

Светодиодные прожекторы малой мощности

Михаил Львов

Прожектор – один из основных инструментов постановки света на съемочной площадке, будь то кино, телевидение, видеопроизводство или фотография. В течение многих десятилетий источниками света в прожекторах были лампы разных типов. При относительной простоте ламп у них был и остается один очень существенный недостаток – крайне низкий коэффициент полезного действия (КПД). У самых современных газоразрядных ламп КПД вряд ли превышает 10%. Самый высокий КПД у люминесцентных ламп, но они по понятным причинам не могут применяться в прожекторах.

Ну а КПД 10% говорит о том, что только десятая часть потребляемой лампой энергии преобразуется в свет, а остальные 90% – в тепло. КПД высококачественных светодиодов может достигать 50%, что, очевидно, существенно – пятикратно – выше, чем у ламп накаливания и газоразрядных и вдвое выше, чем у лучших люминесцентных ламп.

Тем не менее нужно подчеркнуть, что отсутствие тепловыделения у светодиодов – это миф, и чтобы убедиться в этом, достаточно прикоснуться к работающему светодиодному осветительному прибору.

С точки же зрения электротехники светодиод – это участок электропроводящей цепи. И поскольку сверхпроводимость пока если и достигается, то при экстремально низких температурах, близких к абсолютному нулю, то светодиод, как и любой компонент токопроводящей цепи, обладает определенным электрическим сопротивлением. Стало быть, при протекании через светодиод электрического тока не только излучается свет, но и выделяется тепло, количество которого определяется законом Джоуля-Ленца:

$$Q_T = I^2 \times R \times t,$$

где Q_T – количество тепла, I – сила тока, R – электрическое сопротивление участка цепи, t – время, в течение которого ток протекает по участку цепи.

Иными словами, выделяемое на участке цепи количество тепла прямо пропорционально квадрату силы тока, электрическому сопротивлению и времени. Так что светодиод, как и лампа, нуждается в охлаждении. К тому же светодиоды, как и любые полупроводниковые приборы, не терпят перегрева и в случае превышения рабочей температуры выше определенного значения просто выходят

из строя. И здесь разница с лампами тоже колоссальная. Если для лампы типа НМЛ температура 400°C вполне приемлема, то для кристалла светодиода 115°C уже предельна, а максимально допустимая температура для корпуса светодиода – всего порядка 90°C.

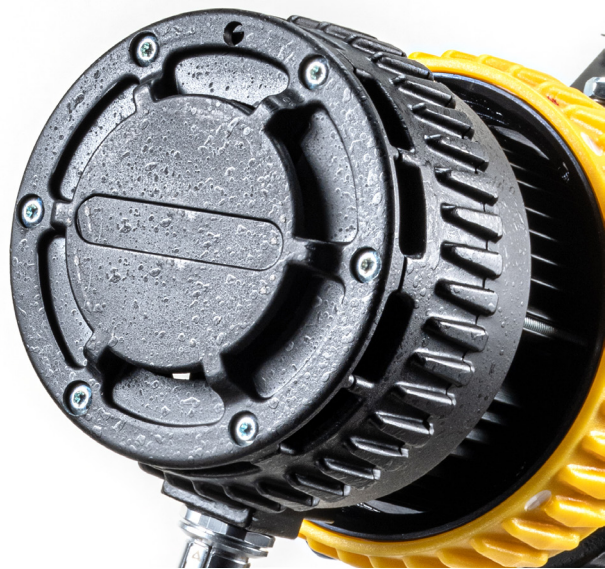
Но здесь, как говорится, есть и хорошие новости. Во-первых, 90°C – это все же не 400°C, и обеспечить отвод тепла для такого прибора куда проще. Поэтому очень многие осветительные приборы малой мощности – в несколько десятков ватт – вообще не содержат вентилятора охлаждения, либо вентилятор есть, но работает на очень малых оборотах, а значит, практически бесшумно. Это важно в случаях, когда чистовое звуковое сопровождение записывается непосредственно в процессе съемки контента. В приборах без вентилятора охлаждение обеспечивается благодаря тому, что корпус прибора служит одновременно и радиатором – он обладает так называемой развитой поверхностью, то есть площадь теплоотдачи максимально увеличена за счет ребер. Правда, такие приборы дороже, поскольку корпус приходится изготавливать из алюминиевого сплава, а не из термореактивной пластмассы, как у недорогих маломощных приборов с активным охлаждением.

Во-вторых, светодиодные приборы значительно безопаснее для пользователей, поскольку корпуса их приборов нагреваются до температур, не наносящих ущерба при прикосновении, либо риск травмы незначителен.

Есть кардинальное отличие с самим излучением. Прежде всего, излучение светодиода направленное, пусть и, в общем случае, в пределах полусферы. Тогда как у лампы



Современная высокоэффективная лампа НМЛ



Корпус прибора с развитой поверхностью охлаждения и бесшумно работающим вентилятором

излучение – почти сферическое, за исключением малого сектора, занятого цоколем. И чтобы повысить эффективность прибора на лампе, нужен отражатель, который соберет свет из задней полусферы и направит его туда же, куда он излучается из передней полусферы.

Кроме того, лампа, если говорить просто, куда светит, туда и греет. У светодиода свет и тепло направлены, по сути, в разные стороны, поскольку подложка светодиода размещается на радиаторе, и при правильно продуманной конструкции рассеивание тепла происходит как раз в задней – темной – полусфере.

Собственно, по этой же причине теряет смысл и сам параболический отражатель применительно к светодиодным приборам. Ему просто нечего собирать и отражать в задней полусфере. Более того, излучение происходит в телесном угле, редко превышающем даже 120° , даже не в полусфере.

Поэтому основным для светодиодных приборов стал конический рефлектор, фокусирующий свет, который излучается светодиодами в передней полусфере.

Наиболее простые светодиодные прожекторы имеют безлинзовую конструкцию и могут работать в так называемом режиме *open face*, то есть вообще без светоформирующих насадок. Луч в этом случае максимально широкий, свет – заполняющий. На такие приборы устанавливаются всевозможные модификаторы света – рефлекторы, оптические устройства, софтбоксы и др.

Но и фокусируемые прожекторы с линзой Френеля не потеряли своей актуальности. Они позволяют фокусировать луч в широких пределах от нескольких градусов до десятков градусов. Принцип фокусировки не изменился – перемещение излучателя относительно линзы.

Есть различия и в управлении светодиодными приборами по сравнению с ламповыми. Прежде всего, для работы светодиода требуется исключительно постоянный ток, тогда как большинство ламп накаливания могут работать от источника как переменного, так и постоянного тока. Кроме того, плавно регулировать яркость светодиода сложнее, чем яркость свечения лампы. В высококачественных приборах применяется так называемая

широко-импульсная модуляция (ШИМ), с помощью которой можно не только управлять яркостью свечения прибора, но и подстраивать частоту включения/выключения светодиодов под скорость съемки камеры, то есть синхронизировать их по частоте во избежание появления мерцаний на изображении.

Так что блок управления светодиодным прибором – это довольно сложное электронное устройство, зачастую представляющее собой специализированный миниатюрный компьютер, способный, помимо управления световыми характеристиками прибора, еще и генерировать различные световые эффекты. В мощных приборах блок питания и управления выносятся за пределы корпуса прожектора, помещая его в собственный корпус, который соединяется с прожектором кабелем. Довольно часто блок питания и управления снабжают батарейными площадками для автономной работы, когда нет возможности подключиться к электросети, либо требуется оперативное перемещение осветительного прибора в процессе съемки.

В настоящее время основным светодиодным излучателем в светодиодных приборах является сборка типа COB (Chip-on-Board), то есть массив (матрица) светодиодов, собранных на общей плате. Это стало возможным благодаря миниатюризации светодиодов, повышению их надежности и эффективности.

Данная технология позволила создавать излучатели не только типа B-Color, то есть с регулируемой в определенных пределах цветовой температурой, но и типа Full Color, то есть способные излучать свет любого цвета в видимой части спектра. Это делается за счет включения в COB-излучатель светодиодов разных цветов. Основными вариантами на сегодня являются COB-сборки RGBWW (красный, синий, зеленый и два белых светодиода на пиксель) и RGBACL (красный, синий, зеленый, янтарный, голубой, лаймовый).

Возможность менять цвет свечения прибора избавляет от необходимости применять физические цветокорректирующие фильтры, часто позволяя также упростить конструкцию и уменьшить габариты прибора за счет отказа от фильтродержателя.

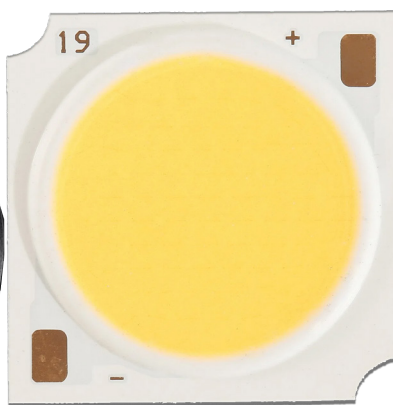
Не стоит забывать и о такой необходимости, как совмещение различных источников света по цветопередаче. Например, естественного освещения, бытовых светильников и светодиодных приборов. Естественное освещение, если и можно скорректировать по характеристикам, то в очень ограниченных пределах и с применением различных приспособлений – цветокорректирующих диффузоров и рефлекторов. К тому же естественное освещение меняется во времени, что требует соответствующей корректировки

своих свойств упомянутых приспособлений.

Куда проще корректировать параметры света, излучаемого приборами. Для этого многие из них содержат сред-



Прожектор
в конфигурации *open face*



Светодиодная сборка типа COB



Дедо Вайгерт

ства, позволяющие в дополнение к цветовой температуре регулировать баланс между зеленым и пурпурным, чтобы добиться общего равномерного освещения сцены.

Все это делается по большому счету только с одной целью – добиться естественной цветопередачи в снимаемом изображении. И прежде всего телесных тонов. Ведь в визуальном искусстве единицей измерения является человек. То, как он выглядит в кадре, каков оттенок его кожи, во многом определяет эмоции, которые испытывает зритель.

В завершение хочется привести слова кинооператора, изобретателя, конструктора, инженера и лауреата премии Oscar Дедо Вайгерта, который сказал примерно следующее: «Современные цифровые камеры стали настолько чувствительными, что способны снимать практически в полной темноте. Поэтому роль осветительных приборов кардинально изменилась. Они теперь нужны не столько для того, чтобы превратить тьму в свет, сколько для решения различных творческих задач».

Светодиодные приборы подходят для этого как нельзя лучше.

Приборы Aputure

Николай Азин

Aputure – это один из относительно новых производителей светотехники, быстро занявший в телевидении и кино довольно существенную нишу, чему способствовали широкий ассортимент оборудования, его высокое качество и, что немаловажно, доступная для широкого круга пользователей цена.

На сегодня в спектре продукции компании есть несколько линеек приборов, содержащих прожекторы. Больше всего прожекторов собрано в семействах Light Storm и Amaran.

Light Storm

В этом семействе есть как довольно мощные 600-ваттные приборы, которые по светоотдаче можно сравнить, например, с HMI-приборами мощностью 2...3 кВт, так и менее мощные – от 300 Вт и ниже. Им и уделено здесь внимание.

LS 60X – это компактный прожектор, работающий от аккумулятора. В нем применена специальная асферическая оптика, обеспечивающая фокусировку в пределах 15...45°. По интенсивности света этот прибор, потребляющий всего 60 Вт, способен состязаться с 300-ваттными прожекторами Френеля на лампах накаливания, оставляя позади и многие светодиодные приборы своего класса. При цветовой температуре 5600K и с установленной асферической оптикой прибор на расстоянии 1 м создает освещенность 30000 лк в узком луче и не менее 5200 лк в широком луче.

Цветовая температура прибора варьируется в диапазоне 2700...6500K, есть также несколько фиксированных предварительно настроенных значений. Индексы цветопередачи CRI/TLCI – не менее 95, SSI (Tungsten) – 86, SSI (D56) – 74.

Корпус прибора, в том числе и разъем подачи питания, хорошо защищены от воздействия окружающей среды. Это повышает его надежность и позволяет применять прибор в самых разных условиях.



60-ваттный прожектор LS 60X
и блок питания для него

Есть несколько вариантов подачи питания на прибор, в том числе от сетевого адаптера и от аккумулятора, для которого есть место крепления на лире прибора. Подача питания от батареи осуществляется через разъем D-Tap. Третий вариант – работа от двух батарей типа NP-F, для которых тоже есть соответствующая установочная площадка. Причем прибор может работать даже от одной батареи NP-F, но в этом случае на половинной яркости. Двух таких батарей достаточно для полноценной работы прожектора.

LS 60X комплектуется 8-лепестковыми шторками, что позволяет точнее управлять световым потоком по сравнению с 4-лепестковыми шторками. Кроме шторок, с помощью адаптера на байонет Vovens можно устанавливать широкий спектр других модификаторов света, в том числе и софтбоксы. Есть и фирменный LS 60 Softbox (опция), а также фокусирующая насадка Spotlight Mini Zoom.

В арсенале прожектора девять встроенных световых эффектов с возможностью настройки цветовой температуры для каждого из них.

Дистанционно управлять прибором можно из приложения Sidus Link по каналу связи Bluetooth.

Основные технические характеристики LS 60X:

- ◆ CRI/TLCI/CQS/SSI (D56)/SSI (Tungsten) – $\geq 96/\geq 98/95/74/86$;
- ◆ угол раскрытия луча – $15...45^\circ$;
- ◆ цветовая температура – $2700...6500\text{K}$;
- ◆ встроенный OLED-дисплей;
- ◆ потребляемая мощность (ном./макс.) – $60/90\text{ Вт}$;
- ◆ охлаждение – активное;
- ◆ напряжение питающей сети – $100...240\text{ В}$, $50/60\text{ Гц}$;
- ◆ напряжение питания от батареи: Sony NP-F – $6,0...8,4/12,0...16,8\text{ В}$ (одна/две); V-Mount D-Tap – $12,0...16,8\text{ В}$;
- ◆ управление – локальное и из приложения Sidus Link через Bluetooth;
- ◆ размеры: прожектор – $209 \times 116 \times 127\text{ мм}$, блок питания – $135 \times 56 \times 34\text{ мм}$;
- ◆ масса (суммарная, со шторками, батарейной площадкой и футляром) – $4,48\text{ кг}$.



Прожектор LS 300X

Есть еще модель LS 60D с фиксированной цветовой температурой 5600K . Он практически идентичен версии Bi-Color по параметрам и конструкции. Разве что индексы CQS и SSI (D56) чуть ниже – 93 и 72 соответственно. Других отличий нет.

LS 300X, как утверждается, стал первым в данном классе прибором с регулируемой цветовой температурой и байонетом Vovens, совместимым с оптическими линзовыми модификаторами света, такими как 2-кратная линза Френеля и др. С 2-кратной линзой Френеля прибор создаст освещенность 56000 лк на расстоянии 1 м .

Цветовая температура у LS 300X регулируется в диапазоне $2700...6500\text{K}$, индексы CRI и TLCI не опускаются ниже 96 . Компоненты питания и управления вынесены в отдельный блок. Корпус прожектора снабжен лирой с круговым позиционированием и фиксацией с помощью ручного зажима.

Для управления цветовой температурой есть новое колесо и встроенная кнопка вызова предустановленного значения. Первое позволяет регулировать температуру с шагом 50K , а вторая – переключаться между пятью предварительно заданными значениями: 2700K , 3200K , 4300K , 5500K и 6500K .

Есть два режима работы прибора – с максимальной яркостью и с постоянной яркостью. В режиме постоянной яркости она остается неизменной при регулировании цветовой температуры. А в режиме максимальной яркости она поддерживается максимальной для выбранных значений цветовой температуры и выбранного уровня яркости. Наибольшая яркость достигается в диапазоне $4000...5500\text{K}$.

Помимо работы от электросети переменного тока LS 300X может работать и от одного либо двух аккумуляторов, устанавливаемых на блок питания и управления. От одной батареи прибор работает на 50% своей яркости, а от двух – на полную мощность. На ЖК-дисплее постоянно отображается текущее состояние батарей.

Помимо локальных органов управления предусмотрена возможность управлять прибором дистанционно с помощью системы Aputure 2.4G RF Remote, по DMX512 и по каналу Bluetooth из приложения Sidus Link.

В прожекторе есть 9 встроенных эффектов, таких как фейерверк, папарацци, молния, мерцающая лампа, телевизор, мигалка, стробоскоп, взрыв и костер. Для всех них регулируется цветовая температура.

Байонет для насадок и аксессуаров – традиционный Vovens-S. Что касается приложения, а точнее, целой экосистемы Sidus Link, в основе которой лежит сеть Bluetooth, то с ее помощью можно контролировать до 100 приборов с расстояния до 400 м .

Основные технические характеристики LS 300X:

- ◆ CRI/TLCI/CQS/SSI (D56)/SSI (Tungsten) – $\geq 96/\geq 96/\geq 95/74/85$;
- ◆ цветовая температура – $2700...6500\text{K}$;



Блок питания и управления LS 300X

- ◆ потребляемая мощность – ≤ 350 Вт;
- ◆ охлаждение – активное;
- ◆ напряжение питающей сети – 100...240 В, 50/60 Гц;
- ◆ напряжение питания от батареи – 12,0...16,8 В (≥ 15А);
- ◆ интерфейс соединения мобильного устройства с прибором – Bluetooth, 2,4 ГГц;
- ◆ ДУ – 2.4G Remote, Bluetooth Sidus Link, DMX512;
- ◆ размеры: прожектор – 298,4×215,6×344,5 мм, блок питания и управления – 278,6×126,7×96,7 мм;
- ◆ масса (суммарная) – 7,3 кг.

Есть версия с фиксированной цветовой температурой 5600К и для этого прибора. Она имеет наименование LS 300D II, по качеству цвета (индексам цветопередачи) не уступает версии Bi-Color, но лишена интерфейса DMX, который в данном случае был бы избыточным. Для дистанционного управления сохранен канал Bluetooth и приложение Sidus Link. Чуть компактнее и легче стали и сам прибор, и блок питания и управления.

Amaran

COB 60d S – это миниатюрный 65-ваттный прожектор дневного света, оснащенный байонетом Bowens и модернизированным светодиодным излучателем. Есть также встроенные органы управления и совместимость с широким спектром аксессуаров, устанавливаемых на байонет Bowens.

Светодиодная сборка, примененная в приборе, содержит два синих светодиода, что обеспечивает более точный и полный охват полного видимого спектра излучаемого света. Это, в свою очередь, позволило добиться высокого качества света, подтвержденного индексами цветопередачи CRI ≥ 96, TLCI ≥ 99, TM-30 RF ≥ 96 и TM-30 RG = 100. Понятно, что высокие значения индексов – не самоцель, а средство достижения естественного изображения при съемке с точным воспроизведением телесных тонов.

COB 60d S собран в прочном компактном корпусе,

содержащем и органы управления. Кроме локального, предусмотрено и дистанционное управление по Bluetooth из приложения Sidus Link. С его помощью можно точно настраивать параметры света, управлять несколькими приборами в сцене, включать любой из восьми встроенных световых эффектов.

Кроме входящего в комплект блока питания от электросети прожектор можно питать от двух батарей Sony NP-F, площадка для которых тоже в комплекте прибора. Есть еще вход D-Tap для подключения более мощного аккумулятора.

Основные технические характеристики COB 60d S:

- ◆ цветовая температура – 5600К;
- ◆ CRI/TLCI/CQS/SSI (D56)/TM-30 RF (средний)/TM-30 RG (средний) – ≥ 96/≥ 99/≥ 95/≥ 86/96/100;
- ◆ освещенность на расстоянии 1 м (с/без рефлектора) – 37800/2940 лк;
- ◆ максимальная потребляемая мощность – 77 Вт;
- ◆ световой поток – 7195 лм;
- ◆ угол раскрытия светового потока (с/без рефлектора) – 13,9/107,8°;
- ◆ напряжение питания: от сетевого адаптера – 19 В; от аккумулятора – 12,0...16,8 В;
- ◆ управление – локальное и из приложения Sidus Link;
- ◆ встроенный ЖК-дисплей;
- ◆ охлаждение – активное;
- ◆ размеры: прожектор – 117×111×111 мм; блок питания – 147×64×37,4 мм;
- ◆ масса (суммарная) – 1,31 кг.



Amaran COB 60d S



*Amaran 200X S
и блок питания для него*

Основные технические характеристики 100- и 200-ваттных прожекторов Amaran

Параметр	Модель			
	100D S	200D S	100X S	200X S
Освещенность*, лк	4060/34600	7890/55800	3640/30500	6400/45400
ССТ**	5600K		2700...6,500K	
CRI	≥ 96	≥ 96	≥ 95	
TLCI	≥ 99	≥ 99	≥ 97	
CQS	≥ 95	≥ 95	≥ 97	
SSI (D32)	–		≥89	≥ 90
SSI (D56)	≥ 86	≥ 87		≥ 89
TM-30 RF***	96	95	96	97
TM-30 RG***	103	103	102	101
Мощность, Вт	110,9	221	113	229
Световой поток, лм	10000	20000	8788	17000
Мин./макс. угол луча	17,1/110,9°	25,9/ 110,0°	17,9/110,4°	26,1/111,4°
Напряжение питания, В	48			
Управление	Локальное, Sidus Link			
ЖК-дисплей	Есть			
Охлаждение	Активное			
Размеры****, мм	207×115×115			
Масса****, кг	1,42	1,56	1,42	1,56

*На расстоянии 1 м при цветовой температуре 5600K без рефлектора/с рефлектором.

**Коррелированная цветовая температура.

***Среднее значение.

****Только прожектор.

Прибор COB 60X S во многом повторяет по характеристикам модель COB 60d S, но относится к типу Bi-Color. Цветовая температура здесь регулируется в диапазоне 2700...6500K, освещенность на расстоянии 1 м при цветовой температуре 3200K составляет 2100 лк без рефлектора и 28160 лк с рефлектором Нурег. Для цветовой температуры 5600K соответствующие значения – 2427 и 33300 лк.

На 2 единицы уменьшился TLCI, зато на 1 единицу вырос SSI (D56). Световой поток стал чуть меньше – 6000 лм, немного расширены нижняя и верхняя границы фокусировки луча – 13,5° и 109,4°. Габариты и масса остались неизменными.

Аналогичные пары приборов есть на 100 и 200 Вт. Чтобы не повторяться с перечислением функций и параметров этих приборов, их основные характеристики сведены в таблицу.

И еще две модели, о которых нужно упомянуть в данном обзоре, это приборы, способные излучать не только белый свет, но и окрашенный в любой цвет видимого спектра. Речь о моделях 300С и 150С. Снова, во избежание повторов, ниже подробно рассказывается о более мощном 300С, а технические характеристики обеих моделей сведены в таблицу.



Прожекторы Amaran 150C и 300C

Итак, Amaran 300C содержит светодиодный излучатель типа RGBWW (Red, Green, Blue, White, White) и снабжен байонетом Bowens. Диапазон регулировки цветовой температуры расширен до 2500...7500К, довольно высоки и индексы цветопередачи. В сумме это обеспечивает высококачественное отображение цветов при съемке, в том числе и точность передачи телесных тонов.

Благодаря наличию байонета Bowens прибор совместим с широким спектром модификаторов света, включая линзы Френеля, проекционные насадки, софтбоксы, решетки, шторы и др.

Получив конструкцию, свойственную монохромным приборам Aputure, 300C содержит интегрированный интерфейс управления. Он, в частности, позволяет переключаться между режимами линейной настройки CCT и круговой регулировки HSI.

В этих приборах тоже есть девять световых эффектов, которыми, как и другими параметрами, можно управлять дистанционно из приложения Sidus Link. Доступно управление как одним прибором, так и группой приборов.

Питание 48 В на 300C подается с такого же сетевого адаптера, как у монохромных прожекторов. Альтернативный вариант – опциональная станция питания с двумя установочными местами для аккумуляторов с креплением Gold или V. Станция позволяет подавать питание на прожектор как от сети переменного тока, так и от батарей.

TeleVideoData

Тел.: +7 495 136-2729

E-mail: info@televideodata.ru

Web: televideodata.ru

Основные технические характеристики полноцветных прожекторов Amaran

Параметр	Модель	
	150C	300C
Освещенность*, лк	5300/15610	9370/26580
CCT**	2500...7500K	
CRI	≥ 95	
TLCI	≥ 95	
CQS	≥ 97	
SSI (D32)	≥ 83	
SSI (D56)	≥ 71	
TM-30 RF***	92	
TM-30 RG***	101	
Мощность, Вт	180	360
Световой поток, лм (5600K)	11196	19389
Мин./макс. угол луча	63,4/85,9°	64,8/89,6°
Напряжение питания, В	48	
Управление	Локальное, Sidus Link	
ЖК-дисплей	Есть	
Охлаждение	Активное	
Размеры****, мм	250×155×142	
Масса****, кг	2,66	2,63

*На расстоянии 1 м при цветовой температуре 5600К без рефлектора/с рефлектором.

**Коррелированная цветовая температура.

***Среднее значение.

****Только прожектор.

Прожекторы ARRI серии L

По материалам ARRI

Компания ARRI вряд ли нуждается в особых рекомендациях, в том числе и в области осветительной техники. Многие приборы компании стали своего рода эталоном на съемочных площадках, в павильонах киностудий и в телевизионных аппаратно-студийных комплексах. К примеру, долгое время прожектор ARRI Sun был синонимом яркого солнечного света в кинематографе.

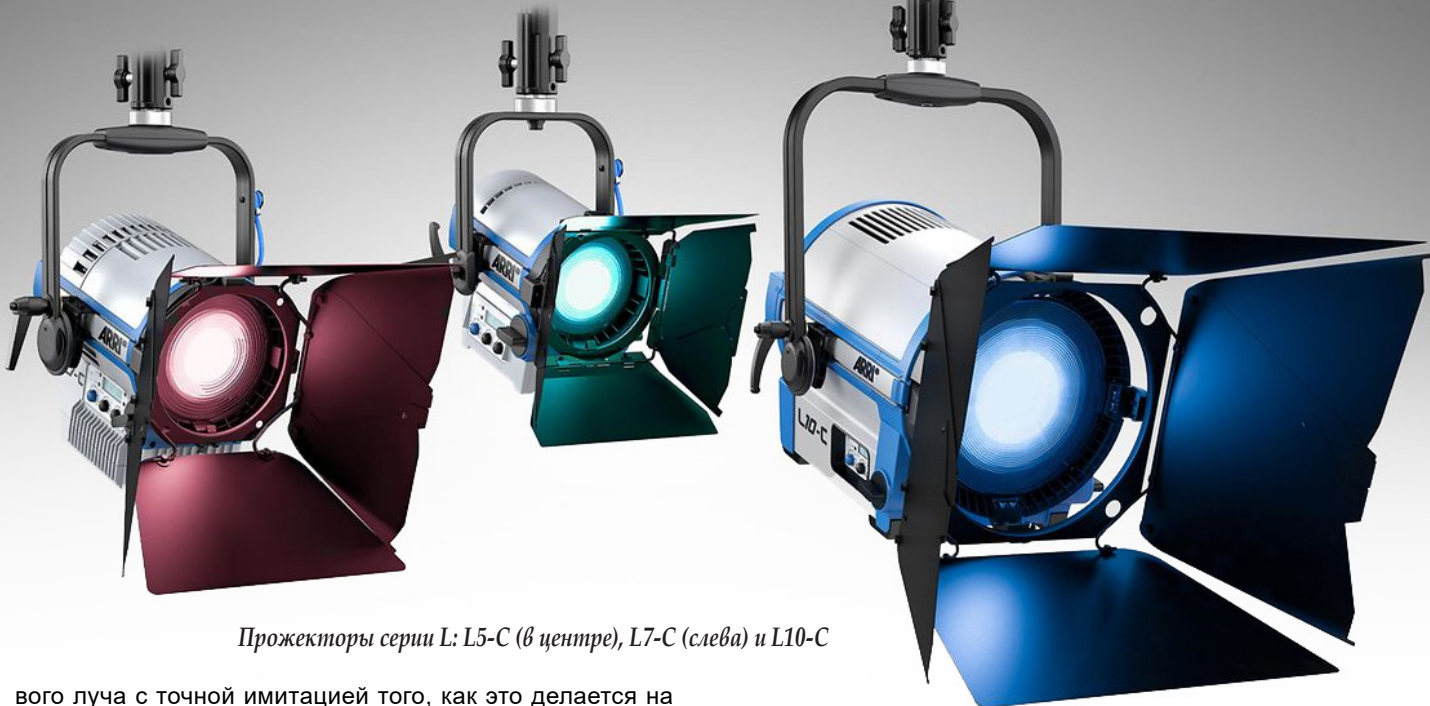
Была ARRI и в числе тех, кто первым начал эксперименты со светодиодными источниками света, что в итоге вылилось в несколько линеек осветительного оборудования, тоже ставшего для многих обязательным компонентом кино- и телесъемок.

Что касается светодиодных прожекторов небольшой мощности, то они сведены в серию L, насчитывающую на сегодня три модели. Все они относятся к категории прожекторов с линзой Френеля. Более того, прибор серии L стал первым светодиодным прожектором, обладающим реальными характеристиками, присущими прожекторам данного типа, включая плавное изменение фокусировки луча от узкого к широкому и однородное световое поле. В приборах серии L в



полной мере раскрылись все достоинства светодиодной технологии. Кроме того, пользователь имеет полный контроль над цветовой температурой и интенсивностью светового потока. Все приборы серии L проходят специальную калибровку, чтобы излучаемый ими свет обеспечивал оптимальную цветопередачу при съемке вещательными и цифровыми кинематографическими камерами, что выражается в приятных телесных тонах и естественном чистом отображении цветов. Сконструированные с акцентом на надежности и удобстве эксплуатации, приборы серии L отвечают высоким стандартам качества и эстетики, которыми известна ARRI.

В основу приборов серии L положены несколько ключевых принципов: широкие возможности настройки, высокое качество света (точность цветопередачи при съемке), высокое качество изготовления и простота в эксплуатации. Три простых регулятора обеспечивают точную регулировку яркости, цветовой температуры и точки баланса «зеленый/пурпурный», а регулятор фокусировки на боковой панели каждого из приборов дает возможность плавно настраивать угол раскрытия свето-



Прожекторы серии L: L5-C (в центре), L7-C (слева) и L10-C

вого луча с точной имитацией того, как это делается на ламповых приборах путем механического перемещения источника света внутри корпуса.

Теперь подробнее о моделях. L5-C – самая компактная в серии – поддерживает плавное изменение цветовой температуры белого света в пределах 2800...10000K и настройку цветного света с полным добавлением и исключением зеленого. В приборе применен излучатель типа RGBW. Добавление в серию этого прибора (первым был представлен прожектор L7) позволяет мобильнее работать со светом и расширить спектр телевизионных студий по классу мощности. Малые размеры и масса прожектора облегчают его установку в труднодоступных местах и под потолком. Также прожектор оптимален для применения в тесных пространствах и в составе комплектов для съемки интервью. Малое тепловыделение делает съемку более безопасной и комфортной. По универсальности и высокому качеству света L5 полностью соответствует остальным приборам серии.

Для подачи питания есть разъем powerCON и вход для подключения аккумуляторной батареи, от которой L5 работает без ухудшения функционала и качества света. Возможность автономного питания расширяет сферу применения прибора и дает съемочным группам свободу перемещения.

L5 примерно на 45% ярче 300-ваттного прожектора с линзой Френеля на основе лампы накаливания, но потребляет всего 115 Вт. По сравнению с L7 прожектор L5 вдвое меньше по габаритам и массе.

С точки зрения установки есть две версии прибора – штативная и подвесная. Штативная версия содержит комбинированный штوك диаметром 16/28 мм, встроенный переключатель, интерфейс DMX со сквозным трактом на разъемах XLR-5. Подвесная версия снабжена такими же комбинированным шток и интерфейсом DMX со сквозным трактом, а вместо переключателя – 1,5-метровый силовой кабель с неразделанными концами.

Есть также версия, управляемая с помощью шеста. Здесь в наличии те же шток, тракт DMX и кабель, но уже в сочетании с ответной частью для шеста. В функции дистанционной работы с устройством – RDM (Remote Device Management) – входят настройка DMX, счетчик наработки и стандартные команды RDM. Есть порт Mini-USB, который применяется для настройки DMX, считывания информации о состоянии прибора и обновления его микропрограммы с подключением к ПК.

Прожектор L7-C – это уже более крупный и мощный прибор, по параметрам управления светом не отличающийся от L5, но получивший новый светодиодный излучатель LE2, который на четверть ярче, чем применявшийся в этом прожекторе ранее.

Вместо комбинированного штoka этот прибор получил 28-мм шток, а спектр версий у L7 такой же, как у L5. А вот питание от батареи для этой модели не предусмотрено. Дистанционное управление и обновление ПО – такие же, как у L5.

И самый мощный в серии – прожектор L10-C. Здесь те же широкие возможности настройки цветовой температуры, цвета и т. д. Линза Френеля большого диаметра и высокая интенсивность светового потока позволяют располагать прожектор дальше от освещаемого объекта или пространства, получая более естественное и комфортное для человеческого зрения освещение сцены. Яркость L10-C более чем вдвое выше, чем L7-C, да и в целом этот прожектор является одним из самых ярких приборов с линзой Френеля в своем классе.



Прожектор L10-C – самый мощный в серии

Основные технические характеристики прожекторов серии L

Параметр	Модель		
	L5-C	L7-C	L10-C
Тип	Светодиодный прожектор		
Оптическая система	Фокусирующая линза Френеля		
Ø линзы, мм	137	175	274
Угол луча	14...50°	15...50°	
CRI/TLCI	> 94/90		> 95/91
Цветовая температура, К	2800...10000		
Регулировка яркости	0...100%		
Цветной свет*	RGB+W		
Управление	DMX, локальное, Mini-USB		
Беспроводной канал	Через SkyLink		
Напряжение питания от сети, В	100...240 (50/60 Гц)		
Напряжение питания от батареи, В	23...36	—	
Разъем питания от сети	powerCON TRUE1		
Разъем питания от батареи	XLR-4	—	
Потребляемая мощность (макс.), Вт	115	220	510
Масса**, кг	5,0/6,4	8,2/10,0	19,0/20,5
Цвет корпуса	Сине-серебристый, черный		

*С регулировкой цветности и насыщенности.

**С управлением вручную/шестом.

Прибор собран в прочном корпусе, изготовленном из алюминия с элементами из усиленной стекловолокном термореактивной пластмассы. Механические свойства корпуса обеспечивают надежную эксплуатацию прибора в самых сложных условиях профессиональной работы, от киносъёмочных площадок до телевизионных студий со всеми промежуточными итерациями.

По типу установки здесь тоже есть штативная и подвесная версии, а по типу управления – управляемая вручную и с помощью шеста. Входа для питания от аккумулятора нет.

Для удобства основные технические характеристики приборов серии L сведены в таблицу. Она ясно иллюстрирует почти полную идентичность свойств трех приборов. Это позволяет без проблем использовать их в любых сочетаниях друг с другом в рамках общей системы освещения, не опасаясь проблем со сведением световых характеристик.

И, разумеется, ко всем моделям подходят различные модификаторы света, как собственные ARRI, так и созданные для приборов ARRI другими производителями.

ARRI

Web: www.arri.com

Прожекторы с линзой Френеля от Came-TV

Николай Азин

Компания Came-TV выпускает компактные светодиодные прожекторы с линзой Френеля, объединенные линейкой Boltzen. Открывается линейка 30-ваттным B-30W Boltzen, не содержащим вентилятора охлаждения, излучающим холодный свет с цветовой температурой 5600K и создающим освещенность 18800 лк на расстоянии 1 м (узкий луч). Можно использовать прибор и без линзы, получая более широкий луч. Для питания в комплект входит сетевой адаптер, альтернативой которому служат аккумуляторы типа NP или V-Mount. Для последнего в комплекте есть соответствующий кабель-адаптер. У прибора высокие индексы цветопередачи CRI ≤ 96 и TLCI ≤ 98. Тип излучателя – COB, угол раскрытия луча – 15...60°, потребляемая мощность – 30 Вт. В комплекте есть блок питания, шторки, лира, несколько фильтров, кабель и сумка. На лире имеется узел крепления для зонта.

Потенциометр встроенного диммера позволяет плавно и точно регулировать яркость прибора, ее значение, как и другая информация, отображается на встроенном ЖК-дисплее. Опционально можно установить адаптер Bowneps.

Есть еще 30-ваттная модель B-30S Boltzen с практически такими же характеристиками, но с регулируемой в диапазоне 3200...5600K цветовой температурой. Создаваемая им освещенность на расстоянии 1 м составляет 5300 и 5800 лк

CAME-TV



30-ваттный прожектор
дневного света B-30W

при минимальной и максимальной цветовой температуре соответственно. Иных различий между приборами нет.

Далее следует аналогичная пара 55-ваттных прожекторов: Q-55W Boltzen Mark II и Q-55S Boltzen. Первый – это прожектор дневного света, а второй – с регулируемой цветовой температурой.

Q-55W Boltzen Mark II создает освещенность 21000 лк на расстоянии 1 м в узком луче. Цветовая температура излучаемого света – 5600К, CRI ≤ 96, TLCI ≤ 98, линза Френеля – съемная, на тыльной стороне прибора есть ЖК-дисплей, а яркость регулируется с помощью потенциометра и встроенного диммера. Опции питания – такие же, как у 30-ваттных приборов, равно как тип излучателя и комплектация.

Но есть, конечно, и отличия. Одно из основных – активное охлаждение, то есть с помощью вентилятора. Он работает довольно тихо, с расстояния более 1 м практически не слышен. Для установки аккумуляторов NP-F предусмотрены два слота.

Еще одно отличие – у этого прибора есть встроенные световые эффекты с настройкой частоты для них. Угол раскрытия луча варьируется в пределах 15...60°, потребляет прожектор 55 Вт.

Модель Q-55S Boltzen позволяет регулировать цветовую температуру в диапазоне 3200...5600К, освещенность, создаваемая прибором при минимальной и максимальной цветовой температуре, составляет 7800 и 8700 лк соответственно (в узком луче).

Для обеих моделей есть возможность применения опционального адаптера Bowens.



Модель Q-55S Boltzen

Продолжают линейку 100-ваттные прожекторы, и их здесь четыре модели. Ниже рассматриваются модели без вентиляторов, как более новые. Итак, B-100W Boltzen MKII – это прожектор с линзой Френеля, работающий бесшумно, а корпус с развитой поверхностью служит одновременно и радиатором охлаждения. Максимально сфокусированный луч прожектора создает на расстоянии 1 м освещенность 29700 лк. Цветовая температура излучаемого света – 5600К, тип излучателя – COB, индексы цветопередачи CRI ≤ 96 и TLCI ≤ 98. Угол фокусировки луча регулируется в диапазоне 25...80°.

В дополнение к локальным органам управления и встроенному ЖК-дисплею есть поддержка DMX512 и встроенный модуль Wi-Fi, что позволяет управлять прибором дистанционно из фирменного приложения для мобильных устройств. Потребляемая прожектором мощность – 100 Вт. Есть возможность опционального применения адаптера Bowens.

А модель B-100S Boltzen MKII, создающая на расстоянии 1 м и при сфокусированном луче освещенность 16000 лк (5600К), работает в диапазоне цветовой температуры 3200...5600К с теми же коэффициентами цветопередачи. Иных отличий от 100-ваттного прожектора дневного света нет.

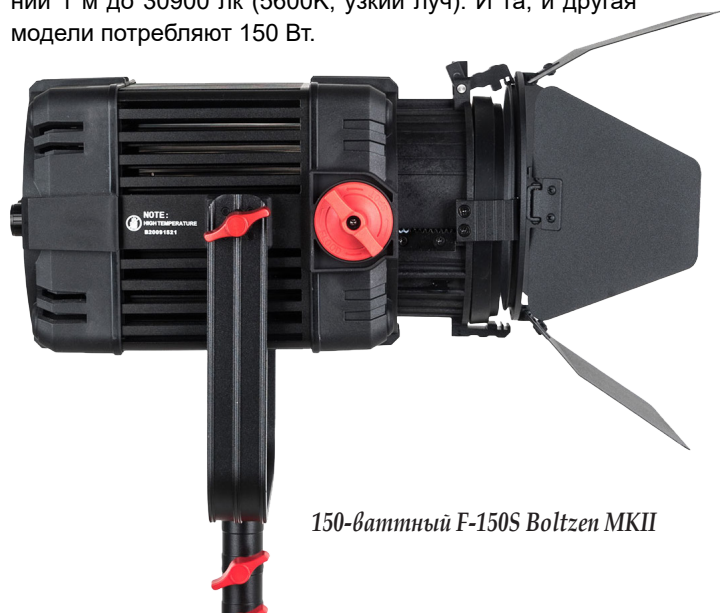


Прожектор B-100S Boltzen MKII

И замыкают линейку два 150-ваттных прожектора F-150W Boltzen MKII и F-150S Boltzen MKII – оба с активным охлаждением.

Первый, как несложно догадаться, излучает дневной свет с цветовой температурой 5600К, оснащен излучателем типа COB, его максимально сфокусированный луч создает на расстоянии 1 м освещенность 46800 лк. Индексы цветопередачи здесь такие же, как у остальных рассмотренных приборов, луч регулируется в пределах 28...80°, есть встроенные DMX и Wi-Fi, для питания используется адаптер от сети переменного тока, в наличии встроенный ЖК-дисплей, локальный диммер и возможность использования опционального адаптера Bowens.

У модели F-150S Boltzen MKII все то же, за исключением возможности регулировать цветовую температуру в пределах 3200...5600К и понижения освещенности на расстоянии 1 м до 30900 лк (5600К, узкий луч). И та, и другая модели потребляют 150 Вт.



150-ваттный F-150S Boltzen MKII

TeleVideoData

Тел.: +7 495 136-2729

E-mail: info@televideodata.ru

Web: televideodata.ru

Светодиодные прожекторы Dedolight

По материалам Dedo Weigert Film



Осветительные приборы Dedolight знакомы практически каждому, кто имеет отношение к кино-, видео- или фотосъемке. Их выпускает компания Dedo Weigert Film, основанная легендарным уже Дедо Вайгертом – кинооператором, изобретателем, инженером, лауреатом премии Oscar и многих других престижных наград.

Одна из особенностей компании Dedo Weigert Film заключается в том, что ее конструкторы, и в первую очередь сам Дедо Вайгерт, постоянно стараются улучшить оптические характеристики выпускаемых приборов, добываясь наибольшей отдачи от применяемого в них источника света, будь то лампа того или иного типа, а в последние годы – и светодиодные излучатели. Благодаря такому подходу приборы Dedolight действительно получают максимально эффективными и высококачественными. Это в полной мере относится и к светодиодным прожекторам, рассматриваемым ниже.

40-ваттный прожектор DLED3-BI Turbo с регулируемой цветовой температурой компактен и легок. Прибор довольно мощный, но помещается на ладони. Для питания этого прожектора применяется балласт DT3-BI. Цветовая температура излучаемого прибором света варьируется в пределах 2700...6500K, фокусировка луча выполняется в диапазоне 8...50°, охлаждается прибор вентилятором, который работает практически бесшумно. Особенность системы охлаждения еще и в том, что механизм фокусировки устроен так, что светодиодный излучатель при изменении фокусировки, то есть положения внутри корпуса, перемещается вместе с подвижным радиатором, благодаря чему эффективность отвода тепла остается неизменной при любом положении блока светодиодов. Это в свою очередь снижает нагрузку на вентилятор, который может работать на низких оборотах, практически не создавая шум. Прожектор не излучает в ультрафиолетовой части спектра.

При наибольшей яркости и предельно узком луче создаваемая этим прибором освещенность на расстоянии 1 м составляет 5000 лк. Индексы цветопередачи следующие: CRI Ra/Re – 97/96, TLCI – 97.

Держатель для аксессуаров имеет размер S (58 мм), масса прибора – 0,82 кг.

Есть еще модель DLED3-D Turbo – тоже 40-ваттная, излучающая свет с цветовой температурой 5600K. Угол раскрытия луча у него лежит в пре-

делах 5...50°. На расстоянии 1 м в узком луче и при максимальной яркости этот прожектор создает освещенность 8100 лк, качество света определяется индексами цветопередачи CRI Ra/Re = 95/94 и TLCI = 96.

Для питания прибора в самом простом случае применяется блок DT3-BAT. В качестве альтернативы можно использовать, например, балласт DT3-BI-DMX, дающий возможность управлять прибором по DMX. Есть и другие опции питания. В остальном этот прибор схож с версией Bi-Color, рассмотренной выше, но имеет чуть меньшую массу – 0,8 кг.

Интересен и 90-ваттный DLED7-BI Turbo с изменяемой цветовой температурой, особенно в сочетании с DMX-балластом DT7-BI-DMX-U. Он будет особенно удобен тем, кто привык работать с классическими 150-ваттными прожекторами DLH4. Луч фокусируется в диапазоне 6...60°, с прожектором совместимы аксессуары от приборов DLH4, DLHM4-300 и DLH200, устанавливаемые в держатель типоразмера M.

Основные технические характеристики DLED7-BI Turbo:

- ◆ цветовая температура 2700...6500K;
- ◆ потребляемая мощность – 90 Вт;
- ◆ диапазон фокусировки луча – 6...60°;
- ◆ максимальная освещенность на расстоянии 1 м в узком луче – 21000 лк;
- ◆ CRI Ra/Re – 97/96;
- ◆ TLCI – 97;
- ◆ охлаждение – активное;
- ◆ размер держателя аксессуаров – Ø76 мм;
- ◆ масса – 1,3 кг.

A DLED10-D Turbo – это уже куда более мощный 300-ваттный прожектор дневного света, излучающий свет с цветовой температурой 5600K. Надо отметить, что чем выше мощность прибора, тем очевиднее достоинства фирменной системы охлаждения, о которой сказано выше, ведь отводить приходится тем больше тепла, чем выше мощность светодиодного излучателя.

По светоотдаче DLED10-D Turbo сравним с 400-ваттным HMI-прожектором, но кардинально превосходит его по функциональности и универсальности. Для питания используется DMX-балласт DT10 (продается отдельно).

Основные технические характеристики DLED10-D Turbo:

- ◆ цветовая температура 5600K;
- ◆ потребляемая мощность – 308 Вт;
- ◆ диапазон фокусировки луча – 4...50°;
- ◆ максимальная освещенность на расстоянии 1 м в узком луче – 112500 лк;
- ◆ CRI Ra/Re – 95/94;



Компактный
40-ваттный
прожектор
DLED3-BI Turbo



Прожектор
DLED7-BI Turbo



Прожектор DLED10-D Turbo



Полноцветный прожектор DLED7N-C+

- ◆ TLCI – 96;
- ◆ охлаждение – активное;
- ◆ размер держателя аксессуаров – Ø129 мм;
- ◆ масса – 4,2 кг.

Вообще в линейке светодиодных прожекторов Turbo есть еще несколько моделей разной мощности и с разными световыми характеристиками, но интереснее рассмотреть приборы новой серии Neo, созданные на базе приборов серии Turbo.

DLED7N-BI – один из приборов данной серии. Он излучает свет с регулируемой цветовой температурой и имеет мощность 80 Вт, снабжается балластом DTneo+ с функцией беспроводного управления. В комплект также входят шторки DBD8 и ряд других аксессуаров. Угол фокусировки луча – 6...60°. Данный прожектор во многом схож со своим предшественником DLED7-Bi, но стал короче на целых 30% благодаря тому, что разъем подключения перенесен на нижнюю часть корпуса. Держатель аксессуаров и прежнего и нового приборов одинаковый, что обеспечивает и совместимость самих аксессуаров.

Несколько слов нужно сказать о балластах DTneo и DTneo+. Они содержат батарейную площадку V-mount для питания прожектора от аккумулятора. Модуль DMX теперь стал стандартным компонентом новых балластов. Модификация DTneo+ дает возможность дистанционно управлять прибором по CRMX LumenRadio и Bluetooth.

Основные технические характеристики DLED7N-BI:

- ◆ цветовая температура – 2700...6500K;
- ◆ мощность – 80 Вт;
- ◆ угол фокусировки луча – 6... 60°;
- ◆ максимальная освещенность на расстоянии 1 м в узком луче – 21000 лк;
- ◆ CRI Ra/Re – 97/96;
- ◆ TLCI – 97;
- ◆ охлаждение – активное бесшумное;
- ◆ размер держателя аксессуаров – Ø76 мм;
- ◆ масса – 1,3 кг.

A DLED7N-C+ – это уже полноцветный прожектор, оснащенный светодиодным блоком RGBACL, благодаря чему можно менять цвет излучаемого света во всем видимом спектре. Основа прибора – излучатель Hyperlight Color Engine, создатель которого – д-р Аньцин Лю из компании Polyocht Light Systems.

Входящие в состав излучателя светодиоды красного, зеленого, синего, янтарного, голубого и лаймового цветов обеспечивают излучение в максимально широкой цветовой гамме. Прибор способен давать белый цвет с цветовой температурой в диапазоне 2000...20000K, а благодаря возможности варьировать положение точки белого DLED7N-C позволяет при съемке получать точную передачу телесных тонов при разных значениях цветовой температуры. Есть возможность использовать приложение Chroma Link на смартфоне, чтобы регулировать цвет с помощью соответствующих виртуальных колес и программировать световые эффекты.

Балластом DneoC можно управлять вручную, используя для этого удобное меню, выводимое на OLED-дисплей, либо работать с ним дистанционно по DMX, LumenRadio CRMX, Wi-Fi и Bluetooth Mesh. Есть поддержка широкого спектра проводных и беспроводных контроллеров и консолей.



Балласт DtnéoC+

- Основные технические характеристики DLED7N-C:
- ◆ цветовая температура – 2000...20000K;
 - ◆ регулировка яркости – 0,1...100% линейно или экспоненциально;
 - ◆ мощность – 80 Вт;
 - ◆ угол фокусировки луча – 6... 60°;
 - ◆ CRI < 97 (среднее значение);
 - ◆ TLCI – 95 (среднее значение);
 - ◆ напряжение питания – 15 В номинальное (12...18 В);
 - ◆ управление цветом – локальное на балласте, из приложения ChromaLink;
 - ◆ OLED-дисплей;
 - ◆ интерфейс управления DMX (XLR-5);
 - ◆ размер держателя аксессуаров – Ø76 мм;
 - ◆ масса – 0,59 кг.

Dedo Weigert Film
Web: www.dedoweigertfilm.de

Прожекторы De Sisti

По материалам De Sisti

Итальянская компания De Sisti – один из старейших производителей осветительного оборудования для кино и телевидения. Длительная история разработки и выпуска приборов на лампах различных типов не помешала этому ветерану индустрии оперативно переключиться на светодиодные источники света и сформировать на их базе обширный ассортимент приборов, в том числе и прожекторов. К примеру, в линейке прожекторов с линзой Френеля есть шесть моделей, пять из которых соответствуют теме обзора, то есть их мощность не превышает 500 Вт.

Прожекторы Super LED с линзой Френеля

Эти прожекторы оснащаются запатентованной оптической системой, оптимизированной для светодиодных излучателей. Конструкция рефлектора в сочетании с линзой Френеля обеспечивают максимальную световую эффективность. Утверждается, что приборы DeSisti конкурируют по световой эффективности с аналогичными приборами других производителей, потребляя вдвое меньше энергии.

Линзы Френеля компания изготавливает из высококачественного ударопрочного боросиликатного стекла. Пластиковые линзы не применяются, поскольку со временем они теряют свои оптические свойства и начинают

негативно влиять на световой поток и цветовую температуру. Стекло же надежно, устойчиво к температуре и обеспечивает более высокую равномерность светового поля.

Для отвода тепла применяется технология самостабилизирующегося бесшумного активного охлаждения (Self Stabilizing Silent Active Cooling). Скоростью вентилятора управляют встроенные датчик температуры и центральный процессор, автоматически поддерживающий температуру светодиодной сборки на уровне 65°C. Вентилятор с гидродинамическими подшипниками работает бесшумно и с очень малой скоростью вращения.

Благодаря тому что блоки питания приборов De Sisti способны работать от электросети напряжением 90...250 В и частотой 50/60 Гц, приборы можно использовать в любой точке мира.

Высокое качество света прожекторов De Sisti Super LED Fresnel подтверждается значениями индексов цветопередачи CRI и TLCI, которые не опускаются ниже 95 в рамках всей линейки.

Открывает линейку прожектор F4.7, выпускаемый в версиях T/D (Tungsten/Daylight) и VW (Vari-White). Обе версии снабжены излучателем типа COB, потребляют 60 Вт и внешне очень похожи.



Прожектор F4.7 VW с регулируемой цветовой температурой

F4.7 T/D совместим со всеми аксессуарами, выпущенными для прожекторов Френеля De Sisti, рассчитанных на лампы накаливания и HMI. Регулировка яркости производится плавно, съемку без мерцаний можно проводить со скоростью до 40000 кадр/с. Этот прибор тоже выпускается в двух модификациях – Tungsten (3200°K) и Daylight (5600°K). Первая по световой эффективности сравнима с 750-ваттным прожектором Френеля на лампе накаливания, а вторая – с 250-ваттным HMI-прожектором.

Версия F4.7 VW содержит инновационную светодиодную сборку, обеспечивающую регулировку цветовой температуры в пределах 2800...6600°K, а значение CRI не опускается ниже 94 во всем этом диапазоне.

Изменение фокусировки обеспечивает механизм с тефлоновыми втулками, скользящими по двум направляющим стержням.

Далее следуют 120-ваттные приборы в таком же ассортименте – Tungsten, Daylight и Vari-White. Функционально и конструктивно они очень схожи с 60-ваттными, поэтому во избежание повторов здесь приводится только таблица с основными техническими характеристиками этих прожекторов. Нужно только отметить, что по световой эффективности F6 T сравним с 1000-ваттным прожектором Френеля на лампе накаливания, а F6 D – с 575-ваттным на HMI-лампе.

Прожектор F6



Следующие по мере роста мощности – приборы F7 с той же номенклатурой: Tungsten, Daylight и Vari-White. Прожектор теплого света дает столько же света, сколько 1,5-киловаттный прибор на лампе накаливания, а прожектор дневного света – столько же, сколько HMI-прибор мощностью 575 Вт. Есть одно существенное отличие от менее мощных прожекторов,

Основные технические характеристики прожекторов F4.7

Параметр	Модель		
	F4.7		F4.7 VW
	T(Tungsten)	D (Daylight)	
Мощность излучателя, Вт	60		
Цветовая температура	3200K	5600K	2800...6600K
CRI/TLCI	97/96	96/97	> 95/96
Диаметр линзы, мм	120		
Напряжение питания, В	90...250, 50/60 Гц		
Потребляемая мощность*, Вт	71/75		
Интерфейс управления	DMX (XLR-5), 2 канала (8 и 16 бит)		DMX (XLR-5), 3 канала
Масса**, кг	3,5/5,4		

*От сети 230/120 В.

**В зависимости от типа лиры.

Основные технические характеристики прожекторов F6

Параметр	Модель		
	F6		F6 VW
	T(Tungsten)	D (Daylight)	
Мощность излучателя, Вт	150		
Цветовая температура	3200K	5600K	2800...6600K
CRI/TLCI	97/96	96/97	> 95/96
Диаметр линзы, мм	150		
Напряжение питания, В	90...250, 50/60 Гц		
Потребляемая мощность*, Вт	141/150		
Интерфейс управления	DMX (XLR-5), 2 канала (8 и 16 бит)		DMX (XLR-5), 3 канала
Масса**, кг	7,8/9,1		

*От сети 230/120 В.

**В зависимости от типа лиры.

Основные технические характеристики прожекторов F7

Параметр	Модель		
	F7		F7 VW
	T(Tungsten)	D (Daylight)	
Мощность излучателя, Вт	160		
Цветовая температура	3200K	5600K	2800...6600K
CRI/TLCI	97/96	96/97	> 95/96
Диаметр линзы, мм	175		
Напряжение питания, В	90...250, 50/60 Гц		
Потребляемая мощность*, Вт	180		
Интерфейс управления	DMX (XLR-5), 2 канала (8 и 16 бит)		DMX (XLR-5), 3 канала
Масса**, кг	7,8/9,1		

*От сети 230/120 В.

**В зависимости от типа лиры.

рассмотренных выше – начиная с этой модели и далее по мере повышения мощности выпускаются версии PR, то есть с защитой от дождя (IP23 Rain Protection). В остальном все так же, как у двух предыдущих моделей, поэтому можно ограничиться таблицей с основными техническими характеристиками. Внешне и по массогабаритным показателям 150- и 160-ваттные прожекторы одинаковы.

Следующие модели – уже 180-ваттные F10. И это не единственное их отличие. В состав модификаций F10 входят и версии HP (High Power), то есть повышенной мощности. Обычный F10 T (3200°K) по световому потоку сравним с 2-киловаттным прожектором Френеля на лампе накаливания, а F10 D (5600K) – с 700-ваттным HMI-прибором. Версии HP имеют мощность 330 Вт и эквивалентны по световой эффективности 2,5-киловаттному теплomu и 800-ваттному холодному ламповым приборам соответственно.



Прожектор F10 HP повышенной мощности

Основные технические характеристики прожекторов F14

Параметр	Модель	
	F14 (F14HP)	
	T(Tungsten)	D (Daylight)
Мощность излучателя, Вт	400/580	
Цветовая температура	3200K	5600K
CRI/TLCI	97/96	96/97
Диаметр линзы, мм	350	
Напряжение питания, В	90...250, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность, Вт	450 (650)	
Интерфейс управления	DMX (XLR-5), 2 канала (8 и 16 бит)	
Масса обычной модели*, кг	20,0/21,5	

**В зависимости от типа лиры.



Модель F14 D

И еще ряд приборов в рассматриваемой линейке, соответствующих критериям данного обзора, это F14. Номенклатура сокращена по сравнению с предыдущими моделями – только Tungsten и Daylight с версиями HP для каждой. И с модификациями RP, то есть с защитой от дождя.

Прибор Tungsten сравним по световому потоку с 4-киловаттным прожектором на лампе накаливания, а Daylight – с 1200-ваттным HMI-прибором. Для версий HP эти значения еще выше. В остальном практически без существенных функциональных и конструктивных отличий от рассмотренных выше моделей.

Основные технические характеристики прожекторов F10

Параметр	Модель		
	F10/F10HP		F10 VW/F10 VW HP
	T(Tungsten)	D (Daylight)	
Мощность излучателя, Вт	180/330		200/330
Цветовая температура	3200K	5600K	2800...6.600K
CRI/TLCI	97/96	96/97	> 95/96
Диаметр линзы, мм	250		
Напряжение питания, В	90...250, 50/60 Гц		
Потребляемая мощность*, Вт	215/400		250/400
Интерфейс управления	DMX (XLR-5), 2 канала (8 и 16 бит)		DMX (XLR-5), 3 канала
Масса обычной модели (HP-модели)**, кг	13,5/14,8 (15,0/16,3)		13,5/14,8

*От сети 230/120 В.

**В зависимости от типа лиры.

Прожекторы Piccoletto

Piccoletto переводится с итальянского как «очень маленький». Таким прозвищем светотехники Cinecittà Studio называли основателя компании Марио ДеСисти, когда он пришел на киностудию в возрасте 10 лет.

Линейка Piccoletto как раз и названа в честь основателя компании и его вклада в развитие осветительного оборудования для медиаиндустрии. Прожекторы оснащаются высококачественными линзами Френеля из прочного боросиликатного стекла и собраны в надежных алюминиевых корпусах.

Открывает линейку 30-ваттный прибор Piccoletto F, выпускаемый в версиях Tungsten (3200°K) и Daylight (5600°K). Диапазон фокусировки луча от узкого до широкого практически такой же, как у традиционного лампового прожектора Френеля. В Piccoletto F применены те же самостабилизирующаяся система активного охлаждения, запатентованная оптика и механизм с линейными подшипниками для плавного перемещения светодиодного излучателя внутри корпуса при фокусировке.

Модель Piccoletto FA отличается от Piccoletto F только отсутствием управления по DMX – у нее оно только с помощью локального потенциометра.

Мощность Piccoletto DIM – 20 Вт, он тоже выпускается в версиях Tungsten и Daylight. Особенность прибора в том, что регулировка яркости выполняется путем диммирования с отсечкой по фазе.

A Piccoletto VW – это уже прожектор с изменяемой в диапазоне 2800...6600K цветовой температурой. Конструктивно и по большинству основных параметров он схож с тем, что упоминались выше.

И, наконец, Piccoletto Color представляет собой полноцветный прожектор мощностью 35 Вт с управлением цветом в цветовом пространстве 360° HUE и настройкой насыщенности в пределах 0...100%. Кроме того, регулируется и цветовая температура в диапазоне 1650...8000K.

Блоки питания у всех прожекторов Piccoletto – внешние, к приборам они подключаются силовым кабелем.

De Sisti

Web: www.desisti.it

Основные технические характеристики компактных прожекторов Piccoletto

Параметр	Модель Piccoletto				
	F T/D	FA T/D	DIM T/D	VW	C
Мощность, Вт	30		20	30	35
Напряжение питания, В	90...250, 50/60 Гц				
Потребляемая мощность*, Вт	32/35		25/27	32/35	40/40
Управление	DMX512-A, 1 канал	Локальное	Фазовое	DMX512-A, 3 канала	DMX512-A, 4 канала
Цветовая температура	3200K/5600K			2800...6600K	1650...8000K
CRI	97/96			> 95	
TLCI	96/97			96	
Ø линзы, мм	80				
Масса	0,95				

*От сети 230/120 В.



Прожектор Piccoletto

Прожекторы Litepanels

По материалам Litepanels

Litepanels – это одна из тех компаний, которые начинали свою деятельность сразу с разработки светодиодных осветительных приборов. У нее нет истории выпуска приборов на каких-либо других источниках света, то есть лампах разных типов – газоразрядных, накаливания, металло-галогенных, люминесцентных и др. Сначала это были приборы рассеянного света, то есть панели, что и отразилось в названии компании, но со временем она освоила и прожекторы, о которых пойдет речь ниже.



Studio X

Эта линейка – самая многочисленная в ассортименте прожекторов Litepanels. В нее входят шесть моделей, для каждой из которой есть три версии – Daylight, Tungsten и Bi-Color. Чтобы не перегружать этот материал избыточной информацией, часто дублирующей друг друга, здесь рассматриваются только версии Bi-Color с указанием для версий Daylight и Tungsten существенных отличий от нее, если таковые имеются.

Итак, Litepanels Studio X – это светодиодные прожекторы с линзой Френеля, характеризующиеся высокой эффек-



Studio X2 Bi-Color (вверху)
и Studio X7 Bi-Color – приборы линейки
с малой и самой большой мощностью

тивностью, направленностью, ярким белым светом с точной регулировкой ширины луча от точечного до рассеянного и высоким качеством света.

Благодаря этому при съемке с использованием этих приборов формируются естественные телесные тона. При изменении яркости от минимальной до максимальной не происходит девиаций качества света, равно как и при коррекции цветовой температуры в диапазоне 2700...6500°K. Кроме того, широкие возможности настройки цветовой температуры позволяют совмещать прожекторы Studio X с бытовыми осветительными приборами и с естественным освещением в месте съемки.

Линза Френеля формирует однородный луч с равномерным полем в пределах всего диапазона фокусировки. Дополнительные возможности управления лучом дают шторки. Для дистанционного контроля над светом есть такие средства, как DMX и RDM, а для локального – органы управления и дисплей на самих приборах. Настройка яркости по DMX может выполняться с 8- и 16-разрядной точностью.

Приборы собраны в прочном корпусе с эффективным управлением температурой внутри него.

Единственное отличие в качестве света приборов с фиксированной цветовой температурой 5600K (Daylight) и 3200K (Tungsten) от версии Bi-Color состоит в том, что у них чуть ниже индекс цветопередачи CRI – не менее 90.

Inca

В этой серии всего два прибора. Первый – это Inca 4, излучающий теплый свет с цветовой температурой. Фокусирующая оптика – линза Френеля диаметром 101,6 мм. Прожектор экономичен по энергопотреблению, но достаточно мощен с точки зрения формируемого света, да к тому же компактен, что делает его оптимальным для применения в малых телевизионных студиях с невысоким потолком, а также на выезде, например, для съемки интервью.

Максимальный угол раскрытия луча у Inca 4 составляет 72°, потребляя максимум 39 Вт, этот прожектор по интенсивности излучаемого света сравним с 300- и даже 500-ваттными прожекторами на традиционных лампах. Для дистанционного управления есть встроенный модуль DMX с подключением по кабелю через разъем RJ-45. Встроенного ЖК-дисплея нет, равно как и средств беспроводного управления. Питание подается от электросети 120...240 В, 50/60 Гц либо от источника постоянного тока напряжением 14...28 В, для чего есть специальный разъем XLR-4. Масса прибора – 1,63 кг.

Второй прибор в серии – Inca 6C – представляет собой прожектор с линзой Френеля, тоже излучающий теплый свет, которым можно довольно эффективно управлять с помощью шторок и встроенного диммера, в том числе и по каналу DMX. При максимальной потребляемой мощности 104 Вт этот прожектор сравним с приборами на традиционных лампах мощностью до 650 Вт.

Основные технические характеристики прожекторов Studio X Bi-Color

Параметр	Модель					
	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Ø линзы, мм	127		178	254		356
*Освещенность на расстоянии 5 м, узкий луч, лк	828	1886	3107	4213	8064	10122
*Освещенность на расстоянии 5 м, широкий луч, лк	142	237	518	708	626	756
**Освещенность на расстоянии 5 м, узкий луч, лк	731	1602	2599	3533	6228	8201
**Освещенность на расстоянии 5 м, широкий луч, лк	126	205	443	608	515	617
CRI	97					
TLCI	97					
Макс. угол раскрытия луча	49°	53°	45°	70°	62°	57°
ДУ	DMX, Mini-USB					
Мощность, Вт	60	100	150	200	300	360
Масса, кг	3,5	5,3	9,3	12,7		24,0

*Дневной свет (Daylight).

**Искусственный свет (Tungsten).



Прожектор Inca 4

Sola

В третьей серии светодиодных прожекторов тоже два прибора, оба с фиксированной цветовой температурой, присущей холодному дневному свету. Менее мощная модель Sola 4+, потребляющая максимум 53 Вт, сравнима по интенсивности света с прожектором на 200-ваттной лампе типа HMI. Для управления светом здесь применяются шторки, диммер и фокусировка луча. Надо отметить, что это новая версия данного прибора, которая стала на 120% ярче предыдущей. Свет излучается в полном видимом спектре.

Максимальный угол раскрытия луча у Sola 4+ составляет 71°, диаметр линзы Френеля – 101,6 мм, есть встроенный DMX со входом RJ-45. По питанию прибор аналогичен прожекторам Inca – сеть 120...240 В, 50/60 Гц либо внешний блок напряжением 14...28 В (через разъем XLR-4). Беспроводного канала и встроенного ЖК-дисплея нет, масса Sola 4+ – 1,63 кг.

Ну а Sola 6+ вдвое мощнее, чем Sola 4+. Прибор максимально потребляет 104 Вт, излучая свет, сравнимый по интенсивности с тем, что дает прожектор на 400-ваттной HMI-лампе. Высок и коэффициент цветопередачи CRI – не менее 95. Это тоже вторая версия прибора, ставшая на 50% ярче первой.

Максимальный угол раскрытия луча – 67°, диаметр линзы Френеля – 152,4 мм, есть встроенный DMX (RJ-45), питание от сети 120...240 В, 50/60 Гц либо от внешнего блока 14...28 В (XLR-4). Размеры прибора – 280×250×380 мм, масса – 4,13 кг. Встроенных радиоканала и ЖК-дисплея нет.

Несложно заметить, что прожекторы Sola являются, по сути, Daylight-версиями приборов Inca. Ну или наоборот.



Модель Inca 6C

Это уже вторая версия данной модели, которая стала на 50% ярче первой. Качество света здесь очень высокое, что подтверждается индексом CRI ≤ 95.

Наибольший угол раскрытия луча здесь – 67°, яркость, как у Inca 4, плавно регулируется в диапазоне 0...100%. Диаметр фокусирующей линзы Френеля – 152,4 мм, размеры самого прибора – 280×250×380 мм, масса – 4,13 кг.

В наличии модуль DMX со входом RJ-45, питание от сети 120...240 В, 50/60 Гц либо от источника постоянного тока напряжением 14...28 В (вход XLR-4). Ни беспроводного модуля, ни ЖК-дисплея у прибора нет.



Sola 4+ - вид сзади



Прожектор Sola 6+

Litepanels

Web: www.litepanels.com

Прожекторы Mole-Richardson

По материалам Mole-Richardson

Компания Mole-Richardson и ее осветительные приборы хорошо известны в США и в Северной Америке в целом, что не удивительно, поскольку штаб-квартира компании находится в Калифорнии, а основная ее деятельность связана с голливудскими киностудиями. Тем не менее продукция Mole-Richardson заслуживает внимания не только американских кинематографистов, а география ее поставок уже давно вышла за пределы Америки.

Надо отметить, что Mole-Richardson не торопилась переходить на светодиоды как источники света в своих приборах. В какой-то момент даже казалось, что компания отстает от конкурентов. Но отставание, если таковое и было, продлилось недолго, и сегодня в ассортименте этого производителя вполне достаточно высококачественных светодиодных приборов самых разных типов и назначения, в том числе и прожекторов небольшой мощности, о которых и пойдет речь ниже.

Прожекторы с линзой Френеля и регулируемым цветом светового потока

Существенное место в семействе светодиодных приборов направленного света занимают прожекторы с линзой Френеля и регулируемым цветом излучаемого света. Самой маломощной моделью в ней является 6" Vari-Baby LED. Источником света служит мощный светодиодный модуль собственной разработки, питание на который подается тоже через фирменную электронную схему. В активе прибора такие функции, как коррекция зеленого и пурпурного, заводские предварительные настройки и регулируемая цветовая температура, 4-канальный DMX, LumenRadio, RDM, два варианта локального управления (2,8" сенсорный ЖК-дисплей и поворотный-нажимной селектор), а также канал Bluetooth для управления из приложения Mole-Richardson для iOS,



Mole-Richardson Co.

возможность обновления микропрограммы и загрузки пользовательских предустановок.

Основные технические характеристики прожектора 6" Vari-Baby LED:

- ♦ угол раскрытия луча – 20...55°;
- ♦ управление фокусировкой – поворотная рукоятка на задней панели;
- ♦ цветовая температура – 2700...6500K;
- ♦ CRI ≥ 92;
- ♦ оптический элемент – 152-мм линза Френеля из боросиликатного стекла;
- ♦ DMX – 4 канала (подключение по кабелю или через LumenRadio), управление цветовой температурой, яркостью, зеленой и пурпурной компонентами;
- ♦ Bluetooth – управление яркостью и цветом из приложения Mole-Richardson;
- ♦ охлаждение – принудительное, с регулируемой скоростью вращения вентилятора;
- ♦ напряжение питания: от сети – 90...250 В, 50/60 Гц; от аккумулятора – 30 В (макс.);
- ♦ потребляемая мощность – 140 Вт;
- ♦ материал корпуса – алюминий с текстурированным порошково-эпоксидным покрытием;
- ♦ лира – алюминиевая со стандартной втулкой;
- ♦ размеры – 278×315×368 мм;
- ♦ масса – 5,9 кг.

В качестве светоформирующих аксессуаров на прожектор можно устанавливать четырехлепестковые шторки, диффузор, одинарные и двойные половинные и полные сетки, софтбоксы и др.

Далее в линейке следует более мощный 8" Vari-Junior LED. По функционалу и конструкции он аналогичен предыдущему компактному прожектору, но является уже



Прожектор
6" Vari-Baby LED



8" Vari-Junior LED



Панель интерфейсов и управления 8" Vari-Junior LED

180-ваттным, оснащен 203-мм линзой Френеля из того же боросиликатного стекла, больше по габаритам и массе – 357×321×441 мм и 7.71 кг соответственно. Спектр аксессуаров – такой же.

Продолжает линейку прибор 10" Vari-Studio Junior LE – прожектор с такими же, как у двух предыдущих моделей, функциональными и конструктивными характеристиками, но с увеличенной до 250 Вт мощностью и, соответственно, массогабаритными показателями. В частности, диаметр линзы Френеля здесь составляет 254 мм, размеры прожектора – 450×483×649 мм, масса – 10,9 кг. По дизайну этот прожектор тоже аналогичен двум предыдущим.

Этими тремя моделями данная линейка не ограничивается, но далее следуют модели мощностью выше 500 Вт, что выходит за пределы темы данного обзора.

Одноцветные прожекторы с линзой Френеля

Есть в ассортименте компании и прожекторы с линзой Френеля, цвет излучаемого света которых не меняется. Открывает эту линейку модель 100W Tweenie LED. Она выпускается в четырех версиях, две из которых (с DMX и без DMX) излучают свет с цветовой температурой 3200K, а две другие (тоже с DMX и без DMX) – с цветовой температурой 5600K. У приборов теплого света CRI = 95, у приборов дневного света CRI = 90.

Потребляют прожекторы 100 Вт от сети 90...250 В, 50/60 Гц, яркость их регулируется в диапазоне 0...100%, для фокусировки луча применяется линза Френеля из боросиликатного стекла, диаметр которой составляет 113 мм. Угол раскрытия светового луча варьируется в пределах 22...56°, это делается с помощью поворотных рукояток, расположенных на передней и задней панелях прибора.

Охлаждение приборов – пассивное, корпус сделан из алюминия и стали, лира – из алюминия. Покрытие корпуса – порошково-эпоксидное, размеры – 200×229×406 мм, масса – 3,63 кг.

Прожектор 150W Baby LED внешне, функционально и по составу версий очень схож со 100-ваттной моделью, но его мощность составляет уже 150 Вт. Кроме того, он крупнее, снабжен линзой диаметром 152 мм. Диапазон изменения угла раскрытия луча здесь шире – 10...55°. Размеры прожектора – 279×279×438 мм, масса – 4,99 кг. Параметры качества света – такие же.

Прожектор 200W Junior LED еще больше (305×356×524 мм), тяжелее (7,23 кг) и мощнее (200 Вт). Диаметр фокусирующей



100-ваттный Tweenie LED



Прожектор Studio Junior LED мощностью 400 Вт

линзы Френеля – 203 мм, угол раскрытия светового луча регулируется – 13...54°. Иных функциональных, параметрических и конструктивных отличий от предыдущих моделей нет.

Далее следует 400W Studio Junior LED мощностью 400 Вт. Здесь в наличии линза диаметром 254 мм, регулировка угла раскрытия луча в пределах 10...55°, размеры 432×432×546 мм и масса 12,25 кг. Остальное – как у трех уже рассмотренных моделей.

В данной линейке есть еще две модели, но их мощность выше 500 Вт, а потому в данном обзоре они не рассматриваются. Ассортимент аксессуаров для всех моделей схож, различия обусловлены лишь габаритами каждой модели.



100-ваттный Vari-Mole



Vari-Mole LED
мощностью 200 Вт

Прожекторы Vari-Mole

В линейке Vari-Mole есть две модели – 100- и 200-ваттная. Это прожекторы с изменяемой цветовой температурой.

100W Vari-Mole LED работает от сети 90...250 В, 50/60 Гц, потребляя от нее максимум 100 Вт. Источником света служит фирменная светодиодная сборка, обеспечивающая регулировку цветовой температуры в пределах 2700...5600K и индекс цветопередачи CRI = 97. Яркость прибора регулируется в диапазоне 0...100%. Для управления яркостью и цветовой температурой есть два отдельных потенциометра. Фокусирующая линза обеспечивает угол раскрытия луча 40°, он фиксированный.

Охлаждение у прибора пассивное, корпус изготовлен из алюминия и стали, снабжен текстурным порошково-эпоксидным покрытием, лира – стальная. Габариты прожектора – 267×Ø187×284 мм, масса – 3,63 кг. Дистанционное управление прибором не предусмотрено.

И вторая модель в этой линейке – это 200W Vari-Mole LED мощностью 200 Вт. По питанию, качественным характеристикам света и конструкции он аналогичен 100-ваттному. С той лишь разницей, что фокусирующая линза здесь формирует луч с углом раскрытия 60°, а размеры прибора составляют 295×Ø222×328 мм. Масса у обеих моделей одинакова.

Одинаковы и аксессуары для них. Это четырехлепестковые шторки, диффузор, стальные решетки разных типов, софтбокс и др.

На базе каждой из моделей компания предлагает осветительные комплекты, в которые входят два прибора, шторки и кабели, а также транспортировочный кейс.

Mole-Richardson

Web: www.mole.com

Светодиодные приборы Nanlite

По материалам Nanlite

Китайская компания Nanlite – это сегодня один из крупных и по-хорошему агрессивных игроков на рынке осветительного оборудования. Она относится к числу тех производителей, которые быстро оценили возможности светодиодной технологии, оперативно разработали и запустили в производство широкий спектр осветительного оборудования. И сегодня не только региональные, но и крупные глобальные мероприятия типа выставок NAB, IBC, Cine Gear и других не обходятся без экспозиции Nanlite.

Прожекторы Nanlite сведены в семейство Monolight. Это приборы типа open face, то есть без штатной оптики. Фокусировка луча выполняется с помощью съемного рефлектора либо какой-либо оптической насадки. Со-

ответственно, собственным механизмом изменения угла раскрытия луча эти приборы не оснащаются.

Наименее мощный в этом семействе – прожектор Forza 60B II Bi-Color. Цветовую температуру можно регулировать в диапазоне 2700...6500K, а сам прибор очень компактен, благодаря чему его можно устанавливать там, где не поместится более крупный прибор.

Качество света – высокое: CRI ≥ 96, TLCI ≥ 98. Управлять прибором можно как по DMX, так и по Bluetooth из приложения на мобильном устройстве. Есть версии приложения для iOS и Android. Для расширенного управления DMX/RDM есть соответствующий порт с фиксируемым разъемом.

NANLITE



Forza 60B II
Bi-Color

Входящий в комплект адаптер Bowens дает возможность применять широкий спектр модификаторов света, включая рефлекторы, решетки, софтбоксы и др. А проекционная насадка (продается отдельно) позволяет получить узкий мощный луч и гибко управлять его параметрами.

Штатный рефлектор собирает луч в угле 45°. Если установить опциональную линзу Френеля, то освещенность на расстоянии 1 м от прибора достигнет 34700 лк. Есть порт USB, через который обновляется микропрограмма прибора и подается питание на внешний беспроводной приемник DMX (в комплект не входит).

Интересны режимы Maximum Output mode и Constant Output. В первом поддерживается максимальная для текущей цветовой температуры яркость, а во втором обеспечивается неизменность выбранной яркости, как бы ни менялась цветовая температура.

От двух аккумуляторов NP-F970 прибор способен работать до 90 мин на полной яркости, а если применить одну батарею напряжением 14,8 В и емкостью 160 Втч, устанавливаемую на площадку типа V, то это время увеличивается до 2 ч.

Если на съемочной площадке необходима тишина, встроенный вентилятор прибора можно отключить, а органы управления, например, кнопка Mode, блокируются, когда нужно исключить случайное изменение текущих параметров прибора. Есть 12 встроенных эффектов, которые пользователь может дополнительно настроить и сохранить в виде предустановок в приложении NANLINK.

Основные технические характеристики Forza 60B II Bi-Color:

- ◆ CRI/TLCI – 96/98 (среднее значение);
- ◆ цветовая температура – 2700...6500K;
- ◆ световой поток при цветовой температуре 3200/5600K – 5527/6504 лм;
- ◆ угол раскрытия луча – 10°...120°;
- ◆ регулировка яркости – 0...100%;



Прибор Forza 60C RGBLAC

- ◆ дистанционное управление – DMX, Bluetooth (из приложения);
- ◆ штатный байонет для аксессуаров – FM Mount;
- ◆ охлаждение – принудительное, с возможностью отключения вентилятора;
- ◆ максимальная потребляемая мощность – 72 Вт;
- ◆ напряжение питания – 15 В;
- ◆ совместимые аккумуляторы – V-Mount, NPF;
- ◆ размеры – 84×200×105 мм;
- ◆ масса – 0,7 кг.

Есть еще полноцветная версия – Forza 60C RGBLAC. Ее излучатель содержит светодиоды шести цветов – в дополнение к светодиодам красного, зеленого и синего цветов используются светодиоды цвета лайма, янтарный и голубой. Благодаря этому диапазон регулировки цветовой температуры расширен до 1800...20000K, и есть возможность настраивать цвет излучаемого света. При цветовой температуре 5600K прибор создает освещенность 12810 лк на расстоянии 1 м. По габаритам этот прибор почти такой же, как Forza 60 и 60B, но может работать в дополнительных цветовых режимах – HSI, RGBW, XY, а в перспективе будет еще режим Gel.

Качество света определяется индексами CRI = 96 и TLCI = 95. Светодиодный излучатель закрыт защитным стеклянным экраном, число эффектов увеличено до 15, в остальном функции такие же, как у Forza 60B II Bi-Color.

Максимальная потребляемая мощность увеличилась до 88 Вт, а световой поток при цветовых температурах 3200K и 5600K практически сравнялся – 5374 и 5371 лм соответственно. Немного увеличились размеры – до 88×224×108 мм – и масса – до 1,08 кг.

И, наконец, существует еще модель Forza 60 II, излучающая дневной свет с цветовой температурой 5600K. У нее следующие характеристики:

- ◆ CRI/TLCI – 95/98;
- ◆ цветовая температура – 5600K;
- ◆ световой поток – 7007 лм;
- ◆ диапазон регулировки угла раскрытия луча – 10°...120°;
- ◆ пределы изменения яркости – 0...100%;
- ◆ дистанционное управление – DMX, Bluetooth (из приложения);
- ◆ охлаждение – принудительное, с возможностью отключения вентилятора;
- ◆ потребляемая мощность – 72 Вт;
- ◆ напряжение питания – 15 В;
- ◆ совместимые аккумуляторы – V-Mount, NPF;
- ◆ размеры – 84×200×105 мм;
- ◆ масса – 0,84 кг.

Далее следуют 150-ваттные приборы дневного света и регулируемой цветовой температурой. Модель Forza 150B Bi-Color имеет малые размеры и массу, цветовая температура регулируется в диапазоне 2700...6500K. При температуре 5600K прибор создает световой поток 23130 лк на расстоянии 1 м при установленном рефлекторе. А если установить опциональную линзу Френеля, то максимальный световой поток возрастает до впечатляющих 54290 лк.

Прибор имеет высокие индексы CRI и TLCI – 96 и 98 соответственно. Для подключения канала управления DMX/RDM есть фиксируемый 3,5-мм вход. Имеется также порт USB для обновления ПО и подачи питания на беспроводной DMX-приемник (опция). Альтернатива DMX – канал Bluetooth и управление из приложения NANLINK в версиях для iOS и Android. Яркость, как и у других приборов, настраивается в диапазоне 0...100%. Угол раскрытия луча варьируется в пределах 10°...120°.

Все насадки и светоформирующие аксессуары устанавливаются на штатный байонет типа FM, но есть возможность использовать адаптер на байонет Bowens, чтобы расширить спектр доступных аксессуаров.



Прожектор
Forza 150B Bi-Color

В состав 12 световых эффектов входят циклическое изменение цветовой температуры, фотовспышка, мигалка, разряд молнии, работающий телевизор, папарацци, свеча/костер, мерцающая лампа, фейерверк, взрыв, сварка и др.

Для питания прибора используется либо адаптер от сети переменного тока, либо аккумуляторная батарея напряжением 14,8 или 26 В. Площадка для батареи – V-Mount, она находится на сетевом адаптере, а к прибору он подключается через разъем XLR-4. Разъем фиксируемый, что исключает случайное отсоединение кабеля питания.

Размеры прожектора – 115×247×133 мм, масса – 1,56 кг.

Forza 150 – это прибор дневного света (5600K), создающий освещенность 27960 лк на расстоянии 1 м при использовании штатного рефлектора. Индексы цветопередачи здесь такие же, как и у модели Bi-Color, равно как и практически все остальные функциональные и качественные характеристики. Разве что с опциональной линзой Френеля FL-11 этот прибор формирует еще более высокую освещенность – 69200 лк. Эффектов стало меньше – их теперь 11, поскольку нет эффекта циклического изменения цветовой температуры.

Потребление у обоих прожекторов одинаковое – 170 Вт, а вот по габаритам и массе версия Daylight чуть меньше – она на 20 мм короче и на 200 г легче.

Есть в линейке еще пара 300-ваттных прожекторов – Bi-Color и Daylight. Первая из них – это Forza 300B II Bi-Color.

Forza 300B II
Bi-Color



Адаптер
питания
от сети со
встроенным
контроллером

Этот компактный прожектор, будучи настроен на цветовую температуру 5600K и снабжен штатным рефлектором, создает на расстоянии 1 м освещенность 68060 лк. Установка опциональной линзы Френеля позволяет повысить его до 151000 лк.

Цветовая температура регулируется в пределах 2700...6500K, в наличии такие средства дистанционного управления, как DMX и Bluetooth (через приложение NANLINK). Индексы CRI и TLCI здесь – 96 и 97 соответственно. Возможность регулировать баланс между зеленым и пурпурным в пределах ±80 позволяет сводить этот прибор по цветопередаче практически с любыми источниками света, как искусственными, так и естественными.

Угол луча корректируется в стандартных для этих прожекторов пределах 10...120°, равно как и яркость – 0...100%.

Контроллер вынесен в блок питания, а вентилятор в излучающей головке стал на 9 дБА тише по сравнению с предыдущей модификацией этого прибора. Вообще же для охлаждения есть четыре режима – Smart, Full Speed, Low Speed и Off. В первом скорость вращения вентилятора регулируется автоматически, во втором вентилятор работает на полных оборотах, в третьем – на малых, а в четвертом он выключен, то есть прибор работает бесшумно.

В наличии стандартный для всех приборов семейства порт USB, служащий для обновления прошивки и подачи питания на опциональный внешний беспроводной DMX-приемник.

Блок управления снабжен с обеих сторон батарейными площадками, есть также хорошо читаемый OLED-дисплей, удобные органы управления, которые можно заблокировать во избежание случайного изменения текущих параметров. Есть 12 световых эффектов, таких же, как в 170-ваттной модели. Потребляет прибор 350 Вт, получая их либо от подключенного к сети переменного тока адаптера (он же – контроллер), либо от установленных на нем аккумуляторов напряжением 14,8 либо 26 В. Размеры прожектора – 123×330×228 мм, масса – 2,88 кг.

Модель Forza 300 II Daylight, как несложно догадаться, светит холодным дневным светом с постоянной цветовой температурой 5600K. На расстоянии 1 м с пристыкованным рефлектором прибор создает освещенность 69400 лк, а с линзой Френеля (опция) – 197000 лк. В целом же прибор аналогичен версии Bi-Color, в том числе и по массогабаритным показателям.

Далее в линейке находятся еще более мощные приборы – Forza 500B II Bi-Color и Forza 500B II Daylight. Первый из них, сохранив компактность и довольно малую массу, способен создать освещенность 67320 лк на расстоянии 1 м при наличии штатного рефлектора. Установка опциональной линзы Френеля FL-20G позволяет усилить световой поток и, к примеру, на расстоянии 3 м довести освещенность до 17400 лк.

Цветовая температура варьируется в диапазоне 2700...6500K. Все компоненты прибора помещены в прочный надежный корпус, излучатель типа COB защищен матовым стеклянным экраном, для дистанционного управления предусмотрены DMX/RDM и Bluetooth. Стандартная лира претерпела ряд изменений, благодаря чему стала универсальнее и удобнее.

Как у 350-ваттных приборов, у этого средства управления вынесены за пределы собственно прожектора и размещены в общем с блоком питания корпусе. Блок питания подключается к сети 100...240 В, 50/60 Гц, а с прожектором соединяется соответствующим кабелем. Вместо электросети можно использовать аккумуляторы напряжением 14,4...14,8 либо 26 В, для которых на боковых панелях блока питания есть площадки V-Mount.

Высокое качество света подтверждается значениями индексов цветопередачи – CRI = 96 и TLCI = 97, есть возможность настройки баланса между зеленым и пурпурным в пределах ± 80 для точного сведения прожектора с другими источниками света.

Что касается блока питания и управления, то он стал на 16% меньше, чем раньше, может работать всего от одного аккумулятора V-Mount и не содержит вентилятора. Штатный рефлектор обеспечивает фокусировку света в угле 55°, а совместимость с адаптером Bowens расширяет спектр доступных модификаторов света.

Положение лиры регулируется плавно, фиксатор находится только с одной стороны прибора, а наличие крепления для зонта добавляет опций настройки света. Управление яркостью осуществляется с шагом 0,1%, то есть практически плавно. Здесь тоже есть четыре режима работы: Smart, Full Speed, Low Speed и Off. USB-порт служит для обновления ПО и подачи питания на опциональный внешний беспроводной DMX-приемник.

Основные технические характеристики Forza 500B II Bi-Color:

- ◆ CRI/TLCI – 96/97 (средние значения);
- ◆ цветовая температура – 2700...6500K с настройкой баланса зеленый/пурпурный ± 80 ;
- ◆ регулировка яркости – 0...100% с шагом 0,1%;
- ◆ максимальный угол раскрытия луча – 100°;
- ◆ дистанционное управление – DMX, Bluetooth (через приложение NANLINK);
- ◆ 12 встроенных световых эффектов;
- ◆ байонет для аксессуаров – Bowens;
- ◆ охлаждение – принудительное, с возможностью отключения вентилятора;
- ◆ питание – через адаптер от сети 100...240 В, 50/60 Гц или от аккумуляторов 14...26 В с креплением типа V;
- ◆ потребляемая мощность – 560 Вт;
- ◆ размеры – 142×400×230 мм;
- ◆ масса – 4,34 кг.

Версия Nanlite Forza 500 II Daylight всего на 2% ярче, максимальный угол раскрытия луча у нее 120°, цветовая температура фиксирована и равна 5600K, число эффектов сокращено до 11, размеры и масса стали чуть меньше – 142×352×230 мм и 3,88 кг соответственно. В остальном приборы практически идентичны.

В этой линейке есть и более мощные прожекторы, но они выходят за обозначенную тему данного обзора.



Прожектор Forza 500B II Bi-Color

Блок питания и управления приборов Forza 500

Nanlite

Web: nanliteus.com

Компактные прожекторы Sirui

По материалам Sirui

Sirui – это еще одна китайская компания, появившаяся относительно недавно – в 2001 году, но уже успевшая освоить производство вполне качественных анаморфотных и сферических кинообъективов с байонетами практически всех распространенных стандартов.

Только оптикой ассортимент продукции компании не ограничивается – в нем есть и осветительная техника, в том числе несколько компактных светодиодных прожекторов.

60-ваттный портативный прожектор выпускается в версиях C60 (дневной свет) и C60V (с регулируемой цветовой температурой). Прибор хорош тем, что работает практически бесшумно, хоть и имеет активное охлаждение. Конструкторам удалось уменьшить уровень издаваемого вентилятором шума всего до 20 дБ.

Для питания прожектора можно использовать как внешний блок питания, так и аккумуляторные батареи. В последнем случае кабеля для подключения батарей не требуется, поскольку батареи устанавливаются на специальную площадку, которая в свою очередь стыкуется напрямую к прожектору через соответствующий узел с контактной группой. Сам прибор, как утверждает, имеет наименьшие размеры и массу в своем классе.

В комплект входит рукоятка, позволяющая удерживать прибор рукой, когда нет возможности установить его на штатив или требуется перемещать прибор в процессе съемки, например, следовать за оператором с камерой.

В отличие от многих конкурирующих приборов, оснащаемых фирменными нестандартными креплениями для установки модификаторов света, Sirui C60/C60V комплектуются стандартным байонетом Bowens, с которым совместим широчайший спектр аксессуаров. Да и в целом конструкция прожектора оптимизирована в соответствии с особенностями этого байонета. Например, благодаря такому подходу удалось добиться более яркого и мягкого света при использовании входящего в комплект рефлектора, фокусирующего луч в угле 55°.



Версия C60 излучает свет, имеющий цветовую температуру 5600K, а версия C60V позволяет регулировать цветовую температуру в диапазоне 2800...7000K. Высокие значения индексов, определяющих качество света – CRI = 96 и TLCI = 98 – гарантируют, что снимаемое изображение будет иметь точную естественную цветопередачу с яркими чистыми цветами.

Прожектор C60V имеет 12 встроенных световых эффектов с регулируемой скоростью выполнения. У C60 их восемь. Предусмотрена возможность управления из приложения на мобильном устройстве, в том числе и группами прожекторов, как автономно, так и одновременно. В каждой группе может быть до шести приборов. Сфера применения этой модели – стриминг, студийная и мобильная съемка, фотография, интервью, короткометражный контент и др.



Sirui C60 – излучатель и органы управления



Прожектор C60 с рукояткой и площадкой для батарей NP-F

Основные технические характеристики Sirui C60/C60V

Параметр	Модификация	
	C60	C60V
Мощность, Вт	60	
Цветовая температура	5600K	2800...7000K
Число эффектов	8	12
Освещенность на расстоянии 1 м, лк	3000	2300
TLCI (средний)	98	
CRI (средний)	96	
Управление	Локальное и из приложения	
Дистанция ДУ, м	15	
Размеры, мм	92×116×110	
Масса, кг	0,66	0,7

Компания выпускает и полноцветный 60-ваттный прожектор C60R, в котором применены светодиодная COB-сборка типа RGBWW и специальная оптическая система, обеспечивающая точное смешение цветов, что позволяет получить полное круговое цветовое пространство, а значит, и естественную цветопередачу при съемке.

Прибор способен эмулировать девять наиболее распространенных гелевых фильтров, что дает светотехникам широкую свободу творчества и избавляет от необходимости иметь при себе настоящие фильтры.

Sirui C60R считается одним из самых компактных и легких полноцветных прожекторов в своем классе. У него тоже есть площадка для аккумуляторов, позволяющая быстро и просто подключать их к прибору без применения кабелей. Для питания прибора подходят батареи NP-F970. И, разумеется, подать напряжение на прибор можно с внешнего адаптера питания от сети переменного тока.

В дополнение к регулировке цветовой температуры добавлена возможность настройки баланса между зеленым и пурпурным для более точного сведения этого прожектора с другими источниками света на съемочной площадке.

Количество световых эффектов здесь доведено до 16, в остальном прибор аналогичен прожекторам C60/C60B.

Основные технические характеристики Sirui C60R:

- ◆ мощность – 60 Вт;
- ◆ диапазон регулировки цветовой температуры – 2800...6500K;
- ◆ освещенность при максимальной яркости на расстоянии 1 м – 2300 лк;
- ◆ CRI – 96 (средний);
- ◆ TLCI – 98 (средний);
- ◆ управление – локальное и из приложения (на дистанции до 15 м);
- ◆ количество встроенных световых эффектов – 16;
- ◆ размеры – 170×122×120 мм;
- ◆ масса – 0,925 кг.

И замыкают линейку 150- и 300-ваттные прожекторы серии Blaze, коих всего четыре – по два дневного света и по два с регулируемой цветовой температурой для каждой мощности. Они имеют обозначения C150 Daylight/C150B Bi-Color и C300 Daylight/C300B Bi-Color.

300-ваттные приборы имеют относительно небольшие размеры и достаточно легки, чтобы комфортно удерживать их в руке при работе без штатива под открытым небом. Приборам присущи такие функции, как мощный стабильный световой поток, реалистичные световые эффекты, высокое качество света и очень низкий уровень шума венти-



C60R с установленными аккумуляторами NP-F970

ляторов. Все это делает данные прожекторы эффективными на киносъемочной площадке, в телевизионной студии, при съемке видеоконтента и рекламы.

Возвращаясь к габаритам, нужно отметить, что 300-ваттный C300 Daylight, к примеру, собран в корпусе, характерном для 150-ваттных приборов. Прожекторы Blaze удобно устанавливать на легких штативах.

Сам прожектор и блок питания и управления им собраны в прочных корпусах из авиационного алюминиевого сплава.



Прожекторы серии Blaze: слева – 150-ваттные Daylight и Bi-Color, справа – аналогичные 300-ваттные

Основные технические характеристики прожекторов Blaze

Параметр	Модель			
	C150	C150B	C300	C300B
Цветовая температура	5600K	2800...7000K	5600K	2800...7000K
Спецэффекты	8	12	8	12
Освещенность*, лк	7000	6100	12500	11500
CRI/TLCI	96/98			
Размеры**, мм	155×120×120		190×120×120	
Масса**, кг	1,466		1,801	

*При полной яркости на расстоянии 1 м.

**Только прожектор, без блока питания и управления.

Для управления есть три режима – локальный, по DMX и из приложения на мобильном устройстве. В наличии встроенные световые эффекты, количество и ассортимент которых варьируются в зависимости от модели.

Для питания можно использовать как адаптер от электросети, так и аккумулятор, но в данном случае уже не миниатюрный NP-F, а полноразмерную мощную батарею V-Mount – одну для 150-ваттного прожектора и

две для 300-ваттного. Площадки для батарей интегрированы в блок питания и управления.

А для установки на прожекторы модификаторов света используется стандартный универсальный байонет Bowens.

Sirui

Web: store.sirui.com

Светодиодные прожекторы SWIT

По материалам SWIT

Компания SWIT располагает довольно широким ассортиментом светодиодных прожекторов малой мощности в пределах до 500 Вт. Это и прожекторы с линзой Френеля, и приборы без линзы, с открытым излучателем и байонетом типа Bowens для установки различных светоформирующих приспособлений – рефлекторов, софтбоксов и др.

Прожекторы с линзой Френеля

Линейка прожекторов SWIT с линзой Френеля более многочисленна. В нее входят шесть моделей, для одной из которых есть две версии. Источником света во всех моделях служат светодиодные сборки типа COB с заявленным сроком службы не менее 50 тыс. часов.

Открывает линейку 60-ваттная портативная модель FL-C60D 60W Bi-color. Угол раскрытия луча регулируется в диапазоне 15...60°, цветовая температура – в пределах 2700...8000K, яркость – 0...100%, причем, как утверждает, без мерцаний.

Прибор обеспечивает высокие качественные характеристики света, в том числе CRI ≥ 95 и TLCI ≥ 97. Управлять цветовой температурой, яркостью и углом раскрытия луча можно по протоколу DMX. Соответствующая информация при этом отображается на встроенном ЖК-дисплее.

Предусмотрен бесшумный режим работы, когда вентиляторы принудительно отключаются. Есть средства защиты от перегрева светодиодов. В комплект входят металлические четырехлепестковые шторки, U-образная лира и узел крепления на штатив.

На расстоянии 1 м прибор создает освещенность 25000 лк при максимально узком луче и 4000 лк при максимально широком. Есть выход USB, к которому можно подклю-

SWIT



Прожектор FL-C60D 60W Bi-color

чить какое-либо устройство, потребляющее не более 60 мА. Напряжение питания прибора – 11...36 В, размеры – 111×120×235 мм, масса – 2,1 кг.

Следующий в линейке – 100-ваттный FL-C100 100W Daylight, излучающий холодный свет 5600K и работающий бесшумно благодаря отсутствию вентиляторов

охлаждения. Угол луча здесь регулируется в пределах 12...26°, при самом узком луче освещенность на расстоянии 1 м от прибора составляет 60000 лк. Яркость настраивается в диапазоне 0...100% плавно и без мерцаний. Индексы качества света у этой модели такие: CRI ≥ 96, TLCI ≥ 97.

Есть вход и выход для управления по DMX512, порт USB для питания внешнего беспроводного приемника DMX и ЖК-дисплей, на котором отображаются параметры прибора, включая яркость и адрес DMX. В наличии также вход питания на разъеме PowerCON TRUE1 и такой же выход (сквозной тракт). На фронтальной поверхности прожектора установлены четырехлепестковые металлические шторки, а для крепления самого прибора применяется лира. Размеры прожектора – 160×160×364 мм, масса – 5,2 кг. Питание прибор получает от сети переменного тока 100...240 В, 50/60 Гц.



Модель FL-C100 100W

Есть еще версия FL-C100 100W Bi-color, отличие которой от версии Daylight заключается в возможности регулировать цветовую температуру в границах 2700...6500K и в том, что максимальная освещенность на расстоянии 1 м от прибора снижена до 55000 лк.

Далее по мере возрастания мощности идет FL-C200D 200W Bi-color Studio, который, как несложно догадаться, имеет мощность 200 Вт и предназначен для студийного применения. Луч прибора регулируется в пределах 15...50°. Если выбрать конфигурацию с опциональным электромеханическим приводом, то управление угла раскрытия луча можно осуществлять дистанционно по DMX. Максимальная освещенность на расстоянии 1 м от прибора – 65000 лк, на фронтальную часть корпуса устанавливается не только линза Френеля, но и композитная оптика Fly's eye.



Панель управления и интерфейсов прибора FL-C200D

В функции FL-C200D входит регулировка яркости в диапазоне 0...100%, набор предустановленных световых эффектов, управление по DMX512 (есть вход и выход). Качество света характеризуется индексами CRI ≥ 97 и TLCI ≥ 99. Есть выход USB для питания внешнего беспроводного DMX-приемника, а на встроенном ЖК-дисплее отображаются меню и текущие параметры прожектора. Для ввода и вывода питания предусмотрены разъемы PowerCON TRUE1, а для модификации луча – четырехлепестковые металлические шторки. Приспособление для крепления прибора – лира.

Параметры питания FL-C200D – 100...240 В (50/60 Гц), размеры – 175×175×400 мм, масса – 6,2 кг.

И замыкает в данной линейке FL-серии 400-ваттный FL-C400D 400W Bi-color Studio, отличия которого от 200-ваттного только в том, что мощность у него выше, а потому и максимальная освещенность на расстоянии 1 м больше – 130000 лк. Других отличий нет – даже массогабаритные показатели идентичны.

В линейке прожекторов SWIT с линзой Френеля есть еще S-серия, в которой две модели. Первая – это S-2320 160W Bi-color Studio мощностью 160 Вт. Она характеризуется такими возможностями, как регулировка угла раскрытия луча в пределах 20...70°, настройка цветовой температуры в диапазоне 3000...8000K, яркости – 0...100%. Значения индексов, определяющих качество света, – CRI ≥ 95 и TLCI ≥ 95.

Для управления применяется протокол DMX512, текущие параметры отображаются на встроенном ЖК-дисплее. Предусмотрен бесшумный режим работы, когда отключаются вентиляторы прожектора. Есть еще режим сна, активируемый нажатием регулятора DMX. Повторное нажатие на него возвращает прибор в рабочее состояние с теми же настройками, какие были до «отхода ко сну».

В наличии четырехлепестковые металлические шторки, прочный металлический корпус и U-образная штанга с крепежным узлом для установки на штатив. Питание прибор получает от электросети 100...240 В (50/60 Гц), размеры прибора – 390×320×370 мм, масса – 5,0 кг.

Отличие модели S-2330 160W Bi-color Studio от 2320-й в основном только в мощности, которая составляет 300 Вт,



Прожектор S-2320 160W Bi-color Studio

а также в размерах и массе – 490×500×400 мм и 11,1 кг соответственно. В остальном различий нет, за исключением, разумеется, максимальной освещенности на расстоянии 1 м от прибора, которая здесь выше.

Безлинейные прожекторы

В этой категории у компании есть два прожектора – 150- и 300-ваттный. Оба оснащены байонетом Bowens для установки модификаторов света. Первый из прожекторов – это BL-150E 150W, излучающий только дневной свет с цветовой температурой 5600K. Прожектор очень яркий – на расстоянии 1 м, когда установлен рефлектор, прибор создает освещенность 27290 лк. Высоки и качественные параметры прибора – CRI ≥ 97 и TLCI ≥ 98. Яркость регулируется в пределах 0...100% плавно и без мерцаний.



*Прожектор
BL-150E 150W*

Есть 9 предварительно запрограммированных световых эффектов с возможностью настройки скорости выполнения для каждого из них. В состав эффектов входят два варианта молнии, имитация работающего телевизора, горячей свечи, фотовспышки, стробоскопа, автомобильных фар и др.

В основе управления – протокол DMX512 (есть вход и выход на разъемах XLR-5). В наличии ЖК-дисплей, отображающий настройки, в том числе и световых эффектов, а также параметры DMX. Питание – от сети переменного тока 100...240 В (50/60 Гц). Предусмотрено управление прибором и из приложения, устанавливаемого на мобильное устройство iOS или Android. Применение байонета Bowens открывает широкие возможности в плане использования различных насадок, включая рефлекторы, диффузоры, софтбоксы, оптические устройства и др. Размеры прожектора – 272×199×333 мм, масса – 2,15 кг.

А вторая модель – это BL-300 300W. Обладающий мощностью 300 Вт прожектор излучает дневной свет с цветовой температурой 5600K, не подлежащей регулировке.

Максимальная освещенность, создаваемая этим прожектором на расстоянии 1 м, составляет 54000 лк при наличии рефлектора. Помимо мощности, существенное отличие от 160-ваттной модели заключается в том, что у этой блок управления сделан в виде отдельного модуля, что позволило еще и добавить опцию питания от двух аккумуляторных батарей. Сохранив, разумеется, возможность работы от сети переменного тока 100...240 В (50/60 Гц). Батареи, которые, кстати, компания SWIT тоже выпускает успешно и в широком ассортименте, устанавливаются по обе стороны блока управления. В зависимости от конфигурации, блок оснащается батарейными площадками V-mount или Gold-mount.

Все остальное, в том числе варианты управления, эффекты, аксессуары и т. д., такое же, как у менее мощного прожектора. За исключением, конечно, габаритов, которые у данной модели 301×199×333 мм для излучающей головки и 170×125×218 мм для блока управления. Масса прожектора и блока управления – 2,5 кг и 1,9 кг соответственно.

SWIT

Web: www.swit.cc



Прибор SWIT BL-300



Компактные светодиодные прожекторы Zhiyun серии Molus

По материалам Zhiyun

Китайская компания Zhiyun хорошо известна своими ручными электронными стабилизаторами для съемки с помощью фотокамер (зеркальных и беззеркальных) и смартфонов. С определенного времени компания стала разрабатывать и выпускать светодиодные осветительные приборы, тоже добившись значительного успеха. В ассортименте осветительной техники Zhiyun есть и линейка компактных светодиодных прожекторов Molus.

Линейка состоит из трех приборов – G60, X100 и G200. Число в названии модели означает его номинальную мощность. Начинается линейка миниатюрным прибором Molus G60, который по габаритам не больше знаменитого кубика Рубика и имеет массу всего 300 г. Прибор легче многих других приборов своего класса, оснащенных источником света типа COB. G60 быстро и просто приводится в рабочее положение, он одинаково эффективен как в помещении, так и под открытым небом.

В приборе применена фирменная система охлаждения DynaVort, состоящая из теплоотводящей решетки гироскопического типа и вентиляторов с полевым управлением. Эта система исключает перегрев прибора даже при

вая температура регулируется в пределах 2700...6500K, о качестве света говорят CRI ≥ 96 и TLCI ≥ 97 .

Помимо входящих в комплект модификаторов света, а это съемный рефлектор и полусферический силиконовый диффузор, с прибором можно использовать и другие насадки. Причем оснащенные байонетом не только ZY (фирменным), но и широко распространенным Bowens, для которого есть специальный адаптер. Используя Bowens, можно устанавливать на прибор дополнительные софтбоксы – параболический и «китайский фонарик».

Для питания предусмотрены два варианта – через разъем для подключения адаптера электросети 100...220 В (50/60 Гц) и через порт USB-C. Есть два режима включения/выключения питания – стандартный, то есть нажатием соответствующей кнопки, и Live, когда прибор включается при подаче питания и отключается при снятии питания. Этот режим полезен, когда G60 установлен в труднодоступном месте, например, на высоком штативе, под потолком и т. д. Правда, режим Live действует только при подаче



Прибор Molus G60

Комплект G60

длительной работе в сложных условиях, например, при высокой температуре окружающей среды. В основе технологии DynaVort лежат законы гидродинамики и алгоритм управления ориентацией в пространстве, что позволило существенно повысить эффективность охлаждения за счет «умного» управления движением воздушных потоков внутри прибора.

G60 оснащен средствами регулирования яркости и цветовой температуры. Качество света – очень высокое. При правильном применении прибора цветкоррекция снимаемого изображения, в частности, телесных тонов, как правило, не требуется.

При цветовой температуре 6500K и максимальной яркости прибор на расстоянии 1 м создает освещенность 2376 лк без рефлектора и 11194 лк с рефлектором. Цвето-

питания от сетевого адаптера. Надо также иметь в виду, что для питания прибора через разъем USB-C требуется источник, поддерживающий технологию быстрой зарядки PD (Power Delivery). А чтобы получить полную мощность при питании от такого источника, его мощность должна быть не менее 100 Вт.

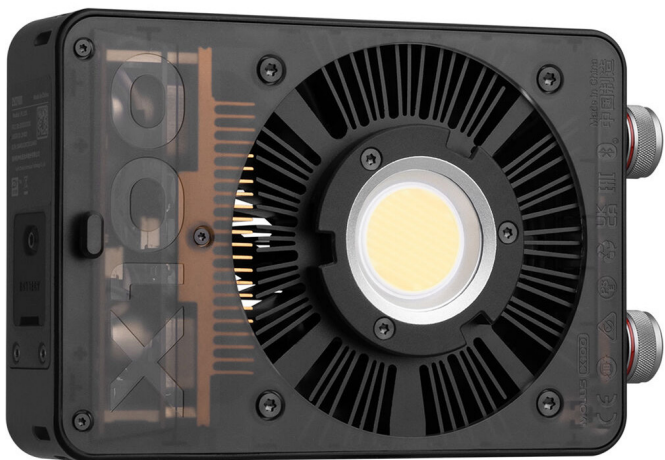
Управлять прибором можно дистанционно из мобильного приложения по интерфейсу Bluetooth.

Основные технические характеристики Zhiyun Molus G60:

- ◆ максимальная выходная мощность – 60 Вт;
- ◆ охлаждение – активное;
- ◆ напряжение питания: от адаптера сети 100...240 В (50/60 Гц) – 24 В; от источника PD – ≥ 9 В;
- ◆ потребляемая от PD-источника мощность – ≥ 18 Вт;

- ◆ цветовая температура – 2700...6500K;
- ◆ диапазон регулировки яркости – 0...100%;
- ◆ индексы цветопередачи – CRI ≥ 96, TLCI ≥ 97;
- ◆ освещенность на расстоянии 1 м (6500K, полная яркость, без рефлектора) – 2376 лк;
- ◆ канал беспроводного управления – Bluetooth;
- ◆ размеры – 90,6×67×66,95 мм;
- ◆ масса – 300 г.

Molus X100 – это уже 100-ваттный прибор, тоже на основе COB-излучателя. Эффективная система охлаждения DynaVort позволила сделать прибор очень компактным – он легко помещается на ладони человека.



Molus X100 с открытым COB-излучателем

При этом прибор излучает мощный световой поток, который на расстоянии 1 м (при цветовой температуре 4300K и полной яркости) создает освещенность 3881 лк без рефлектора и 17317 лк с рефлектором. Как и в случае с G60, для этой модели, оснащенной штатно байонетом ZY, предусмотрены фирменные рефлектор, полусферический диффузор, дополнительно еще и компактный софт-бокс. При использовании переходника на байонет Bowens добавляются такие опции, как параболический софтбокс и диффузор типа «китайский фонарик».

Здесь тоже в наличии интерфейс Bluetooth и соответствующее приложение для дистанционного управления, а также модуль включения/выключения Live и режимы питания от сетевого адаптера и источника быстрой зарядки типа PD.



X100 с рефлектором и батареей

Помимо общих с GX60, у X100 есть и дополнительный режим Music. Суть его в том, что в прибор можно записать музыкальную композицию, которая будет затем положена в основу автоматического управления светом в соответствии с музыкальным ритмом.

Есть и третий режим питания, которого нет у GX60, – от стыкуемой к прибору батареи, которая одновременно выполняет и функцию рукоятки. Такая батарея включена в комплекты COMBO и PRO. От нее X100 может работать до 30 мин на полной мощности 100 Вт.

Основные технические характеристики Zhiyun Molus X100:

- ◆ максимальная выходная мощность – 100 Вт;
- ◆ охлаждение – активное;
- ◆ напряжение питания: от адаптера сети 100...240 В (50/60 Гц) – 24 В; от источника PD – ≥ 9 В;
- ◆ потребляемая от PD-источника мощность – ≥ 18 Вт;
- ◆ цветовая температура – 2700...6500K;
- ◆ диапазон регулировки яркости – 0...100%;
- ◆ индексы цветопередачи – CRI ≥ 95, TLCI ≥ 97;
- ◆ освещенность на расстоянии 1 м (4300K, полная яркость, без рефлектора) – 3881 лк;
- ◆ канал беспроводного управления – Bluetooth;
- ◆ размеры – 144,5×94×36,1 мм;
- ◆ масса – 385 г.

Характеристики стыкуемой к X100 аккумуляторной батареи:

- ◆ напряжение – 22,2 В;
- ◆ емкость – 2600 мАч (57,72 Втч);
- ◆ время зарядки в режиме PD – 2 ч 33 мин при работающем приборе либо 2 ч 24 мин при выключенном приборе;
- ◆ размеры – 53,8×94×61 мм.

Ну а G200 – это новейшая и самая мощная на сегодня модель в линейке Molus. Прибор одинаково эффективен в студии, помещениях, откуда ведется живой стриминг, на киносъёмочных площадках. В ряде случаев G200 позволяет имитировать естественный солнечный свет.

При довольно высокой выходной мощности прибор предельно компактен – его толщина составляет всего 67,5 мм. Та же эффективная система охлаждения DynaVort позволяет избежать перегрева прибора. Источник света здесь того же типа, как у двух предыдущих приборов, – COB.

Одно из ключевых отличий этой модели от двух предыдущих заключается в том, что G200 состоит из двух компонентов – излучающего модуля и контроллера. Компоненты соединены кабелем. На контроллере есть всего два регулятора и дисплей, что делает работу с прибором максимально простой.

С помощью контроллера регулируются цветовая температура и яркость, есть пять предустановленных шаблонов, вызываемых одним нажатием кнопки. На расстоянии 1 м прибор создает максимальную освещенность



Излучающий модуль G200



*Molus G200 с
рефлектором
и контроллером*

61500 лк при цветовой температуре 6500К. На нижней границе диапазона изменения цветовой температуры, а это 2700К, освещенность на той же дистанции составляет 49300 лк. Эти значения получены с применением стандартного рефлектора. Есть еще режим MAX Extreme, когда прибор работает на пределе своих возможностей – с мощностью 300 Вт, и тогда освещенность на дистанции в 1 м при цветовой температуре 4300К достигает 85800 лк. Длительность работы в этом режиме зависит, в частности, от условий в месте эксплуатации. Для защиты от перегрева и повреждения есть соответствующие алгоритмы, автоматически возвращающие прибор в нормальный режим в случае необходимости.

G200 снабжен интегрированным креплением для позиционирования прибора в широких пределах и со слотом для установки зонта. Предусмотрена совместимость с различными аксессуарами, устанавливаемыми на байонет Bowens. Есть такой же, как у других приборов линейки, режим питания Live.

Основные технические характеристики Zhiyun Molus G200:

- ◆ максимальная выходная мощность: в обычном режиме – 200 Вт, в режиме MAX Extreme – 320 Вт;
- ◆ максимальная потребляемая мощность – 350 Вт;
- ◆ охлаждение – активное;
- ◆ питание – от сетевого адаптера 100...240 В (50/60 Гц);
- ◆ цветовая температура – 2700...6500К;
- ◆ диапазон регулировки яркости – 0...100%;
- ◆ индексы цветопередачи – CRI ≥ 95, TLCI ≥ 97;
- ◆ освещенность на расстоянии 1 м (6500К, полная яркость, без рефлектора) – 9460 лк;
- ◆ размеры: излучающая головка – 127×67,5×225 мм, контроллер – 164,5×58,9×125 мм;
- ◆ масса (без стандартного рефлектора) – 2,21 кг.

Zhiyun

Web: www.zhiyun-tech.com

А л ф а в и т н ы й у к а з а т е л ь

П
Профитт 11

С
СофтЛаб НСК 9
Сфера-Видео 24

А
ARRI 65

Д
Deo Weigert Film 69 (dedolight)
DeSisti 71

Л
Lawo 5
Litepanels 74

М
Mole-Richardson 77

Н
NAB New York 2023 13
Nanlite 79

О
Om Network 27

Р
Riedel Communications 7

С
Sirui 83
SkyLark 15
SWIT 85

Т
TeleVideoData 18, 61 (Aputure),
67 (Came-TV)

U
Unilumin 20

Z
Zhiyun 88