Nanlux Matrix 2500 – искусственное солнце

По материалам Nanlux

Бренд Nanlux принадлежит китайской компании Guangdong NANGUANG Photo & Video Systems. Она же является владельцем другого известного бренда – Nanlite. Оба они на рынке действуют как независимые производители и выпускают осветительное оборудование. В последние годы Nanlux действует по-хорошему агрессивно, выводя на рынок новые модели, которые становятся все более высококачественными и эффективными по сравнению с выпущенными ранее.

Не стали исключением и приборы серии Matrix 2500, появившиеся в конце мая 2026 года. В серию входят две модели – Matrix 2500B с регулируемым по цветовой температуре белым светом и Matrix 2500C, цвет свечения которого можно менять в широком диапазоне, почти полностью охватывающем цветовое пространство Rec. 2020.

Прежде чем перейти к рассмотрению приборов, имеет смысл остановиться на предпосылках к их созданию. Известно, что в процессе киносъемок часто требуется имитировать солнечный свет на съемочной площадке, и во многих случаях для этого применяют массивы (матрицы), состоящие из большого количества осветительных приборов.

Сначала это были гибридные системы, состоящие из приборов на базе ламп разных типов – газоразрядных и накаливания. Затем им на смену пришли светодиодные панели, а далее и светодиодные прожекторы, объединенные в массивы. На каждом этапе развития существенно повышалась эффективность применения и управления такими осветительными системами с параллельным улучшением баланса между яркостью и общим качеством света. Тем не менее при увеличении размеров массивов, составленных из светодиодных прожекторов, может обостряться проблема перегрева приборов, собственные физические размеры этих устройств накладывают ограничения на то, как близко друг к другу они могут быть расположены. Это в свою очередь негативно влияет на общую эффективность массива.

Управлять ламповыми головками прибора можно раздельно

Полноцветный прибор Matrix 2500C

Вот из этой специфики исходили конструкторы Nanlux, разрабатывая приборы серии Matrix 2500. Для упрощения рабочих процессов, повышения надежности приборов и повышения эффективности работы на съемочной площадке они создали прожекторы, получившие переработанную конструкцию.

Наравне с обеспечением высокой интенсивности излучения, приборы Matrix 2500B и Matrix 2500C позволяют минимизировать ограничения, присущие осветительным массивам применительно к их структуре, излучаемому световому потоку, охлаждению и управлению. Эти приборы характеризуются оптимизацией качества света, повышенным сроком службы и улучшенной синхронизацией в составе больших групп приборов, что делает их более качественным, стабильным и эффективным решением для эмуляции солнечного света на съемочной площадке.

Matrix 2500B и Matrix 2500C имеют унифицированную конструкцию, состоящую из четырех мощных ламповых головок. В сочетании с эффективной оптикой они формируют свет высокого качества и интенсивности как с использованием модификаторов света, так и без них.

Так, один прибор Matrix 2500B с открытыми излучателями формирует освещенность 13470 лк (на расстоянии 3 м при цветовой температуре 5600K). Если же установить на прибор моторизованную линзу Френеля, то освещенность увеличивается до 103000 лк и 25240 лк при фокусировке луча 16 и 48° соответственно.

Массив из четырех таких приборов создает на расстоянии 10 м освещенность 4530 лк, работая с «открытым забралом», а те же моторизованные линзы Френеля доводят освещенность до 35400 и 9160 лк для лучей, сфокусированных в 16 и 48° соответственно. Для полноцветной модели Matrix 2500C цифры чуть меньше, что понятно, но порядок примерно тот же.

Очевидно, что даже при автономном использовании каждый из приборов дает впечатляющую яркость, будучи при этом довольно компактным – 400×400×235 мм. Это делает прибор Matrix 2500 оптимальным источником отраженного или рисующего света, а удачная оптическая конструкция позволяет равномерно освещать фоны.

А при объединении в массивы приборы формируют равномерный результирующий световой поток, обладающий большой энергией и плотностью освещения, достаточной для имитации солнечного света.

Обе модели построены на основе новейшего фирменного излучателя Nanlux – Nabula Light Engine. Он характеризуется высоким качеством света и полностью линейным управлением яркостью. Ее можно плавно менять от нулевой до полной.

Излучатель Nanlux B4, примененный в Matrix 2500B, содержит белые светодиоды четырех типов – CW+, WW+, CW- и WW-, что позволяет не только управлять балансом зеленого и пурпурного в приборе белого света, но и сохранять высокую эффективность белых светодиодов для достижения повышенной яркости при той же потребляемой мощности. Цветовая температура прибора регулируется в пределах 2700...6500K, а баланс зеленый/пурпурный – ±80. О качестве света говорят CRI/TLCI 98. Matrix 2500B может работать в двух режимах – непрерывного свечения с изменением цветовой температуры и в режиме эффектов, коих есть 12, включая такие эффекты, как фотовспышка, мигание, молния, телевизор, сверкание и др.

Полноцветная модель Matrix 2500C содержит излучатель Nebula C8, состоящий из светодиодов восьми типов – глубокого красного, красного, янтарного, цвета лайма, зеленого, голубого, синего и индиго. С помощью эффективного алгоритма смешения цветов прибор способен формировать белый свет в расширенном диапазоне цветовой температуры, обеспечивает лучшую передачу телесных тонов при съемке, обладает богатой цветовой гаммой в сочетании с улучшенной насыщенностью. Цветовая гамма на 94% соответствует пространству Rec. 2020. В режиме белого света цветовая температура регулируется в пределах 1000...20000 K, баланс зеленый/пурпурный – ±200. Индексы CRI/TLCI здесь такие же, как у Matrix 2500B, и равны 98.

Функционал полноцветного Matrix 2500C уже существенно богаче – семь режимов, включая постоянное белое свечение с изменяемой цветовой температурой, цветной свет с регулировкой HSI, HSIW, RGBW и по координатам XY, имитация гелевых фильтров и эффекты.

Специальный каркас позволяет создавать массив из четырех приборов

Стало быть, и сфера применения шире. Набор световых эффектов увеличен до 15, регулировка яркости выполняется с шагом 0,1%, как и у Matrix 2500B.

Но как бы ни был эффективен любой из двух приборов сам по себе, наибольшая эффективность их применения достигается, когда они используются в составе массивов, для чего, собственно, и создавались. Этой цели подчинено все – конструкция, параметры излучения, охлаждение и управление. Все эти компоненты вместе обеспечивают формирование целостного, стабильного и качественного света даже в конфигурации крупных массивов высокой плотности.

Для того чтобы начать использовать прибор, достаточно просто подключить его кабелем к источнику питания. Внутри корпуса находится все необходимое, включая блок питания и модуль управления, что избавляет от необходимости во внешнем блоке питания постоянного тока.

Используя специальный каркас, в который устанавливаются четыре прибора Matrix 2500, пользователи имеют возможность строить массивы мощностью до 10 кВт. Входящий в комплект силовой кабель питания с разветвителем 1×4 подает питание сразу на все четыре прибора в каркасе. А кабель, подключаемый к порту Ext, служит для синхронизированного управления всеми четырьмя приборами, что позволяет управлять всей системой с помощью одного сигнала. Это удобно с эксплуатационной точки зрения и упрощает кабельную систему. Несколько таких массивов можно подвешивать на тросах и объединять в более масштабные осветительные матрицы.

Когда прожекторы Matrix 2500 сконфигурированы в массив, расстояние между ламповыми головками соседних приборов получается практически таким же, как между головками внутри одного прибора, благодаря чему формируется компактная излучающая поверхность, дающая равномерный луч света.

Надежность и всепогодность тоже не остались без внимания конструкторов. Приборы собраны в цельном корпусе из магниевого сплава, имеющем класс защиты IP66, благодаря чему приборы получились легкими и могут работать в условиях дождя, большой влажности и запыленности, что часто имеет место на локациях.

Для поддержания температурного режима используется система принудительного охлаждения с направлением потока воздуха от фронтальной поверхности к

Отвод тепла производится от передней поверхности к тыльной

тыльной, что в отличие от традиционных методов охлаждения с отводом тепла снизу вверх исключает возникновение градиента тепла и повышает стабильность работы больших матричных систем. Для охлаждения предусмотрены четыре режима – «умный», на полных и на малых оборотах вентиляторов, без применения вентиляторов. В «умном» режиме обороты вентиляторов регулируются автоматически в зависимости от температуры окружающей среды, а уровень шума может быть снижен до 36 дБ.

Спектр вариантов управления – как по кабелю, так и по радиоканалу – богат и разнообразен. Есть даже функционал NFC, позволяющий быстро установить связь с приложением Nanlink. При управлении по DMX каждой ламповой головкой можно управлять независимо от других. В целом же для управления есть такие варианты, как локальное, ДУ-контроллер, проводной контроллер, DMX/RDM, CRMX, Art-Net/sACN и уже упоминавшееся приложение. В состав локальных органов управления входят три регулятора и четыре кнопки.

Для расширения возможностей приборов Matrix 2500 есть ряд аксессуаров, для которых предусмотрен специальный интерфейс, обеспечивающий быструю установку и смену модификаторов света. Контактная группа на этом устройстве способна распознавать установленный аксессуар, что дает возможность использовать моторизованные модификаторы или применять автоматическую цветовую коррекцию.

Входящий в комплект модуль FL-MT25, состоящий из моторизованных линз Френеля, избавляет от проблемы ручной фокусировки, когда приборы установлены в труднодоступном месте, например, подвешены под потолком. Есть и другие аксессуары – софтбокс, лиры, каркасы и др.

НОВОСТИ

AI-платформа Barix Claude

Компания Barix анонсировала новую AI-платформу Claude для своих устройств семейства FLEXA, куда входят приборы управления и кодеки Audio-over-IP. Платформа, представляющая собой среду разработки, упрощает создание приложений для AV-специалистов, системных интеграторов и технического руководящего персонала компаний за счет применения программирования при помощи искусственного интеллекта на проверенной аппаратной платформе Barix FLEXA.

Архитектура платформы объединяет специализированные аппаратные средства, оптимизированные микропрограммы и фирменные библиотеки Audio-over-IP, чтобы пользователям было проще и быстрее создавать те или иные приложения, используя сгенерированный искусственным интеллектом код. Рабочая среда оптимизирована для Claude AI с помощью специально созданных фирменных AI-навыков, повышающих успешность первичного программирования на основе богатого опыта и обширных программных библиотек Barix.

AI-экосистема первоначально будет поддерживать четыре устройства FLEXA: прибор служебной связи и ввода/вывода MPI400, стереофонический кодер/декодер M400, профессиональный вещательный кодек LX400 и программируемый сетевой контроллер ввода/вывода Barionet M44.

Новая AI-среда скорее дополняет, чем заменяет проверенные ключевые устройства и программное обеспечение компании. Claude AI отражает философию Barix, заключающуюся в обеспечении потребителей открытыми программируемыми решениями, упрощая при этом разработку собственных программных решений.

Стереофонический кодер/декодер M400 FLEXA