

Моторизованная световая «голова»

LED-500



Инструкция по эксплуатации

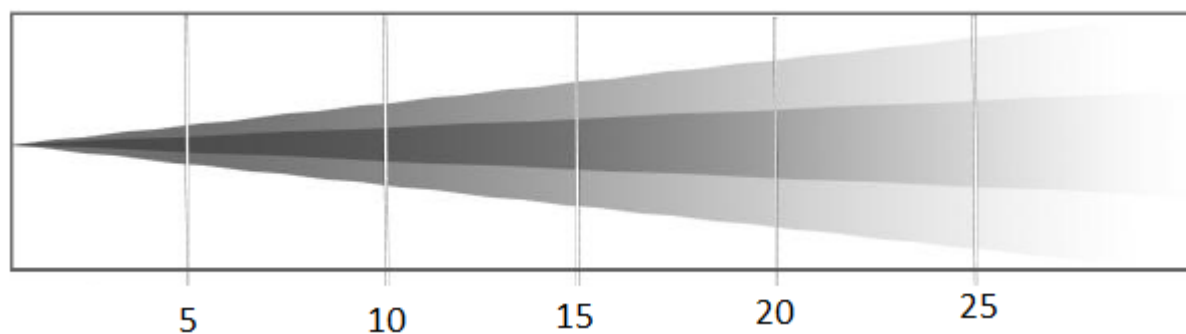
Содержание

Технические характеристики	2
Панель управления	3
Каналы DMX	12
Габариты устройства	15
Регулярное обслуживание	15
Устранение неисправностей	16
Меры безопасности	17
Подключение устройства	18

1. Технические характеристики

Питание	100 - 240 В, 50/60 Гц
Номинальная мощность	800 Вт при 220 В
Источник света	Светодиодная лампа 550 Вт
Срок службы	20 000 часов
Яркость	168 000 лк на расстоянии 5 метров
Угол рассеивания	3 - 40°
Цветовая температура	7000 К
Угол поворота	В горизонтальной плоскости: 540° В вертикальной плоскости: 270°
Частота стробоскопа	0 - 30 Гц
Цвет	Одно цветовое колесо (8 цветов + белый свет), СМУ, СТО
Гобо	Одно колесо стационарных гобо (12 гобо + белый свет) 7 вращающихся гобо
Призма	8 призм + одна шестирядная призма
Регулировка яркости	Линейная 0 - 100%
Эффект Frost	Независимое рассеивание
Фокусировка	Линейная регулировка DMX
Управление и программирование	DMX512, RDM, режим синхронного управления ведущий/ведомый, режим автономной работы, режим сцены
Каналы управления	22/26 каналов
Степень защиты	IP20
Корпус	Термостойкий огнеупорный пластик
Вход питания переменного тока	Seetronic PowerCon
Вход/выход данных DMX	3-контактный XLR с фиксацией
Масса	23,3 кг
Температура окружающей среды	От -20°C до +40°C
Габариты	383 x 274 x 668 мм
Размеры упаковки	750 x 360 x 465 мм
Стандартная комплектация	Кабель питания, страховочный тросик, сигнальный кабель DMX, встроенный кронштейн для подвешивания.

Освещенность



Режим Beam

Расстояние (м)	5	10	15	20	25
Освещенность (Лк)	16800	59000	21000	14100	9800
Диаметр светового пятна (см)	34	53	80	107	140

Режим Spot

Расстояние (м)	5	10	15	20	25
Освещенность (Лк)	16800	59000	21000	14100	9800
Диаметр светового пятна (см)	47	88	134	187	220

2. Панель управления



Общий вид панели управления устройства показан на рисунке. 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»).

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.



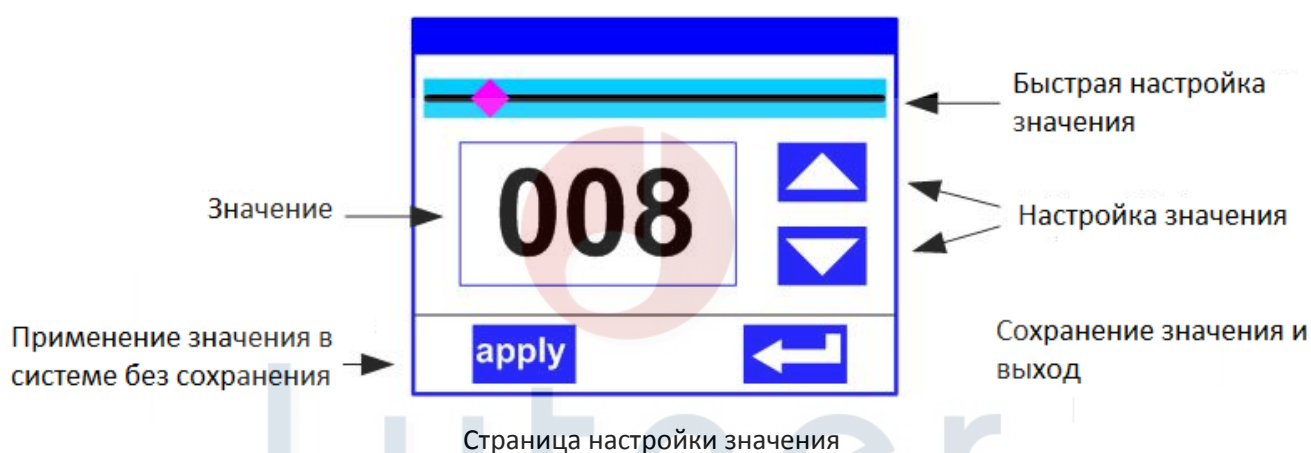
Примечание: Для предотвращения повреждения дисплея не нажимайте на экран острыми предметами.

Управление функциями с дисплея

- Для управления устройством используйте сенсорные кнопки на дисплее или кнопки на панели.
- Левая часть панели управления является областью сенсорного дисплея. Нажимая на содержимое панели пальцем или тупым предметом, выполняйте операции настройки параметров или просмотра состояния.
- Правая область используется для вспомогательного ввода. Если сенсорная функция TFT не используется, находящиеся справа кнопки можно использовать для выбора, настройки или просмотра элементов.

Ввод значения параметра

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



- Настройка значения: Для быстрой установки требуемого значения перетащите ползунок влево или вправо. Для точной установки требуемого значения нажимайте кнопку «вверх» или «вниз» справа на дисплее или используйте кнопки на правой стороне панели.
- 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 «OK» 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 ниже.



Подстраницы (параметры)



Рисунок 6-1

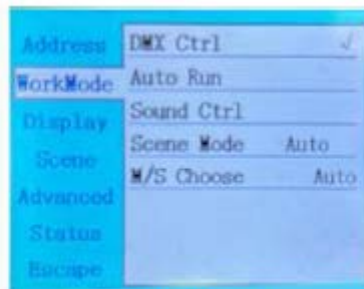


Рисунок 6-2



Рисунок 6-3

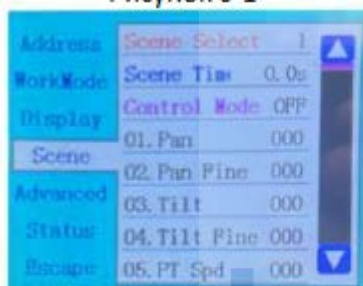


Рисунок 6-4

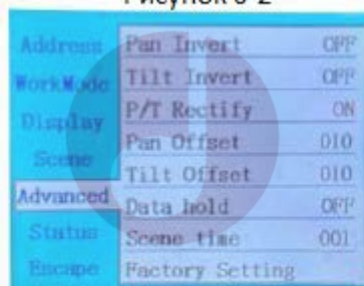


Рисунок 6-5

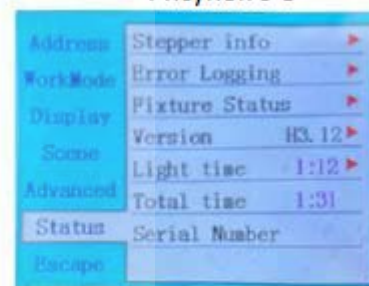


Рисунок 6-6

Управление функциями и настройка 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.

Настройка кода адреса DMX

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

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

- Выберите «previous» (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.
- Доступны две кнопки:
 - Режим канала (Channel): Циклически можно выбирать различные режимы канала.
 - Сброс устройства (SysRst): Сброс всех электродвигателей устройства.

Настройка режима работы устройства

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 звукового управления и режим сцены). Подробная информация о настройке параметров приведена в предыдущем разделе. Конкретные параметры описываются в следующей таблице.

Режим работы

DMX Ctrl	Режим управления сигналами 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	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
M/S Choose	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).
	Auto	Если нет сигнала DMX, устройство будет работать совместно с другими устройствами; в противном случае устройство будет работать в соответствии с сигналом DMX.

- 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, переверот изображения и другие функции. Войдите в настройку соответствующего параметра, как показано на рисунке 6-3; содержимое конкретного меню показано в таблице ниже:

Настройки дисплея

Screen saver	Настройка контента на дисплее или режима экрана при отсутствии операций в течение 30 секунд.	
	OFF	Сохранение страницы последней операции и включение экрана.
	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.
Screen Rot	Выбор ориентации экрана дисплея.	
	OFF	Не переворачивать изображение на дисплее.
	ON	Перевернуть изображение на дисплее.
	Auto	Автоматическое определение положения устройства при закреплении; автоматическое переключение изображения 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.
Signal bright	Позволяет установить яркость индикатора сигнала.	
	1 ~ 10	10 уровней яркости.
Screen light	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 Enable	Позволяет отключить сенсорный экран. Если сенсорный экран был случайно поврежден, его сенсорную функцию можно отключить, а для настройки использовать кнопки на панели.	
Touch Rectify	Если экрана 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 страницу, показанную на рисунке 6-4. 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 Select	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.
1. Pan	0 - 255	Позволяет установить данные каждого канала, а содержимое дисплея и последовательность соответствуют очередности в таблице каналов устройства.
.....	0 - 255	
.....	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 страницу, показанную на рисунке 6-5.

Расширенные настройки

Pan Invert	Настройка направление вращения по оси X (панорамирование).	
	OFF	Прямое направление.
	ON	Обратное направление.
Tilt Invert	Настройка направление вращения по оси Y (наклон).	
	OFF	Прямое направление.
	ON	Обратное направление.
P/T Rectify	Позволяет установить, будет ли устройство обнаруживать несоответствие перемещения XY (при панорамировании и наклоне) и исправлять его.	
	OFF	После несоответствия не будет коррекции положения.
	ON	Автоматическая коррекция положения после несоответствия.
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.
Factory Setting	Сброс параметров на заводские настройки. Появится окно подтверждения. После выбора «SURE» для параметров устройства будут установлены заводские настройки.	

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.

Просмотр текущего состояния устройства

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.	
	Hoare	Если не отображается, это означает, что у электродвигателя нет коррекции Холла. 0 означает, что двигатель покинул 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 оси X в реальном времени.
	Tilt	Отображение значения положения обратной связи оптопары оси Y в реальном времени.
	Optocoupler	Отображение уровня сигналов оптопары осей X и Y, двоичное
Error 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.
	Optical coupling failure	При сбросе соответствующего электродвигателя не обнаружен действительный сигнал оптопары.
	Fall out step	Соответствующий электродвигатель сбивается с ритма во время работы.
	Crash rod	Удар по позиционирующему стержню при сбросе соответствующего двигателя.
	Bulb failure	Случайное гашение лампы.
	Sensor failure	Ненормальный сигнал датчика температуры.
	Fan fault	Главный вентилятор работает неправильно.
Fixture 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 plate 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.	
	Equipment	Название устройства совпадает с информацией об оборудовании RDM.
	Model	Модель устройства совпадает с RDM.
	Display panel	Версия прошивки и серийный номер платы дисплея.
	Motherboard 1	Версия прошивки и серийный номер материнской платы.
Light time	Запись общего суммарного времени включенного состояния источника света; позволяет контролировать момент регулярного обслуживания источника света.	
Total time	Запись общего суммарного времени включенного состояния устройства в минутах; это значение удалить невозможно.	



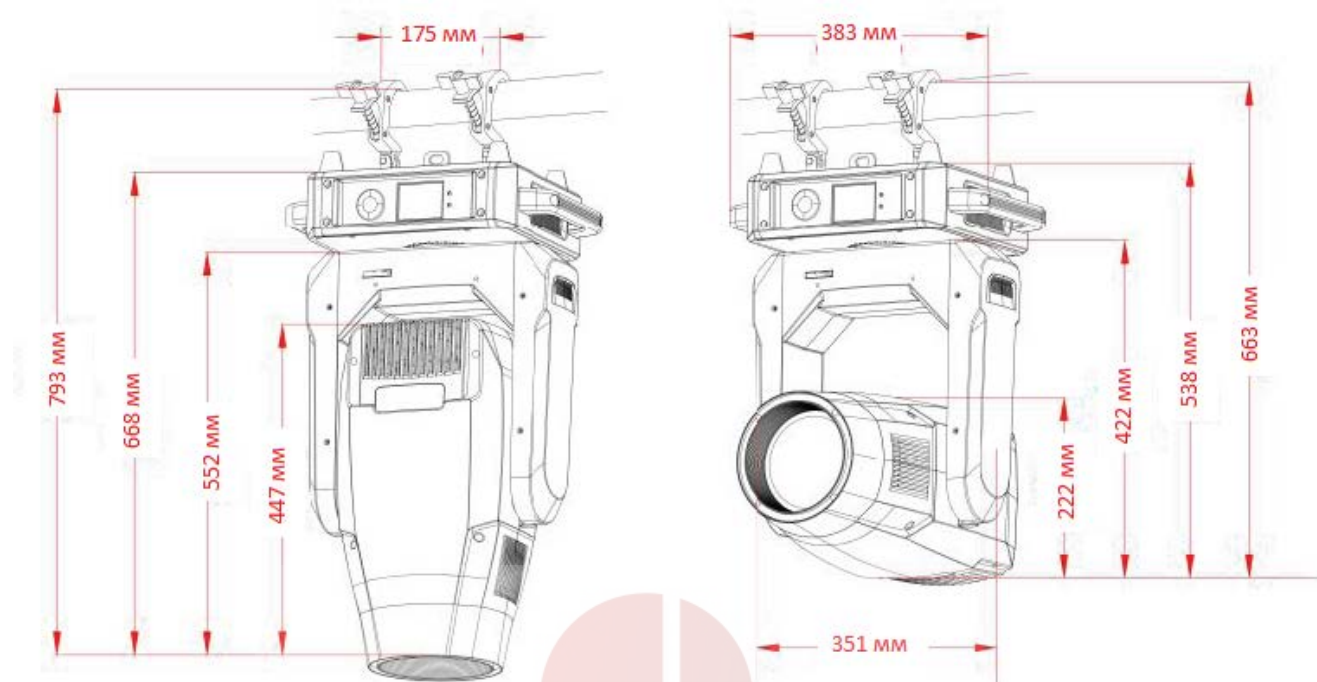
3. Каналы DMX

26СН	22СН	Функция	Числовое значение	Описание
1	1	Pan (панорамирование)	0 - 255	0 - 540°
2	2	Pan Fine (Точное панорамирование)	0 - 255	0 - 2°
3	3	Tilt (Наклон)	0 - 255	0 - 270°
4	4	Tilt Fine (Точный наклон)	0 - 255	0 - 1°
5		XY speed (Скорость XY)	0 - 255	От быстрой к медленной
6	5	Dimmer (диммер)	0 - 255	Регулировка яркости 0 - 100%
7	6	Shutter (Стробоскоп)	0-3	Выключен
			4 – 103	Импульсный стробоскоп от медленного к быстрому
			104 - 107	Включение и выключение
			108 - 155	От медленного к быстрому
			156 – 207	Случайный стробоскоп от медленного к быстрому
			208 - 212	Включение и выключение
			213 – 251	Случайный стробоскоп от медленного к быстрому
			252 - 255	Включение и выключение
8	7	Color (Цвет)	0 - 9	Белый свет
			10 - 19	Цвет 1
			20 - 29	Цвет 2
			30 - 39	Цвет 3
			40 - 49	Цвет 4
			50 - 59	Цвет 5
			60 - 69	Цвет 6
			70 - 79	Цвет 7
			80 - 89	Цвет 8
			90 - 99	Белый свет + цвет 1
			100 - 109	Цвет 1 + цвет 2
			110 - 119	Цвет 2 + цвет 3
			120 - 129	Цвет 3 + цвет 4
			130 – 139	Цвет 4 + цвет 5
			140 - 149	Цвет 5 + цвет 6
			150 - 159	Цвет 6 + цвет 7
			160 - 169	Цвет 7 + цвет 8
			170 - 179	Цвет 8 +СТО
			180 – 215	От быстрого к медленному в прямой последовательности
			216 - 220	Стоп
			221 - 255	От медленного к быстрому в обратной последовательности
9	8	Cyan (Голубой)	0 - 255	
10	9	Magenta (Пурпурный)	0 - 255	
11	10	Yellow (Желтый)	0 - 255	
12	11	СТО	0 – 255	

13	12	Fixed Pattern (Неподвижный узор)	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	Белый свет
			65 - 69	Эффект дрожания Гобо 2 от медленного к быстрому
			70 - 74	Эффект дрожания Гобо 3 от медленного к быстрому
			75 - 79	Эффект дрожания Гобо 4 от медленного к быстрому
			80 - 84	Эффект дрожания Гобо 5 от медленного к быстрому
			85 - 89	Эффект дрожания Гобо 6 от медленного к быстрому
			90 - 94	Эффект дрожания Гобо 7 от медленного к быстрому
			95 - 99	Эффект дрожания Гобо 8 от медленного к быстрому
			100 - 104	Эффект дрожания Гобо 9 от медленного к быстрому
			105 - 109	Эффект дрожания Гобо 10 от медленного к быстрому
			110 - 114	Эффект дрожания Гобо 11 от медленного к быстрому
			115 - 119	Эффект дрожания Гобо 12 от медленного к быстрому
			120 – 127	Белый свет
			128 – 190	Вращение в обратном направлении (от быстрого к медленному)
			191 – 192	Стоп
			193 – 255	Вращение в прямом направлении (от медленного к быстрому)
14	13	Rotation Pattern (Вращающееся гобо)	0 - 9	Белый свет
			10 - 19	Гобо 1
			20 - 29	Гобо 2
			30 - 39	Гобо 3
			40 - 49	Гобо 4
			50 - 59	Гобо 5
			60 - 69	Гобо 6
			70 - 79	Гобо 7
			80 - 89	Эффект дрожания Гобо 1 от медленного к быстрому
			90 - 99	Эффект дрожания Гобо 2 от медленного к быстрому
			100 - 109	Эффект дрожания Гобо 3 от медленного к быстрому
			110 - 119	Эффект дрожания Гобо 4 от медленного к быстрому
			120 - 129	Эффект дрожания Гобо 5 от медленного к быстрому
			130 - 139	Эффект дрожания Гобо 6 от медленного к быстрому
			140 - 149	Эффект дрожания Гобо 7 от медленного к быстрому
			150 - 200	Вращение в прямом направлении (от быстрого к медленному)
			201 - 205	Стоп
			206 - 255	Вращение в обратном направлении (от медленного к быстрому)

15	14	Rotation Pattern rotation (Направление вращения гобо)	0 - 127	0 – 360°
			128 - 190	Вращение в обратном направлении (от быстрого к медленному)
			191 – 192	Стоп
			193 - 255	Вращение в прямом направлении (от медленного к быстрому)
16		Spin pattern fine tuning (Точная настройка вращающегося гобо)	0 - 255	
17	15	Prism1 (Призма 1)	0 - 127	Нет
			128 - 255	Введена призма 1
18	16	Prism 1 rotation (Вращение призмы 1)	0 - 127	0 - 360°
			128 - 187	От быстрого к медленному в прямой последовательности
			188 - 195	Стоп
			196 - 255	От медленного к быстрому в обратной последовательности
19	17	Prism 2 (Призма 2)	0 - 127	Нет
			128 - 255	Введена призма 2
20	18	Prism 2 rotation (Вращение призмы 2)	0 - 127	0 - 360°
			128 - 187	От быстрого к медленному в прямой последовательности
			188 - 195	Стоп
			196 - 255	От медленного к быстрому в обратной последовательности
21	19	Frost (размытие)	0 - 127	Нет
			128 - 255	Введено размытие
22		Auto Focus (автофокусировка)	0 - 255	0 - 10 Нет; 11 - 54 5 м; 55 - 104 10 м; 105 - 154 15 м; 155 - 204 20 м; 205 - 255 25 м
23	20	Zoom (Зум)	0 - 255	
24	21	Focus (Фокусировка)	0 - 255	От дальнего к ближнему (фокусировка выполняется, если для канала 22 установлена настройка больше 0)
25		Focus tuning (Регулировка фокуса)	0 - 255	(фокусировка выполняется, если для канала 22 установлена настройка больше 0)
26	22	Reset (Сброс)	0 - 209	Нет
			210 - 215	Сброс двигателя ХУ через три секунды
			216 - 219	Нет
			220 - 235	Сброс двигателя эффекта через три секунды
			236 - 239	Нет
			240 - 255	Сброс устройства через три секунды

4. Габариты устройства



5. Регулярное обслуживание



Обратите внимание! Чрезмерное количество пыли, интенсивное задымление, нестандартные повреждения, вызванные использованием, не попадают под гарантию. Предупреждение! Перед тем, как открыть корпус устройства, отключите его от источника электропитания.

Очистка

Оптические детали следует слегка протирать, поверхность покрытия очень хрупкая и легко царапается. Не используйте агрессивные растворители, иначе это может повредить пластик или покрытие. Примечание: сбросьте значение канала на 5 секунд.

Очистка оптических элементов

1. Чтобы открыть крышку устройства, дайте ему полностью охладиться после отключения питания.
2. Аккуратно сдуйте пыль и мусор пылесосом или воздуходувкой.
3. Для удаления грязи используйте хлопчатобумажную ткань без запаха или хлопчатобумажную ткань, смоченную обычной или дистиллированной водой. Если возможно, не протирайте поверхность, а сдуйте мусор сжатым воздухом.
4. Для удаления сажи и других подобных загрязнений используйте хлопчатобумажную ткань, смоченную этиленпропиленовым спиртом, или хлопчатобумажную бумагу без запаха. Также можно использовать средства для очистки стекла, но их остатки необходимо удалить дистиллированной водой, протирая от центра к краям, а затем высушить мягкой хлопчатобумажной тканью.

Очистка вентилятора и вентиляционных отверстий

Удалите пыль с вентилятора и отверстий мягкой щеткой, хлопчатобумажной бумагой, пылесосом или сильным феном.

6. Устранение 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.

1. 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.

2. Размытая проекция узора

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

3. 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.

4. 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 DMX (в хорошем ли состоянии кабель и не разболтался ли разъем).
- Установите дополнительно усилитель сигнала и оконечную нагрузку 120 Ом.

5. 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.

7. Меры безопасности



При отгрузке с завода все изделия тщательно упаковываются. Пожалуйста, следуйте инструкциям по эксплуатации. Гарантия не распространяется на поломки оборудования, вызванные человеческим фактором.

- Источник света в этом устройстве должен заменяться производителем, его сервисным агентом или лицом с аналогичной квалификацией. Если поврежден внешний кабель устройства, он, во избежание опасности, должен быть заменен квалифицированным специалистом производителя или его сервисного агента.
- После получения устройства, пожалуйста, откройте упаковку и убедитесь в отсутствии повреждений, полученных при транспортировке. Не используйте поврежденное устройство, и немедленно свяжитесь с поставщиком или производителем.
- Данное изделие подходит для использования в помещении, степень его защиты IP20. Устройство следует содержать в чистоте, избегать использования во влажной или запыленной среде, а также проводить техническое обслуживание раз в три месяца.
- Только квалифицированные специалисты могут устанавливать, эксплуатировать и ремонтировать устройство в строгом соответствии с инструкциями, описанными в данном руководстве.
- Устройство следует устанавливать в хорошо проветриваемом месте на расстоянии не менее 50 см от стены и проверять вентиляционные отверстия. Во избежание повреждения зрения не смотрите прямо на источник света.
- Не проводите самостоятельный ремонт устройства.
- Электрические подключения должны выполняться квалифицированными специалистами.
- Каждое устройство должно быть надежно заземлено и подключено к электросети в соответствии с действующими стандартами.
- Не используйте кабель питания с поврежденной изоляцией и не подсоединяйте кабель питания к другим проводам. Отсоединяйте кабель питания от электросети на время очистки или когда устройство не используется. При отсоединении вилки кабеля питания от электрической розетки беритесь только за вилку, никогда не тяните за кабель.
- Если на задней стороне устройства имеется проушина или специальное отверстие, по соображениям безопасности при подвешивании устройства используйте страховочный тросик, пропущенный через эту проушину или отверстие.
- Внутри устройства нет никаких компонентов, обслуживаемых пользователем. Перед эксплуатацией устройства проверьте надежность всех деталей и крепежных винтов.
- В случае любых сомнений, пожалуйста, свяжитесь с поставщиком или производителем; для транспортировки устройства используя оригинальную упаковку, и обязательно укажите причину возврата.

8. Подключение устройства

Подключение к источнику электропитания (конфигурация источника питания и предохранителей показана в таблице ниже)

Источник электропитания	Предохранитель
100 – 240 В переменного тока	T8A, 250 В

Если поврежден внешний кабель устройства, его следует заменить аналогичным кабелем, предоставленным производителем или его сервисным агентом.

Текущее проекционное расстояние

При подключении устройства к источнику питания следует убедиться, что его напряжение соответствует значению, указанному на устройстве.



Не подключайте слишком много устройств одним кабелем, чтобы не перегрузить его.

Не используйте кабель питания с поврежденной изоляцией и не кладите его на другие провода.

Отключайте кабель питания от электросети на время очистки устройства или когда устройство не используется.

При отключении не тяните за кабель электропитания, беритесь только за вилку.

Цвет провода	Контакт	Обозначение
Коричневый	Фаза	L
Синий	Нейтраль	N
Желто-зеленый	Заземление	

Подключение сигнального кабеля

DMX512



Чтобы уменьшить количество ошибок и избежать ослабления сигнала и помех во время передачи, можно установить резистор сопротивлением 120 Ом и мощностью 0,25 Вт между вторым и третьим контактами выхода DMX последнего устройства.

Для последовательного подключения сигнального кабеля XLR между устройствами один конец кабеля подключите к выходному разъему устройства, а другой – к входному разъему следующего устройства в цепи. Линии передачи сигнала можно использовать только последовательно, но не параллельно. Поскольку скорость передачи сигнала DMX512 очень высокая, повреждение сигнальной линии, место ненадежного соединения и плохой контакт могут повлиять на передачу сигнала, что приведет к отключению системы.

При выключении отдельного устройства в цепи соединение между выходом и входом DMX обходится для поддержания целостности всей соединительной линии DMX.

Для получения команд DMX каждое устройство должен иметь свой адрес DMX512.

Для уменьшения ошибок при передаче сигнала последнее устройство в цепи должно быть оборудовано терминатором (оконечной согласованной нагрузкой).

Особенности использования RDM

RDM является расширенной версией протокола DMX512-A. Это протокол удаленного управления устройством. 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 RDM требует данных обратной связи. Использование однонаправленного усилителя заблокирует возвращаемые данные, в результате устройство не будет обнаруживаться.
- Если устройство управляется по DMX, но RDM не может его найти, сначала проверьте усилитель сигнала, а затем убедитесь в наличии хорошего контакта между проводами 2 и 3 линии передачи сигнала.
- На устройстве должен быть установлен режим DMX, чтобы гарантировать, что на сигнальной линии имеется только одно устройство управления.
- Между клеммами 2 и 3 кабельного разъема необходимо вставить согласующий резистор сопротивлением 120 Ом. Если линия передачи сигнала достаточно длинная, более стабильным будет использование дифференциального сигнала, что способствует повышению качества связи.



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-500	
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 _____