

# JVC DLA-X95R

699 000 Р\*

## ДОСТОИНСТВА

- ★ Разрешение 4K, возможность настройки алгоритма преобразования
- ★ Высокая контрастность, естественное изображение
- ★ Широкие возможности настройки
- ★ Удобные 3D-очки

Внешне эта модель ничем не отличается от своего предшественника DLA-X90R. Однако внутри инженеры переделали достаточно много вещей, чтобы сказать: «Да, перед нами очередной флагман от JVC, и он, как и предыдущие, задает новую планку качества изображения».

ТЕКСТ Андрей Дементьев

## НЕДОСТАТКИ

- ★ Нет



*Не скажешь, что дизайн проекторов от JVC какой-то вычурный, однако внешний вид органичный и хорошо вписывается в любой интерьер. Отделка — черный лак. В старших моделях крышка объектива автоматизированная, а значит, установить проектор можно в недоступное без лестницы место.*

Первое, что делают инженеры JVC, — ежегодно поднимают соотношение контрастности. Для DLA-X95R заявлены цифры 130 000:1, что на 10 000 больше прошлогодней модели. Невооруженным глазом такие изменения, полагаю, заметить невозможно, но все же есть ощущение, что картинка стала чуть контрастнее, отсюда и красочнее.

Вторым нововведением стал более мощный процессор. Он отвечает за общую обработку изображения. Напомню, что у 75-й и 95-й моделей есть 7-осевая регулировка Colour Management System, которая позволит настроить картинку как угодно. Естественно, «угодно» — должно быть правильно, на что намекают сертификаты ISF и THX 3D. Помимо обширных настроек в меню проектора, появилась возможность

---

Новая версия e-shift2 представляет собой аппаратно-программный комплекс. Все ради того, чтобы любой контент был лучшим образом масштабирован до 4K

---

подключить компьютер (для чего проектор интегрируется в локальную сеть, сзади есть разъем LAN) и при помощи специализированного софта получить доступ ко всем регулировкам в удобном интерфейсе. К сожалению, попробовать самому пока не получилось,

*Сзади, на коммутационной панели, есть пара HDMI входов, компонентный, LAN для интеграции в локальную сеть и управления с iOS-гаджетов, триггеры для внешнего управления и другие интерфейсы*



программа еще не выпущена, но должна появиться в ближайшее время. Более того, новый процессор занимается алгоритмами масштабирования до разрешения 4K, и здесь у новой линейки проекторов наиболее заметные изменения.

Технология e-shift2 теперь представляет собой аппаратно-программный комплекс. Разработчики учли «разнородность» контента, который, как известно, может быть качественным, но может быть и шумным. На пульте ДУ появилась кнопка MPL (Multiple Pixel Control), она вызывает меню с разными режимами апскейлинга: Movie (для обычного Full HD-кино), High Resolution (если фильм был снят в 4K, а вы его смотрите с Full HD Blu-Ray), HD (для 1080i или 720p контента), SD (для DVD-дисков) и Dynamic (для любого контента, где много динамичных сцен). Алгоритм нынче работает с блоками 21x21 пиксель (раньше 6x6), что дает лучшую проработку деталей сцены, можно сказать, что перед нами профессиональная интерполяция. Кстати, при нажатии кнопки зритель увидит контрастное цветовое выделение областей кадра, напоминающее диаграмму, на которые приходится основная работа алгоритма. Например, можно посмотреть, как обрабатываются участки с тоном кожи, волосы и т.п. Надо отметить, что решение это очень полезное, теперь реально можно избавиться от шумов при воспроизведении некачественного релиза в 4K-режиме. Но это еще не все, как я писал выше, e-shift2 — аппаратно-программный комплекс, и аппаратные изменения также вызывают уважение к трудам разработчиков. Технология смещает картинку на полпикселя по диагонали со временным сдвигом, тем самым позволяет получить видимое 4K-разрешение. Но у такого решения есть один недостаток, в случае даже минимальной неровности стекла фильтра распределение будет неровным, значит, появятся шумы, случайная дифракция, хаотичность, которая изменит качество картинки не в лучшую сторону. В новом фильтре, названном Grid Array Filter, используется дифракционная решетка (продольные отверстия в глубине стекла), которая стабилизирует параллельность потока света. И сам фильтр стал иде-

ально плоским, как инженеры добились этого, компания не раскрывает.

Третий серьезный апгрейд — радиочастотный сигнал для синхронизации 3D-очков. Плюс к этому новый алгоритм, борющийся с перекрестными помехами. Обновление позитивно сказалось и на очках — они стали легче, стекла прозрачнее и больше. Но главное, теперь по уровню отображения объемной картинки JVC превосходит многих конкурентов. Она стала чище, четче, глаза не устают во время долгого киносеанса.



*Простой, но удобный пульт ДУ. Есть подсветка клавиш, появилась новая кнопка MPL, которая переключает режимы масштабирования картинки в разрешение 4K. Надо сказать, что экранное меню у JVC можно признать одним из самых удобных. Никаких лишних «красот», предельно функциональное, но простое и понятное.*



*Новые 3D-очки PK-AG3 стали легче, удобнее сидят на носу. Подзарядка через USB-подключение. На правой дужке кнопка синхронизации. Стекла стали шире, чтобы зритель мог сесть поближе к экрану и даже периферийным зрением видеть объемную картинку. Важное отличие от предыдущих версий — синхросигнал теперь радиочастотный (RF), следовательно, колонна в зале не станет преградой на пути. Правда, радиус действия остался таким же, как и у предыдущего ИК, чтобы не взаимодействовать с приборами из соседних квартир. Также фильтры в очках теперь нейтральные (в прошлой версии они давали легкий желтый оттенок, который компенсировался предварительной обработкой картинки).*

Даже как-то не верится, что такого можно было достичь от затворной технологии. Но факт остается фактом, в сравнении с прошлой линейкой 3D стало гораздо комфортнее и эффективнее.

3D-очки отныне синхронизируются при помощи радиочастотного сигнала. Это позволило улучшить алгоритм борьбы с перекрестными помехами

Наконец, последнее, но не менее важное изменение — новая лампа. Размер ее уменьшился, источник света стал еще более «точечным», что дает равномерное покрытие экрана. Плюс работает она на 1000 ч дольше. Вот только греется она тоже сильнее, уровень шума с 21 дБ поднялся до 23 дБ. Не скажу, что это легко услышать, но все же это стоит учитывать и постараться установить проектор так, чтобы он не находился в непосредственной близости от головы зрителя. К тому же модели от JVC всегда могли похвастаться серьезным сдвигом линз как по вертикали, так и по горизонтали.



Вот этот маленький прибор требуется установить на задней панели проектора, чтобы получить радиочастотный синхросигнал для 3D-видео.

## Измерения

### ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

- Чип ..... 3x0,7 дюйма, D-ILA (LCoS)
- Физическое разрешение матрицы ..... 1920x1080 пикселей (Full HD)
- Разрешение с технологией e-shift2 ..... 3840x2160 пикселей
- Контрастность ..... 130 000:1 (в одном кадре)
- Яркость ..... 1200 лм
- Цветовое пространство ..... больше Adobe RGB
- Диафрагма ..... 16 положений, ручная регулировка
- Зум объектива ..... моторизованный, 2x
- Технология 3D ..... активная
- Синхронизация с 3D-очками ..... RF
- Технологии обработки 3D-изображения ..... преобразование 2D-3D, Crosstalk Cancelling, Disparity Adjustment, Depth Adjustment, Subtitle Adjustment
- Анаморфирование в 3D-режиме ..... да
- Технология обработки динамических сцен ..... Clear Motion Drive
- Автокалибровка изображения ..... да, требует PC, оптический сенсор, сетевое подключение
- Технологии обработки изображения ..... Colour Management System (7-осевая матрица), Screen Adjustment Modes (подстройка под тип экрана, 225 моделей в базе), Picture Tone, Black Level, Darkness и Lightness Correction
- Смещение линз ..... моторизованное, ±80% по вертикали, ±34% по горизонтали
- Размер экрана ..... 60—200 дюймов по диагонали
- Проекционное расстояние ..... 1,78—6,08 м
- Шум системы охлаждения ..... 23 дБ
- Память объектива ..... 5 позиций
- Лампа ..... PK-L2312U, UHP, 172/230Вт (экономич./норм.), срок службы 4000 ч (эконом. режим)
- Входы ..... 2 HDMI v1.4a, компонентный, LAN, RS-232, 1-B-триггер
- Аксессуары ..... 3D-трансммиттер PK-EM2, 3D-очки PK-AG3
- Дополнительные возможности управления ..... приложение для iOS/Android
- Габариты ..... 455x472x179 мм
- Масса ..... 15,4 кг

### ДАННЫЕ STEREO&VIDEO

Измерено в лаборатории Stereo&Video. Декабрь, 2012.

- Контрастность On/Off, динамическая в режиме 3D ..... 14092:1
- Контрастность ANSI в режиме THX ..... 8090:1
- Яркость в режиме THX ..... 1116,2 лм
- Яркость в режиме 3D ..... 1170,3 лм
- Отклонение цветов Delta E в режиме THX ..... 4.70

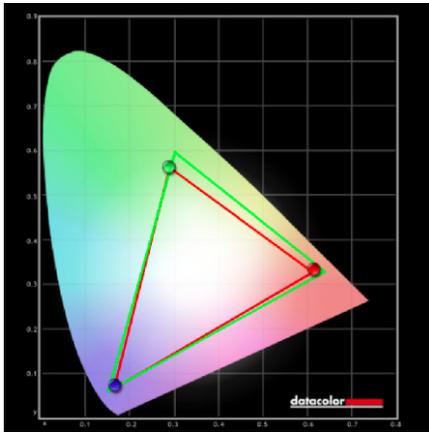
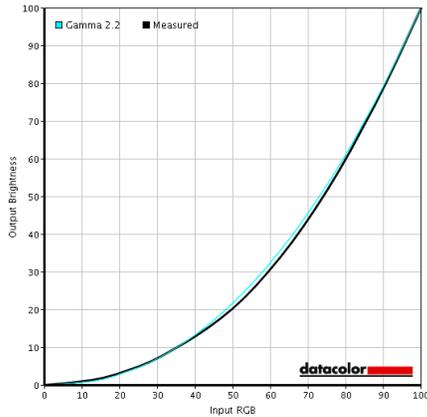
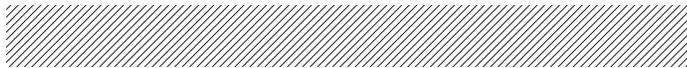


График цветового охвата CIE 1931



Яркостный отклик



**КОММЕНТАРИЙ**

Образцовые показатели. Минимальное отклонение цветов, причем и в режиме THX, где это естественно, так и в режиме 3D, где столь хорошие результаты редкость. Уровень черного — 0.14 (в режиме THX с лампой в полную мощность), и это очень хорошо для проектора. Что любопытно, баланс белого в режиме THX оказался выше точки D65 и достигает 7900 К. Естественно, его можно поправить вручную, чтобы привести все показатели в норму. Вообще надо понимать, что флагманский проектор JVC обладает широчайшими возможностями для регулировки картинки. От быстрой прямой автонастройки при помощи колориметра DataColor Spider 4 до специальной программы, которая по сети позволит с компьютера аккуратно изменить любые параметры. Увы, попробовать эту программу у нас не получилось, потому что на данный момент компания ее не распространяет, но она станет доступна в ближайшие месяцы. Напомним, что этот проектор имеет сетевое проводное подключение (LAN), при помощи которого устройство интегрируется в сеть. **S**