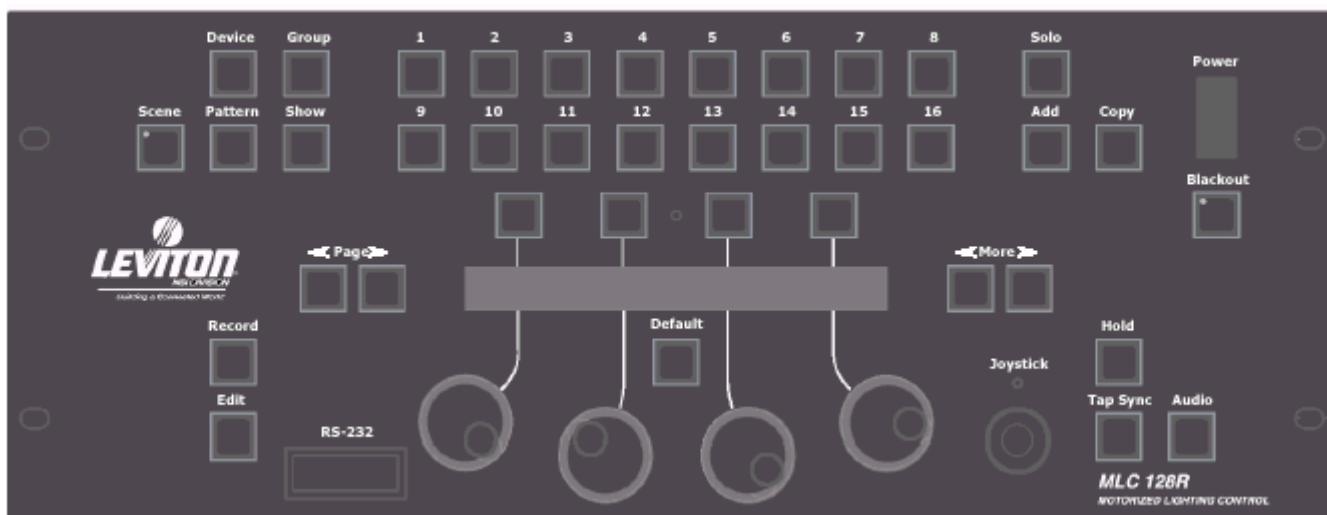
# Руководство пользователя

---

## MLC 128R

### Пульт для приборов с движением луча

Программное обеспечение версия 2.01 и выше



## Содержание

<b>Руководство пользователя .....</b>	<b>I</b>
MLC 128R .....	I
Пульт для приборов с движением луча .....	I
<b>Обзор .....</b>	<b>1</b>
Приборы .....	1
Группы .....	1
Сцены .....	2
Программы .....	2
Шоу .....	2
<b>Консоль .....</b>	<b>2</b>
Передняя панель .....	2
Задняя панель .....	4
Жидкокристаллический дисплей .....	4
<b>Инсталляция и установка .....</b>	<b>5</b>
Источник питания .....	5
Выход DMX 512 .....	5
Выход Micro-Plex .....	5
Использование Аудио входа (Audio Input) .....	6
Включение блокировки безопасности .....	6
<b>Конфигурация .....</b>	<b>7</b>
Назначения приборов .....	7
Инвертирование свойств .....	8
Определение приборов .....	9
Создание нового определения прибора .....	9
Назначение дополнительных атрибутов на свойства .....	10
Назначение и редактирование групп .....	12
Установка максимума диммера .....	13
Установка межбитовой задержки .....	13
Установка чувствительности джойстика .....	14
Установка разрешения Мыши .....	14
Вход в режим тестирования .....	15
Очистка и инициализация памяти .....	15
Обнуление консоли .....	16
<b>Передача и загрузка файлов / RS - 232 .....</b>	<b>16</b>
Обзор .....	16
Загрузка определения прибора .....	17
Загрузка резервной информации .....	17
Передача сохраненного программирования .....	18
Загрузка кода нового программного обеспечения .....	18

<b>Программирование .....</b>	<b>19</b>
Обзор .....	19
Режим всех свойств .....	19
Режим выборочных свойств .....	19
Запись сцен .....	19
Уменьшение записи сцены .....	20
Редактирование сцен .....	20
Запись программ .....	21
Запись программ с использованием Сцен .....	21
Запись программ с использованием ручного управления .....	22
Изменение режима программирования программ .....	22
Редактирование программ .....	23
Вставка или стирание шагов Программы .....	23
Использование записи в реальном времени .....	24
Запись шоу .....	24
Редактирование шоу .....	25
<b>Воспроизведение .....</b>	<b>25</b>
Воспроизведение Сцены .....	25
Воспроизведение программы .....	26
Воспроизведение Шоу .....	26
<b>MIDI .....</b>	<b>26</b>
Активация MIDI .....	26
Установка канала MID .....	26
Назначения MIDI по умолчанию .....	27
Редактирование последовательностей команд по умолчанию MIDI .....	27
<b>Устранение возможных неисправностей .....</b>	<b>28</b>
Отчет об ошибках .....	28
Обновление программного обеспечения .....	29
Таблица устранения возможных неисправностей .....	30
<b>Приложение .....</b>	<b>31</b>
Руководство по форматированию ASCII .....	31
Обзор .....	31
Язык определения приборов .....	31
Пример DDL .....	33
Форматы назначения прибора .....	36
Форматы Программ .....	39
Формат шоу .....	41
<b>Спецификация .....</b>	<b>42</b>
Спецификация консоли .....	42
<b>Гарантия .....</b>	<b>43</b>
Ограниченная гарантия .....	43

## Обзор

---

Пульт управления для приборов с движением луча MLC128 может контролировать до 128 различных приборов. Вы можете управлять любым прибором, который использует в качестве управляющего сигнала DMX512. Богатый язык описания устройств (DDL) дает возможность описать практически любое устройство. Многие популярные свойства уже определены в энергонезависимой флэш-памяти консоли. Используя порты RS-232 Вы можете также загрузить свойства с дискеты прилагаемой к консоли. После появления новых определений, Вы можете загрузить их с Web сайта ([www.nsicorp.com](http://www.nsicorp.com)) Данное руководство содержит информацию о функциях MLC128 и инструкцию по записи и редактированию и конфигурации консоли. Воспроизведение включает три типа памяти:

- **Сцены.** статическая память, которая может быть вызвана в любое время для установки взгляда на сцену или для модификации ее части.
- **Программы.** Связанные ячейки памяти, которые включают время постепенного изменения и время удержания. Так же как и Сцены, Программы могут управлять как целой сценой так и ее частью. Например: одна программа может управлять цветом, в то время как другая, запущенная одновременно, может управлять панорамированием и наклоном.
- **Шоу.** Связанные вместе программы для формирования комплексных событий, которые могут быть активированы нажатием одной кнопки. Шоу могут быть запущены для однократного воспроизведения или для повторного.

Приборы, группы, Сцены, программы и шоу могут быть собраны в различные комбинации для создания различных взглядов.

## Приборы

Всякий раз, когда на кнопке **Device** горит светодиодный индикатор, 16 кнопок Выбора (Select) находятся в режиме Приборов (Device). Кнопки **< Page >** обеспечивают доступ к 8 страницам приборов, обеспечивая таким образом возможность управления до 128 приборов. Для активации прибора нажмите на кнопку выбора прибора (Device Select); если на это место есть назначение прибора, то светодиодный индикатор на кнопке загорится зеленым цветом. При удерживании кнопки, на ЖК дисплее высветится индивидуальное имя прибора. После активации, ЖК дисплей высветит свойства, назначенные на каждую кнопку прибора, по четыре за один раз, вместе с их текущими величинами. Для модификации свойства, поверните соответствующее колесо модификации. Поверните колесо по часовой стрелке для увеличения величины и против часовой стрелки для уменьшения величины.

Большинство приборов имеет больше 4 свойств. Нажмите на кнопку **< More >** для показа предыдущей или следующей установки свойства на ЖК дисплее.

Свойства могут быть назначены на любую ось Джойстика; Обычно с помощью этой функции назначаются свойства панорамирования и наклона. Если у вас имеется именно такой случай, то эти свойства будут модифицированы всякий раз при работе джойстика.

## Группы

Всякий раз, когда на кнопке **Group** горит светодиодный индикатор, 16 кнопок Выбора (Select) находятся в режиме Групп (Group). Кнопки **< Page >** обеспечивают доступ к 4 страницам групп, в общей сложности 64. Группы позволяют сгруппировать вместе множество приборов, даже если они представляют различные модели от различных производителей, используя похожие свойства. При активации группы общие свойства могут управляться одновременно.

## Сцены

Всякий раз, когда на кнопке **Scene** горит светодиодный индикатор, 16 кнопок Выбора (Select) находятся в режиме Сцен (Scene). Кнопки **< Page >** обеспечивают доступ к 64 страницам сцен, в общей сложности 1024. каждая Сцена является статической ячейкой памяти. Вы можете использовать сцены для установки взгляда на полную сцену одним нажатием кнопки, Вы можете, выбрать какое свойство прибора записано в каждой сцене. Вы можете использовать сцену для модификации, например цвета или гобо в некоторых из приборов в то время как другие сцены программы или шоу продолжают управлять оставшейся сценой.

Вы также можете использовать сцены для построения палитры свойств или шаблонов, которые могут быть использованы для предварительного фокусирования или позиционирования ячеек памяти, где панорамирование и наклон могут быть быстро отредактированы в пределах программы или шоу.

## Программы

Всякий раз, когда на кнопке **Pattern** горит светодиодный индикатор, 16 кнопок Выбора (Select) находятся в режиме Программы (Pattern). Кнопки **< Page >** обеспечивают доступ к 16 страницам программ, в общей сложности 256. Программы позволяют связывать сцены или взгляды вместе на запрограммированное время, создавая таким образом комплексное перемещение и эффекты. Эти статические ячейки памяти и их соответствующие затухания, задержки и времена удержания называются шагами. Опция записи в реальном времени позволяет Вам установить время постепенного изменения между шагами в реальном времени.

Активирую приборы или группы в режиме записи программы, Вы можете сделать запись шагов в программу «вживую».

## Шоу

Всякий раз, когда на кнопке **Show** горит светодиодный индикатор, 16 кнопок Выбора (Select) находятся в режиме Шоу (Show). Кнопки **< Page >** обеспечивают доступ к 16 страницам программ, в общей сложности 256. Шоу позволяют связать программы в любой последовательности, одна после другой. Вы можете определить количество раз, которое будет воспроизводиться каждая программа, от 1 до 250 раз и определить количество раз воспроизведения шоу. Шоу может быть воспроизведено от 1 до 250 раз или в виде бесконечной петли.

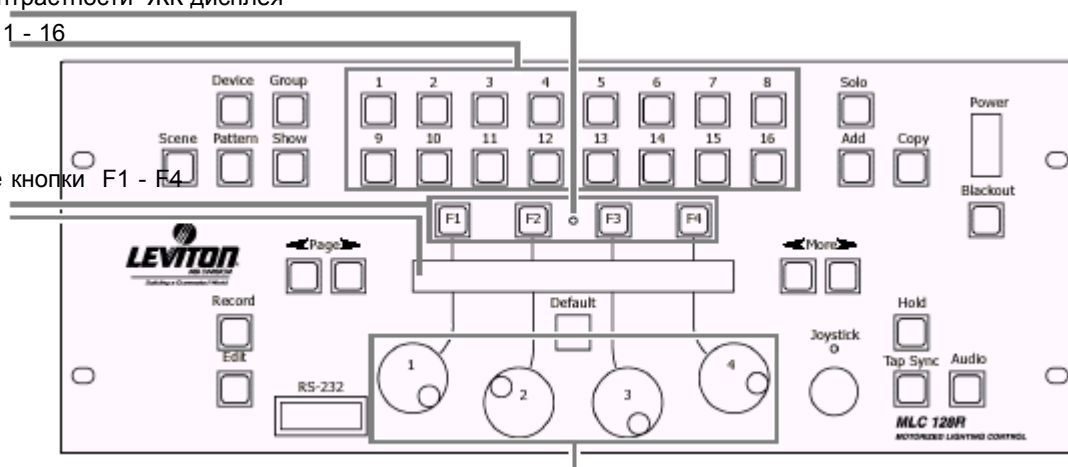
## Консоль

### Передняя панель

Регулировка контрастности ЖК дисплея

Кнопки выбора 1 - 16

Функциональные кнопки F1 - F4  
ЖК дисплей.



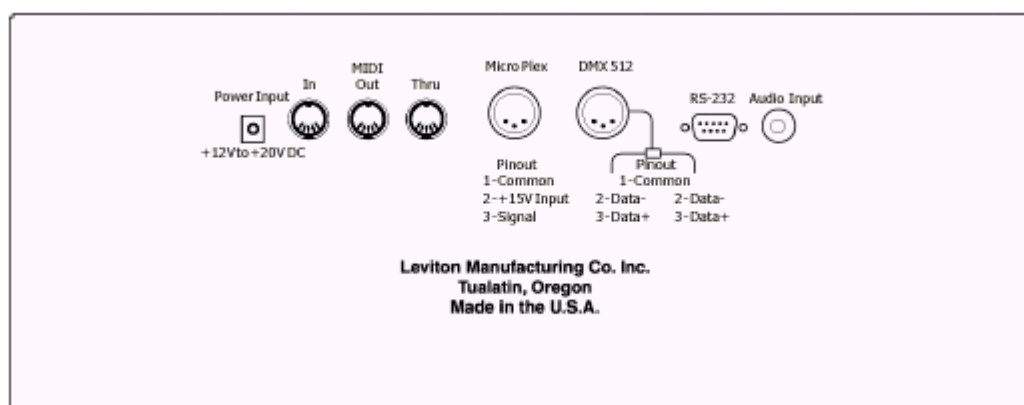
Колеса модификации 1 - 4

- **Кнопка приборов Device** . устанавливает 16 кнопок выбора в режим приборов, для выбора или программирования приборов.
- **Кнопка групп Group** . устанавливает 16 кнопок выбора в режим групп, для выбора или программирования групп.
- **Кнопка сцен Scene** . устанавливает 16 кнопок выбора в режим сцен, для выбора или программирования сцен.
- **Кнопка программ Pattern** . устанавливает 16 кнопок выбора в режим программы, для выбора или программирования программ.
- **Кнопка Шоу Show** . устанавливает 16 кнопок выбора в режим шоу, для выбора или программирования шоу.
- **кнопки выбора (1 - 16)** Позволяет Вам выбрать приборы, группы, сцены, программы и шоу для программирования или воспроизведения (или ручного управления вживую).
- **кнопка Solo**. затемняет все приборы за исключением одного выбранного. Нажмите на эту кнопку вновь для возврата всех затемненных устройств к их соответствующей интенсивности.
- **кнопка Add (добавления)**: Позволяет Вам получить доступ более чем к одному устройству за один раз. Все приборы должны быть одинакового типа. Добавленные приборы будут немедленно перемещены на точные установки оригинального прибора.
- **Кнопка копирования Copy**. копирует величины одного прибора на другой прибор такого же типа.
- **Переключатель питания Power**, включает и отключает питание консоли.
- **кнопка затемнения Blackout**. затемняет все приборы и выходит из меню программирования.
- **Кнопка записи Record**. инициирует программирование сцен, программ и шоу.
- **Кнопка редактирования Edit**. позволяет Вам осуществлять редактирование приборов, сцен, программ, шоу и меню установки консоли.
- **Кнопки < Page >** Обеспечивают навигацию по страницам приборов, сцен, групп, программ и шоу.
- **Функциональные кнопки ( 1 - 4)** Позволяет Вам выбрать пункты, появляющиеся на ЖК дисплее.
- **ЖК дисплей**
- **Кнопки по умолчанию Default** когда прибор выбран, эта кнопка устанавливает все параметры назначенные на этот прибор на величины по умолчанию.
- **Кнопки < More >** обеспечивают доступ к дополнительным свойствам прибора и меню опций. Удержание любой кнопки деактивирует все свойства прибора.
- **кнопка удержания Hold** Удерживает текущий взгляд в программе или шоу.
- **Кнопка Tap Sync** Отменяет любые предварительно запрограммированные времена шага со скоростью ее нажатия.
- **Кнопка Audio** Позволяет аудио входу отменять предварительно запрограммированные времена шагов.
- **Разъем RS - 232** удалите крышку для получения доступа к разъему RS - 232, который, позволяет Вам снимать и загружать запрограммированные данные. ( не может быть использован одновременно с разъемом RS-232 на задней панели).
- **Колеса модификации**. Позволяют Вам сделать изменения для пунктов на ЖК дисплее.
- **Джойстик**. Управляет панорамированием и наклоном приборов. Нажмите на него для активации или деактивации джойстика. когда горит светодиодный индикатор, Вы имеете активное управление приборами.
- **Регулировка контрастности ЖК дисплея**. Маленькая дырочка, расположенная между функциональной кнопкой 2 и 3 обеспечивает Вам регулировку контраста ЖК дисплея. Для выполнения регулировки, используйте маленькую отвертку.

**Примечание:**

Если Вы неожиданно столкнулись с проблемой с управлением передней панелью, Вы можете установить консоль в режим тестирования панели, который прогонит диагностическую процедуру с целью выявления неисправностей оборудования передней панели. Для установки консоли в режим тестирования выполните следующее:

- 1 Включите консоль, нажимая при этом одновременно на функциональные кнопки 1 и 4. После активации режима тестирования, на передней панели последовательно загорятся светодиодные индикаторы, так что Вы сможете проверить любое отключение.
2. Нажмите на кнопку или переместите Джойстик для высвечивания его имени на ЖК дисплее. **Примечание:** перемещение колеса модификации увеличить или уменьшить ряд на ЖК дисплее.
3. Выключите консоль для выхода из режима тестирования.

**Задняя панель**

- **Вход питания.** Подключите охватывающий конец кабеля питания от сети переменного тока прилагаемого к MLC128.
- **MID (In, MIDI OUT, MIDI Thru).** 5-ти штырьковый DIN разъем подключает к секвенсеру MIDI или другому контролеру MIDI.
- **DMX 512.** выход DMX512. использующий 3-х штырьковый XLR разъем для подключения оборудования, использующего этот же тип разъема.
- **Micro-Plex** 3-х штырьковый XLR разъем для подключения оборудования, использующего этот протокол.
- **Pinout.** обращает 2 и 3 штырьки разъема DMX512
- **RS-232 разъем.** Позволяет Вам подключить периферийную мышь или загрузить программные данные. (Не может быть использован одновременно с этим выходом на передней панели.)
- **Audio Input.** Принимает аудио сигнал линейного уровня для запуска шагов в программе и шоу, основанных на биениях музыки.

**Жидкокристаллический дисплей**

При включении питания консоли, на ЖК дисплее показывается текущая версия программного обеспечения и встроенный номер программного обеспечения, после главного экрана MLC128.

Scn Pg: L < MLC >  
Fd: 0.0 Aud:0 GM: 100

Верхняя левая часть дисплея показывает Ваше текущее расположение. Пример выше показывает, что Вы находитесь на странице 1 в режиме Сцены.

Нижняя часть дисплея показывает несколько величин, которые могут быть изменены с этого экрана.

- **Fd.** Для установки мастер скорости постепенного изменения для всех воспроизводимых сцен, поверните колесо модификации 1. Вы можете установить скорость постепенного изменения от 0 до 99:59:ю9
- **Aud.** Для регулировки аудио усиления, поверните колесо модификации 3. Используйте это для точной подстройки чувствительности консоли на линейный уровень аудио сигнала, подходящего со входа в режиме Аудио.
- **GM.** Для поднятия или понижения уровня Гранд Мастера консоли, поверните колесо модификации 4. Это управляет только свойствами, назначенными на Гранд Мастер в определениях устройства. Обычно это используется как мастер управление для свойства диммера (постепенное уменьшение света) всех приборов .

**Примечание:**

Все процедуры в данном руководстве начинаются на главном экране MLC128. Вы можете вернуться в главный экран из любого меню записи или редактирования путем нажатия на кнопку **Edit** или **Blackout**.

## **Инсталляция и установка**

---

### **Источник питания**

MLC 128R для своей работы требует напряжения мощности 12 вольт постоянного тока. Для включения консоли выполните следующее:

1. Подключите охватывающий конец прилагаемого кабеля питания от сети переменного тока к разъему входа питания на задней панели MLC 128R.
2. Подключите другой конец кабеля питания к источнику переменного тока.
3. Нажмите на переключатель питания, расположенный на передней панели.

### **Выход DMX 512**

Фирма Levitob продает консоль MLC 128R с 3-штырьковым XLR разъемом для выхода DMX 512. Переключатель Pinout на задней панели позволяет Вам поменять контакты 2 и 3 для соответствия полярности сигнала Вашего прибора..

Цифровой сигнал DMX 512, обеспечивает наивысшую скорость, точность и иммунитет к шуму. При подключении DMX 512:

- Используйте кабель , совместимый с RS-485 или RS-422 (экранированный, 1 или 2 витая пара) и использует наиболее возможно больший объем (22 - 18 Gauge подходит для длины 100 футов).
- Возможно только последовательное подключение кабеля (никакой звезды или сервера) и закоротите конец кабеля 120 Омным резистором. (Смотрите руководство по приборам для наиболее правильного закорачивания).

### **Выход Micro-Plex**

Фирма Leviton также продает консоль MLC 128 с 3-х штырьковым XLR разъемом для выхода Micro Plex. Используйте этот разъем для управления любым диммером совместимым с Micro-Plex или блоком переключателей.



**Примечание:**

Внимание: не включайте питающий продукт Micro Plex в разъем DMX 512. На контакте 2 Micro Plex + 15 Вольт.

При подключении Micro Plex:

- Используйте стандартный микрофонный кабель. Leviton рекомендует кабель номер 18 для расстояния более 100 футов между контролером и последним прибором.
- Используйте только последовательное подключение кабеля.
- Не ограничивайте любую цепь Micro Plex.

**Примечание:**

DMX512 и Micro Plex являются одинаково универсальными. Таким образом каналы 1 - 128 на MicroPlex и каналы 1 - 128 на DMX 512 выходе имеют идентичные уровни.

**Использование Аудио входа (Audio Input)**

Вы можете использовать линейный уровень аудио сигнала от аудио источника такого как например CD проигрыватель или микшер для запуска шагов в программах и шоу, основанных на биении аудио источника. Когда представлен линейный источник (подключенный через стандартное гнездо входа RCA 1/4 ), и горит светодиодный индикатор кнопки **Audio**, режим аудио активируется и будет не принимать во внимание время удержания, запрограммированное в программе. Вы можете управлять усилением аудио используя колесо модификации 3 и ЖК дисплей. Более высокая величина увеличивает усиление.

**Включение блокировки безопасности**

Консоль MLC 128 позволяет Вам установить три блокировки безопасности:

- **Блокировка записи.** Отключает кнопку записи **Record** и предотвращает редактирование программ и шоу.
- **Блокировка установки.** Предотвращает доступ в меню установки Setup RS-232, прибора и функции консоли. По умолчанию стоит код *ABCD*.
- **Блокировка прибора.** Предотвращает доступ к функции определения прибора. По умолчанию стоит код *abcd*

Для включения блокировки безопасности

1. Нажмите на кнопку **EDIT**.
2. Нажмите на кнопку **F4**, расположенную над надписью Setup.
3. Нажмите на кнопку **F3**, расположенную над надписью Console.
4. Нажмите на кнопку **More >** пять раз.  
или нажмите на кнопку **< More** три раза

Rec	Setup	<Locks>	Dev	Select
No	No		No	Edit

5. Нажмите на кнопку **F4**, расположенную над надписью Edit
6. Поверните колесо модификации 1, под Rec, для выбора Yes и включите блокировку записи.
7. Поверните колесо модификации 2, под Setup, для выбора Yes и включите блокировку Установки
8. Поверните колесо модификации 3, под Dev, для выбора Yes и включите блокировку прибора
9. Поверните колесо модификации 4 для выбора <Save> или <Cancel>

**10.** Нажмите на кнопку **F4** выше <Save> или <Cancel>  
*Блокировка будет включена или отменена.*

При включении любой из блокировок безопасности, Вам будет необходимо ввести код блокировки при попытке доступа к кнопкам или функциям.



Для ввода 4-х значного кода блокировки.

1. Поверните колесо модификации 2 для перемещения курсора.
2. Поверните колесо модификации для изменения знака.

*Сразу после ввода кода блокировки, она будет отменена, и меню и / или функции будут сразу же доступны.*

## Конфигурация

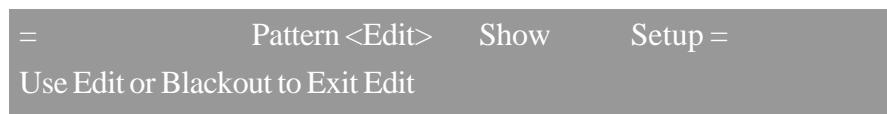
### Назначения приборов.

При первом использовании MLC128, Вы должны назначить приборы персонально на кнопки выбора, соответствующие используемым приборам.

Для назначения прибора из библиотеки определений прибора (DDL)

1. Нажмите на кнопку **EDIT**.

*На ЖК дисплее высветится меню команд EDIT.*



2. Нажмите на кнопку **F4**, над Setup.
3. Нажмите на кнопку **F2**, над Device
4. Нажмите на кнопку **F1**, над Assign.



5. Поверните колесо модификации 1 и нажмите на кнопки **< Page >** для выбора номера положения прибора.
6. Нажмите на кнопку **F4**, над Select <Edit>.
7. поверните колесо модификации 2 для выбора типа прибора.
8. Поверните колесо модификации 3 для выбора номера канала управления.

**Примечание:** Если устройство, которым Вы хотите управлять не существует в библиотеке, смотрите раздел «Загрузка определений прибора» на стр. 17. Если определение прибора находится на дискете, прилагаемом к консоли, смотрите раздел «Создание нового определения прибора» на стр. 9.



9. Нажмите на кнопку **F4** над Select <Save> для сохранения назначения.  
*Прибор будет назначен.*
10. Когда Вы сделали все необходимые регулировки, нажмите **Edit** или **Blackout** для выхода из меню редактирования.

**Примечание:**

Сообщение об ошибке A device Overlap Error 1 означает, что каналы управления перекрыты, или два прибора находятся на одинаковом канале, что может привести к неожиданным свойствам. Если это происходит, подсчитайте, какой будет следующий возможный канал, основанный на ряде каналов используемых прибором и запустите канал прибора, предшествующий тому, который Вы назначили. Переназначьте начальный канал на консоли. Помните, о том, что надо также изменить канал запуска на приборе.

Для усиления управления вживую новым прибором и проверки его назначения:

1. Нажмите на кнопку **Device**.
2. Нажмите на кнопку выбора прибора, соответствующую расположению назначения прибора.

На ЖК дисплее высветится четыре свойства прибора или атрибутов. Стрелки в верхнем правом и левом углах ЖК дисплея показывают, что Вы можете выбрать большее количество свойств нажатием на клавиши **< More >**.

**Инвертирование свойств.**

Вы можете инвертировать индивидуальные непрерывные свойства назначенного прибора используя для этого меню Назначения прибора (Assign Device). Свойства прибора, назначенные более чем на одну кнопку прибора могут работать противоположно друг от друга.

Для выполнения изменений:

1. Нажмите на кнопку **Edit**.
2. Нажмите **F4**, выше Setup.
3. Нажмите **F2**, выше Device
4. Нажмите **F3**, выше Assign.
5. Поверните колесо модификации 4 для перемещения от Edit к Invert.
6. Нажмите **F4**, выше Select <Invert>.
7. Поверните колесо модификации 2 для просмотра свойств прибора.

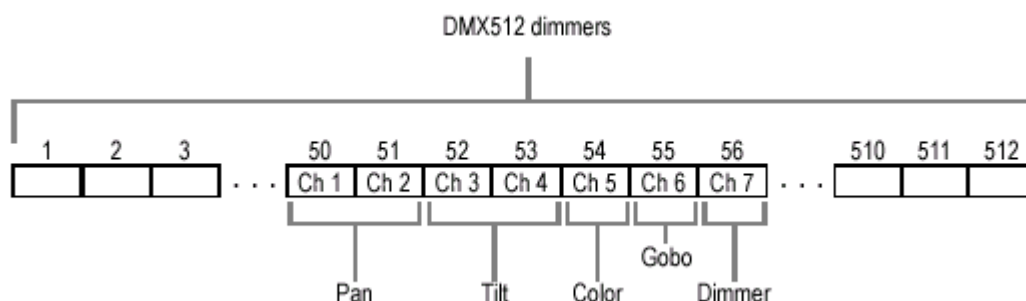
[Pg/Dev] Trait	Inverted Select
1 1 <Gobo Aim >	No < Edit >

**Примечание:** Могут быть инвертированы только непрерывные свойства. Эта инверсия является дополнением к любому назначенному прибору определению и будет восстанавливать любое свойство которое является инвертированным в определении. Например: если Панорамирование инвертировано в определении прибора и после этого инвертировано вновь в назначении, оно будет работать так, как будто оно вовсе не было инвертировано.

8. Когда нужное свойство будет показано на ЖК дисплее, нажмите **F4** выше Select <Edit>.
9. Поверните колесо модификации 3 для выбора Yes или No.
10. Нажмите **F4** выше Select <Save>, или поверните колесо модификации 4 для выбора Select <Cancel> для отмены действия.
11. Когда Вы сделали инвертирование всех нужных свойств, нажмите на кнопку **Blackout** или **Edit** для выхода из меню установки.

## Определение приборов

Одним из ключевых моментов простоты использования MLC128R является возможность определения характеристик приборов, которые Вы хотите контролировать. Вместо того, чтобы постоянно помнить, что прибор начинает работу на канале 50 и что свойство диммера является семнадцатым каналом прибора, делая это 56 каналом, Вы просто нажимаете назначенную клавишу прибора и поворачиваете колесо модификации с меткой Dimmer до тех пор, пока не будет получена нужная величина.



## Создание нового определения прибора.

Многие из приборов, которые Вы используете, уже определены в MLC128R или на диске, прилагаемой к консоли. Если нет, или если Вы хотите создать новый прибор сложной машины дымовой завесы или например приборы PAR, Вам необходимо использовать режим установки определения прибора (Device Definition Setup). Из этого режима Вы можете ввести уникальное имя для прибора и определить характерные свойства для каждого канала.

Для ввода имени нового прибора:

1. Нажмите на кнопку **Edit**.
2. Нажмите **F4**, выше Setup.
3. Нажмите **F2**, выше Device
4. Нажмите **F3**, выше Define.
5. Поверните колесо модификации 4 по часовой стрелке для выбора New
6. Нажмите **F4**, выше Select <New



Теперь Вы можете ввести имя

7. Поверните колесо модификации 2 для перемещения курсора.
8. Поверните колесо модификации 3 для изменения знака.
9. После ввода имени, нажмите **F4** для выбора Select <Save>.

Теперь Вы готовы к добавлению характерных свойств прибору, которому Вы дали имя.

Для добавления характерных свойств к определенному прибору:

1. Поверните колесо модификации 2 до тех пор, пока на ЖК дисплее не высветится имя нужного прибора. (Если Ваше новое имя появилось, переходите прямо к следующему шагу).
2. Поверните колесо модификации 4 до тех пор, пока на ЖК дисплее не высветится <Traits>.
3. Нажмите **F4** выше Select <Traits>
4. Поверните колесо модификации 3 для выбора Continuous, Indexed, Union, End Union. (непрерывный, индексированный, объединение, конец объединения)



**Примечание:**

Непрерывные свойства перемещаются непрерывно от минимальной величины к максимальной *величине*. Индексированные свойства не перемещаются непрерывно, на каждый индекс назначается дискретная величина с уникальной меткой. Это наиболее часто используется для описания позиций таких вещей как Гобо или цветочные колеса. Объединение представляет собой комбинацию из непрерывных и индексированных свойств. Например Объединение могло бы быть цветочным колесом, которое использует непрерывный диапазон величин DMX512 для спиц и затем дискретные величины для фиксированных цветочных позиций. Свойство конец объединения используется для маркировки конца структуры объединения. Например, если Вы определили цветочное колесо как *описано* выше, Вы должны вначале вставить свойство объединения и после вставить свойство непрерывности и дискретности как Вам это необходимо, и наконец должно следовать свойство конца объединения.

5. Поверните колесо модификации 4 до тех пор, пока на ЖК дисплее не высветится <Save>.

6. Нажмите **F4** выше Select <Save> для сохранения типа свойства.

*Теперь Вы можете назначить метку этому свойству.*

После определения типа свойства на них могут быть назначены несколько атрибутов. Первый из них это метка, которая может быть длиной до 8 знаков. Вы можете выбрать метку из таблицы, содержащей 512 предопределенных меток, или создать свою собственную.

Для назначения предопределенной метки на свойства:

1. Нажмите **F4**, выше Select <Edit>

Device: My Device	Select
Trait: 1 Label: <DimmrNDX>	< Edit >

2. Поверните колесо модификации 3 для выбора метки

3. Нажмите **F4**, выше Select <Save>.

Для создания новой метки свойства

1. Поверните колесо модификации 4 для выбора New

2. Нажмите **F4**, выше Select <New>.

Device: My Device	Select
Trait: 1 Label: <DimmrNDX>	< New >

3. Поверните колесо модификации 2 для перемещения курсора.

4. Поверните колесо модификации 3 для изменения знака.

5. После ввода имени, метки нажмите **F4** выше Select <Save>.

*Сохранение Вашего нового имени метки займет примерно 5 или 6 секунд.*

После выбора метки, Вы можете отредактировать другие параметры свойства, поворачивая колесо модификации 2 для их просмотра.

## **Назначение дополнительных атрибутов на свойства.**

Вы можете модифицировать следующие параметры для непрерывных свойств:

- **Канал (Channel)**. Определяет какой канала потока DMX 512 должен использоваться для этого свойства. Это относительный номер, который добавляется в основной адрес прибора после его назначения на кнопку прибора (Device)/

**Примечание:**

Если Прибор 1 назначен на канал 20 DMX512 и свойство назначено на канал 1, то назначение закончится на канале 20 но не 21.

- **Размер (size)** . Определяет будет ли свойство использовать один или два канала потока DMX 512. Выбор может быть сделан между 8 bit или 16 bit. 16 bit чаще всего используется для панорамирования и наклона приборов с высоким разрешением.
- **Invert (инвертирование)** Инвертирует непрерывное свойство такое как панорамирование так, что оно перемещается в направлении движения джойстика.

**Примечание:**

Инвертирование может быть также сделано на назначенное время на основу свойства.

- **X axis или Y axis (ось X или ось Y)**. назначает свойство на оси X или Y. На любую ось может быть назначено более одного свойства прибора и на обе оси может быть назначено одиночное свойство. X обычно является горизонтальным или панорамированием, Y обычно вертикальное или наклон.
- **V / O (Blackout) затемнение**. устанавливает свойство на назначенную величину затемнения при нажатии на кнопку **Blackout**.
- **BoValue (Величина затемнения)** Назначает величину свойства которое будет принято после нажатия на кнопку **Blackout**.
- **Master (мастер)** Назначает свойство на регулятор Гранд Мастера.
- **Default (по умолчанию)** назначает на свойство величины по умолчанию; нажатие кнопки **Default** приводит к тому, что во время активации прибора к нему применяются величины по умолчанию.
- **Max и Min** Назначает максимальные и минимальные величины на непрерывное свойство. Это бывает полезно в том случае, если прибор не использует полный диапазон величин DMX 512 или если непрерывное свойство является частью объединения. Индексированные свойства составлены из величин индекса, которые могут быть назначены в любое время. Каждый индекс может быть назначен на определенную метку так же как каждой свойство может быть назначено на определенную метку. Вы можете модифицировать следующие параметры для индексированных свойств.
- **Канал (Channel)**. Определяет какой канала потока DMX 512 должен использоваться для этого свойства. Это относительный номер, который добавляется в основной адрес прибора после его назначения на кнопку прибора (Device)/
- **X axis или Y axis (ось X или ось Y)**. назначает свойство на оси X или Y. На любую ось может быть назначено более одного свойства прибора и на обе оси может быть назначено одиночное свойство. X обычно является горизонтальным или панорамированием, Y обычно вертикальное или наклон.
- **V / O (Blackout) затемнение**. устанавливает свойство на назначенную величину затемнения при нажатии на кнопку **Blackout**.
- **BoValue (Величина затемнения)** Назначает величину свойства которое будет принято после нажатия на кнопку **Blackout**.
- **Default (по умолчанию)** назначает на свойство величины по умолчанию; нажатие кнопки **Default** приводит к тому, что во время активации прибора к нему применяются величины по умолчанию.
- **Indexes (номера индексов)**. Определяет номера индексов, используемых свойством.
- **IL (метка индекса)** Назначает метку на свойство. Метка индекса хранится отдельно в таблице меток свойств, содержащей так же и другие 512 меток для выбора или создания.
- **IV (величина индекса)** назначает величину свойства.
- **IL2 - ILX (метка индекса X - 2)** назначает номер метки индекса, обеспечиваемым консолью, основанным на ряде определенных индексов.
- **IV2 - IVX (метка индекса X - 2)** назначает номер величины индекса, обеспечиваемым консолью, основанным на ряде определенных индексов.

Свойство объединения работает как оглавление для группировки непрерывных и индексированных свойств вместе. Окончание группировки маркируется вставкой свойства окончания объединения.

Вы можете модифицировать следующие параметры для свойств объединения.

- **Канал (Channel).** Определяет какой канала потока DMX 512 должен использоваться для этого свойства. Это относительный номер, который добавляется в основной адрес прибора после его назначения на кнопку прибора (Device)/
- **В / О (Blackout) затемнение.** устанавливает свойство на назначенную величину затемнения при нажатии на кнопку **Blackout**.
- **VoValue (Величина затемнения)** Назначает величину свойства которое будет принято после нажатия на кнопку **Blackout**.

**Примечание?:**

Всегда проверяйте, что Вы включили свойство окончания объединения после свойства объединения или в противном случае поведение будет непредсказуемым.

После установки атрибутов для первого свойства, Вам необходимо добавить к определению Вашего прибора оставшиеся свойства.

Для добавления дополнительных свойств.

1. Поверните колесо модификации 4 до тех пор, пока на ЖК дисплее не высветится индикация <Insert>.
2. Нажмите **F4** выше Select <Insert>.
 

**Примечание:** при вставке и стирании свойства прибора, будьте терпеливы; это может занять несколько минут для завершения процесса.
3. Нажмите **F4** выше Select <Edit>



4. Поверните колесо модификации 3 для выбора метки.
5. Нажмите **F4** выше Select <Save>.

## Назначение и редактирование групп.

Приборы, которые имеют общие свойства могут быть назначены на страницы кнопки группы Group.

Каждая кнопка группы затем становится видом виртуального прибора, объединяющего общие свойства и индексированные метки всех назначенных приборов. Всякий раз при активации группы, общие свойства приборов могут быть изменены в унисон с одного управления.

**Примечание:**

Метки свойства должны точно соответствовать. Метки свойства и метки индекса очень чувствительны. Будьте внимательны при определении метки если используется группирование.

Для создания группы.

1. Нажмите на кнопку **Edit**.
2. Нажмите **F4** выше Setup.
3. Нажмите **F2** выше Device.
4. Нажмите **F1** выше **Group**.
5. Поверните колесо модификации 1 для просмотра групп.

*Текущие назначенные приборы показываются с меткой «X» над номером каждого прибора.*

[Pg/Grp][Pg] 1234567890123456	Select
< 1      2 >< 1>	Edit

[Pg/Grp] является определение группы, которая в настоящее время редактируется или записывается; [Pg] является страницей прибора, соответствующего номеру последовательности, представляющей 16 кнопок выбора Приборов Device Select.

6. Когда на ЖК диспле высветится нужная группа, нажмите F4 выше Select Edit.
7. Поверните колесо модификации 2 для перемещения курсора на расположение прибора.

[Pg/Grp][Pg] 1234567890123456	Select
1 2 1 < _	>< Save >+

8. Поверните колесо модификации 3 для добавления метки **x** или удаления метки **x** как Вам это необходимо для каждого размещения. **Примечание:** если на размещение не назначен прибор, то метки **x** нет.
9. Продолжите до тех пор, пока не будут назначены все приборы.
10. Нажмите **F4** выше Select <Cancel> или поверните колесо модификации 4 на Select <Cancel> для отмены действия.
11. Продолжите назначения приборов на группы. или нажмите на кнопки **Blacout** или **Edit** для выхода из режима установки.

### Установка максимума диммера.

MLC128R может контролировать до 512 диммеров или управлять каналами. Если Вы используете меньшее количество, то Вы должны уменьшить установку Максимума диммеров до необходимого количества для предотвращения загрузки консоли ненужной информацией.

Для изменения установки максимума диммеров.

1. Нажмите на кнопку **Edit**.
2. Нажмите на кнопку **F2** выше Setup.
3. Нажмите на **F3** выше Consolr.
4. Нажмите **F4** выше Select.
5. Поверните колесо модификации 2 под Max Dimmers для выбора величины между 48 и 512.

Max Dimmers <Console> InterB	Select
< 0>	< 0> < Save >

6. Поверните колесо модификации 4 для выбора <Save> или <Select>.
7. Нажмите **F4** выше <Save> или <Cancel>.  
*Действие будет сохранено или отменено.*
8. Нажмите на кнопку **Black out** или **Edit** для выхода из режима установки.

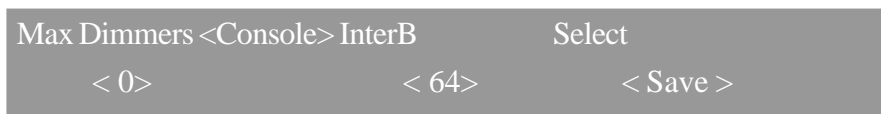
### Установка межбитовой задержки.

Некоторые приборы не могут поддерживать DMX512 на полной скорости. Обычно это проявляется как кратковременный сбой, из-за того, что устройство пропускает некоторые данные и использует неправильные величины. Установка дополнительного времени между каждым передаваемым битом обычно может привести к улучшению этой проблемы.

Если Вы экспериментируете с задачами регулировки с периодическим включением, попробуйте установить различные межбитовые задержки. Максимальная величина задержки составляет 256 (около 200 микросекунд), 0 означает отсутствие задержки.



1. Нажмите на кнопку **Edit**.
2. Нажмите на кнопку **F2** выше Setup.
3. Нажмите на **F3** выше Console.
4. Нажмите **F4** выше Select.
5. Поверните колесо модификации 3 под InterB для выбора нужной величины.



**Примечание:**

Большая величина будет оказывать серьезное влияние на эффективность консоли, особенно при большом количестве выходных диммеров. Таким образом, вначале попробуйте установить максимальную величину для того, чтобы просмотреть исчезла ли проблема. Если это так, уменьшайте величину насколько возможно.

6. Поверните колесо модификации 4 для выбора <Save> или <Select>.
7. Нажмите **F4** выше <Save> или <Cancel>.  
*Действие будет сохранено или отменено.*
8. Нажмите на кнопку **Black out или Edit** для выхода из режима установки.

### Установка чувствительности джойстика.

Вы можете отрегулировать чувствительность джойстика, в зависимости от Ваших предпочтений и установок панорамирования и наклона различных производителей. Для установки чувствительности джойстика.

1. Нажмите на кнопку **Edit**.
2. Нажмите на кнопку **F2** выше Setup.
3. Нажмите на **F3** выше Console.
4. Нажмите **кнопку More>** три раза



5. Нажмите **F4** выше Select Edit
6. Поверните колесо модификации 2 под Sensitivity для выбора нужной величины. (от 1 до 6)
7. Поверните колесо модификации 4 для выбора <Save> или <Cancel>.
8. Нажмите **F4** выше <Save> или <Cancel>.  
*Действие будет сохранено или отменено.*
9. Нажмите на кнопку **Black out или Edit** для выхода из режима установки.

### Установка разрешения Мыши.

Для изменения разрешения мыши

1. Нажмите на кнопку **Edit**.
2. Нажмите на кнопку **F2** выше Setup.
3. Нажмите на **F3** выше Console.
4. Нажмите **кнопку More>** три раза



5. Нажмите **F4** выше **Select Edit**
6. Поверните колесо модификации 2 под **Resolution** для выбора нужной величины. (от 1 до 64)
7. Поверните колесо модификации 4 для выбора **<Save>** или **<Cancel>**.
8. Нажмите **F4** выше **<Save>** или **<Cancel>**.  
*Действие будет сохранено или отменено.*
9. Нажмите на кнопку **Black out** или **Edit** для выхода из режима установки.

### **Вход в режим тестирования**

режим тестирования позволяет Вам получить доступ непосредственно к выходным каналам. Это полезно, когда свойства прибора неизвестны или необходимо определить величину индекса.

#### **Примечание:**

Перед входом в режим тестирования полезно знать, какие DMX каналы прибора назначены на консоль.

Для входа в режим тестирования.

1. Нажмите на кнопку **Edit**.
2. Нажмите на кнопку **F4** выше **Setup**.
3. Нажмите на **F2** выше **Device**.
4. Нажмите **F4** выше **Test**
5. Нажмите на функциональные клавиши с 1 по 4 до тех пока не найдете выход канала DMX прибора, который Вы хотите протестировать.  
**Примечание:** Используйте функциональные клавиши 2 и 3 для уменьшения или увеличения номера выходного канала на 1 и функциональные клавиши 1 и 4 для увеличения и уменьшения выходного канала на 10.
6. Поверните колеса модификации с 1 по 4 для изменения уровня выходных каналов над ними.
7. Нажмите на кнопку **Black out** или **Edit** для выхода из режима установки.

### **Очистка и инициализация памяти**

Вы можете очистить часть флэш памяти консоли.

Для очистки памяти

1. Нажмите на кнопку **Edit**.
2. Нажмите на кнопку **F4** выше **Setup**.
3. Нажмите на **F3** выше **Console**.
4. Нажмите **кнопку More>** один или два раза для просмотра восьми опций меню очистки и инициализации.
5. Нажмите на функциональную клавишу выше нужной опции.
  - Выберите опцию **Clear Devices** для полной очистки библиотеки определений приборов, включая библиотеку заводских установок по умолчанию и все добавленные определения приборов.
  - Выберите опцию **Init Devices** для восстановления заводских установок по умолчанию библиотеки определений приборов.
  - Выберите опцию **Clear MIDI** для очистки назначений MIDI, включая заводские установки по умолчанию.

- Выберите опцию **Init MIDI** для восстановления заводских назначений по умолчанию **MIDI** как представлено в таблице умолчаний **MIDI** на стр. 27.
- Выберите опцию **Clear All** для очистки всех Сцен, программ и шоу.
- Выберите опцию **Clear Scene** для очистки из памяти всех Сцен.
- Выберите опцию **Clear Pattern** для очистки из памяти всех Программ.



- Выберите опцию **Clear Show** для очистки из памяти всех Шоу.
- 6.** Нажмите **F3** выше **Yes** для очистки или инициализации памяти или нажмите **F4** выше **No** для возврата в меню памяти (Memory).
- 7.** Нажмите на кнопку **Black out** или **Edit** для выхода из режима установки.

## Обнуление консоли

Вы можете полностью очистить память консоли и установить параметры заводских установок по умолчанию.

### Примечание:

Предупреждение: Все программирование вместе с определениями приборов будет потеряно. Используйте эту процедуру в том случае, если Вам известно что консоль имеет повреждения в памяти, и очистка памяти из меню установки консоли не решает проблему.

Для обнуления консоли:

1. Выключите питание консоли.
2. Нажмите и удерживайте функциональные кнопки выше ЖК дисплея.
3. Включите питание, продолжая при этом удерживать кнопки.
4. Отпустите кнопки как только на дисплее высветится сообщение **!! Initializing Console !!**.  
*Это займет примерно 2 - 3 минуты для полной очистки и инициализации.*

## Передача и загрузка файлов / RS - 232

---

### Обзор

Для того, чтобы передать и загрузить файлы на и с MLC 128R, Вам необходимо программа терминала на Вашем компьютере. С Windows, Вы можете использовать Гипер терминал, или мы рекомендуем использовать Tera- Term, который может быть загружен с Web страницы <http://www.hp.vector.co.jp/authors/VA002416/teraterm.html>.

Создайте новое подключение с использование программы терминала и установите нужный порт коммуникации на Вашем компьютере. Установки порта коммуникации должны быть следующими:

- Бит в секунду: 38.400 рекомендуется, соответственно установкам скорости бода на консоли.
- информационные разряды: 8
- Четность: Нет
- Стоповые биты: 2
- Управление потоком данных: Аппаратные средства

**Загрузка определения прибора.**

Для загрузки определения прибора на MLC 128R:

1. Нажмите на кнопку **Edit**.
2. Нажмите на кнопку **F4** выше Setup.

```
= RS232 Device      <Setup>      Console      =
```

3. Нажмите на **F2** выше Device.
4. Нажмите F2 выше Define.
5. Выберите библиотеку DDL для передачи с дискеты, прилагаемой к консоли, или выберите из сохраненного компьютерного файла.
6. Отшлите на MLC 128R, используя программу терминала. На ЖК дисплее высветится следующее сообщение:

```
                                <RS232>      Select
Loading File.....                Cancel
```

```
                                <RS232>      Select
Completed                        Exit
```

7. Нажмите **F4** выше Exit.

**Загрузка резервной информации.**

Для загрузки резервной информации на консоль:

1. Выберите файл для отправки на консоль
1. Нажмите на кнопку **Edit**.
2. Нажмите на кнопку **F4** выше Setup.
3. Нажмите на **F2** выше Device.
4. Нажмите F2 выше RS232.
5. Нажмите на кнопку **< More**
5. Нажмите **F4** выше Select Edit.
6. Поверните колесо модификации 1 для установки бода, соответствующего установкам bps Вашей программы терминала.
7. Нажмите **F4** выше Select <save>
8. Пошлите на MLC 128R используя программу терминала. На ЖК дисплее высветится следующее сообщение:

```
                                <RS232>      Select
Loading File.....                Cancel
```

```
                                <RS232>      Select
Completed                        Exit
```

9. Нажмите **F4** выше Cancel to exit.

## **Передача сохраненного программирования.**

Для передачи программирования, сохраненного на консоли:

1. Нажмите на кнопку **Edit**.
2. Нажмите на кнопку **F4** выше Setup.
3. Нажмите на **F1** выше RS232.
4. Нажмите на кнопку **< More**
5. Нажмите **F4** выше Select Edit.
6. Поверните колесо модификации 1 для установки бода, соответствующего установкам bps Вашей программы терминала.
7. Нажмите **F4** выше Select <save>
8. Нажмите кнопки **< More>** для выбора загружаемой информации
  - выберите Save Scene для сохранения всех запрограммированных сцен.
  - выберите Save Pattern для сохранения всех запрограммированных программ.
  - выберите Save Show для сохранения всех запрограммированных шоу.
  - выберите Save Device для сохранения всех определенных приборов.
  - выберите Save Config для сохранения всех приборов и назначений групп и установок консоли.
  - выберите Save MIDI для сохранения конфигурации MIDI
  - выберите Save All для сохранения всего в формате ASCII
  - выберите Binary <Save> для сохранения всей памяти консоли (рекомендуется для резервного сохранения полностью всей консоли).
9. Нажмите на функциональную клавишу выше выбранной опции.
10. После окончания звездочка (\*) опции исчезнет, новый файл будет передан на Ваш компьютер.

## **Загрузка кода нового программного обеспечения.**

При загрузке кода нового программного обеспечения, консоль автоматически устанавливает скорость бода на 38.400 Вы должны установить программу терминала на 38.400 bps. Для загрузки нового программного обеспечения:

1. Проверьте, что прилагаемый к консоли серийный кабель подключен к компьютеру и MLC 128R перед включением питания консоли.
2. Нажмите и удерживайте F1 и F2 при включении питания консоли.  
*На ЖК дисплее высветится сообщение Cycle power to reboot machine.*
3. Выключите консоль и включите вновь.

```
Ready to Download, Press <F4> to exit.
Copyright 2001                      Boot Rel 1.00.XX
```

4. Пошлите файл кода программного обеспечения на консоль используя программу терминала. *На ЖК дисплее высветится следующее сообщение:*

```
Packet#                               Time                               Pps
```

```
=====                               Completed                               =====
Press <F1> to download <F4> to exit
```

5. После окончания, выключите питание и включите его вновь.

## Программирование

---

### Обзор

После того, как Вы назначили Ваши приборы и группы, Вы можете записать сцены, программы и шоу.

Все программирование сохраняется в энергонезависимой памяти, которая сохраняет информацию в течение 10 лет после полного отключения питания.

При записи сцен и программ, вы должны решить, будете ли Вы записывать в режиме всех свойств (All Traits) или выборочном режиме (Selective Traits)

### Режим всех свойств

При использовании для записи режима всех свойств, консоль записывает полный диапазон возможных каналов управления (смотри раздел «установка максимума диммеров» на стр. 13) в данную сцену или программу. Это самый простой путь для работы с консолью. Не используйте этот режим записи если Вы планируете записывать множество сцен в один шаг программы или если Вы планируете запускать одновременно множество сцен или программ.

### Режим выборочных свойств.

При использовании для записи режима выборочных свойств, в сцены или программы записываются только захваченные или активные каналы. Используйте этот режим записи для расположения множества сцен в шаг программы Вы можете также использовать этот режим записи для создания палитры или шаблона индивидуальных свойств подобно цветам гобо, которые могут быть активированы во время воспроизведения других сцен, программ или шоу для захвата определенных свойств.

#### **Примечание:**

После установки режима записи свойств в All или Select, консоль остается в этом режиме до тех пор, пока Вы не отключите питание или не смените режим.

### Запись сцен.

Сцены могут быть использованы самостоятельно как статический взгляд или как строительный элемент для создания программы.

Для записи сцены в режиме All Trait (все свойства)

1. Установите нужный взгляд сцены, используя кнопки приборов и любые ранее записанные сцены.
2. Нажмите на кнопку **Record**
3. Нажмите **F1** выше Scene.
4. Поверните колесо модификации 1 и кнопки **<Page>** для выбора записываемой сцены.
5. Поверните колесо модификации 3 для установки нужного времени постепенного изменения.
6. Поверните колесо модификации 4 для выбора **<All>**
7. Нажмите **F4**, выше Traits **<All>**.

*Сцена записывается.*

При записи сцены в режиме Выборочных свойств, записываются только захваченные или выбранные свойства. Это обозначается звездочкой (\*) за величиной свойства в режиме прибора. Для отмены выбора или отмены захвата для всех свойств, нажмите и удерживайте любую кнопку **< More >** примерно на секунду. Для отмены выбора или отмены захвата отдельных свойств нажмите на функциональную клавишу выше свойства на ЖК дисплее. Захватите нужное свойство поворотом колеса модификации, расположенного ниже свойства или переместите джойстик.

При записи сцены в режиме Выборочных свойств, и Вы отменяете выбор или отключаете приор нажатием на соответствующую кнопку выбора, он отключается и не будет записан в сцену. Вместо этого Вы должны нажать на следующую кнопку прибора без отключения текущего. Загорится светодиодный индикатор кнопки текущего прибора, но он по-прежнему останется активным и будет записываться. Если Вы случайно отмените выбор любого прибора, Вы сможете быстро реактивировать прибор в сцене нажатием на кнопку выбора прибора для каждого прибора, который Вы хотите в данной сцене.

Для записи сцены в режиме Выборочных свойств.

1. Установите нужный взгляд на сцене, используя кнопки приборов и любые ранее записанные сцены.
2. Нажмите на кнопку записи **Record**
3. Нажмите на **F1** выше Scene
4. Поверните колесо модификации 1 и нажмите на кнопки **<Page >** для выбора записываемой сцены.
5. Поверните колесо модификации 3 для выбора времени постепенного изменения, если это нужно.
6. Поверните колесо модификации 4 для выбора **<Select >**.
7. Нажмите F4 выше Traits  
*Сцена записывается.*

### **Уменьшение записи сцены.**

Если нет необходимости во времени постепенного изменения, вы можете быстро записать сцену в режиме Всех свойств или в режиме Выборочных свойств:

1. Установите нужный взгляд на сцену, используя для этого кнопки приборов и любые ранее записанные сцены.
2. Нажмите на кнопку **Record**
3. Нажмите на кнопку **Scene**
4. Нажмите на кнопку **Select** где Вы хотите записанную сцену.

### **Редактирование сцен**

Для редактирования индивидуальных сцен, Вы должны действительно переписать их. Тем не менее, так как консоль ссылается на сцены по их номерам расположения, после перезаписи сцены, она обновляется в любых программах или шоу, в которых она была записана.

#### **Примечание:**

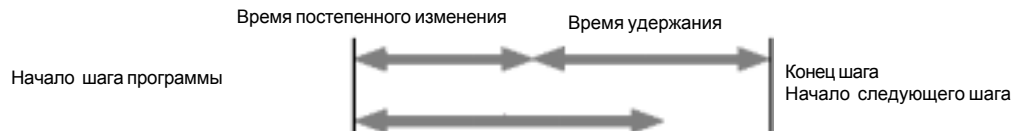
Если у Вас имеются записанные шоу, которые Вы хотите воспроизводить в различных местах и различных видах, и Вы имеете панорамирование и наклон, записанные в сцену в режиме выборочных свойств, Вы можете переписать только эти выбранные свойства панорамирования и наклона из нового места в данное место расположения сцены, и это может значительно уменьшить время установки.

## Запись программ

Имеется два способа записи программ; из ранее записанных сцен, или используя ручное (живое) управление приборами или группами.

### Примечание:

Время постепенного изменения это время, в котором последовательные каналы постепенно вытесняются с их текущих позиций на позиции в этом шаге. Время удержания это время, в течение которого постепенно изменяющиеся каналы удерживают свое положение после завершения постепенного изменения. После окончания времени удержания, запускается следующий шаг программы. Время задержки начинается с начала шага и определяет, когда будут заменены индексированные каналы. Это позволяет в рамках данного шага ввести задержку для таких эффектов как движение цветового колеса



## Запись программ с использованием Сцен

Для записи сцен с ранее записанных сцен:

1. Нажмите на кнопку **Record**  
Загорится светодиодный индикатор на кнопке, и Вы входите в режим *Record*.
2. Нажмите на кнопку **F2** выше *Pattern*.

[Pg/Pat]	<Record>	Select
< 1 1 >	Time	< All >

3. Поверните колесо модификации 1 для выбора номера программы.
4. Поверните колесо модификации 4 для выбора режима записи, *Select* или *All Traits*.  
**Примечание:** В общем, используйте такой же режим записи, который Вы использовали для записи сцен.
5. Нажмите на кнопку **F4** выше *Traits/*  
**Примечание:** Если программа была ранее записана, дисплей высветит подсказку о том стирать или нет программирование. Если Вы выберете *Yes* или если предыдущего программирования нет, на ЖК дисплее высветится подсказка для постепенного изменения, удержания, и времен задержки первого шага.
6. Поверните колеса модификации 1, 2 и 3 для модификации времен постепенного изменения, удержания и задержки для этого шага программы.
7. Нажмите на кнопки **<More>**

Count [Pg/Scn] [Pg/Pat]	Size
1 < N/A > 1 1	<Fullstep>

8. Поверните колесо модификации для выбора *Fullstep* или *Scnstep*.  
**примечание:** В режиме всех свойств *All Traits* Вы можете записать только полные шаги *Fullsteps*. В режиме выборочных свойств, каждый шаг программы может содержать до 10 сцен, собранных вместе.
9. Поверните колесо модификации для выбора нужной сцены.  
**Примечание:** В режиме шага сцены (*Scene Step*), поверните колесо модификации для выбора *Count 2*, и войдите в следующую сцену; продолжите до тех пор, пока не введете нужное количество сцен.



10. Нажмите на кнопки **< More >** и после этого нажмите **F4** выше **Rec** или нажмите на кнопку **Record**.  
*Шаг будет записан.*
11. Запишите большее количество шагов, следуя этой процедуре.
12. После окончания, нажмите на кнопку **Blackout** или **Edit** для выхода из режима записи.

### **Запись программ с использованием ручного управления.**

Для записи программы с использованием ручного (живого) управления прибором:

1. Нажмите на кнопку **Record**.  
На кнопке загорится светодиодный индикатор и Вы войдете в режим записи.
  2. Нажмите на кнопку **F2**, Выше **Pattern**.
  3. Поверните колесо модификации 1 для выбора записываемой программы.
  4. Поверните колесо модификации 4 для выбора режима записи **Select** или **All Traits**.
  5. Нажмите на кнопку **F4** выше **Traits**
  6. Поверните колесо модификации 1, 2 и 3 для модификации времен постепенного изменения, удержания и задержки.
  7. Нажмите на кнопки **Device** или **Group**.
  8. Нажмите на кнопку выбора для нужного прибора или группы.  
*На ЖК дисплее высветится свойства, и Вы можете управлять прибором (приборами).*
  9. Установите нужный взгляд на сцене со всеми необходимыми группами и приборами.
  10. Нажмите на кнопку **Record**.
  11. Повторите предыдущие два шага для записи большего количества шагов программы.
- Примечание:** Отпустите кнопки **Device** или **Group** для возврата в режим записи.
12. После окончания, нажмите на кнопку **Blackout** или **Edit** для выхода из режима записи.

### **Изменение режима программирования программ.**

Для изменения режима программирования

1. Нажмите на кнопку **Record**.  
*На кнопке загорится светодиодный индикатор и Вы войдете в режим записи.*
2. Нажмите на кнопку **F2** выше **Pattern**  
*Вы войдете в режим программирования программ.*
3. Поверните колесо модификации для смены с **Trait All** на **Trait Select**.  
*Будут записаны только захваченные (обозначенные звездочкой за величиной свойства после выбора прибора). Всякий раз когда устройство выбрано с неактивной программой или шоу, все свойства для данного прибора захватываются.*  
Когда Вы добавили все времена и уровни, шаг готов к записи.

Для записи шага.

1. Нажмите на кнопку **Record**  
Или если активно меню **Времени (Time)** (кнопки приборов неактивны), нажмите **F4**.  
**Примечание:** При активации меню времени выше колеса модификации 4 высвечивается номер созданного шага, но еще незаписанного.  
**примечание:** во время программирования программы, отпускание всех приборов, не отпускает управление свойствами. Это позволяет программисту переключиться между меню **временем** и меню **Прибора** без потери какого-либо захвата.
2. Продолжите ввод времен постепенного изменения, удержания и задержки, создавая взгляды сцены и нажимая на кнопку **Record** до тех пор, пока все шаги не будут записаны.

3. Нажмите на кнопку **Blackout** для выхода из режима записи.

### **Редактирование программ.**

Вы можете редактировать программы для модификации Времен постепенного изменения, удержания и задержки или вставлять или удалять шаги Программы.

Для редактирования программы:

1. Нажмите на кнопку **Edit**
2. Нажмите **F2** выше Pattern
3. Поверните колесо модификации 1 для выбора программы для редактирования.
4. Нажмите **F4** выше Select Edit.
5. Поверните колесо модификации для выбора шага программы для редактирования.
6. Поверните колеса модификации 1, 2 и 3 для модификации времен постепенного изменения, удержания и задержки.

Fade	Hold	[Pg/Pat] Delay	Rec
0.6	0.7	1 1	0.4 < 3>

7. Нажмите на кнопку **More>** для получения доступа к сценам.

Count [Pg/Scn][Pg/Pat]	Size
1 3 1 1 1	Scnstep

8. Поверните колеса модификации 1 и 2 для изменения нужных сцен.

**Примечание:** После выполнения редактирования в каждом шаге, вы должны их сохранить перед тем как начнете редактирование следующего шага.

9. Нажмите на кнопку **More>** для вставки или стирания шагов программы.

10. Нажмите на кнопку **Record**

или нажмите **F4** выше Rec.

Вносятся изменения в шаг.

11. Нажмите на кнопку **Blackout** или **Edit** для выхода из режима редактирования.

### **Вставка или стирание шагов Программы.**

Для вставки или стирания шагов программы:

1. Нажмите на кнопку **Edit**
2. Нажмите на кнопку **F2** выше Pattern
3. Поверните колесо модификации 1 для выбора программы.
4. Нажмите **F4** выше Edit.
5. Поверните колесо модификации 4 для выбора стираемого шага или замены для вставки шага.

**Примечание:** Вставляемый шаг будет копироваться в выбранный шаг и будет вставлен после него. После выполнения вставки нового шага, Вы сможете внести изменения в него в процессе редактирования.

6. Нажмите на кнопку **< More**

Insert	[Pg/Pat]	Delete
	1 1	

7. Нажмите **F2** выше Insert для добавления шага в Программу, или нажмите **F3** выше Delete, для удаления шага программ.

8. Продолжите вставку и / или стирание шагов Программы.
9. Нажмите на кнопку **Blackout** или **Edit** для выхода из режима редактирования.

### **Использование записи в реальном времени.**

Иногда бывает трудно точно узнать, какое время будет лучшим при записи программы. Использование режима записи в реальном времени, Вы сможете модифицировать времена предварительно записываемой программы в реальном времени, например, во время воспроизведения музыки.

Для активации режима записи в реальном времени:

1. Нажмите на кнопку **Record**
2. Нажмите **F2** выше Pattern
3. Поверните колесо модификации 1 для выбора номера программы.
4. Поверните колесо модификации 4 для выбора All Traits или Select Traits.
5. Нажмите **F2** выше Real Time

= Tap Hold to record step Hold times. =

Pattern [1 4] Step \* Hold \*.\*

6. Нажмите на кнопку **Hold** для запуска выбранной программы.  
*На ЖК дисплее запустится таймер.*
7. Когда время дойдет до следующего шага, нажмите вновь на кнопку **Hold**.  
*Прошедшее время будет использоваться для относительной модификации сохраненных времен.*
8. Продолжите процедуру до тех пор, пока не пройдете через все шаги.  
*После завершения последнего шага, режим записи в реальном времени будет завершен.*

### **Запись шоу.**

Вы можете связать вместе программы, записанные в консоли для формирования шоу. Вы можете записать 256 шоу.

Для записи шоу:

1. Нажмите на кнопку **Record**
2. Нажмите на кнопку **F3** выше Show.
3. Поверните колесо модификации 1 для выбора номера шоу.
4. Поверните колесо модификации 2 для выбора количества воспроизводимых циклов.  
**Примечание:** Вы можете установки от 1 - 250 циклов или бесконечный цикл.
5. Поверните колеса модификации 4 для выбора New.
6. Нажмите **F4** выше Select.

Step [Pg/Pat] [Pg/Shw] Loops Select

1 < 1 1 > 1 1 < 1 > < Save >

7. Поверните колесо модификации 2 для выбора программы для шага 1.
8. Поверните колесо модификации 3 для выбора количества циклов для этой программы.
9. Поверните колесо модификации 4 для выбора Save, Cancel или Exit.  
- Выберите <Save> для сохранения текущего шага шоу.  
- Выберите <Cancel> для возврата величины в ее оригинальное состояние.  
- Выберите <Exit> для возврата в предыдущее меню.
10. Нажмите **F4** выше Select.  
*Повторите шаги 7 - 10 до тех пор, пока Вы не выберете все нужные программы.*
11. Нажмите на кнопку **Blackout** для выхода из режима записи.

## Редактирование шоу

Для редактирования шоу:

1. Нажмите на кнопку **Edit**
2. Нажмите **F3** выше Show
3. Поверните колесо модификации 1 для выбора шоу для редактирования.
4. Поверните колесо модификации 4 до тех пор, пока на ЖК дисплее не высветится Edit, или нажмите на кнопку **F4** для просмотра шагов в программе.
5. Нажмите **F4** выше Select Edit.

Step [Pg/Pat] [Pg/Shw] Loops	Select
< 1 < 1 1 > 1 1 < 1 >	< Save

6. Поверните колесо модификации для выбора шага шоу или программы для редактирования.
7. Поверните колесо модификации 2 для изменения программы в шаге.
8. Поверните колесо модификации 3 для увеличения или уменьшения количества циклов в этом шаге.
9. Поверните колесо модификации 4 для выбора опции
  - выберите <Save> для сохранения изменений, сделанных в текущем шаге.
  - Выберите <Insert> для добавления шага с использованием текущей информации.
  - Выберите <Delete> для удаления текущей программы или шага шоу.
  - Выберите <Cancel> для возврата шага к его оригинальной записанной программе.
  - Выберите <Exit> для возврата в последнее меню.
10. Нажмите **F4** выше Select.
11. Нажмите **Blackout** или **Edit** для выхода из режима редактирования.

9. Нажмите на кнопку **More>** для вставки или стирания шагов программы.
10. Нажмите на кнопку **Record**  
или нажмите **F4** выше Rec.  
Вносятся изменения в шаг.
11. Нажмите на кнопку **Blackout** или **Edit** для выхода из режима редактирования.

## Воспроизведение

После того, как Вы закончили запись Сцен, программ или шоу Вы можете ее воспроизвести. Основные процедуры для воспроизведения сцен, программ или шоу достаточно простые.

### Воспроизведение Сцены.

Для активации сцены.

1. Нажмите на кнопку **Scene**
2. Нажмите на кнопку Выбора (Select) для нужной сцены

**Примечание:**

Если информация записана, то светодиодный индикатор на кнопке, загорится зеленым цветом, означая, что все каналы, записанные в эту Сцену, управляются памятью. Если нажимается кнопка другой записанной Сцены, то для любого другого светодиодного индикатора Сцены которые могут быть включены в текущий момент, может произойти одна из двух вещей; они погаснут или переключатся на оранжевый цвет. Если светодиодный индикатор погаснет, это означает, что Сцена более не управляет ни одним каналом, записанным в не. Если светодиодный индикатор переключится на оранжевый, процесс активации новой сцены возьмет управление некоторых, но не всех каналов, записанных в сцене. Это дает частям Сцены приоритетное действие последней операции.

Для отпускания или деактивации сцены, нажмите на соответствующую кнопку выбора или нажмите на кнопку **Blackout**.

### **Воспроизведение программы**

Для активации программы.

1. Нажмите на кнопку **Pattern**.
2. Нажмите на кнопку выбора для нужной программы.

Для отпускания или деактивации программы, нажмите на соответствующую кнопку выбора или нажмите на кнопку **Blackout**.

### **Воспроизведение Шоу**

Для активации Шоу.

1. Нажмите на кнопку **Show**.
2. Нажмите на кнопку выбора для нужного шоу

Для отпускания или деактивации Шоу, нажмите на соответствующую кнопку выбора или нажмите на кнопку **Blackout**.

## **MIDI**

---

Пульт MLC 128 позволяет Вам использовать команды MIDI для активации или деактивации воспроизведения Сцен, программ или шоу.

### **Активация MIDI**

Заводская установка по умолчанию для MLC128 сделана на неактивацию MIDI

Для активации MIDI

1. Нажмите на кнопку **Edit**
2. Нажмите **F4** выше RS232
3. Нажмите на кнопку **< More**
4. Нажмите **F4** выше Select Edit.
5. Поверните колесо модификации 1 для установки бод на 1200.
6. Поверните колесо модификации 3 на Active.
7. Нажмите **F4** выше Select Save
8. Нажмите **Blackout** или **Edit** для выхода из режима редактирования.

### **Установка канала MID**

Все команды MIDI посылаются и принимаются MLC 128R используя этот номер канала. Он может быть установлен от 1 до 16.

Для установки канала MIDI.

1. Нажмите на кнопку **Edit**
2. Нажмите на **F4** выше Setup.
3. Нажмите **F3** выше Console.
4. Нажмите на кнопку **More>**
5. Нажмите **F4** выше Select Edit
6. Поверните колесо модификации 2 для выбора нужного канала MIDI.
7. Нажмите **F4** выше Select Save.
8. Нажмите на кнопку **Blackout** или **Edit** для выхода из режима Setup.

## Назначения MIDI по умолчанию

Назначения MIDI по умолчанию, посылают команду страницы Page после команды кнопки Button, Команда страницы включает отдельные диапазоны для сцен, программ и шоу. Команда Кнопки включает два диапазона, один для активизации ячеек памяти, другой для их деактивизации.

### Команды страницы Page

Изменение программы	команды	Результат
32-95	<PC 32> - <PC 95>	Стр. Сцен 1-64
96-111	<PC 96> - <PC 111>	Стр. Программ 1-16
112-127	<PC 112> - <PC 127>	Стр. Шоу 1-16
64	<PC 64>	Затемнение

### команды кнопки Button

Изменение программы	команды	Результат
0-15	<PC 0> - <PC 15>	Активация кнопок выбора 1-16
16-31	<PC 16> - <PC 31>	Деактивация кнопок выбора 1-16

### Пример:

Для активации программы 15 на стр. 4, пошлите <PC 99><PC 14>.

<PC 99> обращается к странице программы 4; <PC 14> активизирует кнопку выбора 15

## Редактирование последовательностей команд по умолчанию MIDI.

Каждая сцена, программа или шоу, наряду с кнопкой **Blackout** может иметь одну или две последовательности команд MIDI, назначенных на них. Команды могут состоять из любой комбинации команд Note On (включение воспроизведения назначенных номеров), NoteOff (отключение воспроизведения назначенных номеров), изменение программы (Program Change) или изменение управления (Control Change).

Для выбора пункта для редактирования.

1. Нажмите на кнопку Edit
2. Нажмите на кнопку **F4** выше Setup
3. Нажмите на кнопку **F3** выше Console
4. Нажмите дважды на кнопку **More>**.
5. Поверните колесо модификации 2 по часовой стрелке для просмотра второй команды по умолчанию.
7. После выбора пункта для редактирования, нажмите **F4** выше Select Edit.

[Pg/Scn] Assign <MIDI>	Select
1 1 On:<Program >< 32>	< Save >

8. Поверните колесо модификации 1 для изменения имени команды или для выбора None SO, что будет означать, что эта команда не используется.

*Три поля заключены в скобки; Имя команды (Command Name), номер команды (Command Number) и величины для команд изменения управления и примечания.*

9. Поверните колесо модификации 2 для изменения величины номера команды на величину между 0 и 127.

10. Поверните колесо модификации 3 для изменения величины команды изменения управления и примечания на величину между 0 и 127.

**примечание:**

Если Вы повернете на значение после 127, то будет выбран параметр Any, означающий что данная величина не используется и любая величина может привести к переключению события.

**Примечание:**

Для просмотра полного списка назначений MIDI по умолчанию, смотрите раздел «Назначения MIDI по умолчанию» на стр. 27»

## **Устранение возможных неисправностей.**

Если у Вас возникли проблемы с Вашим пультом MLC 128R и Вы не можете найти ответ в данном руководстве и списке возможных неисправностей, прилагаемом ниже, то наша служба технической поддержки доступна Вам с понедельника по пятницу с 8:00 до 17:00. Служба технической поддержки NSI: 800 - 864 - 2502

## **Отчет об ошибках**

Как и в любом программном продукте, время от времени могут происходить ошибки. Вы можете помочь нам уменьшить эти проблемы сообщив нам о любых ошибках, которые у Вас произошли.

Если Ваш MLC 128R завис или на ЖК дисплее высвечивается **Invalid flash memory**, выключите питание и включите его вновь. Если консоль не вернется на главный экран дисплея, попробуйте обойти раздел определения приборов, путем удержания кнопок **<More>** во время включения питания консоли. Если консоль по прежнему не откликается, Вам необходимо обнулить ее (смотрите раздел «Обнуление консоли» на стр. 126). Эта процедура сотрет все содержание памяти консоли и вернет ее к заводским установкам по умолчанию. По этой причине очень важно иметь резервный файл со всей информацией о консоли.

Если поведение консоли становится непонятным, или если функции несовместимы с конкретным режимом, то это может быть ошибка в программном обеспечении. Если Вы думаете, что обнаружили ошибку, пожалуйста, сообщите нам об этом. Мы можем устанавливать только те ошибки, которые мы знаем.

При отправке нам сообщения о программной ошибке, пожалуйста включите следующую информацию:

- Ваше имя и контактная информация.
- Дата отчета
- Номер версии программного обеспечения (смотри ниже)
- Встроенный номер (смотри ниже)
- Повторялась ли проблема ранее?
- Описание проблемы; шаги, приведшие к возникновению этой проблемы или что Вы делали перед тем как возникла эта проблема (пожалуйста, опишите как можно более точно, это поможет нам быстро решить проблему).

Отправьте факс с отчета на 503-404-5601 или отошлите электронное письмо на адрес [pl-webtech@leviton.com](mailto:pl-webtech@leviton.com).

Для определения версии программного обеспечения и встроенного номера

1. Нажмите на кнопку **Edit**
2. Нажмите на кнопку **F4** выше Setup
3. Нажмите на **F3** выше Console.
4. Нажмите на кнопку **< More**

### **Обновление программного обеспечения**

Поскольку программное обеспечение для MLC 128R постоянно обновляется, то вы можете получить обновление программного обеспечения с нашего Web сайта ([www.nsicorp.com](http://www.nsicorp.com)). Для установки нового кода смотрите раздел «Загрузка кода нового программного обеспечения» на стр. 18.



## **Таблица устранения возможных неисправностей.**

На консоль не подается питание

- Проверьте, чтобы к консоли был подключен кабель питания.
- Проверьте, чтобы был включен переключатель питания.

Консоль вроде бы работает, но приборы не откликаются.

- Проверьте, что установки адресации на приборах соответствуют назначениям на консоли.
- Проверьте кабель управления и при необходимости замените его.
- Проверьте, чтобы конфигурация выходных разъемов DMX 512 была правильной для установленного прибора.
- Проверьте, чтобы последний прибор в связке был закрыт сопротивлением.

Устройство откликается беспорядочно

- Возможно, что прибор имеет множество рабочих режимов и установлен на тот, который отличается от определенного в MLC 128R. Для определения режима, который использует Ваш прибор, смотрите приложение текущего определенного прибора (обратитесь на завод или посетите Web сайт).
- Проверьте, чтобы последний прибор в связке был закрыт сопротивлением.
- Может быть установлена слишком длинная межбитовая задержка.
- Возможно, что Вам необходим кабель более высокого качества.

Управление над прибором существует, но он не горит.

- Гранд мастер установлен на минимум. Из главного меню консоли поверните колесо модификации 4 ниже GM для регулировки величины.
- Некоторые устройства нуждаются во включении лампы после включения питания через сигнал управления DMX 512. Пункт «Lamp On» обычно находится в определении прибора (нажмите на кнопку прибора и пронумерованную кнопку прибора для управления ручным усилением и прокрутите свойства на ЖК дисплее до появления Special. Поверните соответствующее колесо модификации до тех пор, пока не появится параметр Lamp On)/
- Проверьте лампу прибора.

В главном меню на ЖК дисплее высвечивается ! device Overlap Error!

- Назначения кнопок прибора были выполнены таким образом, что в результате свойства с одного прибора были назначены на тот же канал выхода, что и свойства с другого прибора. Приборы почти всегда управляются более чем одним выходным каналом. Поэтому запускающие назначения каналов не будут последующими номерами канала. См. раздел «Назначение приборов» на стр. 7.

В главном меню на ЖК дисплее высвечивается ! Group Mismatch Error!

- На кнопку группы были назначены кнопки приборов, которые имели назначенные приборы, не имеющие одинаковых меток свойств. Для того, чтобы иметь пользу, Группа должна быть назначена, так, чтобы среди назначенных кнопок приборов имелась как минимум одна общая метка свойства.

- Светодиодный индикатор кнопки выбора сцены (Scene Select) мигает при нажатии кнопки и потом выключается.
- Сцена не была запрограммирована или была запрограммирована в выборочном режиме с не захваченными свойствами. Перепишите сцену.
- Светодиодный индикатор кнопки выбора Программы Pattern Select не включается
- Программа не была запрограммирована.
  - Светодиод может быть выключен. Попробуйте запустить для проверки Тест панели.
- Программа запускается на короткое время и после отключается.
- Программа имеет шаги записанные с не включенными свойствами. Это может быть следствием того, что во время редактирования Программы шаг был вставлен но не записан.

## Приложение

### Руководство по форматированию ASCII

#### Обзор

Общий формат ASCII (стандартные текстовые файлы) позволяет легко читать данные и модифицировать их на компьютере с использованием текстового редактора. Тем не менее, для того, чтобы информация была понята консолью, необходимо соблюдать некоторые правила. Эти правила относятся к синтаксису, который используется MLC 128R для описания его программирования. Следуя этим правилам, Вы можете писать свои собственные программирования или определения приборов offline и затем загружать их в консоль через порт RS-232.

Общий синтаксис для формата ASCII следующий:

- В строке должна содержаться только одна команда.
- Строки заканчиваются возвратом каретки или комбинацией возвратом каретки / подача.
- Все команды начинаются с ключевого слова, которое может быть предварено пробелом или табуляцией.
- Ключевые слова не чувствительны к регистру
- Все ключевые слова, за исключением «End», следуют после номера. Ключевое слово и номер разделяются пробелом (пробелами).
- Любой текст, следующий после точки с запятой игнорируется. Это позволяет включить в файл созданный в текстовом редакторе какие либо комментарии. Комментарии не воспринимаются консолью.

#### Язык определения приборов.

Язык определения приборов (DDL) используется для описания характерных особенностей объектов, которые управляются MLC 128R. Приборы могут включать интеллектуальные устройства освещения, дымовые машины, традиционные цветовые скроллеры, или просто серии каналов диммера. С помощью использования DDL, MLC 128R может представлять индивидуальные атрибуты или свойства с описательными метками быстрее чем просто номера канала как на стандартной консоли освещения.

Вы можете запрограммировать Определения приборов в MLC 128R двумя способами:

- Программирование непосредственно на консоли с использованием утилиты Определения Прибора ( Device Define) в меню установки
- Импорт в консоль через порт RS-232. Последняя строка в файле должна содержать ключевое слово End. Эта метка для консоли, что файл закончен; без потери последнего свойства определения.

Ключевое	Допустимая величина	Описание	Пример
Device	16-символьная текстовая строка	Определяет имя прибора	Device Scanner
Trait	8-символьная текстовая строка	Определяет текстовую метку прибора	Trait Pan
Type	Union, EndUnion, Continuous, Indexed	Определяет тип свойства.	Type Indexed
Channel	1-256	Определяет смещение канала свойства	Channel 8
Size	8bit, 16bit	Определяет свойство как 8 bit или 16 bit. Используется только в непрерывных типах	Size 8 Bit
Invert	Yes, No	Causes the joystick or a wheel to work opposite of normal when controlling the trait.	Invert Yes
XAxis	Yes, No	Назначает свойство на вертикальное перемещение джойстика	XAxis Yes
YAxis	Yes, No	Назначает свойство на горизонтальное перемещение джойстика.	YAxis No
Black	Yes, No	Назначает свойство на кнопку затемнения Blackout	Black No
BoValue	8 bit: 0-255 16 bit: 0-65,535	Определяет величину кнопки затемнения назначенной на свойство	BoValue 0
Master	Yes, No	Назначает свойство на Мастер колесо	Master No
Default	8 bit: 0-255 16 bit: 0-65,535	Определяет величину, которую кнопка по умолчанию назначает на свойство	Default 128
Maximum	8 bit: 0-255 16 bit: 0-65,535	Определяет максимальную величину непрерываного свойства	Maximum 255

Ключевое	Допустимая величина	Описание	Пример
Minimum	8 bit: 0-255 16 bit: 0-65,535	Определяет минимальную величину непрерывного свойства	<b>Minimum 0</b>
Index	8-символьная текстовая строка следующая за comma и величиной диапазона из 0 - 255	Определяет текстовую метку и ее величину входного индекса свойства индексированного типа	<b>Index Red,30</b>
End	Нет	Определяет окончание файла. Требуется только для входных файлов RS-232	

Новое определение прибора иницируется и наименовается ключевым словом Device. Ключевое слово на следующей строке определяет свойства этого прибора.

Каждое свойство может быть одним из четырех возможных типов: Непрерывное, индексированное, Объединенное или окончание объединения. Используйте непрерывный тип для свойств таких как, панорамирование или Диммер, так, что используется полный диапазон величин DMX512, используйте индексированный тип для свойств, которые используют только определенные величины DMX512 или использует диапазоны величин, которые не приводят к изменению свойства. Примером индексированного типа может служить Гобо или цветные колеса.

Последние два типа, объединение или Окончание объединения, образуют пары, которые, используемые вместе, связывают последовательно непрерывные и индексированные типы. Эти последовательности позволяют одиночному свойству брать характеристики от обеих типов непрерывного и индексированного. Общим примером объединенной структуры может быть цветное колесо которое обеспечивает диапазон непрерывного движения и также индексированный диапазон «цветовых спиц». После активизации назначения, MLC 128R сравнивает текущую величину свойства с определенной величиной свойства в пределах структуры Объединения / окончание объединения до тех пор, пока не будет найдено соответствие. Если соответствие не найдено, высвечивается актуальная величина, помещенная в скобки. Поворот колеса, которое управляет свойством объединения будет последовательно проходить через величины текущего свойства в структуре. После того, как будет достигнута последняя величина колесо повернется вновь, управление будет передано следующему свойству в структуре. Это прохождение управления от одного свойства к другому, продолжается до тех пор, пока не будет достигнут конец структуры.

### Пример DDL

Ниже приводится пример интеллектуального прибора под названием Сканер. Он имеет пять свойств: панорамирование, наклон, цвет, гобо и Диммер. Панорамирование, наклон и диммер являются примером непрерывного свойства. Гобо является примером индексированного свойства. Цвет определяется так, что имеется четыре величины (0, 30, 60, 90), которые позиционируют колесо на определенные цвета и диапазон величин (100- 255), которые непрерывно перемещают колесо через все цвета. Используя комбинацию объединения / конец объединения, Вы можете получить всю функциональность на одном колесе. Индексированный тип, используемый в пределах структуры объединения / конец объединения для определения позиции четырех цветов с описательными метками (Белый, красный, голубой или желтый), следующий за непрерывным типом, который определяет непрерывное прокручивание колеса.

	Имя прибора Device Scanner
Панорамирование	<p>Trait Pan  Type Continuous  Channel 1  Size 8Bit  Invert No  XAxis Yes  YAxis No  Black No  BoValue 0  Master No  Default 128  Maximum 255  Minimum 0</p>
Наклон	<p><b>Trait Tilt</b>  Type Continuous  Channel 2  Size 8Bit  Invert No  XAxis No  YAxis Yes  Black No  BoValue 0  Master No  Default 128  Maximum 255  Minimum 0</p>
Цвет	<p><b>Trait Color</b>  Type Union  Channel 3  Black No  BoValue 0  Default 0  Trait Color  Type Indexed  Index White,0  Index Red,30  Index Blue,60  Index Yellow,90  Trait Clr  Type Continuous  Maximum 255  Minimum 100  Trait Color  Type EndUnion</p>
Гобо	<p><b>Trait Gobo</b>  Type Indexed  Channel 4  Black No  BoValue 0  Default 0  Index Open,0  Index Stars,30  Index Circle,60  Index Triangle,90  Index Dot,120  Index Dots,150</p>

Trait Dimmer  
 Type Continuous  
 Channel 5  
 Size 8Bit  
 Invert No  
 XAxis No  
 YAxis No  
 Black Yes  
 BoValue 0  
 Master Yes  
 Default 255  
 Maximum 255  
 Minimum 0  
 End

На дисплее MLC128R свойства высвечиваются в порядке их определения. Свойства, назначенные на любую из осей джойстика не высвечиваются. Это возможно для определения более одного свойства на одинаковый канал. Это может быть полезно, если Вы хотели бы иметь панорамирование и наклон как на ЖК дисплее так и на джойстике. Просто определите два свойства панорамирования и два свойства наклона. Установите их точно одинаков с той лишь разницей, что одно свойство назначается на джойстик а другое нет.

Ниже приводится диаграмма показаний ЖК дисплея если описанное выше определение назначено и активировано с помощью кнопки выбора прибора со всеми текущими установками выходных каналов на нуль.

Color	Gobo	Action
White*	Open*	0*

Звездочка показывает, что свойства захвачены.

Если свойство цвета было установлено на величину не определенную структурой объединения, на консоли высвечивается актуальная величина, заключенная в скобки как показано здесь.

Color	Gobo	Action
>20<*	Open*	0*

Непрерывный тим в пределах структуры объединения / конца объединения использует метку как часть метки величины свойства. Это делает возможным идентификацию множества непрерывных свойств в пределах одного свойства объединения / конца объединения. Метка должна содержать максимум 4 символа так как величина смещения высвечивается после метки для индикации позиции в пределах диапазона. В данном примере в верхней строке ЖКк дисплея высвечивается метка Color, объединения метка Clr непрерывная, высвечивается ниже метки свойства после номера начала на 1 и непрерывного увеличения до 156 (макс (255) - мин (100) + 1 = 156)

После использования колеса модификации 1 для изменения свойства цвета на желтый Yellow, поворот его по часовой стрелке приведет к передаче управления на непрерывную часть структуры объединения / окончания объединения. На дисплее высветится следующая индикация.

Color	Gobo	Action
Clr 1*	Open*	0*

**Форматы назначения прибора**

<b>Ключевое слово</b>	<b>Допустимые значения</b>	<b>Описание</b>
DevAssignn	1-128 после имени прибора и величины смещения	Назначает приборы на кнопку приборов Device
Group	1-64	Устанавливает номер группы для назначения группы
GroupDev	1-128	Определяет кнопку прибора на группу
MaxDims	49-512	Максимальное количество выходов диммеров
InterB	0-256	DMX512 межбитовая задержка
Rlock Slock	Yes , No Yes , No	Блокировка записи Блокировка установки
Dlock	Yes, No	Блокировка прибора
MidiCh	1-16	MIDI канал
MidiScn	1-1024	Устанавливает номер сцены для назначенной команды MIDI
MidiPat	1-256	Устанавливает номер программы для назначенной команды MIDI
MidiShw	1-256	Устанавливает номер сцены для команды назначения MIDI
On Off	Non, Noff, CC: После команды , после номера 0-127, после команды , величина 0-127 и ли "Any." PC: После команды, после номера 0-127. Non, Noff, CC: после команды после номера 0-127, после команды, после номера 0-127 PC: после команды, после номера 0-127	Назначает команду включения a MIDI On на событие MIDI . Назначает команду MIDI Off на событие MIDI .

Ключевое слово	Допустимые значения	Описание
Scene	1-1024	Устанавливает номер программируемой сцены
Fade	0 27:00.0	Определяет время постепенного изменения сцены
Traits	All, Select	Определяет будут ли маркированы для управления все свойства или только упомянутые
Device	1 - 28	Устанавливает номер прибора к которому применяется следующая величина свойства
T:	Метка свойства после команды, после допустимого цифрового значения метки	Назначает величину свойства на канал сцены

Ниже приводится пример файла сцены в формате ASCII, Предполагается, что определение сканера установленное в секции DDL, было назначено на кнопки прибора 1 и 2.

```
Scene 1
Traits All
device 1
1 ;Scanner
T: Pan,150
T: Tilt,30
T: Color,White
T: Gobo,Open
T: Dimmer,255
device 2 ;Scanner
T: Pan,100
T: Tilt,75
T: Color,White
T: Gobo,Open
T: Dimmer,255
Scene 2
Traits All
device 1 ;Scanner
T: Pan,200
T: Tilt,187
T: Color,White
T: Gobo,Open
T: Dimmer,255
device 2 ;Scanner
T: Pan,120
T: Tilt,25
T: Color,White
T: Gobo,Open
T: Dimmer,255
Scene 9
Traits Select
device 1 ;Scanner
T: Color,Red
device 2 ;Scanner
T: Color,Red
Scene 10
Traits Select
device 1 ;Scanner
T: Color,Blue
```



device 2 ;Scanner  
T: Color,Blue  
Scene 11  
Traits Select  
device 1 ;Scanner  
T: Color,Yellow  
device 2 ;Scanner  
T: Color,Yellow

Сцены 1 и 2 программируют все свойства для двух Сканеров. Сцены 9 - 11 программируют только цвет и могут быть использованы для модификации цвета сцены 1 и 2. Все другие свойства остаются неизменными. Строка ;Scanner после номера прибора является комментарием для упоминания что это выход с консоли.

## Форматы Программ

Ниже приводится пример программы в формате ASCII

Ключевое слово	Допустимое значение	Описание
Pattern	1-256	Устанавливает номер программируемой Программы
Step	1-13,917	Устанавливает номер программируемого шага
StepType	FullStep, ScnStep	Определяет Full Step или Scene Step.
Traits	All, Select	Определяет будут ли промаркированы для управления все свойства или только выбранные
Scene	0-1024	Добавляет ячейку памяти сцены в шаг программы . 0=нет шага
Fade	0-27:00.0	Определяет время постепенного изменения шага программы
Hold	0-27:00.0	Определяет время удержания шага программы
Delay	0-27:00.0	Определяет время задержки шага программы
Device	1-128	Устанавливает номер прибора к которому будет применено следующее свойство.
T:	Метка свойства после команды, после допустимой числовой величины или метки.	Назначает величину свойства на канал шага программы

Принимается что определения сканера, установленные в секции DDL, были назначены на кнопки Прибора 1 и 2 Шаг 1 является полным шагом, шаг 2 является полным шагом с добавленно сценой (117) и шаг 3 является шагом сцены.

```
Pattern 1
Step 1
StepType FullStep
Traits All
Fade 1.0
Hold 0
Delay 0
Scene 0
device 1 ;Scanner
```

T: Pan,25  
T: Tilt,30  
T: Color,Clr 100  
T: Gobo,Dots  
T: Dimmer,255  
device 2 ;Scanner  
T: Pan,240  
T: Tilt,30  
T: Color,Yellow  
T: Gobo,Dots  
T: Dimmer,255  
Step 2  
StepType FullStep  
Traits All  
Fade 1.0  
Hold 0  
Delay 0  
Scene 117  
device 1 ;Scanner  
T: Pan,150  
T: Tilt,100  
T: Color,Clr 100  
T: Gobo,Dots  
T: Dimmer,255  
device 2 ;Scanner  
T: Pan,150  
T: Tilt,100  
T: Color,Yellow  
T: Gobo,Dots  
T: Dimmer,255  
Step 3  
StepType ScnStep  
Traits All  
Fade 1.0  
Hold 0  
Delay 0  
Scene 1  
Scene 51  
Scene 101  
Scene 151  
Scene 201  
device 1 ;Scanner  
T: Pan,240  
T: Tilt,30  
T: Color,Clr 100  
T: Gobo,Dots  
T: Dimmer,255  
device 2 ;Scanner  
T: Pan,25  
T: Tilt,30  
T: Color,Yellow  
T: Gobo,Dots  
T: Dimmer,255

**Формат шоу**

<b>Ключевое слово</b>	<b>Допустимое значение</b>	<b>Описание</b>
Show	1-256	Устанавливает номер программируемой Программы
Loop	1-250, бесконечно	Устанавливает количество циклов прогона Шоу
Step	1 - 24	Устанавливает номер программируемого шага.
PatNum	1 - 256	Определяет номер Программы, которая будет запущена во время шага Шоу
Times	1 - 250	Определяет количество раз цикла программы в пределах шага Шоу

Ниже приводится пример файла Шоу в формате ASCII. Данное Шоу имеет четыре шага и будет запущено с циклом 10. Шаг 1 запускает программу 1 четыре раза, шаг 2 запускает Программу 2 пять раз, шаг 3 запускает программу 80 двести раз и шаг 4 запускает Программу 20 десять раз.

```

Pattern 1
Loop 10
Step 1
PatNum 1
Times 4
Step 2
PatNum 2
Times 5
Step 3
PatNum 80
Times 200
Step 4
PatNum 20
Times 10

```

## Спецификация

---

### Спецификация консоли

Каналы управления	512
Максимальное количество приборов	128
Память сцен	1024
Программы	256
Шоу	256
Память	Энергонезависимая EEPROM (сохранение в течение как минимум 10 лет)
Входы Диммера	DMX512
MIDI	In/Out/Thru
Вход питания	12 VDC-15 VDC, 800 MA
Примерные размеры (HxWxD)	7" x 19" x 2.5"
Вес (lbs)	12

## Гарантия

---

### **Ограниченная гарантия**

Компания Leviton ) гарантирует что новый электронный продукт свободен от дефектных материалов и качества исполнения сроком на один 1-год от даты приобретения у уполномоченного дилера NSI

Покупатель несет ответственность за комплектацию и отправку по почте NSI, в пределах 15 дней при наличии гарантийной регистрационной карточки, включенной с каждым изделием NSI

На Изделия которые были приведены в неисправное состояние в результате несчастного случая, неправильного обращения , или стиранию серийный номер данная гарантия не распространяется.. Нормальный износ и разрыв предметов типа кнопок, гнезд , и переключателей не подлежат гарантийной замене.

Если ваше NSI изделие требует, ремонта в пределах гарантийного срока, доставьте неисправное устройство NSI или любому уполномоченному NSI дилеру.

Транспортные расходы к уполномоченного или NSI оплачиваются владельцем д . Все изделия , возвращенные NSI должны иметь фабричное разрешение для возвращения до отгрузки .

Leviton не несет ответственность за любые случайные или последующие убытки, следующие в результате Дефекта или отказа в отличие от ремонт NSI изделия , подчиненного условиям этой гарантии .