

# LC2412

# EUROLIGHT

## Инструкция пользователя

РУССКИЙ



[www.behringer.com](http://www.behringer.com)



## 1. Вступление

Спасибо за выбор нашего изделия!

Перед началом работы необходимо ознакомиться с данной инструкцией, которая содержит все необходимые понятия и объяснения для начала работы с пультом.

### 1.1 Перед началом работы.

На сборочном заводе вся продукция тщательно упаковывается. Если вы получили изделие в поврежденной упаковке, тут же проверьте его состояние и убедитесь, что повреждений нет.

Изделие предназначено для работы при комнатной температуре и влажности. При установке прибора выберите место с хорошим доступом и достаточной вентиляцией.

Рядом с гнездом для сетевого шнура находится крышка предохранителя. Убедитесь, что напряжение питания прибора, указанное на ней соответствует сети 220В. Для подключения используйте только розетки с заземлением. Все необходимые подключения - выходы DMX512, 0...10В, звуковой вход и т.д. производите только при выключенном питании.

### 1.2 Инструкция.

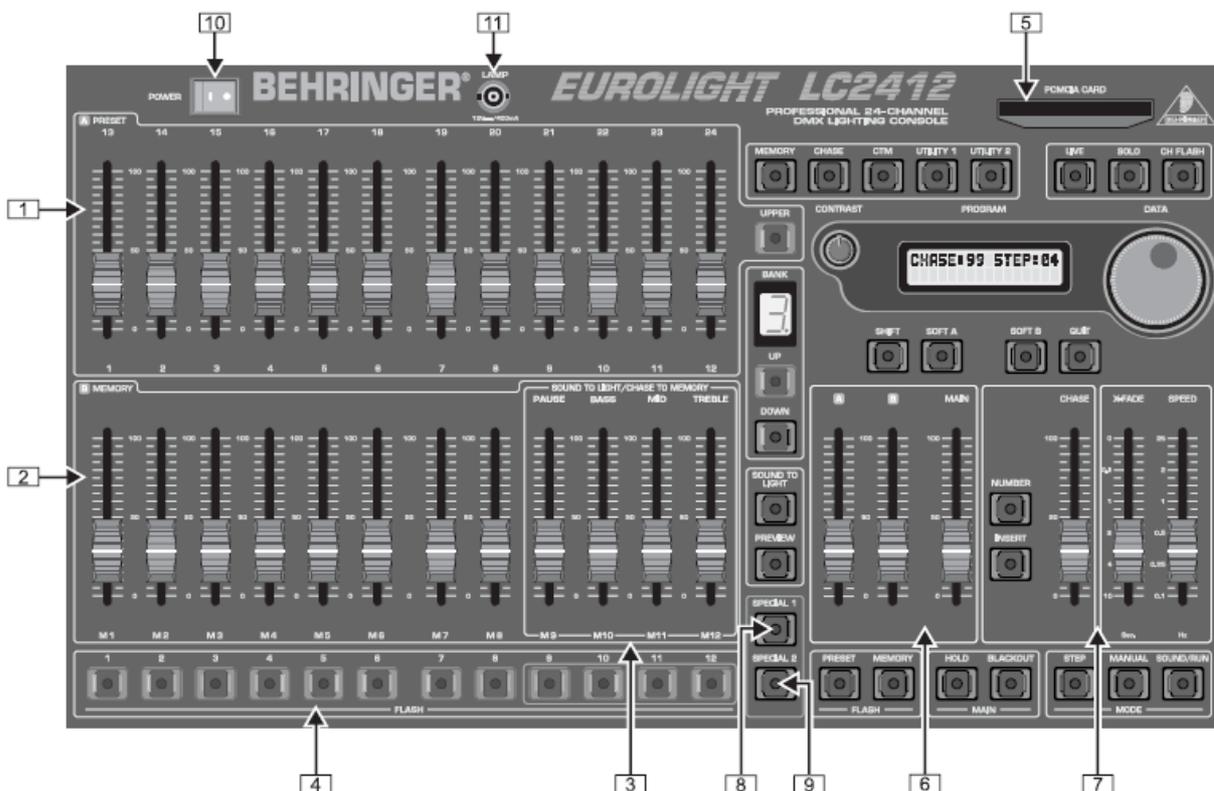
Инструкция содержит общий обзор и дает детальное представление о работе с пультом. После прочтения сохраните ее, она еще Вам пригодится. Также запишите серийный номер вашего изделия. Он может потребоваться для получения гарантийных услуг.

### 1.3 Функции и возможности.

EUROLIGHT LC2412 - профессиональный световой пульт с LCD дисплеем имеет 24 канала управления и 2 дополнительных канала для специальных эффектов (например, дым-машина, стробоскоп и т.д.). Функция Patch позволяет назначить, распределить 24 канала управления на любые 512 выходных DMX адреса. В памяти хранятся 120 сцен в 10 банках, 99 чейзов - всего до 650 шагов. Предусмотрена синхронизация от входного звукового сигнала по темпу и с учетом частотного спектра. Прибор имеет гибкую систему управления плавной смены сцен в ручном и автоматическом режиме. Функция предварительного просмотра позволяет просмотреть сохраненные

## EUROLIGHT LC2412

сцены, чейзы и их пошаговое исполнение во время “живых” действий. LC2412 имеет выход DMX512 и аналоговый 0...10В, MIDI интерфейс для последовательного подключения двух LC2412 в режиме Master/Slave, гнездо для PCMCIA карты. Для работы в темноте предусмотрены освещаемые элементы управления и гнездо BNC для подключения дополнительной лампы освещения пульта. В комплекте с пультом также поставляются крепления для установки в рэк 19".



### 2. Элементы управления.

Контрольная панель пульта поделена на секции по функциональным признакам:

- 1 А PRESET - Пресетные каналы,
- 2 В MEMORY - Память и дисплей номера банка,
- 3 Sound to Light - Звуковая активация,
- 4 FLASH keys - Кнопки включения каналов,
- 5 PROGRAM - Настройки и программирование,
- 6 MAIN - Регуляторы уровня выхода пульта,
- 7 CHASE - работа с чейзами.

Также имеются:

- 8 SPECIAL 1 - кнопка включения канала 25,
- 9 SPECIAL 2 - кнопка включения канала 26, которые в отличии от каналов 1...24, не имеют плавной регулировки, предназначены для

## EUROLIGHT LC2412

включения/выключения свитчера или дым-машины с DMX управлением. На каждую кнопку можно назначить до трех DMX каналов

10 Кнопка включения сети. При всех подсоединениях проводов, пульт необходимо выключать.

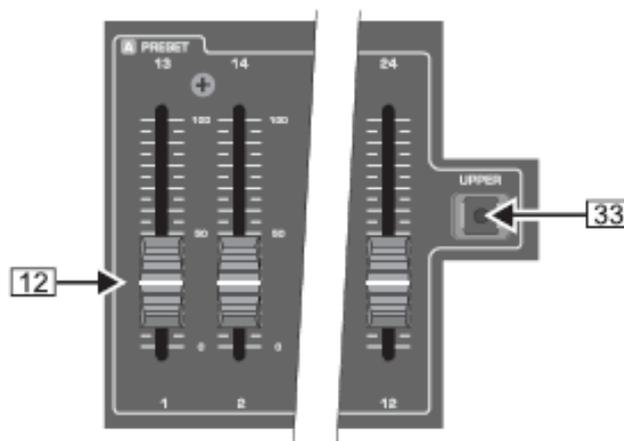
11 Разъем BNC для подключения дополнительного освещения.

### 2.1 Секция А ПРЕСЕТЫ.

12 Фэйдера 1-12 служат для установки интенсивности свечения световых элементов, подключенных к пульту.

13 Кнопка UPPER. В нажатом состоянии кнопки, фэйдера управляют каналами 13...24.

Общий уровень каналов пресетов регулируется фэйдером 41 А PRESET, общий уровень выходного сигнала всей консоли регулируется 43 MAIN фэйдером



### 2.2 Секция В MEMORY (память).

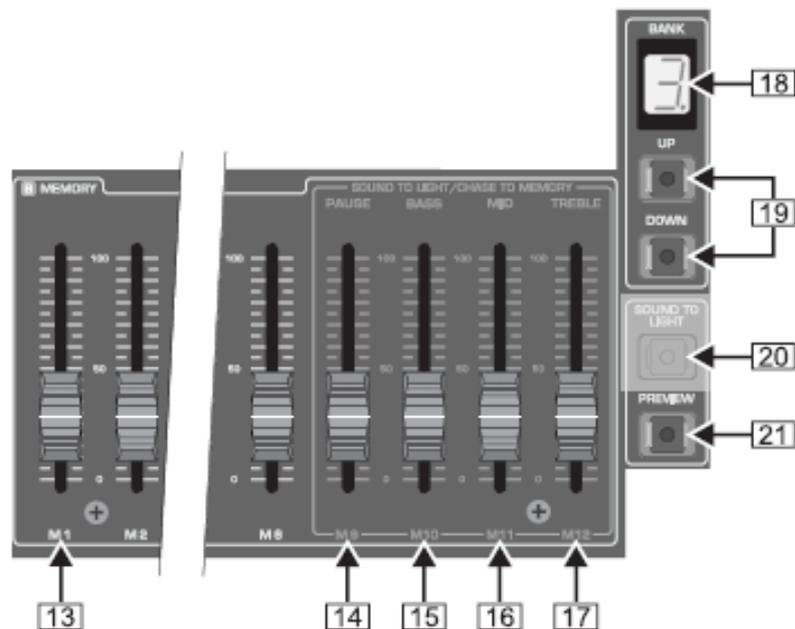
13 Фэйдера M1-M8 служат для установки уровня группы каналов заранее записанных в память с соблюдением пропорций уровней каналов. Когда индикатор номера банка показывает "P", фэйдера дублируют пресетные.

14 - 17 Фэйдера M9-M12 имеют двойную функцию, кроме памяти, они отвечают за частотно-зависимую звуковую активацию при нажатой кнопке Sound to Light.

18 Индикатор номера банка показывает текущий активный банк памяти "0 - 9" или режим пресетов "P". При установке этого режима индикатор моргает 3 раза и затем горит постоянно.

19 Кнопки UP/DOWN используются для выбора номера банка. При выборе нового банка памяти нужно вывести фэйдера M1 - M12 в нулевое положение. Пока вы это не сделаете, на кнопках будут мигать светодиоды, новый банк не будет выбран.

21 Кнопка PREVIEW позволяет просмотреть или изменить записанные в памяти сцены. Это удобно если вы прописываете чейз и хотите вставить в него какую либо сцену, изменить скорость. В режиме PREVIEW чейзы появляются только на контрольных светодиодах.



## 2.3 Звуковая активация. (Sound to Light)

Функция звуковой активации предусматривает управление ячеек памяти M9-M12 от уровня звукового сигнала определяет уровень иллюминации ячеек памяти.

Звуковой сигнал делится на полосы низких средних и высоких частот (BASS, MIDDLE, TREBLE). В зависимости от уровня и спектра музыкального сигнала, сцены будут мигать в такт музыке, а при отсутствии сигнала активируется ячейка памяти PAUSE. При работе для оптимального результата выставьте ручки M9-M12 в среднее положение, затем выставьте индивидуальные синхро настройки для каждой из ячеек памяти.

14 фэйдер PAUSE, определяет уровень яркости сцены в ячейке памяти M9 при отсутствии звукового сигнала.

15 фэйдер BASS определяет уровень яркости сцены в ячейке памяти M10 в такт низко-частотной составляющей спектра музыкального сигнала.

16 фэйдер MID определяет уровень яркости сцены в ячейке памяти M11 в такт средне-частотной составляющей спектра музыкального сигнала.

17 фэйдер TREBLE определяет уровень яркости сцены в ячейке памяти M12 в такт высоко-частотной составляющей спектра музыкального сигнала.

20 кнопка включения режима звуковой активации.

Для подачи звукового сигнала используйте вход ANALOG INPUT, расположенный на задней стороне консоли.

## 2.4 Кнопки FLASH.

## EUROLIGHT LC2412

22 кнопки FLASH. Нажатие кнопки выводит выбранный канал на максимальный уровень, установленный MAIN фэйдером, независимо от положения фэйдера канала в данный момент. Кнопки управляют каналами пресетов или памяти в зависимости от выбранного режима - PRESET или MEMORY, кнопки - 44 и 45 .

Кроме того нажатие CH FLASH 32 переводит FLASH кнопки в режим пресетов независимо от всех установок.

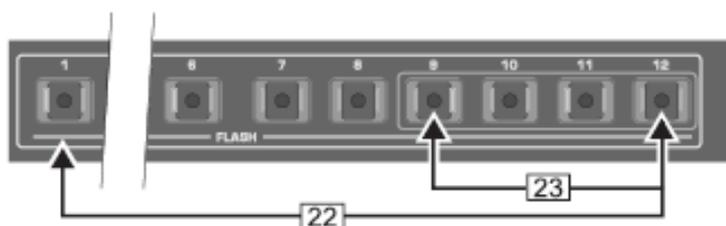
23 FLASH кнопки с двойной функцией. В ячейки M9-M12 могут быть записаны не только сцены, но и назначены чейзы (кнопка CTM). В этом случае кнопка мигает в такт желтым светодиодом.

Когда включен режим SOLO - кнопка 31 , при нажатии кнопок FLASH горят только относящиеся к ним каналы, остальные световые каналы отключаются.

Можно исключить отдельные каналы из списка отключаемых. Т.е. при нажатой кнопке SOLO они не будут выключаться. Для этого выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку UTILITY 1 28 .
2. С помощью кнопки SOFT A 38 под дисплеем войдите в меню настройки DISABLE SOLO.
3. Вращая колесо 36 выберите номер канала.
4. Выбор кнопки SOFT B 39 переводит канал в режим DISABLE SOLO, выбор SOFT A наоборот включает канал в список каналов зависящих от режима SOLO.
5. Для выхода из режима настройки нажмите кнопку QUIT 40 .

Дополнительные каналы 25 и 26 не зависят от режима SOLO во всех режимах.



### 2.5 Блок программ.

Несмотря на свои небольшие размеры, LC2412 является довольно таки мощным многоцелевым пультом, в нем встроено множество функций, имеются разнообразные возможности работы с памятью. Для управления всеми этими средствами используется Блок программ, элементы которого расположены в правой верхней части консоли:

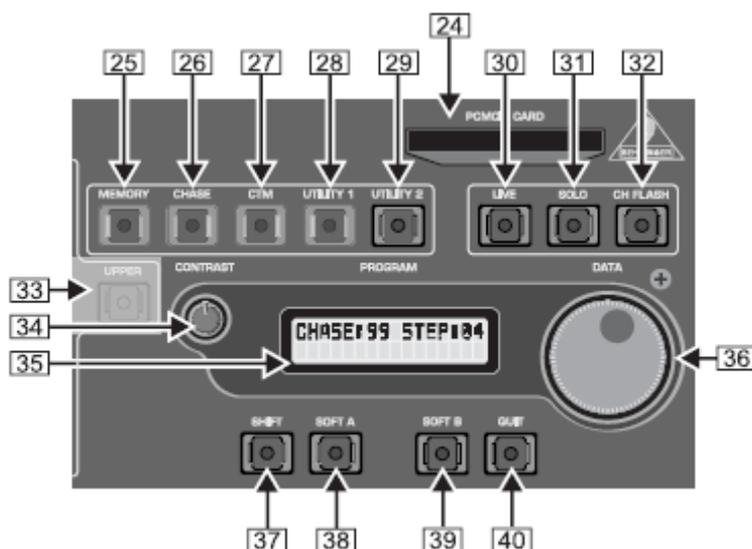
24 Слот для PCMCIA карточки памяти. Вы можете сохранять на нее отдельные программы и настройки.

25 Кнопка MEMORY. С нажатия этой кнопки вы начинаете запись сцен.

## EUROLIGHT LC2412

26 Кнопка CHASE. С нажатия этой кнопки вы начинаете запись чейзов.

27 Кнопка CTM (CHASE TO MEMORY). Вы можете назначить существующий чейз на кнопки M9-M12 во всех банках.



### 2.6 Задняя панель разъёмов.

56 Выход сигнала DMX512. Предназначен для подключения контролируемых устройств, выполнен в виде разъема XLR “мама” с 5 контактами.

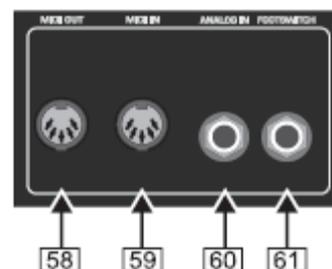
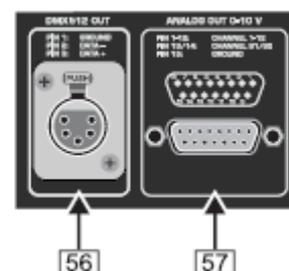
57 Аналоговый выход. Предназначен для управления устройствами имеющими аналоговый вход. Управляющий сигнал имеет значения 0...10V, выполнен на D SUB разъеме. Имеет 12-14 каналов управления.

58 Выход MIDI интерфейса. Сигнал с него может идти на другой LC2412 или на компьютер, MIDI секвенсор. Позволяет объединить две консоли.

59 MIDI вход. Используется для приема MIDI сигнала с другого пульта или другого устройства.

60 ANALOG IN вход. Используется для подключения внешних источников звукового сигнала. Позволяет использовать функцию Sound to Light и синхронизировать чейзы в такт с музыкой.

61 FOOTSWITCH разъем. Используется для подключения внешнего устройства, функция которого аналогична кнопке STEP.



## EUROLIGHT LC2412

62 Серийный номер изделия и дата выпуска. Необходим для сервисного обслуживания.

63 Предохранитель, переключатель сетевого напряжения. Перед тем, как вставить сетевой шнур, проверьте напряжение питания указанное на крышке предохранителя. При необходимости замените его.



### 3. Программирование.

Несомненным достоинством пульта LC2412 является удобство записи, и запуска программ. Всего можно записать 99 программ (CHASE) с пошаговыми изменениями световых картин (для вызова нужного чейза нужно удерживая кнопку NUMBER и вращая колесо параметров выбрать необходимый чейз). Кроме этого в секцию MEMORY (ПАМЯТЬ) на фэйдера M1- M12 можно записать статические световые картины (активация записанных картин осуществляется движением фэйдером M1-M12 либо нажатием соответствующей кнопки FLESH (1-12)). Для быстрого вызова необходимых чейзов имеется возможность назначить их на фэйдера M9-M12. Имеется 10 банков (BANK 0-9). Для каждого банка в секцию MEMORY можно запрограммировать свои световые картины и назначить необходимые чейзы.

#### 3.1 Программирование Чейзов CHASE.

1. Войти в меню программирования чейзов нажав кнопку CHASE. В результате на дисплее появится следующее меню.



Всего можно записать 99 чейзов. Для выбора номера чейза воспользуйтесь колесом параметров. Если чейз прописан, то в скобках появятся количество шагов.

Пульт позволяет запрограммировать чейзы либо с использованием фэйдеров из секции ПРЕСЕТОВ, либо можно составить программу используя готовые статические световые картины, назначенные на фэйдера M1-M12

2. Если вы хотите запрограммировать чейз в обычном режиме (PRESET), то выберите слово LEVEL нажав кнопку SOFT A.

Если вы хотите запрограммировать чейз с использованием готовых световых картин, следует выбрать слово MEMORY нажав клавишу SOFT B.

## EUROLIGHT LC2412

В случае если чейз уже был записан, появится запрос – хотите ли вы записать новый чейз. При нажатии YES (SOFT A) чейз очистится.

В результате появится следующее меню



3. При записывании чейзов в обычном режиме (PRESET) используя фейдера 1-24 настройте картину шага. В том случае если вы записываете в режиме MEMORY, то следует выбрать банк (1-9) в котором записана сцена, и номер сцены (M1-M12).
4. Для записи шага нажмите на слово ENTER (SOFT A). В случае необходимости шаг можно удалить нажав клавишу SOFT B (DELETE).
5. Выход – кнопка OUT

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в меню программирования нажать клавишу SHIFT, то появится новое меню; где INSERT означает – добавить шаг (позволяет вставить шаг в любую часть чейза; DELALL – удаление всех шагов.

При программировании DMX выход автоматически блокируется. Для того чтобы при программировании видеть изменения параметров у приборов, следует нажать кнопку LIVE.

Для активации записанного чейза следует удерживая кнопку NUMBER и вращая колесо параметров выбрать необходимый чейз.

### 3.2 Программирование статичных световых картин.

Запись производится в секцию В MEMORY (память).

Всего имеется 10 банков (BANK). В каждый банк можно записать по 12 сцен (картин) (M1-M12).

1. Войти в меню программирования сцен (кнопка MEMORY).



Картину записываемой сцены можно составить либо с помощью фейдеров пресетов (1-24), либо можно использовать дополнительно к пресетам уже готовые (прописанные) сцены (фейдера M1-M12)

2. Выбрать банк в который будет записана сцена (UP; DOWN).
3. Нажать кнопку FLESH на которую данная сцена будет назначена (1-12).

## EUROLIGHT LC2412

4. Составьте картину сцены.
5. Если вы использовали только фейдера пресетов (PRESET), то нажмите кнопку SOFT A (PRESET). При использовании готовых сцен следует нажать кнопку SHIFT B (ALL).
6. Выход - кнопка OUT.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

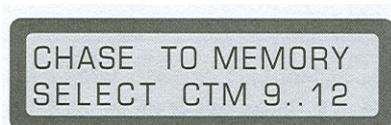
Выбор банка (BANK) осуществляется кнопками UP; DOWN.

Активация сцен осуществляется движением фейдеров M1-M12, либо нажатием соответствующих фейдерам кнопок (FLASH).

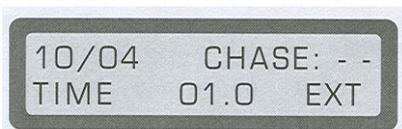
### 3.3 Назначение чейзов на фейдера MEMORY (M9-M12).

Иногда требуется быстро активировать чейз или запустить несколько чейзов. Для этого в каждый банк (BANK) на кнопки M1-M12 можно назначить чейзы (программы).

1. Нажмите кнопку CTM.



2. Выберите банк (BANK) кнопками UP; DOWN.
3. Выберите фейдер (M9-M12) на который вы хотите назначить чейз нажав одну из кнопок FLESH (9-12).



4. Колесом параметров, выберете чейз который хотите назначить.
5. Удерживая кнопку SOFT A и вращая колесо параметров, установите скорость смены шага.
6. Для выхода нажмите кнопку OUT.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При установке скорости смены шага на программированной кнопке начинает мигать светодиодный индикатор. Частота мигания которого соответствует частоте смены шагов в чейзе.

В случае если вы хотите удалить чейз с назначаемых кнопок, следует:

- Нажать кнопку CTM.
- Выбирать нужный банк и кнопку MEMORY (M9-M12) с которой вы хотите снять назначение.

## EUROLIGHT LC2412

- Нажать кнопку SOFT В (EXT). Вокруг слова EXT появятся кавычки (что свидетельствует о снятии программы). Светодиодный индикатор перестанет мигать.
- Чтобы выйти следует нажать кнопку OUT.

### 3.4 Редактирование сцен и назначенных чейзов.

1. Нажмите кнопку PREVIEW.
2. Выберите банк.
3. В секции MEMORY выберите кнопку на которую назначена сцена или чейз который следует редактировать. Дальше на дисплее открывается меню соответствующее находящемуся на кнопке сцене или чейзу.
4. Редактирование аналогично записи сцен и назначению чейзов.
5. Выход – OUT.

ПРИМЕЧАНИЕ: Редактирование и запись производится в слепом режиме т.е. DMX сигнал на выходе заблокирован. Для того чтобы видеть картину сцен и чейзов следует нажать кнопку LIVE.

## 4. Активация сцен и программ.

Для активации сцены или чейза из секции MEMORY следует:

- Выбрать необходимый банк.
- Движением фэйдера M1-M12 запустить сцену, программу.

Если необходимо запустить чейз который не записан с секции MEMORY, то следует удерживая кнопку NUMBER и вращая колесо параметров найти интересующий чейз.

## 5 Дополнительные возможности.

### 5.1 Задержка шага или сцены.

Иногда появляется необходимость задержать какой-нибудь шаг в чейзе на определённый промежуток времени.

Для этого следует нажать кнопку HOLD. На дисплее появится следующее сообщение.



Для выхода из режима нажмите кнопку SOFT В.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время задержки шага можно настроить картину следующего шага и т.д.

### 5.2 Специальные кнопки (SPECIAL 1; SPECIAL 2).

На пульте LC2412 есть 2 специальные кнопки (SPECIAL 1; SPECIAL 2). С помощью этих кнопок удобно управлять генератором дыма, стобоскопом и подобными приборами. Кнопки имеют 25 и 26 DMX адреса.

Каждая из кнопок может по-разному функционально работать:

- При нажатии включатся и при повторном нажатии выключатся (TOGGLE).
- Во время удержания кнопки включатся (FLASH).
- Во время удержания кнопки включатся, при этом все остальные сцены и чейзы выключаются (KILL).

Для изменения функциональности кнопок следует:

1. Нажать кнопку UTILITY.
2. Нажмите кнопку SOFT B (MORE).
3. Нажмите кнопку SOFT A (SELECT SPECIAL).
4. Удерживая кнопку SOFT A или SOFT B вращайте колесо параметров. Выберите необходимый параметр (TOGGLE, FLASH, KILL).
5. Выход – кнопка OUT.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В меню KEY 1 соответствует SPECIAL 1, а KEY 2 - SPECIAL 2.

### 5.3 Театральная модификация.

Иногда появляется необходимость задать точное время плавного перехода отдельных шагов. Для этого нужно установить театральный режим:

1. Нажмите кнопку UTILITY.
2. Нажмите кнопку SOFT B (MORE).
3. Ещё раз нажмите кнопку SOFT B. В результате появятся кавычки.
4. Выход – кнопка OUT.

После установки театрального режима, при программировании чейзов в меню появляется новый пункт FEDE TIME (время перехода). Время перехода шагов в чейзе устанавливается колесом параметров. После задания времени следует нажать кнопку SOFT A (CONTINUE).

Для того чтобы режим нормально работал следует деактивировать следующие функции: RUN; SOUND; MANUAL; INSERT.

Переход с одного шага в другой осуществляется нажатием кнопки STEP.

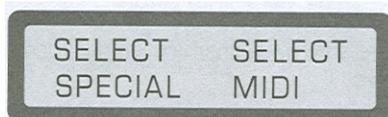
## EUROLIGHT LC2412

ПРИМЕЧАНИЕ: Активация чейза происходит через кнопку NUMBER (удерживая кн. NUMBER вращать колесо параметров).

### 5.4 Подключение MIDI.

Для включения входа и выхода MIDI нужно:

1. Нажмите кнопку UTILITY 2.
2. Нажмите кнопку SOFT B (MORE).

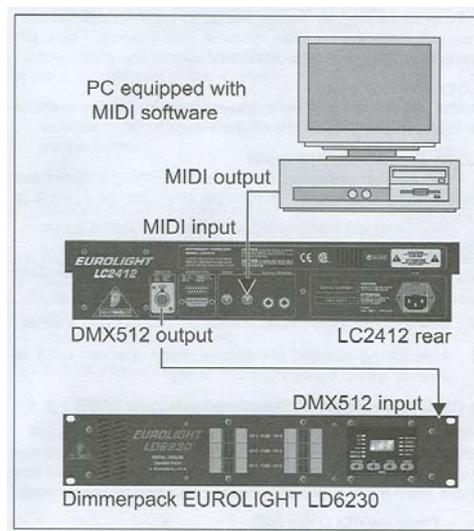


3. Ещё раз нажмите кнопку SOFT B (SELECT MIDI).



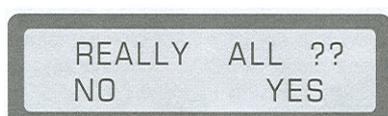
4. В зависимости оттого, что вы хотите подключить MIDI вход или выход, нажмите кнопки SOFT A или SOFT B.
5. Выход – кнопка OUT.

На рисунке приведена схема подключения MIDI, компьютера, диммера.



### 5.5 Очистка памяти пульта.

1. Выключите пульт. Удерживая кнопки SOFT A+SOFT B+FLASH 1 включите пульт.
2. Вращая колесо параметров, найдите слово DELETE ALL.
3. Нажмите кнопку SOFT B (YES). Появится сообщение.



## EUROLIGHT LC2412

4. Нажмите кнопку SOFT B (YES).

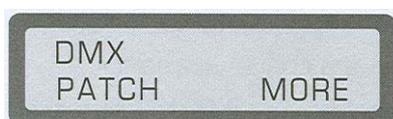
Все записанные данные будут потеряны.

### 5.6 Назначение DMX адресов.

На каждый фейдер пресетов и кнопки SPECIAL 1, SPECIAL 2 можно назначить по 3 DMX адреса. Первый из трёх адресов всегда соответствует номеру фейдера. Для кнопки SPECIAL 1 первый адрес – 25, для SPECIAL 2 – 26.

Для изменения DMX адресов сделайте следующее:

1. Нажмите кнопку UTILITY 2.



2. Нажмите кнопку SOFT A (DMX PATCH).



3. С помощью кнопок FLASH (1-12) выберете необходимый фейдер. Переход на 13- 24 фейдер осуществляется кнопкой UPPER.

На дисплее верхняя строчка показывает номер фейдера и назначенные на него адреса.

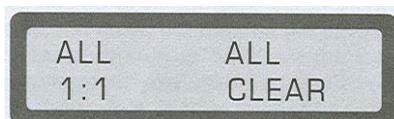
4. Для того чтобы на фейдер назначить еще один адрес, нужно вращая колесо параметров найти необходимый адрес и нажать кнопку SOFT A (CONN). Для того чтобы убрать уже записанный адрес нужно его найти колесом параметров, и нажать кнопку SOFT B (OPEN).

На кнопки SPECIAL 1, SPECIAL 2 тоже можно назначить дополнительные адреса.

5. Если нажать кнопку SHIFT то появится следующее меню.

Если нажать кнопку SOFT A (ALL 1:1), то все настройки сбросятся, и номер фейдера будет соответствовать номеру DMX адреса. При нажатии кнопки SOFT B (ALL CLEAR) – настройки обнулятся.

6. Выход – кнопка OUT.

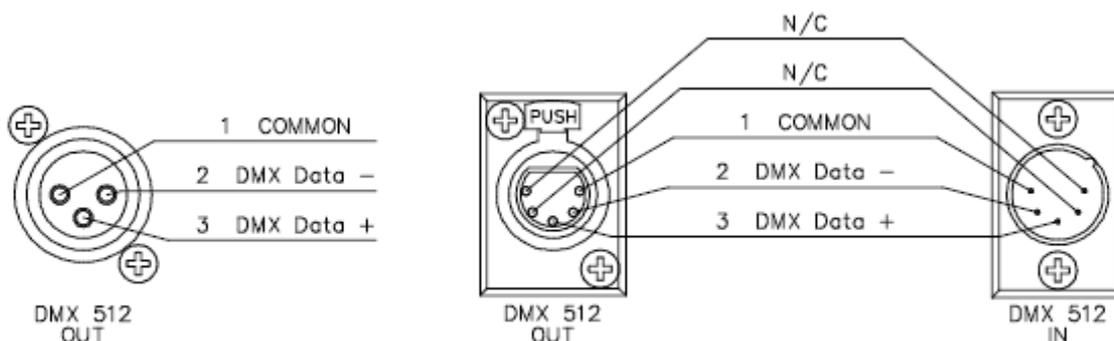


## EUROLIGHT LC2412

### 6. Подключение приборов.

Пульт LC 4212 оборудован двумя выходными разъёмами: 1) DMX 512 (5-ти штырьковый XLR); аналоговый выход (15 штырьковый разъём типа SUB D)

*Схема распайки разъемов.*



**ВНИМАНИЕ!** При работе с DMX512 всегда проверяете соответствие полярности на разъемах кабеля и полярности на входных разъемах прибора, т.к., например, управляемые приборы MARTIN используют 3-х штырьковый XLR, в котором полярность контактов 2 и 3 изменена на обратную от принятой в стандарте DMX512.

Сигнал DMX 512 обеспечивает высочайшую скорость, точность и помехоустойчивость работы.

Основные правила подключения приборов: 1). Для соединения приборов между собой используется специальный кабель стандарта RS-485 или RS-422. Также может использоваться микрофонный кабель; 2). Все приборы соединяются последовательно; соединение параллельно или звездочкой запрещено, для улучшения качества DMX сигнала на последнем приборе ставится заглушка (между контактами 2 и 3 ставится 120 Ом сопротивление).

**Аналоговый выход** сделан специально для диммерных блоков BEHRINGER.

*Схема распайки аналогового выхода (SUB D)*

Pin No.	Cons. channel
Pin 1	Channel 1
Pin 2	Channel 2
Pin 3	Channel 3
Pin 4	Channel 4
Pin 5	Channel 5
Pin 6	Channel 6
Pin 7	Channel 7
Pin 8	Channel 8
Pin 9	Channel 9
Pin 10	Channel 10
Pin 11	Channel 11
Pin 12	Channel 12
Pin 13	Special 1
Pin 14	Special 2
Pin 15	Ground

**7. Технические характеристики.**

Количество фейдеров управления	24 фейдера + 2 специальных кнопки
DMX	Можно использовать 78 адресов из 512 (на каждый фейдер можно назначить по 3 DMX адреса)
MEMORIES (ячейки памяти)	max. 120
CHASES (чейз)	max. 99
STEPS (шаг)	650 шагов в 99 чейзах
Входы:	Аудиовход (моноджек) MIDI (DIN 5-pin)
Выходы	DMX (XLR 5-pin) Аналоговый (Sub D 5-pin) MIDI
Memory card	PCMCIA
Питание	120/230V 50-60Hz, 27w
Размеры	106x442x278mm
Вес	3,8 кг

**Содержание.**

<b>1. Вступление</b>	<b>2</b>
<b>1.1. Перед началом работы.</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Инструкция.</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Функции и возможности.</b>	<b>2</b>
<b>2. Элементы управления.</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Секция А ПРЕСЕТЫ.</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Секция В MEMORY (память).</b>	<b>4</b>
<b>2.3 Звуковая активация.</b>	<b>5</b>
<b>2.4 Кнопки FLASH.</b>	<b>5</b>
<b>2.5 Блок программ.</b>	<b>6</b>
<b>2.6 Задняя панель разъёмов.</b>	<b>7</b>
<b>3. Программирование.</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Программирование Чейзов CHASE.</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Программирование статичных световых картин.</b>	<b>9</b>
<b>3.3 Назначение чейзов на фейдера MEMORY (M9-M12).</b>	<b>10</b>
<b>3.4 Редактирование сцен и назначенных чейзов.</b>	<b>11</b>
<b>4. Активация сцен и программ.</b>	<b>11</b>
<b>5. Дополнительные возможности.</b>	<b>11</b>
<b>5.1 Задержка шага или сцены.</b>	<b>11</b>
<b>5.2 Специальные кнопки (SPECIAL 1; SPECIAL 2).</b>	<b>12</b>
<b>5.3 Театральная модификация.</b>	<b>12</b>
<b>5.4 Подключение MIDI.</b>	<b>13</b>
<b>5.5 Очистка памяти пульта.</b>	<b>13</b>
<b>5.6 Назначение DMX адресов.</b>	<b>14</b>
<b>6. Подключение приборов.</b>	<b>15</b>
<b>7. Технические характеристики.</b>	<b>16</b>