

JVC

ПРОЕКТОРЫ D-ILA

DLA-X9000

DLA-X7000

DLA-X5000



4K
e-shift4



Динамические преимущества

D-ILA[®]

4K
e-shift4

DLA-X9000

Проектор D-ILA с разрешением 4K

4K e-shift4 **D-ILA** **3D** **TRXED** DISPLAY **isy** Control4

- Коэффициент динамической контрастности: 1 500 000:1
- Коэффициент натуральной контрастности: 150 000:1
- Яркость: 1900 лм
- Поддержка стандарта HDMI (4K60P 4:4:4) и HDCP 2.2



DLA-X7000

Проектор D-ILA с разрешением 4K

4K e-shift4 **D-ILA** **3D** **TRXED** DISPLAY **isy** Control4

- Коэффициент динамической контрастности: 1 200 000:1
- Коэффициент натуральной контрастности: 120 000:1
- Яркость: 1800 лм
- Поддержка стандарта HDMI (4K60P 4:4:4) и HDCP 2.2



DLA-X5000

Проектор D-ILA с разрешением 4K

4K e-shift4 **D-ILA** **3D** Control4

- Коэффициент динамической контрастности: 400 000:1
- Яркость: 1700 лм
- Поддержка стандарта HDMI (4K60P 4:4:4) и HDCP 2.2
- Два цвета (черный и белый)



1 900 люмен
яркость
для 4K изображения



Коэффициент контрастности
1,500,000:1
для передачи широкого
динамического диапазона



Новые возможности
благодаря использованию
HDR
ТЕХНОЛОГИИ



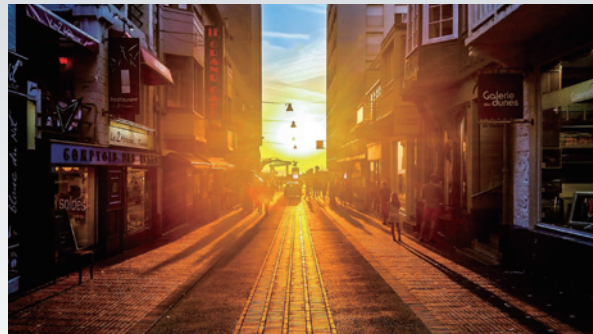
Невероятная четкость даже при просмотре самых светлых и самых темных изображений

Эффект полного присутствия благодаря улучшенному коэффициенту динамической контрастности 4К изображений

Исключительная яркость (1900 лм*1) благодаря новой сверхмощной лампе

Новая сверхмощная лампа 265 Вт позволяет увеличить яркость изображений до 1900 лм*1, т.е. на 40% по сравнению с более ранними моделями*2. Кроме того, матрица с уменьшенным зазором между пикселями проекторов D-ILA от компании JVC позволяет добиться высокой светоотдачи и четкого незернистого изображения. Новые проекторы от JVC прекрасно подойдут для воспроизведения насыщенного, яркого и четкого видеоизображения даже при естественном освещении, например, в жилых комнатах, которые не предназначены для просмотра видео высокой четкости.

*1: DLA-X9000 *2: Предыдущая модель DLA-X900R



Макет

Самые высокие коэффициенты динамической (1 500 000:1*3) и натуральной контрастности (150 000:1)

Технология D-ILA от компании JVC в сочетании с оптическим блоком, оснащенным сетчатым поляризатором и новой сверхмощной лампой, обеспечивает высочайший коэффициент натуральной контрастности 150 000:1*3. Технология «Intelligent Lens Aperture» и использование оригинального алгоритма анализа источника входного видеосигнала задают оптимальный уровень черного в изображении, что позволяет увеличить коэффициент динамической контрастности до 1 500 000:1.

*3: DLA-X9000



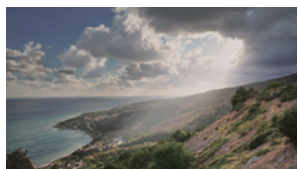
Макет

Поддержка ультрасовременной технологии HDR*4

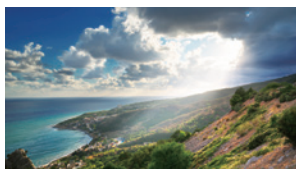
Новые проекторы D-ILA оптимизированы для работы с контентом с очень расширенным динамическим диапазоном, например, с дисками нового поколения Blu-ray, которые скорее всего в будущем будут использоваться практически повсеместно, или с перспективной технологией OTT. Благодаря высоким показателям натуральной контрастности проекторы от компании JVC позволяют передавать изображения, адаптированные для восприятия человеческим глазом, и сохраняют при этом исключительный уровень яркости из-за широкого динамического диапазона, как у

видеокамер, и высокого коэффициента динамической контрастности. Благодаря сверхмощной лампе яркость изображений в новых проекторах улучшена в три раза*5 по сравнению с изображениями, транслируемыми в обычных кинотеатрах. Таким образом, теперь одинаково четко различимы смазываемые ранее блеск и сияние, а также детали в затемненных областях.

*4: Для устройств с высоким динамическим диапазоном. *5: На 100-дюймовых проекторах.

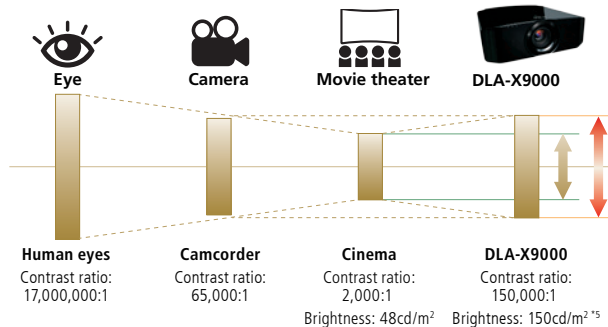


Обычный проектор



DLA-X9000

Макет



Поддержка новейших стандартов HDMI/HDCP 2.2 для передачи полноспектрального 4К сигнала

Входы HDMI нового поколения позволяют осуществлять передачу информации со скоростью до 18 Гб/с, что улучшает цветопередачу и позволяет устройству работать со всеми форматами 4К сигналов, в том числе 4K60P 4:4:4, 4K60P 4:2:2/36-бит и 4K24P

4:4:4/36-бит. Кроме того, поддержка стандартов HDMI/HDCP 2.2 позволяет напрямую подключать к проектору сразу два устройства для защиты контента, например, при использовании технологии OTT или дисков нового поколения Blu-ray.

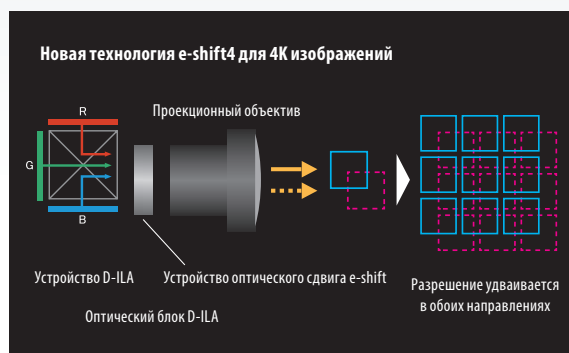
Четкое и яркое 4K изображение – наслаждайтесь непревзойденным качеством с проекторами D-ILA

Технологии для воспроизведения 4K изображений

Технология e-shift для 4K изображений продолжает совершенствоваться

Технология «e-shift» от компании JVC сдвигает каждый субкадр на 0,5 пикселя и по вертикали и по горизонтали для получения в 4 раза более высокой плотности пикселей по сравнению с исходным контентом. Оптимизированный процессор и сверхмощная лампа позволяют новым проекторам работать с полноспектральными 4K сигналами, в том числе с форматом 4K60P 4:4:4, благодаря чему получаются изображения повышенной четкости с более высоким разрешением.

4K e-shift4

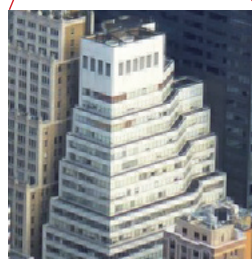


Новая технология Multiple Pixel Control

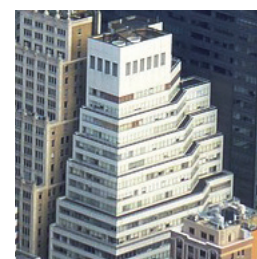
Для еще большего увеличения четкости изображений компания JVC улучшила фирменную технологию «Multiple Pixel Control», в результате чего на экран проецируется более естественный и детализированный контент. Благодаря новому оптимизированному алгоритму технология «Multiple Pixel Control» обеспечивает более точный анализ диагонального смещения пикселей HD и 4K изображений, что позволяет наслаждаться четкой «картинкой» с разрешением 4K, создающим эффект полного присутствия.



Исходное изображение



При использовании предыдущей версии Multiple Pixel Control



При использовании улучшенной версии Multiple Pixel Control

Макет

Видеозображения высокой четкости

Функция Clear Motion Drive с поддержкой высокоскоростной технологии LSI

Компания JVC также модернизировала функцию «Clear Motion Drive» для работы с сигналами формата 4K60P 4:4:4, чтобы исключить двоение и остаточное изображение в сценах с быстрым движением.



Функция Clear Motion Drive выключена



Функция Clear Motion Drive включена

Улучшенная технология Motion Enhance

Помимо оптимизированной функции «Clear Motion Drive» в новых проекторах D-ILA также используется фирменная технология «Motion Enhance». Она позволяет снизить размытость движущихся объектов благодаря улучшенной производительности устройства D-ILA в зависимости от качества контента. Таким образом, оригинальные технологии «Clear Motion Drive» и «Motion Enhance» от компании JVC позволят вам наслаждаться четким и плавным движением в кадре.

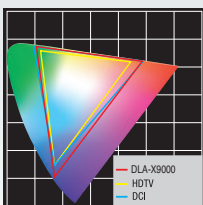
Изображения, настроенные под окружение

Передовые технологии и функции от компании JVC



Фирменная технология «Real Colour Imaging»^{*6}

Наслаждайтесь естественными цветами 4K изображений с помощью технологии «Real Colour Imaging». Она была разработана специалистами компании JVC для естественной тональности изображения и обеспечения точной цветопередачи. Теперь эта функция улучшена благодаря использованию нового светофильтра, что позволяет проекторам DLA-X9000 и DLA-X7000 передавать весь цветовой спектр, установленный в стандарте DCI^{*7}.



*6: DLA-X9000 и DLA-X7000.

*7: DCI – это Digital Cinema Initiatives, организация, разработавшая новый стандарт для цифровой кинематографии.

Система управления цветом с 6-осевой матрицей

6-осевая матрица (красный, зеленый, синий, голубой, пурпурный и желтый) обеспечивает точную регулировку оттенка, насыщенности и яркости цвета. Для оптимизации управления в цветном режиме показывается только регулируемый оттенок, остальные цвета отображаются в режиме «оттенки серого».

Функция автокалибровки Auto Calibration Function^{*8}

С помощью оптического датчика можно в несколько простых этапов выполнить точную калибровку проектора для компенсации оптических особенностей, возникших в ходе установки устройства. Функция автокалибровки оптимизирует все главные характеристики изображения, в том числе баланс цвета, цветовые характеристики, цветовой спектр и согласование цветов.



После покупки



После 1000 часов эксплуатации



После автокалибровки

Макет

Функция настройки гамма кривой с 12 значениями

Специально по просьбе пользователей в программное обеспечение для устройства была добавлена функция ручной настройки гамма кривой. Настройка может выполняться в режиме реального времени как с помощью компьютера, так и с использованием дополнительного оптического датчика. Данная функция используется также для импорта и экспорта информации о тональности изображения.



*8: Для установки настроек воспроизведения и выполнения автокалибровки требуется дополнительное программное обеспечение JVC, которое загружается на подключаемый к проектору компьютер, а также LAN соединение и оптический датчик. См. веб-сайт компании JVC для получения дополнительной информации.

Режимы настройки под тип экрана

Для обеспечения естественного цветового баланса^{*9} проектор от компании JVC выбирает оптимальный режим воспроизведения для используемого экрана. Все режимы настроены под новые модели, предлагаемые крупнейшими мировыми производителями экранов.

*9: См. таблицу сравнительных характеристик для основных моделей экранов и режимов настройки на веб-сайте JVC.



Режим регулировки экрана выключен



Режим регулировки экрана включен

Макет

Функция пиксельной регулировки Pixel Adjust

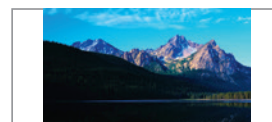
Функция пиксельной регулировки позволяет точно корректировать отклонения по цвету с шагом в 1/16 пикселя. Она также позволяет разделить весь экран на 121 точку и настраивать каждую из них по отдельности, что обеспечивает получение более четкого изображения без отклонения по цвету. При этом в памяти устройства сохраняются два вида настроек.

Функция памяти объектива Lens Memory

Данная функция сохраняет в памяти устройства десять^{*10} различных уставок для объектива по следующим параметрам: зум, сдвиг и фокусировка. Это позволяет при необходимости быстро восстановить используемые ранее характеристики. Сохраненные настройки легко переключаются с помощью пульта дистанционного управления.

*10: DLA-X9000 и DLA-X7000

Примеры использования памяти объектива (при использовании экрана «Синемаскоп»)



Память 1: Стандартный 16:9



Память 2: Синемаскоп



Память 3: Синемаскоп с субтитрами за пределами экрана

Макет

Поддержка SDDP от компании Control4

Новые проекторы D-ILA от компании JVC оптимизированы для работы с простым протоколом обнаружения сервисов (SDDP) от компании Control4. Когда поддерживающее SDDP устройство подключается к системе Control4, оно автоматически распознается системой, а также на него автоматически устанавливаются драйвера для мгновенного внешнего контроля.^{*11}

*11: Требуется отдельный контроллер и программное обеспечение.

Control4®

Проекторы, сертифицированные по стандартам THX 3D и ISF

Проекторы DLA-X9000 и X7000 сертифицированы по стандартам THX 3D, что позволяет им обеспечивать четкое воспроизведение качественного студийного 2D и 3D изображения в домашних условиях. Данная сертификация основана на результатах более чем 400 тестов, которые оценивают точность цветопередачи, перекрестные помехи, угол обзора и обработку видеопотока. Таким образом, данная сертификация является своеобразной гарантией получения качественного изображения высокой четкости. Указанные выше проекторы также сертифицированы по стандартам ISF C3 (Сертифицированные средства калибровки)^{*12}. Это не только способствует правильному отображению фильмов или видеоматериалов в соответствии с источником, но и обеспечивает отличное качество изображения, оптимально настроенное под окружающие условия.

*12: Профессиональная калибровка экранов выполняется специально обученным персоналом поставщика.



Более яркое и качественное 3D изображение с проекторами D-ILA

В дополнение к разработанной специалистами JVC технологии «Frame Addressing», улучшающей цветовую гамму 3D изображения, на новых устройствах D-ILA был установлен оптический процессор, который позволяет достичь непревзойденной яркости данных изображений. Кроме того, новые проекторы используют специальные функции регулировки 3D изображений такие, как «Crosstalk Cancelling». Теперь вы можете наслаждаться реалистичным и захватывающим 3D изображением, которое может обеспечить только технология D-ILA.



Примечания к просмотру 3D видео

- Для просмотра 3D изображений с помощью проекторов D-ILA требуются приобретаемые отдельно 3D-очки и 3D-излучатель синхросигналов. Также необходимы специальное программное обеспечение (3D-медиа или вывод 3D-трансляций) и видеоплеер с поддержкой 3D.
- У каждого зрителя восприятие 3D изображения различно.
- При возникновении дискомфорта, например, головной боли, головокружения, усталости глаз и т.п., следует немедленно прекратить просмотр 3D фильма.
- Просмотр 3D видео не рекомендован для детей младше 5 лет.
- Перед просмотром любого 3D источника внимательно прочтите руководство пользователя и правила техники безопасности.

Сравнение технических характеристик

Модель	DLA-X9000	DLA-X7000	DLA-X5000
Технология e-shift4 для 4K изображений ^{*1}			
Входной сигнал 4K (4K60P 4:4:4)			
Поддержка HDR			
3D воспроизведение			
Поддержка Multiple Pixel Control			
Функция Clear Motion Drive			
Технология Motion Enhance			
Технология Real Colour Imaging			—
Цветовая температура (режим кеноновой лампы)			—
Алгоритм анализа MPC			
Регулировка тональности изображения			
Функция пиксельной регулировки Pixel Adjust	(шаг 1/16 пикселя, 2 пресета памяти)	(шаг 1/16 пикселя, 2 пресета памяти)	(шаг 1/16 пикселя, 2 пресета памяти)
Память объектива	(10 пресетов памяти)	(10 пресетов памяти)	(5 пресетов памяти)
Режим настройки экрана			
Автокалибровка ^{*2}			
Функция калибровки Гаммы с 12 значениями ^{*3}			
Ввод-вывод данных изображения ^{*3}			
Сертификация по стандарту THX 3D			—
Сертификация по стандарту ISF C3			—
Поддержка SDDP от компании Control4			

*1 Функция недоступна при воспроизведении в режиме 3D. *2 Требуется оптический датчик, специальное программное обеспечение, компьютер и кабели LAN.

*3 Требуется специальное программное обеспечение, компьютер и кабели LAN.

Дополнительные аксессуары:



PK-L2615U

Сменная лампа



PK-AG3

Радиочастотные 3D-очки



PK-EM2

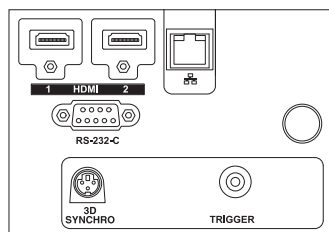
Радиочастотный 3D-излучатель

Проекционное расстояние

Размер поля отображения (16:9)			Проекционное расстояние	
Диагональ экрана (дюймы)	Ш (мм)	В (мм)	Широкоугольный режим (м)	Телефоторежим (м)
60	1 328	747	1,78	3,66
70	1 549	872	2,09	4,28
80	1 771	996	2,40	4,89
90	1 992	1 121	2,70	5,51
100	2 214	1 245	3,01	6,13
110	2 435	1 370	3,31	6,75
120	2 656	1 494	3,62	7,36
130	2 878	1 619	3,92	7,98
140	3 099	1 743	4,23	8,60
150	3 320	1 868	4,53	9,22
160	3 542	1 992	4,84	9,84
170	3 763	2 117	5,14	10,45
180	3 984	2 241	5,45	11,07
190	4 206	2 366	5,75	11,68
200	4 427	2 490	6,06	12,30

*Указаны расчетные проекционные расстояния. Допуск на отклонения составляет $\pm 5\%$.

Разъемы сзади



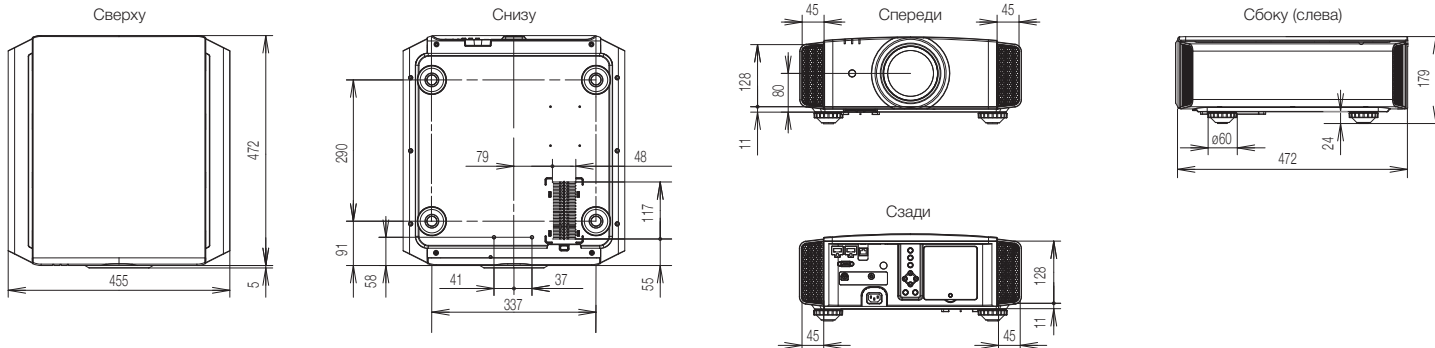
Технические характеристики

	DLA-X9000	DLA-X7000	DLA-X5000
Устройство формирования изображения	0,7-дюймовая матрица D-ILA с разрешением Full HD (1920 x 1080) x3		
Разрешение 4K по технологии e-shift	I		
Разрешение	3840 x 2160*1		
Объектив	Моторизованный 2-кратный зум, Фокусировка f=21,4-42,8 мм / F3,2-4		
Функция сдвига объектива	$\pm 80\%$ по вертикали и $\pm 34\%$ по горизонтали (электропривод)		
Крышка объектива	I	I	—
Размеры поля проекционного отображения	60 дюймов – 200 дюймов (по диагонали)		
Лампа (источник света)	Ртутная лампа высокого давления, 265 Вт (срок службы: прибл. 4500 часов в режиме пониженного энергопотребления)		
Яркость	1 900 лм	1 800 лм	1 700 лм
Коэффициент контрастности	Динамической	1 500 000:1	1 200 000:1
	Натуральной	150 000:1	120 000:1
Входной разъем	HDMI 2 (с поддержкой 3D/Deep Colour/HDCP 2.2)		
Выходные разъемы	Триггерный 1 (мини-джек, 12 В/100 мА постоянного тока) 3D-синхронизация 1 (мини-DIN, 3-контактный)		
Разъемы управления	RS-232C 1 (D-sub, 9-контактный) LAN (RJ-45) 1		
Поддерживаемые форматы входного видеосигнала (цифровые)	480p, 576p, 720p 60/50, 1080i 60/50, 1080p 60/50/24, 3840 x 2160p 60/50/30/25/24, 4096 x 2160p*2 60/50/30/25/24		
Поддерживаемые видеографические стандарты входного сигнала с ПК (HDMI)	VGA/SVGA/XGA/WXGA/WXGA+/SXGA/WSXGA+		
Поддерживаемые форматы 3D	Frame Packing (кадрирование)	720p 60/50, 1080p 24	
	Side-by-Side (горизонтальная стереопара)	720p 60/50, 1080p 60/50/24, 1080i 60/50	
	Top-and-Bottom (вертикальная стереопара)	720p 60/50, 1080p/24	
Потребляемая мощность	360 Вт (в режиме ожидания: 1,5 Вт, в эколо-режиме ожидания: 0,4 Вт)		
Уровень шума вентилятора	21 дБ (при работе лампы в режиме пониженного энергопотребления)		
Требования по питанию	100-240 В, 50/60 Гц переменного тока		
Размеры (Ш x В x Г)	455 мм x 179 мм x 472 мм		
Масса (нетто)	15,6 кг	15,6 кг	15,4 кг

*1 Разрешение в режиме 3D – 1920x1080.

*2 Если видеосигнал подается на вход в формате 4096 x 2160p, то данные, соответствующие значениям выше 3840, в равной степени не будут отображаться слева и справа.

Внешние габариты (единицы измерения: мм)



• D-ILA – официально зарегистрированный товарный знак компании JVC KENWOOD. • Control4 и логотип Control4 – официально зарегистрированные товарные знаки Control4 Corporation. • THX и логотип THX – товарные знаки THX Ltd., которые могут быть зарегистрированы в нескольких юрисдикциях. • ISF – официально зарегистрированный товарный знак Imaging Science Foundation, Inc. • HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface – официально зарегистрированные товарные знаки HDMI Licensing LLC. • Следует учесть, что вследствие производства матриц D-ILA на пределе технологических возможностей допускается наличие дефектных пикселей, если их число не превышает 0,01% (видны в рабочем/нерабочем состоянии). • Проекторы оснащены ртутной лампой сверхвысокого давления, которая при ударе или после продолжительного использования может взорваться с громким хлопком. • Следует учесть, что срок службы лампы, по истечении которого требуется ее замена, существенно различается в зависимости от режима эксплуатации проектора. • При необходимости требуется дополнительная оплата установки проектора или замены лампы. • Все прочие наименования марок и продуктов могут являться товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев. • Все иллюстрации в данной брошюре являются макетами. • Дизайн и характеристики устройств могут быть изменены без предварительного уведомления. • Издатель оставляет за собой все права, не оговоренные явным образом.

Copyright © 2015, JVC KENWOOD Corporation. Все права защищены.

JVC

ДИСТРИБЬЮТОР:

www.jvc.eu
www.jvc.net/asia

Напечатано в Японии
CCE-3750-15
JVC является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком компании JVC KENWOOD Corporation.