

Информация об изделии

4K-проектор для домашнего кинотеатра

**VPL-VW1000ES**



# Общие сведения об изделии

- **Концепция**

- ✓ Первый в мире 4K-проектор для домашнего кинотеатра, позволяющий благодаря 4K-технологиям Sony лидировать на рынке, создав его новый сектор.
- ✓ Обеспечивает реалистичное восприятие благодаря высочайшему качеству изображения.



- **Изделие**

Модель	Описание	Главное назначение
VPL-VW1000ES	Разрешение 4K / 2000 лм / Контрастность 1000000:1	Домашние развлечения

- **Коммерческие аргументы**



## Превосходное качество изображения

- ✓ Превосходное разрешение 4K (больше чем Full HD x 4) обеспечивает полный эффект присутствия.
- ✓ Световой поток 2000 лм и широкое цветовое пространство позволяют создавать потрясающие изображения.
- ✓ Динамическая контрастность 1000000:1.

## Простота установки

- ✓ Проекционное отношение от 1,27:1 до 2,73:1 / моторизованный трансфокатор 2,1x
- ✓ Сдвиг объектива по вертикали 80% / по горизонтали 31%
- ✓ Интерфейсы для систем бытовой автоматизации "2 Trigger" (Вход пускового сигнала), "IR-IN" (ИК-вход), "RS-232C" и "RJ-45"

## Простота в обращении

- ✓ Память на 5 позиций изображения, позволяющая просматривать фильмы с разным форматом кадра.
- ✓ Встроенный 3D-датчик.
- ✓ Бесшумный вентилятор с уровнем шума 22 дБ.

# Концепция

Первый в мире 4K-проектор для домашнего кинотеатра, позволяющий благодаря 4K-технологиям Sony лидировать на рынке, создав его новый сектор.

*Самые новые технологии формирования изображения “SXRD” и “Database type super-resolution LSI”, объектив с высокой четкостью во всем диапазоне “ARC-F”*

Обеспечивает реалистичное восприятие благодаря высочайшему качеству изображения.

*Превосходная яркость, контрастность и конструкция на базе спецификации DCI\* (число пикселей, воспроизведение цвета)*



\*DCI – «Спецификация цифрового кинематографа», созданная органом по промышленной стандартизации DCI (Инициативный проект цифровой кинематографии), в состав которого входят шесть основных студий Голливуда.

# Сфера применения

Кинотеатры  
Спорт  
Домашнее видео  
Игры



Контент FHD



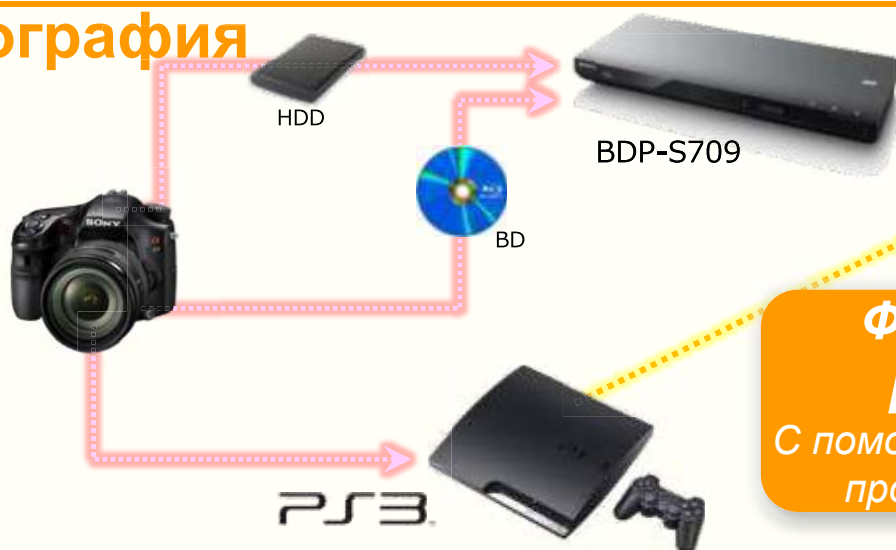
Повышающее  
4K-преобразование



Full HD → 4K Super Resolution  
(Суперразрешение 4K)



Фотография



PlayMemories™  
4K edition

Фото с исходным  
разрешением 4K  
С помощью стандартного и спец.  
программного обеспечения



\*PlayMemories: дополнительная информация приведена в отдельной публикации. Будет доступна в ближайшее время (кроме Китая)

## Конструктивные особенности

- **“Стильный дизайн” и “Функциональность”**
- **Защита объектива**
- **Интерфейсы**

## “Стильный дизайн” и “Функциональность”

Подчеркиваются не только для того, чтобы продемонстрировать характеристики, но и показать отличный баланс между “Стильным дизайном” и “Функциональностью”.



## “Стильный дизайн” и “Функциональность”

- Глянцевая маска и задняя решетка придают проектору высококлассный вид.
- На матовой черной поверхности отсутствуют световые блики.

Прецизионный 4К-объектив



Встроенный 3D-датчик



Воздухозаборная решетка



Малозаметные разъемы



Решетка для выпуска воздуха

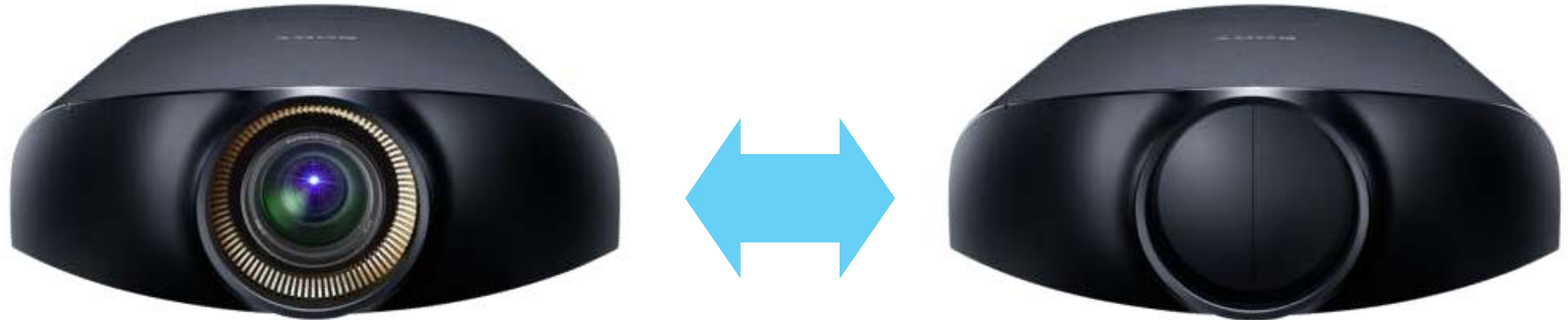


Доступ к лампе сверху

## Защита объектива

- Автоматически открывается и закрывается.
- Защищает от попадания пыли на объектив.

Защита объектива автоматически открывается/закрывается синхронно с включением/выключением проектора.



# Интерфейсы

## VPL-VW1000ES



## VPL-VW95ES



Новые кнопки

# Логотипы



Гравировка на объективе будет изменена с 1 кв. 2012 года, как показано ниже



Только для Северной Америки



# Коммерческие аргументы

- **Революционное качество изображения**

- ✓ Разрешение 4K
- ✓ Световой поток 2000 лм обеспечивает потрясающее качество изображения
- ✓ Глубокий черный цвет благодаря технологии SXRD
- ✓ Динамическая контрастность 1000000:1
- ✓ Широкое цветовое пространство
- ✓ Новая технология объектива "4K ARC-F Lens"
- ✓ Опыт настройки панели
- ✓ "Reality Creation" - создание реальности за счет повышающего 4K-преобразования
- ✓ Первый в мире 3D-проектор с суперразрешением 4K

- **Преимущества установки**

- ✓ Хорошо продуманное проекционное отношение / большой сдвиг объектива  
Новая тестовая схема / Функция настройки панели
- ✓ Управление посредством интерфейса для систем бытовой автоматизации

- **Удобство для пользователя**

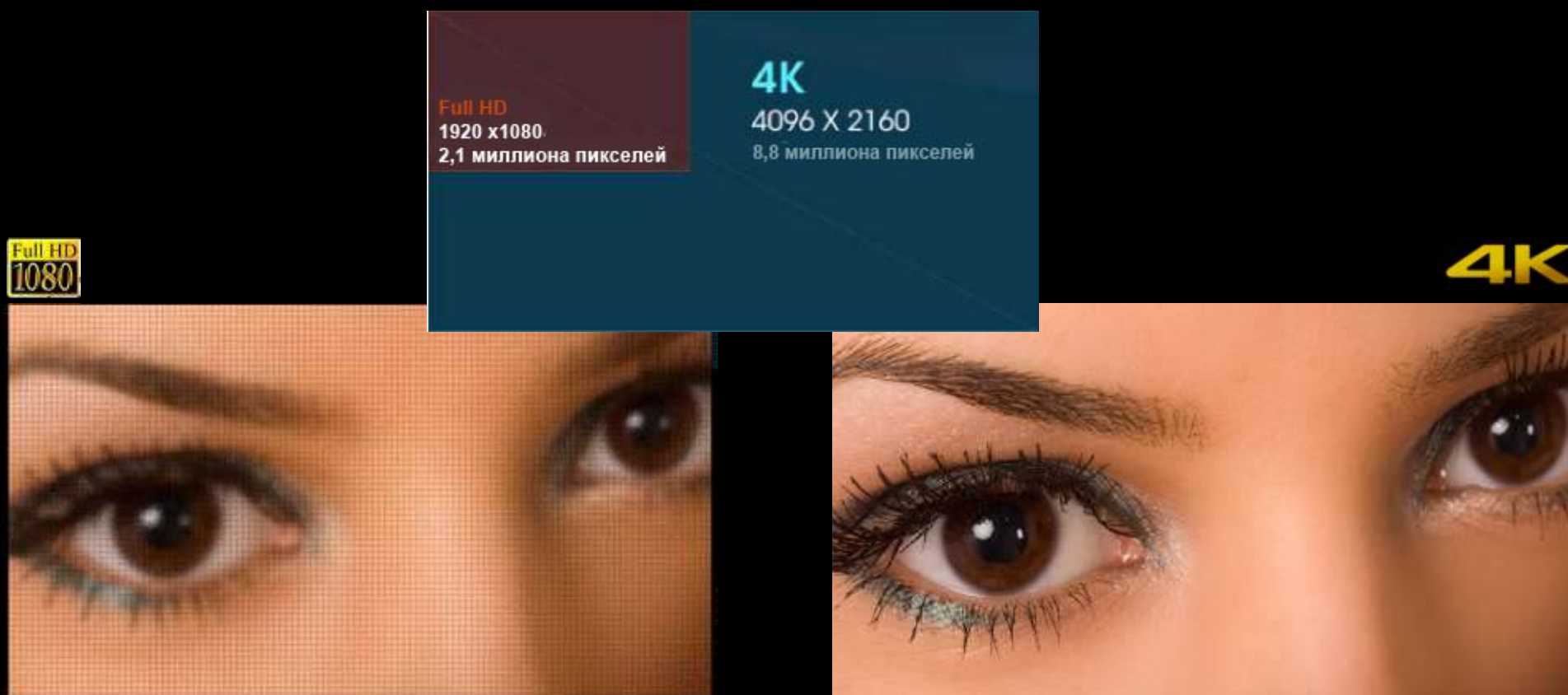
- ✓ Совместимость с анаморфным форматом.
- ✓ Эффективные возможности настройки изображения.

## Разрешение 4K

Разрешение 4K характеризуется 4096 пикселями по горизонтали и 2160 пикселями по вертикали (на основании спецификации DCI).

Это более чем в 4 раза превышает число пикселей Full HD (1920 x1080).

Разрешение 4K снижает появление артефактов типа «москитная сетка» и «гребенка», создавая полный эффект присутствия.



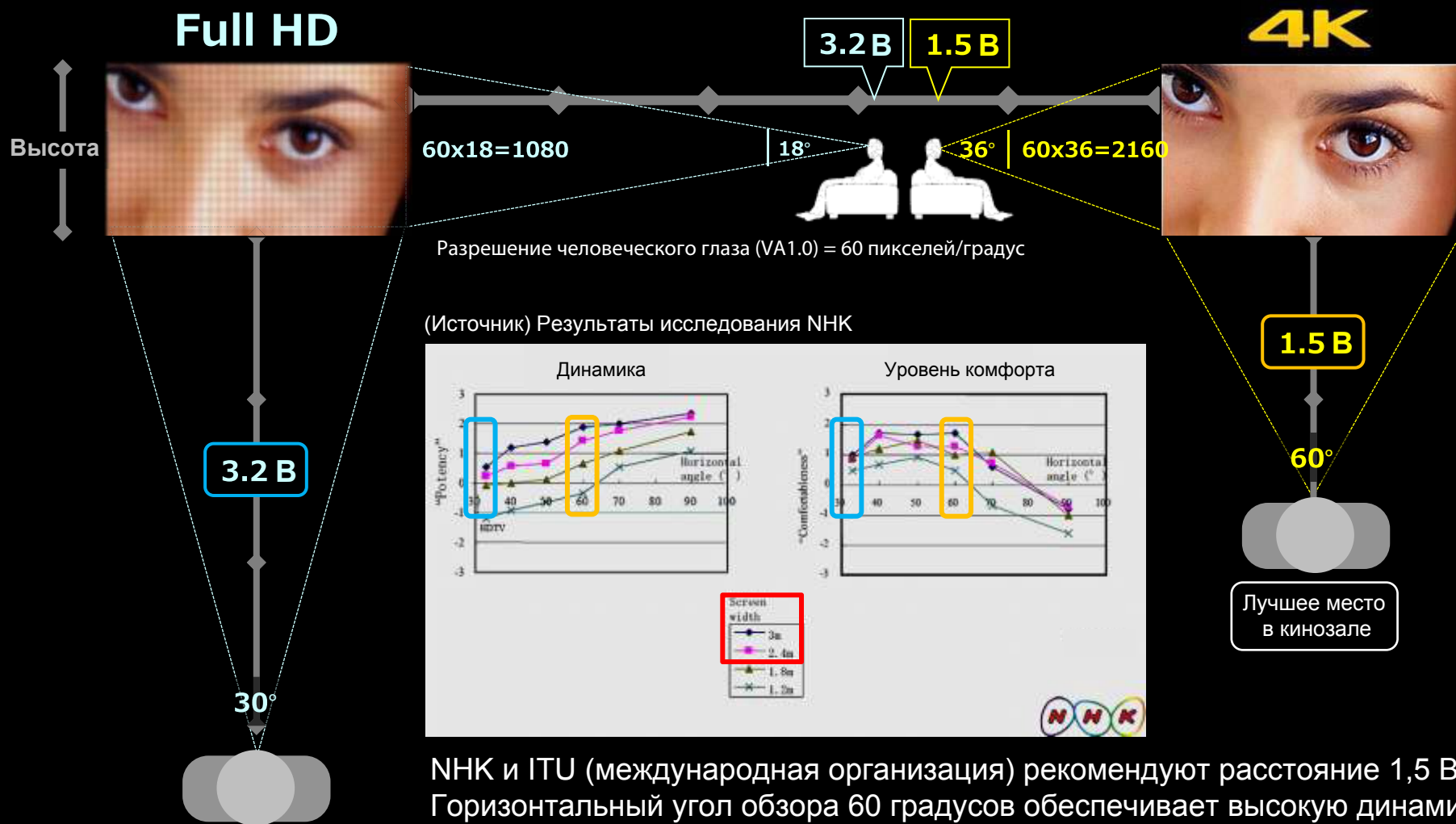
# Разрешение 4К

Проекция с разрешением 4К позволяет сидеть ближе к экрану и сохранять при этом восприятие безупречного, непрерывного изображения.

Сидя ближе, вы полнее ощущаете эффект присутствия.



# О лучшей позиции для просмотра



NHK и ITU (международная организация) рекомендуют расстояние 1,5 В. Горизонтальный угол обзора 60 градусов обеспечивает высокую динамику и уровень комфорта. Разрешение 4K x 2K пикселей не дает глазу увидеть отдельные пиксели.

# Оптимальный формат кадра DCI для просмотра кинофильмов

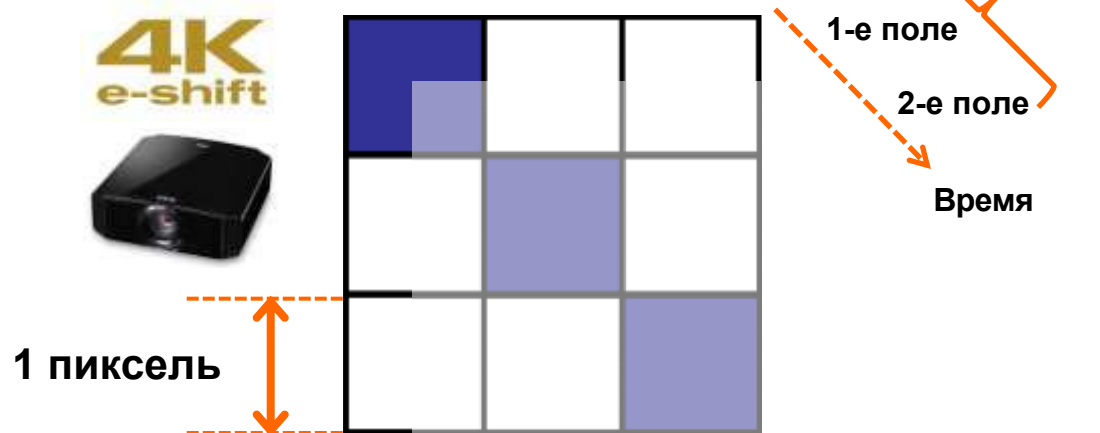
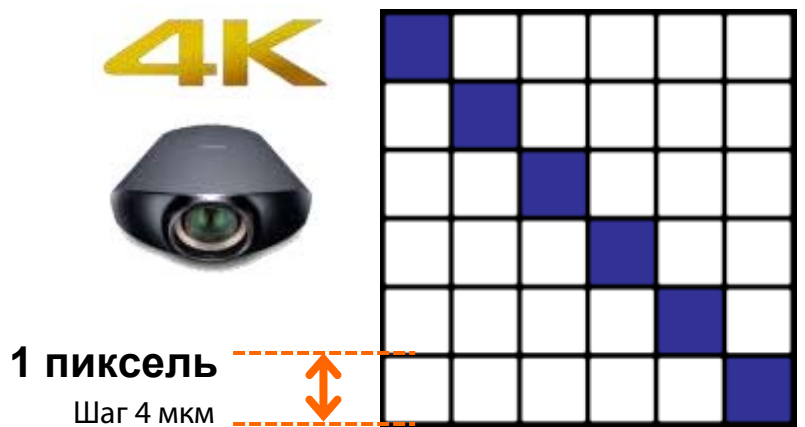
Причина, по которой мы выбрали разрешение 4096 x 2160, а не 3840 x 2160, кроется в том, что панели формата 17:9 соответствуют спецификациям DCI, совместимым с кинематографическими форматами.

“ ” формат кадра

Контент	Формат	16:9 (1920x1080)	Изображение 16:9 на панели 17:9	Оптимизация на DCI 17:9
Кино	Cinema Scope 2.35 : 1	<p>1920 x 817</p>	<p>“Нормальное” 3840 x 1634 Суперразрешение</p>	<p>“Нормальное” 3840 x 2975 Суперразрешение</p>
	American Vista 1.85 : 1	<p>1920 x 1038</p>	<p>“Нормальное” 3840 x 2975 Суперразрешение</p>	<p>“Масштабирование 1,85:1” 3996 x 2160 Суперразрешение</p>
ТВ Игры	HDTV 1.78 : 1	<p>1920 x 1080</p>	<p>“Нормальное” 3840 x 2975 Суперразрешение</p>	<p>“Нормальное” 3840 x 2160 Суперразрешение</p>
<b>Образец изображения</b> Некоторые считают, что для просмотра HD-контента лучше использовать HD-панель, или что учетверенное число пикселей (3840) дает лучшее качество для повышающего преобразования. Но на самом деле учетверение пикселей не связано с качеством изображения при использовании суперразрешения.		<p>“Полное” нечеткие и заметные пиксели</p>	<p>“Полное” нечеткие и заметные пиксели</p>	<p>“Масштабирование 2,35:1” ярче с большим разрешением</p>

# Минимальные черные полосы

## Аппаратная реализация 4K Имитация 4K



- Частота кадров 120 Гц
- 3D: совместимо с суперразрешением 4K
- Точные и четкие линии

- Частота кадров 60 Гц
- 3D: до 1080p
- Гладкие, но нечеткие утолщенные линии

VPL-VW1000ES



DLA-X90R

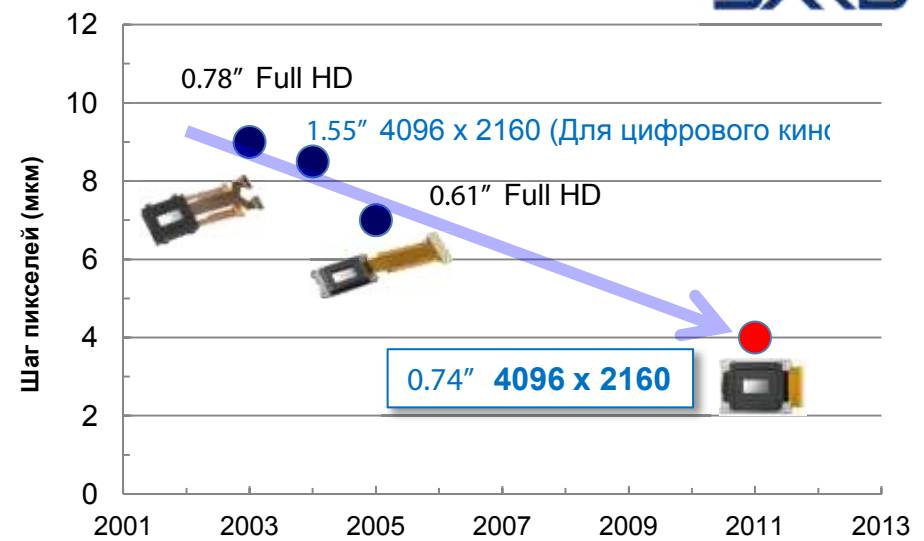


## Панель новейшей разработки 4K SXRD



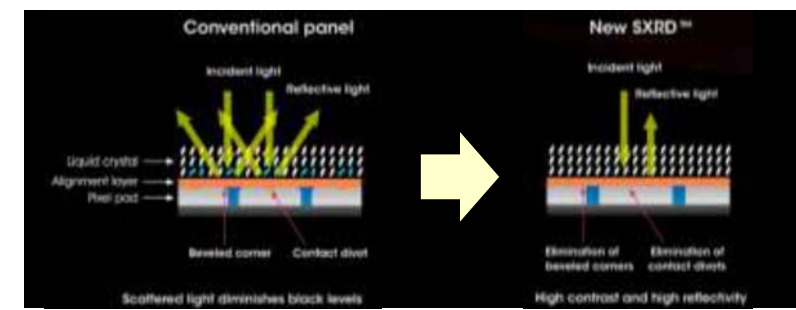
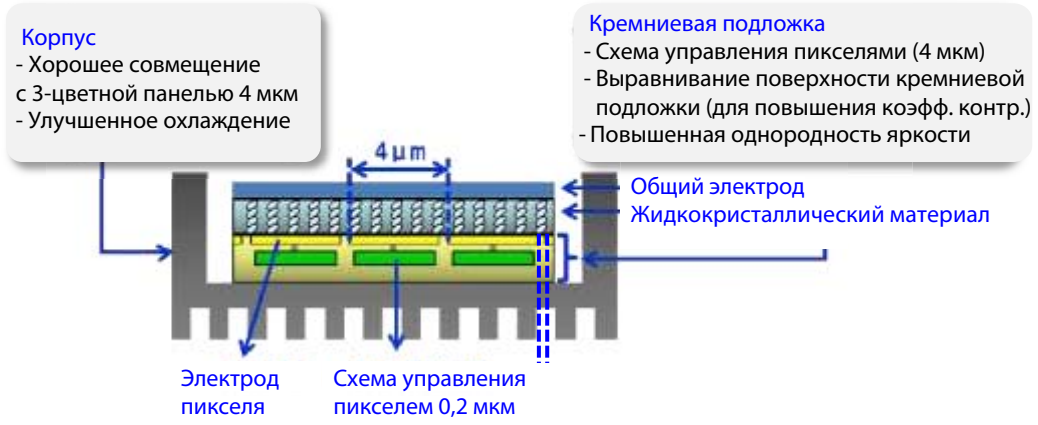
Технические характеристики	
Дисплей	SXRD (Отражающий дисплей на базе кристаллического кремния)
Размер изображения (диаг.)	0.74" (18.8 мм)
Число пикселей	4,096 x 2,160
Шаг пикселей	4 мкм
Межпиксельное расстояние	0.2 мкм
Апертура	90%
Режим ЖК-дисплея	Ориентация по вертикали
Ориентирующий слой	Неорганический
Активный элемент	МОП 0,18 мкм
Промежуток между ячейками	Менее 2 мкм
Разрядность	12 битов
Частота кадров	120 Гц

### История развития SXRD



### Внесенные изменения

- Цифровое управление
- Повышение контрастности за счет доп. выравнивания



Революционное качество изображения

# Световой поток 2000 лм обеспечивает потрясающее качество изображения

За счет применения лампы сверхвысокого давления (UHP) мощностью 330 Вт.

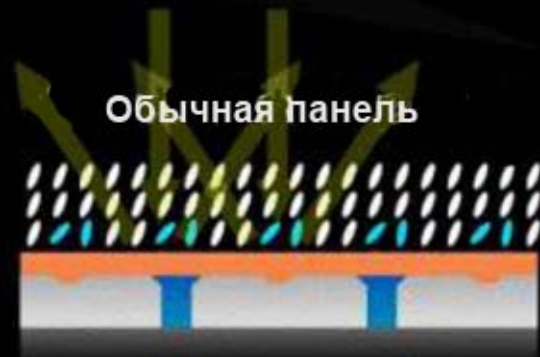
- Поддержка больших экранов
- Высокая яркость в разных условиях эксплуатации



Революционное качество изображения

# Глубокий черный цвет благодаря применению новой панели SXRD.

Воспроизведение черного цвета улучшено за счет доп. выравнивания.



# Динамическая контрастность 1000000:1

Сочетание усовершенствованной панели SXRD с “Динамическим управлением диафрагмой” позволяет получить широчайший динамический диапазон.

Обеспечивает оптимальную контрастность в любых условиях

VPL-VW1000ES

Исходная контрастность  
с фикс. диафрагмой

Динамическая контрастность  
с улучшенной диафрагмой

Яркость

Низкая

Высокая

Открыта

Закрыта

2000

1000



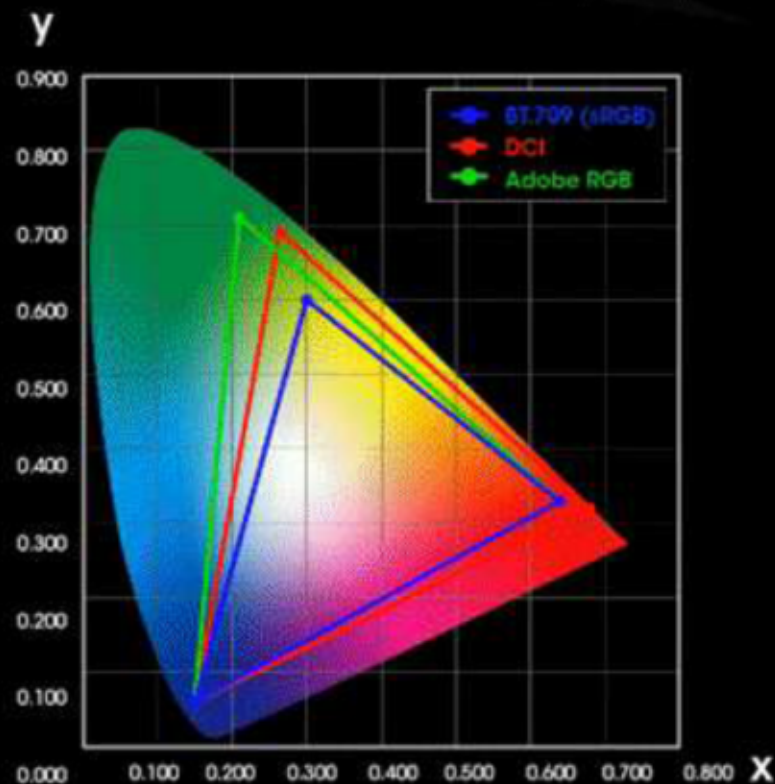
Изображения смоделированы

Революционное качество изображения

# Широкое цветовое пространство

Сочетание новейшей "Оптической системы" с мощной лампой "UHP" полностью перекрывает цветовую палитру DCI.

## Точная цветопередача



Для фильмов



BT.709 (sRGB)



DCI

Для фотографий



BT.709 (sRGB)



Adobe RGB

DCI: стандарт распространения цифровых фильмов

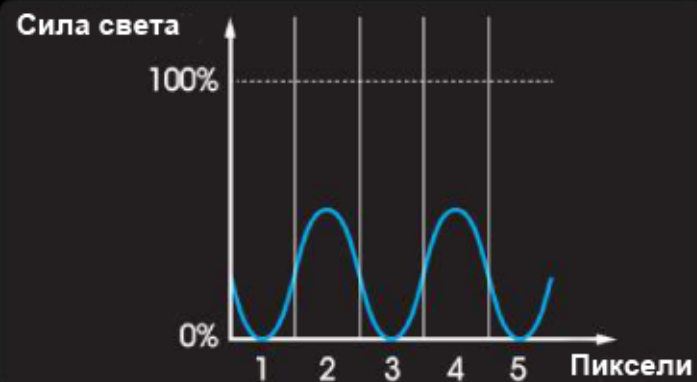
Революционное качество изображения

## Новый тип объектива “4K ARC-F Lens”

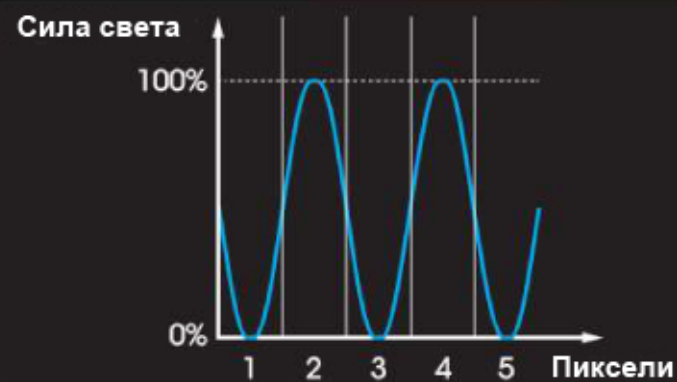
Применение объектива со сверхвысоким разрешением позволило получить точное высококачественное изображение во всех углах.

Высокое разрешение

Обычный объектив



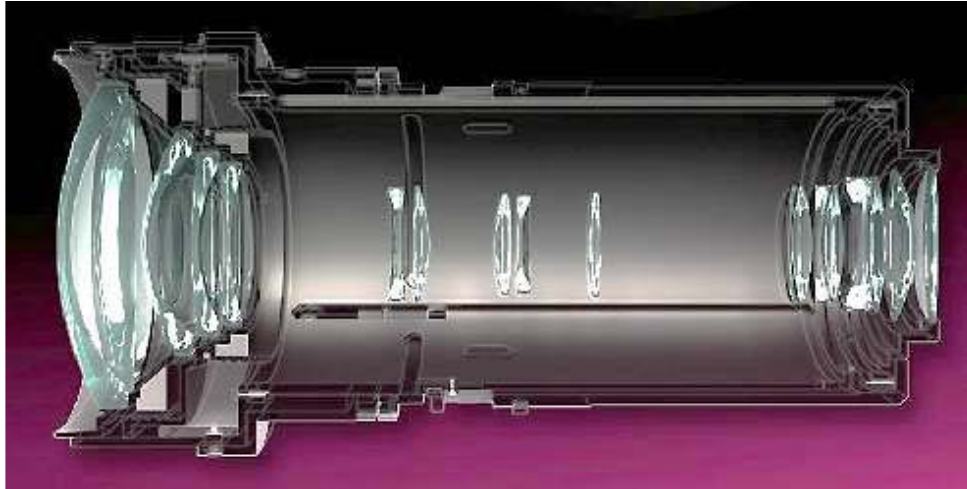
4K ARC-F lens



Высокая точность и качество изображения достигаются во всех углах изображения

# Устройство объектива 4K ARC-F

Объектив в разрезе



Конструкция объектива	15 г / 18 элементов
Проекц. отношение	1,27- 2,73:1
Диап. сдвига объектива	В:+-80% / Г:+ -31%
Апертура	от f/2,9 до 3,9
Фокусное расстояние	21,3 – 46,2 мм
Размер проекции	60 – 300" (формат 17:9)
Наружный диам. x длина	118 x 248 мм

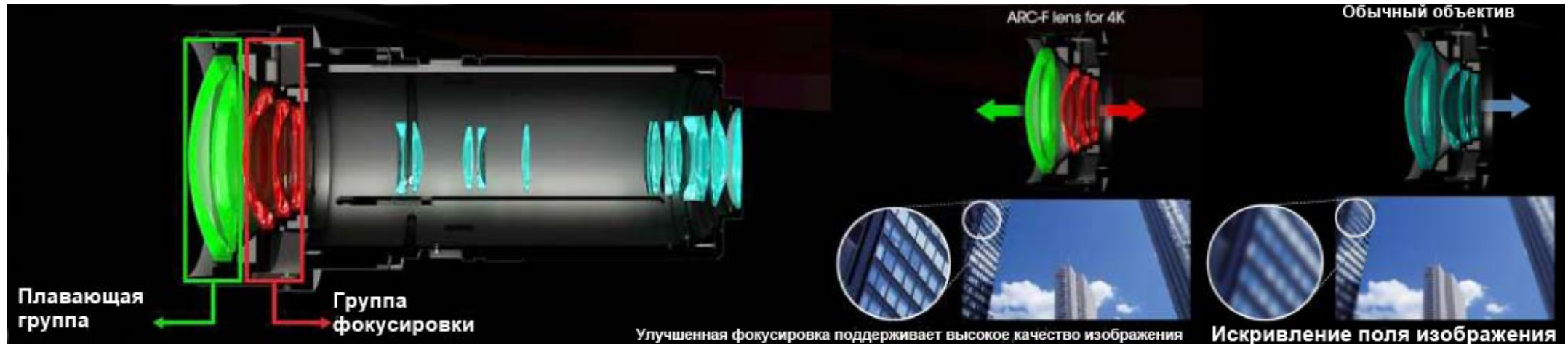
Мы применили несколько оптических и механических технологий, способствующих безупречному проецированию изображения панели на экран. Мы используем 18-элементный объектив, подобный объективам, применяемым в цифровом 4К-кино, систему плавающей фокусировки и большие линзы со сверхмалой дисперсией.

Кроме того, наш богатый опыт и точное моделирование позволили минимизировать паразитные эффекты и производственные допуски.

При производстве мы используем технологии изготовления больших линз и технологию покрытия, подобные технологиям, применяемым в цифровом 4К-кино.

# Устройство объектива 4K ARC-F

## 1. Метод плавающей фокусировки

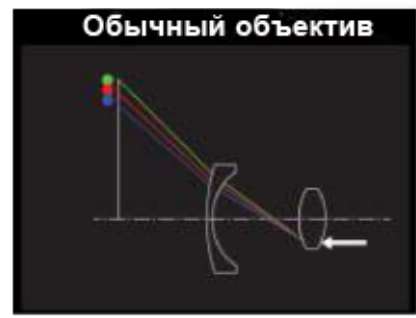
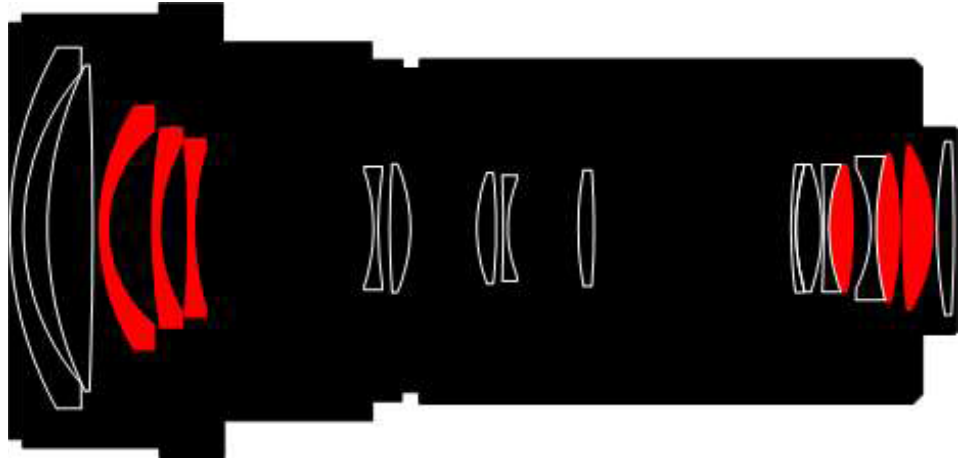


Обычно в процессе фокусировки перемещается группа линз, ближайшая к экрану, однако, в этом случае перемещение фокусирующей группы вызывает искажение изображения.

На этот раз мы применили установленную на противоположной стороне плавающую группу линз для коррекции искажений. Эта группа перемещается одновременно с фокусирующей группой линз, обеспечивая очень стабильное качество изображения без всяких искажений от центра до самых углов, причем как для малых, так и для больших проекционных расстояний.

# Устройство объектива 4K ARC-F

## 2. Стекло с очень малой дисперсией



При использовании обычных линз (из обычного стекла) на экране наблюдается отклонение синего и красного цвета от зеленого, поскольку используемые в проекторе сравнительно широкоугольные объективы создают значительное отражение света.

Чтобы устранить отклонение цветов, следует использовать линзы с большим коэффициентом отражения синего и красного цвета по сравнению с обычными линзами. Такие линзы изготавливаются из ED-стекла (стекло с очень малой дисперсией).

На этот раз мы применили объектив с тремя положительными линзами из ED-стекла со стороны панели и тремя отрицательными линзами со стороны экрана. При этом изображения с шагом 4 мкм воспроизводятся практически без искажения цвета во всем диапазоне масштабирования.

Революционное качество изображения

## Опыт настройки панели

Компания Sony накопила богатый опыт точного совмещения трех цветовых изображений RGB. Для большей гибкости предусмотрена также функция ручной настройки.

Модели пониженной точности



VPL-VW1000ES  
с прецизионным совмещением



Изображения смоделированы

Революционное качество изображения

# “Reality Creation” - создание реальности за счет повышающего 4K-преобразования

Значительно улучшает весь контент (SD/HD, 2D/3D), позволяя зрителям просматривать в разрешении 4K даже фильмы из имеющихся у них коллекций.

Невероятная четкость каждого пикселя



Панель Full HD



Сигнал Full HD



Панель 4K



Сигнал Full HD  
с “Reality Creation”  
(Создание реальности)

Уменьшение артефактов типа «москитная сетка» и «гребенка»

Революционное качество изображения

# Революционное качество изображения

Использование в полной мере и развитие накопленных десятилетиями технологий, а также оптимизация алгоритмов и параметров для обеспечения соответствия 4К-дисплею.

Невероятная четкость каждого пикселя



Накопленный более чем за 10 лет  
опыт создания изображений

Изображения смоделированы

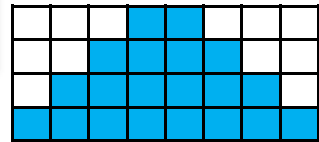
# Алгоритм получения суперразрешения 4K

Не только повышающее преобразование до большего разрешения, но и воспроизведение сигнала, потерянного во время передачи.

Интеллектуальный алгоритм отличает шум от полезных пикселей.

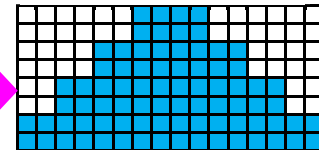
Отличия качества изображения

Проектор FHD



С сигналом FHD

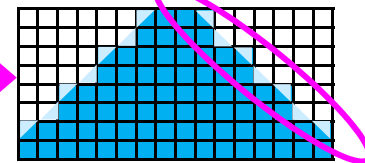
**VW1000ES**



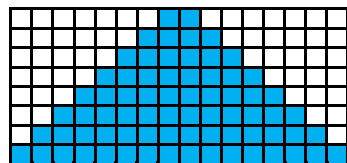
Сигнал FHD без суперразрешения

Меньше артефактов типа «москитная сетка»

Меньше артефактов типа «гребенка»

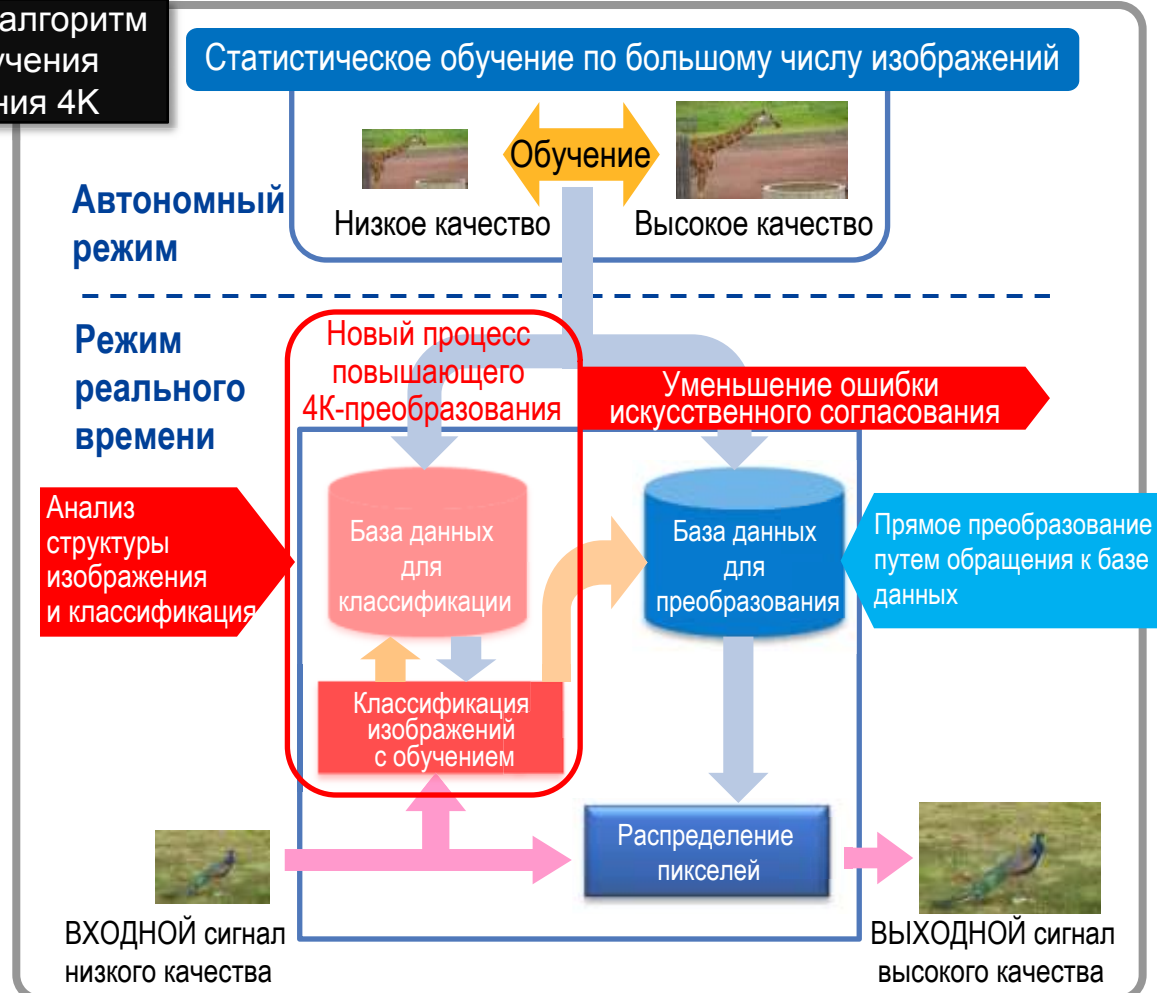


Сигнал FHD с суперразрешением



Исходны сигнал 4K

Уникальный алгоритм Sony получения разрешения 4K

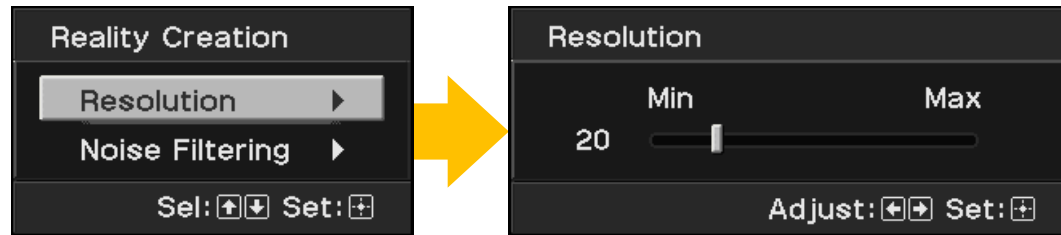


# Функция “Reality Creation” (Создание реальности)

VW1000ES использует два эффекта для обеспечения суперразрешения

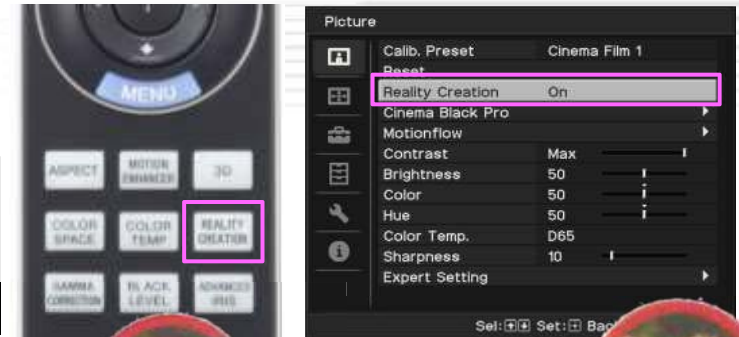
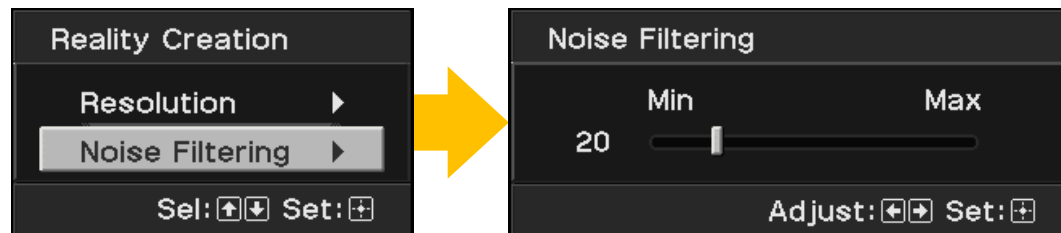
## Разрешение

Настройка уровня суперразрешения



## Фильтрация шумов

Изменение регулируемого уровня суперразрешения



Революционное качество изображения

## Первое в мире 3D-изображение с суперразрешением 4K

VPL-VW1000ES – единственный проектор, обеспечивающий 3D-изображение с абсолютно реальным эффектом присутствия.

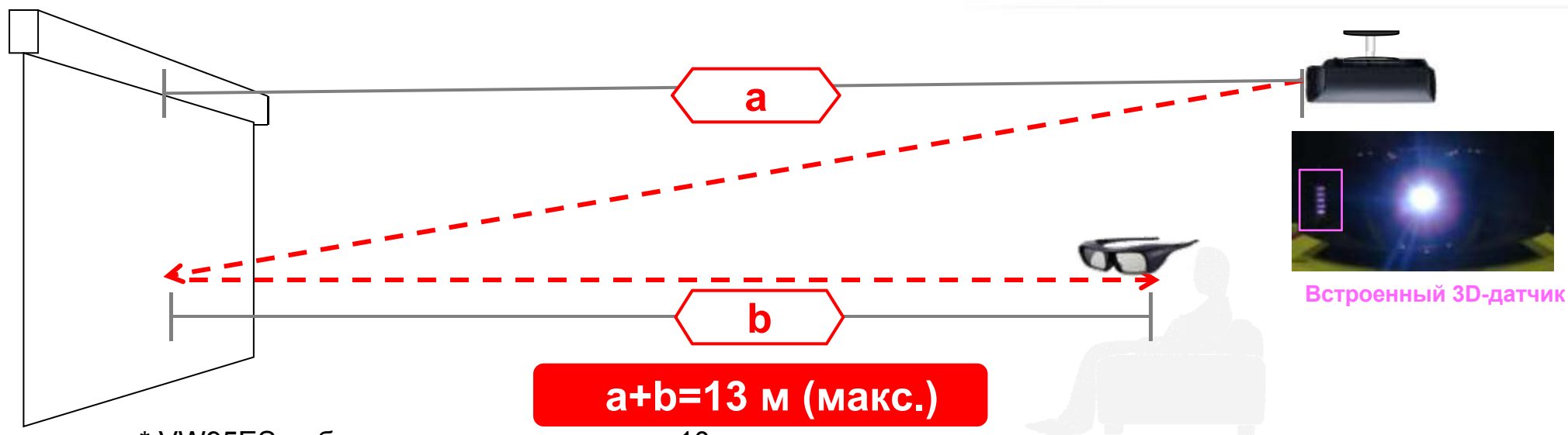
***Захватывающие картины приглашают вас в реальный мир!***

**3D**  
world  
Created by Sony



# Зона охвата встроенного датчика

Выходной сигнал встроенного датчика VW1000ES на 30% мощнее, чем у VW95ES



\* VW95ES работает на расстояниях до 10 м.

Углы и расстояния зависят от типа экрана, особенностей помещения и места установки проектора.

## [Расчетные условия]

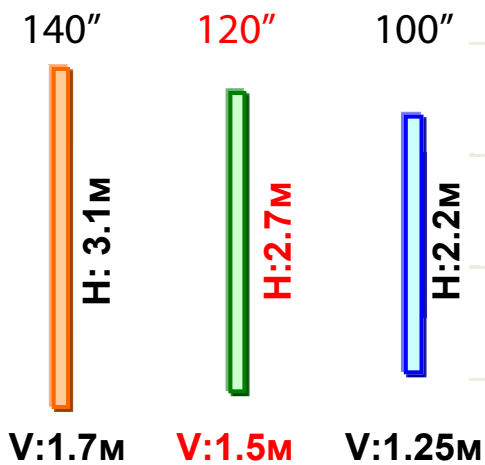
	VW1000ES	VW95ES
Рекомендуемый экран	130" / Белый матовый / Усиление: 0,85	120" / Белый матовый / Усиление: 0,85
Проекционное расстояние	8 м (Tele zoom / ПО: 2,73)	5 м
Расстояние просмотра	5 м (для охвата ЗРН "высота 1,6 м x 3")	5 м
Установл. сдвиг объектива	0,8 Верт. / 0 Гор.	0 Верт. / 0 Гор.
Инфракрасный светодиод	x15 (выходной уровень +25%)	x12

# Хорошо продуманное проекционное отношение

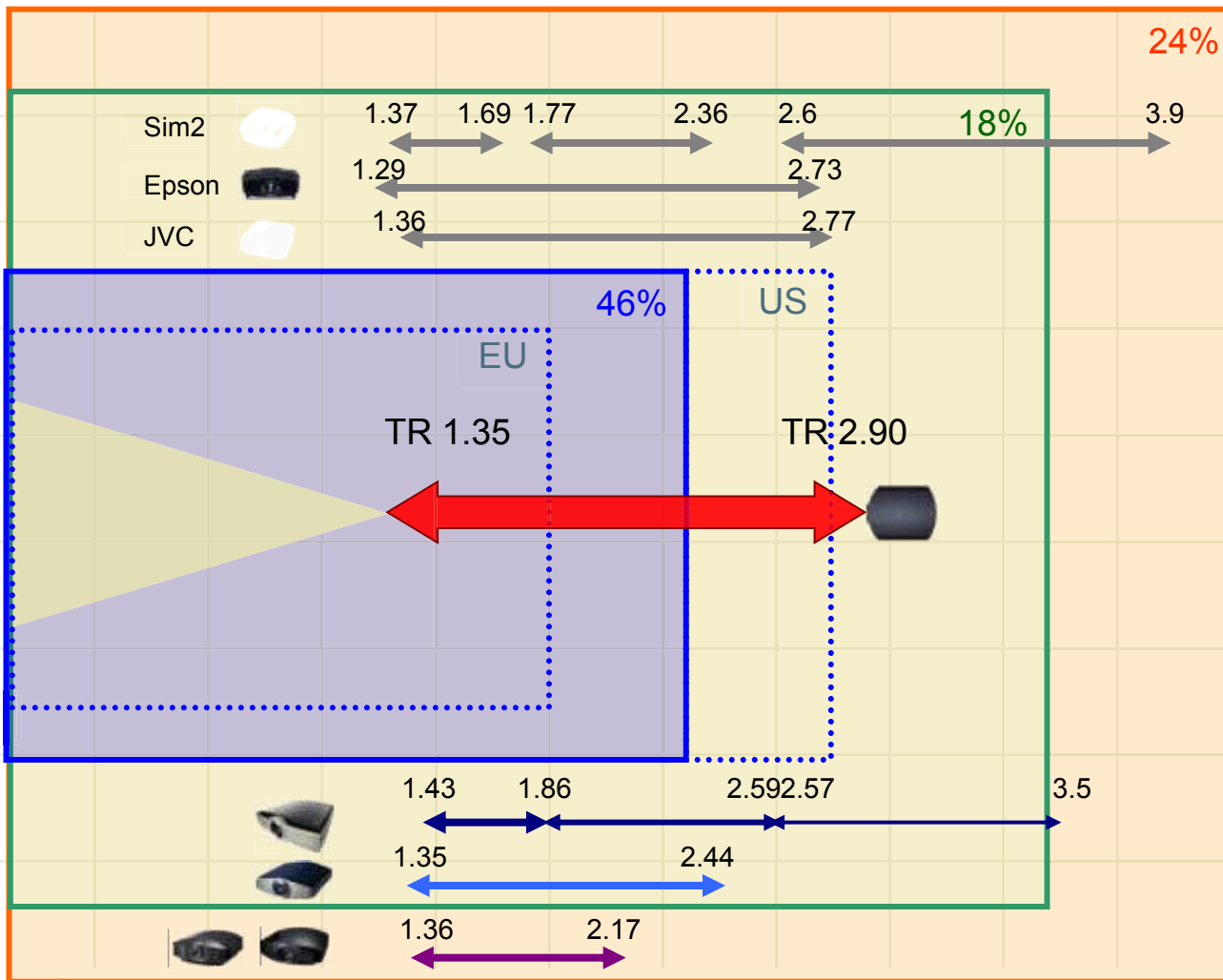
- Проекционное отношение 1,27 – 2,73 с исходным форматом кадра 1,89:1

Трансфокатор x2.1 1,35 – 2,90 с форматом кадра 1,78:1, может заменяться у большинства изделий

Расстояние рассчитано для значений 1,78:1 / 120"



Проекционное расстояние = Проекционное отношение x Ширина экрана



Отношение для комнат разного размера: по результатам опроса конечных пользователей в 2009 году БЫТОВЫЕ фронтальные проекторы © 2010

\* Значения указаны приблизительно

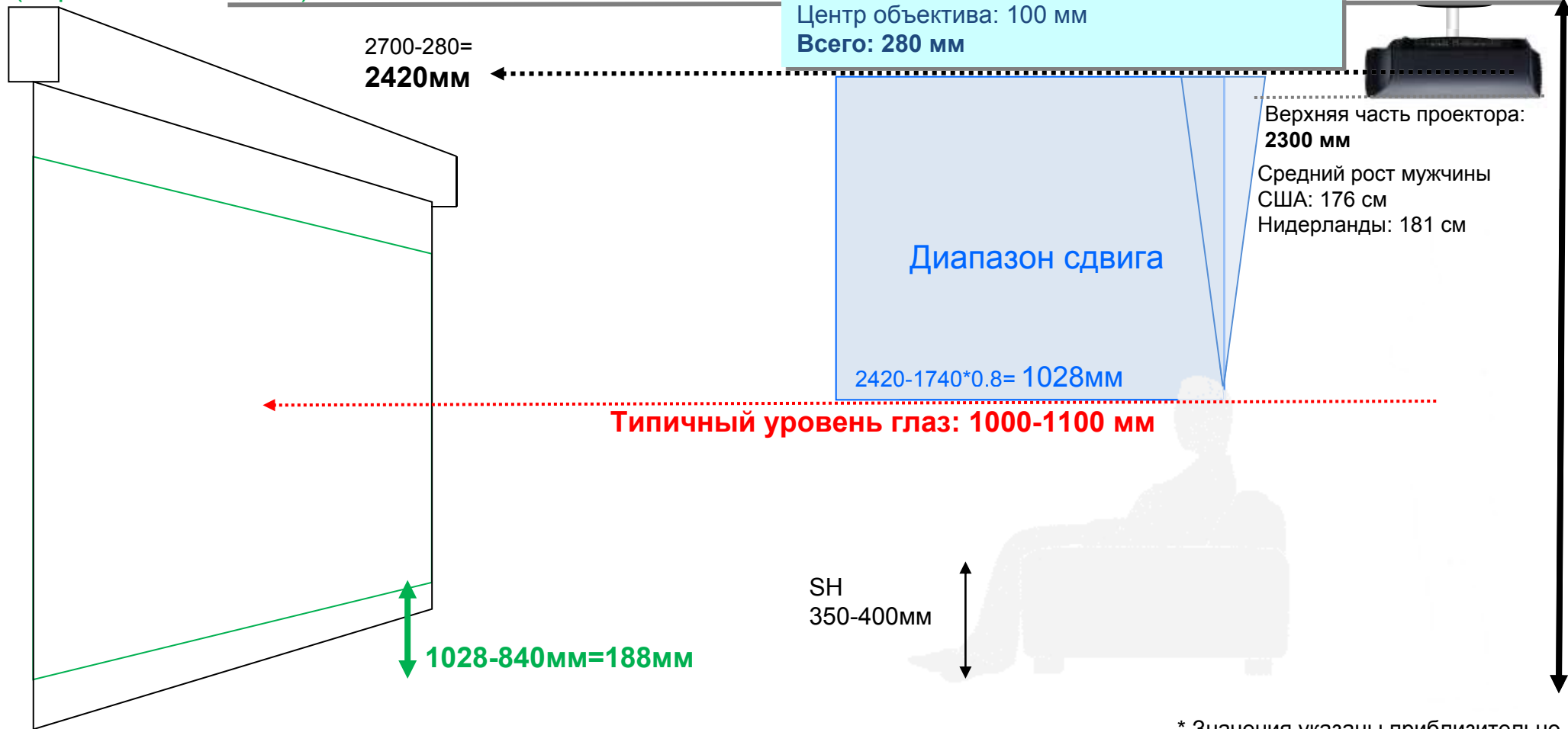
# Универсальный диапазон сдвига объектива

По вертикали: +/-80% / По горизонтали: +/-31%

С технической точки зрения, это максимальный диапазон, позволяющий сохранить разрешение 4K

**Рекомендуемый натуральный размер 140"**

(Верт.:1740 мм/1,78:1)



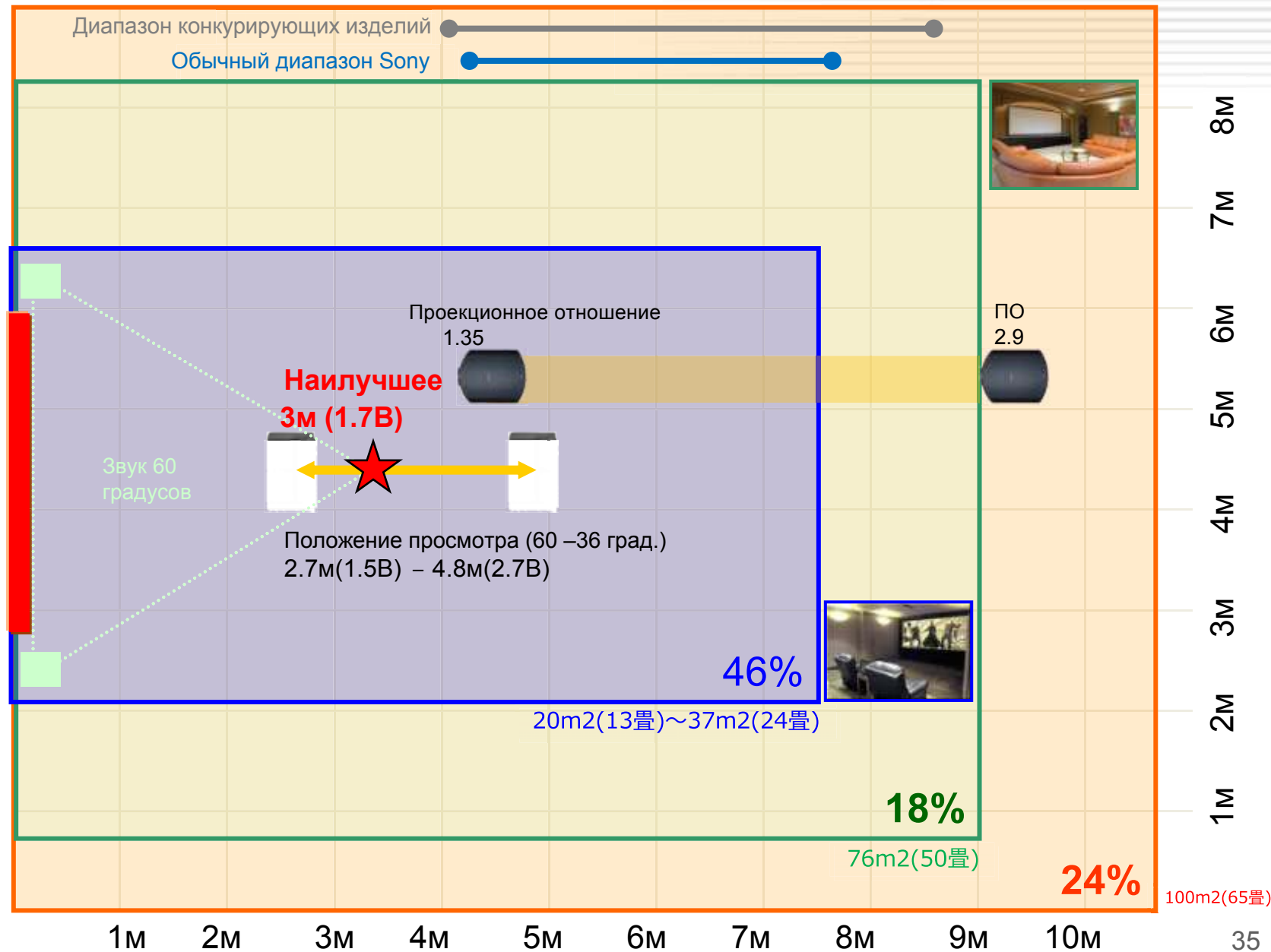
\* Значения указаны приблизительно

# Рекомендация 1

1.78:1 / 140"



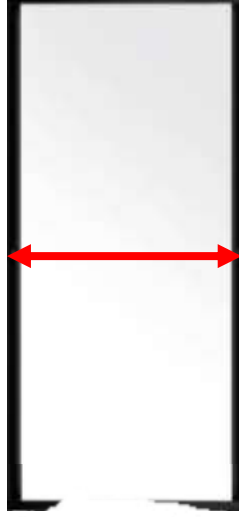
Натуральный размер



\* Значения указаны приблизительно

**2.35:1 / 150"**  
1.78:1 / 120"

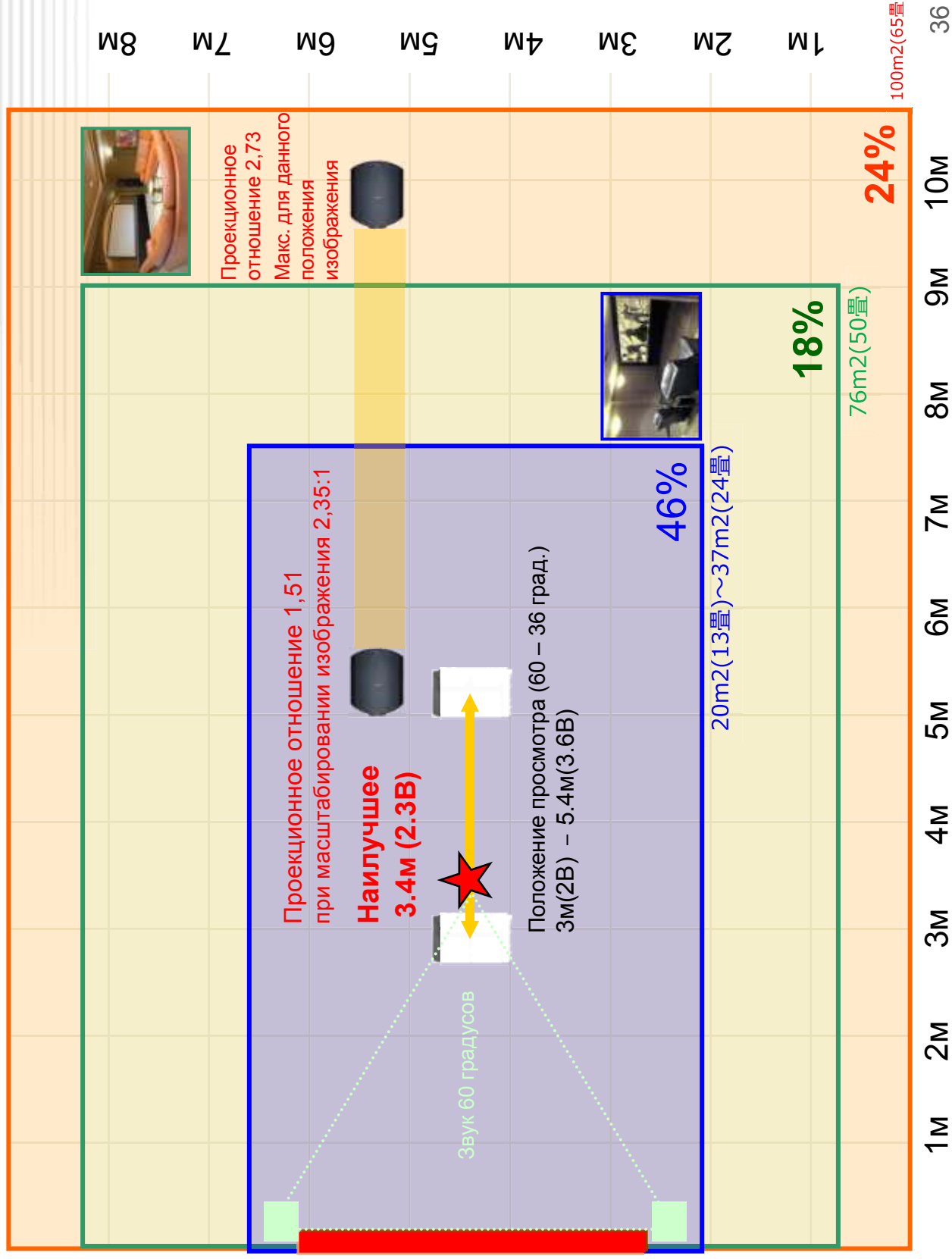
**W: 3.5M**



**H: 1.5M**

Натуральный размер

# Рекомендация 2



\* Значения указаны приблизительно

# Замена Qualia 004

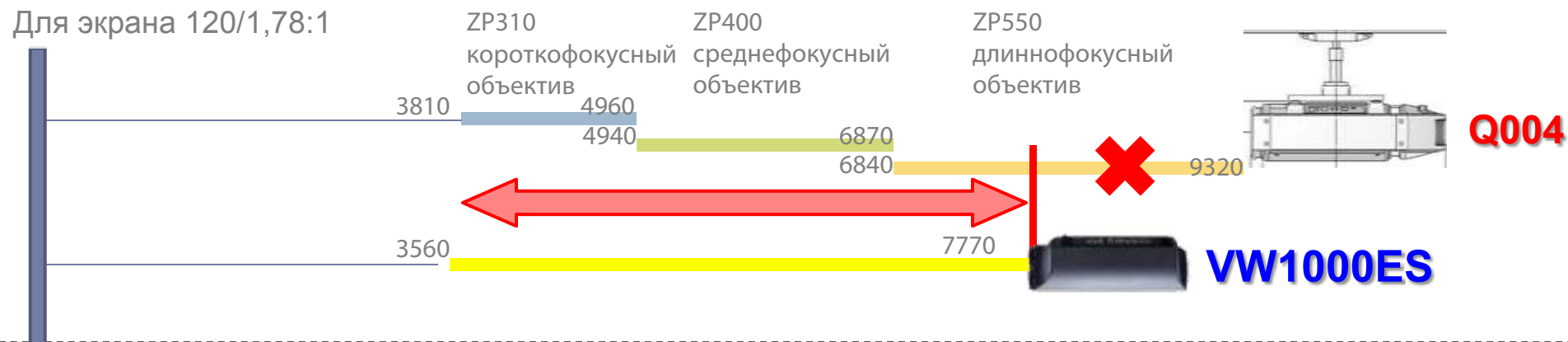
Хотя VW1000ES почти перекрывает проекционный диапазон Qualia 004, потолочные крепления у них разные.

Чтобы установить VW1000ES на потолок в то же положение, что и Qualia 004, необходимо использовать потолочный адаптер.

## ☒ Q004 имеет 3 типа объективов

- ☒ VPLL-ZP310 (короткофокусный объектив): ОК
- ☒ VPLL-ZP310 (короткофокусный объектив): ОК
- ☒ VPLL-ZP550 (длиннофокусный объектив): в случае длиннофокусного объектива положение установки следует изменить

Для экрана 120/1,78:1

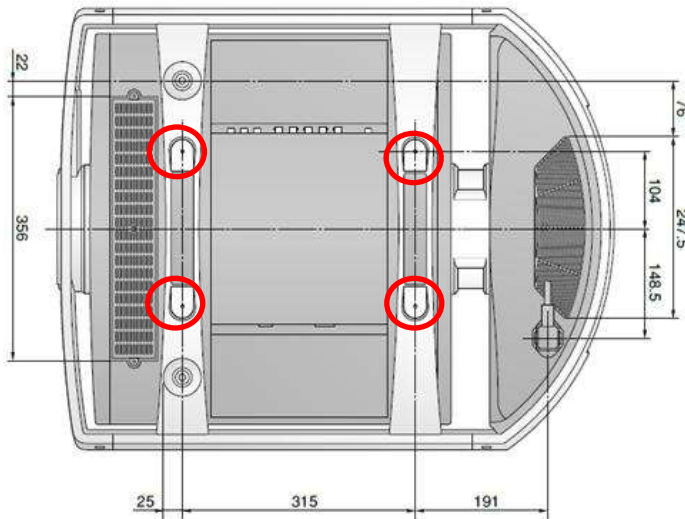


# Замена Qualia 004

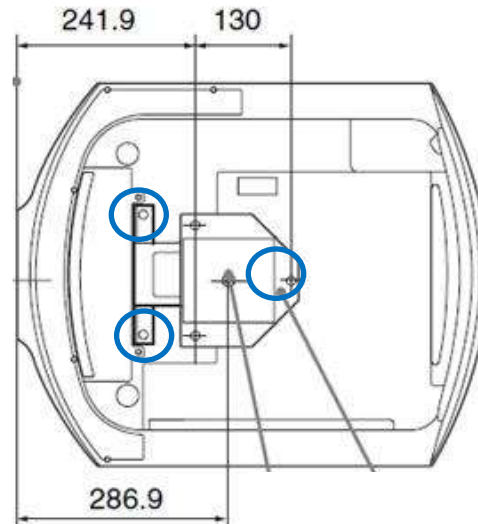
Если вы хотите использовать адаптер, подготовьте следующее.

1. Крепежный адаптер (1 шт.): чертеж предоставляется отдельно.
2. "+PSW" (номера винтов по каталогу) M5 x 12 мм (3 шт.).

**Q004**  
**PSS-100: 4 отверстия**

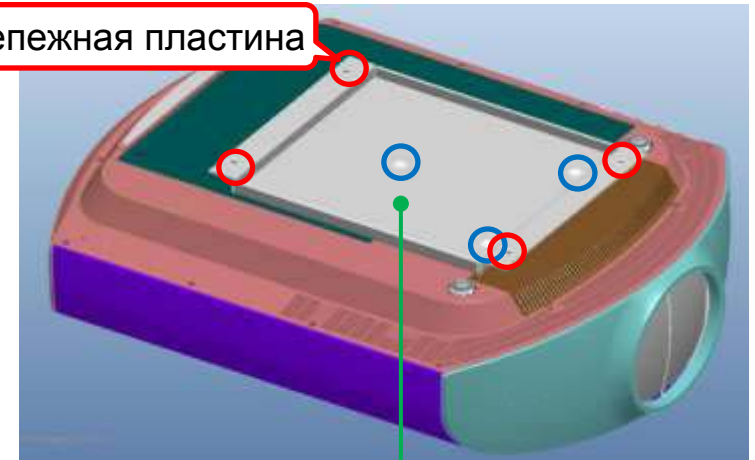


**VPL-VW1000ES**  
**PSS-H10: 3 отверстия**



**VPL-VW1000ES**  
**+Крепежная пластина**

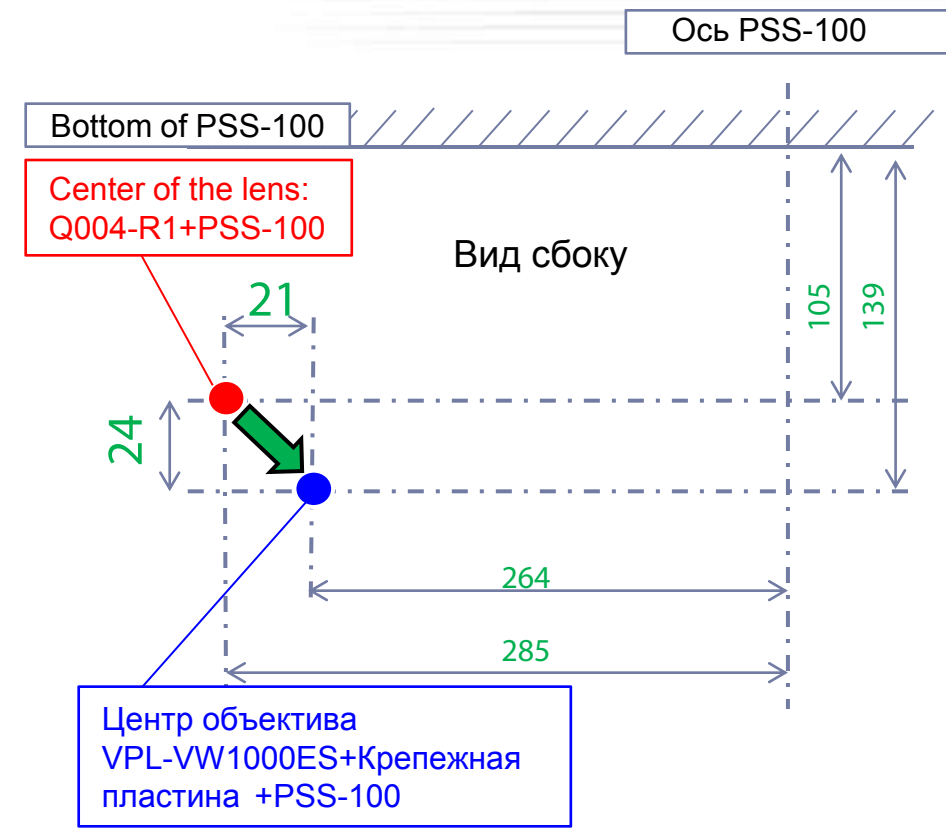
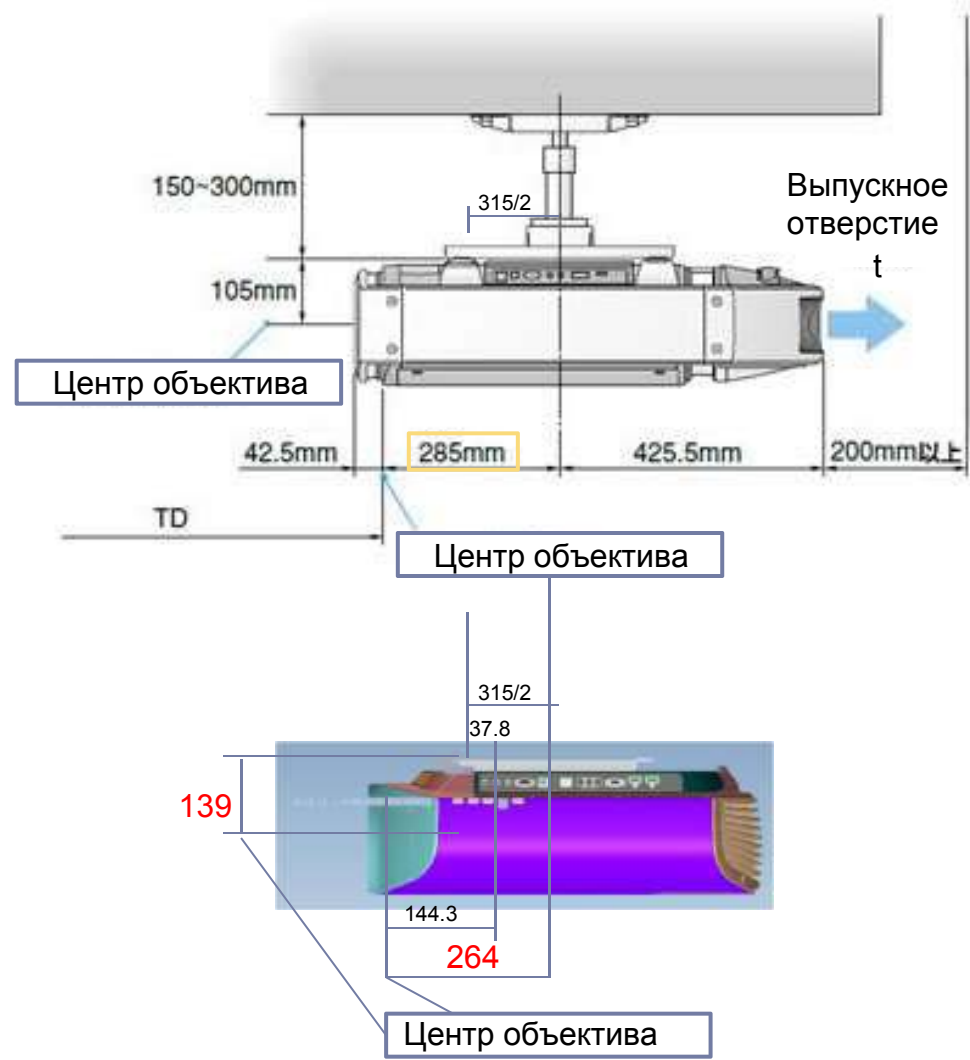
+Крепежная пластина



**Крепежный адаптер под винты**  
**+PSW M5x12**  
**(Номер по каталогу: 2-580-706-01)**  
**х 3 шт.**

# Замена Qualia 004

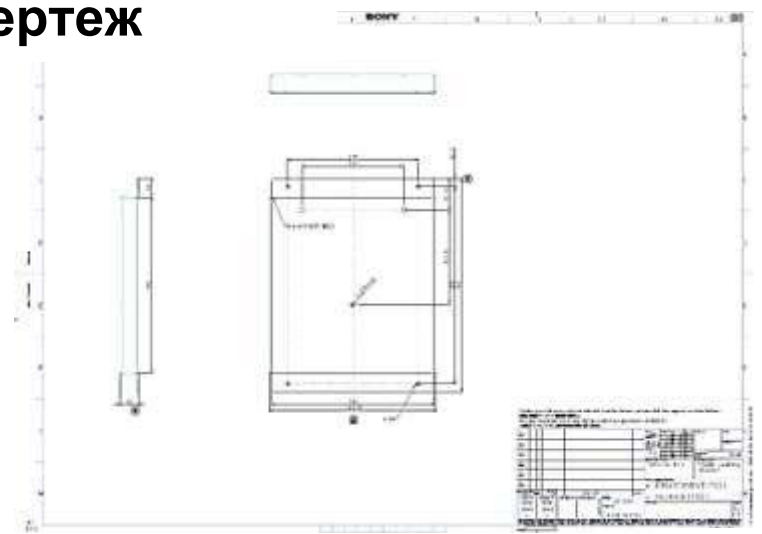
## Отличие размеров VW1000ES с PSS-100



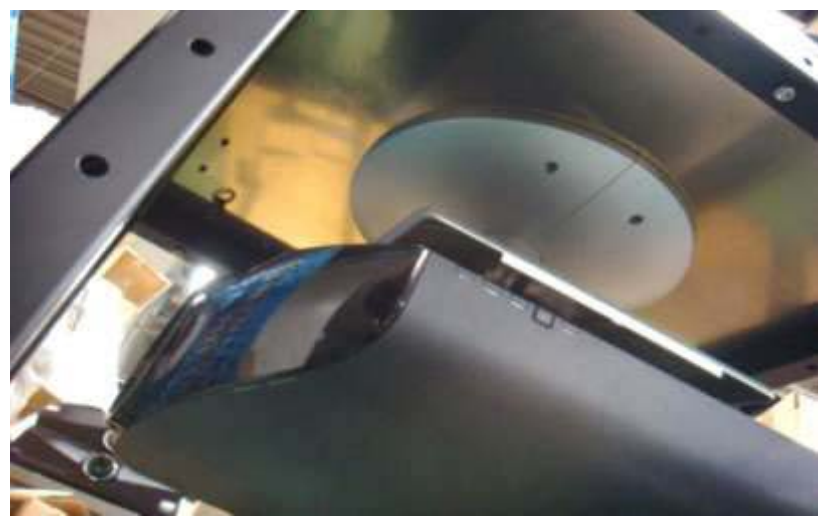
Проекционное расстояние: на 21 мм больше  
 Высота: на 24 мм меньше  
 Регулировка диапазона за счет сдвига объектива

# Замена Qualia 004

Чертеж

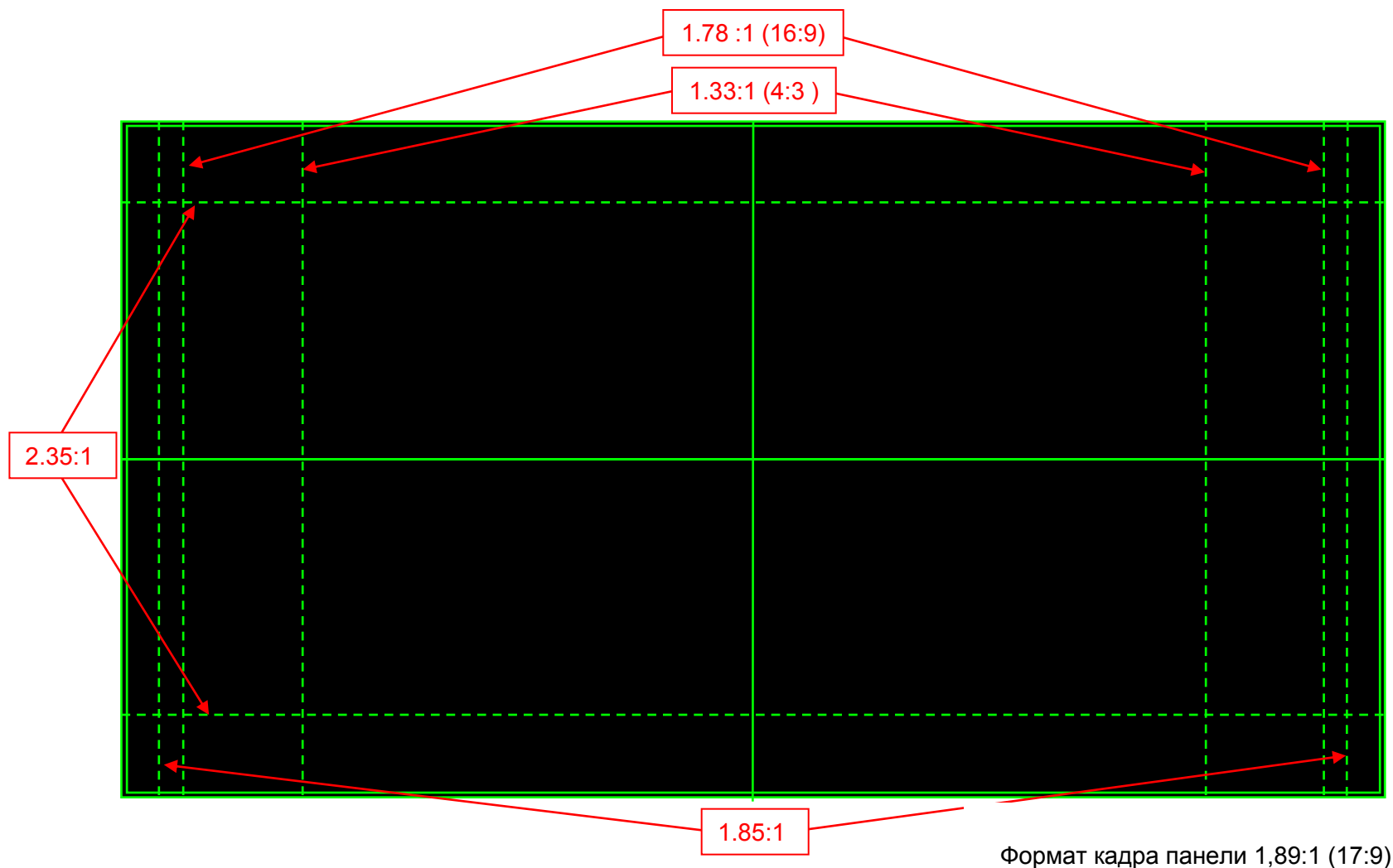


Пример крепления



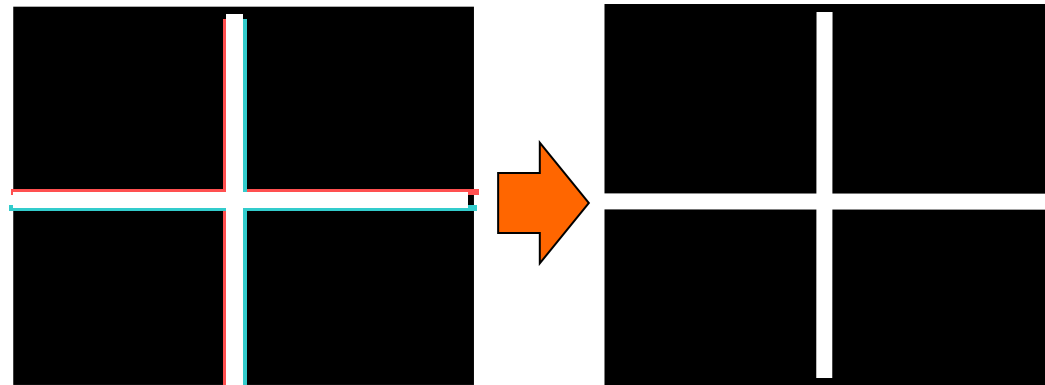
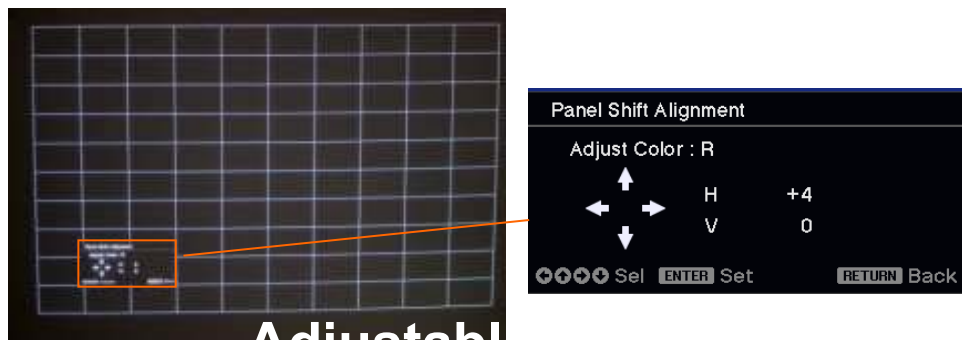
# Новая тестовая схема упрощает проецирование

Новая тестовая схема показывает различные форматы кадра и полезна также для настройки положения изображения.



# Функция настройки панели

Эта функция позволяет настроить совмещение цветов символов или изображений

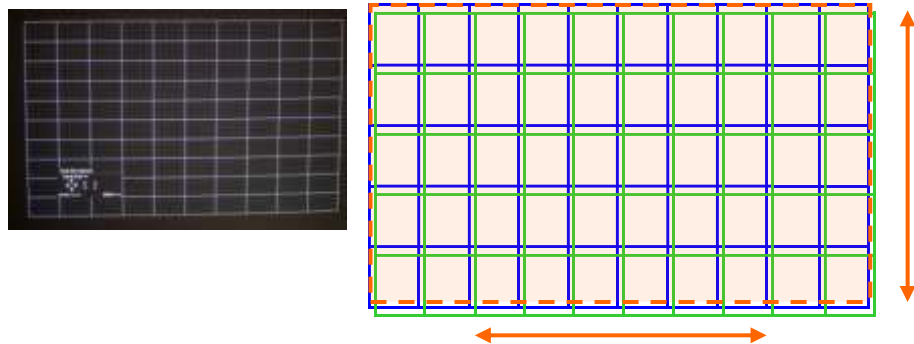


## Сдвиг

Сдвиг всего изображения

Диапазон настройки :  $\pm 3,0$  точки\* по 0,1

\*VW95 до 2,0 точек

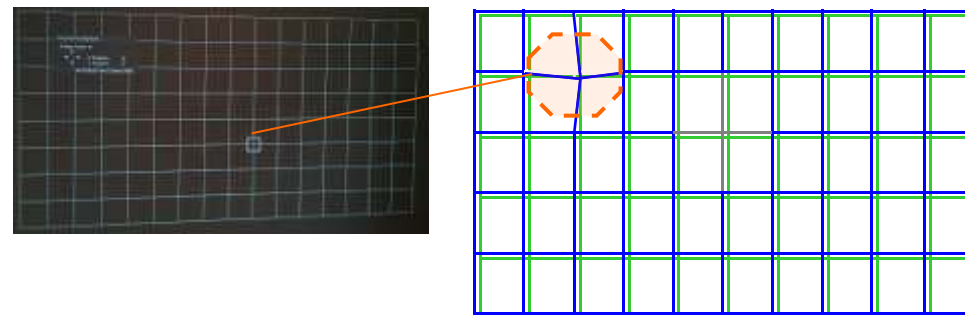


## Зона

Выбор необходимого диапазона

(Гор.:17 x Верт.:9 = 153 пересечения)

Диапазон настройки:  $\pm 3,0$  точки по 0,1



# Управление посредством интерфейса для систем бытовой автоматизации



Пример подключения



# Удобство для пользователя

VW1000ES предлагает два способа вывода полноразмерного изображения на экран 2,35:1 без черных полос или с полосами минимального размера.

## 1. Анаморфотная насадка

**Шаг 1:**  
Область 1,78:1 выводится на экран 2,35:1



**Шаг 2:**  
Проектор выполняет масштабирование "V Stretch" (Растяжение по вертикали)



Такое соотношение сторон доступно для 2D и 3D

**Шаг 3:**  
Горизонтальное растяжение анаморфотной насадкой



Синхронно с командой "V Stretch" (Растяжение по вертикали) благодаря пусковому сигналу

## 2. Память положения изображения

**Шаг 1:** Запоминаем положение объектива (фокус, масштабирование, сдвиг)



Для просмотра без анаморфотной насадки. Доступно 5 положений.

**Шаг 2:** Нажимаем кнопку «Position» (Положение)



**Шаг 3:** Масштабируем до предварительно установленного положения



# Формат кадра

Часто  
используется

Не  
применяется

		Доступные форматы кадра зависят от разрешения				SD
Источник		1.33:1	1.78:1	1.85:1	2.35:1	Сжатый
Формат кадра						
Масштабирование 1,85:1 Масштабирование до полного размера						
Масштабирование 2,35:1 Масштабирование до полного размера						
Нормальный Для экрана 1,85:1						
Растянутый Для сжатого сигнала						
Растянутый по вертикали Растянутый по вертикали Для расширяющей насадки						
Сжатый Для сжимающей насадки						

# Типы анаморфотных насадок

VW1000ES предлагает два варианта масштабирования "x1.24" и "x1.32" для двух режимов изменения формата кадра "V Stretch" (Растяжение по вертикали) и "Squeeze" (Сжатие).

## Коэффициент растяжения x1.24

Этот коэффициент соответствует переходу от "1.89:1 (исходный формат кадра)" к "2.35:1"

До сих пор насадки этого типа малодоступны.



## Коэффициент растяжения x1.32

Этот коэффициент соответствует переходу от "1.78:1" к "2.35:1". Большинство насадок относится именно к этому типу.



\*Небольшое отличие коэффициента растяжения насадок определяется проектным запасом.

# Зазор для установки внешнего объектива



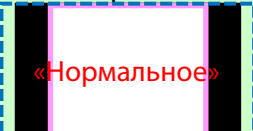
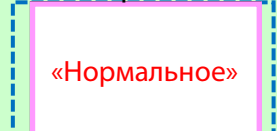
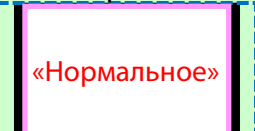
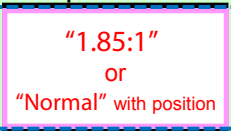
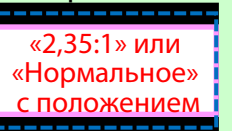
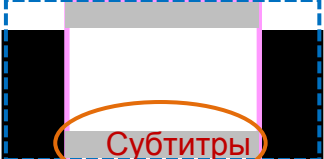
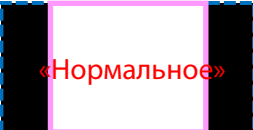
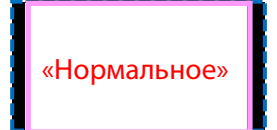
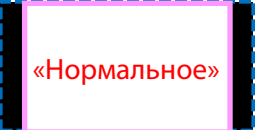

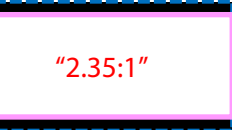
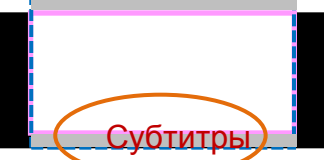
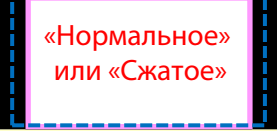
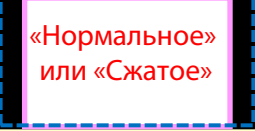
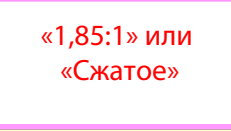
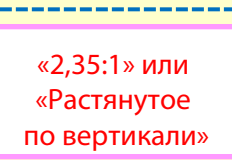
Никогда не перекрывайте поток воздуха, оставляйте зазор более 20 мм относительно лицевой поверхности.

Общая площадь вентиляционных отверстий должна быть следующей:  
 $10000\text{мм}^2 : 160\text{л} * \underline{20} = 10053\text{мм}^2$



# 5 позиций изображения

«Формат кадра» Положение объектива Панель Изображения Экран

	Экран	HDTV	VISTA (Европа)	VISTA (Америка)	SCOPE	Для субтитров
Формат кадра	1.33:1 / 1.37:1	1.78:1	1.66:1	1.85:1	2.35:1	
Экран	<p>1.78 :1</p> <p>Подгонка по вертикали</p>  <p>«Нормальное»</p> <p style="text-align: center;">①</p>	<p>Подгонка по вертикали</p>  <p>«Нормальное»</p> <p style="text-align: center;">①</p>	<p>Подгонка по вертикали</p>  <p>«Нормальное»</p> <p style="text-align: center;">①</p>	<p>Подгонка по горизонтали</p>  <p>“1.85:1” or “Normal” with position</p> <p style="text-align: center;">②</p>	<p>Подгонка по горизонтали</p>  <p>«2,35:1» или «Нормальное» с положением</p> <p style="text-align: center;">③</p>	 <p style="text-align: center;">+1</p>
	<p>1.89 :1</p>  <p>«Нормальное»</p>	 <p>«Нормальное»</p>	 <p>«Нормальное»</p>	 <p>“1.85:1”</p>	 <p>“2.35:1”</p>	 <p style="text-align: center;">+1</p>
	<p>2.35 :1</p>		<p>Подгонка по вертикали</p>  <p>«Нормальное» или «Сжатое»</p> <p style="text-align: center;">①</p>	<p>Подгонка по вертикали</p>  <p>«Нормальное» или «Сжатое»</p> <p style="text-align: center;">①</p>	<p>Подгонка по вертикали</p>  <p>«1,85:1» или «Сжатое»</p> <p style="text-align: center;">①</p>	<p>Увеличение x1.33</p>  <p>«2,35:1» или «Растянутое по вертикали»</p> <p style="text-align: center;">②</p>

# Сравнение анаморфтной насадки с позиционированием изображения

Решение	Анаморфотная насадка	Позиционирование изображения
Позиционирование изображения	Высокие	Не требуется
Яркость	Теоретически лучше Зависит от параметров насадки	Зависит от формата кадра Для 2,35:1 немного меньше за счет черных полос
Разрешение	<b>Максимальное число пикселей</b>	Зависит от формата кадра Для 2,35:1 немного меньше за счет черных полос
Искажения объектива	Сильные	Лучше
Установка	Сильные	Простая
Расстояние проецирования	<b>Универсальный диапазон</b>	Ограничена Зависит от расстояния и коэффициента трансфокации

# Эффективные функции настройки изображения

Эти функции дают не только хорошее изображение, но и создают разные условия просмотра.

Не только "Полностью затемненное помещение", но также "Освещенное помещение".

**Bright mode  
for Lighting room**



Max. lumen  
with  
"sRGB"



Sports

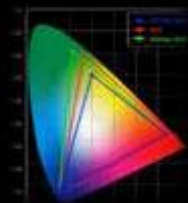


Game

**Cinema mode  
for Dark room**



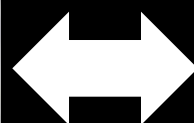
Dimming  
with  
DCI"



Cinema












Photo / Art



# Эффективные функции настройки изображения

9 предварительно настроенных режимов для разного контента

<p><b>Кинофильм 1</b> (Обычный: Кино1) Высокодинамичное и четкое изображение, свойственное позитивным копиям оригинала</p> 	<p><b>Кинофильм 2</b> (Новый) Насыщенные тона и цвет, типичные для кинотеатров</p> 	<p><b>Цифровое кино</b> (Обычный: Кино2) Изображения, как в цифровом кино, близкие к спецификациям DCI</p> 
<p><b>Эталон</b> (Обычный: Кино 3) Оригинальное изображение без обработки</p> 	<p><b>ТВ</b> (Обычный: Стандартный) Просмотр ТВ-программ, спортивных программ, концертов и т.п.</p> 	<p><b>Фото</b> Просмотр неподвижных изображений, полученных цифровыми фотоаппаратами</p> 
<p><b>Игра</b> Насыщенные цвета и быстрый отклик</p> 	<p><b>Яркое кино</b> (Новый) Просмотр фильмов в ярко освещенном помещении, например, в жилой комнате</p> 	<p><b>Яркое ТВ</b> (Обычный: Динамический) Просмотр ТВ-программ в ярко освещенном помещении</p> 

# Начальные установки для каждого предварительно настроенного режима

2D	Кинофильм 1	Кинофильм 2	Цифровое кино	Эталон	ТВ	Фото	Игра	Яркое кино	Яркое ТВ
Разрешение Reality Creation (Создание реальности)	20	20	15	1	50	10	15	20	50
Фильтрация шума (Создание реальности)	20	20	30	30	60	10	30	20	50
Улучшенная диафрагма	Авт. полная	Авт. ограниченная	Выкл.	Выкл.	Автом. полная	Выкл.	Выкл.	Автом. полная	Автом. полная
Показ фильма	Выкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
Плавная передача движения	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Низкое	Выкл.	Выкл.	Низкое	Низкое
Контрастность	100	100	90	90	100	100	100	100	100
Цвет	50	50	50	50	50	50	55	50	60
Цветовая температура	D65	DCI	DCI	D65	D65	D55	D65	D65	D93
Резкость	10	10	10	10	10	10	10	10	20
Шупоподавление MPEG	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Средняя	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Средняя
Плавные переходы	Низкое	Низкое	Низкое	Выкл.	Средняя	Низкое	Низкое	Низкое	Средняя
Режим фильма	Авто1	Авто1	Авто1	Авто1	Авто1	Выкл.	Выкл.	Авто1	Авто2
Настройка уровня черного	Низкое	Низкое	Выкл.	Выкл.	Средняя	Выкл.	Выкл.	Низкое	Средняя
Гамма-коррекция	Выкл. (2.2)	Выкл. (2.2)	2.4	Выкл. (2.2)	2.4	Выкл. (2.2)	2.1	Выкл. (2.2)	2.4
Чистота белого	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Низкое	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Низкое
Цветовое пространство	DCI	DCI	DCI	BT.709	Цвет. простр. 1	BT.709	BT.709	Цвет. простр. 3	Цвет. простр. 2

3D	Кинофильм 1	Кинофильм 2	Цифровое кино	Эталон	ТВ	Фото	Игра	Яркое кино	Яркое ТВ
Разрешение Reality Creation (Создание реальности)	40	40	30	1	60	20	30	50	60
Фильтрация шума (Создание реальности)	20	20	30	30	60	20	20	20	50
Улучшенная диафрагма	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Показ фильма	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Плавная передача движения	Низкое	Низкое	Низкое	Низкое	Низкое	Низкое	Выкл.	Низкое	Низкое
Контраст	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Цвет	65	65	65	65	65	65	70	70	70
Цветовая температура	D65	DCI	DCI	D65	D65	D55	D65	D65	D93
Резкость	10	10	10	10	10	10	10	10	20
Шупоподавление MPEG	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Средняя	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Средняя
Плавные переходы	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Режим фильма	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Настройка уровня черного	Низкое	Низкое	Выкл.	Выкл.	Средняя	Выкл.	Выкл.	Низкое	Средняя
Гамма-коррекция	Выкл. (2.2)	Выкл. (2.2)	2.4	Выкл. (2.2)	2.4	Выкл. (2.2)	2.1	Выкл. (2.2)	2.4
Чистота белого	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Низкое	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Низкое
Цветовое пространство	Цвет. простр. 3	Цвет. простр. 3	Цвет. простр. 3	BT.709	Цвет. простр. 2	BT.709	BT.709	Цвет. простр. 3	Цвет. простр. 2

# Сравнение гамма-коррекции

VW95ES	VW1000ES	
Гамма 1 (эквивалентна 1.8)	<b>1.8</b>	Дает более яркое изображение
Гамма 2 (эквивалентна 2.0)	<b>2.0</b>	↑ ↓
Гамма 3 (эквивалентна 2.1)	<b>2.1</b>	
	<b>2.2</b>	
Гамма 4 (эквивалентна 2.35)	<b>2.4</b>	
	<b>2.6</b>	Дает более яркое изображение
Гамма 5	<b>Гамма 7</b>	Делает ярче темные участки и увеличивает число градаций
Гамма 6	<b>Гамма 8</b>	Дает изображение со слегка подчеркнутой контрастностью
Гамма 7	<b>Гамма 9</b>	Дает изображение с более выраженной контрастностью, чем в предыдущем пункте
Гамма 8	<b>Гамма 10</b>	Имитирует гамма-кривую фильма
Гамма 9		Увеличивает число градаций в темной области значительно, чем в предыдущем пункте
Гамма 10 (эквивалентна 2.2)		Имитирует гамма-кривую неподвижных изображений
Выкл.	<b>Выкл.</b>	Гамма-коррекция отключена. "2.2"

## Функции

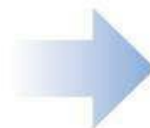
- **Motionflow** (Плавная передача движения) с вставкой темного кадра
- **24P True Cinema**
- **x.v.Color**
- **Deep Color** (Глубокий цвет)
- **Управление и мониторинг посредством веб-сети / Отчет по электронной почте**
- **Image Director 3.0**



## Motionflow (Плавная передача движения) с вставкой темного кадра

1. В режиме «Motion Enhancer» (Плавная передача движения) показ на скорости x2 (120 Гц при 60p) / x4 (96 Гц при 24p) выглядит более плавным при меньшем размытии. Этот уникальный алгоритм Sony создает совершенно новые изображения на основе входящего сигнала и вставляет их между оригинальными кадрами.
2. В режиме «Film projection» (Показ фильма), вставка темного кадра снижает размытие движения и дрожание, дополнительно повышая четкость движущихся изображений. Обычный алгоритм дает заметное мерцание, VW1000ES устраняет эту проблему.

Без Motionflow с DFI



Без Motionflow с DFI



Изображения смоделированы

## 24P True Cinema



Воспроизводит движение как в кинофильме

Фильмы, снятые кинокамерой, имеют частоту кадров 24 кадра в секунду. В режиме 24P True Cinema, все 24 изображения прогрессивной развертки воспроизводятся в той же последовательности, что и в оригинальном фильме.

# Обзор функции Motionflow



## Оригинальный источник

1/60(50) сек.



2/60(50) сек.



3/60(50) сек.



## Изображения смоделированы (Плавная передача движения) для 60р/50р \*Не работает с входным сигналом 4K

1/120(100) сек.



2/120(100) сек.



3/120(100) сек.



4/120(100) сек.



5/120(100) сек.



6/120(100) сек.



## 2. Режим "Film projection" (Показ фильма) (DFI) \*Яркость: на 30% меньше

1/120(100) сек.



2/120(100) сек.



3/120(100) сек.



4/120(100) сек.



5/120(100) сек.



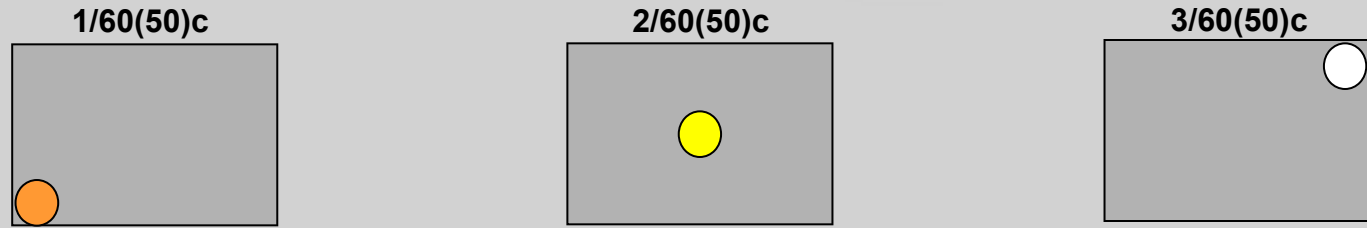
6/120(100) сек.



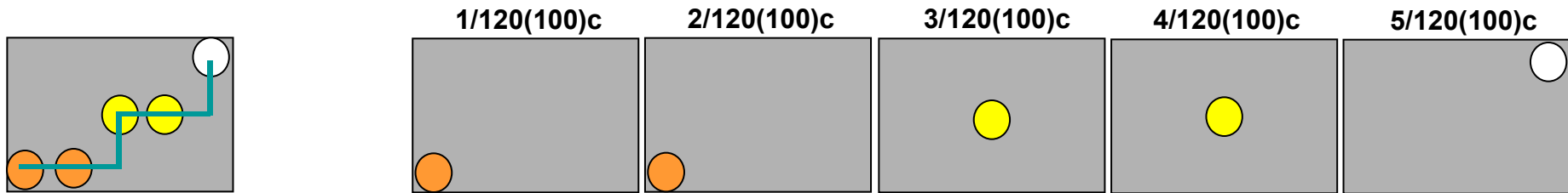
# Режим "Motion Enhancer"

(Плавная передача движения) скорость x2 для 60p/50p

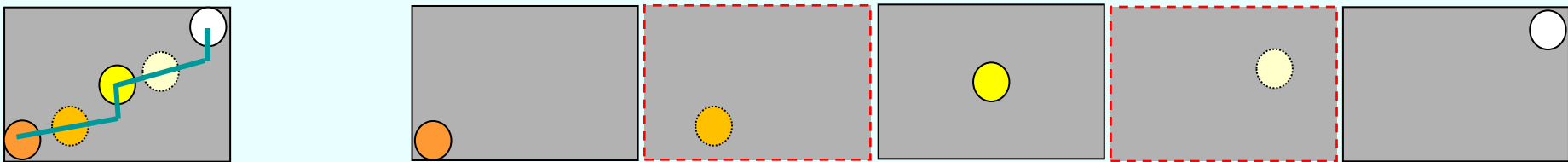
Оригинальный источник



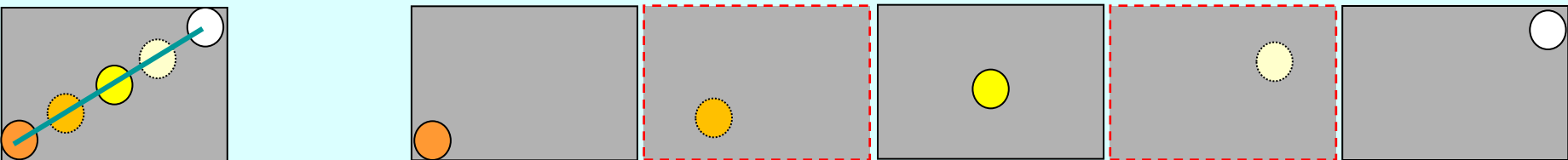
Режим "Motion Enhancer" (Плавная передача движения) "Off" (Выкл.)



Режим "Motion Enhancer" (Плавная передача движения) "Low" (Низкий)



Режим "Motion Enhancer" (Плавная передача движения) "High" (Высокий)

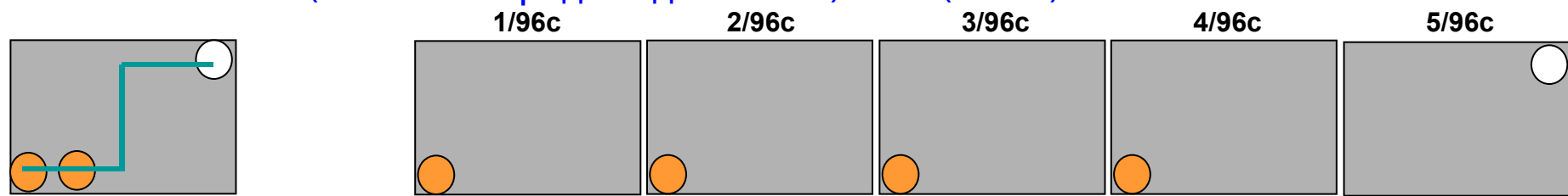


# Режим "Motion Enhancer" (Плавная передача движения) "High" (Высокий)

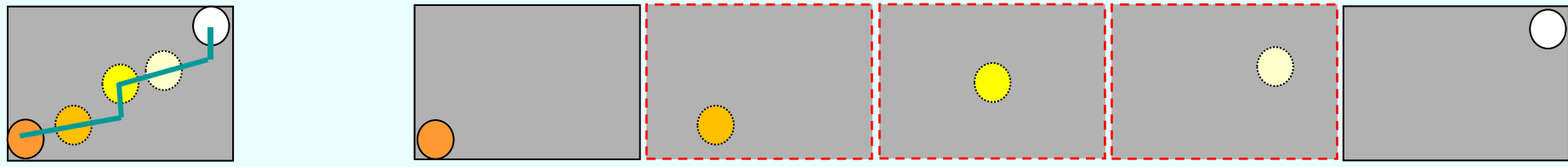
Оригинальный источник



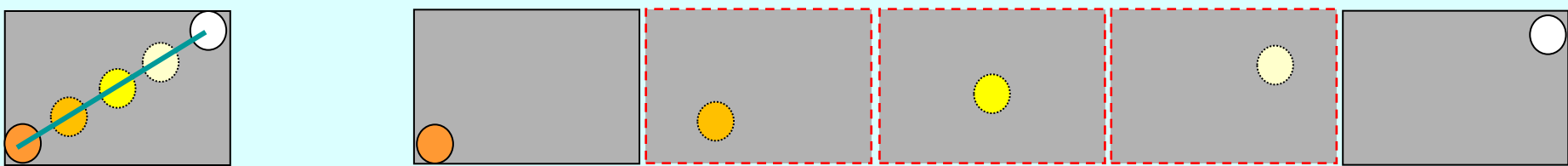
Режим "Motion Enhancer" (Плавная передача движения) "Off" (Выкл.)



Режим "Motion Enhancer" (Плавная передача движения) "Low" (Низкий)



Режим "Motion Enhancer" (Плавная передача движения) "High" (Высокий)



# x.v.Color

- Эта функция предназначена для подключения к совместимым изделиям и обеспечивает широкий диапазон насыщенных цветов.
- xvYCC является международным видеостандартом, который охватывает цветовое пространство, примерно вдвое превышающее пространство sRGB.
- Широкий диапазон цветов может воспроизводиться путем захвата, записи, редактирования, передачи и отображения с помощью изделий, совместимых с xvYCC.
- Изделия x.v.Color могут захватывать, принимать и воспроизводить цвета, определенные в цветовом пространстве xvYCC.



## Deep Color

- Функция “Deep Color” (Глубокий цвет) обеспечивает более точную передачу цветовых оттенков.
- Более точная передача цветовых оттенков посредством HDMI.
- Совместима с сигналами HDMI Deep Color от других устройств.

Богатство цветовых оттенков определяется битами информации, содержащимися в источнике сигнала. Поддержка глубины цвета 12 битов позволяет принимать сигналы Deep Color от таких устройств, как PS3, обеспечивая более плавный переход и точное воспроизведение оттенков.

# HDMI Version

	Версия спецификаций	1.3 (2006/6)	1.3a (2006/11)	1.4a (2010/3)	VPL -VW95ES (Ver.1.4a)	VPL -VW1000ES (Ver.1.4a)
Аудио	Dolby Digital/dts	Да	Да	Да	Не применимо	Не применимо
	DVD Аудио	Да	Да	Да	Не применимо	Не применимо
	SACD	Да	Да	Да	Не применимо	Не применимо
	Аудио с высоким битрейтом	Да	Да	Да	Не применимо	Не применимо
Видео	Макс. разрешение	1440p	1440p	4096 x 2160	1080p	4096 x 2160
	Макс. глубина цвета (RGB/YUV 4:4:4)	16 битов	16 битов	16 битов / 4К:8 битов	8 битов	12 битов / 4К: 8 битов
	Макс. глубина цвета (YUV 4:2:2)	12 битов	12 битов	12 битов / 4К:10 битов	12 битов	12 битов / 4К:10 битов
	Макс. частота кадров для 1080p/1080i	60Гц/120Гц	60Гц/120Гц	120Гц/120Гц	60 Гц/60Гц	60Гц/60Гц
	Макс. частота кадров для 3840 X 2160 / 4096 X 2160	Не применимо	Не применимо	30Гц/24Гц	Не применимо	30Гц/24Гц
Функции (опционно)	Дисплей ПК	Да	Да	Да	Да	Да
	CEC	Да	Да	Да	Да	Да
	Deep Color (Глубокий цвет)	Да	Да	Да	Да	Да
	xvColor	Да	Да	Да	Да	Да
	Lip Sync (Синхронизация движения губ)	Да	Да	Да	Да	Да
	Мини-разъем	Да	Да	Да	Не применимо	Не применимо
	ARC	Не применимо	Не применимо	Да	Не применимо	Не применимо
	HEC	Не применимо	Не применимо	Да	Не применимо	Не применимо
	3D	Не применимо	Не применимо	Да	Да	Да

Совместим с HDCP

Если придется давать пояснения по поводу версии HDMI, указанной в брошюрах и материалах, давайте пояснения на примере конкретных функций.

Никогда не упоминайте одну только версию HDMI без подробной информации, чтобы у пользователей не возникло недопонимания. <<Пример>> Нехорошо: «Этот продукт совместим с HDMI вер.1.4»

# Управление и мониторинг посредством веб-сети / Отчет по электронной почте

- Позволяет управлять проектором по сети и контролировать его состояние, например, время работы лампы и т.п.
- Позволяет получать по электронной почте уведомление о необходимости замены лампы.

## Как пользоваться этой функцией

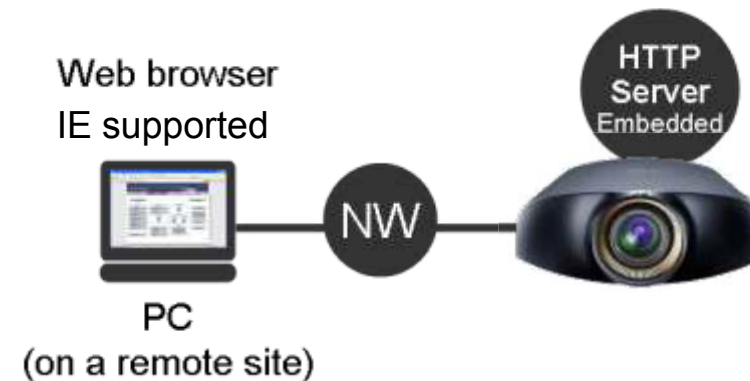
для ПК

- **Запустите обозреватель Internet Explorer**
- **Введите IP адрес проектора**
  - Введите в адресную строку IP адрес проектора, как в приведенном ниже примере.  
Пример: <http://169.254.41.188/> Введите IP адрес проектора



## Другие сетевые функции

- PJ Talk 2
- Протокол динамического обнаружения устройств AMX

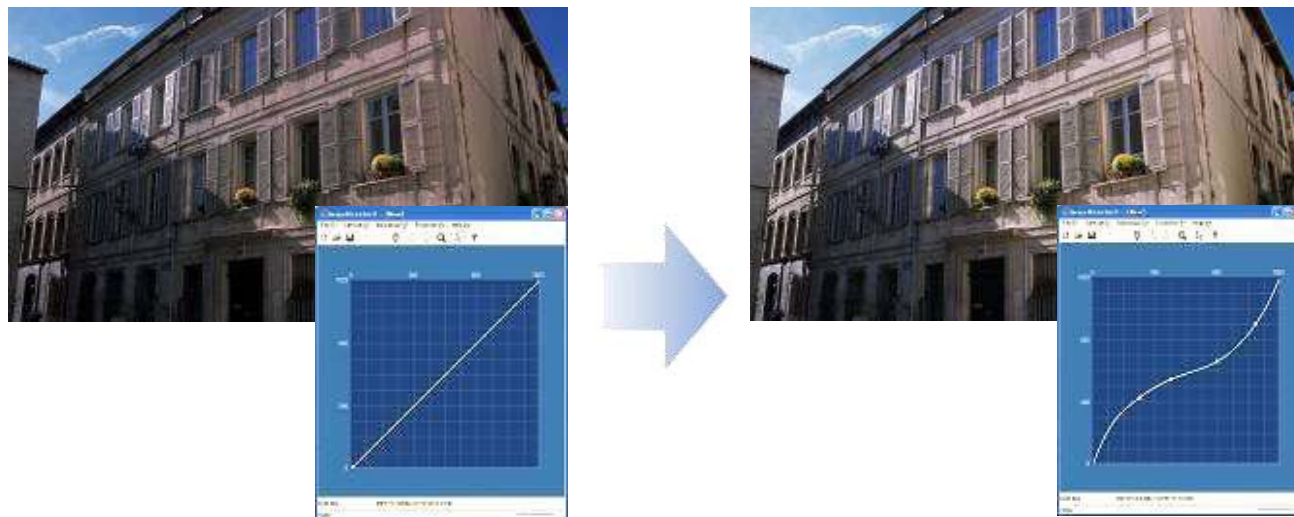


# Image Director 3.0

Программа настройки функции “гамма” (прилагается на диске CD-ROM)

Программа “Image Director3” для точной настройки гаммы работает на ПК через интерфейс RS232C и RJ45.

- \* Поддерживаемые ОС: Microsoft Windows 2000 Professional
- Windows XP Home Edition / Professional
- Windows Vista Home Basic / Home Premium / Business / Enterprise / Ultimate (Windows XP/Windows Vista 32bit)



Соответствие обозначений гамма-коррекции

Проектор	Image Director
1.8	Гамма 1
2.0	Гамма 2
2.1	Гамма 3
2.2	Гамма 4
2.4	Гамма 5
2.6	Гамма 6
Гамма 7	Не применимо
Гамма 8	Не применимо
Гамма 9	Не применимо
Гамма 10	Не применимо

## Прочая информация о продукте

- **Экранное меню**



- **Технические характеристики**

# Экранное меню

Меню: некоторые пункты отличаются от традиционных

		VPL-VW1000ES		Примечания	VPL-VW95ES		Примечания
Изображение 1/3	Предварительно настроенные режимы	Кинофильм 1			Режим изображения	Динамически	
		Кинофильм 2				Стандартный	
		Цифровое кино				Кино 1	
		Эталон				Кино 2	
		ТВ				Кино 3	
		Фото				Игра	
		Игра				Фото	
		Яркое кино				Пользователь 1	
		Яркое ТВ				Пользователь 2	
	Создание реальности	Вкл.	Разрешение	НОВЫЙ			
			Фильтрация шума				
		Выкл.					
	Cinema Black Pro	Улучшенная диафрагма (не применима к 3D)	Автом. полная	Исп. макс. яркость	Cinema Black Pro	Улучшенная диафрагма (не применима к 3D)	Авто 1
Автом. огранич.			Яркость до 70%	Авто 2			Меньше скорость
Ручная				Ручной			
Яркость лампы		Высокий		Яркость лампы		Высокий	
	Низкий		Низкий				
Плавная передача движения	Показ фильма	Вкл.	Процесс изменен	Показ фильма	Режим 1		
		Выкл.			Режим 2		
	Плавная передача движения (не применимо к 4K)	Высокий		Плавная передача движения	Высокий		
		Низкий			Низкий		
	Выкл.			Выкл.			
Контраст				Контраст			
Яркость				Яркость			

## Меню: некоторые пункты отличаются от традиционных

	VPL-VW1000ES			Примечания	VPL-VW95ES			Примечания	
<b>Picture 2/3</b>	Цвет				Цвет				
	Цветовой тон				Цветовой тон				
	Цветовая температура	D93		9300k	Цветовая температура	Высокая		9300k	
		D75		7500k		Средняя		8000k	
		D65		6500k		Низкая		6500k	
		DCI							
		D55		5500k		Низкая 2		5500k	
		Пользоват. 1-5				Пользоват. 1-5			
	Резкость				Шупоподавление				
	Расширенные настройки	Шупоподавление (не применимо к 4K)	Высокая		НОВОЕ	Шупоподавление	Высокая		
			Средняя				Средняя		
			Низкая				Низкая		
			Выкл.				Выкл.		
		Шупоподавление MPEG (не применимо к 4K)	Высокая			Block NR	Шупоподавление MPEG	Высокая	
			Средняя					Средняя	
			Низкая					Низкая	
			Выкл.					Выкл.	
		Плавные градации (не применимо к 3D)	Высокая			Mosquito NR	Expert Setting	Высокая	
			Средняя					Средняя	
			Низкая					Низкая	
Выкл.				Выкл.					
Режим фильма (не применимо к 4K/3D)		Автом. 1		Автом. 1		Режим фильма (не применимо к 3D)	Автом. 1		
		Автом. 2					Автом. 2		
	Выкл.		Выкл.						
Режим фильма (не применимо к 4K/3D)	Высокая	Динамический	Динамический		Высокая				
	Средняя	Динамический			Средняя				
	Низкая	Динамический			Низкая				
	Выкл.				Выкл.				

## Меню: некоторые пункты отличаются от традиционных

	VPL-VW1000ES			Примечания	VPL-VW95ES			Примечания			
<b>Изображение 3/3</b>	Гамма-коррекция (не применима для x.v.Color)	1.8			Гамма-коррекция (не применима для x.v.Color)	Гамма 1	Рег. чер./бел.	Эквив. 1.8			
		2.0				Гамма 2	Рег. чер./бел.	Эквив. 2.0			
		2.1				Гамма 3	Рег. чер./бел.	Эквив. 2.1			
		2.2				Гамма 4	Рег. чер./бел.				
		2.4		Изменено с 2.35		Гамма 5	Рег. чер./бел.	Эквив. 2.35			
		2.6		DCI		Гамма 6	Рег. чер./бел.				
		Гамма 7				Гамма 7	Рег. чер./бел.				
		Гамма 8				Гамма 8	Рег. чер./бел.				
		Гамма 9				Гамма 9	Рег. чер./бел.				
		Гамма 10				Гамма 10	Рег. чер./бел.	Стат. рег. чер./бел.			
		Выкл.				Выкл.					
	Коррекция цвета	Вкл.		Реком. вкл. коррекцию HSV							
		Выкл.		Исп. при ухудшении нейтр. градации							
	Чистый белый	Высокий		НОВЫЙ							
		Низкий									
Выкл.											
x.v.Color	Вкл.		x.v.Color	Вкл.							
	Выкл.			Выкл.							
Цветовое пространство	BT.709		НОВЫЙ	Цветовое пространство					Широкое 1		Имитация фильма
	DCI								Широкое 2		Имитация DC
	Adobe RGB								Широкое 3		Макс. диапазон
	Цвет. простр. 1										
	Цвет. простр. 2										
Цвет. простр. 3											

## Меню: некоторые пункты отличаются от традиционных

	VPL-VW1000ES			Примечания	VPL-VW95ES			Примечания
Улучшенное изображение					RCP	Польз. 1		
						Польз. 2		
						Польз. 3		
						Выкл.		
Экран	Позиция изображения	1.85:1	Сохранение/Удаление/Выбор		Позиция изображения	Позиция 1	Сохранение/Удаление/Выбор	
		2.35:1	Сохранение/Удаление/Выбор			Позиция 2	Сохранение/Удаление/Выбор	
		Польз. 1	Сохранение/Удаление/Выбор			Позиция 3	Сохранение/Удаление/Выбор	
		Польз. 2	Сохранение/Удаление/Выбор			Позиция 4	Сохранение/Удаление/Выбор	
		Польз. 3	Сохранение/Удаление/Выбор			Позиция 5	Сохранение/Удаление/Выбор	
	Формат кадра	Масшт. 1.85:1		НОВЫЙ	Широкоэкранный режим	Широкий – масшт.		
		Масшт. 2.35:1				Нормальный		
		Нормальный				Полный		
		Растянутый		Масштабир.				
		Растянутый по вер		НОВЫЙ		Анаморфный – масштабир.		Не применимо к 3D
		Сжатый						
	Увелич. раstra (не прим. к 4K/3D)	Вкл.			Увелич. раstra (не прим. к 3D)	Вкл.		
		Выкл.				Выкл.		
					Область экрана	Полный		
						вплоть до		
						Центровка по верт.		
					Размер по верт.			
	Настройка сигнала	Фаза			Настройка сигнала	Фаза		
		Шаг				Шаг		
		Сдвиг	Гор./Вер.			Сдвиг	Гор./Вер.	

## Меню: некоторые пункты отличаются от традиционных

	VPL-VW1000ES			Примечания	VPL-VW95ES			Примечания
	Состояние	Вкл. Выкл.			Состояние	Вкл. Выкл.		
<b>Настройка</b> $\frac{1}{2}$	Язык	Английский			Язык	Английский		
		Голландский				Голландский		
		Французский				Французский		
		Итальянский				Итальянский		
		Немецкий				Немецкий		
		Испанский				Испанский		
		Португальский				Португальский		
		Русский				Русский		
		Шведский				Шведский		
		Норвежский				Норвежский		
		Японский				Японский		
		Китайский упрощенный				Китайский упрощенный		
		Китайский традиционный				Китайский традиционный		
		Корейский				Корейский		
	Тайский			Тайский				
	Арабский			Арабский				
	Положение меню	Внизу слева:			Положение меню	Внизу слева:		
		В центре				В центре		
	Охлаждение - настройки	Интенсивное			Охлаждение - настройки	Интенсивное		
		Стандартное				Стандартное		

## Меню: некоторые пункты отличаются от традиционных

	VPL-VW1000ES			Примечания	VPL-VW95ES			Примечания
Настройка 1/2	Режим ожидания	Стандартное			Режим ожидания	Стандартное		
		С мал. потреб.				С мал. потреб.		
	Энергосбережение	Вкл.			Энергосбережение	Вкл.		
		Выкл.				Выкл.		
					Вход А Выбор сигнала	Автом.		
						Компьютер		
						Vide GBR		
					Компонентный			
	Яркость лампы				Яркость лампы			

## Меню: некоторые пункты отличаются от традиционных

	VPL-VW1000ES			Примечания	VPL-VW95ES			Примечания
Функция	Настройки 3D (не применимы для 4K)	Автом.			Настройки 3D	Авто		
		3D	Имитация 3D	Без огранич. во времени		3D	Имитация 3D	Работает 1 час
			Рядом				Рядом	
			Выше-ниже				Выше-ниже	
		2D				2D		
		Яркость 3D	Высокая			Яркость 3D	Высокая	
			Стандартная				Стандартная	
		Глубина 3D-рег.	-2/-1/0/1/2			Глубина 3D-рег.	-2/-1/0/1/2	
	Эффект имитации 3D	Высокий		Эффект имитации 3D	Стандартная			
		Средний			Средний			
		Низкий			Низкий			
	Настройка HDMI	Вкл.		По умолчанию	Вкл.		По умолчанию	
		Выкл.			Выкл.			
		Автом. выкл. питания устр.	Вкл.		Настройки 3D	Автом. выключ. питания устр.	Вкл.	
		Автом. включ. питания проектора	Вкл.			Вкл.		
			Выкл.				Выкл.	
	Список устройств			Список устройств				
	Динамический диапазон HDMI	Автом.		НОВЫЙ				
		Ограниченный						
		Вкл.						
Автопоиск входа	Вкл.			Автопоиск входа	Вкл.			
	Выкл.			Выкл.				
Тестовая схема	Вкл.			Тестовая схема	Вкл.			
	Выкл.			Выкл.				
Цвет фона	Черный		НОВЫЙ	Цвет фона	Черный			
	Синий			Синий	По умолчанию			

## Меню: некоторые пункты отличаются от традиционных

	VPL-VW1000ES		Примечания	VPL-VW95ES		Примечания	
<b>Установка</b>	Переворот изобр.	HV/HV		Переворот изобр.	HV/HV		
	Управление объективом	Вкл.		Управление объективом	Вкл.		
		Выкл.			Выкл.		
	Анаморфотная насадка	1.24x		Анаморфотная насадка	1.24x		
		1.32x			1.32x		
	Выбор пускового сигнала	TRIGGER1/2	Выкл.		Выбор пускового сигнала	Выкл.	
			Питание			Питание	
			Растянутый по верт.			Растянутый по верт.	
			Масшт. 2,35:1				
	ИК-приемник	Спереди и сзади		ИК-приемник	Спереди и сзади		
		Спереди			Спереди		
		Сзади			Сзади		
	Затемнение	Слева/Направо Верх/Низ		Затемнение	Слева/Направо Верх/Низ		
Настройка панели	Сдвиг		Настройка панели	Сдвиг			
	Зона			Зона			
Сетевые параметры	Настройка IP адреса	Автом. (DHCP)					
		Вручную					
	IP адрес						
	Маска подсети						
	Основной шлюз						
	Первичный DNS						
	Вторичный DN						
MAC адрес							

## Меню: некоторые пункты отличаются от традиционных

	VPL-VW1000ES			Примечания	VPL-VW95ES			Примечания
<b>Информация</b>	Название модели				Название модели			
	Серийный номер				Серийный номер			
	Частота строчной развертки				Частота строчной развертки			
	Кадровая частота				Кадровая частота			
	Номер памяти				Номер памяти			
	Тип сигнала				Тип сигнала			
	Темп. лампы				Темп. лампы			

## Технические характеристики (1/6)

		VPL-VW1000ES
<b>Система отображения</b>		Панель SXRD, проекционная система
<b>Параметры дисплея</b>	<b>Эффективный размер</b>	0,74" (18,8 мм) x 3
	<b>Эффективный размер</b>	26542080 (4096 x 2160 x 3)
<b>Проекционный объектив</b>	<b>Проекц. отношение</b>	от 1,27:1 до 2,73:1
	<b>Трансфокатор</b>	С механическим приводом (примерно 2.1x)
	<b>Фокусировка</b>	С механическим приводом
	<b>Сдвиг объектива</b>	С механическим приводом, В: +/-80% / Г: +/-31%
<b>Источник света</b>		Лампа сверхвысокого давления 330 Вт
<b>Рекомендуемый интервал замены лампы<sup>*1</sup></b>		Примерно 2000 ч (Яркость лампы: высокая) / Примерно 2500 ч (Яркость лампы: низкая)
<b>Интервал замены фильтра</b>		Фильтр отсутствует
<b>Размер экрана</b>		от 60 до 300" (от 1,52 до 7,62 м)
<b>Световой поток</b>		2000 лм (Яркость лампы: высокая)
<b>Световой поток (яркость цвета)</b>		2000 лм (Яркость лампы: высокая)
<b>Коэффициент контрастности</b>		1000000:1 (динамическая контрастность)

\*1: Значения приблизительные. Зависят от условий эксплуатации и режима работы.

\*2: Среднее значение

## Технические характеристики (2/6)

		VPL-VW1000ES
<b>Громкоговоритель</b>		Отсутствует
<b>Частота развертки</b>	<b>Строчная</b>	от 19 до 72 кГц
	<b>Кадровая</b>	от 48 до 92 Гц
<b>Разрешение дисплея</b>	<b>Вход компьютерного сигнала</b>	Максимальное разрешение дисплея: 1920 x 1080 точек (только для входа HDMI) Разрешение панели: 4096 x 2160 точек
	<b>Вход видеосигнала</b>	480/60i, 576/50i, 480/60p, 576/50p, 720/60p, 720/50p, 1080/60i, 1080/50i Следующие значения относятся только к входу HDMI. 1080/60p, 1080/50p, 1080/24p, 3840 x 2160/24p, 3840 x 2160/25p, 3840 x 2160/30p, 4096 x 2160/24p
<b>Коррекция трапецеидальных искажений</b>		Отсутствует
<b>Язык экранного меню</b>		20 языков (английский, голландский, французский, итальянский, немецкий, испанский, португальский, турецкий, польский, русский, шведский, норвежский, японский, упрощенный китайский, традиционный китайский, корейский, тайский, вьетнамский, арабский и персидский)

## Технические характеристики (3/6)

		VPL-VW1000ES
Входы/Выходы	HDMI (2 входа)	Цифровой RGB/Y Pb/Cb Pr/Cr
	Y Pb/Cb Pr/Cr	Компонентный: тип phono
	Input A (Вход A)	Мини D-sub, 15-конт. (RGB)
	Пусковой сигнал (2 разъема)	Мини-джек, 12 В пост. тока, макс. 100 мА
	Дист. управление	RS-232C, D-sub, 9-конт. (розетка)
	ЛВС	RJ-45, 10BASE-T/100BASE-TX
	ИК-вход	Мини-джек
	Синхронизация 3D	RJ-45

## Технические характеристики (4/6)

		VPL-VW1000ES
<b>Рабочая температура (влажность)</b>		от 5 до 35 °C / от 41 до 95 °F (от 35% до 85% (без конденсации))
<b>Температура хранения (влажность)</b>		от -20 до +60 °C / от -4 до +140 °F (от 10% до 90%)
<b>Требования к питанию</b>		от 100 до 240 В перем. тока, от 4,8 до 2,0 А, 50/60 Гц
<b>Потребляемая мощность</b>	100 В пер. тока	480 / 400 Вт (Яркость лампы: высокая / низкая)
	120 В пер. тока	470 / 390 Вт (Яркость лампы: высокая / низкая)
	от 220 до 240 В пер. тока	460 / 370 Вт (Яркость лампы: высокая / низкая)
<b>Потребляемая мощность в ждущем режиме</b>	100 В пер. тока	3,5 Вт (режим ожидания: стандартная) / 0,3 Вт (режим ожидания: низкая яркость)
	120 В пер. тока	3,5 Вт (режим ожидания: стандартная) / 0,3 Вт (режим ожидания: низкая яркость)
	от 220 до 240 В пер. тока	3,9 Вт (режим ожидания: стандартная) / 0,4 Вт (режим ожидания: низкая яркость)
<b>Нормы безопасности</b>		UL60950-1 2-я редакция, cUL (No.60950-1 2-я редакция), FCC/IC Класс B, CE EN60950-1 2-я редакция (LVD,EMC), 豪EMC適合宣言, 電気用品安全法 省令 2 項, VCCIクラスB情報技術装置, 電源高調波 JIS C 61000-3-2, GOST-R
<b>Цвет корпуса</b>		Черный
<b>Стандартные габариты</b>		Примерно Ш 520 x В 208 x Г 640 мм / Ш 20 1/2 x В 8 3/16 x Д 25 1/4 дюймов
		Примерно Ш 520 x В 200 x Г 640 мм / Ш 20 1/2 x В 7 7/8 x Д25 1/4 дюймов (без выступающих деталей)
<b>Масса</b>		Примерно 20,0 кг / 44 фунта 1,5 унции

## Технические характеристики (5/6)

		<b>VPL-VW1000ES</b>
<b>Принадлежности</b>	Пульт дистанционного управления RM-PJ22: 1-490-070-11 (1)	
	Марганцевые батареи AA (R6) (2)	
	Кабель питания для проектора (1)	
	Держатель вилки (1)	
	Крышка входа питания (1)	
	3D-очки (2)	
	Футляр для 3D-очков (2)	
	Зарядное USB-устройство (сеть перемен. тока) (AC-UD10) (1)	
	Сетевой кабель зарядного USB-устройства (сеть перемен. тока) (1)	
	Кабель зарядного USB-устройства (GPHK05 -2010 - 0007/SONY) (1,2 м) (1)	
	CD-ROM (ImageDirector3) (1)	
	Гарантийный формуляр (1)	
	Инструкции по эксплуатации (1)	
<b>Батареи для пульта дистанционного управления</b>	<b>Категория</b>	Марганцевая батарея
	<b>Тип</b>	Размер AA (R6)
	<b>Масса одной батареи</b>	Примерно 18 г
	<b>Число батарей в упаковке</b>	2

## Технические характеристики (5/6)

	VPL-VW1000ES
Оptionные принадлежности	Проекционная лампа: LMP-H330 (запасная)
	Подвесная опора проектора: PSS-H10
	3D-очки: TDG-PJ1
	Датчик 3D Sync: TMR-PJ1

LMP-H330



PSS-H10



TDG-PJ1



TMR-PJ1



## Сравнительная оценка / Демонстрация

- **Сравнение изображений**
- **Рекомендуемый экран**
- **Контент высокого качества**

## Сравнение изображений

Благодаря высокому разрешению и точной цветопередаче, высочайшее качество и глубина изображения превосходят показатели лучших моделей JVC

### Условия:

Источник: Blu-ray "The Eclipse" (Затмение) 7 каналов  
VW1000ES: режим "Cinema Film1" с настройками по умолчанию  
X90R: режим "Cinema" с настройками по умолчанию

VW1000ES



Благодаря тому что VW1000ES динамически отличает объект в фокусе от несфокусированных точек и шума, глубина передается хорошо.

DLA-X90R



Изображение плоское вследствие недостатков цветопередачи и малого динамического диапазона.

**Условия:**  
Источник: Blu-ray "Planet Earth" (Планета Земля) диск 1, 3 канала  
VW1000ES: "VW1000ES: режим "Cinema Film1" с настройками по умолчанию  
X90R: режим "Cinema" с настройками по умолчанию

VW1000ES



DLA-X90R



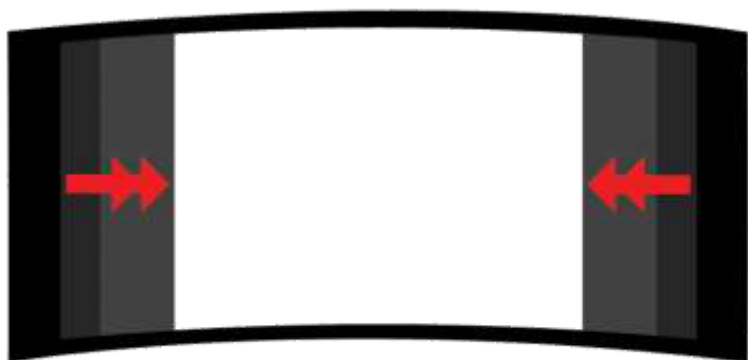
JVC улучшает картинку равномерно, без обнаружения различий сигнала и с недостаточной цветопередачей. В результате это приводит к неестественности изображения и недостаточному реализму.

**Условия:**  
Источник: Blu-ray "Planet Earth" (Планета Земля) диск 1, 3 канала  
VW1000ES: "VW1000ES: режим "Cinema Film1" с настройками по умолчанию  
X90R: режим "Cinema" с настройками по умолчанию



# Рекомендуемый экран

Интеграция системы управления, например, подключение пускового устройства, Trigger, или Crestron и др.



**Лучшее решение, это электрическая система маскирования и синхронизация с “Положением изображения”**

1. Экран 2,35:1 с электрическим маскированием
2. Размер примерно 150 дюймов (натуральная высота)
3. Усиление: примерно 1,0 белый матовый (Оценка действует)



Возможность выбора нескольких форматов кадра с панели управления



Положение изображения



## Контент высокого качества

Чтобы максимально использовать возможности повышающего преобразования в суперразрешение 4K, необходимо выбрать высококачественный диск Blu-ray, как показано ниже.

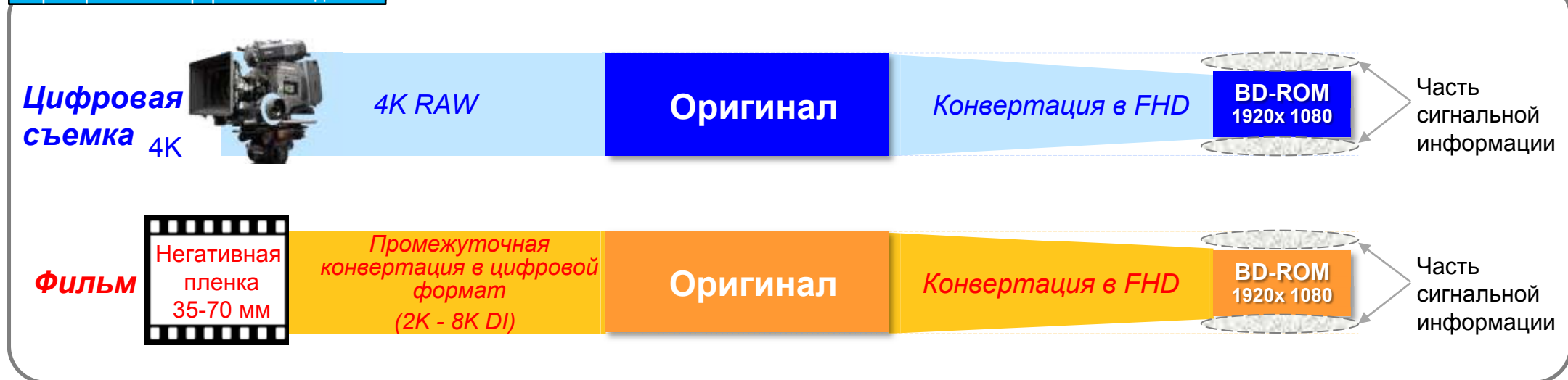
Даже BD-диск с разрешением FHD, со съемками в высоком разрешении и соответствующим образом обработанный, содержит часть сигнальной информации, которая помогает точнее выполнить повышающее преобразование.

[Рекомендуемые критерии]

1. Выбирайте BD-диск, снятый высококачественной цифровой камерой, например, с разрешением 4K (F65, RED).
2. Выбирайте диск BD, снятый кинокамерой на пленку большого размера, например, на пленку 70 мм.
3. Выбирайте процесс цифрового сканирования с высоким разрешением, например, 4K, 8K.

\*Приведенная выше информация описана в: <http://www.red.com/experience> <http://www.imdb.com/>

Пример промежуточного преобразования форматов BD-диска



## Контент высокого качества

Название	Упаковка	Камера	Формат фильма	Процесс	Процесс
Социальная сеть		RED ONE	RAW	4.5K RAW	
Затмение		RED ONE	RAW	4K RAW	Фильм не о вампирах Глава 7
Темный рыцарь		IMAX	65mm	IMAX	Глава 1
На глубине морской 3D		IMAX	65mm	8K DI	
Леопард (Il gattopardo)			35mm	8K DI	Цифровой ремастеринг Глава 14
Железная хватка		Arricam	35mm	4K DI	Глава 8
127 часов		Canon EOS	35mm	2K DI	
Планета Земля					Глава 3 для сравнения

# Как воспроизвести “фильмы с исходным разрешением 4K”

Рабочая станция HP Z800



HDMI 1.4a  
4k 24 кадра/с 4:2:2

↓  
Dolby 5.1



## Система воспроизведения 4K

1. Рабочая станция HP Z800 2 x 4 ядра
2. Видеокарта NVIDIA Quadro 4000 (2 ГБ GDDR5 PCIe)
3. Привод Blu-ray
4. Интерфейсная карта Atomix HDMI-1.4a 4K
5. Дисковод SAS 2 x 450 ГБ 15000 об/мин
6. Дисплей ViewSonic 23" 1080p, клавиатура, мышь
7. Операционная система, драйверы, прикладная программа

**Конец**