



Цифровой проектор
Руководство
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Информация о гарантии и авторских правах

Ограниченная гарантия

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

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

Важно: Данное гарантийное обязательство аннулируется в случае нарушения покупателем установленных компанией BenQ письменных инструкций. В частности, влажность окружающей среды должна быть в пределах 10 – 90 %, температура в пределах 0 – 40 °С, высота над уровнем моря ниже 3000 м (при использовании в режиме высокогорья). Также следует избегать работы проектора в запыленной среде. Данное гарантийное обязательство предоставляет определенные юридические права, наряду с которыми возможно существование других прав, различающихся для каждой конкретной страны.

Для получения дополнительной информации см. сайт www.BenQ.com.

Авторские права

Авторские права © 2018 корпорации BenQ. Все права защищены. 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 любые гарантии коммерческой пригодности или пригодности для определенной цели. Кроме того, корпорация BenQ оставляет за собой право на периодическое обновление и изменение данного документа без обязательного уведомления кого-либо о таковых изменениях.

*DLP, Digital Micromirror Device и DMD являются товарными знаками Texas Instruments. Другие товарные знаки защищены авторскими правами соответствующих компаний и организаций.

Патенты

Информацию о патентах, распространяющихся на проектор BenQ, можно найти по адресу <http://patmarking.benq.com/>.

Содержание

Информация о гарантии и авторских правах	2
Важные правила техники безопасности	4
Введение	6
Комплект поставки	6
Внешний вид проектора.....	7
Панель управления	8
Разъемы управления	9
Пульт ДУ	10
Установка	13
Выбор местоположения	13
Уведомление об охлаждении	13
Выбор размера проецируемого изображения	14
Монтаж проектора.....	16
Настройка положения проектора.....	17
Настройка проецируемого изображения.....	18
Подключение	19
Эксплуатация	21
Включение проектора	21
Порядок работы с меню	22
Защита проектора	23
Выбор входного сигнала	24
Выключение проектора.....	25
Работа с меню	26
Меню ИЗОБРАЖЕНИЕ	26
Меню ДИСПЛЕЙ	31
Меню УСТАНОВКА	32
Меню НАСТР. СИСТЕМЫ: ОСНОВНЫЕ	34
Меню НАСТР. СИСТЕМЫ: ДОПОЛНИТ.	35
Меню ИНФОРМАЦИЯ	36
Обслуживание	37
Уход за проектором	37
Информация об источнике света.....	38
Светодиодные индикаторы	40
Поиск и устранение неисправностей	41
Технические характеристики	42
Характеристики проектора	42
Габаритные размеры	43
Таблица синхронизации	44
Команды RS232.....	49

Важные правила техники безопасности

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

1. **Перед работой с проектором обязательно прочтите данное руководство пользователя/руководство по установке.** Сохраните его для справки в дальнейшем.
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 (если есть) или снимайте крышку объектива (если есть).**
5. В процессе работы источник света проектора сильно нагревается.
6. В некоторых странах напряжение сети нестабильно. Проектор рассчитан на безопасную работу при напряжении в сети от 100 до 240 В переменного тока, но отключение питания или скачки напряжения ± 10 В могут привести к его неисправности. **Поэтому в регионах, где возможны сбои питания или скачки напряжения, рекомендуется подключать проектор через стабилизатор питания, сетевой фильтр или источник бесперебойного питания (ИБП).**
7. Во время работы проектора запрещается закрывать проекционный объектив какими-либо предметами – это может привести к нагреванию и деформации этих предметов или даже стать причиной возгорания. Чтобы временно выключить источник света, используйте функцию ПУСТОЙ ЭКРАН.
8. Не используйте источники света сверх установленного срока службы.
9. Не устанавливайте проектор на неустойчивую тележку, стойку или стол. Падение проектора может причинить серьезный ущерб.
10. Не пытайтесь самостоятельно разбирать проектор. Внутри проектора присутствует опасное высокое напряжение, которое может стать причиной смерти при случайном контакте с деталями, находящимися под напряжением.

Ни при каких обстоятельствах не следует открывать или снимать какие-либо другие крышки. Для выполнения обслуживания обращайтесь исключительно к квалифицированным специалистам.

11. Не закрывайте вентиляционные отверстия.

- Не устанавливайте проектор на одеяло и другую мягкую поверхность.
- Не накрывайте проектор тканью и т. д.
- Не размещайте рядом с проектором легко воспламеняющиеся предметы.

Нарушение вентиляции проектора через отверстия может привести к его перегреву и возникновению пожара.

12. Не устанавливайте проектор вертикально на торце. Это может привести к падению проектора и его повреждению или выходу из строя.

13. Запрещается вставлять на проектор и размещать на нем какие-либо предметы. Помимо опасности повреждения самого проектора это может привести к несчастному случаю и травме.
14. Во время работы проектора вы можете ощутить поток теплого воздуха со специфическим запахом из вентиляционной решетки проектора. Это обычное явление и не является неисправностью устройства.
15. Не ставьте емкости с жидкостью на проектор или рядом с ним. Попадание жидкости внутрь корпуса может привести к выходу проектора из строя. В случае намокания проектора отключите его от источника питания и обратитесь в BenQ для выполнения обслуживания.
16. Данное устройство требует заземления.
17. Не устанавливайте проектор в следующих местах.
 - В местах с недостаточной вентиляцией или ограниченном пространстве. Расстояние от стен должно быть не менее 50 см, а вокруг проектора должна обеспечиваться свободная циркуляция воздуха.
 - В местах с чрезмерно высокой температурой, например, в автомобиле с закрытыми окнами.
 - В местах с повышенной влажностью, запыленностью или задымленностью, где возможно загрязнение оптических компонентов, которое приведет к сокращению срока службы проектора и затемнению изображения.
 - Рядом с пожарной сигнализацией
 - В местах с температурой окружающей среды выше 40 °C/104 °F
 - В местах, где высота над уровнем моря превышает 3000 м (10000 футов).

2 группа риска

1. Согласно классификации фотобиологической безопасности источников света и систем источников света, данное изделие входит во 2 группу риска, IEC 62471-5:2015.
2. Существует риск эмиссии опасной оптической радиации от этого изделия.
3. Не смотрите непосредственно на рабочий источник света. Это может быть опасно для глаз.
4. Как и в случае с любым другим источником яркого света, не смотрите прямо на луч.

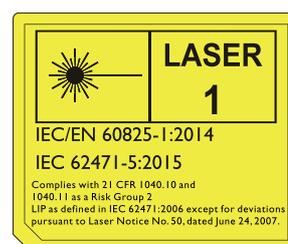


Источником света проектора является лазер.

Предупреждение о лазере

Данное изделие является лазерным изделием КЛАССА 1 и соответствует IEC 60825-1:2014.

ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, НЕ СМОТРИТЕ ПРЯМО В ЛУЧ, ЛАЗЕРНОЕ ИЗДЕЛИЕ КЛАССА 1.

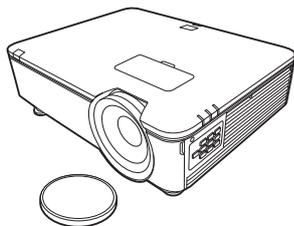


Введение

Комплект поставки

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

Стандартные принадлежности



Проектор



Пульт ДУ с батарейками



Руководство
по установке



Кабель питания

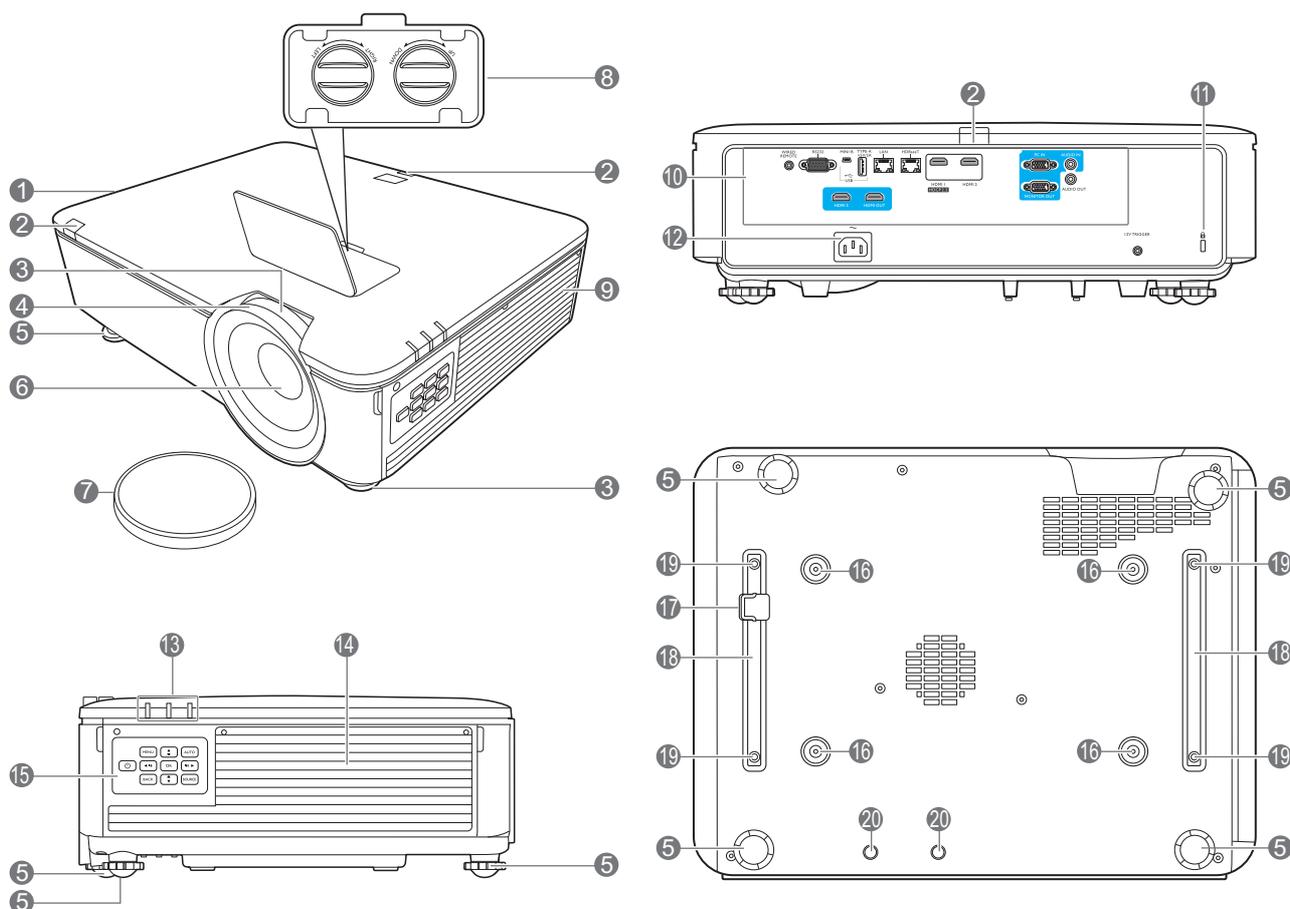


Состав комплекта принадлежностей соответствует вашему региону, поэтому некоторые принадлежности могут отличаться от приведенных на иллюстрациях.

Дополнительные принадлежности

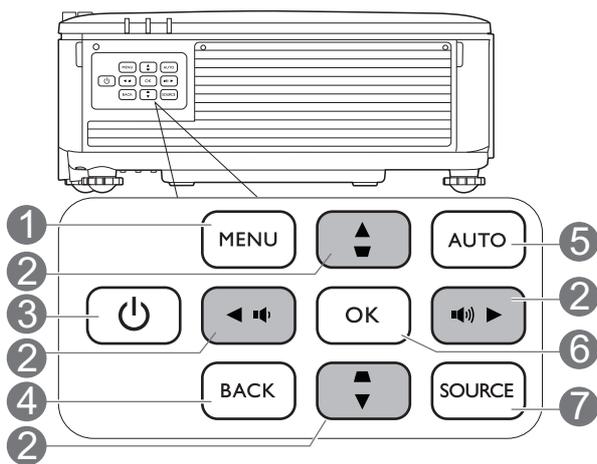
1. Потолочное крепление CMG3
2. 3D-очки
3. InstaShow™ (WDC10)

Внешний вид проектора



1. Вентиляционное отверстие (выпуск теплого воздуха)
2. Инфракрасный датчик ДУ
3. Регулятор масштаба
4. Кольцо фокусировки
5. Ножки регулировки угла
6. Проекционный объектив
7. Крышка объектива
8. Кнопки настройки смещения линзы (ВЛЕВО/ВПРАВО, ВВЕРХ/ВНИЗ)
9. Вентиляционное отверстие (впуск охлаждающего воздуха)
10. Разъемы управления (см. [Разъемы управления на стр. 9.](#))
11. Разъем для замка Kensington (защита от кражи)
12. Разъем питания перем. тока
13. **Индикатор питания POWER/Индикатор температуры TEMP (Температура)/Индикатор лампы LIGHT (ПОДСВЕТКА)** (См. [Светодиодные индикаторы на стр. 40.](#))
14. Крышка фильтра
15. Внешняя панель управления (См. [Панель управления на стр. 8.](#))
16. Отверстия для потолочного монтажа
17. Система безопасности
18. Держатель проектора
19. Отверстия для монтажа сторонних устройств
20. Отверстия InstaShow

Панель управления



1. MENU (МЕНЮ)

Вывод экранного меню (OSD).

2. Кнопки перемещения (▲, ▼, ◀, ▶)

При активном экранном меню (OSD) кнопки используются для выбора пунктов меню и настроек.

Кнопки коррекции трапец. искажения (▲, ▼)

Отображается страница коррекции трапец. искажения.

Кнопки громкости (🔊, 🔊)

Уменьшение или увеличение уровня громкости проектора.

3. ПИТАНИЕ

Переключение проектора между режимами ожидания и эксплуатации.

4. НАЗАД

Переход к предыдущему экранному меню и выход с сохранением настроек меню.

5. AUTO (АВТО)

Автоматический выбор оптимальных параметров изображения при выбранном сигнале ПК (аналоговый RGB).

6. OK

Подтверждение выбранного пункта экранного меню (OSD).

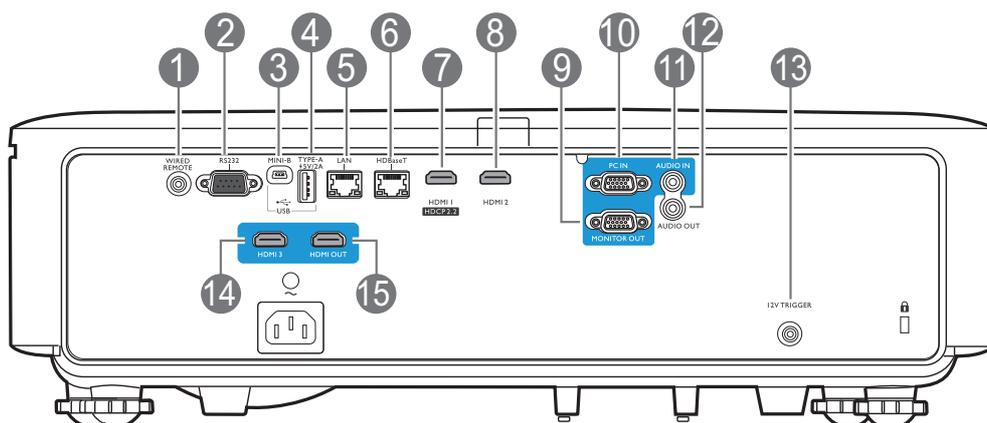
7. SOURCE (ИСТОЧНИК)

Вывод панели выбора источника сигнала.



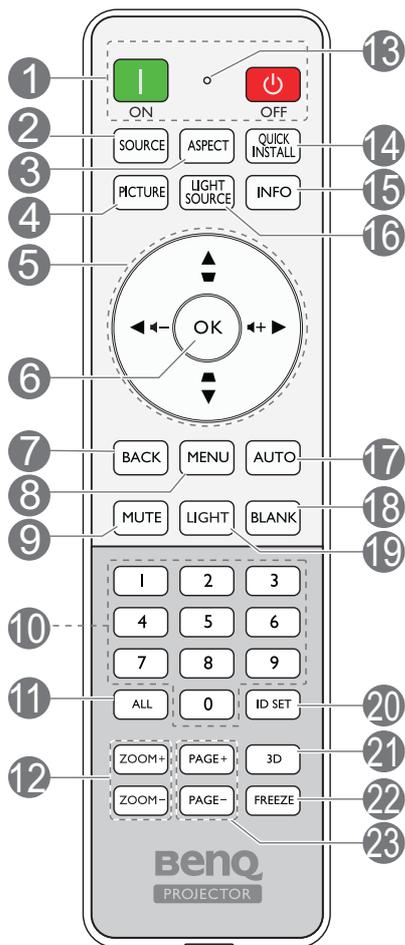
Все описанные в данном документе нажимаемые кнопки доступны на проекторе или на ПДУ.

Разъемы управления



- 1. WIRED REMOTE (ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ)**
Для подключения к проводному пульту ДУ.
- 2. RS232**
Стандартный 9-контактный интерфейс D-sub для подключения к системе управления на ПК и технического обслуживания проектора.
- 3. USB MINI-B**
Только для обновления микропрограммы.
- 4. USB ТИП А**
Поддерживает выход 5 В/2 А.
- 5. LAN**
Для подключения к кабелю Ethernet RJ45 Cat5/Cat6 для управления проектором через сеть.
- 6. HDBaseT**
Для подключения к кабелю RJ45 Cat5/Cat6 для передачи видео высокой четкости (HD) без сжатия.
- 7. HDMI 1 (HDCP2.2)**
Подключение к источнику HDMI (4K).
- 8. HDMI 2**
Подключение к источнику HDMI.
- 9. MONITOR OUT (ВЫХОД МОНИТОРА)**
Подключение к другим экранам для одновременного отображения воспроизведения. (используется с портом **PC IN**)
- 10. PC IN**
15-контактный порт VGA для подключения к источнику RGB или ПК.
- 11. AUDIO IN (АУДИОВХОД)**
Подключение к источнику аудиовхода посредством аудиокабеля. (используется с портом **PC IN**)
- 12. AUDIO OUT (АУДИОВЫХОД)**
Подключение к динамику или гарнитуре.
- 13. 12V TRIGGER (ТРИГГЕР 12В)**
Подает сигнал на внешние устройства, такие как электрический экран, регулятор освещенности и т. п.
- 14. HDMI 3**
Подключение к источнику HDMI.
- 15. HDMI OUT (ВЫХОД HDMI)**
Подключение к другим экранам для одновременного отображения воспроизведения. (используется с портом **HDMI 3**)

Пульт ДУ



1. **ON (ВКЛ.)/OFF (ВЫКЛ.)**

Переключение проектора между режимами ожидания и эксплуатации.

2. **SOURCE (ИСТОЧНИК)**

Вывод панели выбора источника сигнала.

3. **ASPECT (ФОРМАТ)**

Выбор соотношения сторон экрана.

4. **ИЗОБРАЖЕНИЕ**

Выбор доступного режима настройки изображения.

5. **Кнопки перемещения (▲, ▼, ◀, ▶)**

При активном экранном меню (OSD) кнопки используются для выбора пунктов меню и настроек.

Кнопки коррекции трапец. искажения (▲, ▼)

Отображается страница коррекции трапец. искажения.

Кнопки громкости (◄, ►)

Уменьшение или увеличение уровня громкости проектора.

6. **OK**

Подтверждение выбранного пункта экранного меню (OSD).

7. **НАЗАД**

Переход к предыдущему экранному меню и выход с сохранением настроек меню.

8. **MENU (МЕНЮ)**

Вывод экранного меню (OSD).

9. **MUTE (ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКА)**

Включение и выключение звука проектора.

10. **Цифровые кнопки**

Ввод чисел при задании идентификатора пульта ДУ. Цифровые кнопки 1, 2, 3, 4 также можно нажимать при запросе на ввод пароля.

11. **ALL (ВСЕ)**

Нажмите и удерживайте **ID SET (УСТАНОВКА ИДЕНТИФИКАТОРА)** до тех пор, пока не загорится индикатор настройки идентификатора. Нажмите **ALL (ВСЕ)** для удаления текущей настройки идентификатора пульта ДУ. Идентификатор успешно удален, если индикатор настройки идентификатора начинает мигать, а затем гаснет.

12. **ZOOM+ (МАСШТАБ+)/ZOOM- (МАСШТАБ-)**

Нет функции.

13. **Индикатор настройки идентификатора**

14. **QUICK INSTALL (БЫСТРАЯ УСТАНОВКА)**

Нет функции.

15. **INFO (СВЕДЕНИЯ)**

Отображение информации дисплея.

16. **LIGHT SOURCE (ИСТОЧНИК ОСВЕЩЕНИЯ)**

Выберите подходящую мощность источника освещения из предложенного списка.

17. **AUTO (АВТО)**

Автоматический выбор оптимальных параметров изображения.

18. BLANK (пустой экран)

Используется для того, чтобы скрыть изображение на экране.



Во время работы проектора запрещается закрывать проекционный объектив какими-либо предметами – это может привести к нагреванию и деформированию этих предметов или даже стать причиной возгорания.

19. LIGHT (ПОДСВЕТКА)

Включение подсветки пульта ДУ на несколько секунд. Для сохранения подсветки необходимо нажать на любую другую кнопку во время включенной подсветки. Следует нажать на кнопку повторно для отключения подсветки.

20. ID SET (УСТАНОВКА ИДЕНТИФИКАТОРА)

Устанавливает код для данного пульта ДУ. Нажмите и удерживайте **ID SET (УСТАНОВКА ИДЕНТИФИКАТОРА)** до тех пор, пока не загорится индикатор настройки идентификатора. Введите идентификатор для пульта ДУ (01~99). Идентификатор пульта ДУ должен быть аналогичен идентификатору соответствующего проектора. Идентификатор успешно сохранен, если индикатор настройки идентификатора начинает мигать, а затем гаснет.

21. 3D

Нет функции.

22. FREEZE (Стоп-кадр)

Нет функции.

23. PAGE+ (СТРАНИЦА +)/PAGE- (СТРАНИЦА -)

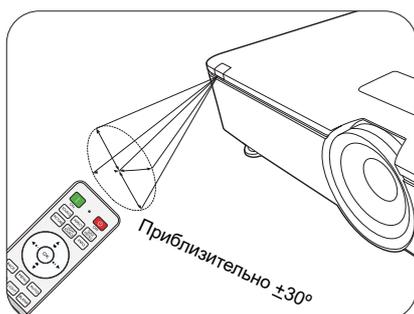
Нет функции.

Рабочий диапазон пульта ДУ

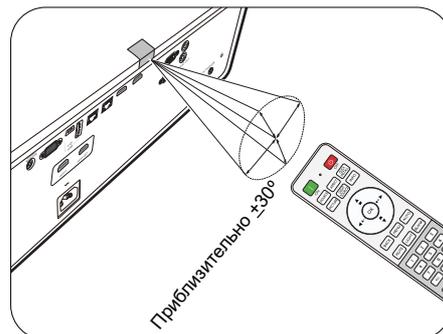
Для обеспечения правильной работы устройства пульт ДУ необходимо держать перпендикулярно в пределах угла 30 градусов по отношению к ИК датчику проектора. Расстояние между пультом и датчиком не должно превышать 8 метров (~ 26 футов).

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

- Управление проектором спереди

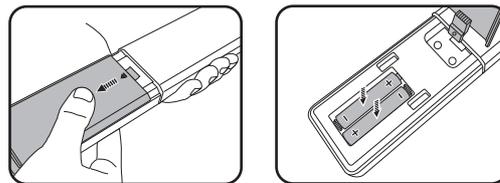


- Управление проектором сзади



Замена элементов питания пульта ДУ

1. Нажмите на крышку и сдвиньте ее, как показано на рисунке.
2. Извлеките использованные элементы питания (если присутствуют) и установите две батареи типа AAA. Соблюдайте правильную полярность, как показано на рисунке.
3. Установите крышку и сдвиньте ее до щелчка.



- Старайтесь не оставлять пульт ДУ и элементы питания в условиях повышенной температуры или влажности, например, на кухне, в ванной, сауне, солярии или в автомобиле с закрытыми стеклами.
- Для замены обязательно используйте элементы питания рекомендованного изготовителем типа или аналогичные.
- Утилизируйте использованные элементы питания в соответствии с инструкцией изготовителя и местными экологическими нормами.
- Запрещается сжигать элементы питания. Это может привести к взрыву.
- Для предотвращения утечки содержимого следует вынимать использованные элементы питания, а также извлекать элементы питания при длительном перерыве в использовании пульта ДУ.

Установка

Выбор местоположения

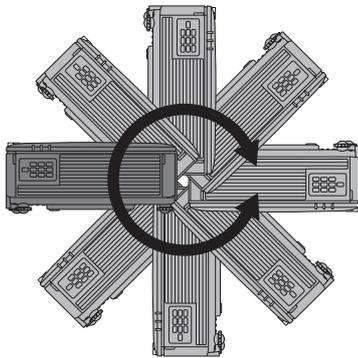
Для выбора места установки проектора примите во внимание следующие факторы:

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

Проектор можно устанавливать следующими способами: **Спер. - стол**, **Спер. - потолок**, **Сзади на потолке**, **Сзади на столе**. (См. [Положение проектора на стр. 32.](#))

Проектор также можно устанавливать под следующими углами:

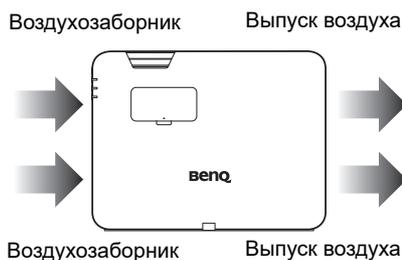
Проецирование на 360 градусов



Установку проектора следует выполнять осторожно. Неполная или неправильная установка может привести к падению проектора, что может повлечь за собой травмы или материальный ущерб.

Уведомление об охлаждении

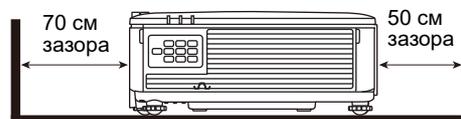
Вентиляция



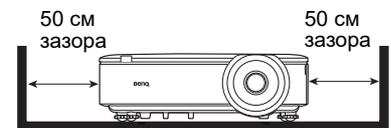
Предостережение по установке

Для обеспечения надлежащей вентиляции проектора, оставьте небольшое пространство вокруг проектора, как показано на рисунке ниже:

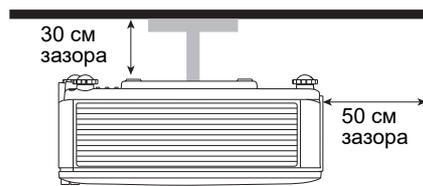
• Стол



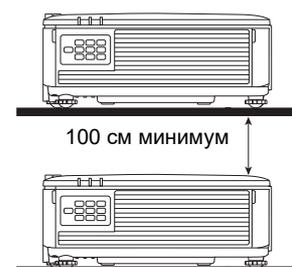
• Стол



• Потолок



• Вместе

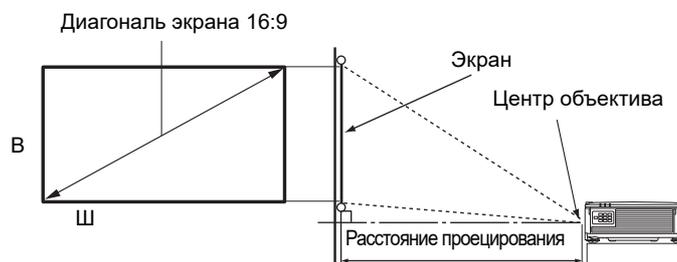


- Избегайте использования проектора в плохо вентилируемых или стесненных пространствах.
- На срок службы источника света может повлиять использование проектора с наклоном более ± 15 градусов.

Выбор размера проецируемого изображения

Размер проецируемого изображения зависит от расстояния между объективом проектора и экраном, настройки масштабирования и видеоформата.

Размеры проецируемого изображения



Соотношение сторон экрана составляет 16:9, проецируемого изображения – 16:9

LK952

Размер экрана				Расстояние до экрана (мм)		
Диагональ		Ш (мм)	В (мм)	Мин. длина (макс. масштаб)	Среднее значение	Макс. длина (мин. масштаб)
Дюймы	мм					
30	762	664	374	903	1176	1448
40	1016	886	498	1204	1567	1930
50	1270	1107	623	1505	1959	2413
60	1524	1328	747	1806	2351	2896
80	2032	1771	996	2409	3135	3861
90	2286	1992	1121	2710	3527	4343
100	2540	2214	1245	3011	3918	4826
110	2794	2435	1370	3312	4310	5309
120	3048	2657	1494	3613	4702	5791
130	3302	2878	1619	3914	5094	6274
140	3556	3099	1743	4215	5486	6757
150	3810	3321	1868	4516	5878	7239
160	4064	3542	1992	4817	6269	7722
170	4318	3763	2117	5118	6661	8204
180	4572	3985	2241	5419	7053	8687
190	4826	4206	2366	5720	7445	9170
200	5080	4428	2491	6022	7837	9652
250	6350	5535	3113	7527	9796	12065
300	7620	6641	3736	9032	11755	14478

LK953ST

Размер экрана				Расстояние до экрана (мм)		
Диагональ		Ш (мм)	В (мм)	Мин. длина (макс. масштаб)	Среднее значение	Макс. длина (мин. масштаб)
Дюймы	мм					
30	762	664	374	538	565	591
40	1016	886	498	717	753	788
50	1270	1107	623	897	941	985
60	1524	1328	747	1076	1129	1182
80	2032	1771	996	1435	1505	1576
90	2286	1992	1121	1614	1694	1773
100	2540	2214	1245	1793	1882	1970
110	2794	2435	1370	1972	2070	2167
120	3048	2657	1494	2152	2258	2364
130	3302	2878	1619	2331	2446	2561
140	3556	3099	1743	2510	2634	2758
150	3810	3321	1868	2690	2823	2955
160	4064	3542	1992	2869	3011	3152
170	4318	3763	2117	3048	3199	3349
180	4572	3985	2241	3228	3387	3547
190	4826	4206	2366	3407	3575	3744
200	5080	4428	2491	3586	3763	3941
250	6350	5535	3113	4483	4704	4926
300	7620	6641	3736	5380	5645	5911



• Для оптимизации качества проекции мы предлагаем осуществлять проекцию в не серой зоне.

• Все измерения являются приблизительными и могут отличаться от фактических размеров. В случае стационарной установки проектора компания BenQ рекомендует до его окончательного монтажа физически измерить размер проецируемого изображения и расстояние проецирования, используя непосредственно сам проектор на месте монтажа, чтобы внести поправку на оптические характеристики проектора. Это позволит определить точное положение проектора, являющееся оптимальным для выбранного места установки.



• Установку на потолке должен производить квалифицированный специалист. Подробную информацию можно получить у поставщика. Не рекомендуется устанавливать проектор самостоятельно.

• Используйте проектор только на твердой, ровной поверхности. В случае падения проектора возможны серьезные травмы и материальный ущерб.

• Не используйте проектор в среде, в которой возможны экстремальные температуры. Проектор следует использовать при температуре от 32 градусов по Фаренгейту (0 градусов по Цельсию) до 104 градусов по Фаренгейту (40 градусов по Цельсию).

• При воздействии на проектор влаги, пыли или дыма произойдет повреждение экрана.

• Не накрывайте вентиляционные отверстия проектора. Для рассеивания тепла необходима достаточная вентиляция. Закрытие вентиляционных отверстий приведет к повреждениям проектора.

Монтаж проектора

При необходимости монтажа проектора настоятельно рекомендуется использовать правильно подобранный комплект для монтажа проектора BenQ, а также проверять безопасность и надежность установки.

Применение комплектов для монтажа других производителей повышает риск падения проектора вследствие неправильного крепления или использования болтов неподходящего диаметра или длины.

Перед монтажом проектора

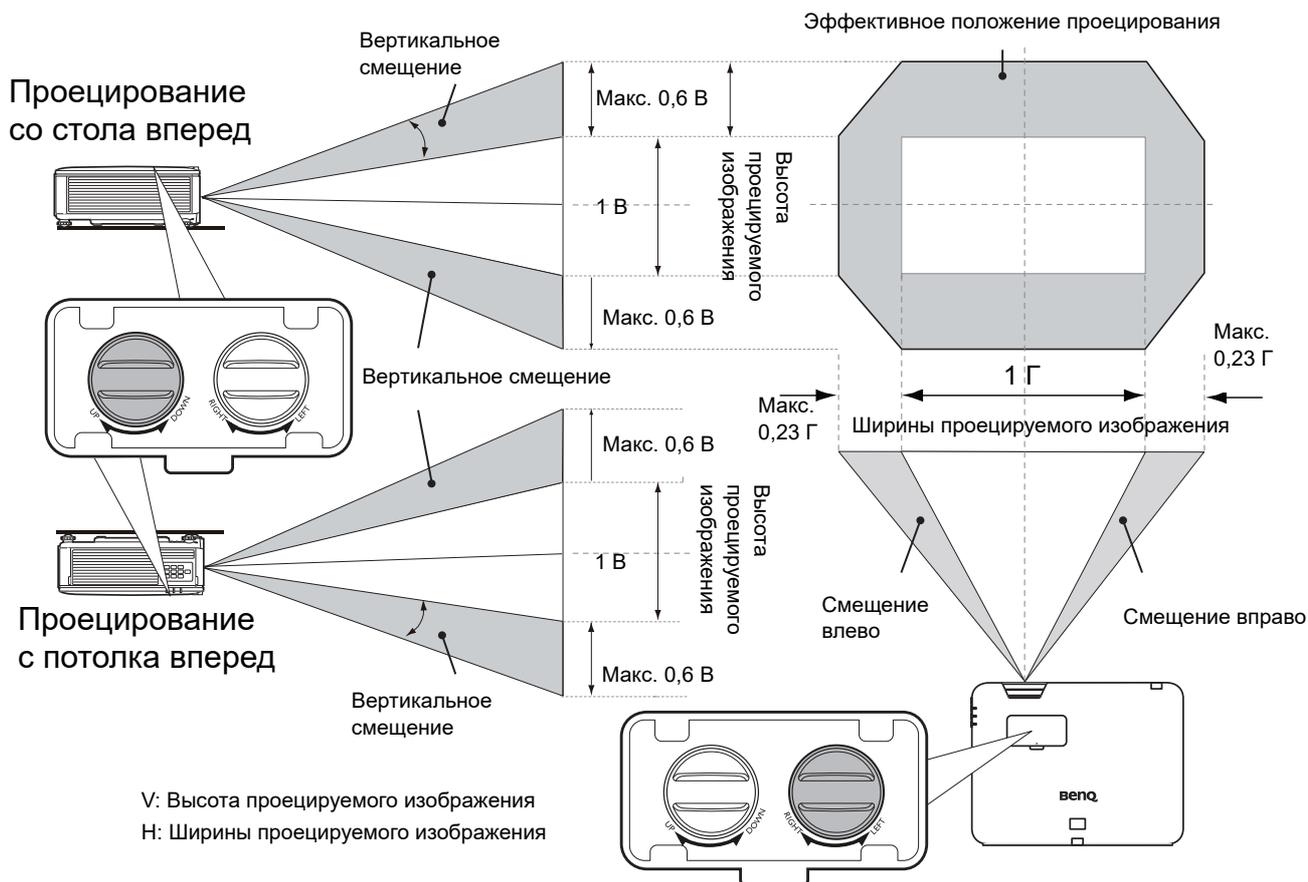
- Комплект для монтажа проектора BenQ приобретите там же, где был приобретен проектор BenQ.
- Компания BenQ рекомендует также отдельно приобрести защитный кабель и надежно прикрепить его к системе безопасности и к основанию монтажного кронштейна. Это позволит предотвратить падение проектора в случае его отсоединения от монтажного кронштейна.
- Обратитесь к дилеру для установки проектора. Самостоятельная установка проектора может привести к его падению или травме персонала.
- Необходимо предпринять соответствующие действия для предотвращения падения проектора, например, в случае землетрясения.
- Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные установкой проектора с использованием комплектов для монтажа других производителей.
- В случае потолочного монтажа следует учитывать температуру окружающего воздуха. В случае использования нагревательного устройства температура в районе потолка может быть выше ожидаемой.
- Диапазон крутящих моментов комплекта для установки представлен в руководстве пользователя. Использование крутящего момента, превышающего указанный, может привести к повреждению и последующему падению проектора.
- Следует убедиться, что на необходимой высоте есть доступная розетка для простого подключения проектора.

Настройка положения проектора

Смещение проекционных линз

Управление смещением линз предоставляет гибкость для установки вашего проектора. Это позволяет разместить проектор не по центру экрана.

Смещение линз выражается в процентах от высоты или ширины проецируемого изображения. Вы можете поворачивать ручки проектора для смещения проекционных линз в любом направлении в допустимом диапазоне в зависимости от нужного положения изображения.

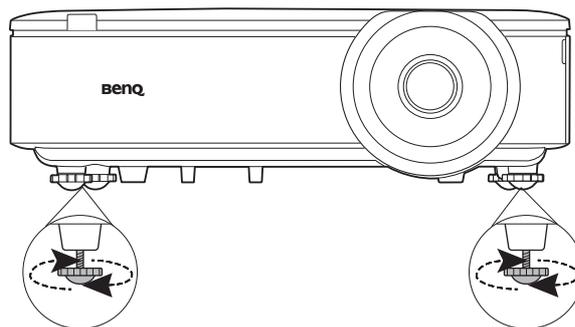


- Настройка смещения линзы не приводит к ухудшению качества изображения.
- Не крутите ручку после того как услышите щелчок, он указывает на предельное положение. Чрезмерное затягивание рукоятки может привести к повреждению.

Настройка проецируемого изображения

Настройка угла проецирования

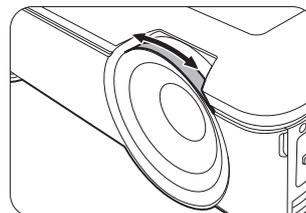
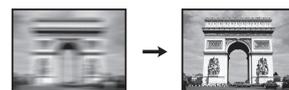
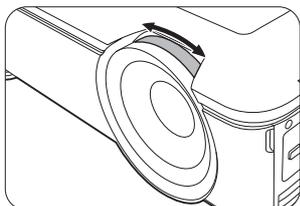
Если проектор установлен на наклонной поверхности или если экран и луч проектора не перпендикулярны друг другу, проецируемое изображение принимает трапециевидную форму. Для точной регулировки горизонтального угла проецирования используйте ножки регулятора. Чтобы уменьшить высоту ножки, вращайте ее в обратном направлении.



! Запрещается смотреть в объектив при включенном источнике освещения. Интенсивный луч света от источника освещения может повредить глаза.

Точная настройка размера и резкости изображения

1. Отрегулируйте размер проецируемого изображения с помощью регулятора масштаба.
2. Добейтесь четкого изображения с помощью кольца фокусировки.



Коррекция трапец. искажения

! Данная функция не доступна, если нет входящего сигнала. Если вы хотите использовать эту функцию без входного сигнала, сначала включите **Тестовый образец**.

Трапецеидальность выражается в том, что проецируемое изображение имеет форму трапеции в результате проекции под углом.

В этом случае необходимо выполнить коррекцию вручную следующим образом.

1. Для вывода страницы коррекции трапец. искажения выполните один из следующих шагов.

- Нажмите кнопку **▲** / **▼** на проекторе или на ПДУ.
- Перейдите в меню **УСТАНОВКА** > **Трапецеидальность** и нажмите **ОК**.



2. На дисплее появится страница корректировки параметра **Трапецеидальность**. Нажмите **▲** для коррекции трапецеидальности в верхней части изображения. Нажмите **▼** для коррекции трапецеидальности в нижней части изображения.

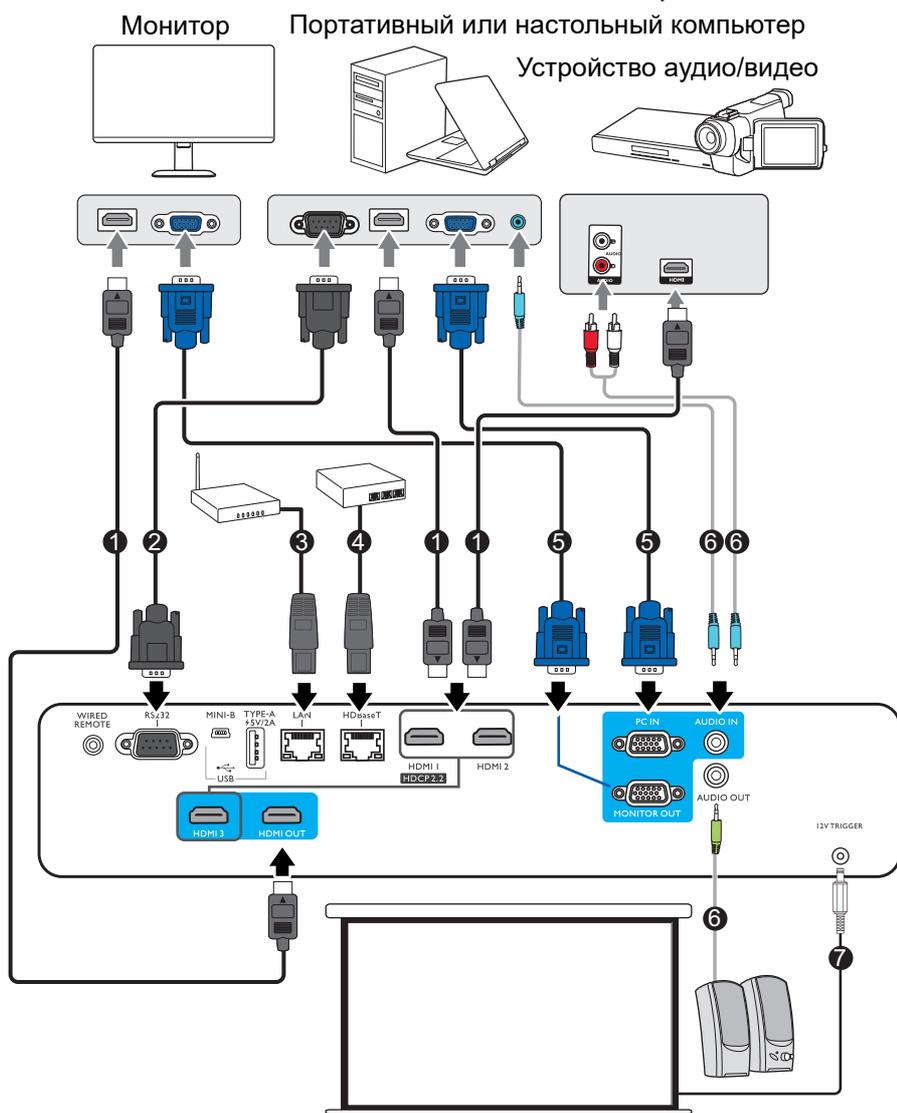
3. В случае отображения **Трапецеидальность** страницы коррекции, вы можете также установить следующие настройки:

- Нажмите **ОК** для сброса значения трапецеидальных искажений.

Подключение

Перед подключением внимательно прочитайте инструкции по эксплуатации касательно подключения внешнего устройства. При подключении источника сигнала к проектору обеспечьте выполнение следующих условий:

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.



1	Кабель HDMI
2	Кабель RS232
3	Кабель RJ-45
4	Переключатель матрицы HDBaseT
5	Кабель VGA
6	Аудиокабель
7	Электрический экран и т. д.



- На представленных выше рисунках кабелей некоторые могут не входить в комплект поставки проектора (см. раздел [Комплект поставки на стр. 6](#)). Они доступны для приобретения в магазинах электронных товаров.
- Иллюстрации подключения приведены исключительно в качестве примера.
- Перед подключение кабеля к проектору или к устройству, подключенному к проектору, коснитесь какого-нибудь металлического предмета поблизости, чтобы разрядить заряд статического электричества в вашем теле.
- Не используйте слишком длинные кабели для подключение проектора или устройства к проектору. Длинный и не размотанный до конца кабель действует как антенна, становясь более восприимчивым к шуму.
- При подключении кабелей, сначала подключайте провод заземления, а потом вставляйте вывод подключаемого устройства.
- В большинстве портативных компьютеров не предусмотрено автоматическое включение внешних видеопортов при подключении проектора. Обычно включение/выключение внешнего дисплея осуществляется с помощью комбинации кнопок FN + функциональная кнопка. Нажмите одновременно клавишу FN и соответствующую функциональную клавишу. Сведения о комбинациях клавиш см. в инструкции к портативному компьютеру.
- Если после включения проектора и выбора соответствующего источника видеосигнала воспроизведение видео не происходит, проверьте включение и исправность источника сигнала. Кроме того, проверьте правильность подключения кабелей видеосигнала.

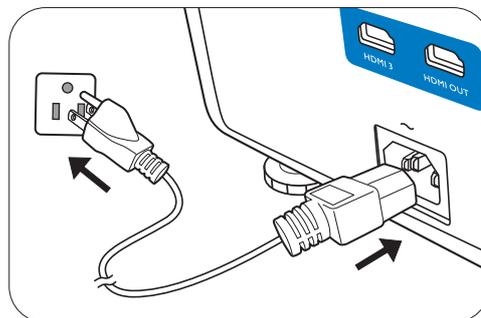
Проектор требуется подключать к источнику видеосигнала только одним из описанных выше способов; тем не менее, все способы подключения обеспечивают различное качество видеосигнала.

Терминал		Качество изображения
HDMI 1 (HDCP2.2)/ HDMI 2/HDMI 3		Лучшее
PC IN		Обычный

Эксплуатация

Включение проектора

1. Подключите кабель питания. Включите розетку (если она оснащена выключателем). При включении питания индикатор питания на проекторе загорится оранжевым светом.
2. Для включения проектора нажмите  на проекторе или  на пульте ДУ. При включении проектора индикатор питания мигает, а затем горит зеленым светом.



Процедура подготовки проектора к работе занимает около 30 секунд.

В конце процедуры включения появляется логотип включения.

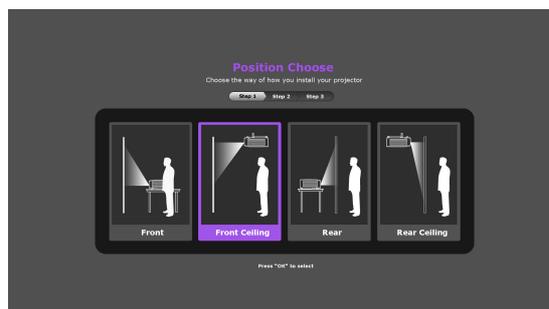
При необходимости поверните кольцо фокусировки для настройки четкости изображения.

3. Если проектор включается впервые, откроется мастер настройки, который поможет задать нужные настройки для проектора. Если это уже сделано, перейдите к следующему шагу.
 - Используйте кнопки со стрелками (/ / / ) на проекторе или пульте ДУ, чтобы переключаться между пунктами меню.
 - Используйте **OK** для подтверждения выбора пункта меню.

Шаг 1:

Укажите **Полож. проектора**.

Подробная информация о положении проектора представлена в разделе [Выбор местоположения](#).



Шаг 2:

Укажите **Язык** экранного меню.

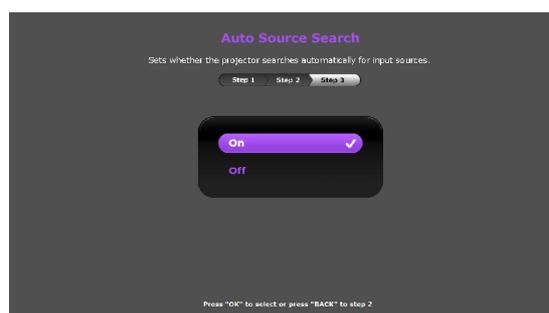


Шаг 3:

Укажите **Авт. ист-к.**

Выберите **Вкл.**, чтобы проектор автоматически искал доступные сигналы после включения.

Исходная настройка завершена.



4. При получении запроса на ввод пароля введите 6-значный пароль при помощи кнопок перемещения. См. [Защита паролем на стр. 23](#).
5. Включите все подключенное оборудование.
6. Проектор осуществит поиск входных сигналов. Текущий сканируемый входной сигнал будет выведен на экран. Если проектор не может обнаружить входной сигнал, на экране будет отображаться сообщение «Нет сигнала», пока сигнал не будет обнаружен.

Также можно нажать **SOURCE (ИСТОЧНИК)** для выбора нужного входного сигнала. См. [Выбор входного сигнала на стр. 24](#).



- Во избежание несчастных случаев, таких как поражение электрическим током или пожар, используйте оригинальные принадлежности (напр., кабель питания).
- Представленные снимки мастера настройки служат только для справки и могут отличаться от фактического изображения.
- Если частота/разрешение входного сигнала превышает рабочий диапазон проектора, то на пустом экране появляется сообщение: «Вне диапазона». Используйте входной сигнал, совместимый с разрешением проектора, или установите для него меньшее значение. См. [Таблица синхронизации на стр. 44](#).
- Если в течение 3 мин нет сигнала, проектор автоматически переходит в энергосберегающий режим.

Порядок работы с меню

Проектор оснащен системой экранных меню (OSD) для выполнения различных настроек и регулировок.



Снимки экранного меню ниже представлены только как образец и могут отличаться от действительного изображения.

Ниже приводится краткий обзор экранного меню.

	<p>1 Значок главного меню</p>	<p>4 Текущий входной сигнал</p>
	<p>2 Главное меню</p>	<p>5 Состояние</p>
	<p>3 Подменю</p>	<p>6 Нажмите НАЗАД для возврата к предыдущей странице или выхода.</p>

Для доступа к экранному меню нажмите **MENU (МЕНЮ)** на проекторе или пульте ДУ.

- Используйте кнопки со стрелками (**▲/▼/◀/▶**) на проекторе или пульте ДУ, чтобы переключаться между пунктами меню.
- Нажмите **ОК** на проекторе или пульте дистанционного управления, чтобы подтвердить выбранный элемент меню.

Защита проектора

Использование троса безопасности с замком

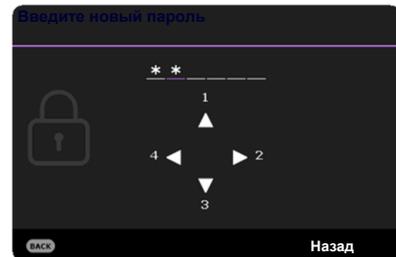
Во избежание хищения необходимо устанавливать проектор в безопасном месте. Кроме того, для защиты проектора можно приобрести замок Kensington. Разъем для замка Kensington находится на задней части проектора. См. пункт 11 в [на стр. 7](#).

Трос безопасности с замком Kensington обычно представляет собой замок с ключом. Инструкции по эксплуатации можно найти в сопроводительной документации к замку.

Защита паролем

Установка пароля

1. Перейдите в **НАСТР. СИСТЕМЫ: ДОПОЛНИТ. > Пароль**. Нажмите **ОК**. Появится страница **Настройки безопасности**.
2. Выделите **Изменить пароль** и нажмите **ОК**.
3. Четыре кнопки со стрелками (▲, ►, ▼, ◀) соответствуют 4 цифрам (1, 2, 3, 4). Используйте кнопки со стрелками для ввода шестизначного пароля.
4. Повторно введите новый пароль для подтверждения.
После установки пароля экранное меню вернется на страницу **Настройки безопасности**.
5. Для включения функции **Блокировка при включении** нажмите ▲/▼, чтобы выделить **Блокировка при включении**, и нажмите ◀/▶, чтобы выбрать **Вкл.**. Введите пароль еще раз.



- Во время ввода символы отображаются на экране в виде звездочек. Запишите выбранный пароль и храните его в надежном месте до ввода или сразу после ввода пароля на случай, если вы его забудете.
- После установки пароля при включении и активизации функции «Блокировка при включении» включение проектора производится только после ввода правильного пароля.

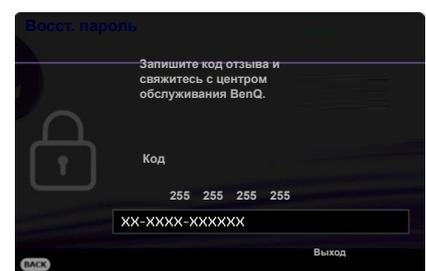
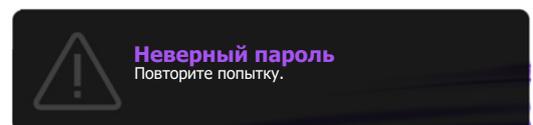
Если вы забыли пароль

В случае ввода неверного пароля появится сообщение о вводе неверного пароля, а затем появится сообщение **Введите текущий пароль**. Если вы не можете вспомнить пароль используйте процедуру восстановления пароля. См. [Процедура восстановления пароля на стр. 23](#).

При вводе неверного пароля 5 раз подряд проектор автоматически выключается.

Процедура восстановления пароля

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



Изменение пароля

1. Перейдите в **НАСТР. СИСТЕМЫ: ДОПОЛНИТ. > Пароль > Изменить пароль.**
2. Нажмите **ОК**. Появится сообщение **Введите текущий пароль.**
3. Введите старый пароль.
 - При правильном вводе пароля появится сообщение **Введите новый пароль.**
 - Если пароль неверный, будет отображаться сообщение об ошибке ввода пароля, а затем появится сообщение **Введите текущий пароль**, после чего можно повторить попытку. Для отмены изменений или ввода другого пароля нажмите кнопку **НАЗАД**.
4. Введите новый пароль.
5. Повторно введите новый пароль для подтверждения.

Отключение функции защиты паролем

Для отключения использования пароля, перейдите к **НАСТР. СИСТЕМЫ: ДОПОЛНИТ. > Пароль > Блокировка при включении** и нажмите **◀/▶** для выбора **Выкл.**. Появится сообщение **Введите текущий пароль**. Введите текущий пароль.

- После ввода правильного пароля экранное меню вернется на страницу **Настройки безопасности**. В следующий раз при включении проектора вам не потребуется вводить пароль.
- Если пароль неверный, будет отображаться сообщение об ошибке ввода пароля, а затем появится сообщение **Введите текущий пароль**, после чего можно повторить попытку. Для отмены изменений или ввода другого пароля нажмите кнопку **НАЗАД**.



Несмотря на то, что функция парольной защиты 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 воспроизведение полноэкранного изображения только от одного источника. При включении проектор автоматически начинает поиск доступных входных сигналов.

Убедитесь, что меню **НАСТР. СИСТЕМЫ: ОСНОВНЫЕ > Авт. ист-к** имеет значение **Вкл.**, если нужно, чтобы проектор автоматически выполнял поиск сигналов.

Для выбора источника:

1. Нажмите **SOURCE (ИСТОЧНИК)**. Появится строка выбора источника.
2. Последовательно нажимайте **▲/▼**, пока не будет выбран нужный сигнал, затем нажмите **ОК**.



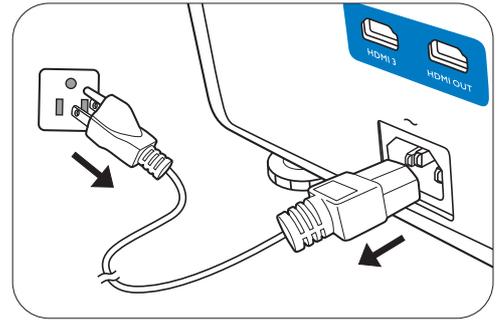
После того, как сигнал будет найден, в углу экрана в течение нескольких секунд появится информация о выбранном источнике сигнала. Если к проектору подключены разные устройства, повторите шаги 1-2 для поиска другого сигнала.



- Уровень яркости проецируемого изображения при переключении изменяется в соответствии с выбранным источником видеосигнала.
- Для получения лучшего качества изображения необходимо выбрать и использовать входной сигнал, соответствующий физическому разрешению проектора. Масштаб для других разрешений будет изменяться проектором в зависимости от настройки «Соотношение сторон», что может привести к искажению или снижению четкости изображения. См. [Формат на стр. 33](#).

Выключение проектора

1. Нажмите кнопку , после чего появится запрос на подтверждение. При отсутствии каких-либо действий со стороны пользователя в течение нескольких секунд сообщение исчезает.
2. Нажмите  еще раз. **Индикатор питания POWER** мигает оранжевым цветом, проецирующий источник света отключается.
3. По завершении процесса охлаждения, **Индикатор питания POWER** становится оранжевым, и вентиляторы останавливаются. Извлеките вилку кабеля питания из розетки.



- В целях защиты источника света, проектор не реагирует на команды во время охлаждения.
- Нажмите на  еще раз, чтобы запустить проектор после того, как **Индикатор питания POWER** станет оранжевым.

Работа с меню

Обратите внимание, что функции экранного меню (OSD) зависят от типа выбранного входного сигнала и модели проектора.

Эти пункты меню доступны только в том случае, если проектором обнаружен хотя бы один подходящий сигнал. Если к проектору не подключено оборудование или сигнал не обнаружен, доступны лишь некоторые пункты меню.

Меню ИЗОБРАЖЕНИЕ

Режим изображения	<p>В проекторе предусмотрено несколько заранее настроенных режимов изображения, позволяющих выбрать наиболее подходящий из них для работы или используемого источника видеосигнала.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ярко: Устанавливает максимальную яркость проецируемого изображения. Данный режим удобен, если требуется повышенная яркость изображения, например, при работе с проектором в хорошо освещенном помещении.• PRESN: Предназначен для презентаций. В этом режиме яркость подбирается таким образом, чтобы обеспечить корректную цветопередачу изображения, передаваемого с ПК или портативного компьютера.• sRGB: Устанавливает максимальную чистоту цветов RGB для обеспечения максимально корректной передачи изображений вне зависимости от настроек яркости. Этот режим наиболее пригоден для просмотра фотографий, снятых правильно откалиброванной камерой, поддерживающей цветовое пространство sRGB, а также для просмотра ПК-графики и документов, созданных в таких приложениях, как AutoCAD.• Насыщенный: Благодаря хорошо сбалансированной насыщенности и контрастности цветов и низкому уровню яркости этот режим лучше всего подойдет для просмотра фильмов в полностью темном помещении (как в кинотеатре).• DICO-S: Следует стандарту DICOM для получения параметра уровня серого.• Пользовательский 1/Пользовательский 2: использует индивидуальные настройки на основании текущих доступных режимов изображения. См. Упр. польз. реж. на стр. 27.• HDR: Обеспечивает эффект большого динамического диапазона с более высокой контрастностью яркости и цветов. Данный режим доступен только в следующих условиях:<ul style="list-style-type: none">• ДИСПЛЕЙ > HDR установлен Авто, а HDR-содержимое обнаружено.• ДИСПЛЕЙ > меню HDR установлено на HDR.
--------------------------	---

<p>Упр. польз. реж.</p>	<p>В проекторе предусмотрено два пользовательских режима, которые могут использоваться в случае, если текущие доступные режимы изображений не удовлетворяют потребности пользователя. В качестве начальной точки для индивидуальной настройки можно выбрать один из режимов изображения (за исключением Пользовательский 1/Пользовательский 2).</p> <p>• Загр. настройки из</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перейдите в ИЗОБРАЖЕНИЕ > Режим изображения. 2. Нажмите ◀/▶, чтобы выбрать Пользовательский 1 или Пользовательский 2. 3. Нажмите ▼, чтобы выделить Упр. польз. реж., а затем нажмите ОК. На экране появится страница Упр. польз. реж. 4. Выберите Загр. настройки из и нажмите ОК. 5. Нажмите ▼/▲ для выбора режима изображения, максимально близкого к необходимому. 6. Нажмите ОК и НАЗАД для возврата в меню ИЗОБРАЖЕНИЕ. 7. Нажмите ▼, чтобы выбрать пункт подменю, который вы хотите изменить, и отрегулируйте значение с помощью ◀/▶. Изменения определяют выбранный пользовательский режим.
	<p>• Переим.польз.реж.</p> <p>Переименование измененного режима изображения (Пользовательский 1 или Пользовательский 2). Длина названия не должна превышать 9 символов, включая английские буквы (A-Z, a-z), цифры (0-9) и пробел (_).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перейдите в ИЗОБРАЖЕНИЕ > Режим изображения. 2. Нажмите ◀/▶, чтобы выбрать Пользовательский 1 или Пользовательский 2. 3. Нажмите ▼, чтобы выделить Упр. польз. реж., а затем нажмите ОК. На экране появится страница Упр. польз. реж. 4. Нажмите ▼, чтобы выделить Переим.польз.реж., а затем нажмите ОК. На экране появится страница Переим.польз.реж. 5. Используйте ▲/▶/▼/◀ для выбора нужных символов. 6. По завершении нажмите ОК и НАЗАД для выхода.
<p>Яркость</p>	<p>Чем больше значение, тем изображение ярче. Измените данную настройку так, чтобы темная область изображения была черного цвета, и чтобы были видны детали в этой области.</p>
<p>Контрастность</p>	<p>Чем больше значение, тем выше контрастность. Данный параметр используется для установки максимального уровня белого цвета после регулировки уровня яркости в соответствии с выбранным источником видеосигнала и условиями просмотра.</p>
<p>Цвет</p>	<p>Меньшие значения соответствуют менее насыщенным цветам. При установке слишком высокого значения цвета изображения будут слишком яркими, а изображение – нереалистичным.</p>

Оттенок	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.							
Дополнительные	<p>• Выбор гаммы</p> <p>Гамма означает соотношение между входным сигналом и яркостью изображения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.8/2.0/2.1/BenQ: Выберите эти значения по вашим предпочтениям. • 2.2/2.3: Увеличивает средний уровень яркости изображения. Идеально подходит для освещенных помещений, зала совещаний или гостиной. • 2.4: Подходит для просмотра фильмов в темном помещении. • 2.6/DICOM: Больше всего подходит для просмотра фильмов, в которых много темных сцен. <p>Высокая яркость Низкая контрастность</p>  <p>Низкая яркость Высокая</p> <p>1.8 2.0 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.8 BenQ</p>							
	<p>• Яркость HDR</p> <p>Проектор может автоматически регулировать яркость изображения в соответствии с входным источником. Кроме того, если потребуется, Вы можете отрегулировать яркость изображения вручную. При увеличении значения увеличивается яркость изображение, а при уменьшении — она уменьшается.</p> <p>• Цветовая температура</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предустановка: Имеется несколько вариантов предварительных настроек цветовой температуры. Доступные настройки могут отличаться в зависимости от типа выбранного входного сигнала. <table border="1" data-bbox="461 1361 1466 1686"> <tr> <td>Обычный</td> <td>Стандартная настройка оттенков белого.</td> </tr> <tr> <td>Холодн.</td> <td>Увеличивает количество голубого в белом цвете.</td> </tr> <tr> <td>Без коррекции</td> <td>Исходная цветовая температура источника света и более высокий уровень яркости. Данная настройка удобна, если требуется повышенная яркость изображения, например, для проецирования изображений в хорошо освещенном помещении.</td> </tr> <tr> <td>Тепл.</td> <td>Увеличивает количество красного в белом цвете.</td> </tr> </table>	Обычный	Стандартная настройка оттенков белого.	Холодн.	Увеличивает количество голубого в белом цвете.	Без коррекции	Исходная цветовая температура источника света и более высокий уровень яркости. Данная настройка удобна, если требуется повышенная яркость изображения, например, для проецирования изображений в хорошо освещенном помещении.	Тепл.
Обычный	Стандартная настройка оттенков белого.							
Холодн.	Увеличивает количество голубого в белом цвете.							
Без коррекции	Исходная цветовая температура источника света и более высокий уровень яркости. Данная настройка удобна, если требуется повышенная яркость изображения, например, для проецирования изображений в хорошо освещенном помещении.							
Тепл.	Увеличивает количество красного в белом цвете.							

Дополни-
тельные
(Продолже-
ние)

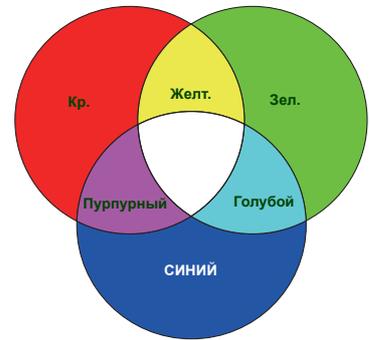
Вы также можете установить выбранную температуру цвета, меняя следующие настройки.

- **Уров. R/Уров. G/Уров. B:** Регулирует уровень контрастности красного, зеленого и синего.
- **Смещ. R/Смещ. G/Смещ. B:** Регулирует уровень яркости красного, зеленого и синего.

• **Управление цветом**

Функция управления цветом 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:** Выберите нужный цвет: красный, желтый, зеленый, голубой, синий или пурпурный.
- **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.
- **Усиление:** Выбор значений согласно предпочтениям. Это изменение затронет уровень контрастности выбранного основного цвета. Любое изменение вступит в силу незамедлительно.
- **Насыщенность:** Выбор значений согласно предпочтениям. Любое изменение вступит в силу незамедлительно. Например, при выборе красного цвета и установке его значения на 0, это изменение затронет только насыщенность чистого красного цвета.



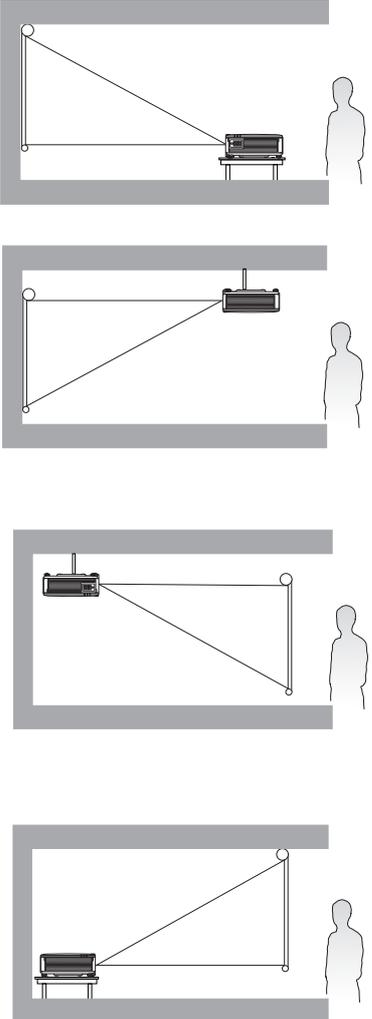
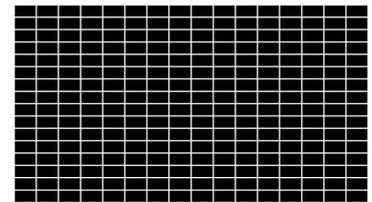
Насыщенность — это количество данного цвета в изображении. Меньшие значения соответствуют менее насыщенным цветам; при установке значения 0 этот цвет полностью удаляется из изображения. При очень высоком уровне насыщенности этот цвет будет преобладать и выглядеть неестественно.

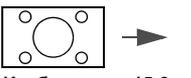
<p>Дополнительные (Продолжение)</p>	<p>• Гамма воспроизводимых цветов</p> <p>Гамма воспроизводимых цветов указывает на диапазон цветов, которые устройство потенциально может отображать. Есть некоторые стандарты, определяющие разницу гаммы цветов для устройств, отображающих изображение, такие как CIE 1976, sRGB, Adobe RGB, NTSC, и т. д.</p> <p>При эксплуатации данного проектора выбор Авто автоматически подберет наиболее подходящую гамму цветов для источника изображения. Также, в соответствии с Вашими нуждами, можно выбрать BT. 709, BT. 2020 или DCI-P3.</p>
	<p>• CinemaMaster</p> <ul style="list-style-type: none"> • Color Enhancer: Позволяет выполнить точную настройку насыщенности цветов с большой гибкостью. Модулирует сложные цветовые алгоритмы для получения необходимых насыщенных цветов, точных градиентов, промежуточных оттенков и соответствующих пигментов. • Телесный тон: Обеспечивает удобную настройку оттенка только для калибровки цвета кожи, но не других цветов изображения. Предотвращает обесцвечивание кожи под воздействием луча проектора, представляя каждый тон кожи с соответствующими тенями. • Pixel Enhancer 4K: Технология со сверхвысоким разрешением, которая значительно улучшает воспроизведение Full HD в отношении цвета, контраста и текстур. Технология улучшения деталей позволяет отображать мелкие детали для реалистичного изображения, которое кажется объемным на экране. Пользователи могут регулировать уровень резкости и улучшение деталей для оптимального просмотра. • DCTI/DLTI: Сложные алгоритмы значительно улучшают цвет и свет во время воспроизведения отображений с контрастными цветами или яркими и темными участками. DCTI повышает яркость цвета для красивого перехода цветов без появления шума. DLTI уменьшает шум от быстрого переключения различной освещенности для оптимизации яркости и контрастности. Результат – качество изображения с великолепной глубиной изображения и отображением цвета.
	<p>• Подавление шума: Снижает электрические помехи, вызванные другими мультимедийными устройствами. Чем выше значение, тем меньше уровень шума.</p>
	<p>• Режим источника света: Выберите подходящую мощность источника освещения из предложенного списка. См. Настройка Режим источника света на стр. 38.</p>
<p>Сброс тек. режима изобр.</p>	<p>Возвращает все настройки для выбранных Режим изображения (включая предварительно заданные режимы, Пользовательский 1, и Пользовательский 2) будут восстановлены до заводских значений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите ОК. Появится сообщение о подтверждении. 2. Используйте ◀/▶ для выбора Сброс и нажмите ОК. Для текущего режима изображения будут восстановлены заводские настройки.

Меню ДИСПЛЕЙ

<p>Полож. изобр.</p>	<p>Отображает страницу настройки положения. Для перемещения проецируемого изображения воспользуйтесь кнопками перемещения. Данная функция доступна только при выбранном сигнале ПК (аналоговый RGB).</p>
<p>Настройка нераб.обл.</p>	<p>Скрывает плохое качество изображения в углах. Чем больше значение, тем большая часть изображения скрывается; при этом изображение по-прежнему занимает весь экран без нарушения геометрической формы. При настройке 0 отображается 100% изображения.</p>
<p>Настройка ПК</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Размер по горизонт.: Настройка ширины изображения по горизонтали. • Фаза: Регулировка фазы синхронизации для уменьшения искажения изображения. <div style="text-align: right;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Авто: Автоматическая настройка фазы и частоты. <div style="text-align: left;">  </div> <p>Данные функции доступны, только если выбран сигнал ПК.</p>
<p>HDR</p>	<p>Проектор поддерживает источники HDR. Он автоматически обнаруживает динамический диапазон источника и оптимизирует настройки для воспроизведения содержимого в условиях различных условий освещения. Если для источника не определен динамический диапазон, для него можно вручную выбрать HDR или SDR.</p>
<p>Тишина</p>	<p>Если функция включена:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Акустический шум будет сведен к минимуму. • Разрешение экрана будет установлено на 1920 x 1080.

Меню УСТАНОВКА

<p>Положение проектора</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Спер. - стол Проектор располагается на полу или на столе перед экраном. Это наиболее распространенный способ расположения, обеспечивающий быстроту установки и мобильность. • Спер. - потолок При данном способе расположения проектор подвешивается в перевернутом положении под потолком перед экраном. Для монтажа проектора под потолком необходимо приобрести у поставщика комплект BenQ для потолочного монтажа. • Сзади на потолке При данном способе расположения проектор подвешивается в перевернутом положении под потолком за экраном. Для установки в этом положении требуется специальный экран для проецирования сзади и комплект для потолочного монтажа производства BenQ. • Сзади на столе Выберите это местоположение, если проектор располагается на столе сзади экрана. Для установки в этом положении требуется специальный экран для проецирования сзади. 	
<p>Тестовый образец</p>	<p>Отрегулируйте размер и фокус изображения и убедитесь, что проецируемое изображение не искажено.</p>	

<p>Формат</p>	<p>Существует несколько способов установки соотношения сторон изображения в зависимости от источника входного сигнала.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Авто: Пропорционально изменяет масштаб изображения в соответствии с физическим разрешением проектора (ширина по горизонтали или по вертикали). • 4:3: Масштабирование изображения производится так, что оно воспроизводится в центре экрана с соотношением сторон 4:3. • 16:9: Масштабирование изображения производится так, что оно воспроизводится в центре экрана с соотношением сторон 16:9. • 16:10: Масштабирование изображения производится таким образом, что оно воспроизводится в центре экрана с соотношением сторон 16:10. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Изображение 15:9</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Изображение 4:3</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Изображение 16:9</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Изображение 16:10</p> </div> </div>
<p>Триггер 12В</p>	<p>Установлен один независимый триггер 12 В, который работает в соответствии с условиями установки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выкл.: В случае данного выбора проектор не будет отправлять электронный сигнал после включения. • Вкл.: Проектор будет отправлять низкие-высокие электронные сигналы после включения, а также высокие-низкие сигналы после выключения.
<p>Индикатор</p>	<p>Выбор отключения предупреждающих светодиодных индикаторов. Необходимо для предотвращения нарушения светового потока при просмотре изображений в темном помещении.</p>
<p>Режим высокогорья</p>	<p>При работе на высоте 1500–3000 м над уровнем моря и при температуре 0 °С–30 °С рекомендуется использовать Режим высокогорья.</p> <p>Также можно нажать Авто, чтобы дать проектору автоматически определить высоту и отобразить напоминающее сообщение о настройке при необходимости.</p> <p>Если используется 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 тяжелых условиях (отличных от вышеуказанных) возможно автоматическое отключение проектора, обеспечивающее его защиту от перегрева. В этом случае, следует переключить проектор в режиме High Altitude (Высокогорье) для предотвращения отключения. Однако это не означает, что данный проектор можно эксплуатировать абсолютно в любых жестких условиях окружающей среды.</p>
<p>Трапецидальность</p>	<p>См. Коррекция трапец. искажения на стр. 18.</p>

<p>Настройка Кода проектора</p>	<p>Устанавливает идентификатор проектора для данного проектора (01~99). Когда одновременно работают несколько соседних проекторов, переключение идентификаторов проектора может предотвратить помехи от других пультов ДУ. После установки идентификатора проектора переключитесь на тот же идентификатор для пульта ДУ, чтобы управлять этим проектором. См. Пульт ДУ на стр. 10</p> <p>Установка идентификатора</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите и удерживайте ID SET (УСТАНОВКА ИДЕНТИФИКАТОРА) до тех пор, пока не загорится индикатор настройки идентификатора. 2. Введите идентификатор для пульта ДУ (01~99). Идентификатор пульта ДУ должен быть аналогичен идентификатору соответствующего проектора. 3. Идентификатор успешно сохранен, если индикатор настройки идентификатора начинает мигать, а затем гаснет. <p>Удаление идентификатора</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите и удерживайте ID SET (УСТАНОВКА ИДЕНТИФИКАТОРА) до тех пор, пока не загорится индикатор настройки идентификатора. 2. Нажмите ALL (ВСЕ) для удаления текущей настройки идентификатора пульта ДУ. 3. Идентификатор успешно удален, если индикатор настройки идентификатора начинает мигать, а затем гаснет.
--	---

Меню НАСТР. СИСТЕМЫ: ОСНОВНЫЕ

<p>Язык</p>	<p>Выбор языка экранных меню (OSD).</p>
<p>Цвет фона</p>	<p>Задаёт цвет фона для проектора.</p>
<p>Начальный экран</p>	<p>Выбор заставки при включении проектора.</p>
<p>Настройки рабочего режима</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Автооткл.: При использовании данной функции происходит автоматическое выключение проектора, если отсутствует входной сигнал в течение заданного периода времени, во избежание сокращения срока службы источника света. • Прямое включение питания: Обеспечивает автоматическое включение проектора после подачи питания по кабелю питания. • Вкл. при обнаруж. Сигнала: Отвечает за непосредственное включение проектора без нажатия  POWER (Питание) или  ON (ВКЛ.), когда он находится в режиме ожидания, а также регистрирует сигнал VGA.
<p>Настройки меню</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Положение меню: Определяет положение экранного меню (OSD). • Время вывода меню: Выбор времени отображения экранного меню после последнего нажатия кнопки. • Напоминающее сообщение: Настройка включения или отключение показа сообщений-напоминаний.

Переим.источ.	<p>Переименование текущего входного источника.</p> <p>На странице Переим.источ. используйте ▲/▼/◀/▶, чтобы выбрать символы для подключенного источника сигнала.</p> <p>По завершении нажмите ОК для сохранения изменений.</p>
Авт. ист-к	<p>Устанавливает автоматический поиск сигнала источника проектором.</p>
Настройки звука	<ul style="list-style-type: none"> • Отключение звука: Временное отключение звука. • Громкость: Регулирует громкость звука. • Звук вкл./выкл. пит.: Включает и выключает звуковой сигнал при включении и выключении проектора.  <p>В данном случае изменить Звук вкл./выкл. пит. можно только путем установки значения Вкл. или Выкл.. Отключение звука или изменение уровня громкости не влияет на Звук вкл./выкл. пит..</p>

Меню НАСТР. СИСТЕМЫ: ДОПОЛНИТ.

Информация об источнике света	<ul style="list-style-type: none"> • Таймер источника света: См. Определение ресурса источника освещения на стр. 38.
Настройка HDMI	<ul style="list-style-type: none"> • Диапазон HDMI <p>Выберите подходящий цветовой диапазон RGB для обеспечения более точной цветопередачи.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Авто: Автоматически подбирает подходящий диапазон цветов для входящего сигнала HDMI. • Ограниченный RGB: Использует ограниченный диапазон RGB 16-235. • Полный RGB: Использует весь диапазон RGB 0-255. • Ограниченный YUV: Использует ограниченный диапазон YUV 16-235. • Полный YUV: Использует весь диапазон YUV 0-255.
Пароль	<p>См. Защита паролем на стр. 23.</p>
Блокировка кнопок	<p>С помощью блокировки кнопок управления на проекторе или блокировке пульта ДУ можно предотвратить случайное изменение настроек проектора (например, детьми). При включенной функции Блокировка кнопок никакие кнопки управления на проекторе не работают, за исключением кнопки  питание.</p> <p>Чтобы снять блокировку клавиш панели, нажмите и удерживайте кнопку  (правая кнопка) на проекторе или пульте ДУ в течение 3 секунд.</p>  <p>Если проектор будет выключен без разблокирования его кнопок, то при следующем включении проектор останется с заблокированными кнопками.</p>

Сетевые настройки	<ul style="list-style-type: none"> • Проводная локальная сеть: См. BenQ Network Projector Operation Guide (Руководство по эксплуатации сетевого проектора BenQ). • Обнаружение устройства АМХ: Если данная функция Вкл., проектор может быть определен контроллером АМХ. • Сеть режим ожидания: Если данная функция Вкл., проектор может обеспечить сетевую функцию в режиме ожидания. • MAC-адрес: Отображение MAC-адреса проектора.
Настр. реж. ожид. HDBaseT	Если данная функция Вкл. , то проектор автоматически включится при получении сигнала включения RS232 или ИК-сигнала.
Настр. посл. порта	Нажмите ◀/▶ для выбора последовательного порта.
Сброс всех настроек	<p>Возврат к исходным заводским настройкам.</p>  <p>Сброс следующих настроек не производится: Режим изображения, Упр. польз. реж., Яркость, Контрастность, Цвет, Оттенок, Резкость, Дополнительные, Положение проектора, Переим.источ., Пароль, и Сетевые настройки.</p>

Меню ИНФОРМАЦИЯ

Текущее состояние системы	<ul style="list-style-type: none"> • Источник: Показывает текущий источник сигнала. • Режим изображения: Показывает режим, выбранный в меню ИЗОБРАЖЕНИЕ. • HDR: Показывает состояние HDR. • Разрешение: Показывает физическое разрешение входного сигнала. • Система цвета: Показывает входной формат системы. • Гамма воспроизводимых цветов: Показывает гамму воспроизводимых цветов. • Время исп. источника света: Отображает наработку источника света в часах. • Версия встроенного ПО: Показывает версию микропрограммы проектора. • Код проектора: Показывает код проектора.
----------------------------------	--

Обслуживание

Уход за проектором

Чистка объектива

В случае появления на поверхности объектива пыли или грязи выполните чистку. Перед очисткой объектива обязательно выключите проектор и дайте ему полностью остыть.

- 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, пропитанной чистящим средством для объектива.
- Никогда не используйте абразивные материалы, щелочные или кислотные очистители, абразивную пасту или такие летучие растворители как спирт, бензин или инсектициды. Использование таких материалов или продолжительный контакт с резиной или винилом может привести к повреждению поверхности проектора и материала корпуса.

Чистка корпуса проектора

Перед очисткой корпуса необходимо выключить проектор, следуя процедуре отключения, описанной в разделе [Выключение проектора на стр. 25](#), и вынуть штепсельную вилку из розетки.

- Для удаления грязи или пыли протрите корпус мягкой тканью без пуха.
- Для очистки от присохшей грязи или пятен смочите мягкую ткань 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 температур можно найти в разделе [Технические характеристики на стр. 42](#) или получить у поставщика.
- Уберите ножки регулятора наклона.
- Извлеките элементы питания из пульта ДУ.
- Упакуйте проектор в оригинальную или аналогичную упаковку.

Транспортировка проектора

Рекомендуется осуществлять транспортировку проектора в оригинальной заводской или аналогичной упаковке.

Информация об источнике света

Определение ресурса источника освещения

Во время работы проектора продолжительность наработки источника освещения (в часах) автоматически рассчитывается с помощью встроенного таймера. Расчет эквивалентного ресурса источника света в часах производится следующим образом:

Время использования источника света = (кол-во часов в режиме **Обычный**) + (кол-во часов в режиме **Экономичный**) + (кол-во часов в режиме **Затемн.**) + (кол-во часов в режиме **Пользов.**)

Общее (суммарное) количество часов работы источника света = 1,0 x (кол-во часов в режиме **Обычный**) + 1.0 x (кол-во часов в режиме **Экономичный**) + 1.0 x (кол-во часов в режиме **Затемн.**) + 1,0 x (кол-во часов в режиме **Пользов.**)

Для получения данных о времени работы источника света (в часах):

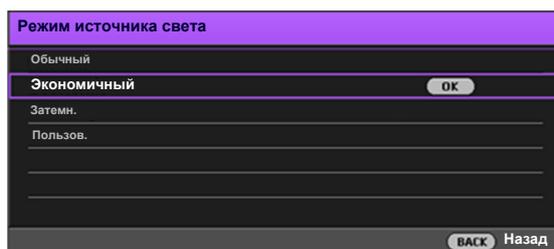
1. Перейдите в меню **НАСТР. СИСТЕМЫ: ДОПОЛНИТ. > Информация об источнике света** и нажмите **ОК**. Появится страница **Информация об источнике света**.
2. Нажмите **▼** для выбора **Таймер источника света**, затем нажмите **ОК**. На экране появится **Таймер источника света**.

Сведения о времени наработки источника освещения можно также найти в меню **ИНФОРМАЦИЯ**.

Продление срока службы источника света

- Настройка **Режим источника света**

Перейдите в **ИЗОБРАЖЕНИЕ > Дополнительные > Режим источника света > Режим источника света** или нажмите **LIGHT SOURCE (ИСТОЧНИК ОСВЕЩЕНИЯ)** на пульте ДУ для выбора соответствующего источника питания источника света из имеющихся режимов.



Режим источника света	Описание
Обычный	Дает полную мощность источника освещения
Экономичный	Снижает яркость, чтобы увеличить срок службы источника освещения и уменьшает шум вентилятора
Затемн.	Снижает яркость, чтобы продлить срок службы источника света
Пользов.	Отображает панель регулировки яркости источника света для ее регулировки по вашему усмотрению

- Настройка **Автоотключение**

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

Для установки **Автоотключение** перейдите в **НАСТР. СИСТЕМЫ: ОСНОВНЫЕ > Настройки рабочего режима > Автооткл.** и нажмите **◀/▶**.



- Видимая яркость проецируемого изображения может различаться в зависимости от освещения, настройки контрастности/яркости источника входного сигнала, и прямо пропорциональна расстоянию проецирования.
- Яркость источника освещения со временем уменьшается и может изменяться в пределах характеристик, указанных ее изготовителем. Это не является неисправностью.

Светодиодные индикаторы

Световой индикатор			Состояние и описание
POWER	TEMP	LIGHT	
Индикация питания			
			Режим ожидания
			Включение питания
			Нормальная работа
			Обычное охлаждение при выключении питания
			Загрузка
			Сбой открытия шкалы для выбора цветов
			Сбой открытия фосфорного колеса
			Ошибка сброса блока масштабного преобразователя.
			Режим приработки включен
			Режим приработки выключен
События с источником освещения			
			Срок службы источника освещения истек
			Ошибка ист. освещения в штатном режиме работы
			Источник освещения не загорается
Индикация температуры			
			Ошибка вентилятора 1 (скорость вращения вентилятора не соответствует требуемой скорости)
			Ошибка вентилятора 2 (скорость вращения вентилятора не соответствует требуемой скорости)
			Ошибка вентилятора 3 (скорость вращения вентилятора не соответствует требуемой скорости)
			Ошибка вентилятора 4 (скорость вращения вентилятора не соответствует требуемой скорости)
			Ошибка вентилятора 5 (скорость вращения вентилятора не соответствует требуемой скорости)
			Ошибка вентилятора 6 (скорость вращения вентилятора не соответствует требуемой скорости)
			Ошибка вентилятора 7 (скорость вращения вентилятора не соответствует требуемой скорости)
			Ошибка вентилятора 8 (скорость вращения вентилятора не соответствует требуемой скорости)
			Ошибка температуры 1 (превышение предельной температуры)

		: Оранжевый вкл.	: Зеленый вкл.	: Красный вкл.
	: Выкл.	: Мигание оранжевым цветом	: Мигание зеленым цветом	: Мигание красным цветом

Поиск и устранение неисправностей

? Проектор не включается.

Причина	Способ устранения
Отсутствует питание от сети.	Подключите кабель питания к разъему переменного тока на проекторе и вставьте вилку в электрическую розетку. Если розетка оснащена выключателем, убедитесь, что он замкнут.
Попытка включения проектора во время охлаждения.	Дождитесь окончания процесса охлаждения.

? Отсутствует изображение

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 правильный входной сигнал нажатием кнопки SOURCE (ИСТОЧНИК) .
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, а также высоту, при необходимости.
Крышка объектива закрыта.	Откройте крышку объектива.

? Не работает пульт ДУ.

Причина	Способ устранения
Разряжены элементы питания.	Замените элементы питания.
Между пультом ДУ и проектором имеется препятствие.	Уберите препятствие.
Вы находитесь далеко от проектора.	Займите положение в пределах 8 м (26 футов) от проектора.

? Неправильно указан пароль.

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

Технические характеристики

Характеристики проектора



Все характеристики могут быть изменены без уведомления.

Оптические характеристики

Разрешение

1920 (Г) x 1080 (В) Собственный
4K UHD на экране

Система дисплея

Однокристалльное цифровое микрозеркальное
устройство (DMD)

Объектив

LK952:

F = от 1,81 до 2,1, f = от 14,3 до 22,9 мм

LK953ST:

F = от 1,83 до 1,86, f = от 8,6 до 9,4 мм

Четкий фокус

LK952:

1,8–6 м в режиме «Широкий»,
2,88–9,60 м в режиме «Теле»

LK953ST:

1,07–3,58 м в режиме «Широкий»,
1,18–3,94 м в режиме «Теле»

Источник света

Лазерный диод

Электрические характеристики

Питание

100–240 В, 5,8 А, 50–60 Гц перемен. тока (автомат)

Энергопотребление

585 Вт (макс.); < 0,5 Вт (в режиме ожидания)

Механические характеристики

Масса

10,1 кг (22,27 фунта)

Выходы

Выход RGB

15-контактный D-sub (гнездо) x 1

Выход HDMI x 1

Аудиовыход x 1

Динамик

(Стерео) 10 Вт x 1

Управление

Управление через последовательный порт RS-232
9 контактов x 1

Управление LAN

RJ45 x 1

ИК-приемник x 2

Проводной пульт ДУ x 1

Источник питания триггера 12 В/0,5 А x 1

Входы

Вход компьютера

Вход RGB

15-контактный D-sub (гнездо) x 1

Вход видеосигнала

Аналоговый

Компонентный вход RCA x 3 (через ввод RGB)

Цифровой

HDMI (2.2a) x 1; HDMI (HDCP 1.4) x 2

Вход аудиосигнала

Аудиоразъем ПК x 1

USB

Тип Mini B x 1; источник питания тип A 5 В/2 А x 1

HDBaseT RX x 1

Требования к окружающей среде

Рабочая температура

0–40 °C на уровне моря

Температура хранения

-20–60 °C на уровне моря

Относительная влажность при

эксплуатации/хранении

10–90 % (при отсутствии конденсации)

Высота над уровнем моря при эксплуатации

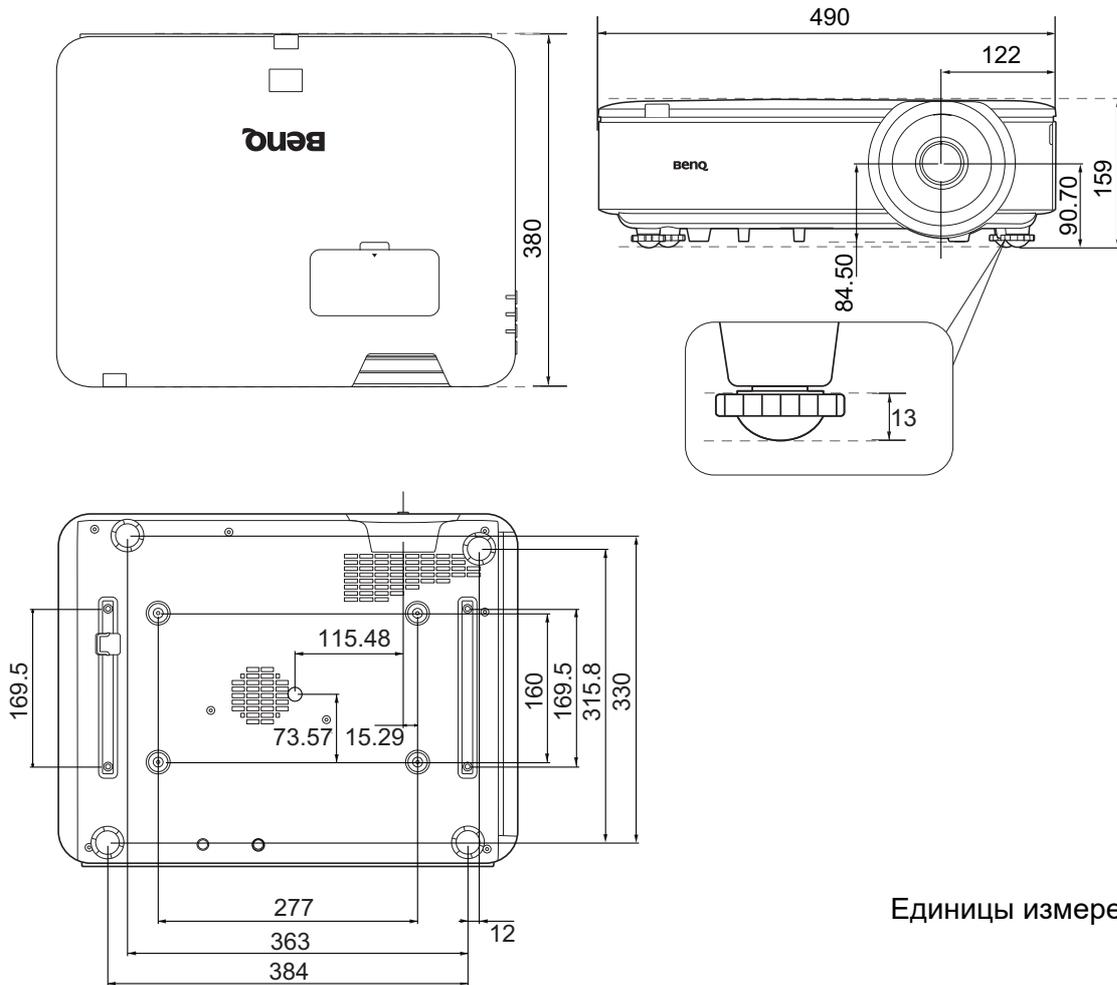
0–1499 м при температуре 0–35 °C

1500–3000 м при температуре 0–30 °C

(при включенном режиме высокогорья)

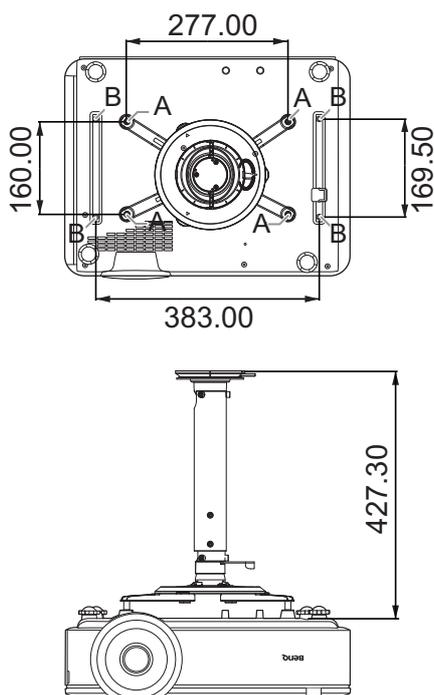
Габаритные размеры

490 мм (W) x 159 мм (H) x 380 мм (D)



Единицы измерения: мм

Схема потолочного монтажа



A: Потолочное крепление BenQ CMG3 (5J.JAM10.001)
Винт для потолочного крепления: M4
(макс. L = 25 мм; мин. L = 20 мм)

B: Отверстия для монтажа посторонних устройств
Винт: M6 (Макс. L = 8 мм)

Единицы измерения: мм

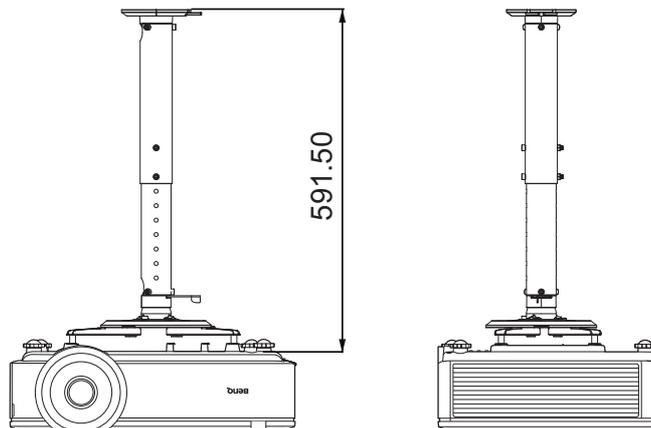


Таблица синхронизации

Поддерживаемые режимы синхронизации для входа ПК

Разрешение	Режим	Частота по вертикали (Гц)	Частота по горизонтали (кГц)	Частота пикселей (МГц)
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175
	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
	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 (снижение помех)	119,854	77,425	83,000
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000
	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 (снижение помех)	119,989	97,551	115,5
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67,5	108
1024 x 576	Синхронизация BenQ и портативного компьютера	60,0	35,820	46,966
1024 x 600	Синхронизация BenQ и портативного компьютера	64,995	41,467	51,419
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250
1280 x 768	1280 x 768_60	59,87	47,776	79,5
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500
	WXGA_120 (снижение помех)	119,909	101,563	146,25
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000
	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
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,5
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250
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



Режимы, приведенные выше, могут не поддерживаться вследствие ограничений файла EDID или графической карты VGA. Возможно, некоторые режимы будет невозможно выбрать.

Поддерживается синхронизация для входа HDMI (HDCP)

- Синхронизация с ПК

Разрешение	Режим	Частота по вертикали (Гц)	Частота по горизонтали (кГц)	Частота пикселей (МГц)
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175
	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
	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 (снижение помех)	119,854	77,425	83,000
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000
	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 (снижение помех)	119,989	97,551	115,5
1152 x 864	1152 x 864_75	75,00	67,500	108,000
1024 x 576	Синхронизация BenQ и портативного компьютера	60,00	35,820	46,996
1024 x 600	Синхронизация BenQ и портативного компьютера	64,995	41,467	51,419
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500
	WXGA_120 (снижение помех)	119,909	101,563	146,25
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000
	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
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,500
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250
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 60 Гц	1920 x 1080_60	60	67,5	148,5
1920 x 1200 при 60 Гц	1920 x 1200_60 (снижение помех)	59,950	74,038	154,0000
1920 x 1080 (VESA)	1920 x 1080_60 (для модели Auditorium)	59,963	67,158	173
1920 x 1080 при 120 Гц	1920 x 1080_120 (только через порт HDMI 2.0)	120,000	135,000	297
3840 x 2160	3840 x 2160_30 для модели 4K2K	30	67,5	297
3840 x 2160	3840 x 2160_60 для модели 4K2K (Только через порт HDMI 2.0)	60	135	594



Режимы, приведенные выше, могут не поддерживаться вследствие ограничений файла EDID или графической карты VGA. Возможно, некоторые режимы будет невозможно выбрать.

• Синхронизации видео

Синхронизация	Разрешение	Частота по вертикали (Гц)	Частота по горизонтали (кГц)	Частота пикселей (МГц)
480i	720 (1440) x 480	59,94	15,73	27
480p	720 x 480	59,94	31,47	27
576i	720 (1440) 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
1080/24P	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
1080/50i	1920 x 1080	50	28,13	74,25
1080/60i	1920 x 1080	60	33,75	74,25
1080/50P	1920 x 1080	50	56,25	148,5
1080/60P	1920 x 1080	60	67,5	148,5
2160/24P	3840 x 2160 (только через порт HDMI 2.0)	24	54	297
2160/25P	3840 x 2160 (только через порт HDMI 2.0)	25	56,25	297
2160/30P	3840 x 2160 (только через порт HDMI 2.0)	30	67,5	297
2160/50P	3840 x 2160 (только через порт HDMI 2.0)	50	112,5	594
2160/60P	3840 x 2160 (только через порт HDMI 2.0)	60	135	594

Поддерживаемые режимы синхронизации для входа HDBaseT

- Синхронизация с ПК

Разрешение	Режим	Частота по вертикали (Гц)	Частота по горизонтали (кГц)	Частота пикселей (МГц)
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175
	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
	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 (снижение помех)	119,854	77,425	83,000
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000
	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 (снижение помех)	119,989	97,551	115,500
1152 x 864	1152 x 864_75	75,00	67,5	108,000
1024 x 576 при 60 Гц	Синхронизация BeIQ и портативного компьютера	60,00	35,820	46,996
1024 x 600 при 65 Гц	Синхронизация BeIQ и портативного компьютера	64,995	41,467	51,419
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500
	WXGA_120 (снижение помех)	119,909	101,563	146,25
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000
	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
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,500
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250
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 60 Гц	1920 x 1080_60	60	67,5	148,5
1920 x 1200	1920 x 1200_60 (снижение помех)	59,95	74,038	154



Режимы, приведенные выше, могут не поддерживаться вследствие ограничений файла EDID или графической карты VGA. Возможно, некоторые режимы будет невозможно выбрать.

• Синхронизации видео

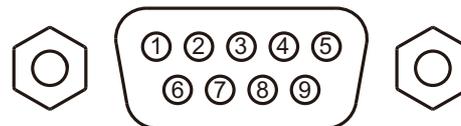
Синхронизация	Разрешение	Частота по вертикали (Гц)	Частота по горизонтали (кГц)	Частота пикселей (МГц)
480i	720 (1440) x 480	59,94	15,73	27
480p	720 (1440) x 480	59,94	31,47	27
576i	720 x 576	50	15,63	27
576p	720 x 576	50	31,25	27
720/50p	1280 x 720	50	37,5	74,25
720/60p	1280 x 720	60	45,00	74,25
1080/24P	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
1080/50i	1920 x 1080	50	28,13	74,25
1080/60i	1920 x 1080	60	33,75	74,25
1080/50P	1920 x 1080	50	56,25	148,5
1080/60P	1920 x 1080	60	67,5	148,5
2160/24P	3840 x 2160	54	24	297
2160/25P	3840 x 2160	56,25	25	297
2160/30P	3840 x 2160	67,5	30	297
2160/50P	3840 x 2160	112,5	50	594
2160/60P	3840 x 2160	135	60	594

Команды RS232

Распределение контактов RS232

№	Послед.
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	Заземление

№	Послед.
6	NC
7	RTSZ
8	CTSZ
9	NC



Функция	Тип	Эксплуатация	ASCII
Питание	Запись	Включение питания	<CR>*pow=on#<CR>
	Запись	Отключение питания	<CR>*pow=off#<CR>
	Чтение	Состояние питания	<CR>*pow=?#<CR>
Выбор источника	Запись	COMPUTER	<CR>*sour=RGB#<CR>
	Запись	HDMI	<CR>*sour=hdmi#<CR>
	Запись	HDMI 2	<CR>*sour=hdmi2#<CR>
	Запись	HDMI 3	<CR>*sour=hdmi3#<CR>
	Запись	HDBaseT	<CR>*sour=hdbaset#<CR>
	Чтение	Текущий источник	<CR>*sour=?#<CR>
Управление звуком	Запись	Отключение звука	<CR>*mute=on#<CR>
	Запись	Включение звука	<CR>*mute=off#<CR>
	Чтение	Состояние отключения звука	<CR>*mute=?#<CR>
	Запись	Громкость +	<CR>*vol=+#<CR>
	Запись	Громкость -	<CR>*vol=-#<CR>
	Запись	Уровень громкости для пользователя	<CR>*vol=value#<CR>
	Чтение	Состояние громкости	<CR>*vol=?#<CR>
Режим изображения	Запись	Презентация	<CR>*appmod=preset#<CR>
	Запись	sRGB	<CR>*appmod=srgb#<CR>
	Запись	Ярко	<CR>*appmod=bright#<CR>
	Запись	DICOM	<CR>*appmod=dicom#<CR>
	Запись	Насыщенный	<CR>*appmod=vivid#<CR>
	Запись	Пользовательский 1	<CR>*appmod=user1#<CR>
	Запись	Пользовательский 2	<CR>*appmod=user2#<CR>
	Чтение	Режим изображения	<CR>*appmod=?#<CR>

Функция	Тип	Эксплуатация	ASCII
Настройка изображения	Запись	Контрастность +	<CR>*con=+#<CR>
	Запись	Контрастность -	<CR>*con=-#<CR>
	Чтение	Значение контрастности	<CR>*con=?#<CR>
	Запись	Яркость +	<CR>*bri=+#<CR>
	Запись	Яркость -	<CR>*bri=-#<CR>
	Чтение	Значение яркости	<CR>*bri=?#<CR>
	Запись	Цвет +	<CR>*color=+#<CR>
	Запись	Цвет -	<CR>*color=-#<CR>
	Чтение	Значение цвета	<CR>*color=?#<CR>
	Запись	Резкость +	<CR>*sharp=+#<CR>
	Запись	Резкость -	<CR>*sharp=-#<CR>
	Чтение	Значение резкости	<CR>*sharp=?#<CR>
	Запись	Температура цвета - тепл.	<CR>*ct=warm#<CR>
	Запись	Температура цвета - норм.	<CR>*ct=normal#<CR>
	Запись	Температура цвета - холодн.	<CR>*ct=cool#<CR>
	Запись	Цветовая температура – без коррекции	<CR>*ct=cool#<CR>
	Чтение	Состояние температуры цвета	<CR>*ct=?#<CR>
	Запись	Формат 4:3	<CR>*asp=4:3#<CR>
	Запись	Формат 16:9	<CR>*asp=16:9#<CR>
	Запись	Формат 16:10	<CR>*asp=16:10#<CR>
	Запись	Автоматический формат	<CR>*asp=AUTO#<CR>
	Запись	Реальный формат	<CR>*asp=REAL#<CR>
	Чтение	Состояние формата	<CR>*asp=?#<CR>
Запись	Авто	<CR>*auto#<CR>	
Настройки рабочего режима	Запись	Положение проектора - спереди на столе	<CR>*pp=FT#<CR>
	Запись	Положение проектора - сзади на столе	<CR>*pp=RE#<CR>
	Запись	Положение проектора - сзади на потолке	<CR>*pp=RC#<CR>
	Запись	Положение проектора - спереди на потолке	<CR>*pp=FC#<CR>
	Запись	Быстрый автопоиск	<CR>*QAS=on#<CR>
	Запись	Быстрый автопоиск	<CR>*QAS=off#<CR>
	Чтение	Состояние быстрого автопоиска	<CR>*QAS=?#<CR>
	Чтение	Состояние положения проектора	<CR>*pp=?#<CR>
	Запись	Прямое включение питания - вкл.	<CR>*directpower=on#<CR>
	Запись	Прямое включение питания - выкл.	<CR>*directpower=off#<CR>
	Чтение	Состояние прямого включения питания	<CR>*directpower=?#<CR>
	Запись	Настройки реж. ожид. - сеть вкл.	<CR>*standbynet=on#<CR>
	Запись	Настройки реж. ожид. - сеть выкл.	<CR>*standbynet=off#<CR>
	Чтение	Настройки реж. ожид. - состояние сети	<CR>*standbynet=?#<CR>
Управление лампой	Чтение	Лампа	<CR>*ltim=?#<CR>
	Запись	Режим Обычный	<CR>*lampm=Inor#<CR>
	Запись	Эко режим	<CR>*lampm=eco#<CR>
	Запись	Реж. затемн.	<CR>*lampm=dimming#<CR>
	Запись	Пользов. реж.	<CR>*lampm=custom#<CR>
	Запись	Уровень света для пользов. реж.	<CR>*lampcustom=value#<CR>
	Чтение	Состояние уровня света для пользов. реж.	<CR>*lampcustom=?#<CR>
	Чтение	Состояние режима лампы	<CR>*lampm=?#<CR>

Функция	Тип	Эксплуатация	ASCII
Разное	Чтение	Наименование модели	<CR>*modelName=?#<CR>
	Запись	Включение пустого экрана	<CR>*blank=on#<CR>
	Запись	Отключение пустого экрана	<CR>*blank=off#<CR>
	Чтение	Состояние пустого экрана	<CR>*blank=?#<CR>
	Запись	Включение меню	<CR>*menu=on#<CR>
	Запись	Выключение меню	<CR>*menu=off#<CR>
	Запись	Вверх	<CR>*up#<CR>
	Запись	Вниз	<CR>*down#<CR>
	Запись	Вправо	<CR>*right#<CR>
	Запись	Влево	<CR>*left#<CR>
	Запись	Ввод/ОК	<CR>*enter#<CR>
	Запись	Обнаружение устройства АМХ - вкл.	<CR>*amxdd=on#<CR>
	Запись	Обнаружение устройства АМХ - выкл.	<CR>*amxdd=off#<CR>
	Чтение	Состояние обнаружения устройства АМХ	<CR>*amxdd=?#<CR>
	Чтение	MAC-адрес	<CR>*macaddr=?#<CR>
	Запись	Режим большой высоты - вкл.	<CR>*Highaltitude=on#<CR>
	Запись	Режим большой высоты - выкл.	<CR>*Highaltitude=off#<CR>
	Чтение	Состояние режима большой высоты	<CR>*Highaltitude=?#<CR>