

LFocus

Моторизованная световая «голова»

LED-400C


Lutner
music company
www.LUTNER.ru

Инструкция по эксплуатации

Содержание

Раздел 1 Меры безопасности и установка	2
Обслуживание	2
Заявление	2
Меры безопасности при использовании устройства	3
Установка устройства	3
Раздел 2 Панель управления	4
Описание	4
Управление	5
Использование сенсорных кнопок или регуляторов для управления устройством	5
Ввод значения параметра	5
Настройка логических параметров	5
Управление функциями и настройка параметров	6
Установка адреса DMX	6
Установка режима работы устройства	6
Настройки дисплея	7
Режим сцены	8
Настройка рабочих параметров устройства	9
Проверка текущего состояния устройства	10
Раздел 3 Описание каналов	12
Таблица каналов	12
Раздел 4 Возможные неисправности и меры предосторожности	13
Общие методы устранения неисправностей	13
Меры безопасности	14
Меры предосторожности при использовании RDM	15

Раздел 1 Меры безопасности и установка

Обслуживание

- Во избежание риска поражения электрическим током или возгорания следите за тем, чтобы это устройство не попало под дождь и не подвергалось воздействию влаги.
- Периодическое использование позволит продлить срок службы этого устройства.
- Для поддержания хорошего рабочего состояния устройства регулярно очищайте вентилятор, решетку вентилятора и оптическую линзу.
- Не используйте для очистки корпуса спирт или любой другой органический растворитель.

Заявление

Данное устройство поставляется пользователю полностью исправным и в целостной упаковке. Пользователи должны строго соблюдать все предупреждения и инструкции по эксплуатации, приведенные в этом руководстве. Производитель не несет никакой ответственности за любые последствия неправильного использования устройства. Предоставляемая производителем гарантия не распространяется на любой ущерб, возникший в результате неправильного использования устройства. Ответственность за любую неисправность или проблему, связанную с несоблюдением инструкции по эксплуатации, лежит на пользователе.

Примечание: Любая информация может изменяться 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 должно превышать $\pm 10\%$). 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.
- Для эффективной эксплуатации этого устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство.
- Для внешнего управления (DMX) используйте экранированный кабель 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 (1/4 Вт минимум).

Важно: Провода не должны касаться друг друга или металлического корпуса.

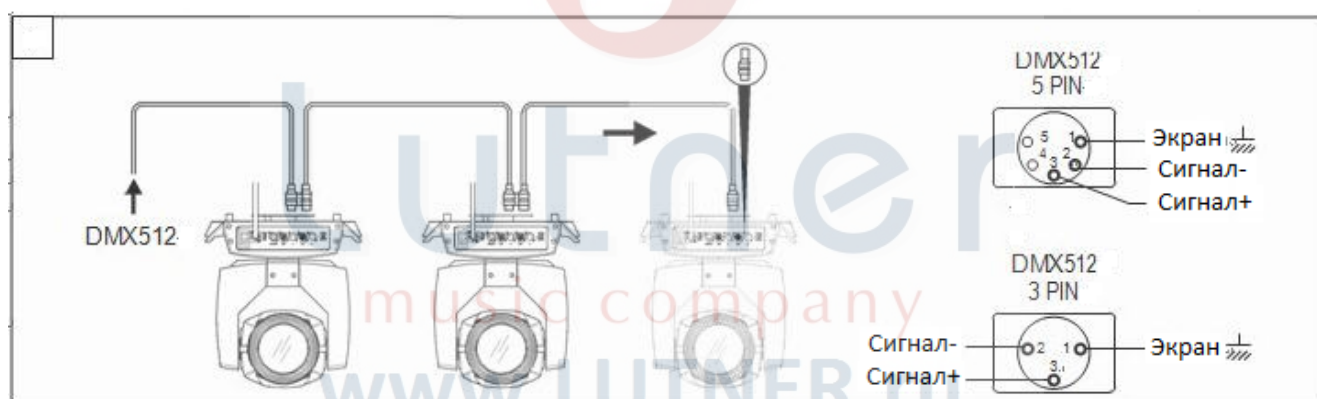


Рисунок 1. Схема подключения сигналов DMX

Установка устройства

Данное устройство можно устанавливать горизонтально, наклонно или в перевернутом положении. Будьте особенно внимательны при подвешивании в наклонном или перевернутом положении.

Как показано на рисунке 2, перед установкой устройства следует убедиться в надежности места установки. При подвешивании в перевернутом положении необходимо убедиться, что устройство не упадет с опорной рамы. Для обеспечения безопасности и предотвращения падения устройства рекомендуется в качестве вспомогательного средства закрепления использовать страховочный тросик, пропустив его через опорную раму и проушину на устройстве.

Во время установки и ввода устройства в эксплуатацию следите за тем, чтобы никто не ходил под местом монтажа. Регулярно проверяйте состояние страховочного тросика и мест его крепления.

Производитель не несет никакой ответственности за любые последствия, вызванные падением устройства из-за неправильного или ненадежного закрепления и установки.

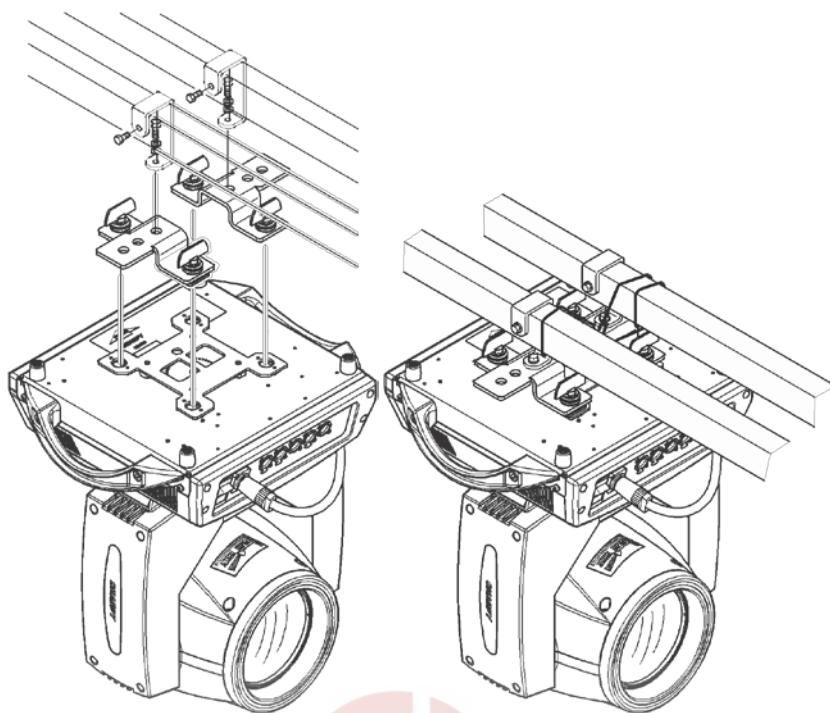


Рисунок 2. Установка устройства в перевернутом положении

Раздел 2 Панель управления

Описание

Общий вид панели управления устройства показан на рисунке 3. В заголовке в верхней части экрана указано название устройства, а в строке состояния ниже показаны сигнал, состояние устройства и информация о его неисправности (когда информация о неисправности не видна, отображается «ERR», в противном случае отображается «NOR») и т. д.

Устройство поддерживает протокол DMX/RDM. Во время поиска с устройства RDM, на панели появятся три буквы «RDM», указывающие на нормальное обнаружение данного устройства.

Дисплей и принципы управления похожи на управление в операционной системе Android, когда для управления можно нажимать на соответствующий элемент кончиками пальцев или тупыми предметами.

Примечание: Чтобы предотвратить повреждение дисплея, не нажимайте на экран острыми предметами.



Рисунок 3. Экран дисплея на панели управления устройства

Управление

Для управления устройством используйте сенсорные кнопки или регуляторы.

- Левая часть панели управления является сенсорным дисплеем. Нажимая на экран пальцем или тупым предметом, выполняйте операции настройки параметров или просмотра состояния.
- Правая часть панели используется для вспомогательного ввода. Если сенсорная функция дисплея не используется, вспомогательный ввод можно использовать для выбора элементов для настройки или просмотра, а также для выполнения операции.

Ввод значения параметра

Когда необходимо ввести значение для выбранного параметра, откроется 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 кнопку «вверх» или «вниз» справа или поворачивайте находящийся справа регулятор.
- **Применение установленного значения:** После установки значения кнопками «вверх» и «вниз» с последующим нажатием кнопки «apply» (применить) в левом нижнем углу экрана выбранная настройка немедленно используется устройством, но не сохраняется в его памяти.
- **Сохранение установленного значения:** Для сохранения текущего значения во внутренней памяти устройства в любой момент нажмите кнопку «ОК» в правом нижнем углу; сохраненное значение будет применяться к устройству в дальнейшем.

Настройка логических параметров

- Если настраиваемый параметр имеет логическое значение (например, включено или выключено), можно напрямую нажать на соответствующий элемент для переключения значения параметра, и измененный параметр будет сохранен во внутренней памяти устройства. Нажмите на значение параметра справа, и соответствующая опция станет серой. При отпускании соответствующий параметр будет изменен и сохранен в памяти. Если нажатая опция не является настройкой параметра, который необходимо изменить, палец можно переместить в другое место на экране, и соответствующий параметр не изменится.
- Важные логические параметры настраиваются через окно подтверждения, показанное на рисунке 5 ниже.

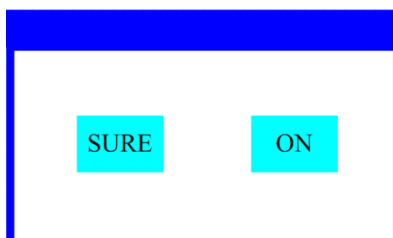


Рисунок 5. Окно подтверждения ввода

Управление функциями и настройка параметров

- Войдите в интерфейс настройки параметров.
- В главном интерфейсе с помощью шести кнопок можно войти в интерфейс настройки соответствующего параметра.
- Для быстрого переключения на другой интерфейс настройки нажмите синюю опцию слева в интерфейсе настройки параметра.

Установка адреса DMX

- На этой странице можно установить адрес DMX, режим канала и другие параметры устройства.
- Меню настройки устройства оптимизирует настройку адреса. Доступны несколько адресов, выбор которых описывается ниже.
- Выберите «вверх» или «вниз», 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.
- Доступны две кнопки:
 - Режим канала (Channel mode): Циклически можно выбирать различные режимы канала.
 - Сброс устройства (Lamp reset): Сброс всех электродвигателей устройства.

Установка режима работы устройства

На этой странице можно установить режим работы устройства и управлять им. Устройство поддерживает четыре режима управления (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

Режим DMX	Режим управления сигналами DMX и RDM.	
Автономный режим	Устройство работает автоматически в соответствии со встроенной программой.	
Режим управления звуком	Когда устройство обнаруживает сильный звук, то автоматически запускает сцену в соответствии со встроенной программой; в противном случае сохраняется последняя сцена.	
Режим сцены 01	Устройство работает в установленном режиме сцены и поддерживает до 10 сценариев, редактируемых пользователем.	
	1 ~ 10	Вывод указанной сцены.
	Automatic	Автоматический вывод сцены в порядке установленного времени (не 0), а также пропуск и игнорирование сцены с установленным временем 0

Выбор состояния ведущий-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 работает совместно с другими устройствами. Если нет сигнала DMX, данные выводятся (синхронно); в противном случае устройство не будет выводить данные.
	Slave	Устройство работает совместно с другими устройствами без вывода данных (не синхронизировано с другими устройствами).
	Automatic	Если нет сигнала DMX, устройство будет работать совместно с другими устройствами; в противном случае лампа будет работать в соответствии с сигналом DMX.
Переключатель лампы	(Переключение источника света) Выводится диалоговое окно подтверждения, выберите «SURE», чтобы подтвердить текущую операцию включения или выключения устройства; интервал времени переключения ограничен 30 секундами.	
	Close	Текущее устройство выключено.
	Open	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

Устройство имеет дисплей, поддерживающий китайский и английский языки, перевернут изображение и другие функции. Войдите в настройку соответствующего параметра, содержимое конкретного меню показано в таблице ниже:

Настройки дисплея

Language	Выбор языка дисплея.	
	English	Английский язык
	Chinese	Китайский язык
Screen Protection	Настройка контента на дисплее или режима экрана при отсутствии операций в течение 30 секунд.	
	Close	Сохранение страницы последней операции и включение экрана.
	Pattern 1	Отключение экрана.
	Pattern 2	Черный экран, в нижнем левом углу отображается адрес текущего устройства.
	Pattern 3	Отображается информация о торговой марке, адрес и режим работы.

Screen rotation	Выбор ориентации экрана дисплея.	
	Close	Не переворачивать изображение на дисплее.
	Open	Перевернуть изображение на дисплее.
	Auto	Автоматическое определение положения устройства при закреплении; автоматическое переключение изображения на дисплее.
DMX indication	Настройка режима работы индикатора сигнала DMX.	
	Pattern 1	Индикатор горит при наличии сигнала, не горит при его отсутствии.
	Pattern 2	Индикатор не горит при наличии сигнала, горит при его отсутствии.
	Pattern 3	Индикатор мигает при наличии сигнала, не горит при его отсутствии.
Signal indication brightness	Позволяет установить яркость индикатора сигнала.	
	1 ~ 10	10 уровней яркости.
Screen backlight	Позволяет установить яркость подсветки экрана при отсутствии каких-либо операций в течение 10 секунд; во время управления яркость будет полной.	
	1 ~ 10	10 уровней яркости.
Touch screen switch	Позволяет отключить сенсорный экран. Если сенсорный экран был случайно поврежден, его сенсорную функцию можно отключить, а для настройки использовать вспомогательный ввод.	
Touch correction	Если экран реагирует на касание неточно, это можно исправить на странице коррекции экрана.	

Если устройство поддерживает сенсорное управление и неправильно реагирует на касание, можно перейти на страницу коррекции, чтобы исправить точность касания сенсорного экрана. В обычных обстоятельствах, пожалуйста, не переходите на эту страницу. Если сенсорный экран поврежден, отключите его.

Режим сцены

Для переключения устройства в режим редактирования сцены войдите на соответствующую страницу настройки. На этой странице устройство не получает данные с консоли DMX, и отредактированные данные немедленно отражаются на его работе. Содержимое страницы зависит от текущего выбранного канала, а отображаемое содержимое канала и последовательность соответствуют таблице каналов устройства. С помощью этой страницы можно отредактировать 10 сцен; смотрите следующую таблицу:

Режим сцены

Scene selection	Выбор текущей рабочей сцены.	
	1 ~ 10	10 настроек сцены.
Scene time	Позволяет установить время, в течение которого текущая сцена поддерживается автоматически, шагами по 0,1 секунды.	
	0	Текущая сцена не участвует в автоматическом выводе сцен.
	1 - 255	От 0,1 секунды до 25,5 секунды.
X axis	0 - 255	Позволяет установить данные каждого канала, а содержимое дисплея и последовательность соответствуют очередности в таблице каналов устройства.
.....	0 - 255	
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 удалено 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

Чтобы настроить параметры устройства для облегчения его установки на месте, войдите на соответствующую страницу настройки.

Расширенные настройки

X axis reverse	Настройка направление вращения по оси X.	
	Close	Прямое направление.
	Open	Обратное направление.
Y axis reverse	Настройка направление вращения по оси Y.	
	Close	Прямое направление.
	Open	Обратное направление.
Light coupling correction	Позволяет установить, будет ли устройство обнаруживать несоответствие перемещения XY и исправлять его.	
	Close	После несоответствия не будет коррекции положения.
	Open	Автоматическая коррекция положения после несоответствия.
X axis offset	Настройка нулевого положения оси X устройства.	
	4 - 150	
Y axis offset	Настройка нулевого положения оси Y устройства.	
	4 – 48	
Data hold	Настройка состояния устройства при отсутствии сигнала DMX.	
	Close	Сигнал отсутствует, поэтому двигатель и источник света возвращаются в положение и состояние, когда выполнен сброс.
	Open	Нет сигнала, сохраняется вывод данных DMX последнего фрейма.
Turn on the lights	Позволяет установить способ включения лампы в первый раз после подачи питания.	
	Turn on the light bulb	Лампа включается при включении питания и сбрасывается через 30 секунд.
	Turn on the bulb after reset	Сброс устройства через три секунды после включения питания и включение лампы после сброса.
	Turn on the bulb manually	Включение лампы после сброса вручную через меню или с консоли.
Factory settings	Сброс параметров на заводские настройки. Появится окно подтверждения. После выбора «SURE» для параметров устройства будут 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, режим включения питания и включения лампы подходит.

Если невозможно исправить положение устройства, проверьте, не отключена ли «коррекция оптопары».

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 перемещении по осям X и Y не будет задевать позиционирующий стержень или корпус.

Проверка текущего состояния устройства

Войдите на страницу меню, где 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

Motor information	Отображается информация о состоянии всех электродвигателей и сигналов устройства.	
	Hoare	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.
	State	Отображение статуса завершения сброса электродвигателя.
	X-axis	Отображение значения положения обратной связи оптопары оси X в реальном времени.
	Y-axis	Отображение значения положения обратной связи оптопары оси Y в реальном времени.
	Optocoupler	Отображение уровня сигналов оптопары осей X и Y, двоичное
Fault/status logging	Отображение последних восьми записей о неисправностях при сбросе и управлении устройством.	
	Fault Data	Общее количество неисправностей, обнаруженных после включения питания.
	12:03	Время включения питания при возникновении неисправности в минутах.
	Hall fault	При сбросе соответствующий электродвигатель не обнаруживает эффективный сигнал Холла.
	Hall short circuit	При сбросе соответствующего электродвигателя обнаруживается, что сигнал Холла двигателя всегда правильный.
	Photoelectric coupler is faulty	При сбросе соответствующего электродвигателя не обнаружен действительный сигнал оптопары.
	Out of step	Соответствующий электродвигатель сбивается с ритма во время работы.
	Collision	Удар по позиционирующему стержню при сбросе соответствующего двигателя.
	Bulb faulty	Случайное гашение лампы.
	Sensor malfunction	Ненормальный сигнал датчика температуры.
	Fan failure	Главный вентилятор работает неправильно.

Lamp status	Отображение ключевых данных о состоянии текущего устройства для справки.	
	Communication	0 ~ 100%, качество связи внутреннего канала передачи данных устройства
	Miscount	Общее суммарное количество ошибок, обнаруженных после включения.
	Light source temperature	Отображается температура текущего источника света, «---» означает, что температура не обнаруживается.
	Display 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 information	Отображается информация и версия текущего устройства, и важная справочная информация для послепродажного обслуживания.	
	Equipment	Название устройства совпадает с информацией об оборудовании RDM.
	Model	Модель устройства совпадает с RDM.
	Display board	Версия прошивки и серийный номер платы дисплея.
	Motherboard	Версия прошивки и серийный номер материнской платы.
Light source time	Запись общего суммарного времени включенного состояния источника света в минутах; удаляется пользователем вручную, так как позволяет контролировать момент регулярного обслуживания источника света.	
Lighting time	Запись общего суммарного времени включенного состояния устройства в минутах; это значение удалить невозможно.	


 Lutner
 music company
www.LUTNER.ru

Раздел 3 Описание каналов

Таблица каналов

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

Таблица каналов

Название	Числовое значение	Описание
X-axis (ось X)	0 - 255	0 - 540°
X-axis fine adjustment (Точная настройка оси X)	0 - 255	
Y-axis (ось Y)	0 - 255	0 - 270°
Y-axis fine adjustment (Точная настройка оси Y)	0 - 255	
XY speed (Скорость XY)	0 - 252	От быстрого к медленному
	253 – 255	Самая быстрая
Aiming (наведение)	0 - 255	
Stroboflash (Стробоскоп)	0 - 5	(Стробоскоп выключен) Включение
	6 - 10	(Мигание выключено) Включение устройства
	11 - 255	От медленного к быстрому
Focus (Фокусировка)	0 - 255	
Pigment (Цвет)	0 - 21	Белый свет
	22 – 43	Цвет 1
	44 – 65	Цвет 2
	66 – 87	Цвет 3
	88 – 109	Цвет 4
	110 – 1275	Цвет 5
	128 – 190	От быстрого к медленному в прямой последовательности
	191 - 192	Стоп
	193 – 255	От медленного к быстрому в обратной последовательности
СТО	0 - 255	СТО линейно
ССТ	0 - 255	ССТ линейно
Reset	250 - 255	Сброс через 3 секунды

Раздел 4 Возможные неисправности и меры предосторожности

Общие методы устранения неисправностей

Данное устройство содержит такие профессиональные компоненты, как плата микрокомпьютера и источник питания высокого напряжения. Для обеспечения безопасности и повышения срока службы не допускайте неквалифицированных лиц к эксплуатации и ремонту устройства и его принадлежностей.

Лампа не работает (кроме светодиодного источника света)

Возможные причины:

лампа не полностью остыла или истек срок ее службы.

Действия:

- Если лампа не полностью остывает из-за ненормальной работы, следует дать остыть корпусу лампы еще в течение не менее 10 минут, чтобы полностью восстановить ее внутреннее нормальное состояние; затем снова включите питание.
- Если истек срок службы лампы, замените ее новой.
- Проверьте, нет ли между лампой и устройством плохого контакта, не падало ли устройство.
- Замените лампу новой.

Тусклый световой луч

Возможные причины:

Лампа использовалась в течение длительного времени или устройство грязное.

Способ устранения:

- Если истек срок службы лампы, замените ее новой.
- Проверьте чистоту оптических компонентов или лампы, отсутствие пыли на лампе и других оптических компонентах, также регулярно очищайте и обслуживайте лампу и оптические компоненты устройства.

Размытая проекция узора

- Проверьте, подходит ли значение канала электронной фокусировки для текущего расстояния проекции.

Устройство работает с перебоями

Возможные причины:

Внутренняя схема входит в состояние защиты.

Способ устранения:

- Проверьте, нормально ли работает вентилятор и не загрязнился ли он, потому что это приведет к повышению температуры внутри устройства.
- Проверьте, замкнут ли внутренний переключатель контроля температуры.
- Если истек срок службы лампы, замените ее новой.

Невозможно управлять устройством с консоли после нормального сброса

Возможные причины:

Неисправность линии передачи сигнала или ненормальная настройка параметров устройства.

Способ устранения:

- Проверьте начальный адрес и подключение кабеля передачи сигнала (в хорошем ли состоянии кабель и не разболтался ли разъем).
- Добавьте усилитель сигнала и оконечную нагрузку 120 Ом.

Устройство не запускается

Возможные причины:

Плохая цепь питания.

Способ устранения:

- Проверьте, не перегорел ли предохранитель питания; замените предохранитель при необходимости.
- Плохой контакт линии, вызванный вибрацией во время транспортировки на большие расстояния.
- Проверьте источник электропитания, компьютерную плату и другие подключаемые устройства.

Меры безопасности

- Убедитесь, что параметры локального источника электропитания соответствуют номинальным требованиям устройства, а также соответствуют ли защита от утечки и защита от перегрузки по току требованиям нагрузки.
- Не используйте кабель электропитания с поврежденной изоляцией, не наматывайте кабель питания на другие провода.
- Устройство охлаждается сильным потоком воздуха, что может легко привести к накоплению пыли. Устройство необходимо очищать ежемесячно, особенно выходное отверстие охлаждающего воздуха. В противном случае внутри устройства может скопиться пыль, что приведет к плохому рассеиванию тепла и ненормальной работе лампы.
- При установке устройства необходимо затянуть крепежные винты, использовать страховочный тросик и проводить регулярный осмотр.
- Во время установки устройства учитывайте, что минимальное расстояние между любой точкой на его поверхности и любыми легковоспламеняющимися и взрывоопасными материалами должно составлять 10 метров, а расстояние от излучателя должно составлять 2,5 метра. Ни в коем случае не устанавливайте устройство непосредственно на поверхности, изготовленной из горючих материалов.
- Непрерывное время работы устройства не должно превышать 10 часов, а интервал между последовательными запусками устройства должен быть не менее 10 минут. В противном случае устройство не будет нормально работать из-за срабатывания защиты лампы от перегрева.
- Время выключения не должно превышать 5 минут. Если свет необходимо выключить на длительное время, используйте консоль управления (канал управления устройством) для выключения устройства.
- Чтобы несколько устройств лучше соответствовали эффекту сцены, устройства не должны начинать следующую сцену, не завершив текущую сцену. Лучше, чтобы это состояние не превышало трех минут, чтобы несколько устройств гарантированно работали синхронно.
- В случае ненормальной работы устройства во время использования немедленно выключите его, чтобы предотвратить возникновение других неисправностей.

Меры предосторожности при использовании RDM

RDM – это расширенная версия протокола DMX512-A. Это протокол удаленного управления устройством (Remote Device Management). Традиционный коммуникационный протокол DMX512 является односторонним. Протокол основан 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 моменты.

- 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, что 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 между 2 и 3 проводами линии передачи сигнала.



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)	LED-400C	
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 _____