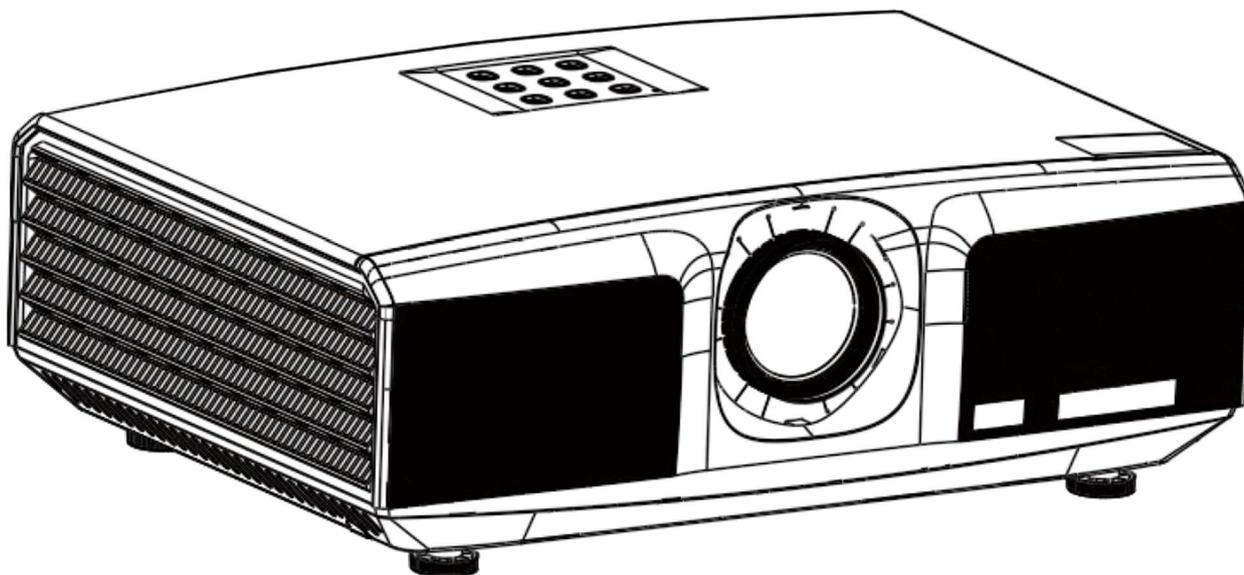




Руководство по эксплуатации лазерных проекторов AB-D73ZL/AB-D83ZL/AB-D90ZL



- Перед использованием изделия внимательно прочтите данное руководство и сохраните его для дальнейшего использования.
- Перед использованием изделия внимательно прочтите «Важные указания по технике безопасности» изделия.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
Важные указания по безопасности	4
Общие указания по технике безопасности.....	4
Советы по безопасности	4
Важные меры предосторожности	5
Обзор устройства	10
Использование руководства пользователя.....	10
Особенности проектора	11
Комплектация.....	12
Внешний вид проектора	13
Схема воздушных потоков	15
Пульт дистанционного управления.....	16
Замена батареек пульта дистанционного управления	18
Установка	19
Варианты объективов	19
Управление объективом	20
Режимы проецирования	21
Настройка проецируемого изображения	22
Потолочная установка	24
Подключение устройств	25
Подключение компьютера или ноутбука	25
Подключение аудио- и видеоустройств	25
Функционал	26
Включение проектора.....	26
Обзор меню	26
Изображение	27
Регулировка цвета.....	28
Настройка формата изображения.....	29
Геометрическая коррекция.....	30

Настройки.....	31
Настройки сети	32
Настройки меню	33
Режим работы	34
Источник.....	35
Настройки источника	36
Настройки 3D	37
Информация	38
Порт RS232	39
Команды управления.....	40
Техническое обслуживание	42
Поиск и устранение неисправностей	42
Световой индикатор.....	44

Важные указания по безопасности

Общие указания по технике безопасности

- Перед использованием проектора внимательно прочитайте данное руководство и сохраните его для дальнейшего использования.
- Установка и обслуживание должны выполняться квалифицированными специалистами, уполномоченными компанией.
- Необходимо соблюдать все предупреждения, указанные на данном проекторе и приведенные в данном руководстве.
- Строго соблюдайте все инструкции по эксплуатации и использованию.
- Строго соблюдайте все местные стандарты установки.

Советы по безопасности

Данное оборудование соответствует стандартам безопасности, предусмотренным для IT-оборудования, к которому предъявляются жесткие требования по использованию критических узлов, компонентов, материалов и изоляторов для защиты пользователей и операторов от следующих опасностей:

- Поражений электрическим током
- Опасностей, связанных с энергопотреблением
- Пожара
- Опасностей, связанных с нагревом
- Механических опасностей
- Радиации
- Химических опасностей.

Кроме того, эти нормы безопасности содержат ограничения по ряду аспектов, таких как степень повышения внутренней и внешней температуры, уровень радиации, механическая устойчивость и прочность, периферийная конструкция, пожарная безопасность, механическая устойчивость и прочность, периферийные конструкции и противопожарные устройства. Даже, если в нормальной работе оборудования произойдет сбой, однократное имитационное тестирование условий отказа гарантирует, что оборудование обеспечит адекватную защиту человеческого тела с помощью предохранителей, тепловых автоматических выключателей, устройств защиты от сверхтоков и аналогичных устройств.

Данное руководство предназначено для профессионального использования только уполномоченным персоналом, который знаком с потенциальными опасностями, связанными с данным изделием.

Только квалифицированный обслуживающий персонал может использовать изделие в профессиональных целях.

Важные указания по безопасности

Условия:

Технический персонал:

- Обслуживающий персонал – это профессионалы, которые могут использовать свою подготовку и навыки, чтобы избежать возможного травмирования себя или других людей, когда существует явная опасность в зоне доступа к оборудованию для технического обслуживания или в зоне ограниченного доступа.

Пользователи:

- Относится ко всему персоналу, не являющемуся специалистами.
- Зоны ограниченного доступа:
В зону ограниченного доступа могут входить только профессионалы или только, если пользователь знает о причинах ограничения доступа в эту зону и принял соответствующие меры. Оператор должен использовать специальный инструмент, замок или ключ или принять другие меры безопасности для доступа в эти зоны. Кроме того, доступ к участкам контролируется указанным ведомством, в ведении которого находится данный участок.

Важные меры предосторожности

Предотвращение риска поражения электрическим током.

- Проектор должен работать от сети переменного тока. Убедитесь, что напряжение сети и емкость соответствуют номинальной мощности проектора. Если условия установки не соответствуют требованиям к питанию от сети переменного тока, обратитесь к электрику.
- Установка может выполняться только квалифицированным техническим персоналом в соответствии с местными электротехническими нормами и правилами.
- В данном устройстве используется трехконтактный силовой кабель, включающий однофазную линию, которая защищает провод заземления (PE). Если условия установки не соответствуют требованиям к питанию от сети переменного тока, обратитесь к электрику. Пожалуйста, не игнорируйте роль заземления.
- Выключите питание проектора и отсоедините кабель питания, чтобы отключить все силовые соединения от проектора.
- Если необходимо удлинить кабель, используйте силовой кабель с номинальным значением тока не ниже, чем у проектора. Если номинальное значение кабеля питания ниже, чем у проектора, это может привести к перегреву.
- Не разбирайте проектор. При необходимости его обслуживания или ремонта, передайте его обученному и авторизованному специалисту.
- Не проливайте на проектор жидкости.

Важные указания по безопасности

- Для лучшей защиты изделия во время грозы или, когда оно не используется, отключайте вилку питания от розетки. Это предотвратит повреждение проектора молнией или скачками напряжения в сети электропитания.

Предотвращение взрыва батареи.

- При неправильной установке батареи может произойти взрыв.
- Замените аккумулятор на рекомендованный производителем или эквивалентный тип батареи
- При утилизации использованных батарей обязательно ознакомьтесь с правилами и нормами утилизации опасных отходов, действующими на национальном, провинциальном и региональном уровнях.

Предотвращение получения травм.

- Во избежание травм и физических повреждений ознакомьтесь с данным руководством и всеми этикетками на устройстве, прежде чем вставлять вилку питания в розетку или вводить проектор в эксплуатацию.
- Во избежание травм убедитесь, что объектив и все крышки установлены правильно.
- Перед перемещением проектора выключите его и отсоедините кабель питания.
- Если пользователю необходимо выключить проектор для доступа к внутренним деталям, он должен отключить кабель питания от источника питания и отсоединить кабель питания от входной розетки ИБП (только для уполномоченного обслуживающего персонала). Если вход питания проектора недоступен (например, при потолочном монтаже), установите общее разъединительное устройство, легкодоступное в стационарной проводке.
- Предупреждение: никогда не смотрите в объектив! Слишком высокая яркость может повредить глаза.
- Никогда не смотрите на лазерный луч во время работы оборудования. Лазерное излучение вредно для глаз человека и может привести к травме.
- Лазер имеет энергию высокой плотности. Он может быть опасен для ткани кожи и может вызвать электрическую, химическую и неионизирующую радиацию.

Важные указания по безопасности

Предотвращение повреждений проектора.

- При использовании проектора обязательно откройте затвор объектива или снимите крышку объектива.
- При возникновении каких-либо отклонений в работе проектора немедленно отсоедините кабель питания. Не продолжайте использовать проектор, если он дымится или издает странный шум или запах. В этом случае немедленно отсоедините кабель питания, а затем обратитесь к дилеру.
- Сохраните оригинальную транспортировочную коробку и упаковочный материал, которые могут быть использованы для транспортировки оборудования. Для обеспечения максимальной защиты оборудования, повторно упакуйте его в соответствии с оригинальной упаковкой на заводе.
- При чистке оборудования, пожалуйста, выньте вилку питания из электрической розетки. Не используйте чистящие средства или спреи, а пользуйтесь влажной тканью. Не используйте раздражающие растворители, бензин, или коррозионные чистящие средства, так как они могут привести к повреждению корпуса. Можно использовать влажную ткань и мягкое моющее средство для удаления стойких пятен.
- Для обеспечения максимальных оптических характеристик и разрешения проекционный объектив покрыт специальным антибликовым покрытием, поэтому избегайте прикосновений к объективу. Если необходимо удалить пыль с объектива, аккуратно протрите его поверхность салфеткой с небольшим количеством спирта, а не используйте влажную ткань, чистящее средство или растворитель.
- Не устанавливайте данный проектор на неустойчивое транспортное средство, полку или стол, поскольку падение проектора может привести к серьезным повреждениям: трещинам или глубоким царапинам. Функции могут быть нарушены.

Предотвращение пожара.

- Конструкция и производство проектора соответствуют самым строгим требованиям безопасности. Размещение легковоспламеняющегося материала вблизи проектора может привести к самовоспламенению материала, что вызовет пожар. При возникновении пожара обязательно используйте песок, CO₂ или сухие порошковые огнетушители. Не используйте воду для тушения пожара при возгорании, связанном с электричеством.

Важные указания по безопасности

- Рекомендуется обеспечить «карантин» вокруг всех внешних поверхностей проектора. В этой зоне не должны находиться никакие легковоспламеняющихся материалов. Не используйте никакие материалы для покрытия проектора или объектива во время работы проектора.
- Не блокируйте вентиляционные отверстия вокруг проектора. Не размещайте бумагу или другие предметы в радиусе 10 см (4 дюйма) вокруг проектора.
- Прорези на проекторе служат для вентиляции и отвода тепла. Для обеспечения надежной работы проектора и предотвращения его перегрева не блокируйте и не закрывайте эти отверстия. Проектор не следует размещать вблизи стен или других подобных поверхностей во избежание засорения этих отверстий. Не следует ставить проектор вплотную к стене или другой подобной поверхности. Не следует размещать проектор вблизи радиатора или теплового регулятора. При отсутствии хорошей вентиляции проектор не следует размещать во встроеном или закрытом пространстве.
- Проекционная комната должна хорошо проветриваться или иметь охлаждающее устройство во избежание накопления тепла. Горячий воздух, выходящий из проектора, должен иметь возможность отвода наружу здания.
- Если проектор не используется в течение длительного времени, отсоедините кабель питания.

О ремонте.

- Не обслуживайте данное оборудование в частном порядке, поскольку открытие или снятие крышки может привести к воздействию высокого давления и поражению электрическим током.
- Если вы попытаетесь изменить внутренние функции управления, установленные на заводе, или изменить другие настройки управления, не оговоренные в данном руководстве, это приведет к необратимому повреждению лазерного источника света и отказу в гарантийном обслуживании.
- При возникновении следующих ситуаций отключите прибор от электрической розетки и позвольте квалифицированному сервисному персоналу произвести обслуживание:
 - Кабель питания или вилка питания повреждены или изношены.
 - В оборудование попала жидкость.
 - Оборудование подвергается воздействию дождя или воды.
 - Если оборудование не может работать должным образом в соответствии с инструкцией по эксплуатации, регулируйте только те настройки устройства, которые указаны в инструкции по эксплуатации, поскольку неправильная регулировка других устройств может привести к повреждению оборудования.
 - Оборудование падает на землю или повреждается корпус.
 - При значительном ухудшении работы оборудования обратитесь за помощью к

Важные указания по безопасности

- обслуживающему персоналу.
- Запасные части: при использовании сменных деталей убедитесь, чтобы специалист по обслуживанию использовал одобренные запасные части или детали, которые идентичны оригинальным деталям. Неразрешенные альтернативы могут привести к снижению производительности и стабильности работы, что может привести к пожару, поражению электрическим током или другим опасностям. Использование неоригинальных запасных частей может привести к аннулированию гарантии.
 - Проверка безопасности: По завершении обслуживания проектора важно, чтобы специалист по обслуживанию выполнил проверку безопасности, чтобы определить, что оборудование вернулось в нормальное рабочее состояние.

Этикетки безопасности.



Этот символ предупреждает пользователей о том, что незаземленное напряжение в проекторе может быть достаточным для поражения электрическим током. Поэтому существует опасность поражения электрическим током при контакте с любыми компонентами внутри проектора.



Этот символ обращает внимание пользователей на важную информацию по эксплуатации и техническом обслуживании. Пожалуйста, внимательно прочитайте эту информацию, чтобы избежать подобных проблем.



Как и при использовании любого яркого источника света, не смотрите в луч. Лазерный продукт класса 1 RG2 IEC 62471-5 2015 62471-5:2015



Использование элементов управления, регулировок или выполнение процедур, кроме указанных в настоящем документе, может привести к возникновению опасного излучения.



Проекторы с лазерной подсветкой, хотя в целом это лазерные изделия класса 1 в процессе эксплуатации, обычно содержат встроенные лазеры класса 4. Обслуживание должно выполняться только авторизованным, обученным обслуживающим персоналом (IEC 60825-1)

Обзор устройства

Использование руководства пользователя

Техническое обслуживание: только обученные и квалифицированные специалисты по техническому обслуживанию (которые понимают, что такое лазерная безопасность, ультрафиолетовое излучение, высокое напряжение и все потенциальные опасности, связанные с подключенными цепями) должны выполнять работы по техническому обслуживанию, включающие вскрытие проектора.

Отказ от ответственности: мы постарались обеспечить точность и надежность информации, представленной в данном документе. Однако по мере совершенствования продукта информация в этом документе может быть изменена без предварительного уведомления.

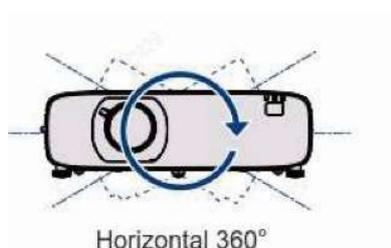
Обзор устройства

Особенности проектора

Благодарим Вас за приобретение лазерного проектора Abira. В данном изделии используется сменный объектив и новая технология лазерного источника света. Высокая эффективность и долговечность лазерного источника света позволяют ему демонстрировать высокую яркость на протяжении всего срока службы. В нем применена передовая технология лазерного флуоресцентного излучателя, которая позволяет добиться значительного прорыва в цветопередаче, а цветовой охват превышает стандарт REC.709.

Ключевые особенности

- Высокая яркость, идеальное смешение цветов.
- Лазерный источник света с длительным сроком службы.
- Объектив с возможностью моторизованного сдвига.
- Технология TI DLP.
- Технология цифровой бесступенчатой регулировки тока.
- DLP-Link и IR 3D.
- Мгновенное включение/выключение.
- Конструкция промышленного класса, степень защиты от пыли IP5X для источника света.
- Низкое энергопотребление.
- Установка под свободным углом 360°, см. рисунок ниже, проектор приведен только для примера.



Обзор устройства

Комплектация

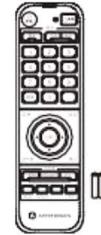
Пожалуйста, проверьте комплект поставки в соответствии с приведенным ниже списком. Если чего-либо не хватает, немедленно обратитесь к дилеру.



Проектор



Кабель питания

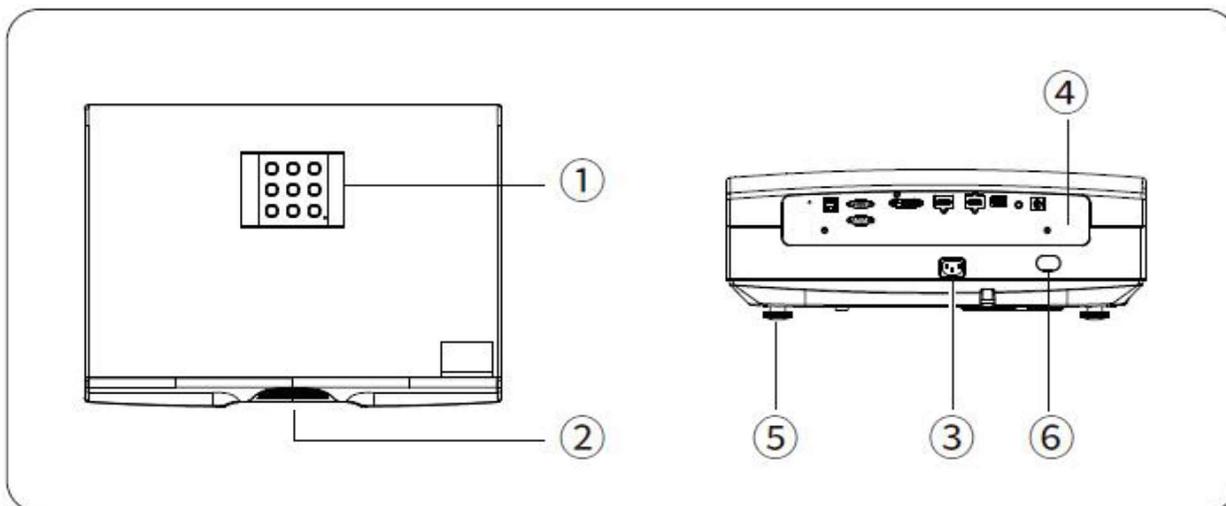


Пульт ДУ

Обзор устройства

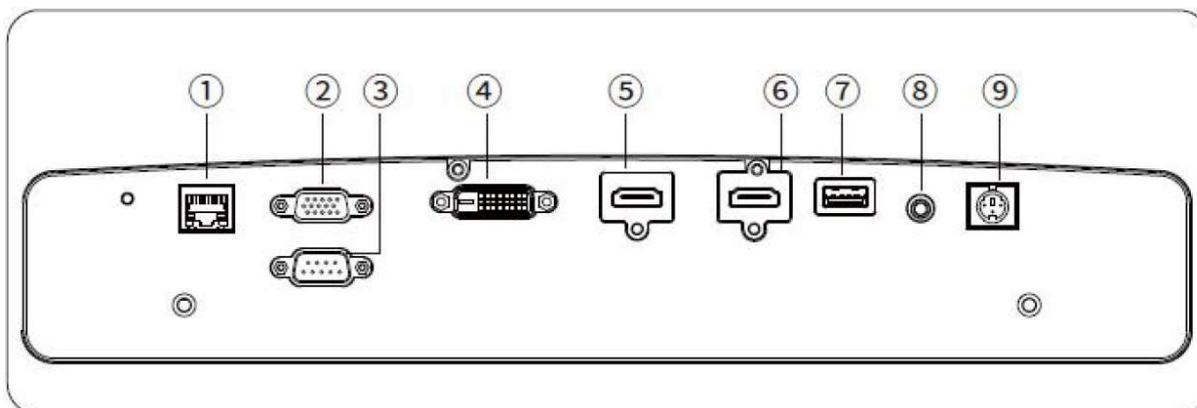
Внешний вид проектора

Проектор



1. Панель управления; 2. Объектив; 3. Разъём подключения кабеля электропитания
4. Панель интерфейсов; 5. Регулировочные ножки; 6. ИК-приемник

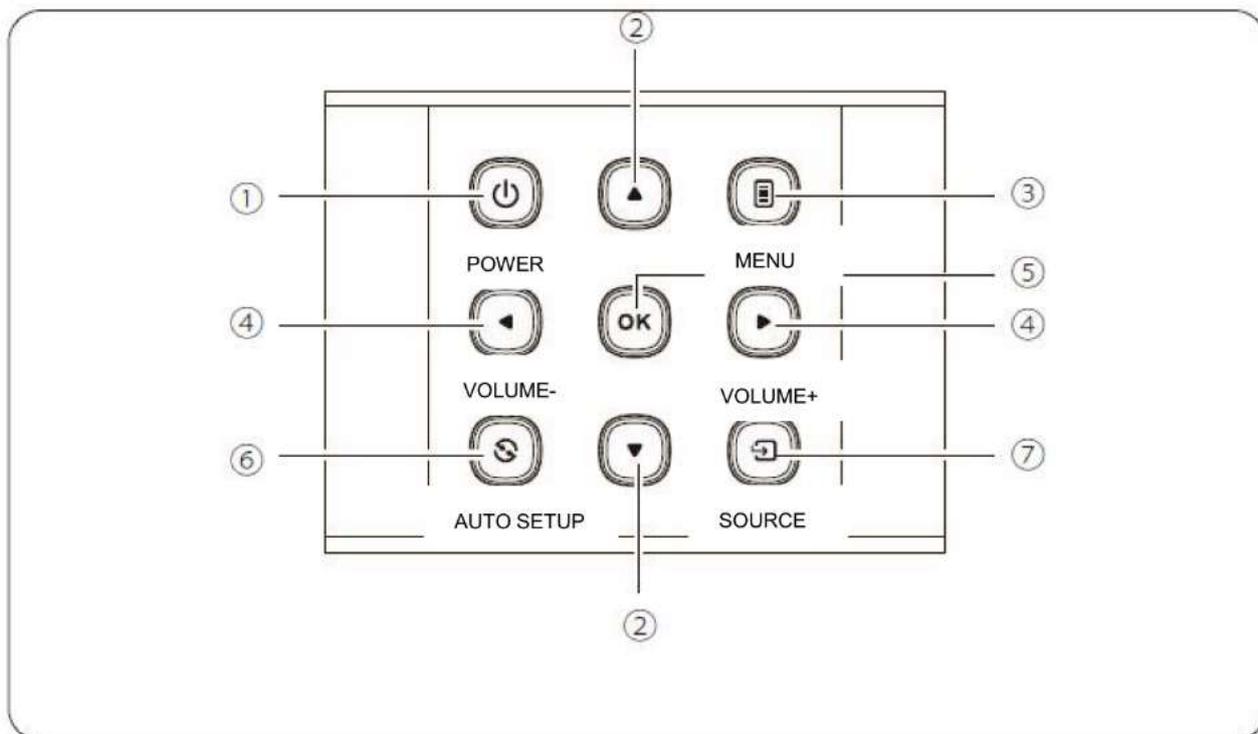
Панель интерфейсов



1. Порт RJ-45; 2. VGA-порт; 3. Порт RS-232; 4. Порт DVI; 5. Порт HDMI 1; 6. Порт HDMI 2;
7. USB-порт 5В постоянного тока 1А; 8. Порт ИК-входа; 9. Порт ИК 3D.

Обзор устройства

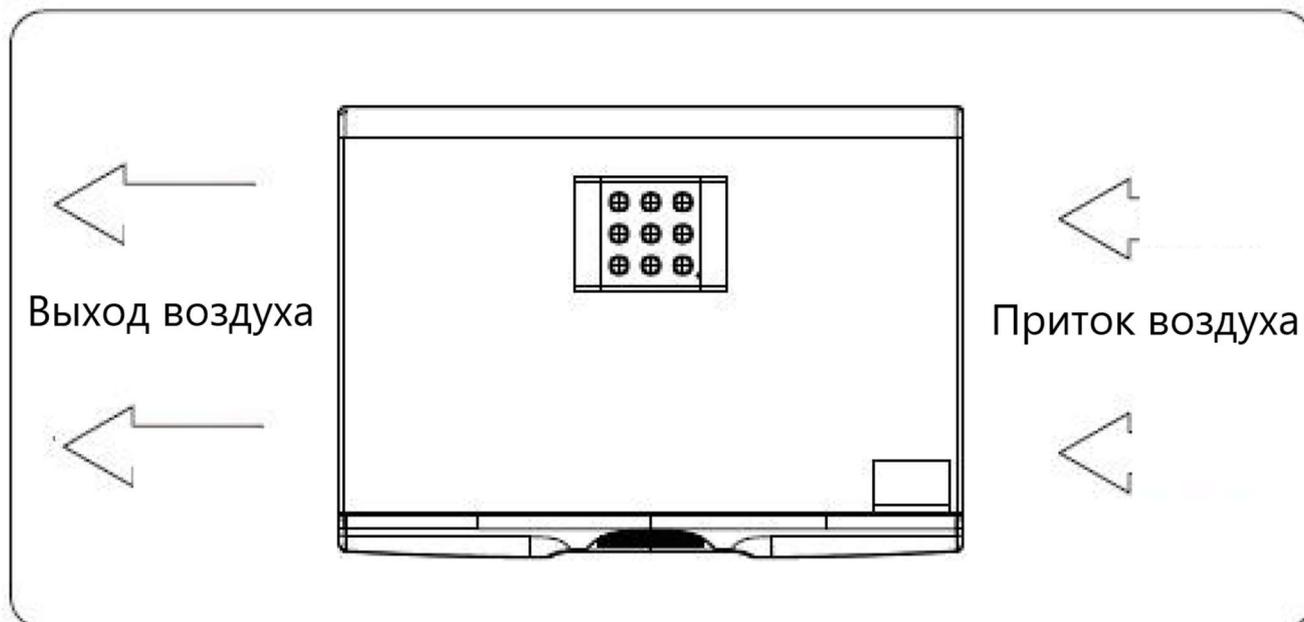
Панель управления



- ① POWER (включение/выключение питания) Нажмите один раз, чтобы включить питание, и дважды последовательно нажмите для выключения питания во включенном состоянии.
- ② Клавиши со стрелками (вверх, вниз) Когда на экране отображается пользовательское меню, нажмите / для выбора нужной пункт меню.
- ③ MENU Открывает экранное меню, а также выход и сохранение настроек меню.
- ④ VOLUME / Кнопки со стрелками (влево, вправо) нажимайте / для выбора пунктов влево/вправо в меню пользователя.
- ⑤ OK Выбор/подтверждение текущего значения или выбор пункта.
- ⑥ AUTO SETUP Автоматическая настройка функции сигнала VGA.
- ⑦ SOURCE Переключение на различные источники сигнала для выбора.

Обзор устройства

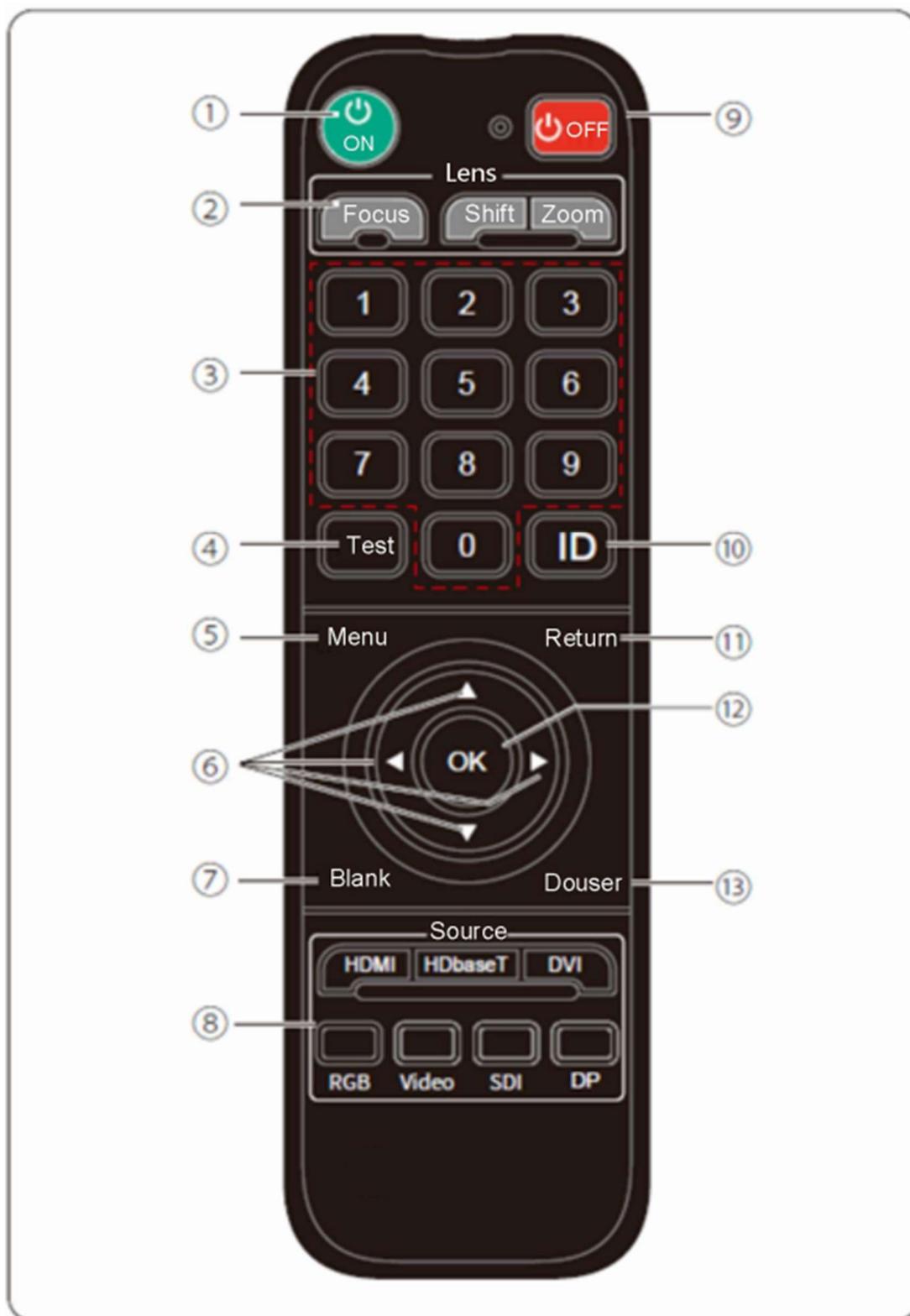
Схема воздушных потоков



Максимальный объем теплоотвода и вытяжного воздуха проектора составляет 200CFM. Если необходимо установить вентилятор вокруг проектора, пожалуйста, обратитесь к приведенной выше схеме ориентации воздушных потоков для определения направления вентилятора. Вентилятор должен быть установлен со стороны направления притока воздуха.

Обзор устройства

Пульт дистанционного управления



Обзор устройства

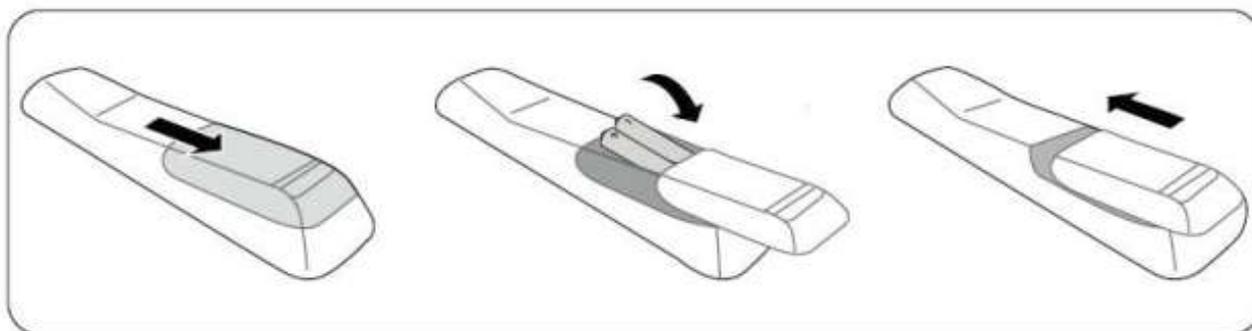
1. **ON** – Нажмите один раз, чтобы включить питание, когда проектор находится в режиме ожидания;
 2. **LENS** – Нажмите соответствующую кнопку, чтобы войти в меню фокусировки, сдвига и зума объектива.
 - Focus: настройка параметров фокусировки объектива.
 - Shift: настройка параметров смещения объектива
 - Zoom: настройка параметров размера проецируемого изображения.

* Кнопки фокусировки и масштабирования недоступны для объективов с ручным управлением.
 3. **1/2/3/4/5/6/7/8/9/0** (цифровые клавиши) для следующих настроек:
 - Ввод пароля.
 - Ввода сетевых настроек.
 4. **TEST** – Отображает тестовые шаблоны.
 5. **MENU** – Отображает и закрывает меню проектора.
 6. **(Клавиши со стрелками)** – Когда отображается меню, нажимайте эти кнопки для выбора пунктов меню и настроек.
 7. **Blank** – Переключает изображение в режим пустого экрана.
 8. **Source** – Кнопки быстрого доступа к источнику входного сигнала:
 - Соответствующая кнопка не работает для портов, которые недоступны в проекторе.
 9. **OFF** - Нажмите кнопку OFF для отображения приглашения к выключению, и повторно нажмите кнопку OFF, чтобы выключить проектор.
 10. **ID** – Кнопка настройки ID предназначена для входа или выхода из экрана настройки идентификатора проектора.
Настройка идентификатора проектора: Меню→Установка→ ID проектора.
Только, если ID проектора и ID пульта ДУ одинаковы или ID пульта ДУ равен 0, то пульт ДУ может управлять проектором.
 11. **Return** – Нажмите эту кнопку для завершения используемой в данный момент настройки.
 - Нажмите эту кнопку для перехода к предыдущему меню.
 12. **OK** – Нажмите эту кнопку для принятия и ввода текущего выбора и перехода на следующий уровень, пока отображается меню на экране.
 13. **Douser** – включение/выключения OSD (отображение меню на экране).
- Рабочий угол пульта дистанционного управления находится в пределах $\pm 30^\circ$.

Обзор устройства

Замена батареек пульта дистанционного управления

- Чтобы открыть крышку батарейного отсека, поверните пульт дистанционного управления задней стороной вверх и потяните крышку батарейного отсека, как показано стрелкой на рисунке, чтобы снять крышку батарейного отсека.
- Извлеките старую батарейку (при необходимости) и установите две новые щелочные сухие батарейки типа AAA в нижнюю часть батарейного отсека в соответствии с полярностью.
- Анод батареи должен быть направлен в сторону (+), а катод – в направлении (-).
- Установите крышку батарейного отсека на место, как показано на рисунке стрелкой.



- Не помещайте пульт дистанционного управления и батареи в помещения с высокой температурой и влажностью, такие как кухни, ванные комнаты, сауны, солярии или закрытые автомобили.
- Используйте только такую же или аналогичную батарею, рекомендованную для пульта ДУ.
- Утилизируйте старые и отработанные батареи в соответствии с инструкциями производителя и местными нормами охраны окружающей среды.
- Не бросайте батарею в огонь, так как может возникнуть опасность взрыва.
- Если батарея разряжена или пульт дистанционного управления не используется в течение длительного времени, выньте батарею, чтобы избежать повреждения пульта дистанционного управления вследствие утечки жидкости.

Установка

Варианты объективов

В серии D проекторов Abira имеются следующие варианты объективов с проекционным отношением, как показано ниже:

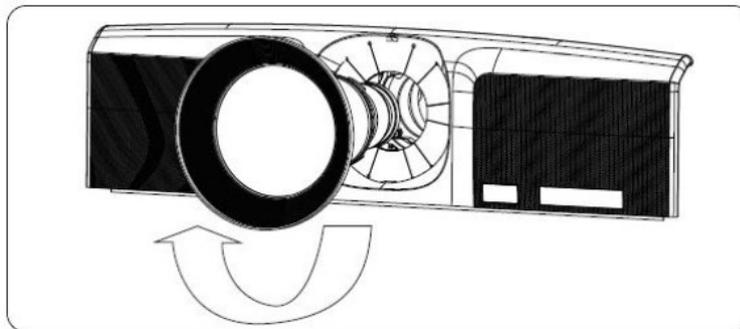
AB-DL062: 0.62: 1

AB-DL080: 0.80: 1

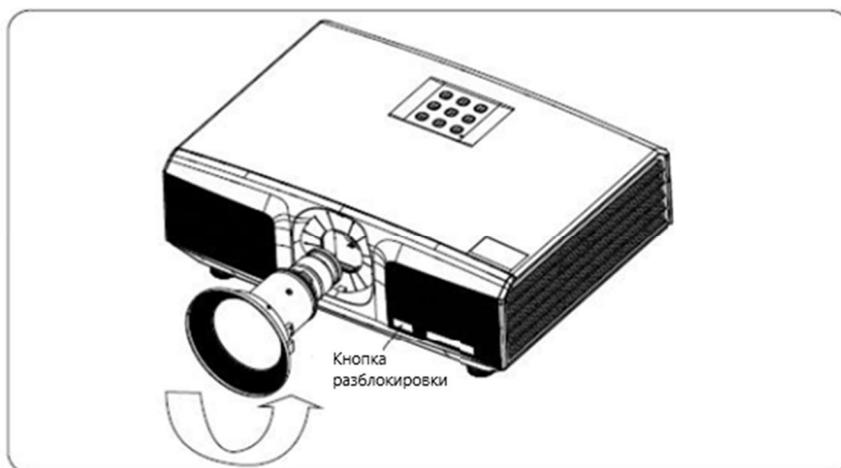
AB-DL197: 1.23-1,97:1

AB-DL533: 3.0-5.33:1

Объективы упаковываются на заводе отдельно и должны быть собраны заказчиком. Порядок сборки см. ниже: (Примечание: если проектор переносится на большие расстояния, сначала снимите объектив).



Вставьте объектив в монтажную позицию и поверните его по часовой стрелке до полной фиксации.



Для снятия объектива: нажмите кнопку разблокировки и поверните против часовой стрелки, чтобы извлечь объектив.

Установка

Управление объективом

Управление объективом: Сдвиг объектива и Центрирование

Lens Shift: На проекторе можно настроить сдвиг объектива и отцентрировать. Для регулировки положения проецируемого изображения в соответствии с реальной ситуацией;

Настройка: Нажмите [Shift] на пульте ДУ и нажмите ОК для входа в меню настройки объектива. Нажимайте кнопки со стрелками для настройки положения проецируемого изображения.

Автоцентр: Нажмите [Menu] на пульте ДУ → [Installation] → [Настройка объектива] → появится запрос «Автоцентр объектива?», затем выберите [Да], чтобы автоматически настроить объектив на центральное положение.



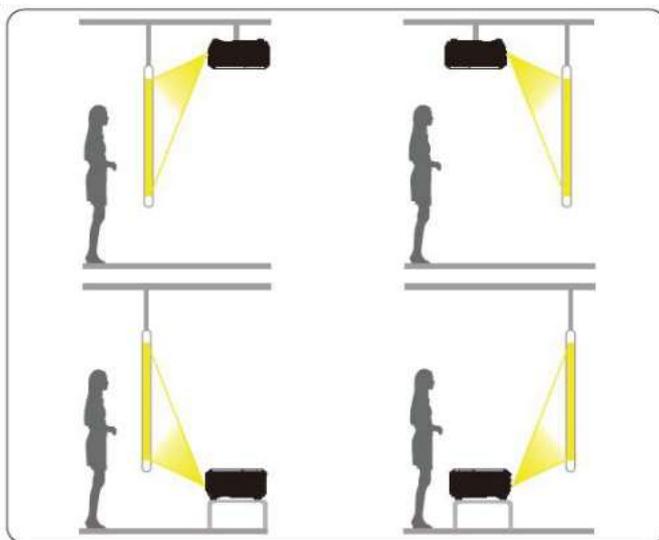
Для объективов с ручным управлением функции фокусировки и зумирования отключены.

Установка

Режимы проецирования

Проектор поддерживает четыре режима проецирования. Пожалуйста, устанавливайте проектор в соответствии с местом установки. Выключите проектор перед изменением режима проецирования, а затем включите проектор после изменения проектора. Режим проецирования может быть предварительно установлен на «настольную переднюю» проекцию. Также можно выбрать другой режим проецирования в меню:

- Меню-Настройки-Способы установки (потолочная задняя/потолочная передняя/настольная задняя/настольная передняя).



- При установке проектора на стену или потолок требуются специальные методы монтажа на стене или потолке. При неправильной установке проектор может упасть и стать причиной несчастного случая и травмы.
- Если в местах крепления проектора к стене или потолку используется клей для предотвращения ослабления винтов, а также, если на проектор наносится смазка или другое масло, корпус проектора может сломаться, что приведет к падению проектора. Это может причинить серьезную травму человеку, находящемуся под подвесом, и повредить проектор.
- При установке или регулировке подвеса не используйте клеящие вещества для предотвращения ослабления винтов, а также смазочные материалы или другие масла.
- Не закрывайте входное или выходное отверстие проектора. Закрытие одного из вентиляционных отверстий может привести к повышению внутренней температуры и отключению проектора.
- Для обеспечения работоспособности и безопасности проектора установка кронштейна должна выполняться квалифицированным специалистом.

Установка

Настройка проецируемого изображения

При определении места установки проектора следует учитывать размер и форму экрана, расположение электрической розетки и расстояние между проектором и экраном.

Вот некоторые основные принципы:

- Поместите проектор на ровную поверхность и под правильным углом к экрану.
- Расположите проектор в соответствующем положении на расстоянии от экрана.
- Расстояние от объектива проектора до экрана, настройка зума и формат видео определяют размер проецируемого изображения.

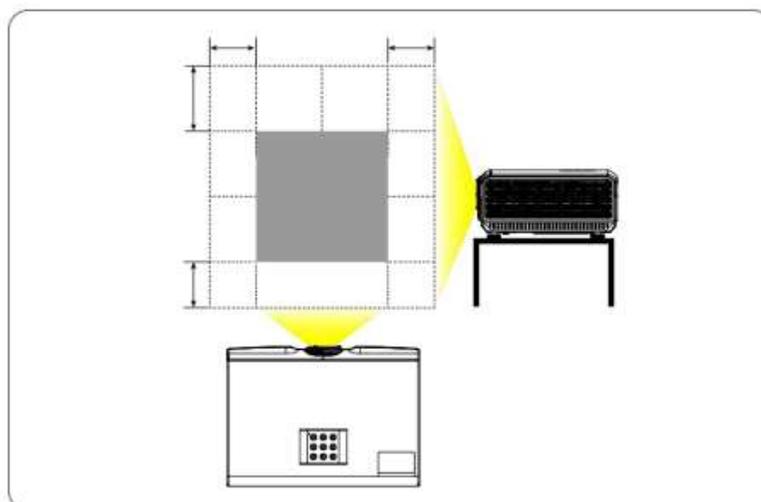
Диапазон смещения (сдвига) изображения для данного проектора приведен в таблице ниже:

Модель объектива	AB-DL062	AB-DL080	AB-DL197
Типа объектива	Короткофокусный		Среднефокусный
Настройка фокуса	Ручная регулировка		Ручная регулировка
Коэффициент зумирования	Fixed		1,6
Проекционное отношение	0,62	0,8	1.23-1.97
F#	F2.1	F2.1	F2.2-3.1
Фокусное расстояние f(мм.)	9,32	12,02	18.27-29.24
Размер изображения по диагонали	80~300 дюймов	80~300 дюймов	80~300 дюймов
Сдвиг объектива по вертикали	WU: ±20% HD: ±30%	WU:Вверх 90%,Вниз 60% HD: Вверх 100%,Вниз 60%	WU:Вверх100%,Вниз60%
Сдвиг объектива по горизонтали	WU/HD:±10%	WU/HD:±40%	WU:±40%

Примечание: сдвиг объектива рассчитывается в полукадре, полукадр = 100%.

Приведенные в таблице значения являются приблизительными и могут незначительно отличаться от фактических значений.

Диаграмма горизонтального/вертикального сдвига изображения при центрировании объектива (на примере модели WUXGA):



Установка

Схема вертикального сдвига изображения при центральном положении объектива

Диапазон вертикального смещения ($V1/V2$) изображения при центрировании объектива для каждой модели приведен в таблице выше.

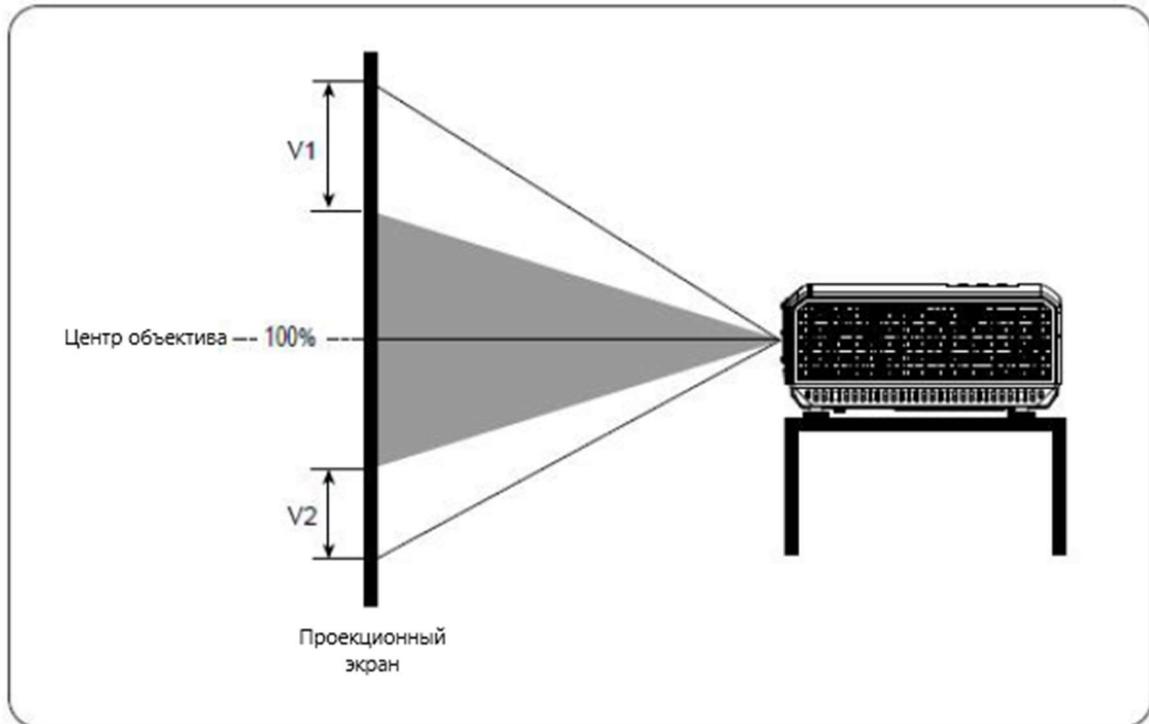
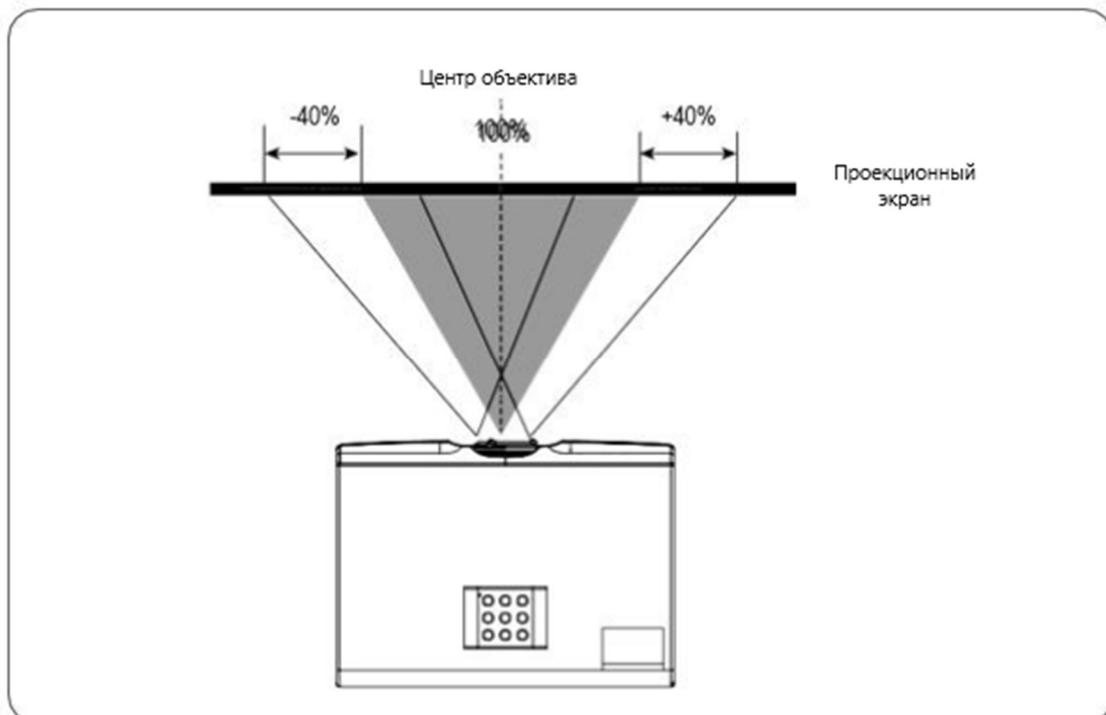


Схема вертикального сдвига изображения при центральном положении объектива



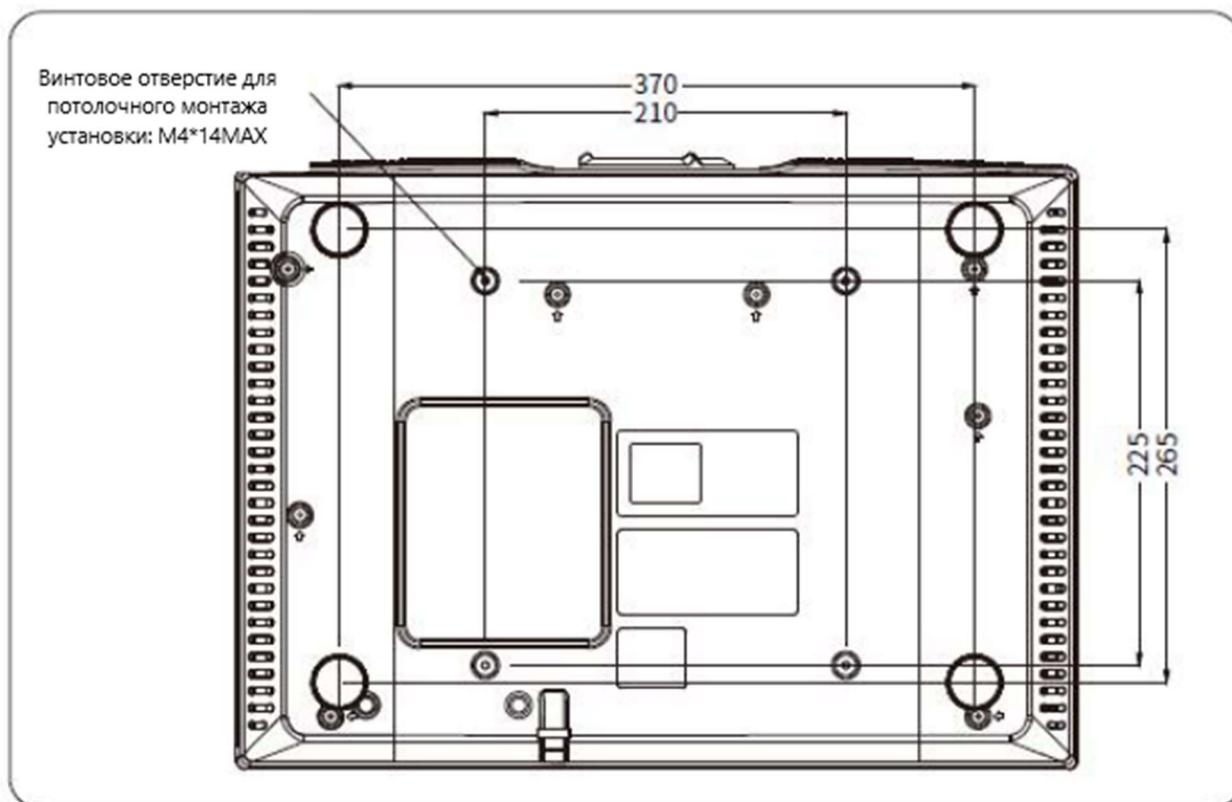
Установка

Потолочная установка

Убедитесь, что винты, используемые для крепления кронштейна к проектору, соответствуют следующим техническим требованиям:

Винт: рекомендуется использовать винты размером M4*14.

Монтажные размеры: см. рисунок ниже.



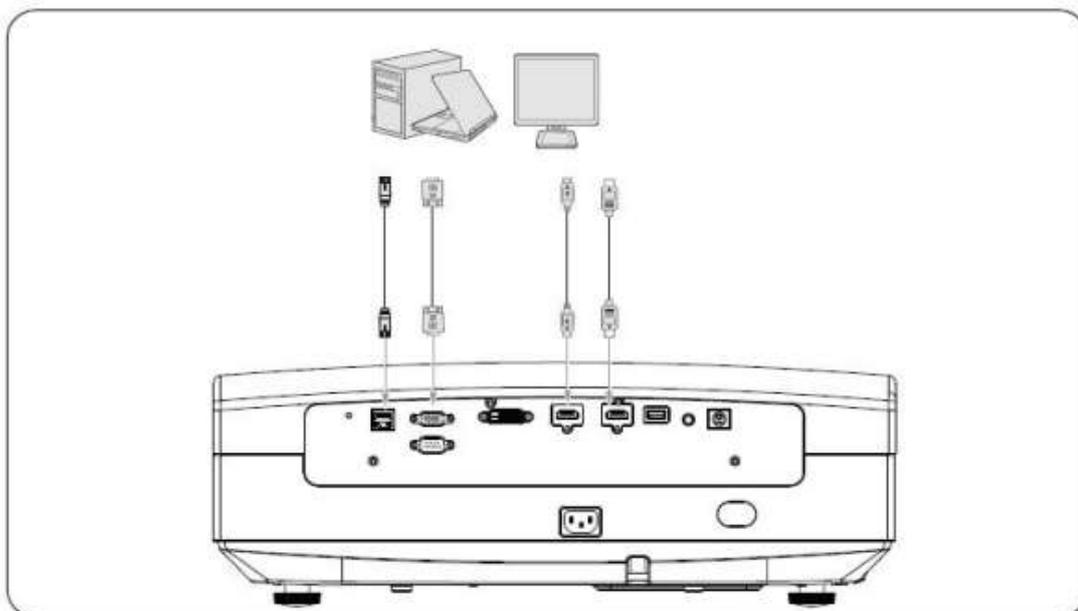
Повреждения, вызванные неправильной установкой, аннулируют гарантию.

Подключение устройств

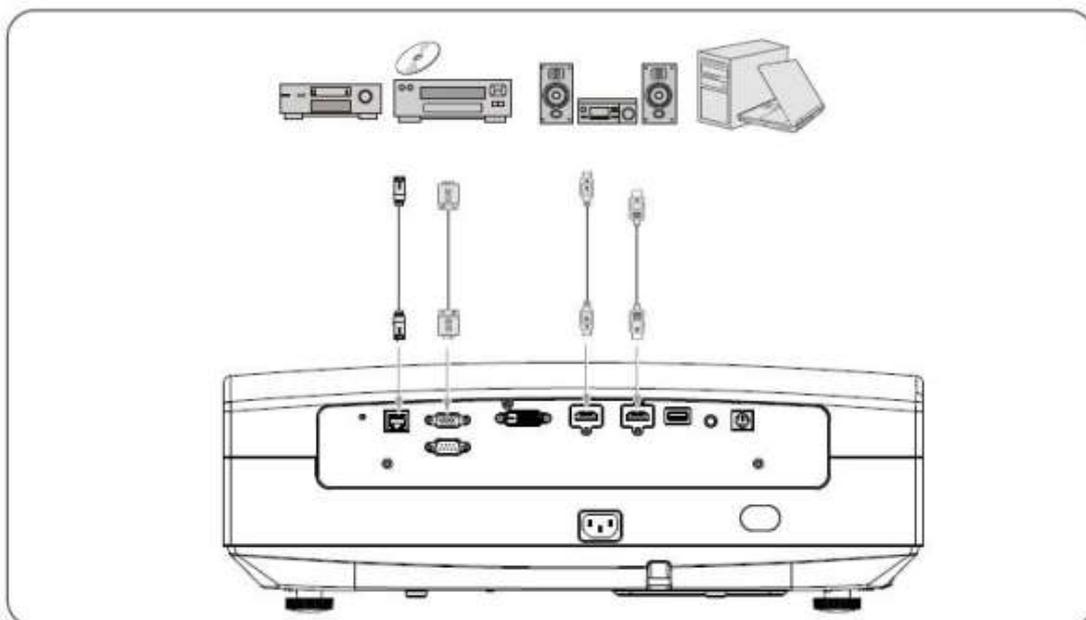
При подключении источника сигнала к проектору обязательно:

- Перед выполнением любых подключений выключите всё оборудование.
- Используйте правильный сигнальный кабель для каждого источника сигнала.
- Убедитесь, что кабель питания надежно подключен.

Подключение компьютера или ноутбука



Подключение аудио- и видеоустройств



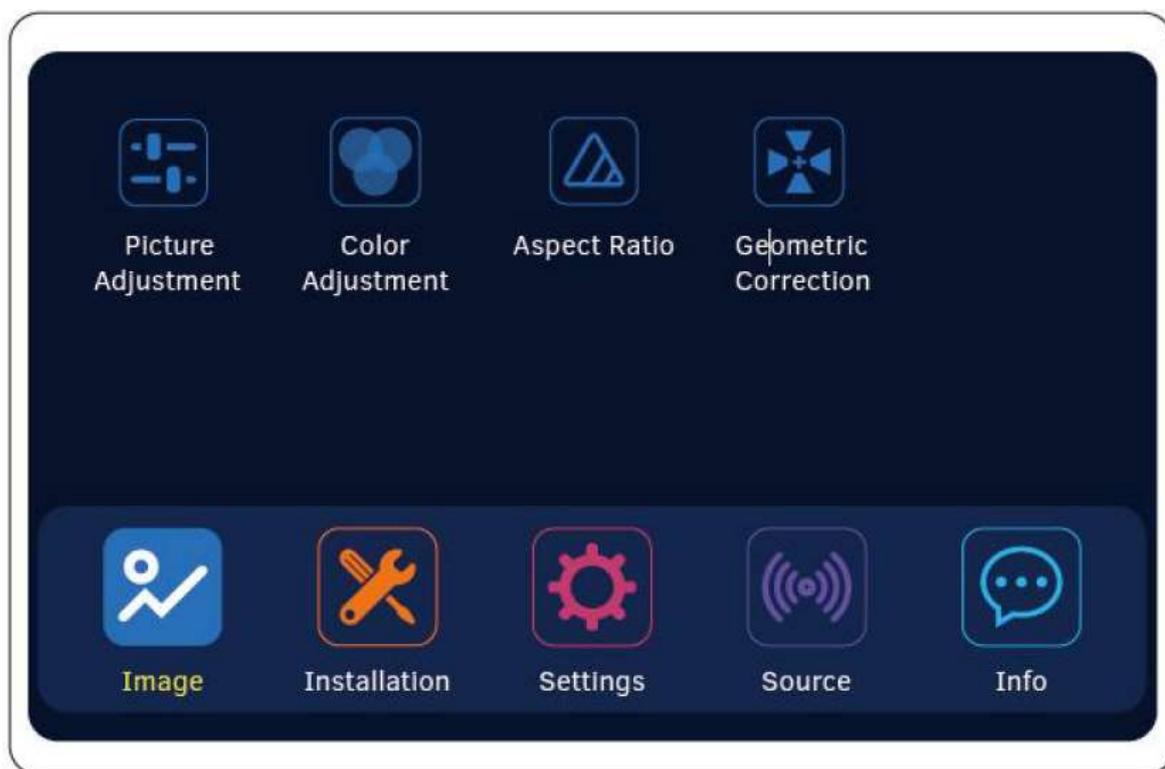
Функционал

Включение проектора

- Подключите кабель питания к проектору и розетке. Включите выключатель розетки (если таковой имеется) и проверьте, горит ли индикатор питания на проекторе красным цветом после включения.
- Нажмите кнопку питания на проекторе или пульте дистанционного управления, чтобы запустить проектор. При включении проектора индикатор всегда будет гореть зеленым цветом. При необходимости поверните кольцо фокусировки, чтобы настроить резкость изображения.
- Если проектор запускается впервые, выберите язык меню, указанный на экране.
- После этого проектор начнет поиск входных сигналов. Пользователь также может нажать кнопку источника на проекторе или пульте ДУ для выбора входного сигнала.

Обзор меню

На следующем рисунке показано меню первого уровня системы, которое разделено на пять категорий: [Изображение] [Установка] [Настройки] [Источник] [Информация]. Курсор можно перемещать между пятью пунктами. Выберите один из них и нажмите клавишу [OK] для входа в подменю:

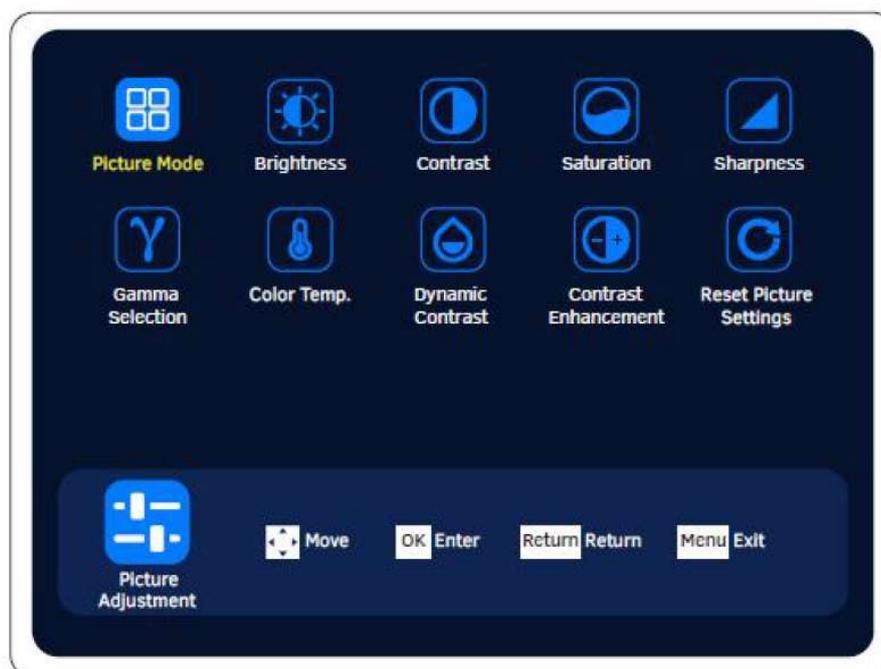


Функционал

Изображение

Настройка изображения

Выберите [Изображение] в главном меню, затем выберите [Режим изображения] в разделе [Настройка Изображения]. Добиться наилучшего качества изображения легко, просто выбрав настройку, которая наилучшим образом соответствует окружающей обстановке. Проецируемое изображение изменяется в зависимости от выбранного режима.



Меню настройки изображения	
Функция	Описание
Режим изображения	Standard, Cinema, REC709, DICOM, Low Latency Mode, Custom
Яркость	Регулирует общую яркость цифрового изображения.
Контрастность	Регулировка цифрового изображения, чтобы сделать светлые места более яркими, а темные – более темными.
Насыщенность	Регулирует интенсивность или чистоту цвета
Резкость	Настройка детализации краев и линий изображения
Гамма	Настройка кривых яркости изображения на входе и выходе
Цветовая температура	Регулировка цветовой температуры изображения для получения необходимого эффекта отображения.
Динамический контраст	Выравнивает яркость изображения и динамически регулирует значение мощности лазера.
Улучшение контраста	Получение более контрастных проецируемых изображений
Сброс настроек изображения	Сброс всех настроек изображения по умолчанию

Функционал

Регулировка цвета

7-точечная регулировка цвета: пользователь может настроить оттенок (тон), насыщенность (яркость) и яркость по следующим шести осям в соответствии со своими предпочтениями: R (красный), G (зеленый), B(Синий), C (Голубой), M (Пурпурный), Y(Желтый) и W (Белый).

Во время проецирования нажмите кнопку [Изображение] и выберите пункт [7 Color Adjustment] в меню [Color Adjustment] для настройки.

Vision Enhancement: это задаваемые пользователем значения, соответствующие тональным значениям для 6 элементов усиления (красный, зеленый, синий, голубой, пурпурный, желтый), настраиваемых в режиме 7-Color Adjustment.

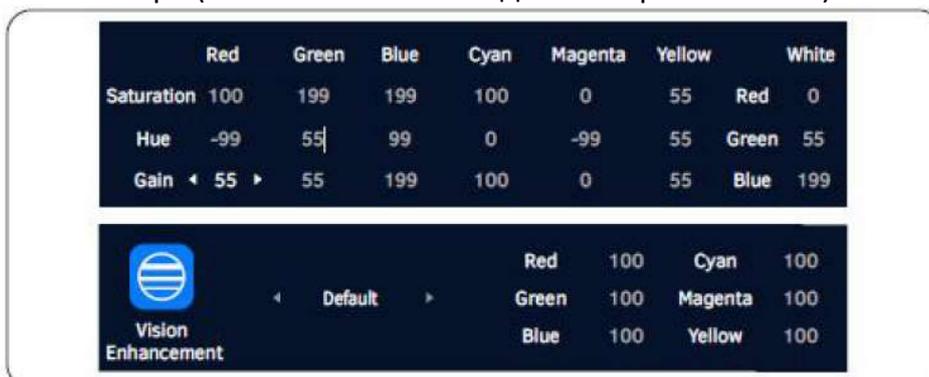
Настройка.

Нажмите кнопку [Image] во время проецирования и выберите пункт [Vision Enhancement] в меню [Color Adjustment] для настройки.

Сброс настроек цвета: поддерживает сброс изображения проектора до значения по умолчанию. Пользователь может выбрать, восстанавливать ли изображение в состояние по умолчанию или нет, по мере необходимости.



Нажмите клавишу [OK] для настройки соответствующего значения в указанных режимах. Можно нажимать клавиши плюса или минуса значений, либо пользователь может перейти в режим выбора (нажимать клавиши для выбора значений).

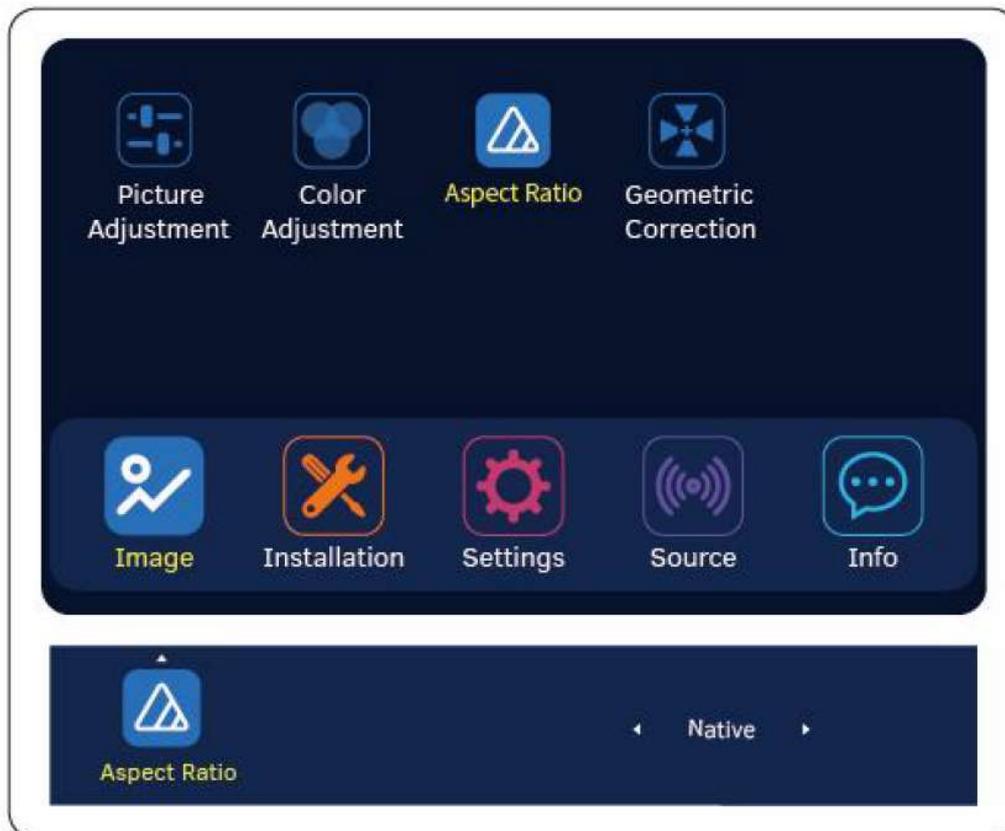


Функционал

Настройка формата изображения

Пользователь может изменять соотношение сторон проецируемого изображения в соответствии с типом входного сигнала, масштабом по высоте и ширине и разрешением входного сигнала.

Перейдите в главное меню и выберите [Screen Ratio] в меню [Image], соотношение сторон экрана можно изменить, переключаясь с помощью кнопок, чтобы найти подходящее соотношение сторон для проецируемого изображения.



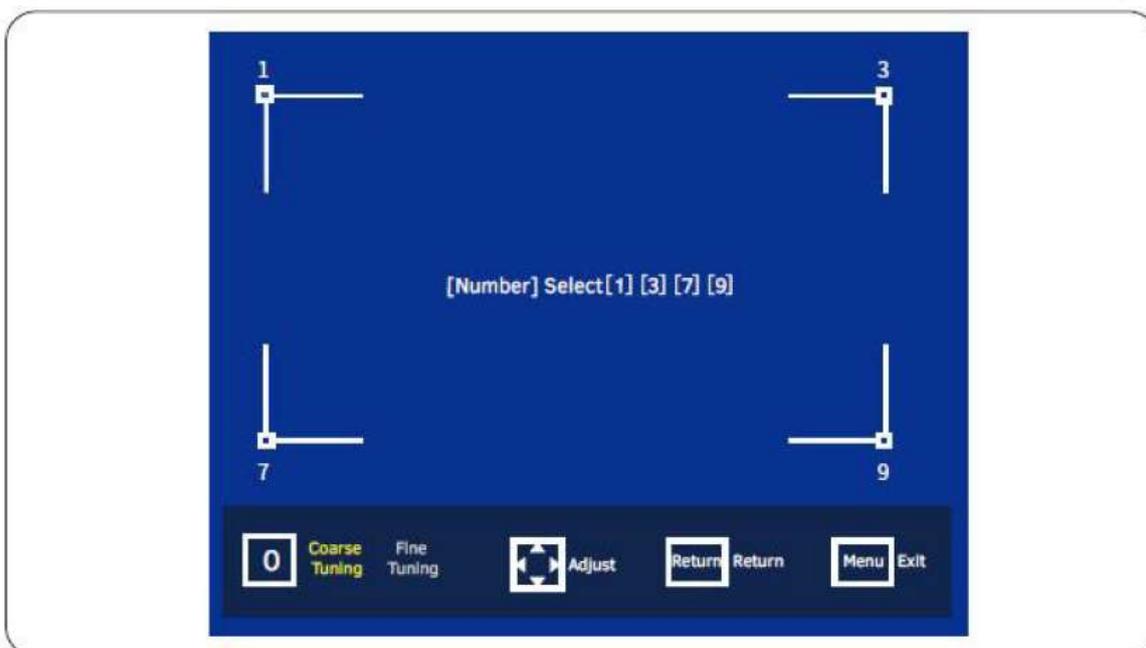
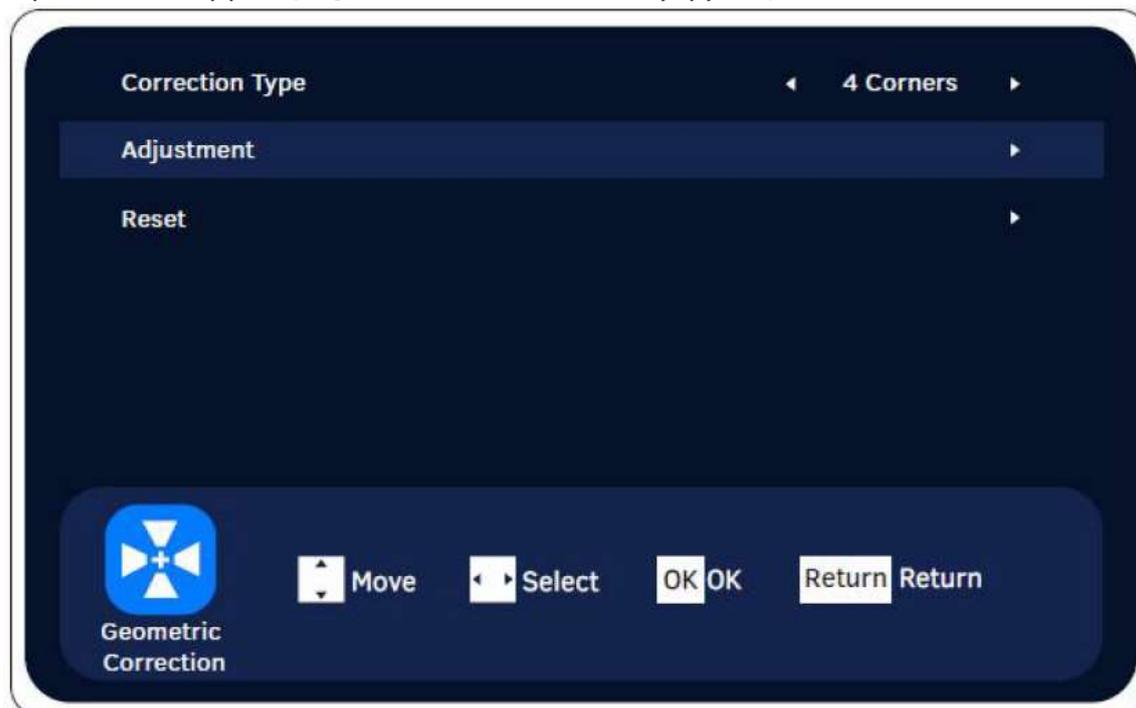
Формат	Примечание
Full	Проецирование по размеру входного исходного изображения.
Native	Отображение в полноэкранный режим с соотношением сторон 16:10
16:9	Проецирование при соотношении сторон 16:9.
16:6	Проецирование при соотношении сторон 16:6.
4:3	Проецирование при соотношении сторон 4:3.

Функционал

Геометрическая коррекция.

Когда необходимо управлять областью отображения внутри конкретного экрана, требуется функция геометрической коррекции. Геометрическая коррекция подразделяется на коррекцию по 4 углам и коррекцию трапеции.

Выберите [Соотношение сторон] в [Изображение] главного меню, чтобы войти в [Геометрическая коррекция], а затем включите эту функцию.



Функционал

Настройки



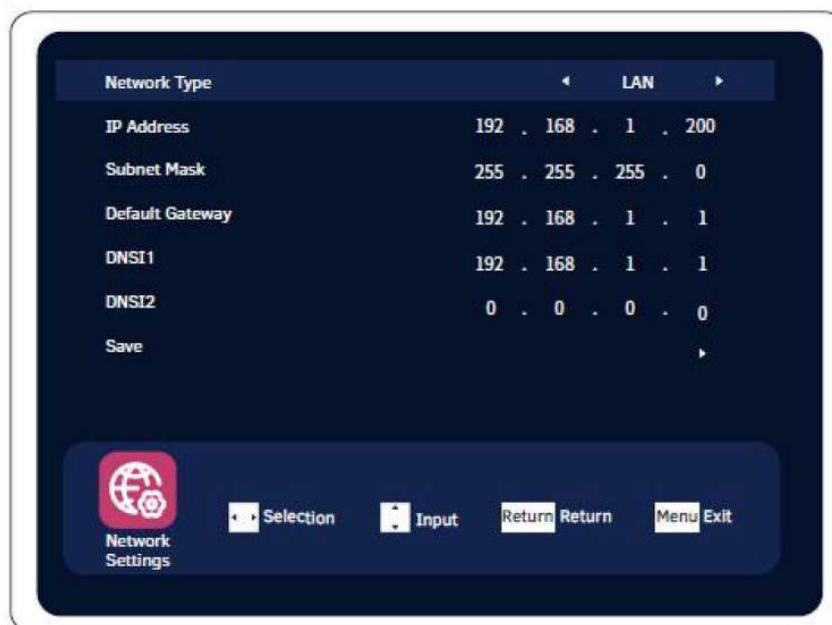
Меню Настройки	
Функция	Описание
Параметры питания	Настройки режима ожидания, Автоматический режим ожидания, Настройки включения, Высокогорный режим
Настройки сети	Настройки LAN
Настройки RS232	Скорость передачи данных: 115200 (по умолчанию)/9600
Настройки меню	Язык, Источник, Отсутствие сигнала, Время отображения меню
Режим работы	Standard, Eco1, Eco2, Custom
Сброс системных настроек	Поддерживает сброс данных к заводским настройкам, и пользователь может выбрать, восстанавливать ли его в состоянии по умолчанию или нет.

Функционал

Настройки сети

Пользователь может управлять проектором через проводную сеть. Сначала необходимо подключить сетевой порт RJ45 с помощью сетевого кабеля к сети, получить информацию о сетевых настройках проектора, после чего пользователь может управлять проектором по сети.

- Выберите [Настройки сети] в меню [Настройки], чтобы ввести и настроить IP-адрес проектора.
- В меню [Настройки] также можно выбрать установку IP-адреса вручную или получить IP-адрес автоматически.



Конкретные действия при ручной настройке:

IP-адрес: в случае ручной настройки нажмите кнопки влево/вправо для перехода к IP-адресу, который необходимо установить, и увеличивайте или уменьшайте значение с помощью кнопок вверх/вниз, либо введите нужный IP-адрес непосредственно с помощью цифровых кнопок на пульте ДУ.

① Маска подсети: аналогично настройке IP-адреса. Переместитесь влево/вправо непосредственно к значению, которое необходимо настроить, и добавьте или уменьшите значение с помощью клавиш вверх/вниз, или введите нужное значение непосредственно с помощью цифровых клавиш пульта дистанционного управления.

② Шлюз по умолчанию: Настраивается, как указано выше.

③ Применение: После настройки IP-адреса переместите курсор (клавиши влево/вправо) на кнопку подтвердить. После подтверждения сконфигурированный IP-адрес будет использоваться для связи.

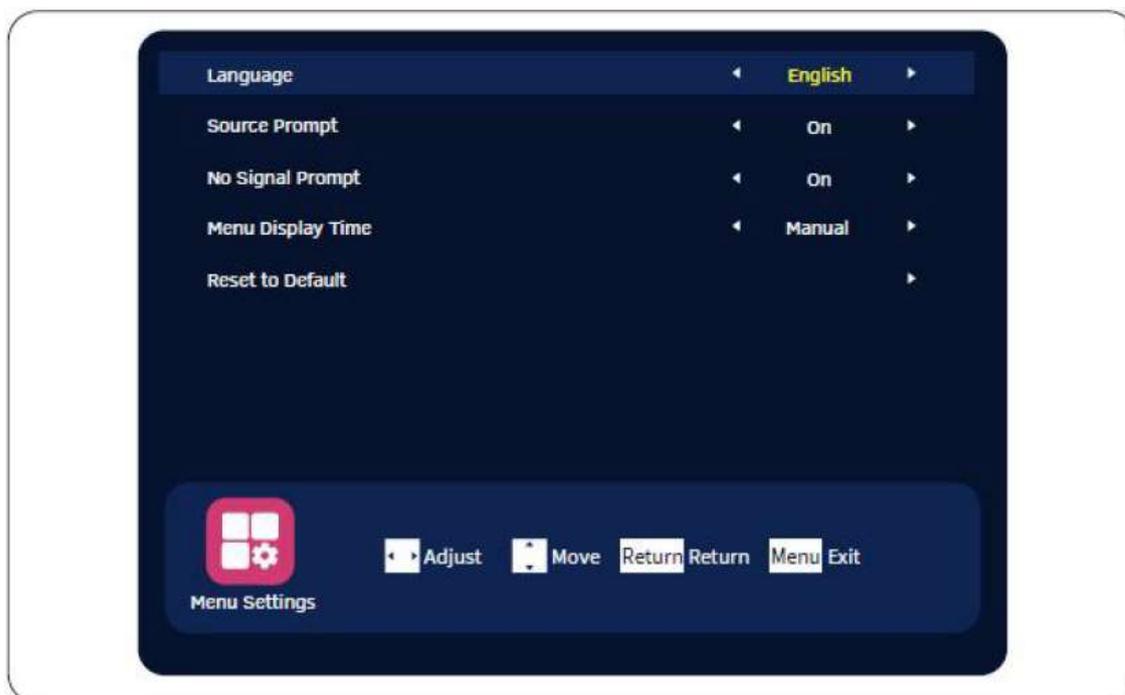
Функционал

Настройки меню

Язык:

Выберите [Language] в меню [Настройки меню], нажмите клавишу подтверждения для входа в меню [Language] и кнопками выберите нужный язык.

- Источник: Отображать (Вкл.)/Не отображать (Выкл.), название источника сигнала отображается в верхнем левом углу экрана.
- Отсутствие сигнала: при отсутствии входного сигнала, независимо от настройки отображения (Вкл.)/отсутствия отображения (Выкл.), в углу экрана не будет отображаться название источника сигнала. (Выкл.), в центре экрана отображается меню отсутствия сигнала.
- Выход из меню происходит автоматически: В течение заданного времени, в случае отсутствия сигнала, отсутствия операций (пульт ДУ, сетевая команда, команда RS232 ...), в оставшиеся 60 с проектор начнет сигнализировать о скором переходе в режим ожидания и начнется обратный отсчет времени. Отсчет времени может быть прерван любой операцией.
- Сброс настроек по умолчанию: при необходимости пользователь может выбрать, возвращаться ли ему в состояние по умолчанию или нет.



Функционал

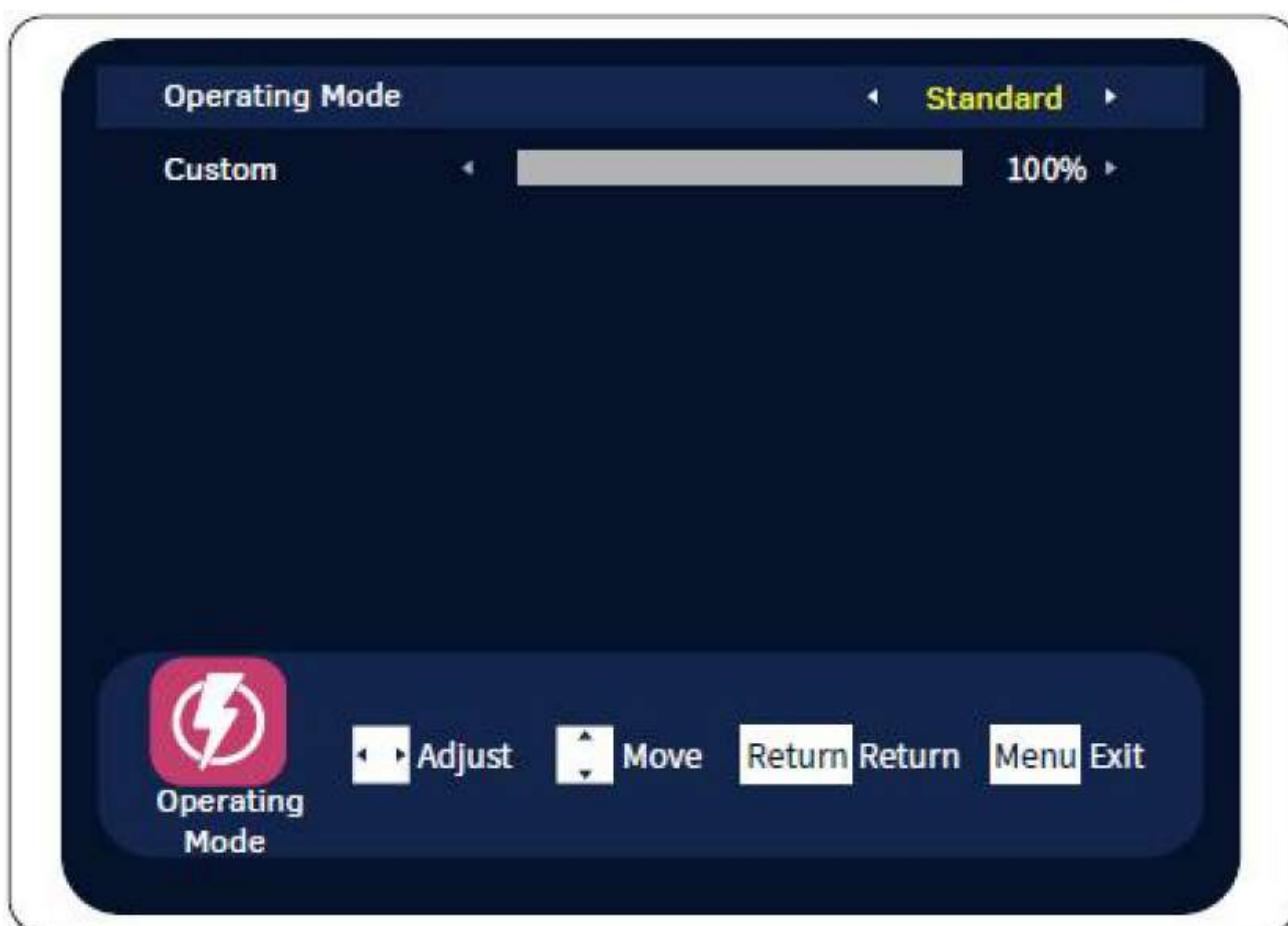
Режим работы

Установите режим работы для изменения яркости проектора.

Во время проецирования перейдите в раздел [Настройки], выберите в меню пункт [Режим работы], чтобы настроить, и нажимайте кнопки для настройки режима.

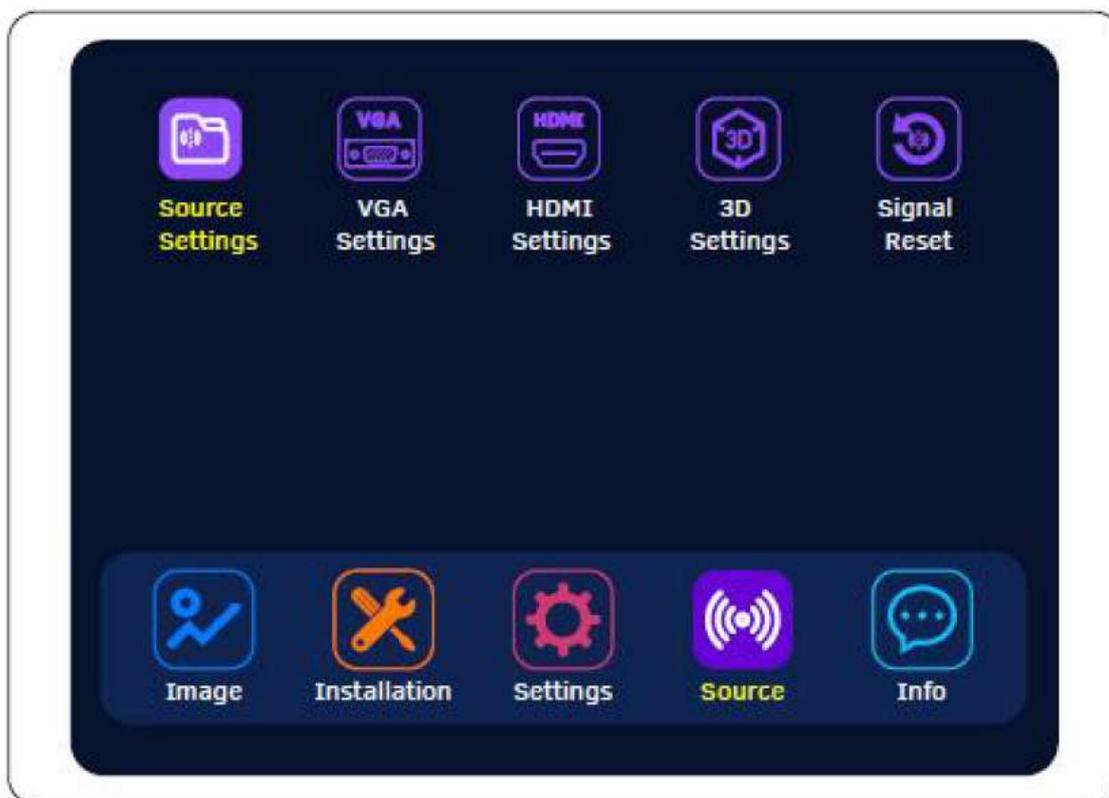
Пользователь также может настроить яркость.

Режим работы	Варианты
Standard	100%
Eco1	50%
Eco2	30%
Custom(Пользовательский)	30% ~ 100% настраивается



Функционал

Источник



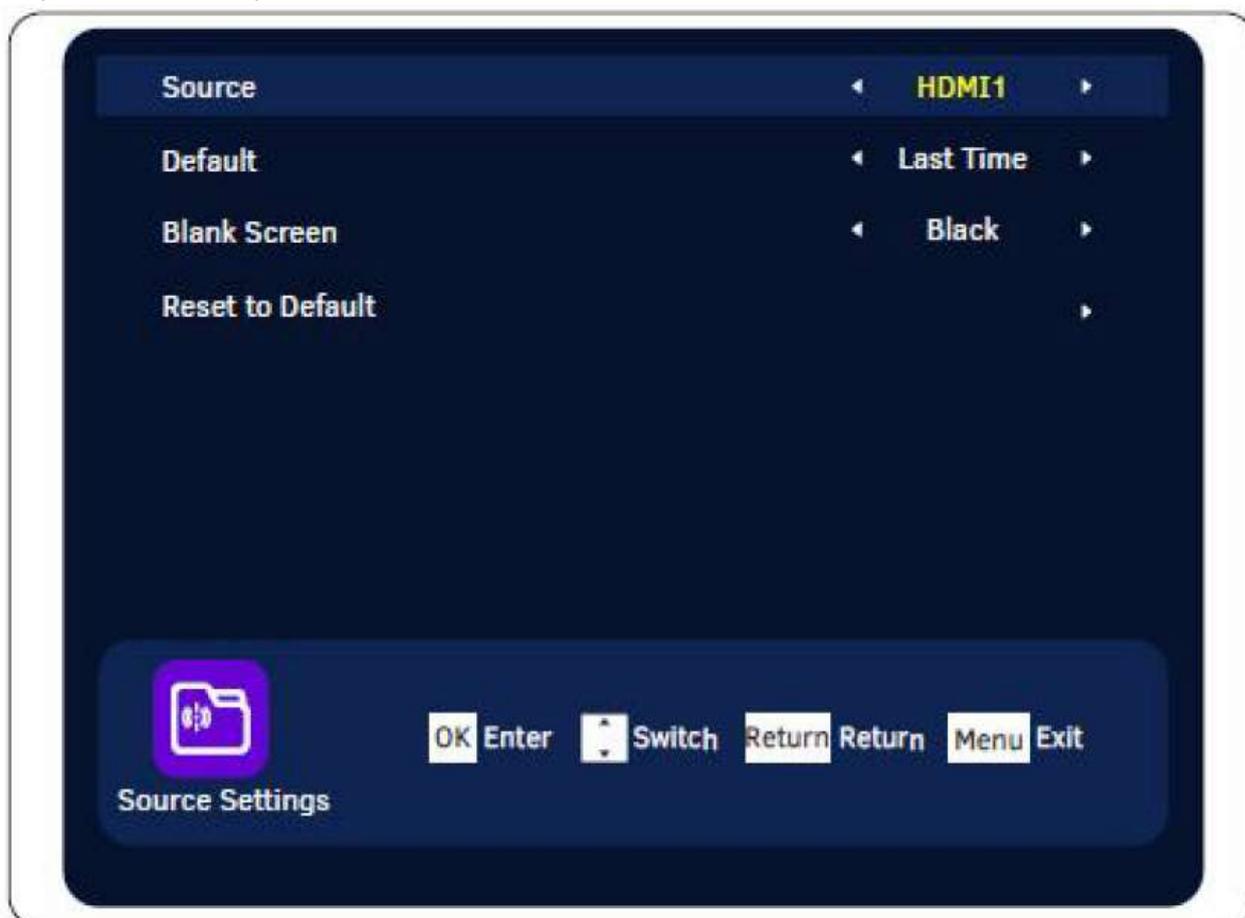
Меню источника сигнала	
Функция	Описание
Настройки источника	Выбор и настройка входного сигнала
Настройки VGA	Настройки VGA сигнала
Настройки HDMI	Настройки HDMI сигнала
Настройки 3D	Настройки 3D-формата
Сброс сигнала	Сброс всех настроек сигнала к значениям по умолчанию

Функционал

Настройки источника

Выбор входного сигнала и изменение проецируемого изображения

Нажмите кнопку Menu на пульте ДУ или на панели управления, выберите [Источник], перейдите в раздел [Настройки Источника], выберите источник (HDMI1, HDMI2, VGA, DVI), и проектор обнаружит выбранный источник входного сигнала и выведет изображение на экран.

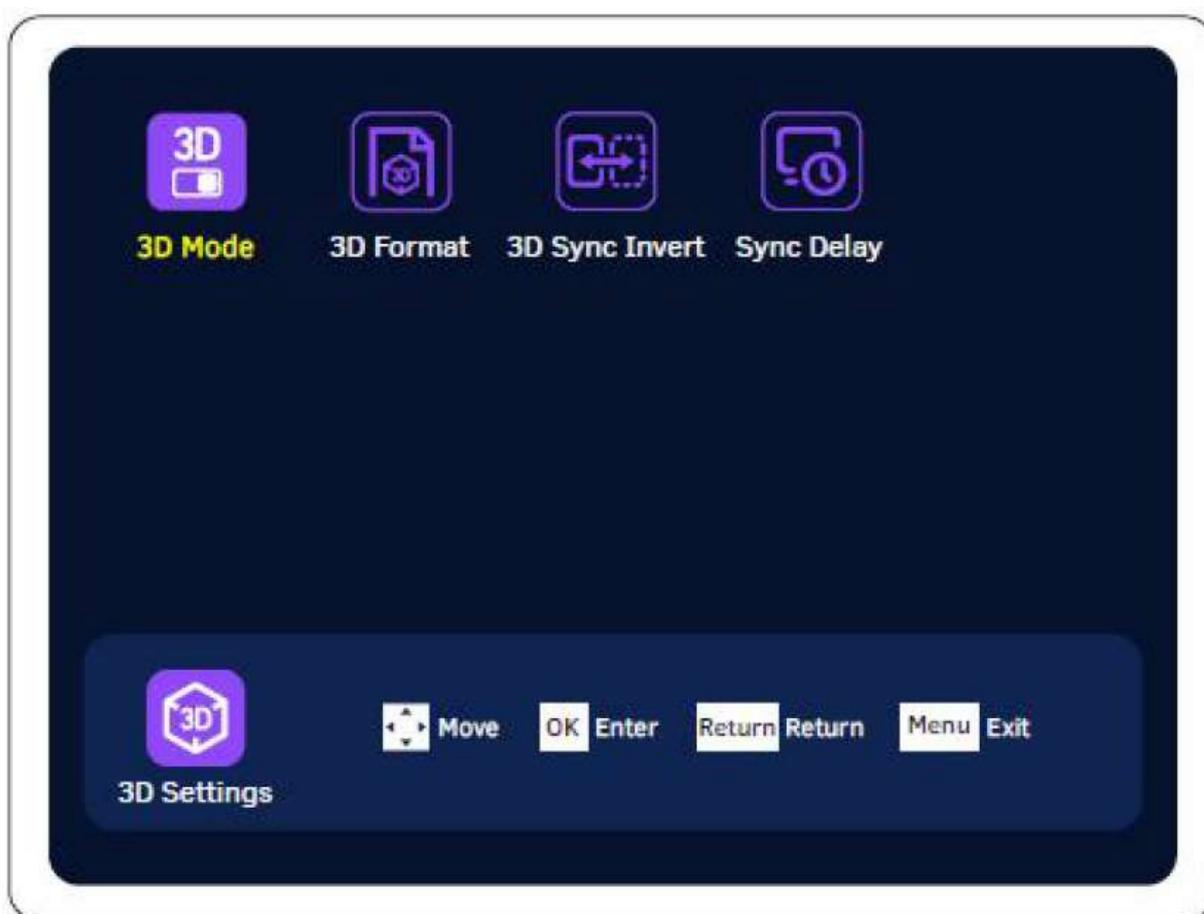


Функционал

Настройки 3D

Во время проецирования перейдите в меню [Источник], выберите [Настройки 3D], чтобы войти в режим 3D для настройки, и кнопками выберите нужный режим.

Значение	Настройка
Режим 3D	Off (по умолчанию)/ IR/DLP Link
Формат 3D	Left/Right (по умолчанию); Up/Down; Frame Sequence/Frame Encapsulation (Blu-ray)
Инвертирование 3D	Normal(по умолчанию)/ Инверсия
Задержка синхронизации	Регулирует задержку между началом каждой пары инвертированных кадров и выводом изображения на экран.



Функционал

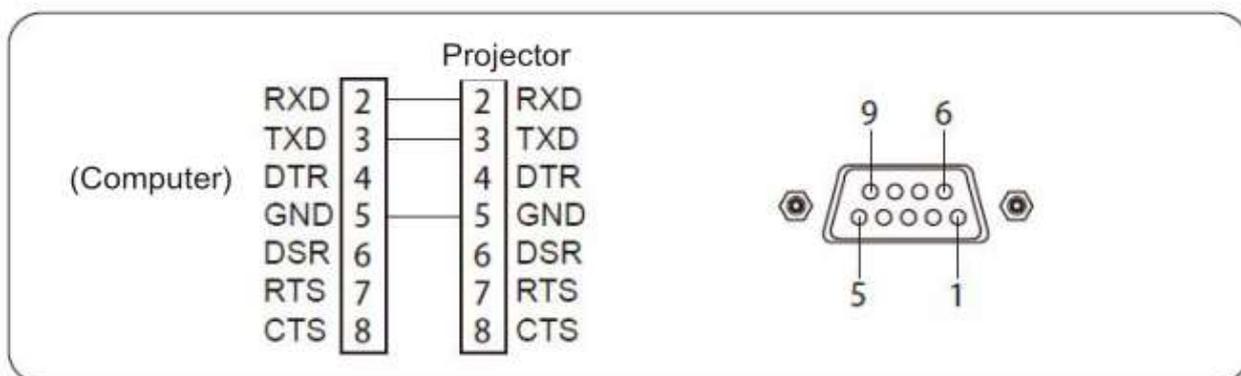
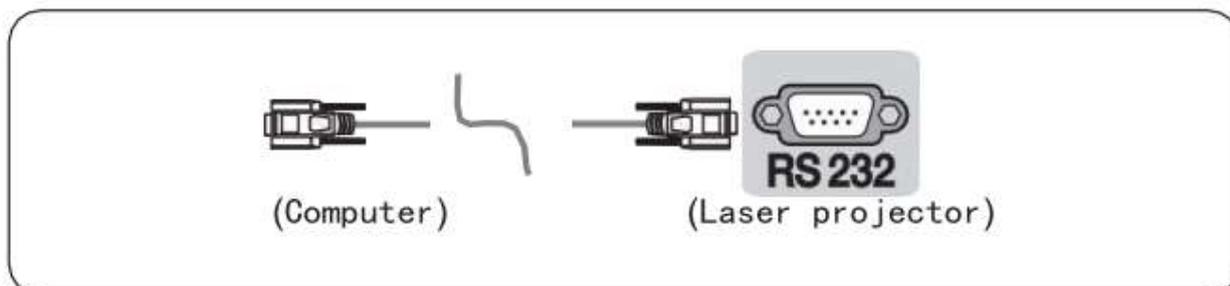
Информация



Функция	Описание
Время наработки	Отображение времени использования проектора пользователем
Наработка источника	Отображение времени использования источника света
Запуски	Количество запуска проектора
Несанкционированное Отключение	Количество несанкционированных отключений
Модель	Название модели проектора
SN	Серийный номер проектора
Версия системы	Версия аппаратной системы
Версия встроенного ПО	Версия прошивки
ID	ID проектора
Текущий источник	Отображает текущий используемый интерфейс источника
PN	Партномер проектора
Разрешение	Отображает информацию о разрешении текущего сигнала
Номер порта	Номер сетевого порта
IP-адрес	Отображает состояние подключения к сети
Режим работы	Отображает текущий режим работы

Порт RS232

На интерфейсной плате проектора предусмотрены порт RS232 и кабельный порт LAN, через которые можно управлять проектором на внешнем устройстве управления.



* Разъемы 1 и 9 не подключены.

Параметры соединения	
Тип соединения	Соответствие настройкам меню
Скорость передачи данных	115200
Бит четности	NONE
Бит данных	8-bit
Stop bit	1-bit

Конфигурация интерфейса соединения.

Communication settings			
Communication mode	RS232	Communication mode	RJ45
Baud rate	115200	Network Protocol	TCP/IP
Check bit	None	Port number	9761
Data bits	8 bits		
Stop bit	1 bit		

Команды управления.

Feature	Controls	AT Command	Command	Remark
Power	Power on	AT+System=On<CR>	41 54 2B 53 79 73 74 65 6D 3D 4F 6E 0D 0A	
	Power off	AT+System=Off<CR>	41 54 2B 53 79 73 74 65 6D 3D 4F 6E 66 0D 0A	
	Force off	AT+System=ForceOff<CR>	41 54 2B 53 79 73 74 65 6D 3D 46 6F 72 63 65 4F 66 66 0D 0A	
	Prj status	AT+System?<CR>	41 54 2B 53 79 73 74 65 6D 3F 0D 0A	AT+System#On<CR> power on AT+System#Off<CR> power standby
Lightsource	on	AT+LightSource=On<CR>	41 54 2B 4C 69 67 68 74 53 6F 75 72 63 65 3D 4F 6E 0D 0A	
	off	AT+LightSource=Off<CR>	41 54 2B 4C 69 67 68 74 53 6F 75 72 63 65 3D 4F 66 66 0D 0A	
	status	AT+LightSource?<CR>	41 54 2B 4C 69 67 68 74 53 6F 75 72 63 65 3F 0D 0A	AT+LightSource#On<CR> light on AT+LightSource#Off<CR> light off
Signal switch	HDMI1	AT+SignalChannel=HDMI:1 <CR>	41 54 2B 53 69 67 6E 61 6C 43 68 61 6E 6E 65 6C 3D 48 44 4D 49 3A 31 0D 0A	
	HDMI2	AT+SignalChannel=HDMI:2 <CR>	41 54 2B 53 69 67 6E 61 6C 43 68 61 6E 6E 65 6C 3D 48 44 4D 49 3A 32 0D 0A	
	VGA	AT+SignalChannel=VGA:1< CR>	41 54 2B 53 69 67 6E 61 6C 43 68 61 6E 6E 65 6C 3D 56 47 41 3A 31 0D 0A	
	DVI	AT+SignalChannel=DVI:1<C R>	41 54 2B 53 69 67 6E 61 6C 43 68 61 6E 6E 65 6C 3D 44 56 49 3A 31 0D 0A	
	Check	AT+SignalChannel?<CR>	41 54 2B 53 69 67 6E 61 6C 43 68 61 6E 6E 65 6C 3F 0D 0A	AT+SignalChannel#HDMI:1 <CR> HDMI1 AT+SignalChannel#HDMI:2 <CR> HDMI2 AT+SignalChannel=DVI:1<C R> DVI1 AT+SignalChannel=VGA:1< CR> VGA1
Lens-central	Lens-central	AT+MotorCenter=Center<C R>	41 54 2B 4D 6F 74 6F 72 43 65 6E 74 65 72 3D 43 65 6E 74 65 72 0D 0A	
Lens-shift	Up	AT+MotorShift=Up:50<CR>	41 54 2B 4D 6F 74 6F 72 53 68 69 66 74 3D 55 70 3A 35 30 0D 0A	50 is the steppings no. which range is 1~2000
	Down	AT+MotorShift=Down:50<C R>	41 54 2B 4D 6F 74 6F 72 53 68 69 66 74 3D 44 6F 77 6E 3A 35 30 0D 0A	50 is the steppings no. which range is 1~2000
	Left	AT+MotorShift=Left:50<CR >	41 54 2B 4D 6F 74 6F 72 53 68 69 66 74 3D 4C 65 66 74 3A 35 30 0D 0A	50 is the steppings no. which range is 1~2000
	Right	AT+MotorShift=Right:50<C R>	41 54 2B 4D 6F 74 6F 72 53 68 69 66 74 3D 52 69 67 68 74 3A 35 30 0D 0A	50 is the steppings no. which range is 1~2000
General info	Version No.	AT+Version?<CR>	41 54 2B 56 65 72 73 69 6F 6E 3F 0D 0A	AT+Version#PmuSoftware: V1.0.2,DlpSoftware:V1.4.0, V56Software:V1.0.2,IduSoft ware:V2.8.1,Hardware:V20 220930_C,Software:V1.1.0 <CR>
	SN	AT+Sn?<CR>	41 54 2B 53 6E 3F 0D 0A	AT+Sn#Projector:SNL7D_11 223344<CR>

Product info	AT+ProductInformation?<CR>	41 54 2B 50 72 6F 64 75 63 74 49 6E 66 6F 72 6D 61 74 69 6F 6E 3F 0D 0A	AT+ProductInformation#ModelName:PDID_L7D,MaterialNum:A70000000002<CR>
ID	AT+ProjectID?<CR>	41 54 2B 50 72 6F 6A 65 63 74 49 44 3F 0D 0A	AT+ProjectID#0<CR>
Resolution	AT+Resolution?<CR>	41 54 2B 52 65 73 6F 6C 75 74 69 6F 6E 3F 0D 0A	AT+Resolution#Null<CR> no signal AT+Resolution#1920x1200@60Hz<CR> resolution is 1920x1200@60Hz
Image mode	AT+ImageMode?<CR>	41 54 2B 49 6D 61 67 65 4D 6F 64 65 3F 0D 0A	AT+ImageMode#Standard<CR> std AT+ImageMode#Cinema<CR> cinema AT+ImageMode#REC709<CR> REC709 AT+ImageMode#DICOM<CR> DICOM AT+ImageMode#LowLatency<CR> low-delay AT+ImageMode#Bright<CR> bright AT+ImageMode#Customize<CR> customize
Network	AT+Network?<CR>	41 54 2B 4E 65 74 77 6F 72 6B 3F 0D 0A	AT+Network#Ip:192.168.1.200,Mask:255.255.255.0,Gateway:192.168.1.1,Dns1:8.8.8.8,Dns2:114.114.114.114<CR>
Sensor Temp	AT+Temperature?<CR>	41 54 2B 54 65 6D 70 65 72 61 74 75 72 65 3F 0D 0A	AT+Temperature#NtcEnv1:27,NtcCw1:29,NtcDmd1:40,NtcBlueLaser1:27,NtcBlueLaser2:27<CR>
Fans status	AT+FanStatus?<CR>	41 54 2B 46 61 6E 53 74 61 74 75 73 3F 0D 0A	AT+FanStatus#Fan1:1800,Fan2:1800,Fan3:1800,Fan4:1286,Fan5:2132,Fan6:0,Fan7:3389,Fan8:3130<CR>

Техническое обслуживание

Проектор нуждается в техническом обслуживании. Необходимо регулярно проводить техническое обслуживание проектора, чтобы поддерживать объектив в чистоте.

После очистки объектива или корпуса проектора не включайте проектор для использования до полного удаления воды с поверхности.

Не разбирайте никакие части проектора. Для замены на другие детали, обратитесь к дилеру.

Очистка объектива.

- Вы можете очистить объектив, если обнаружите, что его поверхность загрязнена или запылена.
- Удалите пыль с помощью баллона со сжатым воздухом.
- При наличии пыли или пятен аккуратно протрите поверхность объектива салфеткой или влажной мягкой тканью с небольшим количеством моющего средства.
-  Не вытирайте объектив абразивными материалами.

Очистка корпуса проектора

- Для удаления грязи и пыли протрите корпус мягкой тканью без ворса.
- Для удаления сильных загрязнений или пятен смочите мягкую ткань водой с нейтральным pH моющим средством, а затем протрите корпус.
-  Не используйте воск, спирт, бензин, растворитель или другие химические чистящие средства, так как эти вещества могут повредить корпус.

Хранение проектора

- Если вам необходимо хранить проектор в течение длительного времени, следуйте приведенным ниже инструкциям:
- Убедитесь, что температура и влажность воздуха в месте хранения находятся в пределах рекомендуемого диапазона для проектора.
- Закрутите регулировочные ножки.
- Извлеките батарею из пульта дистанционного управления.
- Для упаковки проектора используйте оригинальную упаковку или эквивалентный материал.

Поиск и устранение неисправностей

- Проектор не включается

Причины	Решение
Силовой кабель не находится под напряжением.	Подключите один конец кабеля питания к порту переменного тока на проекторе, а другой конец – в электрическую розетку. Если розетка оснащена выключателем, убедитесь, что выключатель включен.

Техническое обслуживание

- Нет изображения.

Причины	Решение
Источник видеосигнала не включен или подключен неправильно.	Включите источник видеосигнала и проверьте правильность подключения сигнального кабеля.
Проектор и устройство ввода сигнала не подключены должным образом.	Проверьте подключение.
Входной сигнал выбран неправильно.	Выберите нужный источник входного сигнала с помощью кнопки источника сигнала на проекторе или пульте ДУ.

- Размытое изображение

Причины	Решение
Проектор неточно выровнен с экраном.	Отрегулируйте угол и направление проецирования. При необходимости отрегулируйте высоту проектора или расстояние.

- Искажение изображения

Причины	Решение
Экран не является гладким.	Рекомендуется использовать профессиональные экраны.

- Отказ пульта дистанционного управления

Причины	Решение
Уровень заряда батареи низкий.	Замените батарейки.
Между пультом дистанционного управления и проектором имеются препятствия.	Сместите препятствия из области распространения луча.
Он находится слишком далеко от проектора.	Расстояние до проектора должно быть не более 5 м (16 дюймов).

Техническое обслуживание

Световой индикатор

Показание	Статус	Количество мигающих лампочек (+ означает интервал)	Вид неисправности
	Мигающий	2+6	Высокая температура окружающей среды
	Мигающий	2+9	Высокая температура DMD-чипа
	Мигающий	2+8	Высокая температура цветового колеса
	Мигающий	2+5	Температура лазера 1 слишком высока
	Мигающий	2+5	Температура лазера 2 слишком высока
	Мигающий	3+3	Ток снижается до нуля
	Мигающий	4+1	Ошибка проверки DLP FLASH
	Мигающий	4+2	Сбой инициализации памяти DLP
	Мигающий	4+3	Сбой инициализации ядра DLP
	Мигающий	4+4	Ошибка инициализации пула памяти DLP
	Мигающий	4+5	Не удалось инициализировать основную задачу DLP
	Мигающий	4+6	Проверка DDP не удалась
	Мигающий	4+7	Сбой синхронизации цветного колеса DLP
	Мигающий	4+8	Сбой инициализации DLP-модуля
	Мигающий	4+9	Сбой инициализации DLP-модуля
	Мигающий	5+1	Сбой синхронизации цветного колеса DLP
	Мигающий	5+3	Сбой инициализации модуля DLP
	Мигающий	5+4	Сбой инициализации модуля DLP
	Мигающий	5+5	Сбой инициализации модуля DLP
	Мигающий	5+6	Сбой инициализации модуля DLP
	Мигающий	5+7	Сбой инициализации модуля DLP
	Мигающий	6+4	Сбой чтения DLP EEPROM
	Мигающий	5+2	Скорость вращения цветового колеса DLP слишком низкая
	Мигающий	6+8	Сбой в работе системы DLP
	Мигающий	5+8	Ошибка DLP-сегмента
	Мигающий	5+9	Ненормальное состояние DLP до адресации
	Мигающий	6+1	Ненормальный указатель DLP

-  Красный свет мигает в течение 0,5 с. (0,5 с включено/0,5 с выключено), с интервалом 2 с;
- Количество миганий красным светом + после интервала = тип неисправности;
- Последовательность кодов неисправностей циклическая, каждые 5 циклическая индикация.



Со службой технической поддержки Abira можно связаться по указанным контактам в обозначенные часы работы, воспользовавшись предоставленными ссылками на формы запроса или посетив сайт abira.ru
Пн.-пт. 10:00–19:00

Гарантийная поддержка
Сервисный Центр ООО «Аувикс»