

LFocus

**Моторизованная светодиодная «голова»
(цветной дисплей)**

MH-280BSW

Инструкция по эксплуатации

www.LUTNER.ru

Перед использованием устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство.

Содержание

Раздел 1. Меры безопасности и установка	2
Обслуживание	2
Заявление	2
Меры безопасности при использовании устройства	3
Подключение кабеля (DMX)	3
Установка устройства (вариант)	4
Примечание по RDM	5
Раздел 2. Панель управления	5
Описание	5
Управление	6
Управление устройством с помощью ручки или кнопок	6
Ввод значения параметра	7
Настройка логических параметров	7
Подменю(параметры)	8
Раздел 3. Управление функциями и настройка параметров	8
Установка адреса DMX	8
Установка режима работы устройства	9
Настройки дисплея	10
Режим сцены	11
Настройка рабочих параметров устройства	12
Проверка текущего состояния устройства	13
Раздел 4. Описание каналов	15
Таблица каналов	15

Раздел 1. Меры безопасности и установка

Обслуживание

- Во избежание поражения электрическим током или возгорания следите за тем, чтобы устройство не попало под дождь и не подвергалось воздействию влаги.
- Использование с перерывами эффективно продлит срок службы данного устройства.
- Для обеспечения хорошей вентиляции и улучшения работы необходимо регулярно очищать решетку вентилятора и линзу устройства.
- Во избежание повреждений не используйте для очистки корпуса устройства спирт и другие органические растворители.

Заявление

При поставке с завода изделие полностью исправно и имеет полную комплектацию. Все пользователи должны строго соблюдать указанные выше предупреждения и инструкции по эксплуатации. Любой ущерб, вызванный неправильным использованием, не попадает под гарантийные обязательства производителя, а неисправности и проблемы, вызванные игнорированием руководства по эксплуатации, не входят в сферу ответственности дистрибьютора.

Примечание: Любая информация в данном руководстве может быть изменена без предварительного уведомления.

Меры безопасности при использовании устройства

- Для продления срока службы не следует размещать устройство во влажном месте или в местах, где возможно попадание воды; также устройство не должно работать в среде с температурой выше 60°C.
- Не устанавливайте устройство в местах, где возникает вибрация; крепление устройства сможет легко ослабнуть, и оно упадет.
- Во избежание опасности поражения электрическим током для обслуживания этого устройства обращайтесь только к квалифицированным техническим специалистам.
- Устройство следует использовать при стабильном напряжении электропитания (отклонение не более $\pm 10\%$). Слишком высокое напряжение сократит срок службы устройства. Если же напряжение слишком низкое, это отрицательно повлияет на его силу света.
- После отключения питания устройству требуется 20 минут на охлаждение; используйте устройство только после полного охлаждения. Частое включение и выключение сокращает срок службы устройства и его лампы; перерывы в работе устройства продлевают срок его службы.
- Для эффективной эксплуатации этого устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство.

Подключение кабеля (DMX)

Используйте двухжильный экранированный кабель, соответствующий спецификациям EIA RS-485, сечением 22-24 AWG, с характеристическим импедансом 120 Ом и низким емкостным сопротивлением. Не используйте микрофонные кабели или кабели с другими техническими характеристиками. Для подключения используется 3-контактный или 5-контактный штекер/гнездо XLR. При последовательном подключении прожекторов между контактами 2 и 3 выхода последнего из них необходимо подключить оконечную нагрузку сопротивлением 120 Ом (минимум 1/4 Вт). Схема подключения кабеля сигнала показана на рисунке 1 (изображение на рисунке приведено в качестве примера и не отражает реальный внешний вид данного изделия).

ВАЖНО: Провода не должны соприкасаться друг с другом или с металлическим корпусом разъемов. Сам корпус должен быть соединен с экранирующей оплеткой и контактом 1 разъема.

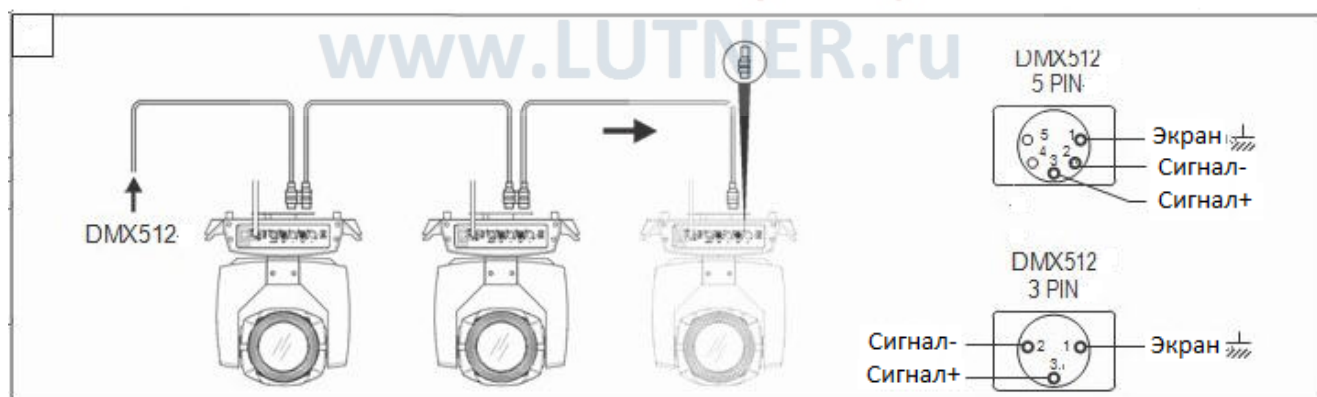


Рисунок 1. Схема подключения кабеля DMX

Установка устройства (вариант)

Как показано на рисунке 2 (изображение на рисунке приведено в качестве примера и не отражает реальный внешний вид данного изделия), данное оборудование можно разместить и закрепить в любом положении на сцене. Система фиксации позволяет легко закрепить устройство с помощью кронштейна.

Внимание! Для закрепления изделия необходимы два зажима. Каждый зажим фиксируется замком типа 1/4. Замок можно поворачивать только по часовой стрелке.

Внимание! Пропустите страховочный тросик через дополнительное отверстие на боковой алюминиевой панели. Для закрепления тросика нельзя использовать транспортировочную ручку. Закрепите оборудование на кронштейне.

- Проверьте, не повреждены ли крепежные приспособления (не включая те, что располагаются внутри). Они должны выдерживать вес, в десять раз превышающий вес самого оборудования. Убедитесь, что конструкция способна выдержать вес, в десять раз превышающий суммарный вес всего оборудования, зажимов, проводов и других дополнительных приспособлений.
- Затягивайте крепежные винты крепко и надежно. Вставьте один винт M12 (класса прочности 8.8 или выше) в кронштейн, а затем закрутите гайки.
- Выровняйте две точки подвеса на нижней стороне зажима. Вставьте замки в нижнюю часть, поверните ручки на 1/4 оборота по часовой стрелке; затем установите другой зажим.
- Закрепите страховочный тросик, который должен выдерживать вес, как минимум в десять раз превышающий вес всего оборудования.
- Убедитесь, что разблокирован фиксатор панорамирования/наклона. Расстояние от данного устройства до легковоспламеняющихся материалов или источников света должно быть не менее метра.

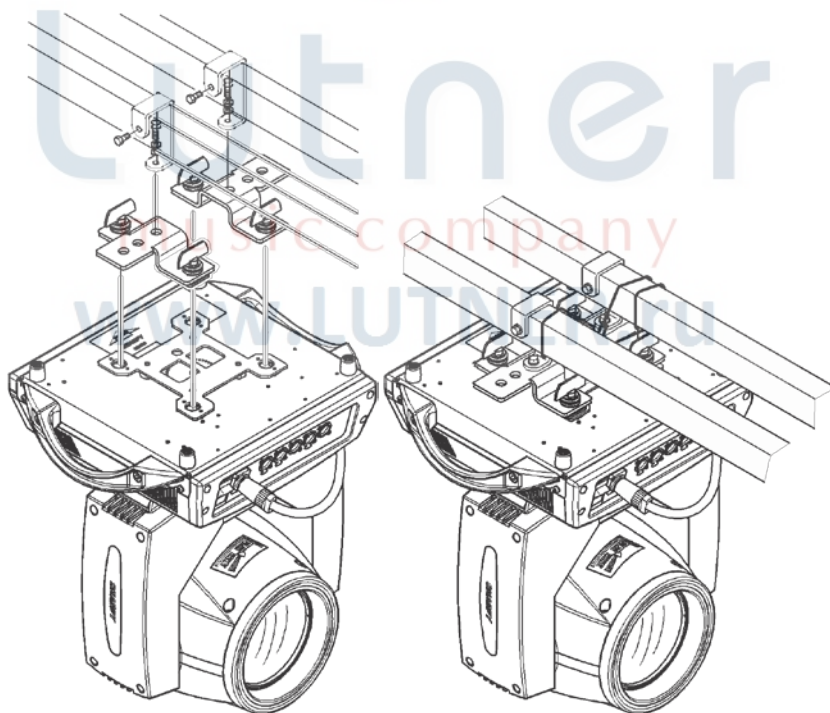


Рисунок 2. Установка устройства

Примечание по RDM

RDM – это расширенная версия протокола DMX512-A и является протоколом удаленного управления устройством. Традиционный коммуникационный протокол DMX512 является односторонним. Протокол базируется на шине RS-485. RS-485 – это многоточечный и полудуплексный протокол с разделением времени. Одновременно допускается выход только одного порта. Поэтому при использовании RDM следует обратить внимание на следующие:

- Необходимо использовать консоль или хост, поддерживающий протокол RDM.
- Необходимо использовать двунаправленный усилитель сигнала. Традиционный однонаправленный усилитель сигнала не подходит для протокола RDM, поскольку протокол RMD требует данных обратной связи. Использование однонаправленного усилителя заблокирует возвращаемые данные, в результате устройство не будет обнаруживаться.
- На устройстве должен быть установлен режим DMX, чтобы гарантировать, что на сигнальной линии имеется только одно устройство управления.
- Между клеммами 2 и 3 кабельного наконечника необходимо вставить согласующий резистор сопротивлением 120 Ом. Если линия передачи сигнала достаточно длинная, более стабильным будет использование дифференциального сигнала, это способствует повышению качества связи.
- Когда устройство находится под управлением DMX, но протокол RDM не способен его обнаружить, сначала проверьте усилитель сигнала, а затем проверьте состояние контакта 2 и 3 проводов линии передачи сигнала.

Раздел 2. Панель управления

Описание

Общий вид панели управления устройства показан на рисунке 3. В заголовке в верхней части экрана указано название устройства, а белым шрифтом в нижнем правом углу показано состояние устройства и информация о его неисправности (когда информация о неисправности не видна, отображается «ERR», в противном случае отображается «NOR»), а в строке состояния ниже показан сигнал текущего устройства, состояние устройства, состояние связи и т.д. (показанный на рисунке экран является примером и не отображает реальный внешний вид панели изделия, пожалуйста, для справки выберите панель того же типа, что и ваше изделие).

В устройство встроен протокол RDM, пользователь устанавливает адрес DMX через кабель, используя контроллер с поддержкой функции RDM. Когда устройство будет найдено контроллером, на дисплее отобразится «RDM», что будет указывать на работу RDM.

Примечание: Для предотвращения повреждения дисплея не нажимайте на экран острыми предметами.

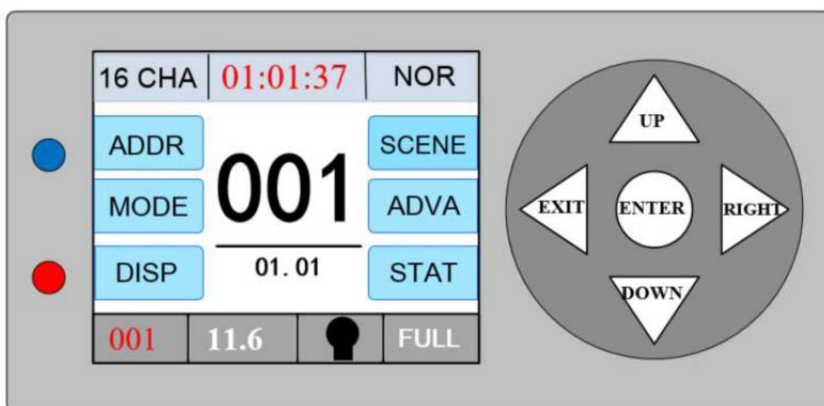


Рисунок 3-1. Пятикнопочная панель управления с дисплеем

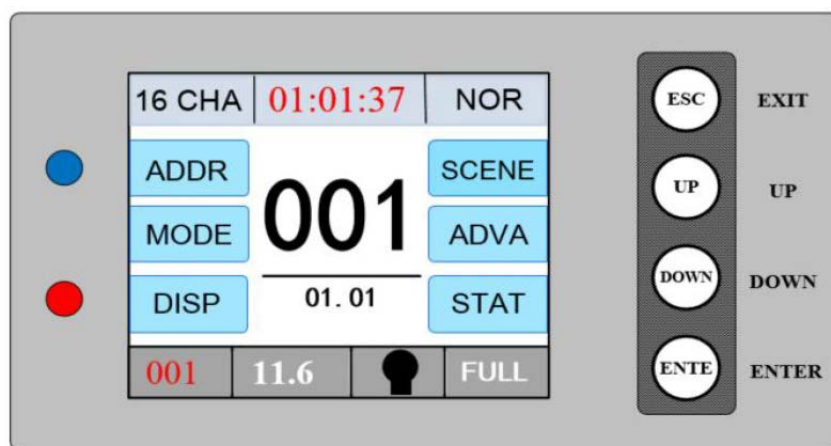


Рисунок 3-2. Четырехкнопочная панель управления с дисплеем

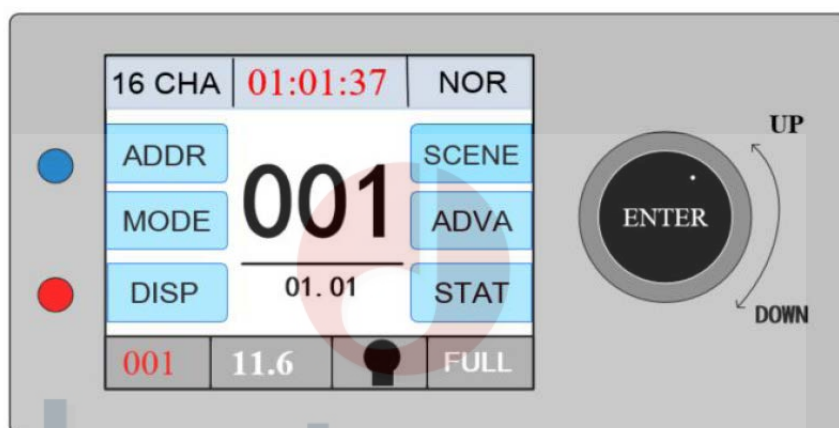


Рисунок 3-3. Панель управления с дисплеем и ручкой настройки

Управление

Управление устройством с помощью ручки или кнопок

- Левую часть панели управления занимает дисплей, правая часть панели является областью ввода. С помощью кнопок или ручки можно управлять курсором и выбирать нужные элементы для настройки или просмотра. Затем нажмите кнопку «ENTE» для завершения операции.
- При использовании ручки, показанной на рисунке 3-3, курсор можно перемещать вверх или вниз, вращая ручку в разных направлениях. Для подтверждения выбора нажмите на ручку. Для возвращения назад поверните ручку, чтобы переместить курсор на кнопку возвращения на дисплее. Для подтверждения и возврата нажмите на ручку.

Ввод значения параметра

Когда необходимо ввести значение для выбранного параметра, откроется диалоговое окно, показанное на рисунке 4:



Рисунок 4. Страница настройки значения

- **Настройка значения:** Для быстрой установки требуемого значения перетащите ползунок влево или вправо. Для точной установки требуемого значения нажимайте кнопки «UP» и «DOWN» или поворачивайте ручку настройки.
- **Сохранение установленного значения:** Для сохранения установленного значения нажмите кнопку «ENTE»; введенное значение будет немедленно сохранено во внутренней памяти устройства и будет применяться к устройству в дальнейшем (даже после выключения и включения питания).

Настройка логических параметров

- Если настраиваемый параметр имеет логическое значение (например, включено/ON или выключено/OFF), можно напрямую нажать на соответствующий элемент для переключения значения параметра, и измененный параметр будет сохранен во внутренней памяти устройства.
- Если параметр настраивается с помощью кнопок, нажмите на него, откроется диалоговое окно подтверждения, показанное на рисунке 5 ниже. Для подтверждения нажмите «SURE».

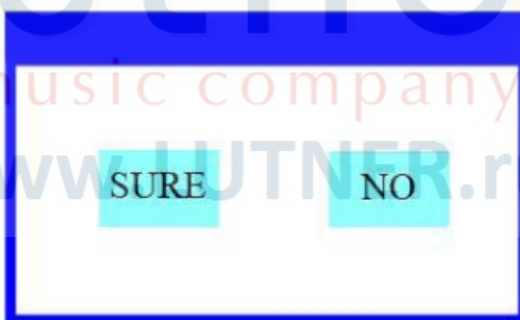


Рисунок 5. Окно подтверждения ввода

Подменю (параметры)



Рисунок 6-1



Рисунок 6-2

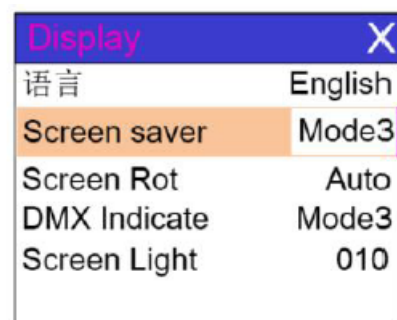


Рисунок 6-3

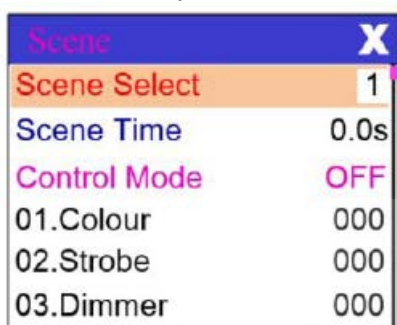


Рисунок 6-4

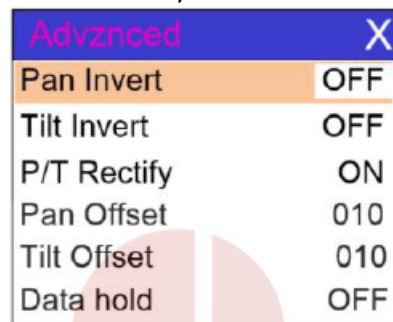


Рисунок 6-5

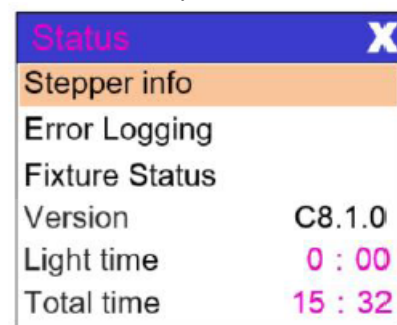


Рисунок 6-6

Рисунок 6. Страницы настройки параметров

Раздел 3. Управление функциями и настройка параметров

Нажмите на опцию главного меню и войдите в соответствующее меню, показанное на рисунке 6. В главном меню нажимайте кнопки 1 – 6 для входа в интерфейс настройки соответствующего параметра.

Установка адреса DMX

На странице, показанной на рисунке 6-1, можно установить адрес DMX, выбрать режим канала и настроить другие параметры устройства.



Рисунок 6-1

Меню настройки устройства оптимизирует настройку адреса. Доступны несколько адресов, выбор которых описывается ниже.

- Выберите «Prev» (предыдущий) или «Next» (следующий), и устройство автоматически рассчитает следующий или предыдущий адрес в соответствии с текущим адресом и данными канала.

- Чтобы войти в окно редактирования значения, щелкните на значении адреса. Здесь можно использовать любой допустимый адрес. Устройство может автоматически получать текущий номер канала и фильтровать адрес, который не может быть использован автоматически (текущий номер канала 512).
- Устройство поддерживает протокол RDM и позволяет устанавливать адрес удаленно через RDM.
- Режим канала (Channel mode): Циклически можно выбирать различные режимы канала.

Установка режима работы устройства



Рисунок 6-2

С помощью страницы, показанной на рисунке 6-2, можно установить режим работы устройства и управлять им. Устройство поддерживает четыре режима работы (режим DMX, автономный режим, режим управления звуком и режим сцены). Подробная информация о настройке параметров приведена в предыдущем разделе. Конкретные параметры описываются в следующей таблице.

Режим работы

DMX Ctrl	Режим управления DMX, прием сигналов DMX и RDM.	
Auto Run	Устройство работает автоматически в соответствии со встроенной программой.	
Sound Ctrl	Когда устройство обнаруживает сильный звук, то автоматически запускает сцену в соответствии со встроенной программой. В противном случае сохраняется последняя сцена.	
Scene Mode 01	Устройство работает в установленном режиме сцены и поддерживает до 10 сценариев, редактируемых пользователем.	
	1 ~ 10	Вывод указанной сцены.
	Auto	Автоматический вывод сцены в порядке установленного времени (ненулевого), а также пропуск и игнорирование сцены с установленным временем 0
M/S Choose	Выбор режима «ведущий» или «ведомый». Действует, когда устройство не находится в режиме DMX. Выберите режим вывода данных. Устройство автоматически определит состояние DMX и автоматически переключит выход для предотвращения конфликта данных.	
	Master	Устройство выполняет встроенную программу. Если нет сигнала DMX, данные выводятся (синхронно); в противном случае устройство не будет выводить данные.
	Slave	Устройство выполняет встроенную программу без вывода данных.
	Auto	Если нет сигнала DMX, устройство будет выполнять встроенную программу; в противном случае устройство будет работать в соответствии с сигналом DMX (следовать командам DMX).

Light Switch	(Переключение источника света) Выводится диалоговое окно подтверждения, выберите «SURE», чтобы подтвердить текущую операцию включения или выключения устройства; интервал времени переключения ограничен 30 секундами.	
	OFF	Текущее устройство выключено.
	ON	Текущее устройство включено.

Режим сцены подходит для одного устройства или небольшого их количества. Необходимо только вывести фиксированную сцену или запустить простую программу. Ее можно редактировать на странице сцены без подключения к консоли.

Если источником света устройства является лампа, подождите 10 минут, прежде чем включать устройство после выключения.

Настройки дисплея

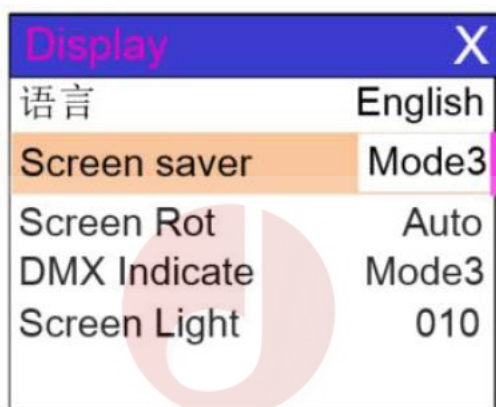


Рисунок 6-3

Устройство имеет дисплей, поддерживающий китайский и английский языки, перевертывание изображения и другие функции. Войдите в настройку соответствующего параметра, как показано на рисунке 6-3; содержимое конкретного меню показано в таблице ниже:

Настройки дисплея

Language	Выбор языка дисплея.	
	English	Английский язык
	Chinese	Китайский язык
Screen saver	Настройка контента на дисплее или режима экрана при отсутствии операций в течение 30 секунд.	
	OFF	Сохранение страницы последней операции.
	Mode 1	Отключение экрана.
	Mode 2	Черный экран, в нижнем левом углу отображается адрес текущего устройства.
	Mode 3	Отображается информация о торговой марке, адрес и режим работы.
	Mode 4	Отображается информация о торговой марке, адрес и режим работы, через 30 секунд черный экран.
Screen Rot	Выбор ориентации экрана дисплея.	
	OFF	Не переворачивать изображение на дисплее.
	ON	Перевернуть изображение на дисплее.
DMX Indicate	Настройка режима работы индикатора сигнала.	
	Mode 1	Индикатор горит при наличии сигнала, не горит при его отсутствии.
	Mode 2	Индикатор не горит при наличии сигнала, горит при его отсутствии.
	Mode 3	Индикатор мигает при наличии сигнала, не горит при его отсутствии.

Screen Light	Позволяет установить яркость подсветки экрана при отсутствии каких-либо операций в течение 10 секунд.	
	1 ~ 10	10 уровней яркости.

Режим сцены

Для переключения устройства в режим редактирования сцены войдите на страницу, показанную на рисунке 6-4, и устройство перейдет в режим редактирования сцены. (Канал, показанный на рисунке, является лишь примером использования этой функции; для получения информации о каналах данного устройства обратитесь к таблице каналов в следующем разделе.) Например, если на этой странице отключена опция [Control Mode] (Режим управления), устройство не получает данные от консоли DMX, и измененные данные немедленно вступают в силу. При включении этой функции принимается сигнал консоли, данные консоли считываются и отображаются на дисплее соответствующего канала.

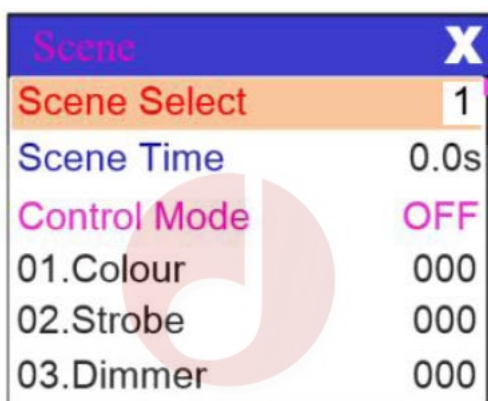


Рисунок 6-4

Содержимое страницы зависит от текущего выбранного режима канала, а содержимое и порядок отображения каналов соответствуют таблице каналов устройства. На этой странице можно редактировать 10 сцен, как показано в следующей таблице:

Режим сцены

Scene Select	Выбор текущей рабочей сцены.	
	1 ~ 10	Настройка 10 сцен.
Scene Time	Позволяет установить время, в течение которого текущая сцена поддерживается автоматически, окончательное время определяется множителем, настройка шагами по 0,1 секунды.	
	0	Текущая сцена не участвует в автоматическом выводе сцен.
	1 - 255	От 0,1 секунды до 25,5 секунды.
Control Mode	Позволяет выбрать, использовать ли консоль для управления данными настроек.	
	OFF	Управлять консолью и задавать данные непосредственно из текущего интерфейса невозможно.
	ON	При использовании управления через консоль данные консоли имеют приоритет при настройке, и настройка в текущем интерфейсе недействительна.
1. PAN	0 - 255	Позволяет установить данные каждого канала, а содержимое дисплея и последовательность соответствуют очередности в таблице каналов устройства.
...	...	
N. Function	0 - 255	

Если в канале сброса в сцене установлены достоверные данные сброса, настройки устройства будут сброшены. Однако после сброса настроек значение соответствующего канала сброса будет

автоматически установлено на 0 для предотвращения нескольких последовательных сбросов. Обращайтесь к этой странице, чтобы узнать текущий порядок каналов в таблице устройства. Для получения конкретных данных канала, пожалуйста, обратитесь к подробному описанию канала.

Настройка рабочих параметров устройства



Рисунок 6-5

Чтобы настроить параметры устройства для облегчения его установки на месте, войдите на страницу, показанную на рисунке 6-5.

Расширенные настройки

Pan Invert	Настройка направление вращения при панорамировании.	
	OFF	Прямое направление.
	ON	Обратное направление.
Tilt Invert	Настройка направление вращения при наклоне.	
	OFF	Прямое направление.
	ON	Обратное направление.
P/T Rectify	Позволяет установить, будет ли устройство обнаруживать несоответствие перемещения XY и исправлять его.	
	OFF	После несоответствия не будет коррекции положения.
	ON	Автоматическая коррекция положения после несоответствия с записью информации об ошибке.
Pan Offset	Настройка нулевого положения панорамирования устройства.	
	4 - 150	
Tilt Offset	Настройка нулевого положения наклона устройства.	
	4 – 48	
Data hold	Настройка состояния устройства при отсутствии сигнала DMX.	
	OFF	Сигнал отсутствует, поэтому двигатель и источник света возвращаются в положение и состояние, когда завершен сброс.
	ON	Нет сигнала, сохраняется вывод данных DMX последнего фрейма.
Scene Time (множитель)	Работа со временем сцены для определения времени ее поддержания.	
	1 – 255	Время удержания = время сцены * множитель
Lamp mode	Позволяет установить способ включения лампы в первый раз после подачи питания.	
	Power on	Лампа включается при включении питания и сбрасывается через 30 секунд.
	After reset	Сброс устройства через три секунды после включения питания и включение лампы после сброса.
	Manual	Включение лампы после сброса вручную через меню или с консоли.

Reset	Во всплывающем окне подтверждения выберите «SURE» для сброса устройства.
Factory Setting	Во всплывающем окне подтверждения выберите «SURE», чтобы для параметров устройства были установлены заводские настройки.

После выбора режима включения питания и включения лампы устройство будет в течение 30 секунд ожидать полного запуска лампы после включения, а процедура сброса будет запущена после того, как достаточно стабилизируется внутреннее напряжение. Если потребляемая мощность стабильна, рекомендованный режим включения подходит.

Если невозможно исправить положение устройства, проверьте, не отключена ли функция «P/T Rectify».

Если при снятии сигнала положение устройства не то, что ожидалось, сначала проверьте настройку удержания данных (Data hold).

После настройки смещения XY контролируйте перемещение по осям XY с максимальным ходом, чтобы убедиться, что настроенное устройство при панорамировании и наклоне не будет задевать позиционирующий стержень или корпус.

Проверка текущего состояния устройства

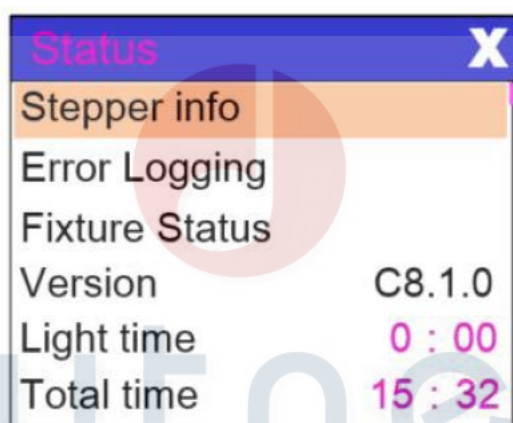


Рисунок 6-6

Войдите на страницу, показанную на рисунке 6-6; здесь можно просмотреть информацию о состоянии устройства в реальном времени. Если устройство нуждается в послепродажном обслуживании, предоставьте информацию, показанную на этой странице и в следующей таблице, для оценки состояния.

Информация о состоянии

Stepper Info	Отображается информация о состоянии всех электродвигателей и сигналов устройства.	
	Hall	Если не отображается, это означает, что у электродвигателя нет коррекции Холла. 0 означает, что двигатель покидает точку правильного положения, а 1 означает, что двигатель находится в точке правильного положения.
	Status	Отображение статуса завершения сброса электродвигателя.
	PAN	Отображение значения положения обратной связи оптопары панорамирования в реальном времени.
	TILT	Отображение значения положения обратной связи оптопары наклона в реальном времени.
	PAN OP	Отображение уровня сигналов оптопары панорамирования и наклона, двоичное

Error Logging	Отображение последних восьми записей о неисправностях при сбросе и управлении устройством. Записи об ошибках не сохраняются после отключения питания. Они действительны только для текущего цикла питания.	
	Error Logging	Общее количество неисправностей, обнаруженных после включения питания.
	12:03	Время включения питания при возникновении неисправности в минутах.
	Hall error	При сбросе соответствующий электродвигатель не обнаруживает эффективный сигнал Холла.
	Hall short	При сбросе соответствующего электродвигателя обнаруживается, что сигнал Холла двигателя всегда эффективный.
	Opti error	При сбросе соответствующего электродвигателя не обнаружен действительный сигнал оптопары.
	Lose stop	Соответствующий электродвигатель сбивается с ритма во время работы.
	Hit	Удар по позиционирующему стержню при сбросе соответствующего двигателя.
	Lamp error	Случайное гашение лампы.
	NTC error	Ненормальный сигнал датчика температуры.
	Fan error	Главный вентилятор работает неправильно.
Fixture status	Отображение ключевых данных о состоянии текущего устройства для справки.	
	Communication prec	0 ~ 100%, качество связи внутреннего канала передачи данных устройства
	Error Cnt	Количество ошибочных кадров, обнаруженное после включения питания, и общее суммарное количество обнаруженных ошибочных кадров.
	Light Temperature	Отображается температура текущего источника света, «---» означает, что температура не обнаруживается.
	Panel Temperature	Отображается температура текущей панели дисплея или температура окружающей среды поблизости.
	Sensor 1 Temperature	Отображается текущая температура материнской платы или температура окружающей среды в месте установки материнской платы.
Version	Отображается информация и версия текущего устройства, и важная справочная информация для послепродажного обслуживания.	
	Device	Название устройства совпадает с информацией об оборудовании RDM.
	Model	Тип устройства совпадает с информацией о модели RDM.
	Panel	Версия прошивки и серийный номер платы дисплея.
	Main board	Версия прошивки и серийный номер материнской платы.
Light time	Запись общего суммарного времени включенного состояния источника света в минутах; удаляется пользователем вручную, так как позволяет контролировать момент регулярного обслуживания источника света.	
Total time	Запись общего суммарного времени включенного состояния устройства в минутах; это значение удалить невозможно.	

Раздел 4. Описание каналов

Таблица каналов

Примечание: Таблицы каналов для разных устройств различаются. Приведенные ниже таблицы каналов предназначены только для справки.

Канал устройства можно просмотреть в режиме сцены. Режим канала устанавливается на странице настройки адреса. Подробные данные приводятся в таблице ниже:

Таблица каналов

Список 1	Название	Значение	Описание
CH1	Pan (панорамирование)	0 - 255	0 - 540°
CH2	Pan fine (точная настройка панорамирования)	0 - 255	0 - 2°
CH3	Tilt (наклон)	0 - 255	0 - 270°
CH4	Tilt fine (точная настройка наклона)	0 - 255	0 - 1°
CH5	PT Spd (Скорость панорамирования/ наклона)	0 - 255	От быстрой к медленной
CH6	Strobe (Стробоскоп)	0 – 3	Выключен
		4 – 103	Импульсный стробоскоп от медленного к быстрому
		104 – 107	Включен
		108 – 07	Постепенный вывод стробоскопа от медленного к быстрому
		208 – 212	Включен
		213 - 251	Случайный стробоскоп от медленного к быстрому
		252 – 255	Включен
CH7	Dimmer(диммер)	0 - 255	Регулировка яркости 0 - 100%
CH8	Colour (Цвет)	0 - 4	Белый
		5 - 9	Белый + цвет 1
		10 - 14	Цвет 1
		15 - 19	Цвет 1 + цвет 2
		20 - 24	Цвет 2
		25 – 29	Цвет 2 + цвет 3
		30 – 34	Цвет 3
		35 – 39	Цвет 3 + цвет 4
		40 – 44	Цвет 4
		45 – 49	Цвет 4 + цвет 5
		50 – 54	Цвет 5
		55 – 59	Цвет 5 + цвет 6
		60 – 64	Цвет 6
		65 – 69	Цвет 6 + цвет 7
		70 – 74	Цвет 7
		75 – 79	Цвет 7 + цвет 8
		80 – 84	Цвет 8
		85 – 89	Цвет 8 + цвет 9
		90 – 94	Цвет 9

		95 – 99	Цвет 9 + цвет 10
		100 – 104	Цвет 10
		105 – 109	Цвет 10 + цвет 11
		110 – 182	Вращение в прямом направлении от быстрого к медленному
		183 - 255	Вращение в обратном направлении от медленного к быстрому
CH9	Gobo (гобо)	0 – 4	Гобо 1
		5 – 9	Гобо 2
		10 – 14	Гобо 3
		15 – 19	Гобо 4
		20 – 24	Гобо 5
		25 – 29	Гобо 6
		30 – 34	Гобо 7
		35 – 39	Гобо 8
		40 – 44	Гобо 9
		45 – 49	Гобо 10
		50 – 54	Гобо 11
		55 – 59	Гобо 12
		60 – 64	Гобо 13
		65 – 69	Дрожание гобо 1 от медленного к быстрому
		70 – 74	Дрожание гобо 2 от медленного к быстрому
		75 – 79	Дрожание гобо 3 от медленного к быстрому
		80 – 84	Дрожание гобо 4 от медленного к быстрому
		85 – 89	Дрожание гобо 5 от медленного к быстрому
		90 – 94	Дрожание гобо 6 от медленного к быстрому
		95 – 99	Дрожание гобо 7 от медленного к быстрому
		100 – 104	Дрожание гобо 8 от медленного к быстрому
		105 – 109	Дрожание гобо 9 от медленного к быстрому
		110 – 114	Дрожание гобо 10 от медленного к быстрому
		115 – 119	Дрожание гобо 11 от медленного к быстрому
		120 – 124	Дрожание гобо 12 от медленного к быстрому
		125 – 129	Дрожание гобо 13 от медленного к быстрому
		130 – 191	От быстрого к медленному в обратном направлении
		192 – 193	Стоп
		194 – 255	От медленного к быстрому в прямом направлении

CH10	Rot Gobo (Вращающееся гобо)	0 – 7	Белый
		8 – 15	Гобо 1
		16 – 23	Гобо 2
		24 – 31	Гобо 3
		32 – 39	Гобо 4
		40 – 47	Гобо 5
		48 – 55	Гобо 6
		56 – 63	Гобо 7
		64 – 71	Дрожание гобо 1 от медленного к быстрому
		72 – 79	Дрожание гобо 2 от медленного к быстрому
		80 – 87	Дрожание гобо 3 от медленного к быстрому
		88 – 95	Дрожание гобо 4 от медленного к быстрому
		96 – 103	Дрожание гобо 5 от медленного к быстрому
		104 – 111	Дрожание гобо 6 от медленного к быстрому
		112 – 119	Дрожание гобо 7 от медленного к быстрому
		120 – 185	От быстрого к медленному в прямом направлении
CH11	Gobo. Rot (Вращение гобо)	186 – 189	Стоп
		190 – 255	От медленного к быстрому в обратном направлении
		0 – 127	0 – 360 градусов
		128 – 190	От быстрого к медленному в обратном направлении
CH12	Gobo. R F	191 – 192	Стоп
		193 – 255	От медленного к быстрому в прямом направлении
CH13	Prism 1 (Призма 1)	0 – 255	Нет
CH14	Prism 1 R (Вращение призмы 1)	0 - 127	Нет
		128 - 255	Вставить призму 1
CH15	Prism 2 (Призма 2)	0 – 255	0 – 360 градусов
CH16	Prism 2 R (Вращение призмы 2)	0 - 127	Нет
		128 - 255	Вставить призму 2
CH17	Frost	0 – 255	0 – 360 градусов
CH18	Zoom (Зум)	0 – 127	Нет
		128 – 255	Вставить эффект Frost
CH19	Focus F (Фокусировка)	0 – 255	От большего к меньшему

CH20	Reset (сброс)	0 – 99	Нет
		100 – 105	Выключение устройства через 3 секунды
		106 – 199	Нет
		200 – 205	Включение устройства через 3 секунды
		206 – 209	Нет
		210 – 215	Сброс двигателя XY через 3 секунды
		216 – 219	Нет
		220 – 235	Сброс двигателя эффектов через 3 секунды
		236 – 239	Нет
		240 – 255	Сброс устройства через 3 секунды
CH21	Effect (Эффект)	0 - 255	
CH22	Effect Spd (Скорость эффекта)	0 - 255	



ГАРАНТИЯ

Изделие отвечает утвержденным образцам и требованиям стандартов: Декларация соответствия ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования".

Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи его магазином при условии соблюдения покупателем правил хранения и эксплуатации. В случае выявления дефектов производственного характера владелец имеет право на бесплатный ремонт или замену устройства на протяжении гарантийного срока. Претензии по качеству товара без предъявления паспорта со штампом магазина и чека магазина не принимаются.

Гарантийный срок продлевается на время нахождения устройства в ремонте. Отметка о продлении вносится в паспорт.

Гарантия не распространяется на расходные материалы, такие как:

- Лампы
- Кабели
- Динамики

Внимание! Гарантия не распространяется на:

- неисправности, вызванные не соблюдением требований, указанных в Руководстве пользователя;
- неисправности, вызванные попаданием в устройство посторонних предметов или жидкостей механические повреждения, произошедшие по вине покупателя;

Наименование	Установка электроосветительная не бытового назначения	
Производитель	Guangzhou Xinyu Stage Lighting and Audio Equipment Co., Ltd. Адрес: 2nd floor, Building 1, Tangge ershe Industrial Park, shijing St, Baiyun District, Guangzhou, China	
Страна происхождения	Китай	
Торговая марка (маркировка)	LFocus	
Маркировка модели (model)	MH-280BSW	
Импортер в Российскую Федерацию:	ООО «Лютнер СПб» 195027, г. Санкт-Петербург, пр-кт. Металлистов, дом 7, литер А, офис 405 Почтовый адрес: 191124, Санкт-Петербург, а/я 15, тел. (812) 611-00-97 www.lutner.ru	
Наименование (модель)		
Заводской серийный номер		
Дата продажи		
Подпись продавца		
Штамп продавца		

Исправность устройства проверена в присутствии покупателя. С условиями гарантии ознакомлен:

Покупатель _____