



Цифровой проектор

Руководство пользователя

LH820ST

V1.00

Гарантия и авторские права

Ограниченная гарантия

Корпорация BenQ гарантирует отсутствие в данном изделии дефектов материалов и изготовления при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения.

Любая гарантийная рекламация должна сопровождаться подтверждением даты покупки. В случае обнаружения дефектов в данном изделии в течение гарантийного срока единственным обязательством корпорации BenQ и единственным способом возмещения ущерба является замена любой неисправной детали (включая дефекты изготовления). Чтобы воспользоваться услугой гарантийного обслуживания, немедленно сообщите обо всех дефектах поставщику, у которого было приобретено данное изделие.

Внимание! Данное гарантийное обязательство аннулируется в случае нарушения покупателем установленных компанией BenQ письменных инструкций, в частности, влажность окружающей среды должна быть в пределах от 10% до 90%, температура от 0°C до 35°C, высота над уровнем моря не более 4920 футов, в также следует избегать работы проектора в запыленной среде. Данное гарантийное обязательство предоставляет вам определенные юридические права, наряду с которыми возможно существование других прав, различных для каждой конкретной страны.

Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт www.BenQ.com.

Авторские права

Copyright © 2022 BenQ Corporation. Все права сохраняются. Воспроизведение, передача, перезапись, хранение в информационно-поисковых системах, а также перевод на любой язык (в том числе компьютерный) в любой форме и любым способом (электронным, механическим, магнитным, оптическим, химическим, ручным и пр.) любой части данного документа без предварительного письменного разрешения корпорации BenQ запрещены.

Ограничение ответственности

Корпорация BenQ не дает никаких обещаний или гарантий, как явных, так и подразумеваемых, относительно содержания данного документа, включая какие бы то ни было гарантии, заверения о коммерческой пригодности или соответствии определенной цели. Кроме того, корпорация BenQ оставляет за собой право на периодическое обновление и изменение данного документа без обязательного уведомления кого бы то ни было о таковых исправлениях или изменениях.

*DLP, Digital Micromirror Device и DMD являются торговыми марками Texas Instruments. Другие торговые марки защищены авторскими правами соответствующих компаний и организаций.

Патенты

Получить дополнительную патентную информацию на проектор BenQ можно на веб-сайте <http://patmarking.benq.com/>.



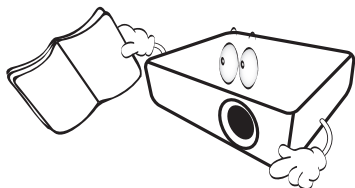
Содержание

Гарантия и авторские права	2
Правила техники безопасности	4
Уведомление	7
Введение	8
Комплектация	8
Внешний вид проектора	9
Элементы управления и функции.....	10
Установка проектора	12
Выбор места расположения	12
Выбор размера проецируемого изображения	13
Монтаж проектора	15
Настройка проецируемого изображения	16
Подключение	18
Порядок работы	20
Включение проектора	20
Порядок работы с меню.....	21
Защита проектора	23
Выбор входного сигнала	24
Управление проектором по локальной сети	25
Обновление микропрограммы по локальной сети	26
Выключение проектора	26
Прямое выключение питания	26
Работа с меню	27
Меню Базовый	27
Меню Дополнительно	29
Обслуживание	38
Уход за проектором	38
Сведения об источнике света	39
Поиск и устранение неисправностей	41
Технические характеристики	42
Характеристики проектора	42
Габаритные размеры	43
Таблица синхронизации	44

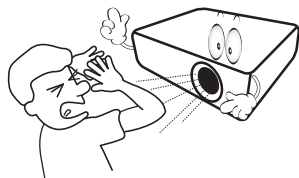
Правила техники безопасности

Данный проектор разработан и протестирован в соответствии с последними стандартами по безопасности оборудования для информационных технологий. Тем не менее для обеспечения безопасного использования этого аппарата необходимо выполнять все инструкции, приведенные в данном руководстве и на самом проекторе.

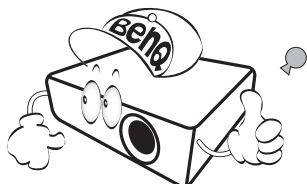
1. **Перед работой с проектором обязательно прочтите данное руководство пользователя.** Сохраните его для последующего использования в будущем.



2. **Запрещается смотреть в объектив во время работы проектора.** Интенсивный луч света опасен для зрения.

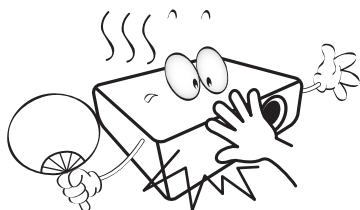


3. **Для проведения технического обслуживания необходимо обращаться только к квалифицированным специалистам.**

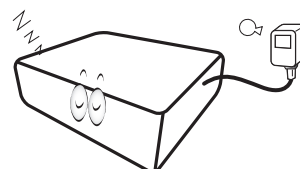


4. **При включении источника света проектора обязательно открывайте затвор (при наличии) или снимайте крышку объектива (при наличии).**

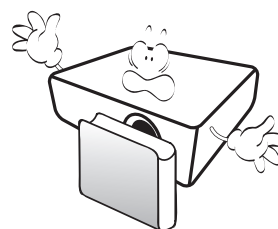
5. В процессе работы источник света сильно нагревается. Перед заменой модуля источника света необходимо дать проектору остыть в течение приблизительно 45 минут.



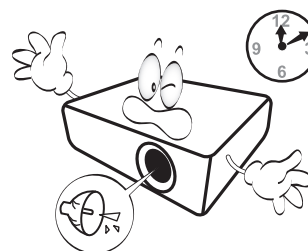
6. В некоторых странах напряжение в сети **НЕСТАБИЛЬНО**. Проектор рассчитан на безотказную эксплуатацию при напряжении сети питания перемен. тока от 100 до 240 В, однако сбои питания и скачки напряжения свыше ± 10 В могут привести к выходу проектора из строя. **Поэтому при опасности сбоев питания или скачков напряжения рекомендуется подключать проектор через стабилизатор напряжения, фильтр для защиты от перенапряжения или источник бесперебойного питания (UPS).**



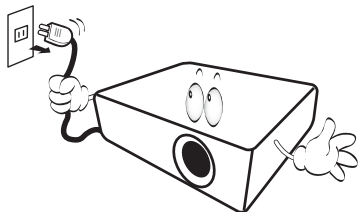
7. Во время работы проектора запрещается закрывать проекционный объектив каким-либо предметами – это может привести к нагреванию и деформированию этих предметов или даже стать причиной возгорания. Для временного отключения источника света используется функция "Пустой экран".



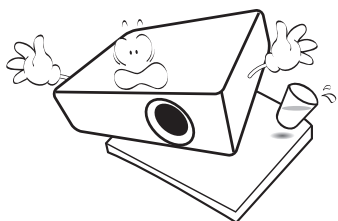
8. Не используйте источник света после окончания установленного срока его службы. При работе сверх установленного срока службы источник света в редких случаях может треснуть.



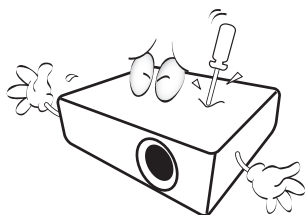
9. Запрещается производить замену источника света и других электронных компонентов, если вилка шнура питания проектора не вынута из розетки.



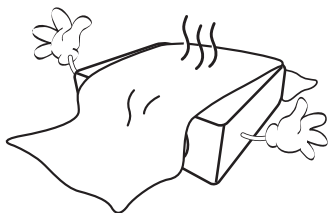
10. Не устанавливайте проектор на неустойчивую тележку, стойку или стол. Падение проектора может причинить серьезный ущерб.



11. Не пытайтесь самостоятельно разбирать проектор. Детали внутри корпуса находятся под высоким напряжением, контакт с ними может привести к смертельному исходу. Единственным элементом, обслуживанием которого может осуществляться пользователем, является источник света, имеющий отдельную съемную крышку. Ни при каких обстоятельствах не следует отвинчивать или снимать никакие другие крышки. Для выполнения обслуживания обращайтесь только к квалифицированным специалистам.



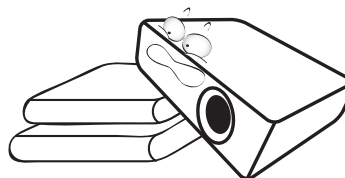
12. Не закрывайте вентиляционные отверстия.
- Не устанавливайте проектор на одеяло, постель и другую мягкую поверхность.
 - Не накрывайте проектор тканью и т.д.
 - Не размещайте рядом с проектором легко воспламеняющиеся предметы.



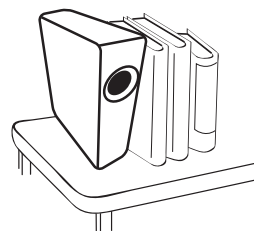
Затруднение вентиляции проектора через отверстия может привести к его перегреву и возгоранию.

13. Во время работы проектор должен быть установлен на ровной горизонтальной поверхности.

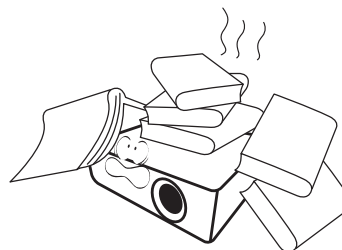
- Наклон влево или вправо не должен превышать 10 градусов, а вперед и назад – 15 градусов. Использование проектора в наклонном положении может привести к нарушению работы или повреждению источника света.



14. Запрещается устанавливать проектор вертикально на торцовую часть. Это может привести к падению проектора и повлечь за собой его повреждение или травмирование людей.

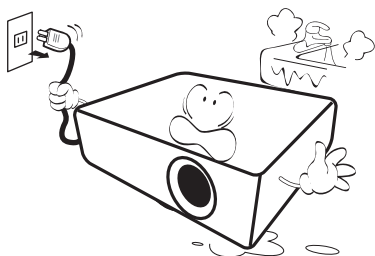


15. Не вставляйте на проектор и не ставьте на него никакие предметы. Помимо опасности повреждения самого проектора это может привести к несчастному случаю и травме.

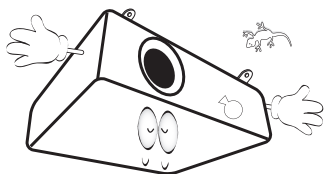


16. Во время работы проектора вы можете почувствовать поток теплого воздуха со специфическим запахом из вентиляционной решетки проектора. Это обычное явление и не является неисправностью устройства.

17. Не ставьте емкости с жидкостью на проектор или рядом с ним. Попадание жидкости внутрь корпуса может привести к выходу проектора из строя. В случае попадания жидкости выньте вилку шнура питания из электрической розетки и обратитесь в сервисный центр BenQ для технического осмотра проектора.



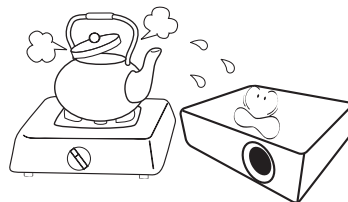
18. Данный проектор предусматривает возможность демонстрации перевернутых изображений при креплении к потолку/стене.



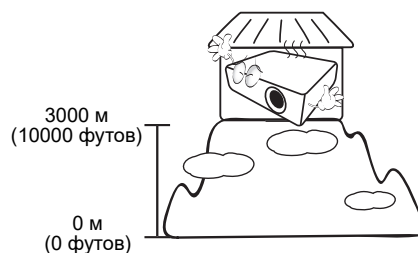
19. Для данного устройства требуется заземление.

20. Не устанавливайте проектор в следующих местах:

- В местах с плохой вентиляцией или в ограниченном пространстве. Расстояние до стен должно быть не менее 50 см, а вокруг проектора должна обеспечиваться свободная циркуляция воздуха.
- В местах с очень высокой температурой, например в автомобиле с закрытыми окнами.
- В местах с повышенной влажностью, запыленностью или задымленностью, где возможно загрязнение компонентов оптики, которое приведет к сокращению срока службы проектора и затемнению изображения.



- Рядом с пожарной сигнализацией.
- В местах с температурой окружающей среды выше 40°C.
- В местах, высота над уровнем моря которых превышает 3000 м (10000 футов).



Уведомление

Для безопасной эксплуатации устройства внимательно прочтите настоящее руководство пользователя перед началом работы с проектором.

Группа риска 2

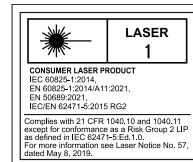
1. В соответствии с классификацией фотобиологической безопасности ламп и ламповых систем данное устройство относится к Группе риска 2, IEC 624715:2015.
2. Данное устройство представляет опасность оптического излучения.
3. Не смотрите на работающий источник света. Это опасно для зрения.
4. Запрещается прямо смотреть на луч, так как он является источником яркого света.



Источником света проектора используется лазер.

Предостережение о лазерном излучении

Данное устройство относится к потребительским лазерным устройствам КЛАССА I и соответствует стандартам IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021 и EN 50689:2021.



Вышеуказанное предостережение о лазерном излучении находится на нижней стороне устройства.

Осторожно! Выполнение настроек и регулировок, а также процедур, не указанных в настоящем руководстве, может нести опасность излучения.

- Ни в коем случае не оставляйте детей без присмотра и не разрешайте им смотреть на луч проектора на любом расстоянии от проектора.
- Будьте осторожны при запуске проектора с помощью пульта ДУ, стоя перед проекционным объективом.
- Категорически запрещается использовать оптические приборы, в частности, бинокли и телескопы напротив луча.

Введение

Комплектация

Аккуратно распакуйте комплект и убедитесь в наличии всех перечисленных ниже деталей. В случае отсутствия каких-либо из указанных деталей обратитесь по месту приобретения комплекта.

Стандартные принадлежности

		
Проектор	Пульт дистанционного управления с батареями	Краткое руководство
		
Шнур питания	Кабель VGA	Гарантийный талон*



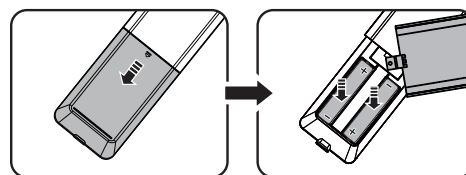
- Состав комплекта принадлежностей соответствует вашему региону, поэтому некоторые принадлежности могут отличаться от приведенных на иллюстрациях.
- *Гарантийный талон прилагается только для отдельных регионов. Для получения более подробной информации обратитесь к дилеру.

Дополнительные принадлежности

1. 3D-очки
2. Пылеулавливающий фильтр

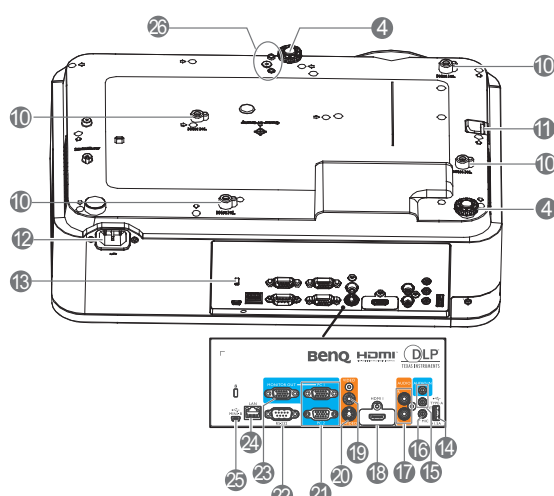
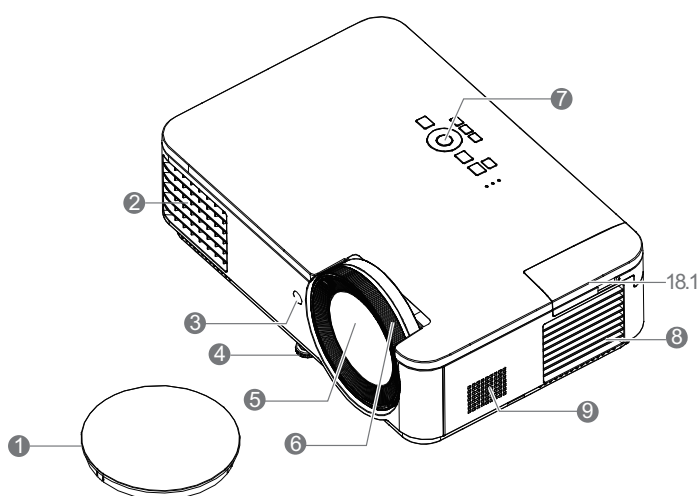
Замена батареек пульта ДУ

1. Нажмите и откройте крышку батарейного отсека, как показано на рисунке.
2. Извлеките старые батарейки (при наличии) и установите две батарейки типоразмера AAA. Соблюдайте полярность, как показано на рисунке.
3. Установите на место и защелкните крышку батарейного отсека.



- Не оставляйте пульт ДУ с батарейками в условиях сильной жары или влажности, например, на кухне, в ванной, в сауне, в солярии или закрытом автомобиле.
- Для замены обязательно используйте элементы питания рекомендованного изготовителем типа или аналогичные им.
- Утилизируйте отработанные батарейки в соответствии с инструкциями производителя и местными нормами, принятыми в вашей стране.
- Запрещается сжигать батарейки. Это может привести к взрыву.
- Для предотвращения протечки батареек следует вынимать отработанные батарейки, а также извлекать их при длительном перерыве в использовании пульта ДУ.

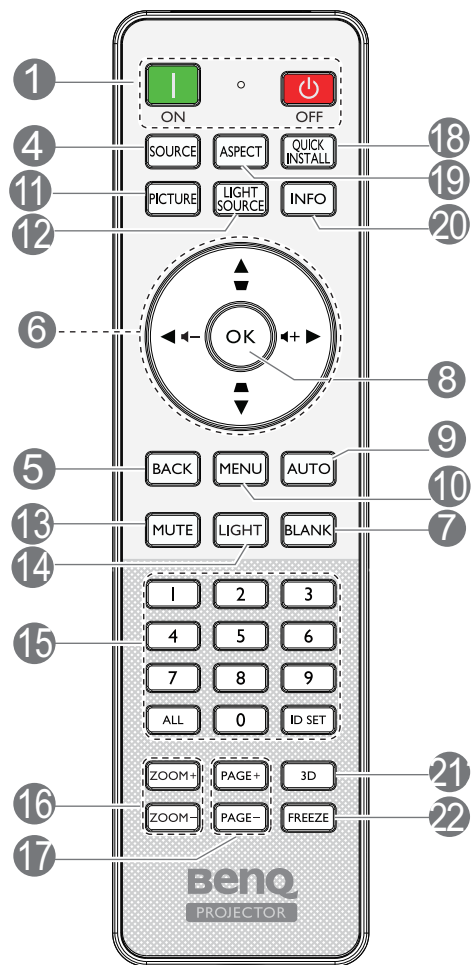
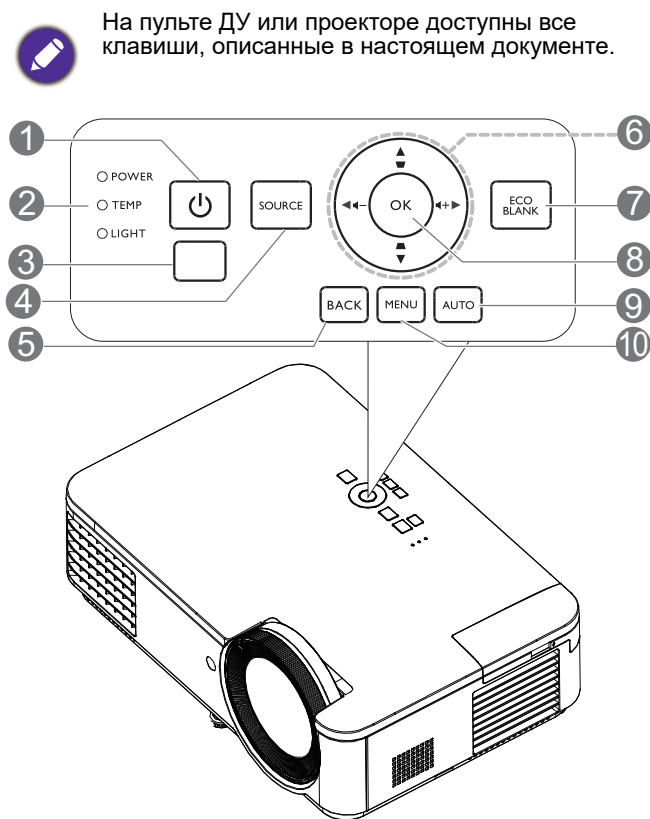
Внешний вид проектора



- | | |
|---|---|
| 1. Крышка объектива | 14. Разъем USB типа A |
| 2. Вентиляционное отверстие (выпуск воздуха) | 15. Гнездо аудиовхода
Гнездо аудиовыхода |
| 3. Инфракрасный датчик ДУ | 16. Микрофон |
| 4. Регулировочные ножки | 17. Гнездо аудиовхода (Л/П) |
| 5. Объектив проектора | 18. Входной разъем HDMI 1 |
| 6. Регулятор фокуса | 18.1 Разъем для аппаратного ключа Wi-Fi
(входной разъем HDMI 2 для
аппаратного ключа HDMI) Гнездо
видеовхода |
| 7. Внешняя панель управления
(См. Элементы управления и функции
на стр. 10.) | 19. Гнездо видеовхода S-Video |
| 8. Вентиляционное отверстие (забор воздуха) | 20. Разъем входного сигнала RGB (ПК) |
| 9. Динамик | 21. Порт управления RS-232 |
| 10. Отверстия для настенного монтажа | 22. Разъем выходного сигнала RGB (ПК) |
| 11. Проушина для блокирования | 23. Входной разъем локальной сети RJ-45 |
| 12. Разъем питания переменного тока | 24. Мини-разъем USB типа B |
| 13. Разъем для замка Kensington (защита от кражи) | 25. Отверстия модуля PointWrite |

Элементы управления и функции

Проектор и пульт ДУ



1. **POWER**

Переключение режимов ожидания и включения проектора.

ON/OFF

Переключение режимов ожидания и включения проектора.

2. **Индикатор POWER/Предупреждающий индикатор TEMP/Индикатор LIGHT** (См. [Индикаторы на стр. 40.](#))

3. Инфракрасный датчик ДУ

4. **SOURCE**

Отображение панели выбора источника сигнала.

5. **BACK**

Возврат в предыдущее меню, выход с сохранением настроек.

6. Кнопки со стрелками (▲, ▼, ◀, ▶)

В режиме экранного меню данные кнопки используются для выбора нужных элементов меню и настройки параметров.

Кнопки коррекции трапецеидальности 2D (△, ▽)

Отображение страницы коррекции трапецеидальности 2D.

Клавиши громкости ◀- / ▶+

Уменьшение или увеличение громкости проектора.

7. **ECO BLANK**

Отключение изображения на экране.



Во время работы проектора не закрывайте проекционный объектив никакими предметами - это может привести к нагреванию и деформации этих предметов или даже стать причиной возгорания.

8. OK

Подтверждение выбранного пункта экранного меню.

9. AUTO

Автоматическое определение оптимального времени выдержки для отображаемого изображения при выборе сигнала ПК (аналогового RGB).

10. MENU

Включение экранного меню.

11. PICTURE

Выбор режима изображения.

12. LIGHT SOURCE

Отображение меню **Режим освещения** для выбора подходящего режима источника света.

13. MUTE

Включение и выключение звука проектора.

14. LIGHT

Включение подсветки кнопок пульта ДУ на несколько секунд. Чтобы подсветка работала постоянно, нажмите другую кнопку, пока включена подсветка. Снова нажмите кнопку, чтобы выключить подсветку.

15. Клавиши ID-кода проектора

Служат для установки ID-кода проектора.

16. ZOOM+/ZOOM-

Увеличение или уменьшение размера проецируемого изображения.

17. PAGE+/PAGE-

Работа с отображаемой прикладной программой (на подключенном ПК), которая реагирует на команды перехода по страницам (например Microsoft PowerPoint).

18. QUICK INSTALL

Быстрый выбор нескольких функций для настройки проецируемого изображения и отображения тестового шаблона.

19. ASPECT

Выбор соотношения сторон изображения при проецировании.

20. INFO

Отображение сведений о проекторе.

21. 3D

Отображение меню **3D**.

22. FREEZE

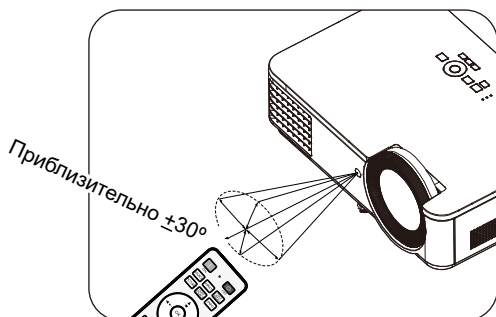
Останов проецирования изображения.

Рабочий диапазон пульта ДУ

Для нормальной работы пульт ДУ нужно направлять на датчик ИК-сигнала перпендикулярно, с отклонением не более 30 градусов. Расстояние между пультом ДУ и датчиком не должно превышать 8 метров (~ 26 футов).

Следите за тем, чтобы между пультом ДУ и инфракрасным датчиком проектора не было препятствий, мешающих прохождению инфракрасного луча.

- Управление проектором с помощью передней панели
- Управление проектором сверху



Установка проектора

Выбор места расположения

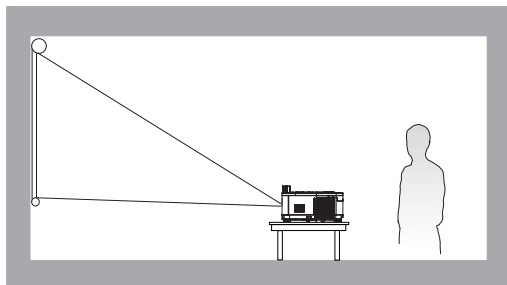
При выборе места для установки проектора следует учитывать следующие факторы.

- Размер и расположение экрана
- Расположение электрической розетки
- Расположение и расстояние между проектором и остальным оборудованием

Ниже приводятся варианты установки проектора.

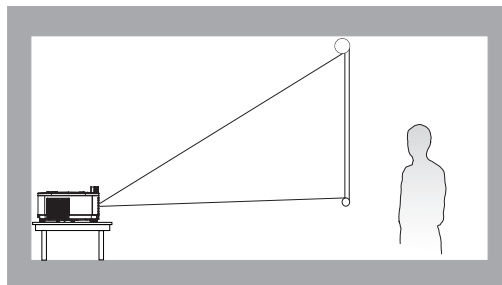
1. Спереди на столе

Выберите это расположение, если проектор установлен на столе перед экраном. Это наиболее распространенный способ расположения проектора, обеспечивающий быструю установку и его мобильность.



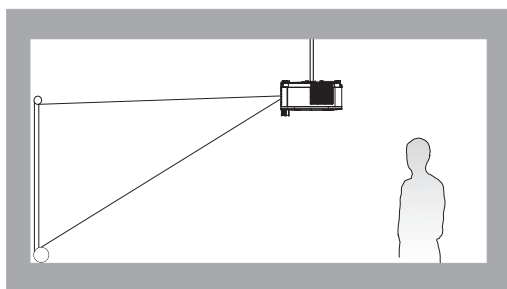
2. Сзади на столе

Проектор располагается на столе позади экрана. Для установки в этом положении требуется специальный экран для проецирования сзади.



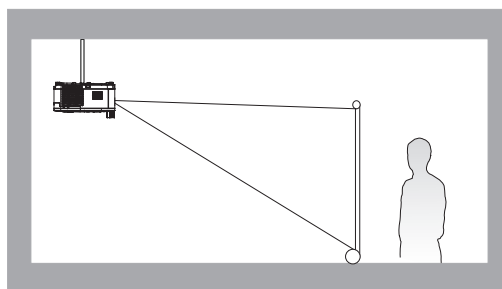
3. Спереди на потолке

Проектор подвешивается в перевернутом положении перед экраном. Для монтажа проектора необходимо приобрести у поставщика комплект BenQ для потолочного/ настенного монтажа.



4. Сзади на потолке

Проектор подвешивается в перевернутом положении за экраном. Обратите внимание, что в этом случае необходим специальный экран для проецирования сзади и комплект BenQ для потолочного/ настенного монтажа.



Включите проектор, перейдите в **меню Дополнительно - Настройки > Установка проектора > Установка проектора** и нажмите ◀/▶ для выбора настройки.

Для входа в это меню также используется кнопка **QUICK INSTALL** на пульте ДУ.

Выбор размера проецируемого изображения

Размер проецируемого изображения зависит от расстояния между объективом проектора и экраном, выбранного увеличения и формата видеосигнала.

Размеры проецирования

- Формат экрана: 16:9 и формат проецируемого изображения: 16:9



- *Вертикальное смещение - это вертикальное расстояние от нижнего края изображения (если проектор установлен на столе, рис. слева) или от верхнего края изображения (если проектор установлен на потолке, рис. справа) до центральной линии объектива.
- В связи с оптическими характеристиками объектива каждый проектор имеет свой коэффициент вертикального смещения. Как правило, вертикальное смещение увеличивается по мере увеличения расстояния проецирования.

Размер экрана				Проекционное расстояние (мм)	*Вертикальное смещение (А) (мм)
Диагональ		В (мм)	Ш (мм)		
Дюймы	мм				
30	762	374	664	329	34
40	1016	498	886	438	45
50	1270	623	1107	548	56
60	1524	747	1328	657	67
70	1778	872	1550	767	78
80	2032	996	1771	876	90
90	2286	1121	1992	986	101
100	2540	1245	2214	1095	112
110	2794	1370	2435	1205	123
120	3048	1494	2657	1315	134
130	3302	1619	2878	1424	146
140	3556	1743	3099	1534	157
150	3810	1868	3321	1643	168
160	4064	1992	3542	1753	179
170	4318	2117	3763	1862	191
180	4572	2241	3985	1972	202
190	4826	2366	4206	2082	213
200	5080	2491	4428	2191	224
210	5334	2615	4649	2301	235
220	5588	2740	4870	2410	247

Например, если используется 80-дюймовый экран, рекомендованное проекционное расстояние составляет 876 мм.

- Если измеренное проекционное расстояние составляет 1000 мм, то ближайшим значением в столбце "**Проекционное расстояние (мм)**" будет 986 мм. В этой строке указано, что потребуется экран с диагональю 90 дюймов (около 2,2 м).



- Все измерения указаны приблизительно и зависят от фактических размеров.
В случае стационарной установки проектора компания BenQ рекомендует до окончательной установки проектора физически измерить размер проецируемого изображения и расстояние проектора после установки проектора на место, чтобы внести поправку на оптические характеристики проектора. Это позволит определить точное расположение проектора, являющееся оптимальным для выбранного места установки.
- Для оптимизации качества проецирования мы предлагаем выполнить проецирование, следуя значениям в серых ячейках.
- Значения в серых ячейках даны только для справки.

Монтаж проектора

При необходимости монтажа проектора настоятельно рекомендуется пользоваться правильно подобранным комплектом для монтажа проектора BenQ, а также проверять безопасность и надежность установки.

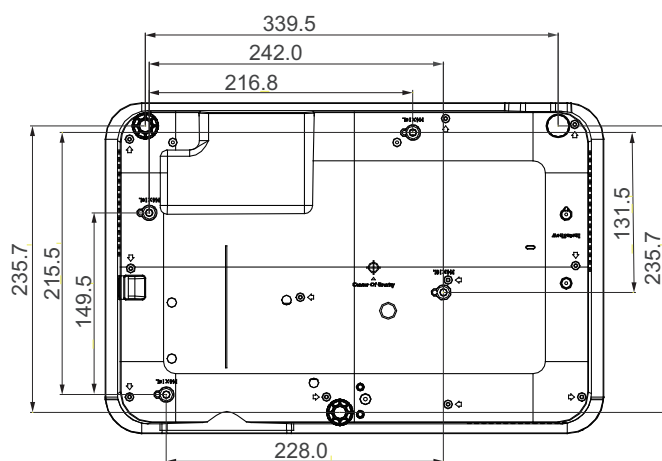
Использование комплектов для монтажа от других производителей повышает опасность падения проектора вследствие неправильного крепления или применения болтов неподходящего диаметра или длины.

Подготовка к монтажу проектора

- Комплект для монтажа проектора BenQ можно приобрести там же, где был приобретен проектор BenQ.
- Рекомендуется также отдельно приобрести защитный кабель, совместимый с замком типа Kensington, и надежно прикрепить один его конец к предусмотренному на проекторе разъему для замка Kensington, а другой - к основанию монтажного кронштейна. Это позволит предотвратить падение проектора в случае его отсоединения от монтажного кронштейна.
- Для выполнения установки обратитесь к торговому представителю. Попытка самостоятельно установить проектор может привести к его падению и травме людей.
- Примите необходимые меры для предупреждения падения проектора в таких случаях, как землетрясение.
- Гарантия не распространяется на повреждения устройства, вызванные монтажом проектора BenQ с помощью комплекта для монтажа других производителей.
- Учитывайте температуру воздуха в месте потолочного/ настенного монтажа проектора. Если используется нагреватель, температура возле потолка/ стены может оказаться выше ожидаемой.
- Чтобы узнать о диапазоне крутящего момента, ознакомьтесь с руководством пользователя к комплекту для монтажа. Превышение рекомендованного крутящего момента при затягивании винтов может привести к повреждению проектора и последующему его падению.
- Убедитесь, что электрическая розетка расположена на доступной высоте, на которой можно легко выключить проектор.

Схема потолочного/ настенного монтажа

Винт для потолочного/ настенного монтажа: M4
(Макс. длина = 25 мм; мин. длина = 20 мм)



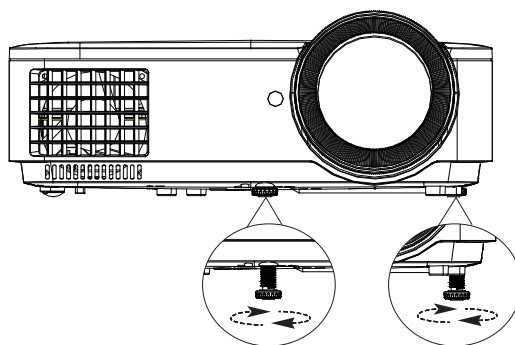
Единица измерения: мм

Настройка проецируемого изображения

Настройка угла проецирования

Если проектор установлен на наклонной поверхности или если экран и луч проектора не перпендикулярны друг другу, проецируемое изображение принимает трапецевидную форму. Подкрутите задние регулировочные ножки для точной настройки горизонтального угла.

Чтобы выдвинуть ножки, поверните регулятор в обратном направлении.



Не смотрите в объектив, если источник света включен. Яркий свет источника света может вызвать потерю зрения.

Автоматическая настройка изображения

В некоторых случаях может возникнуть необходимость оптимизации качества изображения. Для этого нажмите на кнопку **AUTO**. В течение 3 секунд встроенная функция интеллектуальной автоматической настройки выполнит перенастройку частоты и фазы синхронизации для обеспечения наилучшего качества изображения.

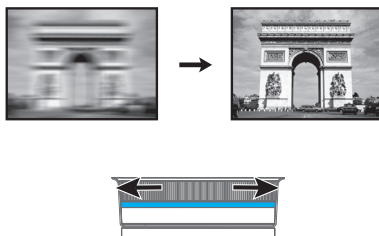
В углу экрана в течение 3 секунд будут отображаться сведения о текущем источнике сигнала.



Эта функция доступна только при выборе в качестве источника сигнала ПК (аналогового RGB-сигнала).

Точная настройка резкости изображения

Сфокусируйте изображение регулятором фокуса.



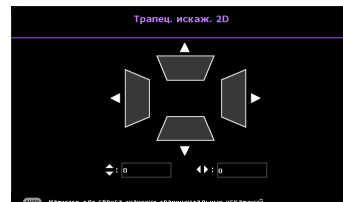
Коррекция двухмерного трапецеидального искажения

Функция двухмерного трапецеидального искажения обеспечивает более широкую область установки проектора, по сравнению с обычными проекторами, возможная область установки которых перед экраном ограничена.

Его коррекция выполняется вручную, с помощью одного из следующих действий.

1. Для вызова страницы коррекции двухмерной трапецеидальности выполните любое из приведенных ниже действий.

- Нажмите **MENU** на пульте ДУ. Нажмите **Дисплей > Трапец. искаж. 2D**.
- Или нажмите **▲/▼** на пульте ДУ, чтобы отрегулировать трапецеидальные искажения.



2. Отобразится страница коррекции **Трапец. искаж. 2D**.
Нажмите на кнопку **▲/▼** для коррекции вертикальных линий. Нажмите на кнопку **◀/▶** для коррекции горизонтальных линий.

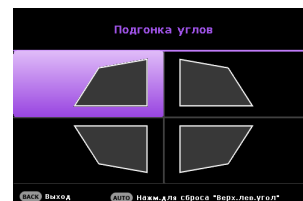
Регулировка параметра Настройка по углам

Вручную подгоните четыре угла изображения, устанавливая горизонтальные и вертикальные значения.

1. Для вызова страницы «Подгонка углов» выполните любое из приведенных ниже действий.

- Нажмите **MENU** на пульте ДУ. Нажмите **Дисплей > Настройка по углам**.

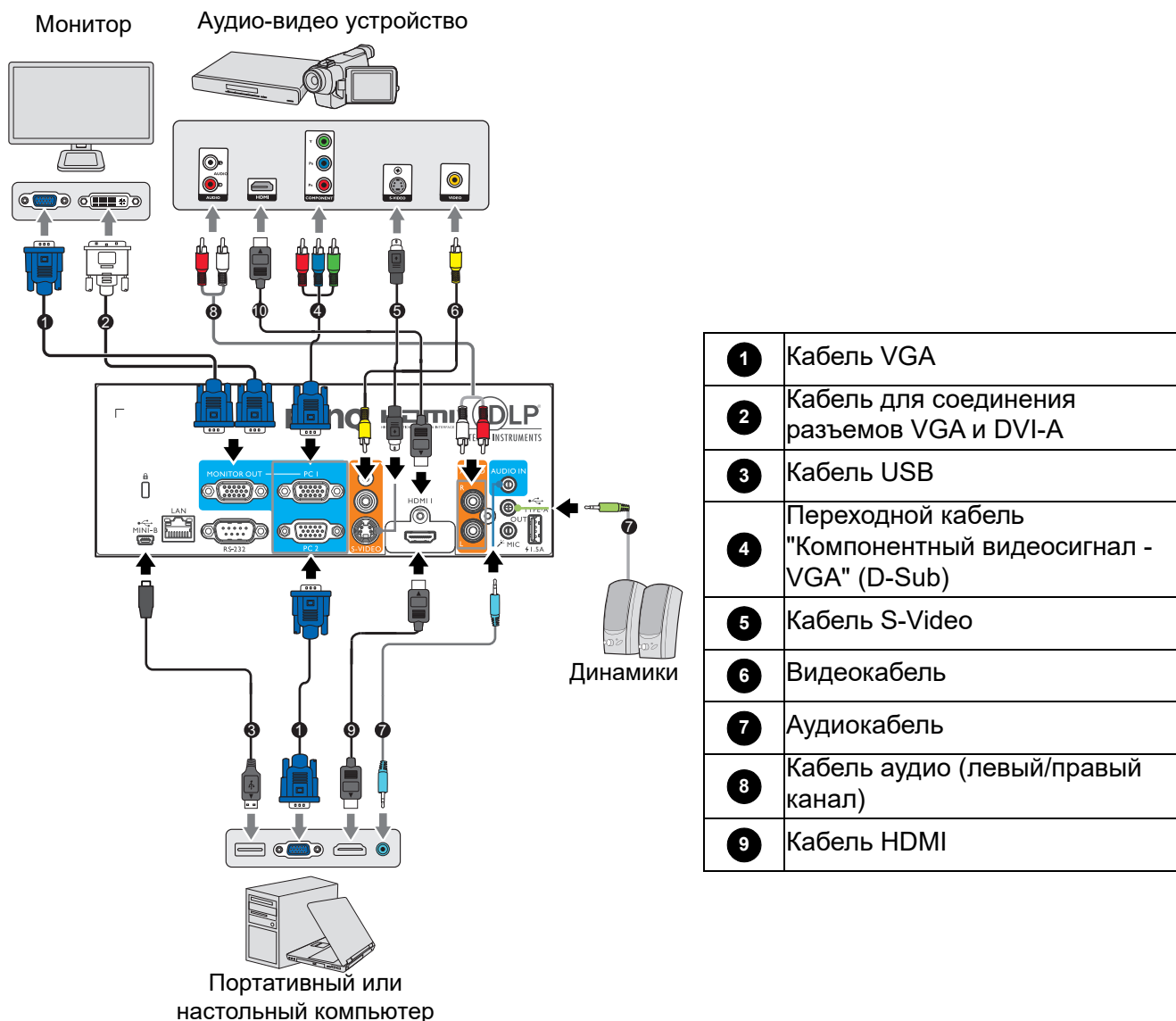
2. Отобразится страница коррекции **Настройка по углам**.
Нажмите на кнопку **▲/▼** для коррекции вертикальных линий.
Нажмите на кнопку **◀/▶** для коррекции горизонтальных линий.



Подключение

При подключении источника сигнала к проектору обеспечьте следующее:

1. Перед выполнением любых подключений обязательно выключите все оборудование.
2. Для каждого источника сигнала используйте соответствующий кабель.
3. Кабели должны быть плотно вставлены в разъемы.



- Некоторые из указанных выше соединительных кабелей могут не входить в комплект поставки данного проектора (см. [Комплектация на стр. 8](#)). Они доступны для приобретения в магазинах электронных товаров.
- Изображения подключения предназначены для примера. Наличие разъемов для подключений на задней панели проектора зависит от конкретной модели проектора.
- Во многих ноутбуках не предусмотрено автоматическое включение внешних видеопортов при подключении к проектору. Обычно включение/выключение внешнего дисплея осуществляется с помощью комбинации клавиш, например FN + функциональная клавиша с символом монитора. Нажмите одновременно клавишу FN и соответствующую функциональную клавишу. Сведения о комбинациях клавиш см. в инструкции к ноутбуку.
- Если выбранное видеоизображение не отображается после включения проектора и выбора правильного источника видеосигнала, убедитесь в том, что устройство-источник видеосигнала включено и исправно. Кроме того, проверьте правильность подключения кабелей видеосигнала.

Проектор требуется подключать к источнику видеосигнала только одним из описанных выше способов; тем не менее, все способы подключения обеспечивают различное качество видеосигнала.

Название		Качество картинки
HDMI I		Самое лучшее
Компонентный видеосигнал (через вход RGB)		Улучшенное
S-Video		Хорошее
Видео		Обычный

Подключение аудиосигнала

Проектор оснащен одним встроенным моно-динамиком, которых предназначен для воспроизведения звука с нормальным качеством только в бизнес-презентациях. Он не спроектирован и не предназначен для воспроизведения стерео звука, что может подразумеваться при использовании проектора в системе домашнего кинотеатра. Любой подаваемый в проектор аудиосигнал по стерео аудио входу (при наличии), воспроизводится через динамик(и) проектора в виде смешанного обычного монофонического сигнала.



При подключении к гнезду **AUDIO OUT** звук встроенного динамика будет отключен.



- Проектор может воспроизводить только смешанный монофонический звук, даже если подключен источник стерео аудиосигнала.
- Если выбранное видеоизображение не отображается после включения проектора и выбора правильного источника видеосигнала, убедитесь в том, что устройство-источник видеосигнала включено и исправно. Кроме того, проверьте правильность подключения кабелей видеосигнала.

Порядок работы

Включение проектора

1. Подключите сетевой шнур. Включите выключатель электрической розетки (если установлен). Индикатор питания на проекторе загорается оранжевым цветом после подачи питания.
2. Для запуска проектора нажмите кнопку  на проекторе или кнопку  на пульте ДУ. Индикатор питания мигает, а затем светится зеленым цветом, пока проектор остается включенным.

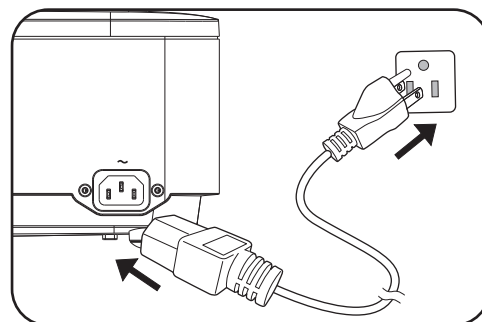
Процедура подготовки проектора к работе занимает около 30 секунд. В конце процедуры включения появляется логотип включения.

При необходимости поверните регулятор фокуса для регулировки четкости изображения.

3. При первом включении проектора выберите язык экранного меню, следуя указаниям на экране.
4. При получении запроса на ввод пароля введите шестизначный пароль с помощью кнопок со стрелками. См. [Применение функции защиты паролем на стр. 23](#).

5. Включите все подключенное оборудование.
6. Проектор выполняет поиск входных сигналов. На экране отображается поиск текущего входного сигнала. Пока проектор не обнаружит действительный входной сигнал, на экране отображается сообщение процедуры поиска: "Нет сигнала".

Нужный входной сигнал можно выбрать кнопкой SOURCE. См. [Выбор входного сигнала на стр. 24](#).



- Во избежание возможной опасности (поражение электрическим током, возгорание и т.п.) используйте только оригинальные принадлежности (например сетевой шнур).
- Если проектор еще слишком горячий после предыдущего использования, примерно в течение 90 секунд перед включением источника света будет работать охлаждающий вентилятор.



- Снимки экранов Мастера настройки приводятся только для справки и могут отличаться от фактического вида окон.
- Если частота и разрешение входного сигнала выходят за пределы поддерживаемого проектором диапазона, на фоновом экране появляется сообщение "Вне диапазона". Выберите входной сигнал, совместимый с разрешением проектора, либо задайте для него более низкое качество сигнала. См. [Таблица синхронизации на стр. 44](#).
- Если в течение 3 минут не будет обнаружен сигнал, проектор автоматически переходит в режим энергосбережения.

Порядок работы с меню


Проектор оснащен 2 типами экранных меню для выполнения различных настроек и регулировок.

- **Базовый** Экранное меню: содержит основные функции меню. (См. [Меню Базовый на стр. 27](#))
- **Дополнительно** Экранное меню: содержит полные функции меню. (См. [Меню Дополнительно на стр. 29](#))

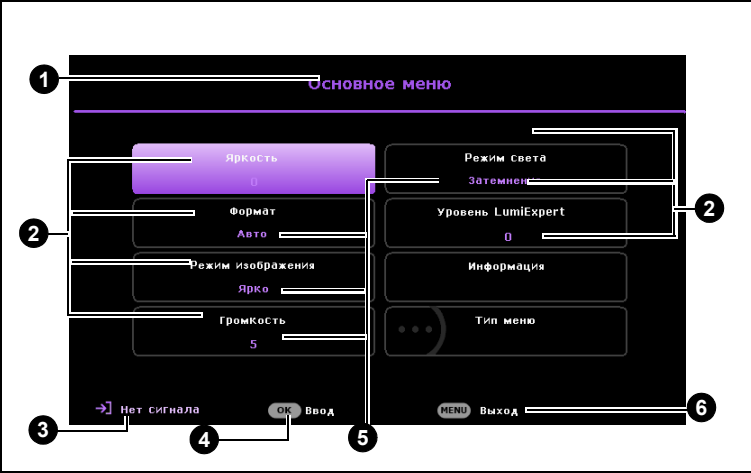
Для входа в экранное меню нажмите на кнопку **MENU** на проекторе или пульте ДУ.

- Для выбора различных пунктов меню используются кнопки со стрелками (▲/▼/◀/▶) на проекторе или пульте ДУ.
- Для подтверждения выбора нажмите на кнопку **OK** на проекторе или пульте ДУ.

При первом использовании проектора (после завершения начальной настройки) отображается Основное экранное меню.

 Снимки окон экранного меню приводятся только для справки и могут отличаться от фактического вида.

Ниже приводится краткий обзор экранного меню **Базовый**.

	1	Тип меню	4	Нажмите OK для входа в меню.
	2	Главное меню	5	Состояние
	3	Текущий входной сигнал	6	Для возврата на предыдущую страницу или выхода нажмите на кнопку MENU .

Для перехода из экранного меню **Базовый** в **Дополнительно** выполните следующие инструкции:

1. Зайдите в **меню Базовый > Тип меню**.
2. Нажмите на кнопку **OK** и выберите **Дополнительно** кнопкой **▲/▼**. При следующем включении проектора экранное меню **Дополнительно** можно вызвать кнопкой **MENU**.

Ниже приводится краткий обзор экранного меню **Дополнительно**.

	<div> <div>1</div> <div>Главное меню и значок главного меню</div> </div>	<div> <div>5</div> <div>Нажмите на кнопку BACK для возврата на предыдущую страницу.</div> </div>
<div> <div>2</div> <div>Подменю</div> </div>	<div> <div>2</div> <div>Подменю</div> </div>	<div> <div>6</div> <div>Для возврата на предыдущую страницу или выхода нажмите на кнопку MENU.</div> </div>
<div> <div>3</div> <div>Текущий входной сигнал</div> </div>	<div> <div>3</div> <div>Текущий входной сигнал</div> </div>	<div> <div>7</div> <div>Состояние</div> </div>
<div> <div>4</div> <div>Нажмите OK для входа в меню.</div> </div>	<div> <div>4</div> <div>Нажмите OK для входа в меню.</div> </div>	

Аналогичным образом, для перехода из экранного меню **Дополнительно** в **Базовый** выполните следующие инструкции:

1. Зайдите в Меню **Дополнительно - Система > Настройки меню** и нажмите на кнопку **OK**.
2. Выберите **Тип меню** и **OK**.
3. Кнопками **▲/▼** выберите **Базовый**. При следующем включении проектора экранное меню **Базовый** можно вызвать кнопкой **MENU**.

Защита проектора

Использование защитного кабельного замка

Проектор следует установить в надежном месте для предотвращения его кражи. В противном случае следует приобрести замок, например замок Kensington, чтобы защитить проектор. Разъем для установки замка Kensington можно расположить на задней стороне проектора. См. пункт 13 на стр. 9.

Защитный кабельный замок Kensington обычно состоит из ключа (ключей) и замка. Сведения по эксплуатации замка см. в соответствующей документации к замку.

Применение функции защиты паролем

Установка пароля

1. Зайдите в **Меню Дополнительно - Настройки > Настройки безопасности**. Нажмите на **ОК**. На экране появится страница **Настройки безопасности**.
2. Выделите **Изменить пароль** и нажмите **ОК**.
3. Четыре кнопки со стрелками (▲, ►, ▼, ◀) соответствуют 4 цифрам (1, 2, 3, 4). Воспользуйтесь кнопками со стрелками для ввода шестизначного пароля.
4. Повторно введите новый пароль для его подтверждения.
После установки пароля снова откроется страница **Настройки безопасности** экранного меню.
5. Для активации функции **Блокировка при включении** кнопкой ▲/▼ выделите **Блокировка при включении**, а затем кнопкой ◀/► выберите **Вкл..** Введите пароль еще раз.

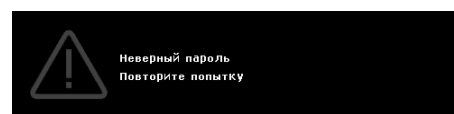


- Вводимые цифры будут отображаться на экране звездочками. Запишите и сохраните выбранный пароль до ввода или сразу после ввода на тот случай, если вы его вдруг забудете.
- После установки пароля и активации блокировки при включении при каждом запуске проектора его включение производится только после ввода правильного пароля.

Если вы забыли пароль

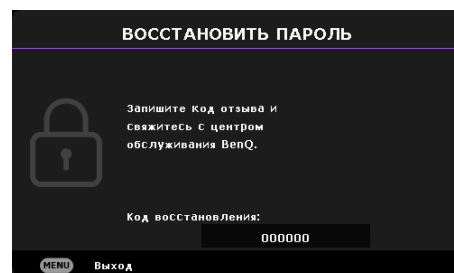
Если пароль введен неверно, отображается сообщение об ошибке ввода пароля, за которым следует сообщение **Введите текущий пароль**. Если вы совсем не помните пароль, то можно воспользоваться процедурой восстановления пароля. См. [Начало процедуры восстановления пароля на стр. 23](#).

При вводе неверного пароля 5 раз подряд проектор через некоторое время автоматически выключится.



Начало процедуры восстановления пароля

1. Нажмите и удерживайте кнопку **AUTO** в течение 3 секунд. На экране проектора появится закодированное число.
2. Запишите это число и выключите проектор.
3. Для раскодирования этого числа обратитесь в ближайший сервисный центр BenQ. Для подтверждения права владения проектором может потребоваться предоставление документа о его покупке.



Изменение пароля

1. Зайдите в **Меню Дополнительно - Настройки > Настройки безопасности > Изменить пароль**.
2. Нажмите на **ОК**. На экране появится сообщение **"Введите текущий пароль"**.
3. Введите старый пароль.
 - Если пароль верный, появится другое сообщение: **"Введите новый пароль"**.
 - Если пароль указан неверно, будет отображаться сообщение об ошибке ввода пароля, а затем появится сообщение **"Введите текущий пароль"**, после чего вы сможете повторить попытку. Для отмены изменений или ввода другого пароля нажмите кнопку **ВАСК**.
4. Введите новый пароль.
5. Повторно введите новый пароль для его подтверждения.

Отключение функции защиты паролем

Чтобы отключить защиту паролем, зайдите в **Меню Дополнительно - Настройки > Настройки безопасности > Блокировка при включении** и кнопкой **◀/▶** выберите значение **Выкл.**. На экране появится сообщение **"Введите текущий пароль"**. Введите текущий пароль.

- Если пароль введен неверно, снова открывается страница **Настройки безопасности** экранного меню. В следующий раз при включении проектора вам не потребуется вводить пароль.
- Если пароль указан неверно, будет отображаться сообщение об ошибке ввода пароля, а затем появится сообщение **"Введите текущий пароль"**, после чего вы сможете повторить попытку. Для отмены изменений или ввода другого пароля нажмите кнопку **ВАСК**.



Несмотря на то, что функция защиты паролем отключена, необходимо сохранить старый пароль на тот случай, если понадобится снова включить ее – при этом потребуется указать старый пароль.

Выбор входного сигнала

Проектор можно одновременно подключать к нескольким устройствам. Тем не менее одновременно возможно воспроизведение полноэкранного изображения только от одного источника. При запуске проектор автоматически выполняет поиск доступных сигналов.

Убедитесь, что **меню Дополнительно - Настройки > Автопоиск источника — Вкл.**, если требуется, чтобы проектор автоматически выполнял поиск сигналов.

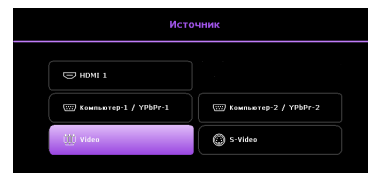
Для выбора источника сигнала выполните следующие действия.

1. Нажмите на кнопку **SOURCE**. Отобразится строка выбора источника.
2. Кнопками **▲/▼** выберите нужный сигнал и нажмите **ОК**.

После его обнаружения в углу экрана на несколько секунд появится информация о выбранном источнике. Если к проектору подключены разные устройства, повторите шаги 1-2 для поиска другого сигнала.



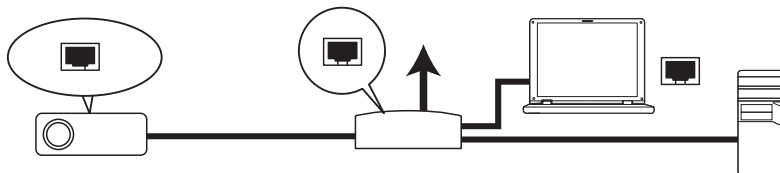
- Уровень яркости проецируемого изображения при переключении изменяется в соответствии с выбранным источником входного сигнала.
- Для получения лучшего качества изображения необходимо выбрать и использовать входной сигнал, соответствующий собственному разрешению проектора. Масштаб для других разрешений будет изменяться проектором в зависимости от настройки "формата", что может привести к некоторому искажению или снижению четкости изображения. См. [Соотношение сторон на стр. 27](#).



Управление проектором по локальной сети

Если компьютер и проектор правильно подключены к одной локальной сети, с помощью меню Проводная сеть можно управлять проектором с компьютера, используя веб-браузер.

Настройка параметров Проводная сеть




В среде DHCP:

1. Подключите один конец кабеля RJ45 к входному разъему локальной сети на проектора, а другой конец к порту RJ45.



- При подключении кабеля RJ45 не сматывайте и не скручивайте его, иначе может возникнуть шум или прерывание сигнала.

2. Зайдите в **Меню Дополнительно - Сеть > Проводная сеть**. Нажмите на **ОК**. На экране появится страница **Проводная сеть**.
 3. Кнопкой **▼** выберите **DHCP**, затем кнопками **◀/▶** выберите **Вкл..**
 4. Подождите примерно 15 - 20 секунд, а затем снова зайдите на страницу **Проводная сеть**.
 5. Отобразятся параметры **IP-адрес**, **Маска подсети**, **Шлюз по умолчанию** и **Сервер DNS**. Запишите IP-адрес, который отображается в строке **IP-адрес**.
- 
 - Если IP-адрес не отображается, обратитесь к администратору ITS.
6. Вернитесь на страницу **Меню Дополнительно - Сеть > Проводная сеть**.
 7. Кнопкой **▼** выделите **Обнаружение устройства AMX**, а затем кнопками **◀/▶** выберите **Вкл.** или **Выкл..** При выборе для **Обнаружение устройства AMX Вкл.** проектор обнаруживается AMX контроллером.

В среде, отличной от DHCP:

1. Зайдите на страницу **Меню Дополнительно - Сеть > Проводная сеть**.
2. Кнопкой **▼** выберите **DHCP**, затем кнопками **◀/▶** выберите **Выкл..**
3. Обратитесь к администратору ITS для получения сведений о параметрах **IP-адрес**, **Маска подсети**, **Шлюз по умолчанию** и **Сервер DNS**.
4. Выберите элемент, который требуется изменить, кнопкой **▼** и нажмите **ОК**.
5. Переместите курсор кнопками **◀/▶**, а затем нажмите **▲/▼** для ввода значения.
6. Для сохранения настройки нажмите **ОК**. Чтобы не сохранять настройку, нажмите **BACK**.
7. Выберите Применить с помощью кнопки **▼** и нажмите **ОК**.
8. Вернитесь на страницу **Меню Дополнительно - Сеть > Проводная сеть**, нажмите на кнопку **▼** для выделения **Обнаружение устройства AMX**, а затем кнопкой **◀/▶** выберите **Вкл.** или **Выкл..**
9. Нажмите **MENU** для выхода из меню.

Обновление микропрограммы по локальной сети




BenQ Easy Firmware Updater - прикладная программа для выполнения удаленного и централизованного обновления сетевого проектора BenQ на хост-компьютере.

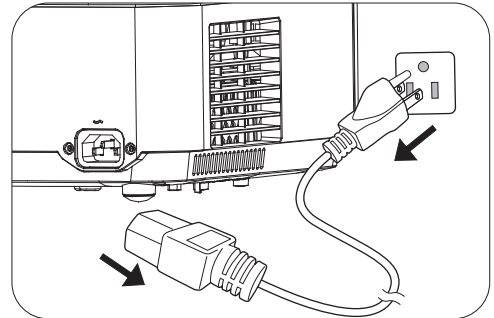
К основным функциям BenQ Easy Firmware Updater относятся следующие:

- Поиск проекторов в другой подсети.
- Поддержка одновременного обновления микропрограмм нескольких проекторов (до 255).

Для просмотра подробных сведений об этом инструменте обратитесь в службу BenQ.



Выключение проектора

1. Нажмите на кнопку  на проекторе или кнопку  на пульте ДУ, после чего на экране появится подтверждение с запросом. При отсутствии каких-либо действий со стороны пользователя в течение нескольких секунд запрос исчезнет.
2. Нажмите  на клавиатуре проектора, после чего появится подтверждающее сообщение с запросом. При отсутствии каких-либо действий со стороны пользователя в течение нескольких секунд запрос исчезнет.
3. После завершения процесса охлаждения индикатор питания светится оранжевым цветом, не мигая, а вентиляторы останавливаются. Отсоедините сетевой шнур от электрической розетки.



- В целях защиты источника света проектор не реагирует на команды во время охлаждения.
- Не включайте проектор сразу после выключения, так как при сильном нагревании сокращается срок службы источника света.
- Срок службы источника света зависит от внешних условий и режимов эксплуатации.

Прямое выключение питания

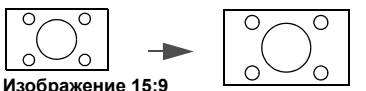
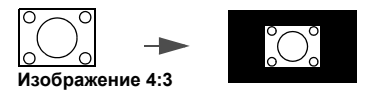




После выключения питания выньте кабель питания из розетки. Для защиты источника света подождите около 10 минут перед повторным включением проектора. В случае повторного включения проектора вентиляторы включаются на несколько минут для охлаждения. В таком случае повторное нажатие на кнопку  или  позволяет включить проектор после остановки вентиляторов и включения оранжевого индикатора питания.

Работа с меню

Обратите внимание на то, что функции экранных меню зависят от типа выбранного сигнала и используемой модели проектора.

Пункты меню доступны только в том случае, если проектором обнаружен по крайней мере один действительный сигнал. Если к проектору не подключено оборудование или сигнал не обнаружен, доступны лишь некоторые пункты меню.

Меню Базовый

Яркость	Чем больше значение, тем больше яркость изображения. Отрегулируйте данную настройку так, чтобы темная область изображения имела черный цвет, а изображение в этой области было четким.
Соотношение сторон	<p>Имеется несколько вариантов установки формата изображения в зависимости от источника входного сигнала.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Авто: Пропорциональное масштабирование изображения для соответствия исходному разрешению проектора по горизонтали или вертикали. • Реальн.: кадр проецируется с исходным разрешением, а его размер подгоняется по размеру экрана. Для источников сигнала с низкими разрешениями проецируемое изображение отображается в исходном размере. • 4:3: Масштабирование кадра с получением в центре экрана изображения в формате 4:3. • 16:9: Масштабирование кадра с получением в центре экрана изображения в формате 16:9. • 16:10: Масштабирование кадра с получением в центре экрана изображения в формате 16:10. <div data-bbox="1077 750 1444 1433">  <p>Изображение 15:9</p>  <p>Изображение 4:3</p>  <p>Изображение 16:9</p>  <p>Изображение 4:3</p>  <p>Изображение 16:9</p>  <p>Изображение 16:10</p> </div>

<p>Режим изображения</p>	<p>Проектор имеет несколько стандартных режимов отображения. Выберите режим, подходящий для источника видеосигнала и условий проецирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Яркий: Максимальная яркость проецируемого изображения. Данный режим удобен, если требуется повышенная яркость изображения, например при работе с проектором в хорошо освещенном помещении. • Презентация: Для демонстрации презентаций. В этом режиме яркость подбирается таким образом, чтобы обеспечить корректную цветопередачу изображения от ПК или портативного компьютера. • Гольф: Этот режим предназначен для гольф-симуляторов; он оптимизирует цвет синего неба и зеленой травы. • sRGB: Максимально чистые цвета RGB для получения естественных изображений независимо от настройки яркости. Этот режим подходит для просмотра фотографий, сделанных правильно откалиброванной камерой, поддерживающей цветовое пространство sRGB, а также для просмотра ПК-графики и документов, созданных в таких приложениях, как AutoCAD. • Video: Удобен для просмотра цветных фильмов и видеоклипов с цифровых камер и цифровых видеоустройств через вход ПК в затемненном помещении. • 3D: Удобен для просмотра изображений 3D и видеоклипов 3D. • Пользовательский 1/Пользов. 2: Восстанавливают режимы пользовательских настроек, созданные на основе уже имеющихся режимов отображения. См. Референтный режим на стр. 29.
<p>Громкость</p>	<p>Регулировка уровня громкости.</p>
<p>Режим освещения</p>	<p>См. Настройка Режим освещения на стр. 39.</p>
<p>Информация</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Физическое разрешение: Показывает исходное разрешение проектора. • Обнаруженное разрешение: Показывает исходное разрешение входного сигнала. • Источник: Показывает текущий источник сигнала. • Режим изображения: Показывает режим, выбранный в меню Изображение. • Режим освещения: Показывает режим, выбранный в меню Настройки света. • Формат 3D: Показывает текущий режим 3D. • Система цвета: Показывает формат системы входного сигнала. • Время использования ист. света: Показывает наработку источника света в часах. • Версия микропрограммы: Показывает версию микропрограммы проектора. • Сервисный код: Показывает серийный номер проектора.
<p>Тип меню</p>	<p>Переход в экранное меню Дополнительно. См. Порядок работы с меню на стр. 21.</p>

Меню Дополнительно

Изображение

Режим изображения	См. Режим изображения на стр. 28.
Референтный режим	<p>В проекторе предусмотрено 2 пользовательских режима, которые могут использоваться в том случае, если текущие доступные режимы изображения не отвечают требованиям пользователя. В качестве основы можно выбрать любой из режимов изображения (кроме Пользовательский 1/Пользов. 2) и изменить его настройки.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зайдите в Изображение > Режим изображения. 2. Кнопками ◀/▶ выберите Пользовательский 1 или Пользов. 2. 3. Кнопкой ▼ выделите Референтный режим, а затем кнопками ◀/▶ выберите наиболее подходящий режим изображения. 4. Кнопкой ▼ выберите элемент меню для настройки и отрегулируйте значение. Настройки определяют выбранный пользовательский режим.
Яркость	Чем больше значение, тем больше яркость изображения. Отрегулируйте данную настройку так, чтобы темная область изображения имела черный цвет, а изображение в этой области было четким.
Контрастность	Чем больше значение, тем больше контрастность. Эта функция используется для установки уровня белого после настройки яркости для согласования с выбранным входом и условиями освещенности.
Цвет	Меньшие значения соответствуют менее насыщенным цветам. При установке слишком высокого значения цвета в изображении будут слишком яркими, а изображение – нереалистичным.
Тон	Чем выше значение, тем больше зеленого цвета в изображении. Чем ниже значение, тем больше красного цвета в изображении.
Резкость	Чем больше значение, тем выше резкость изображения.
Brilliant Color	<p>Данная функция использует новый алгоритм обработки цвета и улучшения на уровне системы для повышения яркости, одновременно обеспечивая получение более ярких и реалистичных цветов. Она позволяет увеличить яркость для полутонов более чем 50%, обеспечивая, таким образом, более реалистичное воспроизведение цвета. Для получения изображения такого качества выберите Вкл..</p> <p>При выборе Выкл. функция Температура цвета становится недоступной.</p>

Температура цвета

Доступны несколько готовых вариантов настройки цветовой температуры. Набор параметров зависит от выбранного типа сигнала.

- **Обычн.:** Цвета с нормальным уровнем белого.
- **Холодн.:** Увеличивает количество синего в белом цвете.
- **Тепл.:** Увеличивает количество красного в белом цвете.

Настройка цвет. температуры

Следующие параметры позволяют настроить предпочтительную цветовую температуру.

- **Уров. R/Уров. G/Уров. B:** Настройка уровней контрастности красного, зеленого и синий .
- **Смещ. R/Смещ. G/Смещ. B:** Настройка уровней яркости красного, зеленого и синий.

Управление цветом

Эта функция обеспечивает возможность настройки шести диапазонов цветов (RGBCMY). При выборе каждого цвета можно отдельно отрегулировать его диапазон и насыщенность в соответствии со своими предпочтениями.

• Основной цвет

Выбор цвета: **R** (Красный), **G** (Зеленый), **B** (Синий), **C** (Голубой), **M** (Пурпурный) или **Y** (Желтый).

- **Оттенок:** При увеличении диапазона в него добавляются цвета, включающие большую пропорцию двух соседних цветов. Чтобы получить представление о том, как цвета соотносятся друг с другом, см. рисунок. Например, при выборе красного цвета и установке его диапазона на 0 на проецируемом изображении будет выбран только чистый красный. При увеличении диапазона в него будет также включен красный с оттенками желтого и с оттенками пурпурного.



- **Насыщенность:** Настройка значений. При выполнении настройки изменения сразу же видны на изображении. Например, при выборе красного цвета и установке его значения на 0 это изменение затронет только чистый красный цвет.



Насыщенность – количество данного цвета в видеоизображении. Меньшие значения соответствуют менее насыщенным цветам; при установке значения "0" этот цвет полностью удаляется из изображения. При очень высоком уровне насыщенности этот цвет будет преобладать и выглядеть неестественно.

- **Уровень:** Настройка значений. Это изменение затронет уровень контрастности выбранного основного цвета. При выполнении настройки изменения сразу же видны на изображении.

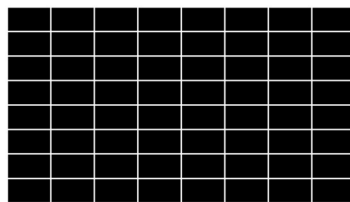

Баланс белого




Настройка цветовой температуры белого.

- **Уров. R/Уров. G/Уров. B:** Настройка уровней контрастности красного, зеленого и синий .

Дополнительные настройки цвета	<p>Цвет стены</p> <p>Коррекция цвета проецируемого изображения в тех случаях, когда поверхность отображения (например окрашенная стена) не является белой. С помощью функции Цвет стены можно откорректировать цвета проецируемого изображения во избежание возможных цветовых различий между изображением источника и проецируемым изображением. Можно выбрать один из предварительно откалиброванных цветов: Светло-желтый, Розовый, Светло-зеленый, Синий и Классная доска.</p>
Сбросить настройки изображения	<p>Восстановление заводских настроек для всех настроенных вами параметров меню Изображение.</p>

Дисплей

Соотношение сторон	См. Соотношение сторон на стр. 27.
Трапец. искаж. 2D	См. Коррекция двухмерного трапецеидального искажения на стр. 17.
Настройка по углам	См. Регулировка параметра Настройка по углам на стр. 17.
Тестовый образец	<p>С помощью тестового шаблона можно проверить и отрегулировать размер и фокус изображения и устранить искажения.</p> 
Наст. ПК и компоненты YPbPr	<ul style="list-style-type: none"> • Фаза: Регулировка фазы синхронизации для уменьшения искажения изображения. Эта функция доступна только при выборе сигнала с ПК (аналогового RGB) или сигнала YPbPr. • Размер по горизонтали: Настройка ширины изображения по горизонтали. Эта функция доступна только при выборе сигнала с ПК (аналогового RGB). 
Положение	<p>Отображение страницы настройки положения. Для перемещения проецируемого изображения воспользуйтесь кнопками со стрелками. Эта функция доступна только при выборе сигнала с ПК (аналогового RGB).</p>

3D	<p>Данный проектор поддерживает функцию 3D, которая позволяет просматривать 3D-фильмы, видео и спортивные соревнования в режиме большей реалистичности за счет представления глубины изображения. Для просмотра 3D-изображений требуется надеть 3D-очки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Режим 3D: По умолчанию установлено значение Выкл.. Если требуется, чтобы проектор автоматически выбирал соответствующий формат 3D при обнаружении сигнала 3D, выберите Авто. Если проектор не распознает формат 3D, нажмите на кнопку ▲/▼ для выбора режима 3D: Вертик. стереопара, Черед. Кадров, Упаковка кадров или Горизонтальная стереопара.  <p>Если активирована функция 3D:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уровень яркости проецируемого изображения уменьшается. • Настройка следующих параметров невозможна. Режим изображения, Референтный режим. • Допускается ограниченная коррекция Трапец. искажения. • Синхр. 3D Инв.: При обнаружении инверсии глубины изображения включите эту функцию для устранения проблемы. • Применить настройки 3D: После сохранения настроек 3D можно их можно применять, выбрав набор сохраненных вами настроек 3D. После применения проектор автоматически воспроизводит входной 3D сигнал, если он соответствует сохраненным настройкам 3D.  <p>Доступны только набор(ы) настроек 3D, данные которых внесены в память.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сохранить настройки 3D: Если 3D сигнал успешно воспроизводится после выполнения соответствующих настроек, можно включить эту функцию и выбрать набор настроек 3D для сохранения текущих настроек 3D.
Формат HDMI	<p>Выбор подходящего формата цвета для оптимизации качества воспроизведения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Авто: Автоматический выбор подходящего цветового пространства и уровня серого для входного сигнала HDMI. • Ограниченный RGB: Используется RGB ограниченный диапазон 16-235. • Полный RGB: Используется RGB полный диапазон 0-255. • Ограниченный YUV: Используется YUV ограниченный диапазон 16-235. • Полный YUV: Используется YUV полный диапазон 0-255.
Изменение размера изображения	<p>Цифровое увеличение</p> <p>Увеличение или уменьшение размера проецируемого изображения. На открывшейся странице Цифровое увеличение кнопками ZOOM+/ZOOM- можно уменьшить или увеличить размер изображения. Для перемещения по изображению служат кнопки со стрелками (▲, ▼, ◀, ▶) на проекторе или пульте ДУ.</p>  <p>Перемещение по изображению возможно только после его увеличения. Во время детального просмотра возможно дальнейшее увеличение изображения.</p>

Изменение размера изображения	Цифровое сжатие и сдвиг Цифровое сжатие проецируемого изображения и его смещение в доступную область проецирования. <ul style="list-style-type: none"> • Цифровое сжатие: Нажмите ОК для вызова панели настройки. • Смещение: Эта функция доступна только в том случае, если применяется сжатие.
	Гашение Функция скрывает выбранные пиксели с выбранных сторон.
Заполнение экрана	Пользователи могут выбрать одно из трех значений соотношения сторон экрана. Собственное разрешение изменяется в зависимости от выбранных пользователем значений. <ul style="list-style-type: none"> • 16:10 <ol style="list-style-type: none"> 1. Соответственно, на странице информации должно отобразиться собственное разрешение 1728 x 1080. 2. Проецирование со всеми соотношениями сторон должно быть ограничено в диапазоне 1728 x 1080. • 16:9: Соответственно, на странице информации должно отобразиться собственное разрешение 1920 x 1080. • 4:3: <ol style="list-style-type: none"> 1. Соответственно, на странице информации должно отобразиться собственное разрешение 1440 x 1080. 2. Проецирование со всеми соотношениями сторон должно быть ограничено в диапазоне 1440 x 1080. • 1:1: <ol style="list-style-type: none"> 1. Соответственно, на странице информации должно отобразиться собственное разрешение 1080 x 1080. 2. Проецирование со всеми соотношениями сторон должно быть ограничено в диапазоне 1080 x 1080.
Цифровой сдвиг объектива	Регулировка положения изображения по горизонтали.
Быстрый режим	Включение и выключение Быстрого режима. Быстрый режим предназначен для низкой задержки. <ul style="list-style-type: none"> • В случае активации Быстрого режима система автоматически устанавливает для параметров Соотношение сторон/ Трапец. искаж. Г/В/ Подгонка углов/ Цифровое увеличение/ Цифровое сжатие и сдвиг/ Гашение/ Растянутая развертка значения по умолчанию и отключает их. • После отключения Быстрого режима система восстанавливает для параметров Соотношение сторон/ Трапец. искаж. Г/В/ Подгонка углов/ Цифровое увеличение/ Цифровое сжатие и сдвиг/ Гашение/ Растянутая развертка значения, которые использовались до активации Быстрого режима.
Сбросить параметр Отображение	Восстановление заводских настроек для всех настроенных вами параметров меню Дисплей .




Сеть

Проводная сеть	См. Управление проектором по локальной сети на стр. 25 .
-----------------------	--

Обнаружение устройства AMX	При включении Обнаружения устройства AMX проектор обнаруживается AMX контроллером.
MAC-адрес (проводн.)	Отображение MAC-адреса данного проектора.



Настройки



Установка проектора	См. Выбор места расположения на стр. 12.
Дистанционный приемник	Позволяет включить все дистанционные приемники или один определенный дистанционный приемник на проекторе.
Автопоиск источника	Позволяет проектору автоматически выполнять поиск сигнала.
Настройки света	<ul style="list-style-type: none"> • Режим освещения: См. Настройка Режим освещения на стр. 39. • Настройка яркости: Настройка мощности источника света вручную. • Сведения об источнике света: Отображение наработки источника света в часах.

Настройки рабочего режима	<p>Таймер пустого экрана</p> <p>Задание времени отображения пустого экрана при отсутствии на нем активности; по истечении указанного времени снова выводится изображение. Если стандартные варианты продолжительности не подходят, выберите вариант Отключено. Вне зависимости от того, включена ли функция Таймер пустого экрана, для восстановления изображения можно нажать на любую клавишу на проекторе или пульте ДУ.</p>
	<p>Напоминающее сообщение</p> <p>Включение или выключение напоминаний.</p>
	<p>Режим высокогорья</p> <p>Рекомендуется использовать Режим высокогорья при нахождении на высоте от 1500 до 3000 м над уровнем моря и при температуре воздуха от 0 до 30°C.</p> <p>При работе в режиме "Режим высокогорья" возможно повышение уровня рабочего шума, связанное с увеличением оборотов вентилятора для обеспечения надлежащего охлаждения и функционирования системы.</p> <p>При эксплуатации проектора в других сложных условиях (отличных от указанных) возможно автоматическое отключение проектора, обеспечивающее его защиту от перегрева. В этом случае следует переключить проектор в Режим высокогорья для предотвращения отключения. Однако это не означает, что данный проектор пригоден для эксплуатации абсолютно в любых сложных и жестких условиях окружающей среды.</p>
	<p></p> <p>Не используйте Режим высокогорья при нахождении на высоте от 0 до 1500 м над уровнем моря и температуре воздуха от 0 до 35°C. Проектор переохладится, если включить этот режим в таких условиях.</p>
	<p>Настройки Вкл./Выкл. питания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прямое включение питания: Возможность автоматического включения проектора при подаче питания через сетевой шнур. • Вкл. пит. при обнаруж. сигнала: Выбор прямого включения проектора без нажатия на кнопку  POWER или  ON ON, если проектор находится в режиме ожидания и обнаруживает сигнал VGA или HDMI мощностью 5 В. • Авт. выкл. пит.: автоматическое выключение проектора при отсутствии входного сигнала в течение заданного периода времени во избежание сокращения срока службы источника света. • Таймер откл. пит.: Настройка таймера автоматического выключения проектора.
Настройки безопасности	См. Применение функции защиты паролем на стр. 23 .
Скорость прд. (бод)	Позволяет установить скорость передачи равной скорости передачи компьютера (для обмена данными и загрузки микропрограммы проектора по кабелю RS-232). Функция предназначена для использования квалифицированным техническим персоналом.
Эквалайзер HDMI	Регулировка параметров усиления эквалайзера для сигнала HDMI. Чем выше значение, тем больше значение усиления. При наличии на проекторе нескольких портов HDMI перед настройкой значения необходимо сначала выбрать порт HDMI.
Выключатель питания USB	Отключение или включение "разъема типа A" для вывода мощности 5В вручную.

Сбросить настройки	Восстановление заводских настроек для всех настроенных вами параметров меню Настройки .
---------------------------	--

Система

Язык	Выбор языка экранных меню.
НАСТРОЙКИ РЕЖИМА ОЖИДАНИЯ	<ul style="list-style-type: none"> • Сеть: <ul style="list-style-type: none"> • Включить режим ожид. сети: Функция включается при выборе Вкл. Проектор может выполнять сетевую функцию в режиме ожидания. Функция выключается при выборе Выкл. Проектор не выполняет сетевую функцию в режиме ожидания. • Перекл. в обычный реж. ожид.: Проектор выключает сетевую функцию по истечении заданного временного интервала после перехода в режим ожидания. Например, при выборе 20 мин. проектор выполняет сетевую функцию в течение 20 минут после перехода в режим ожидания. По истечении 20 минут проектор переходит в обычный режим ожидания.  <p>Эта функция доступна только при включении параметра «Включить режим ожид. сети».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Микрофон: Включение функции линейного выхода микрофона, когда проектор находится в режиме ожидания. • Выход монитора: Эта функция предназначена для вывода VGA-сигнала проектором, находящимся в режиме ожидания, если устройства правильно подсоединены к разъемам ПК и ВЫХОД МОНИТОРА. • Транзитная передача звука: Проектор может воспроизводить звук в режиме ожидания, когда соответствующие гнезда правильно подсоединены к устройствам. Нажмите на ◀/▶ для выбора желаемого источника. Процедуру подключения, см. в Подключение на стр. 18.
Настройки фона	<ul style="list-style-type: none"> • Фон: Установка фоновой цвета проектора. • Экранная заставка: Позволяет выбрать заставку, которая появляется при включении проектора.
Настройки меню	<ul style="list-style-type: none"> • Тип меню: Переход в экранное меню Базовый. • Время показа меню: Выбор времени отображения экранного меню после последнего нажатия кнопки.
Настройки звука	<ul style="list-style-type: none"> • Отключение звука: Временное отключение звука. • Громкость: Регулировка уровня громкости. • Громкость микрофона: Регулировка громкости микрофона проектора. • Звук вкл./выкл. питания: Включение или выключение звукового сигнала, который подается при включении и выключении проектора.  <p>Изменить параметр Звук вкл./выкл. питания можно только задав Вкл. или Выкл. Выключение звука или изменение уровня громкости не влияет на параметр Звук вкл./выкл. питания.</p>

<p>Скрытые титры</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Включить скрытые титры: Функция включается при выборе значения Вкл., если выбранный входной видеосигнал содержит субтитры.  <p>Субтитры (СТ): Представление на экране диалогов, дикторского текста и звуковых эффектов в видеофильмах и телепередачах в виде наложенного текста (наличие субтитров в программах ТВ обычно помечается, как CC).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Версия титров: Позволяет выбрать версию субтитров. Для просмотра субтитров выберите СТ1, СТ2, СТ3 или СТ4 (СТ1 – субтитры на основном языке вашей страны).
<p>Настройка ID проектора</p>	<p>Установка ID проектора в соответствии с используемым пультом ДУ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выкл.: Если параметр ID проектора выключен, проектором можно управлять с помощью пульта ДУ, ID которого установлен для всех. • 01~99: Если проектору назначен ID, проектором можно управлять с помощью пульта ДУ с соответствующим ID или пульта ДУ, ID которого установлен для всех.
<p>Заводские настройки</p>	<p>Возврат к исходным заводским настройкам.</p>  <p>Следующие настройки не сбрасываются: Трапец. искаж. 2D, Настройка по углам, Установка проектора, Время использования ист. света, Настройки безопасности, Скорость прд. (бод), Быстрая установка, Режим высокогорья, Цифровое сжатие и сдвиг, Цифровой сдвиг объектива.</p>
<p>Сброс системных настроек</p>	<p>Восстановление заводских настроек для всех настроенных вами параметров меню Система.</p>

Информация

<p>Информация</p>	<p>См. Информация на стр. 28.</p>
--------------------------	---

Обслуживание

Уход за проектором

Чистка объектива

В случае появления на поверхности объектива пыли или грязи выполните чистку. Перед очисткой объектива обязательно выключите проектор и дождитесь его полного остывания.

- Для очистки от пыли используйте сжатый воздух.
- В случае появления грязи или пятен очистите поверхность с помощью бумаги для чистки объектива и аккуратно протрите мягкой тканью, смоченной чистящим средством для объектива.
- Никогда не используйте абразивные подушечки любого типа, щелочные или кислотные очистители, чистящий (абразивный) порошок, а также летучие растворители, например спирт, бензин, растворитель или средства от насекомых. Использование таких материалов, а также длительный контакт с резиновыми или виниловыми материалами может привести к повреждению поверхности проектора и материала кожуха.

Чистка корпуса проектора

Перед чисткой корпуса требуется правильно выключить проектор (см. раздел [Выключение проектора на стр. 26](#)) и отсоединить шнур питания.

- Для удаления грязи или пыли протрите корпус мягкой тканью без пуха.
- Для очистки от присохшей грязи или пятен увлажните мягкой тканью, смоченной водой или нейтральным (pH) растворителем. Затем протрите корпус.



Запрещается использовать воск, спирт, бензин, растворитель и другие химические моющие средства. Это может привести к повреждению корпуса.

Хранение проектора

При необходимости длительного хранения проектора соблюдайте следующие правила.

- Убедитесь, что температура и влажность в месте хранения соответствуют рекомендациям для данного проектора. Информацию о диапазоне см. в [Технические характеристики на стр. 42](#) или обращайтесь к продавцу.
- Уберите регулировочные ножки.
- Извлеките элементы питания из пульта ДУ.
- Упакуйте проектор в оригинальную или аналогичную ей упаковку.

Транспортировка проектора

Рекомендуется осуществлять транспортировку проектора в оригинальной заводской или аналогичной ей упаковке.

Сведения об источнике света

Увеличение срока службы источника света

- Настройка **Режим освещения**

Перейдите в меню **Дополнительно - Настройки > Настройки света > Режим освещения** и выберите подходящую мощность источника света из готовых режимов.

Установка для проектора режима **Экономичный**, **Затемнение** или **Пользовательский** увеличивает срок службы источника света.


























































Режим источника света	Описание
Обычн.	Полная яркость источника света
Экономичный	Снижение уровня яркости для увеличения срока службы источника света и снижения уровня шума от вентилятора
Затемнение	Снижение яркости для увеличения срока службы источника света
Динамическое затемнение	Определение видеоматериала для настройки мощности от 30 до 100% и улучшения контрастности. (Функция недоступна в режиме Яркий)
Пользовательский	Настройка мощности источника света в зависимости от пользовательских настроек

- Настройка **Авт. выкл. пит.**

При использовании этой функции происходит автоматическое выключение проектора при отсутствии входного сигнала в течение заданного периода времени во избежание сокращения срока службы источника света.

Чтобы установить **Авт. выкл. пит.**, перейдите в **Меню Дополнительно - Настройки > Настройки рабочего режима > Настройки Вкл./Выкл. питания > Авт. выкл. пит.** и нажмите на кнопку ◀/▶.

Индикаторы

Индикатор			Состояние и описание
POWER ○	TEMP ○	LAMP ○	
Системные сообщения			
			Режим ожидания
			Включение питания
			Обычная работа
			Нормальное охлаждение при отключении питания
			Загрузка
			Ошибка запуска CW
			Срок службы источника света истек
			Ошибка загрузки локальной сети
			Выполнение загрузки локальной сети
Сообщения приработки			
			ВКЛ. приработочные испытания
			ВЫКЛ. приработочные испытания
Сообщения об ошибках источника света			
			Ошибка источника света при работе в нормальных условиях
			Источник света не загорается
Сообщения о перегреве			
			Ошибка вентилятора 1 (фактическая скорость вращения вентилятора вне нужного диапазона)
			Ошибка вентилятора 2 (фактическая скорость вращения вентилятора вне нужного диапазона)
			Ошибка вентилятора 3 (фактическая скорость вращения вентилятора вне нужного диапазона)
			Ошибка Температуры 1 (превышены температурные ограничения)
			Ошибка подключения Термального IC №1 I2C
			Ошибка Температуры 2 (превышены температурные ограничения)

	: Выкл.	: Светится оранжевым : Мигает оранжевым	: Светится зеленым : Мигает зеленым	: Светится красным : Мигает красным
--	----------------	--	--	--

Поиск и устранение неисправностей

? Проектор не включается.

Причина	Способ устранения
Питание не поступает по сетевому шнуру.	Подключите сетевой шнур к разъему питания на проекторе, а затем вставьте вилку на другом его конце в электрическую розетку. Если розетка оснащена выключателем, убедитесь в том, что он включен.
Попытка повторного включения проектора во время охлаждения.	Дождитесь окончания процесса охлаждения.

? Нет изображения

Причина	Способ устранения
Источник видеосигнала не включен или подключен неверно.	Включите источник видеосигнала и проверьте подключение сигнального кабеля.
Неправильное подключение проектора к источнику входного сигнала.	Проверьте подключение.
Неверно выбран входной сигнал.	Выберите верный входной сигнал клавишей SOURCE .
Крышка объектива закрыта.	Откройте крышку объектива.

? Размытое изображение

Причина	Способ устранения
Неправильно сфокусирован объектив проектора.	Настройте фокус объектива регулятором фокуса.
Неправильное взаимное расположение проектора и экрана.	Отрегулируйте угол и направление проецирования и при необходимости высоту проектора.
Крышка объектива закрыта.	Откройте крышку объектива.

? Не работает пульт ДУ.

Причина	Способ устранения
Батарейки разряжены.	Замените обе батарейки на новые.
Между пультом ДУ и проектором имеется препятствие.	Уберите препятствие.
Вы находитесь далеко от проектора.	Встаньте на расстоянии не более 8 (~ 26 футов) метров от проектора.

? Неправильно указан пароль.

Причина	Способ устранения
Вы забыли пароль.	См. Начало процедуры восстановления пароля на стр. 23 .

Технические характеристики

Характеристики проектора



Все характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

Оптические характеристики

Разрешение
1920 x 1080 1080p

Проекционная система
Кристалл DLP®

Объектив
F = 2,8; f = 7,46 мм

Смещение
109%±3%

Коэффициент масштабирования:
Постоянный

Источник света
Лазерный диод

Электрические характеристики

Питание
100-240 В переменного тока, 3,00 А, 50/60 Гц
(автоматический)

Энергопотребление
360 Вт (макс.); < 0,5 Вт в обычном режиме
ожидания; < 2 Вт (если в настройках режима
ожидания включена функция Сеть)

Механические характеристики

Вес
5,6 кг ± 100 г (12,3 фунта ± 0,22 фунта)

Выходные разъемы

Выход RGB
D-Sub (15-контактов, гнездо) – 1 шт.

Динамик
10 Ватт – 1 шт.

Выход аудиосигналов
Аудиоразъем ПК – 1 шт.

Управление

USB
Источник питания типа А, 1,5 А -1 шт., Mini-B - 1 шт.

Управление через последовательный порт RS-232
9 контактов – 1 шт.

ИК-приемник – 2 шт.

Управление по локальной сети
Проводной (RJ45)

Входные разъемы

Вход компьютера
Вход RGB
D-Sub (15-контактов, гнездо) – 2 шт.

Вход видеосигнала
S-VIDEO
Разъем Mini DIN (4-контакта) – 1 шт.
VIDEO

Гнездо RCA – 1 шт.
Вход сигнала SD/HDTV
Аналоговый - Компонентный
(через вход RGB)
Цифровой порт HDMI – 1 шт.

Вход аудиосигналов
Аудио вход
Аудиоразъем ПК – 1 шт.
Аудиоразъем для микрофона – 1 шт.
Аудиоразъем RCA (Л/П) – 1 шт.

Требования к окружающей среде

Рабочая температура
0°C–40°C на уровне моря

Отн. влажность при эксплуатации
10-90% (без конденсации)

Высота над уровнем моря при эксплуатации
0–1499 м при 0–35°C
1500–3000 м при температуре 0-30°C (при
включенном режиме высокогорья)

Температура хранения
-20°C–60°C на уровне моря

Влажность при хранении
10-90% отн. влажн. (без конденсации)

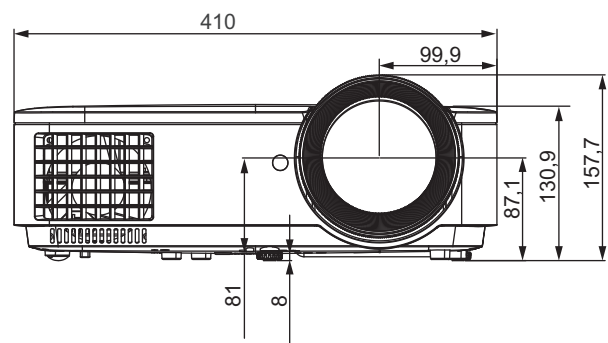
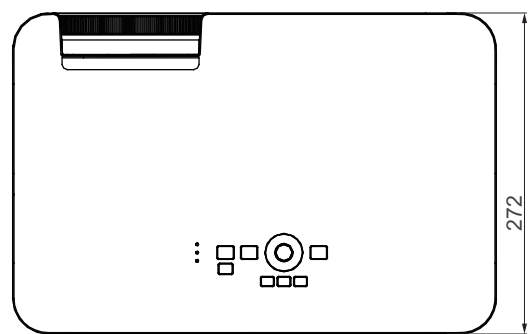
Высота над уровнем моря при хранении
30°C при 0–12 200 м над уровнем моря

Транспортировка
Рекомендуется использовать оригинальную или
аналогичную упаковку.

Ремонт
Чтобы найти окно связи с сервисным центром,
зайдите на приведенный ниже веб-сайт и
выберите свою страну.
<http://www.benq.com/welcome>

Габаритные размеры

410 мм (Ш) x 157,7 мм (В) x 272 мм (Д)



Единица измерения: мм

Таблица синхронизации

Поддерживаемые режимы синхронизации для входа ПК

Разрешение	Режим	Частота кадров (Гц)	Частота строк (кГц)	Частота опроса пикселей (МГц)	Поддерживаемый формат 3D		
					Черед. Кадров	Вертик. стереопара	Горизонтальная стереопара
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175	V	V	V
	VGA_72	72,809	37,861	31,500			
	VGA_75	75,000	37,500	31,500			
	VGA_85	85,008	43,269	36,000			
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221			
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000	V	V	V
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000			
	SVGA_75	75,000	46,875	49,500			
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250			
	SVGA_120 (Уменьшение затемнения)	119,854	77,425	83,000	V		
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000	V	V	V
	XGA_70	70,069	56,476	75,000			
	XGA_75	75,029	60,023	78,750			
	XGA_85	84,997	68,667	94,500			
	XGA_120 (Уменьшение затемнения)	119,989	97,551	115,5	V		
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67,5	108			
1024 x 576	Синхронизация с ноутбуком BenQ	60,0	35,820	46,966			
1024 x 600	Синхронизация с ноутбуком BenQ	64,995	41,467	51,419			
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250	V	V	V
1280 x 768	1280 x 768_60	59,87	47,776	79,5	V	V	V
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500	V	V	V
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500			
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500			
	WXGA_120 (Уменьшение затемнения)	119,909	101,563	146,25	V		
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000		V	V
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000			
	SXGA_85	85,024	91,146	157,500			
1280 x 960	1280 x 960_60	60,000	60,000	108,000		V	V
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500			
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,5		V	V
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500		V	V
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750		V	V
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000		V	V
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250		V	V
640 x 480 при 67 Гц	MAC13	66,667	35,000	30,240			
832 x 624 при 75 Гц	MAC16	74,546	49,722	57,280			
1024 x 768 при 75 Гц	MAC19	74,93	60,241	80,000			
1152 x 870 при 75 Гц	MAC21	75,060	68,680	100,000			



Параметры синхронизации, приведенные выше, могут не поддерживаться в зависимости от EDID-файла и ограничений графической VGA-карты. Возможно, некоторые стандарты синхронизации выбрать будет невозможно.

Поддерживаемые частоты синхронизации для входа HDMI (HDCP)

• Синхронизация ПК

Разрешение	Режим	Частота кадров (Гц)	Частота строк (кГц)	Частота опроса пикселей (МГц)	Поддерживаемый формат 3D		
					Черед. Кадров	Вертик. стереопара	Горизонтальная стереопара
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175	V	V	V
	VGA_72	72,809	37,861	31,500			
	VGA_75	75,000	37,500	31,500			
	VGA_85	85,008	43,269	36,000			
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221			
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000	V	V	V
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000			
	SVGA_75	75,000	46,875	49,500			
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250			
	SVGA_120 (Уменьшение затемнения)	119,854	77,425	83,000	V		
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000	V	V	V
	XGA_70	70,069	56,476	75,000			
	XGA_75	75,029	60,023	78,750			
	XGA_85	84,997	68,667	94,500			
	XGA_120 (Уменьшение затемнения)	119,989	97,551	115,5	V		
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67,5	108			
1024 x 576 при частоте обновления 60 Гц	Синхронизация с ноутбуком BenQ	60,00	35,820	46,996			
1024 x 600 при 65 Гц	Синхронизация с ноутбуком BenQ	64,995	41,467	51,419			
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250	V	V	V
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5	V	V	V
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500	V	V	V
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500			
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500			
	WXGA_120 (Уменьшение затемнения)	119,909	101,563	146,25	V		
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000		V	V
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000			
	SXGA_85	85,024	91,146	157,500			
1280 x 960	1280 x 960_60	60,000	60,000	108		V	V
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500			
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,500		V	V
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500		V	V
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750		V	V
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000		V	
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250		V	V
640 x 480 при 67 Гц	MAC13	66,667	35,000	30,240			
832 x 624 при 75 Гц	MAC16	74,546	49,722	57,280			
1024 x 768 при 75 Гц	MAC19	75,020	60,241	80,000			
1152 x 870 при 75 Гц	MAC21	75,06	68,68	100,00			
1920 x 1080 при частоте обновления 60 Гц	1920 x 1080_60	60	67,5	148,5	V	V	V
1920 x 1200	1920 x 1200_60 (Уменьшение затемнения)	59,95	74,038	154	V	V	V



Параметры синхронизации, приведенные выше, могут не поддерживаться в зависимости от EDID-файла и ограничений графической VGA-карты. Возможно, некоторые стандарты синхронизации выбрать будет невозможно.

• Синхронизация Видео

Синхронизация	Разрешение	Частота кадров (Гц)	Частота строк (кГц)	Частота пикселей (МГц)	Поддерживаемый формат 3D			
					Черед. Кадров	Упаковка кадров	Вертик. стереопара	Горизонтальная стереопара
480i	720 x 480	59,94	15,73	27	✓			
480p	720 x 480	59,94	31,47	27	✓			
576i	720 x 576	50	15,63	27				
576p	720 x 576	50	31,25	27				
720/50p	1280 x 720	50	37,5	74,25		✓	✓	✓
720/60p	1280 x 720	60	45,00	74,25	✓	✓	✓	✓
1080/50i	1920 x 1080	50	28,13	74,25				✓
1080/60i	1920 x 1080	60	33,75	74,25				✓
1080/24P	1920 x 1080	24	27	74,25		✓	✓	✓
1080/25P	1920 x 1080	25	28,13	74,25				
1080/30P	1920 x 1080	30	33,75	74,25				
1080/50P	1920 x 1080	50	56,25	148,5			✓	✓
1080/60P	1920 x 1080	60	67,5	148,5			✓	✓

Поддерживаемая синхронизация для Component-YPrPb

Синхронизация	Разрешение	Частота кадров (Гц)	Частота строк (кГц)	Частота пикселей (МГц)	Поддерживаемый формат 3D
					Черед. Кадров
480i	720 x 480	59,94	15,73	13,5	⊙
480p	720 x 480	59,94	31,47	27	⊙
576i	720 x 576	50	15,63	13,5	
576p	720 x 576	50	31,25	27	
720/50p	1280 x 720	50	37,5	74,25	
720/60p	1280 x 720	60	45,00	74,25	⊙
1080/50i	1920 x 1080	50	28,13	74,25	
1080/60i	1920 x 1080	60	33,75	74,25	
1080/24P	1920 x 1080	24	27	74,25	
1080/25P	1920 x 1080	25	28,13	74,25	
1080/30P	1920 x 1080	30	33,75	74,25	
1080/50P	1920 x 1080	50	56,25	148,5	
1080/60P	1920 x 1080	60	67,5	148,5	



⊙: поддержка формата 3D, установленного вручную

Поддерживаемые режимы синхронизации для входов Видео и S-Video

Режим видео	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)	Частота цветовой поднесущей (МГц)	Поддерживаемый формат 3D
				Черед. Кадров
NTSC	15,73	60	3,58	⊙
PAL	15,63	50	4,43	
SECAM	15,63	50	4,25 или 4,41	
PAL-M	15,73	60	3,58	
PAL-N	15,63	50	3,58	
PAL-60	15,73	60	4,43	
NTSC4.43	15,73	60	4,43	



⊙: поддержка формата 3D, установленного вручную