Проекторы Casio: эффективность, экологичность, экономичность

У крупноформатных плазменных и ЖК-панелей есть, безусловно, свои преимущества — достаточно упомянуть внушительную динамическую контрастность и реальное разрешение, доходящее до 4K2K. Однако в последние годы все более пристальное внимание потребителей — индивидуальных, корпоративных и из сегмента СМБ — привлекает проекционная техника. Проекторы компактны, мобильны, способны создавать изображения гигантских размеров (при достаточной яркости и в подходящем помещении), в том числе и стереоскопические.

До последнего времени, впрочем, у всей проекционной техники имелся общий недостаток — оборотная сторона ее несомненных достоинств. Речь, разумеется, идет об источнике света, в качестве которого для проекторов уже долгое время применяют ртутные лампы высокого давления.

Лучшие образцы таких ламп обеспечивают очень яркий поток белого света приемлемых спектральных характеристик. Правда, за весьма высокую цену как в прямом, так и в переносном смысле. Ртутная лампа постепенно деградирует, так что на протяжении срока службы (около 3–5 тыс. ч) спектральный состав ее излучения все заметнее отличается от исходного, а яркость неумолимо падает (до половины паспортного уровня). В результате цветопередача проектора с прослужившей более половины гарантийного срока лампой далека от идеала, а частая замена этого мощного источника света обходится владельцу проектора очень дорого.

Кроме того, мощное всенаправленное излучение лампы создает дополнительные проблемы для конструкторов проекционной техники. Приходится отводить избыточное тепло (особо тщательно — от таких чувствительных узлов, как миниатюрные ЖК-матрицы 3LCD-проекторов), бороться с паразитной засветкой, заботиться об особом режиме включения-отключения лампы и т. п. А если выходит из строя лампа для проектора какой-нибудь не самой распространенной марки, ждать поставки новой от официального дилера приходится порой неделями.

В результате использование традиционных проекторов часто сопряжено с чрезмерной головной болью. Подсчитав общую стоимость владения таким устройством на протяжении двух-трех лет, затраты на покупку новых ламп, их замену (что особенно непросто, если проектор установлен стационарно где-нибудь под потолком огромного зала), техобслуживание, прочистку и обновление противопылевых фильтров и прочие накладные расходы, немало представителей СМБ отказываются от покупки проекционной техники.

Точнее, отказыва*лись*. Весной 2010 г. на рынке общедоступных проекторов произошла настоящая революция: компания Casio выпустила свой первый безртутный проектор повышенной яркости, созданный на основе *гибридного лазерно-светодиодного источника оптического излучения.* Актуальный модельный ряд проекционных устройств под этой маркой целиком состоит из таких сверхсовременных аппаратов.

Наиболее полно новую концепцию развития проекционной техники Casio воплощают модели серии Green Slim Projector, толщина корпуса которых лишь немного превосходит диаметр объектива, однако и в прочих сериях сегодня используется тот же метод.

Принцип работы гибридного источника света вместе с DLP-узлом формирования изображения изящен и прост. Вместо того чтобы вырезать из белого светового потока, генерируемого ртутной лампой, нужные спектральные участки при помощи колеса-светофильтра, инженеры Casio направляют на микрозеркальную матрицу световые лучи трех базовых цветов, из которых и формируется на экране многоцветное изображение.

Частично источниками базовых световых пучков служат светодиоды (красный — во всех моделях гибридных проекторов; синий — в аппаратах серий Pro и Short Throw); частично — лазеры (синий для формирования потока зеленого света при отражении от особого люминофора — во всех моделях гибридных проекторов; тот же синий в качестве базового — в устройствах серий Green Slim и Standard).

Светодиоды и миниатюрные лазеры характеризуются низкими уровнями потребляемой мощности. Достаточно сказать, что в режиме ожидания новые проекторы Casio потребляют менее 1 Вт, моментально переходят в рабочий режим и отключаются, а также не требуют активной вентиляции,

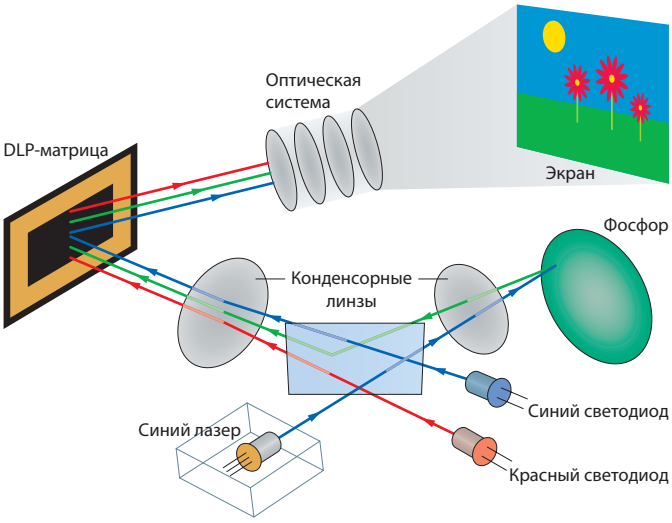


Схема лазерно-светодиодного узла проекторов Casio

установки противопылевых фильтров и прочих дополнительных узлов (что, собственно, и позволяет заметно уменьшить габариты их корпусов).

Яркость гибридного лазерно-светодиодного источника излучения может достигать 3500 лм, причем она остается постоянной на протяжении всего срока службы, составляющего не менее 20 тыс. ч, а это более двух лет *непрерывной* работы проектора. Более того, отсутствие опасности перегрева означает, что проекционный аппарат способен непрерывно работать длительное время. Понятно, что устройство с такими возможностями эксплуатации и низкой стоимостью владения можно использовать далеко за пределами традиционных для проекторов сфер применения. Например, в бурно развивающемся сейчас сегменте Digital Signage (в конструкциях вроде видеокубов с обратной проекцией на проекционную пленку в витринах магазинов).

Отказ от ртутных ламп высокого давления оказывает благотворное воздействие на экологическую обстановку не только тем, что проектор с гибридным источником света потребляет меньше энергии. Отслужившие свой срок ртутные лампы надо тщательным образом утилизировать, что означает дополнительные расходы на их сбор, транспортировку и переработку на специальных предприятиях. Источники света Laser-LED не содержат вредоносных химических элементов и соединений, поэтому по окончании срока их эксплуатации особо заботиться об их утилизации не потребуется.

Актуальный модельный ряд безламповых проекторов Casio состоит из четырех серий, покрывающих потребности практически всех бизнес-потребителей (в особенности из сегментов СМБ и SOHO). Так, в серию *Green Slim* входят сверхтонкие (всего 43 мм по высоте!) проекторы яркостью до 3 тыс. лм, оборудованные объективами с двукратной оптической трансфокацией, также входами AV, RGB, HDMI, USB (у некоторых моделей, содержащих к тому же беспроводные модули WiFi 802.11g) и RS-232C.

В серию *Standard* входят универсальные проекторы классического дизайна, которые (в дополнение к уже перечисленным входам) оснащены композитным и аудио-входами, разъемом S-Video и RJ-45 (модели с USB/WiFi). Эти устройства отлично подходят как для стационарного, так и для мобильного применения, что придает им дополнительную привлекательность в глазах потребителей из сегмента SOHO (такой проектор можно при необходимости приносить в офис или брать с собой на выездную презентацию, а в остальное время использовать дома). Фирменная функциональность проекторов Casio — *интеллектуальная регулировка яркости* — использует встроенные датчики для автоматической настройки оптимального уровня яркости под текущие условия внешней освещенности.

Еще одна особенность серии Standard — готовность к отображению стереоскопического контента благодаря фирменной функциональности *DLP 3D projection Ready.* Если снятых на 3D-видеокамеры роликов под рукой нет, ничего страшного: преобразовать обычный «плоский» видеопоток в стереоскопический поможет отдельно поставляемое ПО CASIO 3D Converter. Для просмотра проекционного изображения в режиме стерео можно использовать обычные 3D очки с активным затвором, они также приобретаются отдельно.

Технология DLP 3D projection Ready и интеллектуальная регулировка яркости воплощены и в еще более солидной серии проекционного оборудования Casio — *Pro.* Эти дружественные к окружающей среде проекторы для профессионального применения с яркостью 3500 лм отлично подходят для размещения под потолком. Они оснащаются дополнительными композитным и аудиовходами, а также выходом для подключения контрольного монитора и разъемом USB-B для *интерактивного маркера.*

Этот маркер, поставляемый отдельно, делает проекторы серии Pro особенно удачным выбором для оснащения учебных заведений. В комплекте с ним проектор фактически начинает работать в режиме интерактивной цифровой доски, передавая на компьютер, к которому подключен, управляющие команды со стороны экрана, что позволяет делать на этом экране надписи и рисунки в реальном масштабе времени (в связке с программой Presentation Draw, поставляемой вместе с интерактивным маркером).

Другая заслуживающая внимания возможность проекторов серии Pro — *беспроводное соединение со смартфонами и ПК* и организация презентаций непосредственно с них по каналу WiFi благодаря фирменной утилите MobiShow (для операционных систем Android, iOS и Windows Mobile). Заранее подготовленные на компьютере презентации в наиболее распространенных форматах отлично воспроизводятся на таком проекционном оборудовании.

Новая серия короткофокусных проекторов Casio *Short Throw* по своим возможностям в целом аналогична моделям семейства Pro — за исключением иной конструкции объектива, предусматривающей установку проектора на минимальном расстоянии в 60 см от экрана, а также пониженной яркости (2500 и 3000 лм). Короткофокусные аппараты особенно удобны для создания интерактивных досок, столь востребованных в сфере образования, в ходе серьезных тренингов и бизнес-семинаров, — особенно с учетом того, что проекторы серии Short Throw также предусматривают совместную работу с фирменным интерактивным маркером и ПО MobiShow.

Безламповые проекторы Casio благодаря своим особенностям — значительной яркости, низкому энергопотреблению, дружественности к окружающей среде, невысокой стоимости владения в течение всего срока эксплуатации, дополнительным фирменным функциям — оказываются, пожалуй, наиболее привлекательными для среднего, малого и домашнего офиса. Уникальный лазерно-светодиодный источник света великолепно сочетается с микрозеркальной матрицей, позволяя создавать насыщенные и яркие изображения при максимально простой внутренней конструкции. Фирменная гарантия на проекторы Casio составляет три года (в том числе и на гибридный источник света), что лишний раз подтверждает надежность и эффективность работы этих революционных устройств. PC

Серия Short Throw

XJ-ST145 (DLP 0,70 дюйма, 2500 лм, 1800:1, 1024×768, USB Host, модуль беспроводной связи, интерактивный, короткофокусный, 97 270 руб.)
XJ-ST155 (DLP 0,70 дюйма, 3000 лм, 1800:1, 1024×768, USB Host, модуль беспроводной связи, интерактивный, короткофокусный, 106 260 руб.)

Серия Standard

XJ-M140 (DLP 0,55 дюйма, 2500 лм, 1800:1, 1024×768, 50 990 руб.)
XJ-M145 (DLP 0,55 дюйма, 2500 лм, 1800:1, 1024×768, USB Host, модуль беспроводной связи, 59 990 руб.)
XJ-M150 (DLP 0,55 дюйма, 3000 лм, 1800:1, 1024×768, 62 990 руб.)
XJ-M155 (DLP 0,55 дюйма, 3000 лм, 1800:1, 1024×768, USB Host, модуль беспроводной связи, 72 490 руб.)
XJ-M240 (DLP 0,65 дюйма, 2500 лм, 1800:1, 1280×800, 60 990 руб.)
XJ-M245 (DLP 0,65 дюйма, 2500 лм, 1800:1, 1280×800, USB Host, модуль беспроводной связи, 69 990 руб.)
XJ-M250 (DLP 0,65 дюйма, 3000 лм, 1800:1, 1280×800, 72 490 руб.)
XJ-M255 (DLP 0,65 дюйма, 3000 лм, 1800:1, 1280×800, USB Host, модуль беспроводной связи, 81 990 руб.)

Более подробно технические характеристики см. на сайте компании Casio *(www.casio-projectors.ru)*

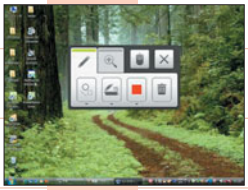
Серия Pro

XJ-H1600 (DLP 0,70 дюйма, 3500 лм, 1400:1, 1024×768, 97 270 руб.)
XJ-H1650 (DLP 0,70 дюйма, 3500 лм, 1400:1, 1024×768, USB Host, модуль беспроводной связи, интерактивный, 106 260 руб.)

Серия Green Slim

XJ-A140 (DLP 0,55 дюйма, 2500 лм, 1800:1, 1024×768, 2X оптический зум, 50 990 руб.)
XJ-A145 (DLP 0,55 дюйма, 2500 лм, 1800:1, 1024×768, USB Host, модуль беспроводной связи, 2X оптический зум, 59 990 руб.)
XJ-A150 (DLP 0,55 дюйма, 3000 лм, 1800:1, 1024×768, 2X оптический зум, 62 990 руб.)
XJ-A155 (DLP 0,55 дюйма, 3000 лм, 1800:1, 1024×768, USB Host, модуль беспроводной связи, 2X оптический зум, 72 490 руб.)
XJ-A240 (DLP 0,65 дюйма, 2500 лм, 1800:1, 1280×800, 2X оптический зум, 60 990 руб.)
XJ-A245 (DLP 0,65 дюйма, 2500 лм, 1800:1, 1280×800, USB Host, модуль беспроводной связи, 2X оптический зум, 69 990 руб.)
XJ-A250 (DLP 0,65 дюйма, 3000 лм, 1800:1, 1280×800, 2X оптический зум, 72 490 руб.)
XJ-A255 (DLP 0,65 дюйма, 3000 лм, 1800:1, 1280×800, USB Host, модуль беспроводной связи, 2X оптический зум, 81 990 руб.)

Дополнительное оборудование



Интерактивный маркер и комплект ПО Presentation Draw для интерактивных проекторов XJ-ST145, XJ-ST155, XJ-H1650: 10 990 руб.
3D-очки для всех проекторов 3D Ready серий Standard, Pro, ShortThrow: ожидается.