

# Кинематографическое качество изображения подтвержденное сертификатом THX® HD Display™



Пректоры для домашнего  
кинотеатра BenQ DLP 4K UHD





## Единственные в мире DLP 4K проекторы с кинематографическим качеством изображения

Компания BenQ, мировой лидер в производстве DLP-проекторов, объявляет о выпуске 4K проекторов для домашнего кинотеатра BenQ DLP 4K UHD, которые обладают сертификатом THX® HD Display™. Обладая реальным разрешением в 8.3 млн пикселей, в соответствии с требованиями CEA (Ассоциация Потребительской Электроники) к 4K UHD устройствам, в комбинации с сертификатом THX®, проекторы для домашнего кинотеатра гарантируют кинематографическое изображение у Вас дома.



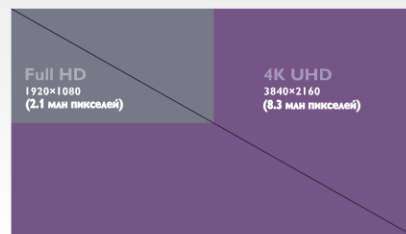


## Изображение 4K UHD с 8.3 млн пикселей для потрясающей визуализации

Для того, чтобы раскрыть визуальные чудеса современного кино, домашние кинопроекторы BenQ DLP 4K UHD обеспечивают подлинное изображение 4K с 8.3 млн отдельных пикселей без артефактов. Это стало возможным благодаря современной оптимизированной оптической системе, которая гарантирует безупречную точность и максимальную четкость изображения в формате 4K.

### 8.3 млн пикселей 4K UHD для высочайшего уровня контрастности изображения и четкой детализации

Домашние кинопроекторы BenQ DLP 4K UHD оснащены самым современным DMD чипом с разрешением 2716 x 1528, (4.15 млн. микрозекрала). Благодаря технологии XPR реальное разрешение проекторов 4K UHD (3840x2160), что обеспечивает в 4 раза большую детализацию изображения по сравнению с разрешением Full HD. BenQ DLP 4K UHD полностью соответствует всем требованиям CEA (Ассоциация Потребительской Электроники), предъявляемым к устройствам для отображения контента с разрешением 4K UHD, 8.3 млн. пикселей.



4K = 4-к кратное увеличение 1080p



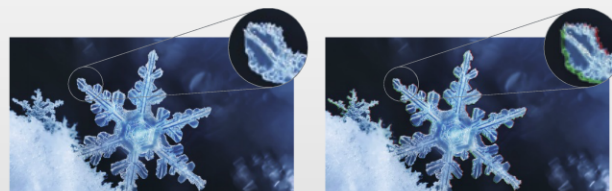
### Детальное изображение и точная цветопередача без артефактов

Нет ничего удивительного в том, чтобы получить четкое изображение с разрешением 1080 пикселей, которое имеют большинство проекторов. Но проекторы BenQ DLP 4K гарантируют детальное изображение и точную цветопередачу даже с сверхвысоким качеством 4K без размытия и переходов, достигая эффекта «целостной» картинки благодаря технологии DMD DLP. Домашние кинопроекторы BenQ DLP 4K UHD воспроизводят реалистичные и четкие изображения, а также точные цвета, лишённые посторонних артефактов, таких как размытие, затемнения и интерференционные картины.



DLP 4K UHD проектор с 8.3 млн пикселей

Не DLP 4K проектор с 4.1 млн пикселей



DLP 4K UHD проектор

Не DLP 4K UHD проектор

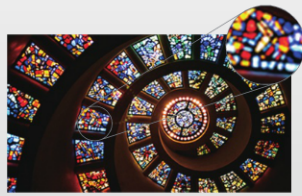
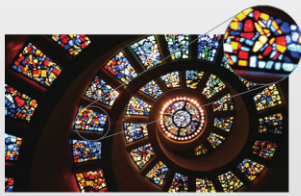
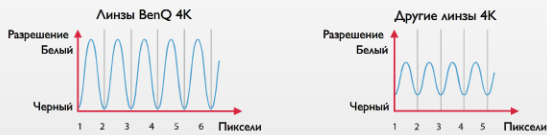
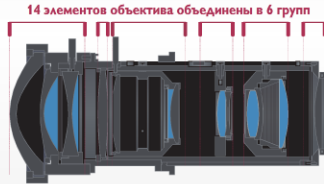


# Безупречная точность воспроизведения изображения благодаря тщательно разработанной системе линз в объективе

Домашние проекторы BenQ DLP 4K UHD оснащены специально разработанной сложной системой линз для воспроизведения изображения кинематографического качества и четкой детализацией даже такой сложной графики, как в серии фильмов «Звездные войны», которые содержат большое количество затемненных сцен космоса.

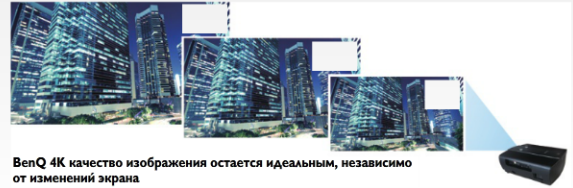
## ■ Совершенная оптическая система для воспроизведения 4K изображения

Оптическая система проекторов специально разработана для получения великолепного качества изображения 4K UHD (3840 x 2160). Безупречная оптика обеспечивает вам невероятные впечатления от просмотра. Объектив проекторов BenQ DLP 4K UHD состоит из 14 элементов высокого разрешения, объединенных в 6 групп. Это гарантирует великолепную цветопередачу, превосходную четкость и резкость изображения.



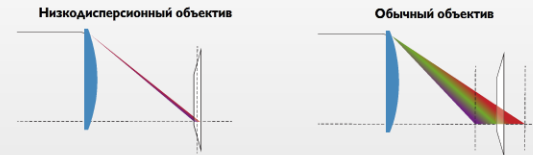
## ■ Синхронизированный зум и фокусировка для реалистичного воспроизведения изображений

Домашние кинопроекторы BenQ DLP 4K UHD имеют автоматическую фокусировку, которая позволяет оптимизировать коэффициент масштабирования. Одновременная работа фокусирующих и масштабирующих линз исключают любое искажение и позволяют вам наслаждаться безупречным кинематографическим качеством изображения.



## ■ Безупречная оптика для кинематографического качества изображения

Оптическая система проекторов оптимизирована под 4K изображение и включает в себя 14 элементов высокого разрешения, оптический зум, линзы из низкодисперсионного стекла со специальным покрытием, что обеспечивает потрясающее визуальное качество и настоящий кинематографический эффект.





## Кинематографическое качество изображения Мировой стандарт для домашнего цифрового кино

Проекторы BenQ DLP 4K UHD проекторы созданы с применением последних инноваций в области технологий проецирования, чтобы воспроизводить для вас подлинное кинематографическое качество изображения, которое способно конкурировать с качеством изображения в коммерческих кинотеатрах.

**THX**  
**HD DISPLAY**



### THX сертификация, гарантирующая кинематографическое изображение

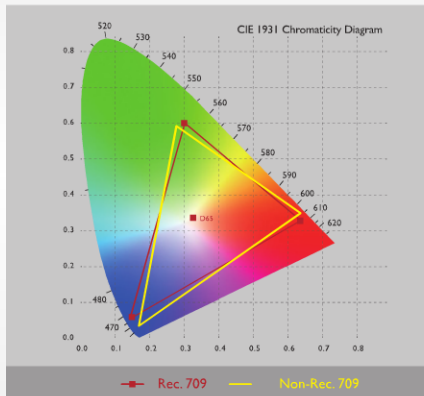
Только лучшие в своем классе аудио и видео системы получают сертификацию THX. Пользуясь товаром с сертификацией THX вы можете быть уверены, что обладаете продуктом исключительного качества с набором уникальных характеристик вывода изображения. Венец наших достижений – проектор для домашнего кинотеатра W11000, который получил сертификат THX HD Display™. Проектор имеет высокий уровень контрастности, идеальную цветовую температуру, возможность индивидуальной калибровки, режим THX. Сертификат THX гарантирует высококачественное изображение, позволяющее донести до зрителя замысел режиссера – отобразить картинку именно такой, какой ее задумали.

### Сертификация THX проектора W11000

Чтобы удостоиться получения сертификата, проектор W11000 прошел 18 месяцев разработки, более 200 лабораторных тестов THX с измерением более 500 параметров. Процесс разработки включал многократные производственные и инженерные оптимизации цветообработки и настройки гамма-функции для соответствия высоким требованиям стандарта Rec.709 по цветопередаче, цветовой температуре, однородности засветки и необходимой контрастности.

## Соответствие международному стандарту Rec.709 HDTV

Rec.709 это международный HDTV стандарт, который обеспечивает правильную цветопередачу и позволяет вам увидеть именно то, что задумал режиссер. 6-ти сегментное RGBRGB цветовое колесо со специальным покрытием и тщательно откалиброванными цветовыми оттенками позволяет вам наслаждаться настоящим кинематографическим качеством изображения.



Rec. 709

Non-Rec. 709



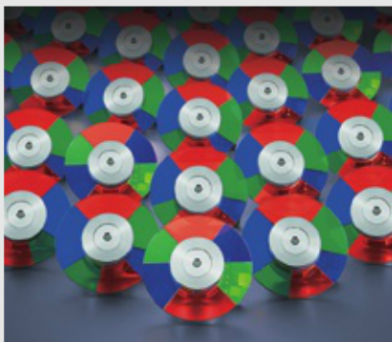


## Как мы разрабатываем проекторы для соответствия Rec. 709

Только проекторы, которые соответствуют стандарту Rec. 709 могут на 100% точно передать цвета в каждом кадре фильма. Большинство производителей проекторов предпочитают использовать более яркие и насыщенные цвета, чтобы изображение на экране стало «сочнее», но это приводит к потере точности цветопередачи. В процессе работы проектора играют важную роль многие факторы — объективы, лампы, покрытие цветного колеса. Мы много работали, чтобы устранить все возможные проблемы и добиться полного соответствия требованиям Rec. 709. Ведь мы верим, что зрители тоже хотят видеть фильмы именно такими, какими их задумали режиссеры.

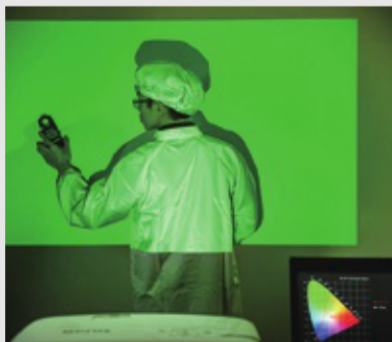
### Дизайн аппаратной части

Инженеры BenQ прошли обучение в ISF и испробовали более 20 сочетаний цветowych сегментов и покрытия цветного колеса, ведь именно эти элементы напрямую влияют на цветовую гамму и яркость изображения.



### Программная оптимизация

Чтобы добиться максимальной точности цветопередачи, используется процесс программной оптимизации чёрного, белого и серого цветов под иллиуминант D65. После этого все три основных и три дополнительных цвета гаммы по очереди подстраиваются до тех пор, пока их значения не приблизятся к требуемым по стандарту Rec. 709.



### Финальный контроль

Финальный контроль качества цветопередачи всех проекторов, изготовленных по стандарту Rec. 709, осуществляется на трёх специализированных станциях. Сотрудники BenQ должны удостовериться, что каждый экземпляр полностью соответствует требованиям Rec. 709. Затем инженеры компании проводят ряд финальных тестов, которые проверяют производительность каждого проектора.



## Реалистичная и точная цветопередача



## Идеальный баланс яркости и цвета благодаря комбинации Philips ColorSpark™ HLD LED и BenQ CinematicColor™

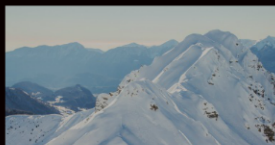
Проектор BenQ X12000 достигает идеального баланса между высокой яркостью и точным кинематографическим цветом благодаря сочетанию новой новаторской технологии LED и инновационной мировой запатентованной технологии CinematicColor с цветопередачей DCI-P3, который имеет гораздо больше цветов, чем Rec. 709.

### ■ Новый уровень яркости и расширенная цветовая гамма благодаря технологии ColorSpark HLD LED

По сравнению с обычным LED - изображением, технология Philips ColorSpark HLD LED не только обеспечивает широкую цветовую гамму цветопередачи, но и обеспечивает увеличение яркости в 3 раза. Поток мощного чистого зеленого света в 4 раза ярче обычного зеленого светодиода, который воспроизводит усовершенствованный модуль с высокой светоотдачей и плотностью. В совокупности с высокой яркостью красного и синего Leds-цветов, технология LED ColorSpark HLD значительно повышает яркость, позволяя проектору X12000 воспроизводить 2,200 люменов, благодаря чему проектор можно использовать в условиях внешнего освещения. Срок службы ламп в проекторе X12000 составляет 20 000-часов, поэтому BenQ X12000 гарантирует продолжительное наслаждение кино с новой Led технологией, с изображением потрясающей яркости и насыщенности.



Технология ColorSpark HLD LED для высокой яркости даже в светлых помещениях



Обычная LED технология

### ■ Продуманная технология BenQ Exclusive CinematicColor воспроизведения точной цветопередачи кинематографического качества изображения

Технология ColorSpark HLD проектора X12000 имеет более широкую цветовую гамму DCI-P3 и высокую яркость по сравнению с Led-проекторами. Благодаря этому изображение воспроизводится в качестве, которое ранее было доступно только в коммерческом цифровом кино.



### ■ Превосходная цветопередача DCI-P3, доступная ранее только в коммерческом кино

Благодаря сочетанию технологии ColorSpark HLD Led и фирменной запатентованной технологии BenQ CinematicColor Technology стало возможным достижение цветового пространства DCI-P3, которое ранее было доступно только в коммерческих кинотеатрах. Цветовое пространство DCI-P3 значительно объемнее, чем по стандарту Rec. 709 HDTV. По определению американской киноиндустрии, DCI-P3 обеспечивает гораздо большее количество цветов, охватывающих большую часть видимого спектра для яркой кинематографической цветопередачи, что невозможно достичь с меньшими характеристиками цвета. С DCI-P3, X12000 прекрасно воспроизводит аутентичное кинематографическое качество изображения с такой интенсивной яркостью и цветопередачей, как это задумывал режиссер.



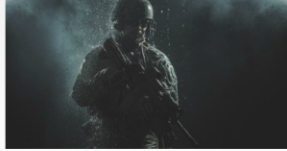


## Высокая контрастность с тончайшими деталями

В качестве одной из наиболее важных характеристик, определяющих качество воспроизводства изображения, является уровень ANSI контрастности, который измеряет способность проекторов воспроизводить экстремальные уровни яркости и темноты. Домашние кинопроекторы BenQ DLP 4K UHD являются лидерами среди проекторов в показателе ANSI-контрастности, что гарантирует воспроизведение чистых, глубоких, натуральных оттенков черного и устранение посторонних слоев и неровностей темных и светлых сцен без размытия.



Проекторы BenQ DLP 4K UHD



Другие проекторы

### ■ Специальное черное покрытие оптического тракта

BenQ принимает дополнительные меры для предотвращения малейшей возможности паразитной утечки света из светового туннеля, так как это влияет на контраст. Поэтому световой тракт проекторов BenQ DLP 4K UHD имеет специальное плотное черное покрытие, чтобы повысить контраст и отобразить даже мелкие детали в темных сценах.



### ■ Технология Dynamic Black™ интеллектуального управления диафрагмой для достижения высочайшей динамической контрастности

Активная диафрагма регулирует количество света, проходящего через оптическую систему для оптимизации контрастности в зависимости от сцены. Динамическая технология Dynamic Black™ анализирует уровни яркости сцены, чтобы идеально отрегулировать светотдачу и контрастность. Благодаря этому точно отображаются тонкие детали даже в затемненных сценах и предотвращается засвечивание при ярких сценах. Домашние кинопроекторы BenQ DLP 4K UHD обеспечивают впечатляющую контрастность при воспроизведении черного цвета и удивительную глубину изображения, деталей, и четкости.



Большая светотдача во время ярких сцен



Автоматическая настройка



Меньшая светотдача во время затемненных сцен

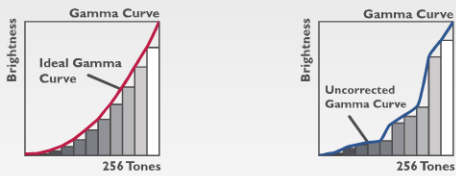


Автоматическая настройка



### ■ Точный контроль гаммы

Домашние кинопроекторы BenQ DLP 4K UHD обладают точной гамма-функцией, чтобы сохранять идеальный баланс яркости даже для мелких деталей и оттенков, с плавным переходом полутонов для предотвращения засвечивания ярких сцен и сохраняя каждую деталь даже в темных фрагментах.



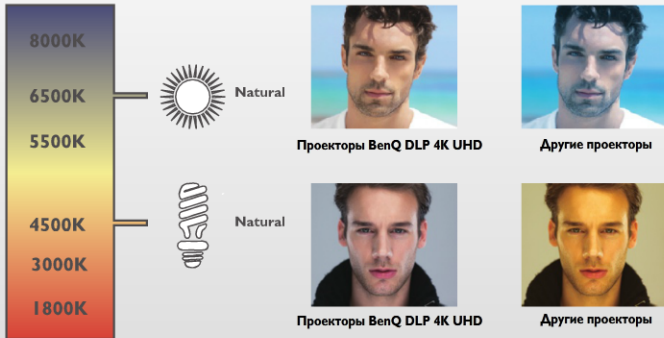
Проекторы BenQ DLP 4K UHD



Другие проекторы

### ■ Идеальная цветовая температура

Домашние кинопроекторы BenQ DLP 4K UHD строго придерживаются правильных цветковых температур, чтобы обеспечить реалистичные кинематографически точные цвета на протяжении каждой сцены любого фильма.

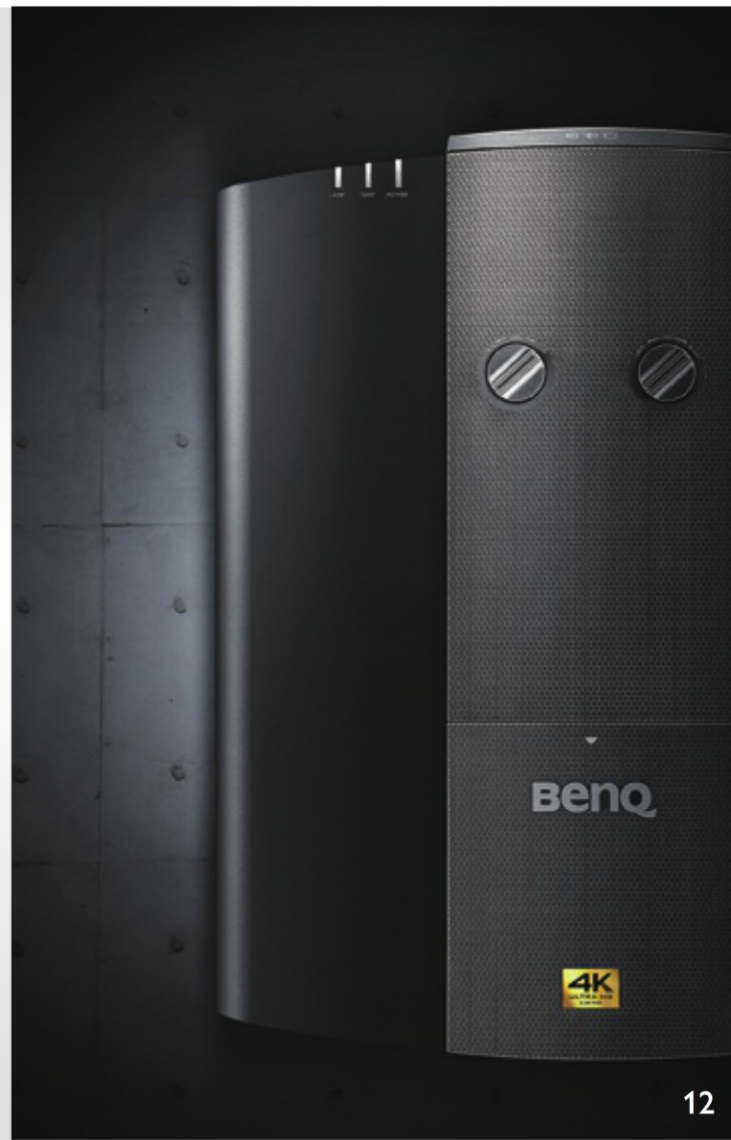


Проекторы BenQ DLP 4K UHD

Другие проекторы

Проекторы BenQ DLP 4K UHD

Другие проекторы



## Технология CinemaMaster™

Технология CinemaMaster™ превращает любую комнату в первоклассный домашний кинотеатр, значительно улучшая качество изображения. Даже самые требовательные любители кино останутся довольны.

# CinemaMaster™ Video+

### ■ Повышенная четкость 4K

Технология 4K Pixel Enhancer анализирует переходы цвета между объектами и фоном, определяет границы и делает их четче, улучшая текстуру и глубину изображения.



Изображение с повышенной четкостью



Обычное изображение

### ■ Усиленные цвета

Функция Усиления цвета использует сложные алгоритмы обработки цветов для безупречной визуализации насыщенных цветов, тонких градиентов, промежуточных тонов и тонких пигментов.



Усиленные цвета



Обычные цвета

### ■ Корректировка цвета кожи

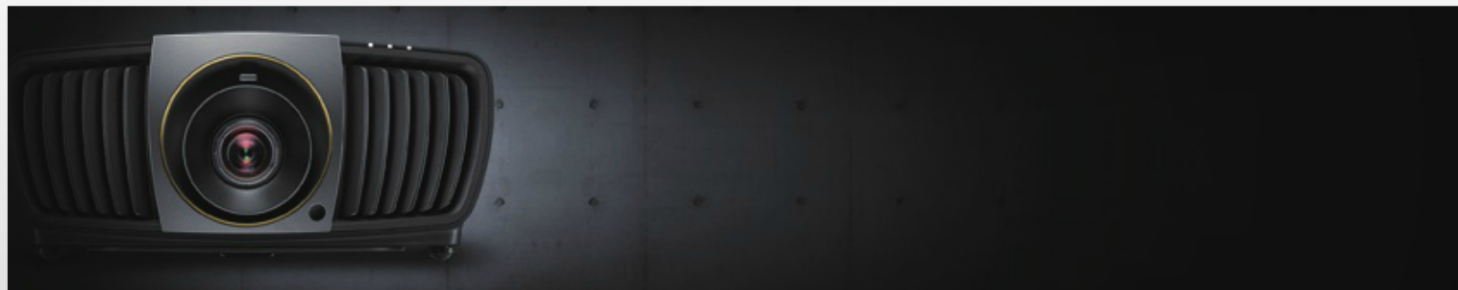
Функция Flesh Tone предотвращает обесцвечивание человеческой кожи в свете проектора. Люди на экране всегда выглядят абсолютно естественно.



Натуральный цвет кожи

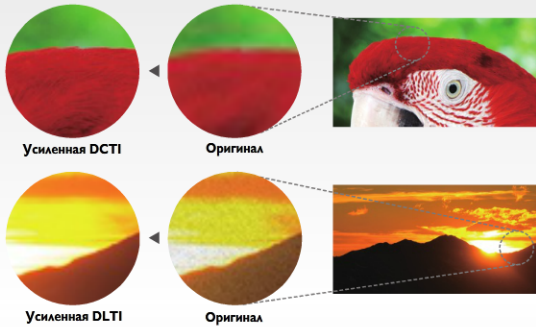


Осветленный цвет кожи



## ■ Функции DCTI и DLTl

Сложные алгоритмы помогают без потери качества передавать изображение с яркими и темными участками, а также контрастирующими цветами. DCTI (функция цифровой коррекции смены цветов) повышает яркость контрастирующих участков, устраняя шумы. DLTl (функция цифровой коррекции смены яркости) устраняет артефакты, возникающие при резкой смене освещенности. Благодаря совместной работе этих функций изображение приобретает глубину, насыщенность и естественность оттенков.



## ■ Сертификат ISFccc®

### Домашний кинотеатр с калибровкой профессионального уровня

Проекторы для домашних кинотеатров BenQ DLP 4K UHD поддерживают ISFccc® калибровку и могут быть дополнительно откалиброваны специалистами компании Imaging Science Foundation. Благодаря этому качество цветопередачи и изображения остаются на высоте в помещении с любым типом и уровнем освещения, днём и ночью.



## ■ Увеличение угла обзора при просмотре

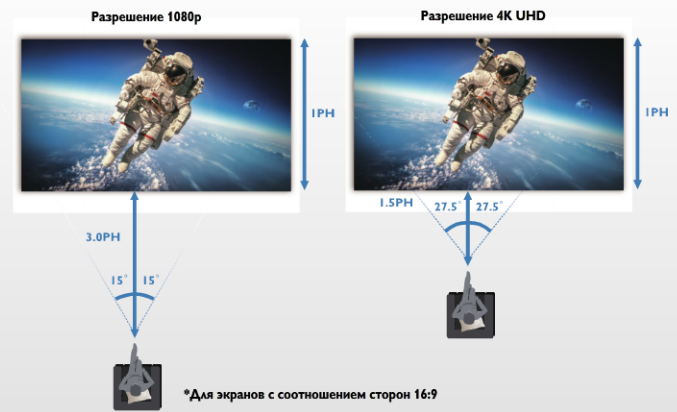
Домашние кинопроекторы BenQ DLP 4K UHD поддерживают установку анаморфных объективов для работы с контентом формата 2,35:1. Это обеспечивает по-настоящему захватывающий просмотр таких фильмов.

## ■ Сверхширокое разрешение 2,35:1 и анаморфные объективы для подлинного кинотеатрального погружения

Домашние кинопроекторы BenQ DLP 4K UHD поддерживают ультра-широкий формат 2,35:1 со встроенной поддержкой RapatoGrh объективов, позволяющих воспроизводить точное синемаскопическое изображение точно так, как было снято режиссером для коммерческого кино (для трансляции в кинотеатрах). Проекторы BenQ DLP 4K UHD способны заполнить ультра-широкий кинематографический экран с разрешением 2,35:1, используя дополнительный анаморфный объектив, для подлинного погружения в просмотр кино, не отвлекаясь на горизонтальные полосы, ограничивающие экран.

## ■ Расширенный угол обзора

Домашние кинопроекторы BenQ DLP 4K UHD поддерживают широкий угол обзора для пользователя и максимально приемлемый размер экрана в пределах заданного пространства, чтобы вам удобно было смотреть фильмы расположившись близко к экрану. Угол обзора составляет 55° на 1.5X PH (высота изображения) с разрешением экрана 16:9 и угол обзора 48° в 2X PH для разрешения экрана 2,35:1. Ультра-детальное качество изображения 4K UHD на большом масштабе обеспечивает завораживающий и захватывающий опыт просмотра кино.





15

Высокопрочная металлическая  
вентиляционная сетка

Нулевой допуск 4K-оптимизированного  
объектива

Уточненные плавные формы



Знак сертификации изображения 4K UHD



# Прекрасный функциональный дизайн проектора подходит для любого интерьера

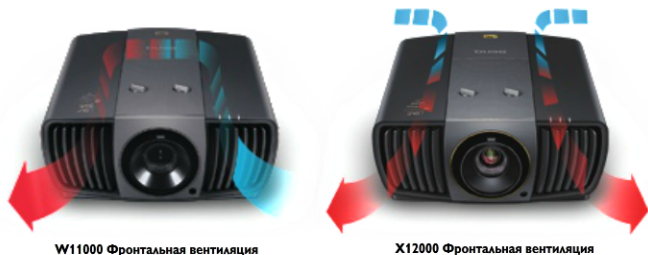
Домашние кинопроекторы BenQ DLP 4K с современным дизайном стилистически органично впишется в интерьер любого пространства без необходимости ремонта и изменения комнаты для размещения проектора.

## Сочетание прекрасных форм и интеллектуальных функций для дизайна любого интерьера

Домашние кинопроекторы BenQ DLP 4K UHD созданы с учетом современных тенденций в сфере дизайна и органично впишутся в любой интерьер без необходимости ремонта и изменения комнаты для размещения проектора.

### ■ Изящная фронтальная вентиляция для проекционного зала

Фронтальная вентиляция проекторов для домашних кинотеатров BenQ DLP 4K UHD и обтекаемый, простой дизайн идеально подходит для размещения на тонких потолках, встраивания, установки на шкафах и других поверхностях с возможностью крепления. Минималистский дизайн проекторов органично вписывается в любой существующий дизайн интерьера и создает гибкие возможности установки.



W11000 Фронтальная вентиляция

X12000 Фронтальная вентиляция

### ■ Правильный дизайн интерфейсов для упрощения установки

Домашние кинопроекторы BenQ DLP 4K UHD имеют продуманную конфигурацию интерфейсов, поэтому места для подключения питания и видео отделены достаточным пространством. Предусмотрено дополнительное место в зоне видеоинтерфейсов. Это дает возможность подключения высокопрочных проводов HDMI и их фиксации. Разъем подключения питания также имеет замок для надежной фиксации кабеля.

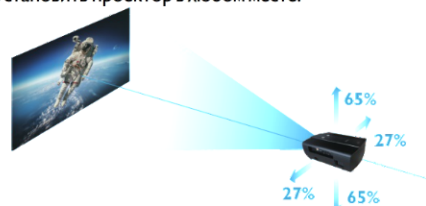


## Гибкая регулировка для отличного воспроизведения

Устанавливайте проекторы BenQ DLP 4K UHD в любое место, которое вам нравится. Идеальные домашние проекторы имеют мощную и удобную систему регулировки изображения и настроек для профессионалов.

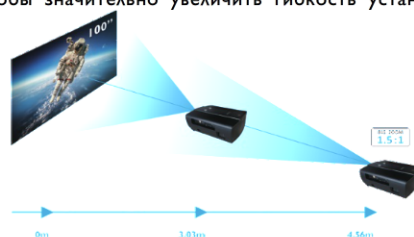
### ■ Горизонтальный/вертикальный сдвиг объектива

Объективы проекторов BenQ DLP 4K UHD смещаются по вертикали или по горизонтали для возможности изменения расположения проектора и точного совмещения изображения и экрана. Проецируемое изображение можно перемещать вверх / вниз или влево / вправо без ущерба для качества изображения, чтобы вы могли установить проектор в любом месте.



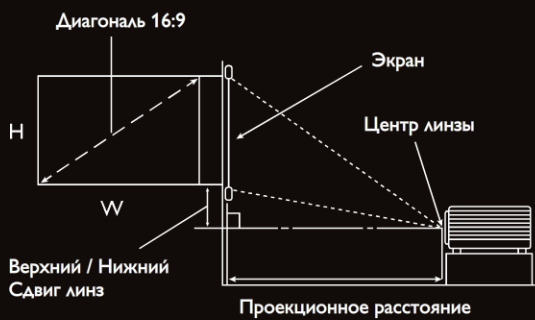
### ■ 1.5X Big Zoom для установки проектора в любом месте

Проекторы BenQ DLP 4K UHD предлагают функцию Big Zoom 1.5X для возможности изменения расстояния от проектора до экрана в широком диапазоне значений, чтобы значительно увеличить гибкость установки и вариантов размещения.



Название модели	W11000 DLP 4K UHD		X12000 DLP 4K UHD	
Проекционная система	DLP 4K UHD		DLP 4K UHD	
Разрешение	3840 x 2160 с технологией XPR		3840 x 2160 с технологией XPR	
Кол-во пикселей	8.3 млн. пикселей		8.3 млн. пикселей	
Яркость	2200 ANSI люмен		2200 ANSI люмен	
Контрастность	50,000:1 с изменением диафрагмы		50,000:1	
Цветовая палитра	1.07 миллион цветов		1.07 миллион цветов	
Объективы	F=2.05 - 2.37 f=20.54 - 30.31		F=2.05 - 2.37 f=20.54 - 30.31	
Формат изображения	16:9		16:9	
Проекционное расстояние/ширина изображ-я	1.36 - 2.03 (100" @ 3m)		1.36 - 2.03 (100" @ 3m)	
Размер изображения	95"-180" / 300"		95"-180" / 300"	
Коэффициент увеличения	1.5:1		1.5:1	
Тип лампы	PHILIPS 240W		PHILIPS HLD LED Technology	
Работа лампы (Нормальный / Eco / Smart Eco)**	3000 / 4000 / 6000 часов		20,000 часов	
Сдвиг линз	по вертикали: ±65% / по горизонтали ±27%		по вертикали: ±65% / по горизонтали ±27%	
Цветовое колесо	6-сегментное (RGBRGB)		-	
Цветовое пространство	Rec.709		DCI - P3	
Совместимость HDMI	PC Timing	от VGA (640 x 480) до 4K UHD (3840 x 2160)		от VGA (640 x 480) до 4K UHD (3840 x 2160)
	Video Timing	480i/p 60Hz, 576i/p 50Hz, 720p 50/60Hz, 1080i 50/60Hz, 1080p 24/25/30/50/60Hz, 2160p 24/25/30/50/60Hz		480i/p 60Hz, 576i/p 50Hz, 720p 50/60Hz, 1080i 50/60Hz, 1080p 24/25/30/50/60Hz, 2160p 24/25/30/50/60Hz
Интерфейсы	PC (D - Sub)	x 1	x 1	
	HDMI	x 2 (HDMI 1: HDMI 2.0 & HDCP 2.2; HDMI 2: HDMI 1.4a & HDCP 1.4)	x 2 (HDMI 1: HDMI 2.0 & HDCP 2.2; HDMI 2: HDMI 1.4a & HDCP 1.4)	
	USB (Type mini B)	x 1 (Service)	x 1 (Service)	
	LAN	x 1	x 1	
	RS232	x 1	x 1	
	DC 12V Trigger	x 2	x 2	
	IR Receiver	x 2 (Front & Black)	x 2 (Front & Black)	
	IR in	x 1	x 1	
Параметры	Габариты (Ш x В x Г, мм)	470,7 x 224,9 x 564,7 mm		470,7 x 224,9 x 564,7 mm
	Вес	14,8 кг		18,5 кг
Мощность	Электропитание	AC100 to 240V, 50 to 60 Hz		AC100 to 240V, 50 to 60 Hz
	Энергопотребление	Normal 353W, Eco 290W, Network Standby <6W, Standby <0.5W		Normal 530W, Eco 290W, Network Standby <3W, Standby <0.5W
Уровень шума (Нормальный / Eco)	26 / 23 dBA		31 / 23 dBA	

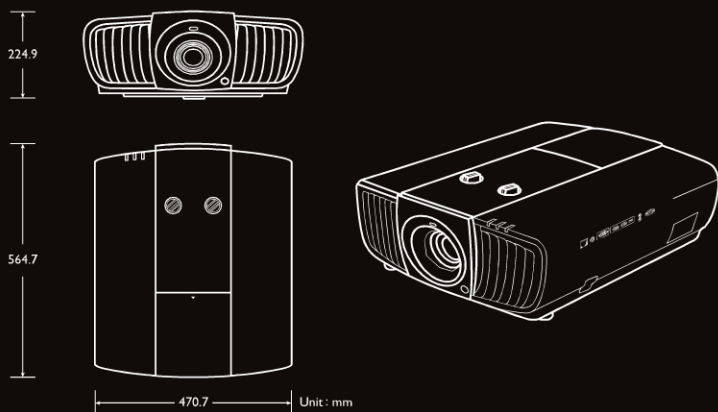
## Диаграмма расстояния



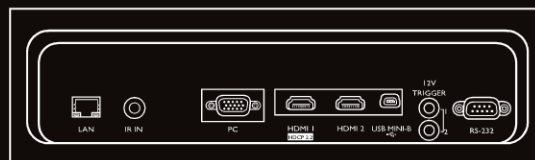
Формат изображения 16:9

Дюймы	Размер экрана			Расстояние от экрана (мм)			Нижняя / Верхняя позиция линз (мм)
	мм	Высота (мм)	Ширина (мм)	Мин. длина (макс. зум)	Среднее	Макс. длина (мин. зум)	
80	2032	996	1771	2400	3000	3600	149
90	2286	1121	1992	2700	3375	4050	168
100	2540	1245	2214	3000	3750	4500	187
110	2794	1370	2435	3300	4125	4950	205
120	3048	1494	2657	3600	4500	5400	224
130	3302	1619	2878	3900	4875	5850	243
140	3556	1743	3099	4200	5250	6300	262
150	3810	1868	3321	4500	5625	6750	280
160	4064	1992	3542	4800	6000	7200	299
170	4318	2117	3763	5100	6375	7650	318
180	4572	2241	3985	5400	6750	8100	336
190	4826	2366	4206	5700	7125	8550	355
200	5080	2491	4428	6000	7500	9000	374

## Габариты



## Входы и выходы





Because it matters

[www.BenQ.ru](http://www.BenQ.ru)