

Лазерно-светодиодные проекторы Casio: экономично, экологично, удобно

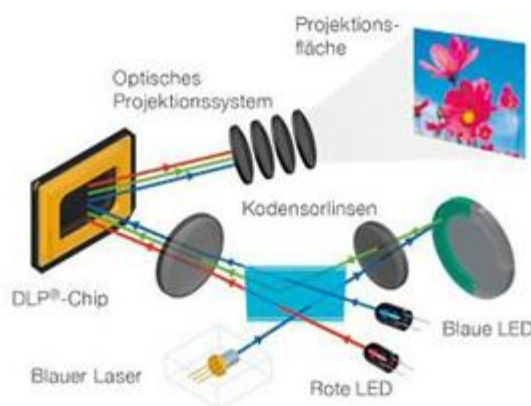
Ртутная лампа - это один из наиболее проблемных элементов большинства современных проекторов. Необходимость периодической замены, нестабильность параметров, высокая цена — вот лишь часть её недостатков. Инновационный лазерно-светодиодный источник света, разработанный Casio, демонстрирует совершенно иные качества и способен изменить взгляд на проекторы для бизнеса и образования.

Автор ZOOM.CNews

Технология

Принцип работы лазерно-светодиодного проектора существенно отличается от всех известных проекционных технологий, поскольку ртутная лампа в конструкции не используется. Непосредственным формированием изображения в новых проекторах занимается хорошо знакомый нам микродзеркальный чип от Texas Instruments, на который, так же как и в традиционном DLP проекторе, поочередно подается световой поток трех основных цветов.

Однако, на этом все аналогии с известными нам проекторами заканчиваются. Источниками света и цвета в проекторах Casio являются несколько светодиодов (в зависимости от модели), и лазер. В компактных моделях в конструкцию входит один красный светодиод, обеспечивающий световой поток красного цвета и синий лазер, отвечающий за формирование света синего и зеленого цветов. Зеленый цвет получается из синего с помощью цветоделительного диска, с нанесённым на нем фосфорным слоем, меняющего длину волны отражаемого им света.



Технология Casio

Действуя по тому же принципу, что и цветное колесо DLP проектора, часть светового потока, идущего от синего лазера, преобразуется в зелёный свет, а часть поступает на микрзеркальный чип напрямую. В крупногабаритных моделях синий цвет, так же как и красный, излучается отдельным светодиодом, а лазер полностью отвечает за зелёный цвет.

Преимущества

С технической точки зрения новые проекторы заметно превосходят все ныне существующие технологии. Ресурс гибридного источника света составляет 20000 часов. В течение всего времени проектор не потребует ни замены лампы, ни какого-либо обслуживания, кроме дежурного смахивания пыли. Конструкция системы охлаждения не имеет встроенных фильтров, требующих обслуживания, а в случае использования проектора 6 часов в сутки по рабочим дням, ресурс проектора составит 15 лет!



Тонкие, безламповые проекторы Casio

Для сравнения — обычный проектор в таком режиме проработает не более двух лет, после чего необходимо будет купить и установить новую лампу. Так же стоит обратить внимание на тот момент, что лазерно-светодиодный источник света практически не меняет своих свойств за все время эксплуатации, тогда как ртутная лампа постоянно теряет яркость в течение всего срока службы. Мощность ртутной лампы снижается на 50% уже по достижении 2 000 часов работы, а лазерно-светодиодный источник света потеряет лишь 15% яркости при наработке

в 20 000 часов. В случае использования лазерно-светодиодной технологии Casio, каждый день вы будете наблюдать такое же яркое изображение, как и вчера.

Проекторы с гибридным источником света имеют несколько более высокую цену, чем обычные проекторы с ртутной лампой, но стоимость владения при этом нулевая. Если же произвести элементарный расчет стоимости ламп, которые нужно закупить, чтобы обычный проектор проработал 20000 часов, а затем добавить к этому затраты времени на замену ламп и возможные финансовые потери, связанные с простоем проектора, то традиционные проекторы перестают казаться дешевыми.

Еще одно важное свойство нового проектора — способность работать в режиме 24/7. Если быть точным, проектор будет работать в течение 23 часов 59 минут и 50 секунд. 10 секунд требуется для перезагрузки и самодиагностики, после чего проектор продолжает работать, либо сообщит владельцу код ошибки, если таковая была обнаружена в процессе диагностики. Скорость включения и выключения проектора предельно высока. Гибридному источнику света не нужно длительное время для первоначального прогрева, что позволяет ему включаться максимально быстро и сразу на заданном уровне мощности. Мгновенное выключение или прекращение подачи питания во время презентации не приведет к повреждению устройства или последующему ухудшению качества изображения.



Модели линейки Green Slim от Casio

В подтверждение длительного ресурса и высокой надежности устройства, производитель дает гарантию 3 года на проектор и 5 лет на источник света.

Говоря о высоком ресурсе и стабильности работы проекторов Casio, можно было бы вспомнить в качестве потенциальных конкурентов светодиодные проекторы. Однако есть одна важная деталь — гибридный источник света, в отличие от обычного светодиодного источника, обеспечивает значительно более мощный световой поток. Яркость проекторов Casio составляет до 4000 ANSI люмен, а их габаритные размеры в ряде случаев даже меньше, чем у проекторов других

технологий аналогичной мощности. Если же попробовать представить себе LED-проектор с мощностью светового потока 3000-4000 ANSI люмен, это будет весьма громоздкое устройство сравнимое по своим габаритным размерам с небольшим холодильником.

Проекторы Casio отличаются от конкурентов еще и тем, что они могут плавно менять мощность светового потока. Таким образом, не приходится выбирать между сильно яркой или сильно бледной картинкой, как это часто бывает при использовании ртутных проекторов, чьи возможности регулировок подразумевают либо яркий, либо экономный режим работы лампы.

Возможность плавного изменения уровня яркости позволила реализовать удобную функцию интеллектуальной регулировки яркости проектора в зависимости от освещенности помещения. Если в процессе презентации в помещении меняется освещенность проектор автоматически изменит яркость картинки, поддерживая при этом высокое качество передаваемого изображения. При длительном или круглосуточном использовании проектора (например — в рекламных конструкциях или музейных инсталляциях) актуальной становится и экономическая составляющая данного решения. Тонко подстраивая яркость под условия работы, проектор оптимизирует энергопотребление, обеспечивая при этом максимальную производительность.



Проекторы Casio обеспечивают максимальную яркости при низком энергопотреблении

Возможности

Помимо уникальных свойств, которые придает проекторам Casio лазерно-светодиодный источник света, они так же обладают богатым набором дополнительных функций. Встроенный USB- порт позволяет передавать сконвертированные презентации (формат PPT) и видео без использования компьютера. При этом внешнюю акустику к проектору подключать не обязательно, потому что мощный динамик уже встроен в корпус проектора. Подобная особенность проекторов будет особенно полезна при проведении мобильных презентаций или рекламе.

Отличительной чертой проекторов Casio является также поддержка интерактивных функций. При использовании специального маркера и фирменного ПО, обычный экран превращается в интерактивную доску, позволяя разнообразить деловую презентацию или урок.

Большинство моделей поддерживает управление и контроль по сети LAN, что позволяет администрировать большой парк проекторов дистанционно, с использованием одного рабочего терминала. Кроме того, проекторами можно управлять посредством интерфейса RS-232 с применением систем Crestron, AMX или Extron.



Набор интерфейсов проекторов Casio

Широкие возможности дает встроенный WiFi модуль. С его помощью, можно передавать изображения или видео на экран с ноутбука, планшетного компьютера или даже смартфона. Более того — одновременно можно подключить до четырех устройств, выводя четыре изображения на экран одновременно. WiFi модуль также активно используется при проведении мобильных презентаций, рекламе или инсталляции в больших конференц-залах или аудиториях, когда быстрый доступ к проектору не всегда возможен.

Все проекторы представлены как со стандартным XGA, так и с широкоформатным WXGA разрешением. Инсталляционные возможности и настройки оптики стандартны и не отличаются от аналогичных моделей проекторов с лампами. Старшие модели проекторов имеют возможность подключения любых видеисточников, а в младших реализованы интерфейсы HDMI и VGA, позволяющие подключить к проектору современные мультимедийные устройства.

Линейка

Современная линейка проекторов Casio включает в себя четыре серии: Green Slim, Standard, Short Throw и Pro. Green Slim — это самая компактная и экономичная серия проекторов Casio. Размеры проекторов данной серии сравнимы с листом бумаги формата A4, а толщина не превышает 4,5 см, благодаря чему они легко помещаются в плоской сумке вместе с ноутбуком. Несмотря на компактность, проекторы оснащаются наиболее популярными разъемами, Wi-Fi модулем, а также встроенным динамиком. Длительное практическое использование проекторов серии Green Slim показывает, что они исключительно надежны и легко переносят походный образ жизни пользователя.

Максимальная мощность светового потока составляет от 2500 до 3000 ANSI Лм, что при столь малых габаритах является рекордным показателем.



3D проекторы Casio

Название серии Standard говорит само за себя. Проекторы данной серии обладают достаточно широким набором функций, но при этом достаточно легкие и транспортабельные, чтобы даже хрупкая девушка могла справиться с ними.

Модели Short Throw и Pro разработаны для стационарной установки в составе профессиональных аудиовизуальных решений. Максимальная мощность светового потока составляет 4000 ANSI люмен, что позволяет использовать их для получения достаточно больших и ярких изображений. Модели являются интерактивными, поддерживают 3D-режим, имеют самый полный набор интерфейсов и возможностей, отличаясь при этом только объективами. В серию Short Throw — входят короткофокусные модели. Их можно размещать вблизи экрана, что особенно удобно в случае задействования интерактивных возможностей, поскольку малая дистанция от проектора до поверхности проецирования позволяет избежать возникновения теней на изображении и не слепит докладчика ярким светом. Проекторы серии Pro имеют стандартные объективы.

Применение

Применение проекторов с гибридным источником света актуально в первую очередь в бизнесе, образовании, Digital Signage и прочих решениях, требующих высокой надежности, стабильности работы, простоты обслуживания и большого ресурса. То есть соответствуют требованиям большинства компаний, учебных заведений и организаций.

Проекторы серии Green Slim прекрасно подходят для проведения презентаций вне собственного офиса, на различных выездных семинарах и тренингах. Возможность запуска презентаций и другого контента непосредственно с USB порта позволяет избавиться от лишней нагрузки в виде ноутбука. Автоматическая настройка и быстрое включение позволят максимально сэкономить время, а высокая яркость даст возможность для работы с достаточно большой аудиторией.



Воспроизведение видео возможно, практически, с любого носителя

В сфере цифровой рекламы и Digital Signage применение проекторов Casio имеет заметные преимущества как перед LCD и плазменными панелями, так и перед традиционными проекторами. Будь то цифровой манекен или реклама в витрине магазина, инсталляция получается предельно компактной, благодаря небольшим размерам проекторов и наличию встроенного медиаплеера, позволяющего воспроизводить контент непосредственно с USB носителя. При этом проекторы с гибридным источником света имеют солидный запас яркости, позволяющий получать насыщенное, яркое изображение в любых условиях. Большой ресурс, способность работы в режиме 24/7 и хорошая пылезащищенность позволяют использовать проекторы в роли рекламных баннеров, проецируя изображения прямо на стены.

Говоря о сегменте образования, нельзя не вспомнить про интерактивные проекторы, которые незаменимы в учебном процессе и позволяют значительно сэкономить на покупке отдельной интерактивной доски. К этому стоит добавить большой ресурс и нулевую стоимость владения. Кроме того, существует специальный проект "Casio Класс", целью которого является комплексное оборудование учебных аудиторий цифровой техникой. Помимо нового высокотехнологичного и экономичного проектора, учебный класс предлагается оснастить еще и научным или графическим калькулятором, цифровой лабораторией и фотоаппаратом.



Проекторы Casio надежны и многофункциональны

Причем предлагаемый набор техники обладает высокой степенью конвергенции. Все данные и изображения получаемые на одном из дополнительных устройств можно моментально отобразить на большом экране с помощью проектора. Это позволяет проводить эксперименты и расчеты в реальном времени и в целом вести обучение, не отвлекаясь на технические моменты, связанные с переносом данных. Таким образом, повышается эффективность работы преподавателя и улучшается усвоение материала учащимися. В настоящий момент сформировано два специализированных учебных комплекса: "Casio Класс: Физика" и "Casio Класс: Математика".

Итог

Подводя итоги нашего знакомства с новыми проекторами Casio, хочется подчеркнуть инновационность лазерно-светодиодного источника света. Он способен в корне изменить отношение к проектору как устройству. Высокая надежность, стабильность параметров, удобство в работе, отсутствие расходных материалов и продолжительный срок службы — это те важные качества, которые проекторы приобретают благодаря гибриднему источнику света. В сочетании с исключительной экономичностью и соблюдением строжайших экологических норм, это позволяет в корне изменить ситуацию на рынке проекторов для бизнеса, образования и Digital Signage.