

**DiA LIGHTING**

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

LED Spot 150 MH mkIII

## **Внимание!**

Прибор LED Spot MH mkIII предназначен только для профессионального использования.  
Приступайте к эксплуатации прибора только после внимательного изучения данного руководства!

## **Внимание!**

В случае самостоятельного ремонта во время гарантийного периода, данный прибор снимается с гарантии!

## **Меры безопасности при работе с прибором**

### **Эксплуатация и первое включение прибора**

- ❖ Персонал, допущенный к монтажу и эксплуатации данного прибора должен обладать соответствующими навыками и квалификацией, а также соблюдать инструкции и рекомендации, приведенные в настоящем руководстве.
- ❖ Начинайте эксплуатацию прибора только после подробного изучения и полного понимания его функций.
- ❖ Во избежание повреждения механизма прибора, поднимайте его только за ручки расположенные на корпусе.
- ❖ Не бросайте прибор и не подвергайте вибрации. Избегайте применения грубой силы при установке и эксплуатации прибора.
- ❖ Выбирая место установки, избегайте экстремально жарких, влажных и запыленных мест, вокруг места установки не должно располагаться электрических и других кабелей.
- ❖ Кабель питания прибора не должен иметь повреждений и порезов. Периодически проверяйте внешнюю целостность кабеля во время эксплуатации.
- ❖ Если прибор подвергался значительным перепадам температур, то его необходимо выдержать при температуре эксплуатации (как правило, комнатной), во избежание появления конденсата на внутренних частях прибора и только затем включать в сеть.
- ❖ Включайте прибор, только убедившись в том, что все крышки прибора закрыты и болты надежно затянуты.
- ❖ Экраны и линзы должны заменяться при наличии видимых повреждений, существенно снижающих их эффективность, например - трещины или глубокие царапины.
- ❖ При возникновении любых вопросов всегда обращайтесь к региональному дилеру.
- ❖ Повреждения, вызванные несоблюдением правил и инструкций по эксплуатации, изложенных в настоящем Руководстве, не могут являться гарантийным случаем. Ваш продавец в этом случае вправе отказать Вам в осуществлении бесплатного гарантийного ремонта.
- ❖ Убедитесь, что внешние корпуса и монтажное оборудование надёжно закреплены, и используются надёжные средства вторичных креплений, вроде страховочных тросов.

### **Защита от удара электрическим током**

- ❖ Будьте осторожны при манипуляциях с прибором. Имеется опасность поражения током при прикосновении к проводникам и внутренним деталям прибора!
- ❖ Внутри устройства нет частей, доступных для обслуживания пользователем - не открывайте корпус и не используйте прожектор без защитных кожухов.
- ❖ Каждый прибор должен быть правильно заземлен, а схема контура заземления должна соответствовать всем релевантным стандартам.
- ❖ Перед установкой убедитесь, что напряжение и частота питающей сети соответствует техническим требованиям к системе электропитания прибора.
- ❖ Используйте только тот источник питания, который соответствует параметрам местной электросети и имеет как защиту от перегрузок, так и от обрывов в заземлении.
- ❖ Всегда отключайте устройство от питающей сети перед проведением очистки или профилактических работ.

### **Защита от ультрафиолетового излучения, ожогов и возгораний**

- ❖ Не допускается монтаж прожектора непосредственно на воспламеняющихся поверхностях.
- ❖ Обеспечьте минимальное свободное пространство в 0,1 метра от вентиляционных отверстий.
- ❖ Убедитесь в том, что силовой кабель соответствует используемой нагрузке всех подключенных приборов.
- ❖ Никогда не смотрите непосредственно на источник света. Свет от прибора может вызвать повреждения глаз.
- ❖ Не освещайте поверхности, расположенные на расстоянии менее метра от прибора.

### **Защита от повреждений, связанных с падением прибора**

- ❖ К установке, эксплуатации и техническому обслуживанию прожектора допускается только квалифицированный персонал.
- ❖ Ограничьте доступ к месту проведения работ по установке или снятию прибора.
- ❖ Убедитесь, что внешние корпуса и монтажное оборудование надёжно закреплены, и используются надёжные средства вторичных креплений, вроде страховочных тросов.

## Установка прибора

- ❖ При установке прибора убедитесь в том, он надежно закреплен на несущую конструкцию и конструкция способна нести эту нагрузку.
- ❖ Прибор может быть подвешен в любом положении без какого-то ни было влияния на его рабочие характеристики.
- ❖ Конструкция, предназначенная для установки прибора (приборов) должна быть рассчитана и проверена на способности выдержать 10-кратное превышение нагрузки в течение 1 часа без деформаций. Всегда страхуйте прибор от возможного падения специальной цепочкой или тросиком.
- ❖ Не используйте ручки прибора, предназначенные для переноски, в качестве элементов крепления страховки.

## Комплект поставки

Наименование	Количество
LED Spot MH mkIII	1
Кабель силовой	1
Скоба монтажная	2
Руководство пользователя	1


- ❖ Упаковочный материал рассчитан на защиту прибора на время транспортировки.
- ❖ При перевозке прибора всегда используйте эту упаковку.

## Подключение к источнику электропитания

Кабель питания LED Spot MH mkIII подключается к электросети здания методом постоянного монтажа или с помощью переносной вилки (сетового штепселя) для подключения к местным розеткам для переменного тока.

- ❖ Для постоянной установки используйте квалифицированного электрика для подключения сетевого кабеля питания непосредственно к подходящему ответвлению сети питания. Степень защиты соединения (рейтинг IP) должна соответствовать месту установки.
- ❖ Для временной установки кабель сетевого питания должен быть снабжен заземленным защищенным разъемом с номиналом 20 А, предназначенным для наружного использования.
- ❖ Прибор должен быть заземлен и иметь возможность отключения от сетевого питания.  
Источник сетевого питания должен иметь предохранитель или прерыватель цепи для защиты от повреждений.

В таблице показаны некоторые возможные обозначения выводов электропитания от основного источника. Если выводы не обозначены четко или при наличии сомнений о надлежащей установке, проконсультироваться с квалифицированным электриком.

Цвет провода (Система США)	Цвет провода (Система ЕС)	Вывод	Символ	Винт (США)
Зеленый	Зелено-желтый	Земля	 или 	Зеленый
Белый	Синий	Нейтраль	N	Серебристый
Черный	Коричневый	Фаза Питания	L	Желтый или латунный

## Внимание!

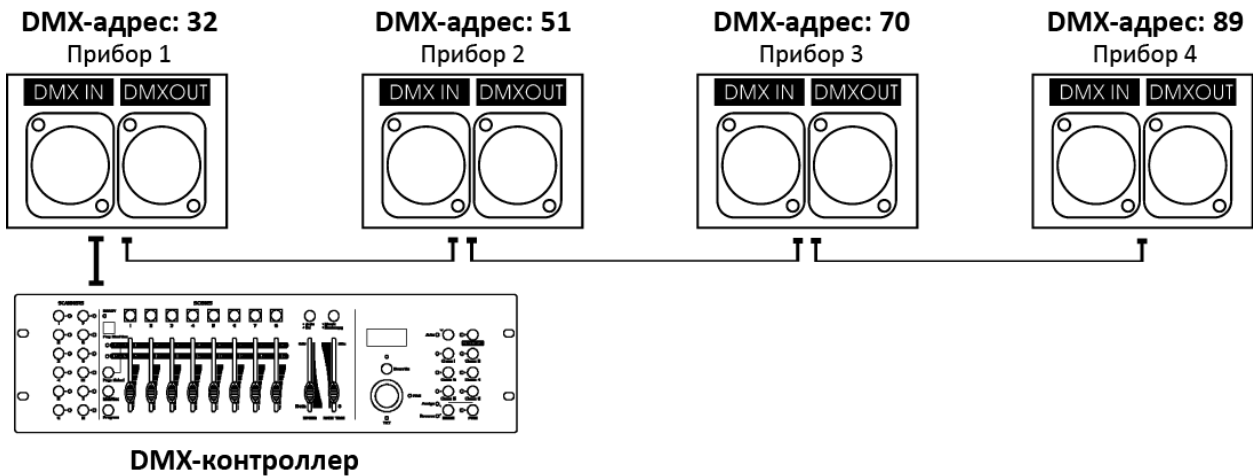
Не открывайте прибор для замены штатного кабеля питания и не подключайте прибор к системам с диммером, поскольку это может привести к повреждению!

## DMX-адресация

Управление прибором LED Spot MH mkIII происходит по протоколу DMX 512, широко используемого в интеллектуальных системах управления светом. Одна линия DMX 512 способна независимо управлять 512 каналами. Соединение приборов в цепь DMX происходит следующим образом: XLR выход первого прибора подключается к XLR входу следующего прибора в цепи. Сигнал DMX 512 передается с очень большой скоростью, использование некачественных или поврежденных кабелей и паяных соединений, а также ржавых соединений может привести к искажению сигнала и прекращению работы системы. Каждому световому прибору необходимо присвоить адрес для получения данных с контроллера, используя меню. Номер адреса представляет собой число в интервале от 0 до 511.

### Пример адресации приборов:

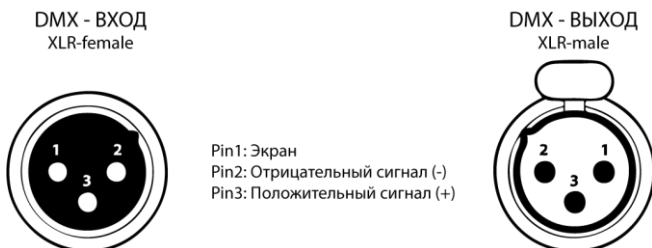
Количество каналов	DMX-адрес прибора	Занятые DMX-адреса	DMX-адрес следующего прибора 1	DMX-адрес следующего прибора 2	DMX-адрес следующего прибора 3
19	32	32-50	51	70	89



## Схема распиновки разъемов DMX

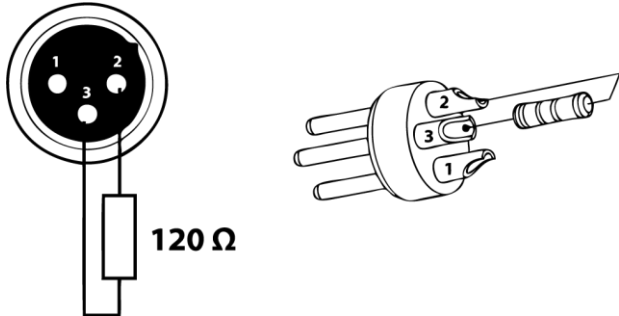
Если Вы пользуетесь контроллером с 5-контактным выходом DMX, вам потребуется переходник с 5-контактного разъема на 3-контактный.

- ❖ 3-контактный разъем XLR: Контакт 1: экран, контакт 2: отрицательный сигнал (-), контакт 3: положительный сигнал (+).
- ❖ 5-контактный разъем XLR: Контакт 1: экран, контакт 2: отрицательный сигнал (-), контакт 3: положительный сигнал (+). Контакты 4 и 5 не используются.



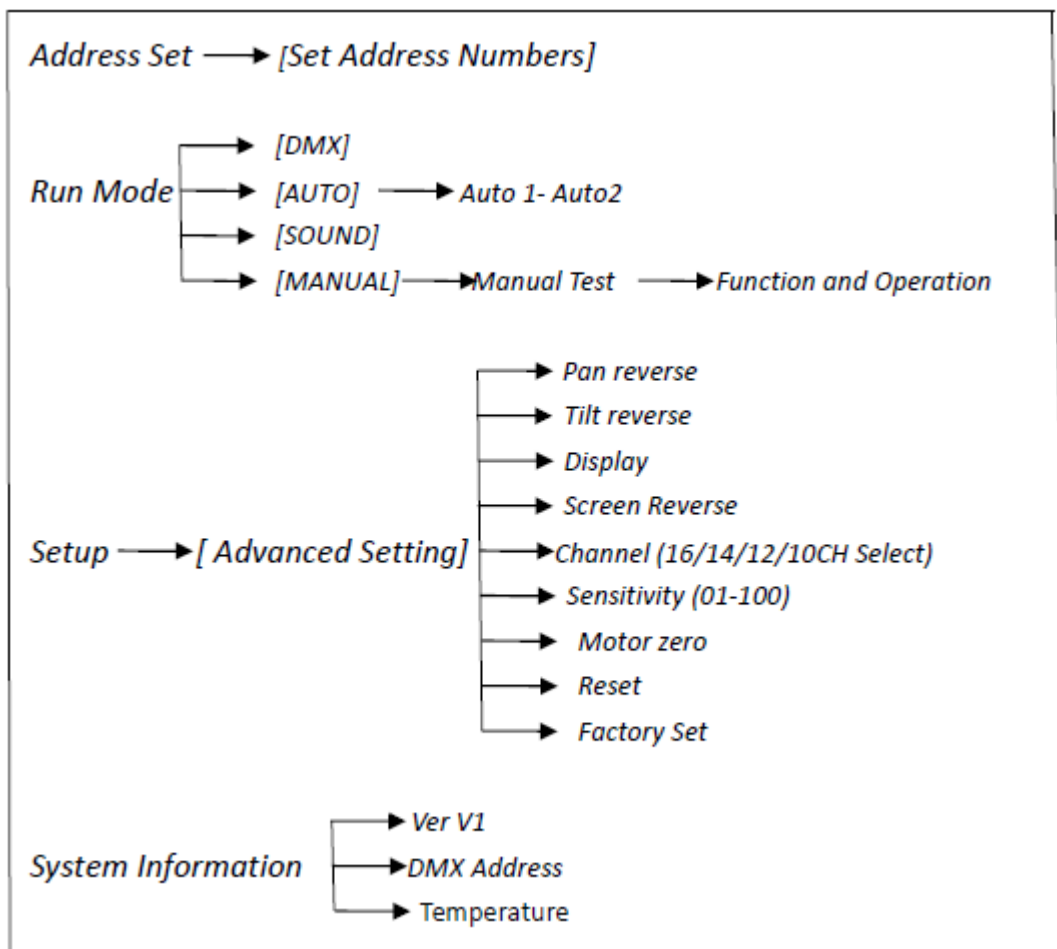
## Установка терминатора

На DMX разъеме последнего прибора в цепи необходимо установить терминатор. Припаяйте резистор сопротивлением 120 Ом 1/4Вт между контактом 1 (DMX-) и контактом 3 (DMX+) 3-контактного разъема XLR и вставьте его в гнездо DMX выхода последнего устройства в цепи.



## Навигация по меню прибора

Ниже приведены основные функции:



## Конфигурация DMX-512

### DMX MODE 1

Ch	Value	Function	Description
1	0-255	<b>Pan</b>	Pan movement
2	0-255	<b>Tilt</b>	Tilt movement
3	0-255	<b>Pan/Tilt speed</b>	Speed from max. to min.
4	0-255	<b>Dimmer intensity</b>	Dimmer intensity from 0% to 100%
5	0-7	<b>Strobe</b>	Open
	8-250		Strobe from slow to fast
	251-255		Open
6	0-15	<b>Color Wheel</b>	Open
	16-31		Color 1
	32-47		Color 2
	48-63		Color 3
	64-79		Color 4
	80-95		Color 5
	96-111		Color 6
	112-127		Color 7
	128-191		CW Rotation slow to fast
192-255	CCW rotation Slow to fast		
7	0-6	<b>Static Gobo</b>	Open
	7-13		Gobo 1
	14-20		Gobo 2
	21-27		Gobo 3
	28-34		Gobo 4
	35-41		Gobo 5
	42-48		Gobo 6
	49-55		Gobo 7
	56-63		Gobo 8
	64-70		Gobo shake 8
	71-77		Gobo shake 7
	78-84		Gobo shake 6
	85-91		Gobo shake 5
	92-98		Gobo shake 4
	99-105		Gobo shake 3
	106-112		Gobo shake 2
	113-119		Gobo shake 1
	120-127		Open
	128-191		CW Rotation slow to fast
192-255	CCW rotation Slow to fast		
8	0-255	<b>Focus</b>	Continuous adjustment from far to near
9	0-63	<b>Prism</b>	Open
	64-255		Prism

10	0-15	Prism Rotation	Stop
	16-135		CW Rotation slow to fast
	136-255		CCW rotation Slow to fast

## DMX MODE 2

Ch	Value	Function	Description
1	0-255	Pan	Pan movement
2	0-255	Tilt	Tilt movement
3	0-255	Pan/Tilt speed	Speed from max. to min.
4	0-255	Dimmer intensity	Dimmer intensity from 0% to 100%
5	0-7	Strobe	Open
	8-250		Strobe from slow to fast
	251-255		Open
6	0-15	Color Wheel	Open
	16-31		Color 1
	32-47		Color 2
	48-63		Color 3
	64-79		Color 4
	80-95		Color 5
	96-111		Color 6
	112-127		Color 7
	128-191		CW Rotation slow to fast
	192-255		CCW rotation Slow to fast
7	0-6	Static Gobo	Open
	7-13		Gobo 1
	14-20		Gobo 2
	21-27		Gobo 3
	28-34		Gobo 4
	35-41		Gobo 5
	42-48		Gobo 6
	49-55		Gobo 7
	56-63		Gobo 8
	64-70		Gobo shake 8
	71-77		Gobo shake 7
	78-84		Gobo shake 6
	85-91		Gobo shake 5
	92-98		Gobo shake 4
	99-105		Gobo shake 3
	106-112		Gobo shake 2
	113-119		Gobo shake 1
	120-127		Open
	128-191		CW Rotation slow to fast
	192-255		CCW rotation Slow to fast
8	0-15	Rotation Gobo	Open
	16-31		Gobo 1

	32-47		Gobo 2
	48-63		Gobo 3
	64-79		Gobo 4
	80-95		Gobo 5
	96-127		Gobo 6
	128-191		CW Rotation slow to fast
	192-255		CCW rotation Slow to fast
<b>9</b>	0-15	<b>Gobo Rotation</b>	Open
	16-95		Gobo Indexing
	96-135		Gobo Rotation 0-90
	136-155		Gobo Rotation 0-180
	156-175		Gobo Rotation 0-270
	176-215		CW Rotation slow to fast
	216-255		CCW rotation Slow to fast
<b>10</b>	0-255	<b>Focus</b>	Continuous adjustment from far to near
<b>11</b>	0-63	<b>Prism</b>	Open
	64-255		Prism
<b>12</b>	0-15	<b>Prism Rotation</b>	Stop
	16-135		CW Rotation slow to fast
	136-255		CCW rotation Slow to fast

### DMX MODE 3

<b>1</b>	0-255	<b>Pan</b>	Pan movement
<b>2</b>	0-255	<b>Tilt</b>	Tilt movement
<b>3</b>	0-255	<b>Pan/Tilt speed</b>	Speed from max. to min.
<b>4</b>	0-255	<b>Dimmer intensity</b>	Dimmer intensity from 0% to 100%
<b>5</b>	0-7	<b>Strobe</b>	Open
	8-250		Strobe from slow to fast
	251-255		Open
<b>6</b>	0-15	<b>Color Wheel</b>	Open
	16-31		Color 1
	32-47		Color 2
	48-63		Color 3
	64-79		Color 4
	80-95		Color 5
	96-111		Color 6
	112-127		Color 7
	128-191		CW Rotation slow to fast
	192-255		CCW rotation Slow to fast
<b>7</b>	0-6	<b>Static Gobo</b>	Open
	7-13		Gobo 1
	14-20		Gobo 2
	21-27		Gobo 3
	28-34		Gobo 4
	35-41		Gobo 5



	42-48		Gobo 6
	49-55		Gobo 7
	56-63		Gobo 8
	64-70		Gobo shake 8
	71-77		Gobo shake 7
	78-84		Gobo shake 6
	85-91		Gobo shake 5
	92-98		Gobo shake 4
	99-105		Gobo shake 3
	106-112		Gobo shake 2
	113-119		Gobo shake 1
	120-127		Open
	128-191		CW Rotation slow to fast
	192-255		CCW rotation Slow to fast
<b>8</b>	0-15	<b>Rotation Gobo</b>	Open
	16-31		Gobo 1
	32-47		Gobo 2
	48-63		Gobo 3
	64-79		Gobo 4
	80-95		Gobo 5
	96-127		Gobo 6
	128-191		CW Rotation slow to fast
	192-255		CCW rotation Slow to fast
<b>9</b>	0-15	<b>Gobo Rotation</b>	Open
	16-95		Gobo Indexing
	96-135		Gobo Rotation 0-90
	136-155		Gobo Rotation 0-180
	156-175		Gobo Rotation 0-270
	176-215		CW Rotation slow to fast
	216-255		CCW rotation Slow to fast
<b>10</b>	0-255	<b>Focus</b>	Continuous adjustment from far to near
<b>11</b>	0-63	<b>Prism</b>	Open
	64-255		Prism
<b>12</b>	0-15	<b>Prism Rotation</b>	Stop
	16-135		CW Rotation slow to fast
	136-255		CCW rotation Slow to fast
<b>13</b>	0-7	<b>Macro</b>	No Function
	8-131		Auto Mode
	132-255		Sound Mode
<b>14</b>	0-249	<b>Control</b>	No Function
	250-253		Reset
	254-255		No Function

## DMX MODE 4

<b>1</b>	0-255	<b>Pan</b>	Pan movement
<b>2</b>	0-255	<b>Pan Fine</b>	Fine control of pan movement
<b>3</b>	0-255	<b>Tilt</b>	Tilt movement
<b>4</b>	0-255	<b>Tilt Fine</b>	Fine control of tilt movement
<b>5</b>	0-255	<b>Pan/Tilt speed</b>	Speed from max. to min.
<b>6</b>	0-255	<b>Dimmer intensity</b>	Dimmer intensity from 0% to 100%
<b>7</b>	0-7	<b>Strobe</b>	Open
	8-250		Strobe from slow to fast
	251-255		Open
<b>8</b>	0-15	<b>Color Wheel</b>	Open
	16-31		Color 1
	32-47		Color 2
	48-63		Color 3
	64-79		Color 4
	80-95		Color 5
	96-111		Color 6
	112-127		Color 7
	128-191		CW Rotation slow to fast
192-255	CCW rotation Slow to fast		
<b>9</b>	0-6	<b>Static Gobo</b>	Open
	7-13		Gobo 1
	14-20		Gobo 2
	21-27		Gobo 3
	28-34		Gobo 4
	35-41		Gobo 5
	42-48		Gobo 6
	49-55		Gobo 7
	56-63		Gobo 8
	64-70		Gobo shake 8
	71-77		Gobo shake 7
	78-84		Gobo shake 6
	85-91		Gobo shake 5
	92-98		Gobo shake 4
	99-105		Gobo shake 3
	106-112		Gobo shake 2
	113-119		Gobo shake 1
	120-127		Open
	128-191		CW Rotation slow to fast
192-255	CCW rotation Slow to fast		
<b>10</b>	0-15	<b>Rotation Gobo</b>	Open
	16-31		Gobo 1
	32-47		Gobo 2
	48-63		Gobo 3

	64-79		Gobo 4
	80-95		Gobo 5
	96-127		Gobo 6
	128-191		CW Rotation slow to fast
	192-255		CCW rotation Slow to fast
<b>11</b>	0-15	<b>Gobo Rotation</b>	Open
	16-95		Gobo Indexing
	96-135		Gobo Rotation 0-90
	136-155		Gobo Rotation 0-180
	156-175		Gobo Rotation 0-270
	176-215		CW Rotation slow to fast
	216-255		CCW rotation Slow to fast
<b>12</b>	0-255	<b>Focus</b>	Continuous adjustment from far to near
<b>13</b>	0-63	<b>Prism</b>	Open
	64-255		Prism
<b>14</b>	0-15	<b>Prism Rotation</b>	Stop
	16-135		CW Rotation slow to fast
	136-255		CCW rotation Slow to fast
<b>15</b>	0-7	<b>Macro</b>	No Function
	8-131		Auto Mode
	132-255		Sound Mode
<b>16</b>	0-249	<b>Control</b>	No Function
	250-253		Reset
	254-255		No Function

## Обслуживание прибора

Регулярная профилактика оборудования гарантирует более длительный срок службы.

Для оптимизации светоотдачи, необходимо производить периодическую очистку внутренней и внешней оптики, системы вентиляции.

Частота очистки зависит от условий эксплуатации прибора: эксплуатация в помещениях с сильным задымлением, большим наличием пыли, а также в помещениях с повышенной влажностью может вызвать большее загрязнение оптики и механических деталей прибора.

- ❖ Производите очистку мягкой тканью, используя обычные чистящие средства для стекла.
- ❖ Насухо вытирайте промытые комплектующие.
- ❖ Производите очистку внешней оптики по крайней мере раз в 20 дней, внутренней оптики – по крайней мере раз 30/60 дней.
- ❖ Используйте баллоны со сжатым воздухом для продувки труднодоступных деталей.

---

## Технические характеристики

### СВОЙСТВА

#### Источник

Источник света: 150W светодиод

Срок службы: минимум 60.000 часов

**Высоко-эффективные оптические компоненты**

#### Оптическая система

**Световой поток:**

3450 lux @ 5m, 1968 lux @ 7m

**Угол раскрытия:** 15°

**Эффект световой радуги в обоих направлениях с изменяемой скоростью**

**Стробоскопический эффект:** до 25 вспышек в секунду

**Эффекты пульсации и стробирования со случайной частотой Random Effect**

#### Электромеханические характеристики

**Колесо цвета (1):** 7 цветов + белый

**Колесо вращающихся гобо (1):** 6 гобо + открытый

**Колесо статичных гобо (1):** 8 гобо + открытая позиция

**Призма 1:** 3х-фасетная вращающаяся призма вращающаяся в обоих направлениях с разной скоростью

**Ирис:** моторизованный

**Линейный моторизованный фокус**

**Pan:** 540°

**Tilt:** 270°

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Управление и программирование

**Протоколы:** DMX-512

**Интерфейс для пользователя:** ЖК дисплей

**Каналы управления:** 10/12/14/16

**4 режима DMX протокола**

**Работа в режиме Stand-alone**

**Разрешение Pan/Tilt:** 16 bit

**Разъемы входа/выхода:** Locking 3-pin XLR

**Вход питания:** Neutrik PowerCon

#### Электротехнические характеристики

**Входящее электропитание:** 90 –260 V, 50/60 Hz  
**Максимальное потребление:** 250 W

**Механические характеристики**

**Высота:** 470 мм  
**Ширина:** 270 мм  
**Глубина:** 270 мм  
**Вес:** 11,5 кг