

CP2215



Краткое руководство

020-101234-02

УВЕДОМЛЕНИЯ

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРСКИХ ПРАВАХ И ТОВАРНЫХ ЗНАКАХ

© Christie Digital Systems USA, Inc., 2015. Все права защищены.

Все названия брендов и продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Данное изделие было протестировано и признано отвечающим требованиям для цифровых устройств класса A в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти правила устанавливают требования, обеспечивающие разумную защиту от вредного излучения при коммерческой эксплуатации изделия. Данное изделие генерирует, использует и может излучать радиоволны. Установка и эксплуатация оборудования с нарушением инструкций, указанных в руководстве по эксплуатации, может привести к созданию помех радиосвязи. Эксплуатация данного изделия в жилой зоне может привести к созданию помех радиосвязи, ответственность за устранение которых возлагается на пользователя оборудования.

CAN ICES-3 (A)/NMB-3 (A)

이 기기는 업무용 (A 급) 으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에 서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

При подготовке данного документа были приложены все усилия к тому, чтобы гарантировать точность приведенной информации, однако в некоторых случаях изменения в продуктах или сроках поставки могут быть не отражены в данном документе. Christie сохраняет за собой право вносить изменения в технические характеристики оборудования в любое время без уведомления. Оборудование поставляется со стандартными техническими характеристиками, однако фактические характеристики зависят от ряда факторов, неподконтрольных Christie, включая обеспечение надлежащего технического обслуживания. Технические характеристики устройства основаны на информации, доступной на момент сдачи данного материала в печать. Christie не дает никаких гарантий относительно данного материала, включая, в числе прочего, гарантии пригодности для какой бы то ни было цели. Christie не несет ответственности за содержащиеся здесь ошибки, равно как за случайный или косвенный ущерб, понесенный в связи с применением или использованием данного материала.

Данное изделие разработано и произведено с применением высококачественных материалов, среди которых могут

быть переработанные материалы и материалы, используемые вторично. Символ  означает, что электрическое и электронное оборудование после окончания срока его службы следует утилизировать отдельно от бытового мусора. Утилизируйте данное изделие в соответствии с местным законодательством. В Европейском союзе для электрических и электронных устройств предусмотрены специальные программы сбора и утилизации. Помогите нам сохранить окружающую среду.

Расположенный в Канаде завод, выпускающий данные устройства, имеет сертификаты ISO 9001 и 14001.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ГАРАНТИИ

Полную информацию об ограниченной гарантии Christie можно получить на веб-сайте Christie (www.christiedigital.com) или у дилера Christie. В дополнение к ограничениям, которые могут быть указаны в ограниченной гарантии Christie, действие гарантии не распространяется на приведенные ниже случаи.

- a. Неполадки или повреждения, возникшие во время транспортировки в любом направлении.
- b. Лампы проектора (см. отдельные правила обслуживания ламп Christie).
- c. Неполадки или повреждения, вызванные эксплуатацией лампы проектора после завершения ее рекомендованного срока службы, а также эксплуатацией лампы производителя, отличного от Christie.
- d. Неполадки или повреждения, связанные с применением данного Изделия Christie с оборудованием других производителей, например с системами распределения, камерами, проигрывателями DVD и т. д., а также неполадки, связанные с подключением Изделия к интерфейсам устройств других производителей.
- e. Неполадки или повреждения, связанные с эксплуатацией какой-либо лампы, заменой элементов или использованием компонента, приобретенного у неавторизованного дистрибьютора ламп Christie, сменных элементов или компонентов, к которым среди прочего относятся любые дистрибьюторы, предлагающие лампы Christie, сменные элементы или компоненты через Интернет (подтверждение авторизации дистрибьютора можно получить в компании Christie).
- f. Неполадки или повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией, подключением неправильного источника питания, пожаром, наводнением, ударом молнии, землетрясением или другим стихийным бедствием.
- g. Неполадки или повреждения, вызванные неправильной установкой или модификацией оборудования любым лицом, не являющимся специалистом Christie по обслуживанию или уполномоченным специалистом сервисной службы Christie.
- h. Неполадки или повреждения, вызванные использованием Изделия на подвижной платформе или на другом передвижном устройстве, если такое использование Изделия не предусмотрено в рамках конструкции и модификации или не одобрено компанией Christie.
- i. Неполадки или повреждения, возникшие в результате использования проектора в присутствии аэрозольного генератора на масляном топливе или лазерного освещения, источником которого не является проектор.
- j. На жидкокристаллические проекторы гарантия действует только при так называемой нормальной эксплуатации. Обычной называется эксплуатация жидкокристаллического проектора не более 8 часов в день и не более 5 дней в неделю.

- k. За исключением случаев, когда Изделие предназначено для эксплуатации снаружи зданий, неполадки или повреждения, возникшие в результате использования Изделия снаружи зданий, если (i) такое Изделие не было защищено от осадков или других неблагоприятных погодных или метеорологических условий, и размещено при температуре окружающей среды, которая не указана в технических характеристиках такого Изделия, а также если (ii) Изделие, являющееся плоской ЖК-панелью, поддается воздействию прямых солнечных лучей.
- l. Остаточное изображение на плоских ЖК-панелях.
- m. Дефекты, связанные с естественным износом Изделия.
- n. Изделия, серийный номер которых был стерт.
- o. Изделия, проданные Реселлером Конечному пользователю, проживающему за границей, за исключением случаев, когда (i) офис Christie находится в стране проживания Конечного пользователя или (ii) была уплачена соответствующая сумма по международной гарантии.
- p. Изделия, для которых не соблюдался рекомендуемый Christie график профилактического обслуживания.
- q. В соответствии с данной гарантией компания Christie не обязана выполнять обслуживание Изделия на месте его установки.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Профилактическое обслуживание является важной частью систематической и надлежащей эксплуатации изделия. Информация о регламенте обслуживания изделия приведена в разделе «Техническое обслуживание». Несоблюдение рекомендуемого Christie графика профилактического обслуживания приведет к аннулированию гарантии.

Содержание

Установка и настройка	1
Требования техники безопасности	1
Электробезопасность	2
Шнур питания и подключение к электросети	2
Обращение с лампой	3
Компоненты проектора: передняя панель	3
Компоненты проектора: задняя панель	4
Установка проектора	4
Регулировка наклона и выравнивание проектора	5
Установка сенсорной панели управления (TPC)	5
Подключение воздуховода	6
Установка объектива	7
Установка лампы	8
Подключение устройств к проектору	10
Подключения проектора и индикаторы состояния	11
Подключение проектора к компьютеру	13
Подключение устройств к разъему 3D	13
Подключение устройств к порту GPIO	13
Подключение к источнику питания	15
Включение проектора	16
Выполнение входа в систему проектора	17
Активация стыковки	17
Добавление проектора в сеть	18
Добавление сведения о лампе в журнал ламп.	18
Включение лампы	19
Выравнивание лампы с помощью LampLOC	19
Подгонка изображения по экрану	19
Воспроизведение содержимого	21
Незашифрованное содержимое	21
Зашифрованные материалы	21
Техническое обслуживание	22
Проверка вентиляции	22
Проверка уровня охлаждающей жидкости	22
Очистка фильтра радиатора	23
Осмотр лампы	24

Проверка и очистка оптических компонентов	24
Очистка объектива	25
Замена лампы	26
Снятие текущей используемой лампы	26
Установка новой лампы	28
Осмотр фильтра кассеты плат	29
Очистка моющего фильтра	29
Замена объектива	30

Характеристики 32

Требования к питанию	32
Вход переменного тока (А)	32
Входной переменный ток ИБП (В)	32
Лампа	33
Физические характеристики	33
Нормативно-правовые документы	34
Безопасность	34
Электромагнитная совместимость (ЕМС)	34
Окружающая среда	34
Утверждения сертификации	35
Условия эксплуатации	35
Условия окружающей среды (эксплуатация)	35
При хранении и транспортировке	35
Дополнительные принадлежности	36
Стандартные (входят в комплект поставки)	36
Дополнительные принадлежности	36

Установка и настройка

Это руководство предназначено для прошедших профессиональную подготовку операторов проекционных систем высокой яркости Christie. Эти операторы могут заменить лампу и воздушный фильтр, однако не должны пытаться выполнять установку или обслуживание проектора.

Только уполномоченные технические специалисты компании Christie, которые осведомлены обо всех опасностях, связанных с высоким напряжением, воздействием ультрафиолетового излучения и высоких температур, создаваемых лампой проектора, могут выполнять сборку, установку и обслуживание проектора. Кроме того, только аккредитованные специалисты компании Christie могут выполнять процедуры, требующие соблюдения техники безопасности, такие как стыковка.

В этом разделе содержатся сведения о размещении и установке проектора и приведены соответствующие процедуры.

Требования техники безопасности

При установке проектора следует соблюдать эти важные правила техники безопасности во избежание получения травм и повреждения проектора.



Находясь в месте с ограниченным доступом для обслуживания проектора, избегайте воздействия луча проектора, выполнив одно из таких действий:

- выключите питание проектора и отключите его от розетки;
- закройте лампу затвором, чтобы избежать излучения от передней диафрагмы.

Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.



- Никогда не смотрите прямо в линзу проектора или на лампу. Чрезвычайно высокая яркость может стать причиной необратимого повреждения зрения. Для защиты от ультрафиолетового излучения не снимайте крышки корпуса проектора во время работы. Техническое обслуживание рекомендуется производить в защитной одежде и защитных очках. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.
- УГРОЗА ВОСПЛАМЕНЕНИЯ. Не подносите близко к лучу проектора руки, одежду и легковоспламеняющиеся материалы. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.



Расположите все кабели так, чтобы они не соприкасались с горячими поверхностями, а также чтобы их нельзя было случайно задеть или споткнуться о них. Невыполнение данного действия может стать причиной травм легкой или средней степени тяжести.



Эксплуатация данного проектора допустима только в местах, соответствующих условиям из технических характеристик. См. раздел «Условия эксплуатации» в руководстве пользователя проектора CP2215.

Электробезопасность

ВНИМАНИЕ

- Используйте только шнур питания из комплекта поставки проектора. ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать проектор, если напряжение и мощность источника питания переменного тока находятся вне допустимого диапазона. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.
- Для обеспечения безопасности проектор оборудован трехконтактной вилкой с третьим (заземляющим) контактом. Если не удается вставить вилку в розетку, необходимо обратиться к электрику для замены розетки. ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключать проектор с помощью вилки без заземляющего контакта или к розетке без заземления. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать проектор, если напряжение питания источника переменного тока находится вне диапазона, указанного на лицензионном ярлыке. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.
- Перед открытием любых крышек проектора отключите его от источника питания переменного тока. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.
- Специальный заземляющий провод может быть подключен только аккредитованным специалистом сервисной службы Christie или электриком. Это должен быть защитный заземляющий провод зеленого/желтого цвета с сечением минимум 12 AWG.

Осторожно

- НЕ СТАВЬТЕ и не опирайте предметы на сетевой шнур. Проектор следует располагать таким образом, чтобы исключить возможность установки предметов на шнур питания и движения по нему. Не эксплуатируйте проектор с поврежденным шнуром питания. Невыполнение данного действия может стать причиной травм легкой или средней степени тяжести.
- НЕ перегружайте розетки питания и удлинители, так как это может привести к пожару или поражению током. Невыполнение данного действия может стать причиной травм легкой или средней степени тяжести.
- Доступ к внутренним компонентам проектора может осуществляться только квалифицированным специалистом сервисной службы и только при отключении проектора от источника переменного тока. Невыполнение данного действия может стать причиной травм легкой или средней степени тяжести.

Шнур питания и подключение к электросети

ВНИМАНИЕ

С каждым проектором поставляется шнур питания, соответствующий требованиям местных стандартов. Убедитесь, что используемые шнур питания, вилка и розетка соответствуют требованиям местных стандартов. Используйте только шнур питания, рекомендуемый компанией Christie. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ включать систему, если напряжение сети или кабель питания не соответствуют напряжению сети и потребляемой системой мощности. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.

Осторожно

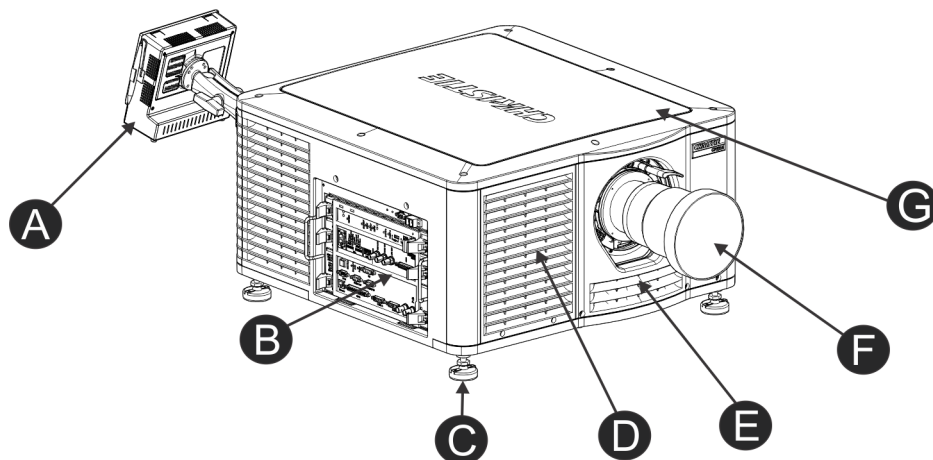
Используйте только дополнительные приспособления и аксессуары, рекомендованные компанией Christie. Использование других принадлежностей может привести к опасности возникновения пожара, поражению током или травмам. Невыполнение данного действия может стать причиной травм легкой или средней степени тяжести.

Обращение с лампой



- **ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА.** Открывать дверцу лампы можно только в одобренной производителем защитной экипировке! Никогда не пытайтесь извлечь лампу сразу после ее выключения. В лампе очень высокое давление, и она может лопнуть, причинив физическую травму и/или повредив имущество. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.
- В любой лампе, установленной в проекторе, находится газ под высоким давлением. При выполнении любых манипуляций с лампой необходимо соблюдать повышенную осторожность. При падении и неправильном обращении лампы могут взорваться. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.
- Перед открытием дверцы отсека лампы необходимо надевать защитную одежду, например из комплекта защитной одежды Christie (артикул: 598900-095). В рекомендуемый набор защитной экипировки входят, помимо прочего, поликарбонатная защитная маска, защитные перчатки и стеганая куртка из броневого нейлона или сварочная куртка. Рекомендации по составу комплекта защитной экипировки Christie могут изменяться без предварительного уведомления. Любые требования регионального и государственного законодательства имеют более высокий приоритет, чем рекомендации Christie. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.
- Взрыв лампы может привести к причинению травм или летальному исходу. Всегда надевайте защитную одежду, открывая дверцу отсека лампы или при работе с лампой. Убедитесь, что все, кто находится в зоне видимости относительно проектора, также облачены в защитную одежду. Никогда не пытайтесь выполнять какие-либо действия с включенной лампой. После выключения лампы необходимо подождать не менее 15 минут, прежде чем выключать проектор, отключать его от сети переменного тока и открывать дверцу лампы. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.

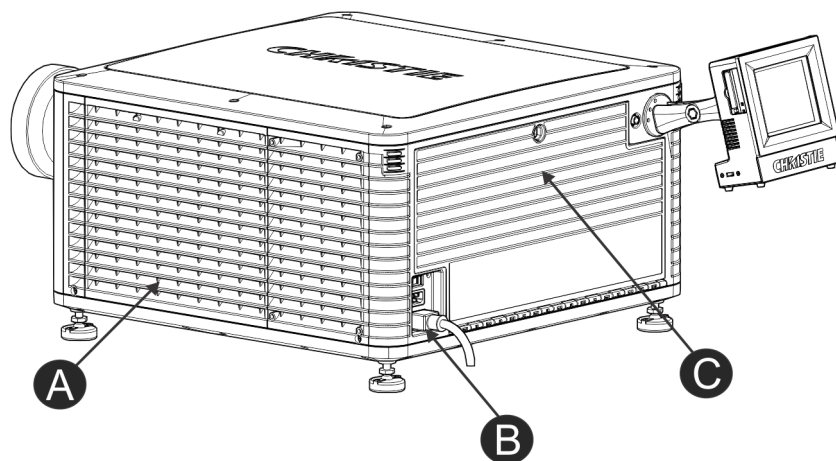
Компоненты проектора: передняя панель



A	Сенсорная панель управления (TPC) Сенсорный экран, предназначенный для управления проектором. TPC можно установить на проекторе или на стене.
---	---

B	Панель входов и портов Здесь выполняется подключение внешних устройств.
C	Регулируемые ножки Вращением регулируемых ножек можно отрегулировать высоту проектора. См. раздел <i>Регулировка наклона и выравнивание проектора</i> на стр. 5.
D	Крышка воздушного фильтра и воздушный фильтр За крышкой воздушного фильтра находится сменный воздушный фильтр. Воздушный фильтр обеспечивает очистку входящего воздуха, поступающего в передний отсек, для охлаждения основных электронных компонентов.
E	Заборное отверстие
F	Объектив проектора Список доступных объективов приведен в разделе <i>Дополнительные принадлежности</i> на стр. 36.
G	Верхняя крышка

Компоненты проектора: задняя панель



A	Служебная дверца
B	Шнур питания и гнездо переменного тока
C	Дверца лампового отсека

Установка проектора

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для безопасной переноски и установки проектора необходимы два человека.
- Лампу следует регулировать после каждого перемещения, выравнивания проектора или замены лампы.

1. Если проектор устанавливается в продающейся отдельно модульной стойке (артикул: 108-416102-XX) выполните инструкции по установке, поставляемые вместе с модульной стойкой.
2. Проектор должен быть отцентрован и расположен перпендикулярно экрану театра. Если пространство ограничено, допускается незначительное смещение проектора относительно центра и использование смещения объектива для центрирования изображения на экране.

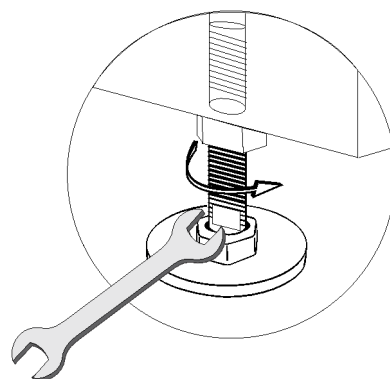
Регулировка наклона и выравнивание проектора

Продольный и поперечный наклон проектора не должен превышать 15 градусов.

1. Ослабьте контргайку с помощью ключа 3/4 дюйма (19 мм).
2. Поворачивайте регулируемые ножки в нижней части проектора по часовой стрелке или против нее на 1/8 оборота за раз, чтобы поднять или опустить проектор.

При одновременном регулировании двух или более ножек всегда регулируйте их на одну и ту же величину. Это поможет уравнять распределение веса по всем ножкам для достижения стабильности.

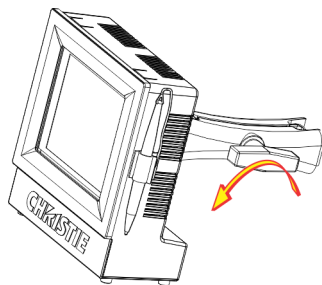
3. Отрегулируйте горизонтальное положение проектора.
4. Проверьте, чтобы изображение было отцентрировано и параллельно верхней стороне экрана. При необходимости дополнительной регулировки повторите шаги 1 и 2.
5. Если не наблюдается виньетирование, отрегулируйте смещение объектива вместо того, чтобы дополнительно наклонять проектор.



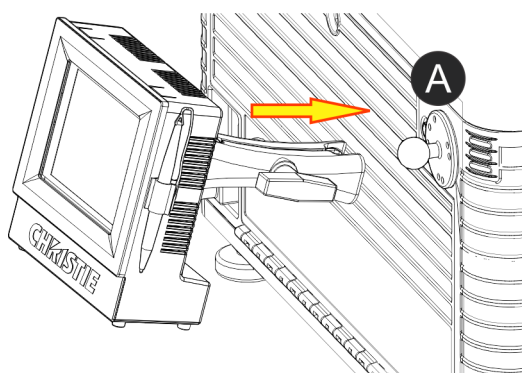
Установка сенсорной панели управления (TPC)

Дополнительная информация о сенсорной панели управления (TPC) приведена в разделе Раздел «Сенсорная панель управления» в руководстве пользователя проектора CP2215.

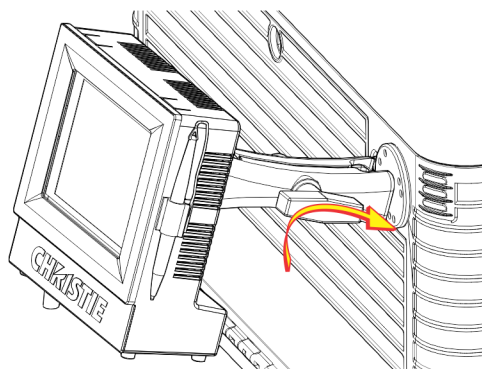
1. Ослабьте монтажный кронштейн на сенсорной панели управления (TPC).



2. Наденьте монтажный кронштейн на шаровой шарнир (A), находящийся на задней панели проектора.



3. Затяните монтажный кронштейн так, чтобы он плотно сидел на шарнире.



4. Подключите кабель TPC к разъему на задней панели проектора.
5. Наклоните TPC, чтобы отрегулировать угол обзора.

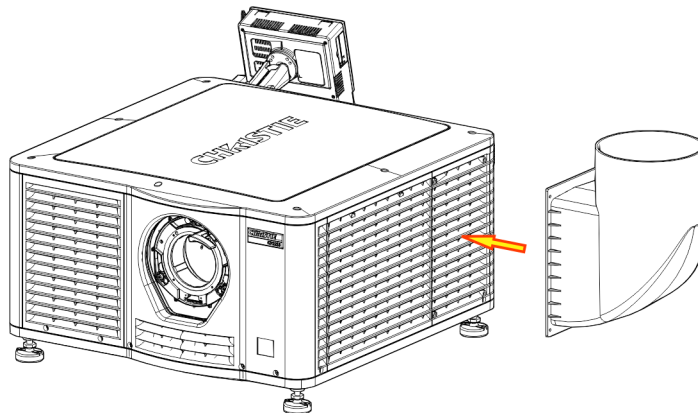
Подключение воздуховода

Необходимо подключить дополнительный воздуховод (артикул: 119-103105-xx), если помещение с проектором не оснащено вытяжной системой с мощностью до 9000 BTU (британских тепловых единиц) в час.

Если устанавливается внешний воздуховод, он должен быть оборудован вытяжным вентилятором производительностью не менее 12,8 м³/мин (измеряется на воздухоотводе проектора), при условии что проектор установлен на высоте не выше 914,4 м над уровнем моря, а температура окружающего воздуха во время эксплуатации не превышает 25 °С.

При недостаточном расходе воздуха установите дополнительные вентиляторы. Не устанавливайте вытяжной вентилятор на проекторе, так как это может привести к дрожанию изображения из-за вибрации.

1. Совместите воздуховод с отверстиями на боковой части проектора.

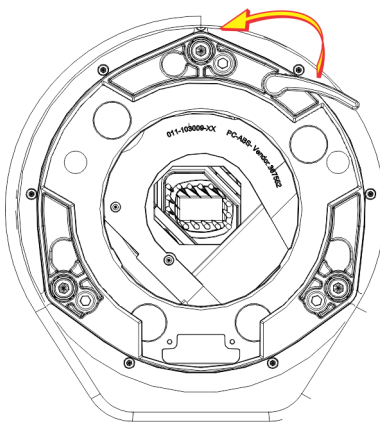


2. Удерживая воздуховод, прикрепите его к проектору с помощью 4 винтов M5.

Установка объектива

Объектив закреплен в проекционном модуле герметично, препятствуя загрязнению электроники в передней части проектора. Не следует эксплуатировать проектор, не установив объектив. При установке или транспортировке проектора необходимо установить заглушку.

1. Поверните фиксатор объектива на передней панели проектора в положение Open.



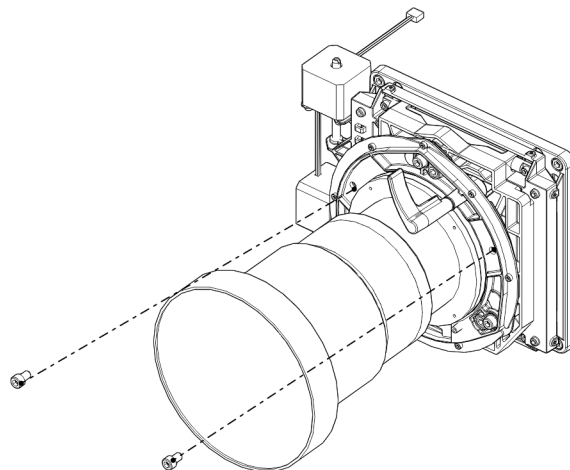
2. Совместите выступы фиксирующего кольца с пазами узла крепления объектива.

3. Снимите переднюю и заднюю крышку объектива.

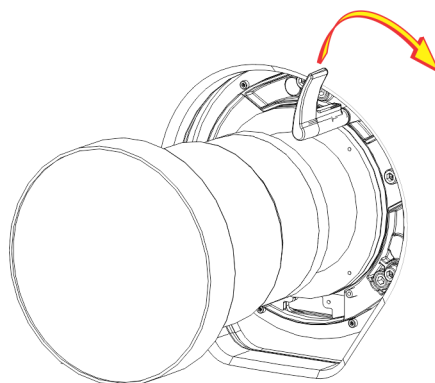
ПРИМЕЧАНИЕ

Крышки объектива необходимо снять, поскольку они могут расплавиться и повредить объектив.

4. Вставьте объектив прямо в отверстие крепления объектива, не поворачивая его.
Магниты внутри крепления объектива помогают разместить объектив.
5. Вставьте и затяните 2 винта с шестигранной головкой из узла крепления объектива, поставляемые отдельно с проектором.



6. Поверните фиксатор объектива в положение фиксации.

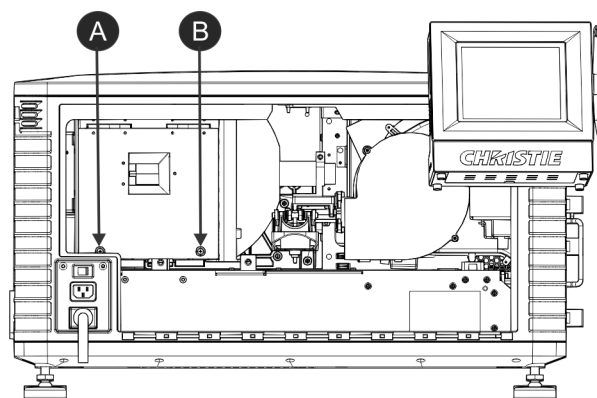


Установка лампы

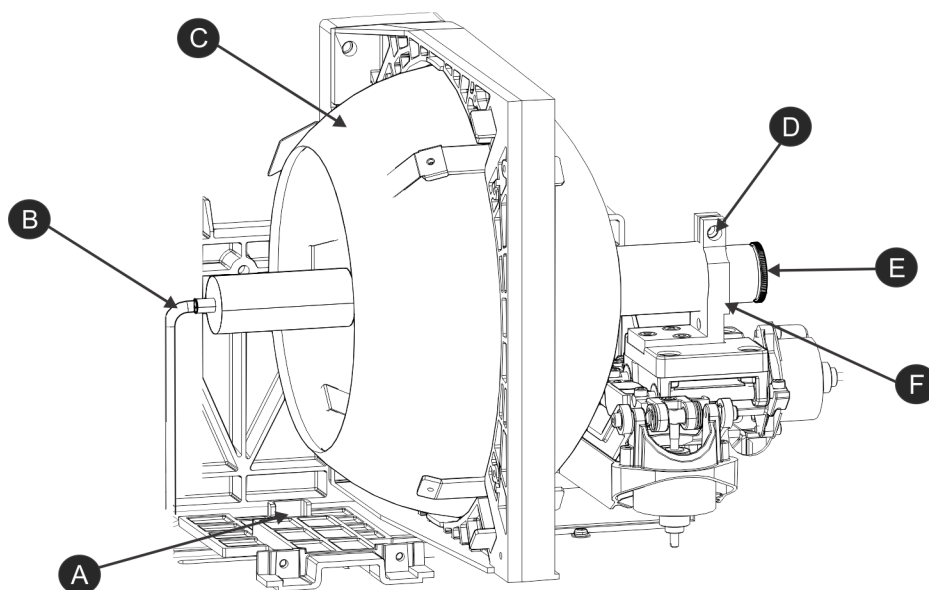


Эта процедура должна выполняться исключительно аккредитованным специалистом компании Christie. В лампе находится газ под высоким давлением, и при неправильном обращении лампа может взорваться. Если дверца отсека лампы открыта, а также при выполнении любых других операций с лампой, всегда надевайте защитную спецодежду. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.

1. Если проектор включен, выключите его и дайте ему остыть на протяжении не менее 15 минут.
2. Переведите прерыватель проектора в выключенное положение.
3. Отключите проектор от сети переменного тока.
4. Наденьте защитную спецодежду, маску и перчатки.
5. Вставьте ключ в замок дверцы отсека лампы и поверните ключ, открыв таким образом дверцу отсека лампы.
6. Ослабьте 2 винта с накатной головкой (А и В) и откройте дверцу отсека лампы.



7. Ослабьте катодный винт (D) с помощью шестигранника на 5 мм, прикрепленного к дверце отсека лампы.



A	Анодный вывод
B	Анодный провод

C	Отражатель
D	Катодный винт
E	Катодная гайка
F	Катодная клемма

8. Установите лампу.



Берите лампу только за катодный/анодный концы, не прикасайтесь к стеклу. НЕ затягивайте гайки слишком сильно. НЕ давите на стекло. Проверьте провода. Убедитесь, что анодный (+) провод между лампой и устройством зажигания находится на достаточном расстоянии от металлических частей проектора, таких как отражатель или огнеупорная стенка. Невыполнение данного действия может стать причиной травм легкой или средней степени тяжести.

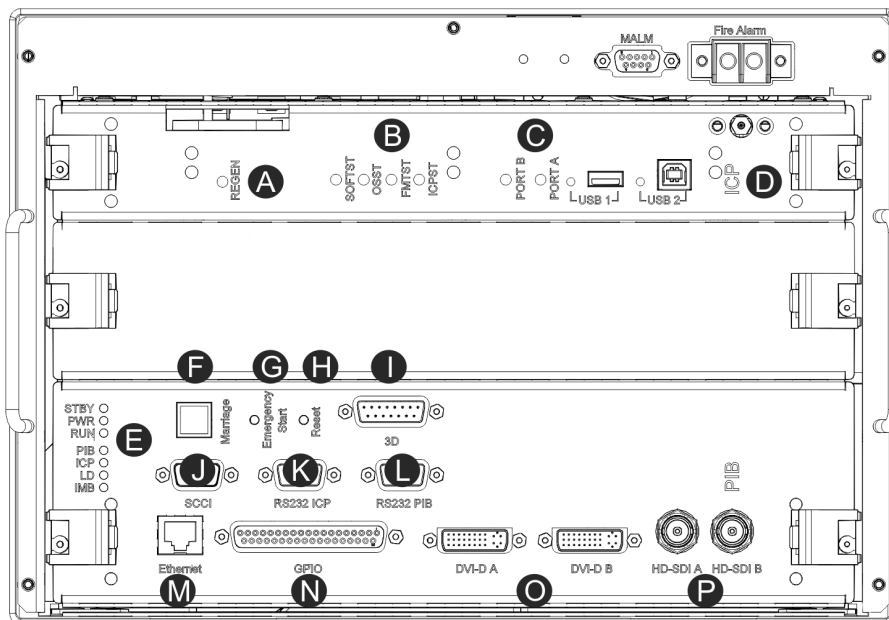
- a. Снимите ленту с концов защитного футляра.
 - b. Снимите пластиковый упаковочный материал с лампы.
 - c. Снимите катодную гайку с лампы, прежде чем извлекать ее из футляра.
 - d. Держа анодный конец в своей левой руке и держа новую лампу под углом (вверх), пропустите ее через отверстие, находящееся за отражателем.
 - e. Просуньте указательный и средний пальцы правой руки через заднюю часть отражателя и направьте лампу к катодной клемме. Будьте осторожны, не ударьте случайно лампу об отражатель.
 - f. Затяните катодную гайку (E) от руки. Убедитесь в том, что гладкая часть гайки находится напротив катодного держателя.
 - g. Затяните катодный винт (D) при помощи шестигранника.
 - h. Поверните кольцо на анодном проводе (B) в установочное положение таким образом, чтобы провод был повернут гофрированной стороной наружу.
 - i. Затяните анодный винт.
 - j. Анодный провод должен находиться далеко от металлических частей конструкции.
9. Закройте дверцу отсека лампы и затяните 2 винта с накатной головкой.
10. Закройте и заблокируйте заднюю дверцу.

Не забудьте закрепить шестигранный ключ на дверце, прежде чем закрыть ее.

Подключение устройств к проектору

Для отображения содержимого необходимо подключить устройство с возможностями хранения и воспроизведения содержимого к проектору.

Подключения проектора и индикаторы состояния



Элемент	Описание
A	Указывает на состояние регулятора. Если индикатор непрерывно горит синим, регулятор включен. Если индикатор не светится, регулятор выключен.
B	SOFTST (состояние программного обеспечения): данный индикатор указывает состояние программного обеспечения, запущенного на ICP. В режиме нормальной работы данный индикатор мигает. Во время запуска индикатор переходит из выключенного состояния к миганию. OSST (состояние операционной системы): данный индикатор указывает состояние операционной системы ICP. В режиме нормальной работы данный индикатор светится зеленым. Во время запуска индикатор переходит из выключенного состояния и начинает светиться зеленым. FMTST (состояние FMT FPGA): данный индикатор указывает состояние FMT FPGA. В режиме нормальной работы данный индикатор светится зеленым. При включении питания индикатор незамедлительно начинает светиться зеленым. ICPST (состояние ICP FPGA): данный индикатор указывает на состояние настройки ICP FPGA. В режиме нормальной работы данный индикатор светится зеленым. При включении питания индикатор незамедлительно начинает светиться зеленым.
C	PORT B — указывает на состояние порта USB. Зеленый индикатор обозначает, что порт активен. Если индикатор не светится, порт неактивен. PORT A — указывает на состояние порта USB. Зеленый индикатор обозначает, что порт активен. Если индикатор не светится, порт неактивен.
D	Указывает на состояние интегрированного кинопроцессора (ICP). Зеленый индикатор обозначает, что интегрированный кинопроцессор (ICP) функционирует правильно. Красный индикатор указывает на проблему подключения. Если индикатор не светится, интегрированный кинопроцессор (ICP) неактивен.

Элемент	Описание
E	• STBY — индикатор горит зеленым, когда подача питания в режиме ожидания активна. Если индикатор не светится, произошел сбой подачи питания в режиме ожидания или же выключатель проектора установлен в положение OFF. • PWR — индикатор горит зеленым, когда низковольтный блок питания (LVPS) активен. Если индикатор не светится, произошел сбой низковольтного блока питания (LVPS) или же выключатель проектора установлен в положение OFF. • RUN — индикатор мигает зеленым, когда проектор работает нормально. Если индикатор не светится или непрерывно горит зеленым цветом, произошла программная или аппаратная ошибка. Если индикатор горит желтым, проектор не может подключиться к сенсорной панели управления (TPC). • PIB — индикатор горит зеленым, когда интеллектуальная панель проектора (PIB) обнаружена и работает правильно. Красный индикатор указывает на проблему подключения. Мигающий красный индикатор обозначает, что интеллектуальная панель проектора (PIB) установлена неправильно. Если индикатор не светится, интеллектуальная панель проектора (PIB) неактивна. • ICP — индикатор горит зеленым, когда интегрированный кинопроцессор (ICP) работает правильно. Красный индикатор указывает на проблему подключения. Если индикатор не светится, интегрированный кинопроцессор (ICP) неактивен. • LD — индикатор горит зеленым, когда дешифратор канала (LD) активен. • IMB — индикатор горит зеленым, когда интегрированный мультимедийный блок (IMB) работает правильно. Красный индикатор указывает на проблему подключения. Если индикатор не светится, интегрированный мультимедийный блок (IMB) неактивен.
F	Обозначение состояния стыковки. В режиме полной мощности зеленый индикатор обозначает, что стыковка проектора правильно выполнена и зашифрованное содержимое может быть отображено. Красный индикатор обозначает ошибку стыковки и невозможность отображения зашифрованного содержимого.
G	Включение проектора и лампы, а также открытие затвора. Нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы закрыть затвор и выключить лампу; питание остается включенным. Данную кнопку рекомендуется использовать только в случае недоступности сенсорной панели управления (TPC).
H	Перезагрузка электронного оборудования проектора. После перезагрузки проектор возвращается в предыдущий режим питания. Лампу необходимо зажечь вручную.
I	Подключение проектора к устройствам 3D, таким как MasterImage или RealD.
J	Порт SCCI (Simple Contact Closure Interface), который использует простое замыкание соответствующих контактов для включения и выключения лампы или для открытия и закрытия затвора.
K	Подключение проектора к компьютеру.
L	Подключение проектора к автоматическому оборудованию Christie или сторонних производителей. Работает по фирменному протоколу Christie.
M	Подключение проектора к сети Ethernet 10Base-T/100Base-TX.
N	Подключение проектора к внешним устройствам ввода и вывода, таким как Christie ACT.
O	Подключение проектора к кинематографическим источникам сигналов видео и графики. Это одноканальные порты, рассчитанные только на подключение одноканальных кабелей и разъемов. Ими можно пользоваться вместе в качестве спаренного порта DVI.
P	Подключение проектора к кинематографическим источникам сигналов высокой четкости. Эти разъемы могут использоваться вместе в режиме двухканального HD-SDI по стандарту SMPTE 372M.

Подключение проектора к компьютеру

Подключите один конец кабеля Ethernet или RS232 к порту Ethernet или RS232 PIB на панели входов и портов проектора, а другой конец к компьютеру. Для обеспечения обмена данными проектор и компьютер должны принадлежать к одной и той же сети. См. раздел [Добавление проектора в сеть](#) на стр. 18.

Подключение устройств к разъему 3D

См. раздел «Просмотр содержимого в формате 3D» в руководстве пользователя проектора CP2215.

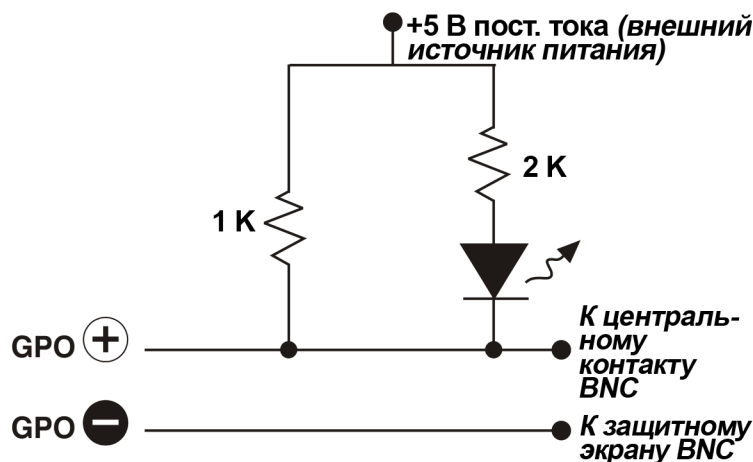
Подключение устройств к порту GPIO

Порт GPIO — это 37-контактный разъем D-sub, расположенный на панели входов PIB. Он обеспечивает 8 входных и 7 выходных сигналов для подключения внешних устройств к проектору. Для настройки контактов на разъеме выберите **Меню > Административные параметры > Настройка GPIO**.

Каждая доступная пара контактов (+/-) определяется как вход или выход. Четыре входа и три выхода уже предопределены. Если проектор должен отвечать на входной сигнал, настройте контакт в качестве входного. Если внешнее устройство должно отвечать на команды проектора, настройте контакт в качестве выходного.

Контакт	Положительный	Отрицательный	Описание
GPIN #1	Контакт 1	Контакт 20	Контроль входа 3-D Л/П
GPIN #2	Контакт 2	Контакт 21	Контроль вывода 3-D Л/П
GPIN #3	Контакт 3	Контакт 22	Зарезервировано
GPIN #4	Контакт 4	Контакт 23	Зарезервировано
GPIN #5	Контакт 5	Контакт 24	Кнопка Input
GPIN #6	Контакт 6	Контакт 25	Кнопка Input
GPIN #7	Контакт 7	Контакт 26	Кнопка Input
GPIN #8	Контакт 8	Контакт 27	Кнопка Input
GPOUT #1	Контакт 9	Контакт 28	Контроль внешнего выхода 3-D Л/П
GPOUT #2	Контакт 10	Контакт 29	Зарезервировано
GPOUT #3	Контакт 11	Контакт 30	Зарезервировано
GPOUT #4	Контакт 12	Контакт 31	видеовыход
GPOUT #5	Контакт 13	Контакт 32	видеовыход
GPOUT #6	Контакт 14	Контакт 33	видеовыход
GPOUT #7	Контакт 15	Контакт 34	видеовыход
PROJ_GOOD	Контакт 16	Контакт 35	Исправное состояние проектора

На этой диаграмме показано, как подключить кабель GPIO к серверу или устройству 3D.



Рекомендуемое рабочее значение — 5 мА, максимальная сила тока — 50 А, падение напряжения в режиме прямого тока ~ 1 В (при 5 мА).

Подключение устройств к порту SCCI

Порт SCCI (Simple Contact Closure Port) — это разъем (штырьковый) DB-9, расположенный на панели входов PIB. Порт SCCI используется для управления ограниченным набором функций проектора посредством замыкания контактов. В этой таблице перечислены функции управления, доступные через порт SCCI.

Контакт	Сигнал	Направление	Описание
1	Режим ожидания +5 В	Выключено	Источник питания 5 В постоянного тока с ограничением по току.
2	Лампа включена	Вход	Питание проектора и лампа включены.
3	Режим ожидания +5 В	Выключено	Источник питания 5 В постоянного тока с ограничением по току.
4	Лампа выключена	Вход	Питание проектора включено, но лампа выключена.
5	Режим ожидания +5 В	Выключено	Источник питания 5 В постоянного тока с ограничением по току.
6	Затвор закрыт	Вход	Закрытый затвор.
7	Затвор открыт	Вход	Открытый затвор.

Контакт	Сигнал	Направление	Описание
8	Выход для мониторинга работоспособности	Выключено	Воспроизведение останавливается и фиксируется низкое напряжение открытого коллектора при активации одной из следующих блокировок. • Дверца лампового отсека • Вентилятор лампы • Вытяжной вентилятор • Вскрытие • Стыковка • Связь с балластом Воспроизведение выполняется в обычном режиме, когда фиксируется высокое напряжение открытого коллектора и все блокировки, связанные с CineLink и лампой, не активированы.
9	Заземление	Выключено	Заземление.

Чтобы обеспечить надежную работу, для всех входов SCCI входной импульс должен быть в диапазоне от 50 мс до нескольких секунд. Напряжение для входов ограничено до 5 В резисторами светодиодов внутри оптронов.

Схема с открытым коллектором выхода для мониторинга работоспособности (КОНТАКТ 8) получает питание только при возникновении сбоя или активации блокировки.

Подключение к источнику питания

ВНИМАНИЕ

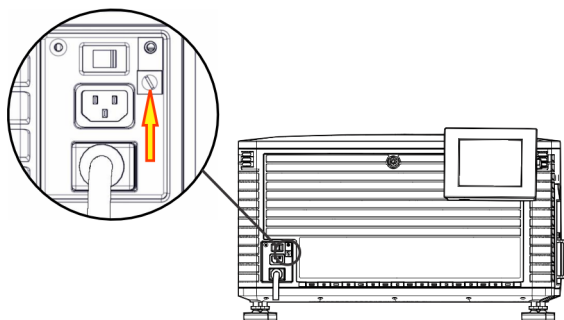
- В рамках эксплуатации изделия в странах, на территории которых используются энергораспределительные системы с IT-заземлением, до подключения к источнику электропитания необходимо предусмотреть установку на проекторе специального защищенного заземляющего электрода. Прежде чем подключить проектор к энергораспределительной системе для с IT-заземлением, необходимо подключить систему заземления помещения к внешнему заземляющему проводнику рядом с разъемом электропитания от источника переменного тока на тыльном углу проектора.
- Специальный заземляющий провод может быть подключен только аккредитованным специалистом сервисной службы Christie или электриком. Это должен быть защитный заземляющий провод зеленого/желтого цвета с сечением минимум 12 AWG. Требования к питанию проектора приведены в разделе [Требования к питанию](#) на стр. 2–32. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.

Осторожно

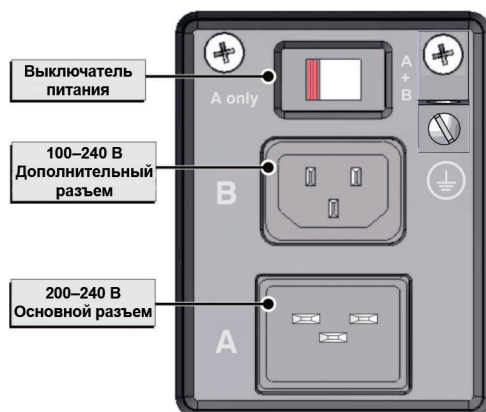
- Не используйте проектор, если диапазоны напряжения и мощности источника электропитания переменного тока и шнура питания не соответствуют указанным. Используйте только шнур питания из комплекта поставки проектора. Невыполнение данного действия может стать причиной травм легкой или средней степени тяжести.
- Перед подключением к розетке к проектору необходимо подсоединить специальный защитный заземляющий провод. Для входа А необходимо использовать автоматический выключатель дополнительной цепи на 20 А. Установка проектора вблизи легко доступного разъема питания переменного тока. Невыполнение данного действия может стать причиной травм легкой или средней степени тяжести.

1. Когда проектор используется, выключите его и отключите кабель от розетки.

- Отпустите болт на заземляющем проводнике рядом с разъемом электропитания от источника переменного тока на тыльном углу проектора.



- Снимите 15 мм изолирующего покрытия с обоих концов защитного заземляющего провода.
- Вставьте оголенный конец защитного заземляющего провода в отверстие сверху заземляющего контакта так, чтобы провод находился под болтом с резьбой.
- Затяните болт с резьбой с моментом 0,57 кг*м.
- Подсоедините другой оголенный конец защитного заземляющего провода к заземлению здания.
- Подключите один конец шнура питания проектора к гнезду переменного тока в нижней левой части задней панели проектора, а затем подключите другой конец шнура питания к розетке.
- Если питание основных электронных компонентов осуществляется при помощи источника бесперебойного питания (ИБП), переместите переключатель питания в положение A + B и подключите шнур питания из комплекта поставки ИБП к розетке B.



Включение проектора



Запрещается включать проектор, если напряжение в сети переменного тока находится вне допустимого диапазона, указанного для данного проектора. Требования к питанию проектора приведены в разделе [Требования к питанию](#) на стр. 2–32. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.

1. Убедитесь, что автоматический выключатель проектора ВКЛЮЧЕН.
2. Нажмите и удерживайте зеленый значок питания на сенсорной панели управления (TPC).

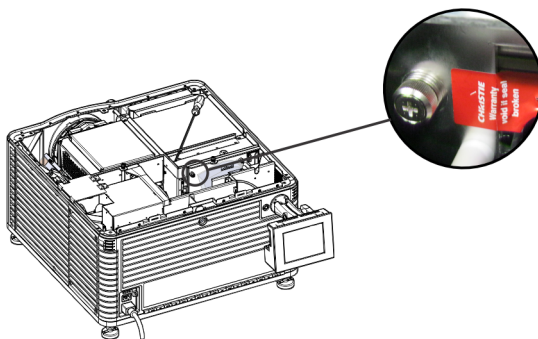


Выполнение входа в систему проектора

1. На сенсорной панели управления (TPC) нажмите **Меню > Вход**.
2. Выберите имя пользователя в списке **Имя пользователя**. Для получения информации о просмотре разрешений для всех учетных записей обратитесь к разделу «Разрешения на доступ пользователей».
3. Введите пароль.
4. Выберите **Вход**.

Активация стыковки

Чтобы отобразить зашифрованное содержимое и обеспечить соответствие спецификации Digital Cinema Initiatives (DCI), необходимо выполнить стыковку. Ее нельзя выполнить удаленно. Кроме того, необходимо физическое присутствие уполномоченного специалиста, который проверит целостность пломбы на огнеупорной стенке, препятствующей несанкционированному вмешательству, отсутствие изменений в проекторе, и нажмет кнопку стыковки на лицевой панели кассеты плат.



1. Выполните вход в систему проектора под учетной записью с правами на стыковку. См. раздел [Выполнение входа в систему проектора](#) на стр. 17.
2. Выберите **Меню > Настройка служебных параметров > Стыковка LD**.
3. Выполните мастер **стыковок**.
4. Нажмите кнопку **Готово**.

Добавление проектора в сеть

1. На сенсорной панели управления (TPC) нажмите **Меню > Вход**.
2. Выберите учетную запись администратора в списке **Имя пользователя**.
3. Введите пароль в поле **Пароль** и нажмите **Вход**.
4. Выберите **Меню > Административные параметры > Настройка связи**.
5. Заполните эти поля.

Поле	Описание
Device Name (Имя устройства)	Имя проектора.
IP-адрес	IP-адрес проектора.
Маска подсети	Маска подсети, к которой принадлежит IP-адрес.
Шлюз	IP-адрес сетевого шлюза.
Применить	Применение настроек Ethernet.
Скорость передачи данных (бод)	Скорость передачи данных последовательного порта. По умолчанию применяется значение 115200.
Включить SNMP	Включение SNMP.
SNMP V2 / SNMP V3	Тип протокола SNMP. Идентификатор пользователя и пароль SNMP V3 можно получить, обратившись в службу технической поддержки Christie.
Management IP (IP-адрес управляющей системы)	IP-адрес, на который отправляются данные и уведомления SNMP.
Загрузить MIB через USB	Отправка файла SNMP MIB на флэш-накопитель USB.
Применить	Применение настроек SNMP.
Последовательный доступ	Предоставление доступа подключениям через последовательный порт.
Доступ через Ethernet	Предоставление доступа подключениям через порт Ethernet.

Добавление сведения о лампе в журнал ламп.

1. Когда лампа включена, нажмите значок выключения лампы () , чтобы выключить ее.
2. Выберите **Меню > Расширенная настройка > Мастер замены лампы**.
3. Нажмите кнопку **Далее**.

4. Заполните эти поля.

Поле	Описание
Лампы	Тип лампы.
Серийный номер	Серийный номер лампы.
Причина замены	Причина замены лампы.
Оставшийся ресурс лампы (ч)	Количество часов, на протяжении которого лампа может работать до замены. Данное поле заполняется автоматически.
Наработка в часах	Количество часов работы лампы до установки.

5. Выберите **Сохранить**.

6. Нажмите кнопку **Далее**.

Включение лампы

На главном экране сенсорной панели управления (TPC) проектора нажмите значок включения лампы ().

Выравнивание лампы с помощью LampLOC

Для обеспечения оптимальной производительности лампы и максимальной яркости экрана в течение всего срока эксплуатации лампы следует выполнять регулировку положения лампы с помощью системы LampLOC при каждой установке новой лампы. После выполнения регулировки лампа будет отцентрирована и установлена на правильном расстоянии от компонентов осветительной системы.

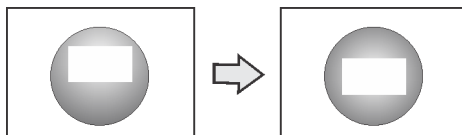
1. Включите лампу и откройте затвор.
2. Выберите **Меню > Расширенная настройка > Настройка LampLOC**.
3. Нажмите **Показать полноэкранную белую тестовую таблицу**.
4. Выберите **Выполнить автоматическую настройку**.

Подгонка изображения по экрану

Эту процедуру необходимо выполнять перед регулировкой оси проекции.

1. Убедитесь в правильности расположения проектора относительно экрана.
См. раздел [Установка проектора](#) на стр. 4.
2. Отобразите 12-разрядную полноэкранную белую тестовую таблицу RGB и отцентрируйте изображение.

- a. На панели задач нажмите значок **Тестовая таблица** ().
- b. Выберите **Все тестовые таблицы**.
- c. Нажмите **12-разрядная полноэкранный белая RGB**.
- d. На сенсорной панели управления (TPC) проектора нажмите значок **Настройка объектива** () на главном экране, а затем нажимайте значки со стрелками влево (), вправо (), вверх () или вниз () в области **Смещение** до тех пор, пока создаваемый проектором свет не будет отцентрирован на экране.



3. Отобразите тестовую таблицу DC2K Framing2.

- a. На панели задач сенсорной панели управления (TPC) нажмите значок **Тестовая таблица** ().
 - b. Выберите **Все тестовые таблицы**.
 - c. Выберите **DC2K Framing2**.
4. На сенсорной панели управления (TPC) проектора нажмите значок **Настройка объектива** () на главном экране, а затем нажимайте значки со стрелками влево (), вправо (), вверх () или вниз () в области **Смещение**, чтобы настроить положение тестовой таблицы на экране.
5. В области **Масштаб** нажимайте значки со знаками «плюс» () и «минус» () до тех пор, пока изображение не будет соответствовать размеру экрана.
6. В области **Фокусировка** нажимайте левый () и правый () значки фокусировки до тех пор, пока не будет достигнута фокусировка на деталях тестовой таблицы.
- По завершении регулировки слова и строки тестовой таблицы должны быть различимыми по всему экрану с одинаковой четкостью, а все разделы таблицы должны быть в фокусе.
7. С помощью кадровой тестовой таблицы на экране еще раз проверьте регулировку уровня проектора и убедитесь, что верхний край изображения параллелен верхнему краю экрана.
8. Включите полноэкранный белую тестовую таблицу.
- a. На панели задач сенсорной панели управления (TPC) нажмите значок **Тестовая таблица** ().
 - b. Выберите **Все тестовые таблицы**.
 - c. Нажмите **12-разрядная полноэкранный белая RGB**.
9. Если тестовая таблица находится в фокусе и отцентрирована на экране, не нужно дополнительно регулировать изображение.

Если же изображение не в фокусе и не отцентрировано на экране, выполните одну из этих процедур.

- a. Если изображение искажено и напоминает трапецию, обратитесь к разделу «Исправление эффекта трапецеидального искажения» в руководстве пользователя проектора CP2215.
- b. Если изображение ярче в центре, чем по бокам, обратитесь к разделу «Правильное виньетирование» или «Выравнивание лампы с помощью системы LampLOC» в руководстве пользователя проектора CP2215.
- c. Если угол или край изображения отсутствует, обратитесь к разделу «Регулировка углового зеркала» в руководстве пользователя проектора CP2215.
- d. Если изображение не удается равномерно сфокусировать на экране при помощи фокусировки, обратитесь к разделу «Вертикальная регулировка угла оси проекции» в руководстве пользователя проектора CP2215.
- e. Если требуется значительное смещение проектора от экрана по горизонтали, обратитесь к разделу «Горизонтальная регулировка оси проекции» в руководстве пользователя проектора CP2215.

Воспроизведение содержимого

На проекторе Christie CP2215 можно воспроизводить как зашифрованное, так и незашифрованное содержимое.

Незашифрованное содержимое

Чтобы воспроизвести незашифрованное содержимое, подключите проектор к какому-либо устройству, например к компьютеру, проигрывателю Blu-Ray или игровой консоли, с помощью кабеля HDMI-DVI. Для воспроизведения звука подключите кабели вывода звука к аудиопроцессору. Подробные инструкции по установке приведены в документации, поставляемой с устройством.

Зашифрованные материалы

Для воспроизведения зашифрованного кинематографического содержимого необходим интегрированный мультимедийный блок (IMB). Дополнительную информацию можно получить у торгового представителя Christie. При установке дополнительного интегрированного мультимедийного блока (IMB) можно подключить к проектору сетевое устройство хранения данных (NAS) или устройство хранения данных с прямым подключением (DAS).

Техническое обслуживание

В этом разделе содержатся сведения о техническом обслуживании проектора и приведены соответствующие процедуры. Прочитайте этот раздел до конца, перед тем как осуществлять какое-либо техническое обслуживание. Соблюдайте все предупреждения и меры предосторожности при техническом обслуживании проектора.

Проверка вентиляции

Вентиляционные отверстия и решетки на корпусе проектора предназначены как для забора свежего воздуха, так и для выпуска горячего. Никогда не блокируйте и не закрывайте эти отверстия. Не размещайте проектор около радиаторов, нагревателей, а также внутри замкнутого пространства. Для обеспечения достаточного воздушного потока вокруг проектора убедитесь, что слева и справа от него есть свободное пространство шириной не менее 50 см.

Проверка уровня охлаждающей жидкости



ОПАСНОЕ ВЕЩЕСТВО! В этом проекторе используется охлаждающая жидкость на основе этиленгликоля. При выполнении любых операций соблюдайте меры предосторожности. НЕ ДОПУСКАЙТЕ попадания охлаждающей жидкости внутрь организма. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.



Используйте только охлаждающую жидкость JEFFCOOL E105. Использование нерекомендованных жидкостей может привести к повреждению проектора и прекращению действия гарантии. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.

Система жидкостного охлаждения охлаждает радиаторы микрозеркальной панели (DMD). Проверяйте уровень охлаждающей жидкости раз в 6 месяцев, снимая верхнюю крышку проектора. Уровень охлаждающей жидкости должен быть выше отметки минимального уровня. При неисправности системы жидкостного охлаждения на сенсорной панели управления (TPC) появится сообщение о перегреве. Если проектор находится в состоянии перегрева больше одной минуты, лампа выключается.

При добавлении охлаждающей жидкости используйте заправочную емкость с насадкой, входящую в сервисный комплект для заполнения системы охлаждения (артикул: 003-001837-XX). В процессе заливки соблюдайте осторожность и не допускайте утечки охлаждающей жидкости или ее попадания на электронные компоненты и рядом с ними. После заполнения резервуара убедитесь в отсутствии изгибов шлангов системы охлаждения, поскольку они могут привести к закупорке системы.

В случае попадания охлаждающей жидкости на электронные или другие близлежащие компоненты вытрите ее с помощью чистой тканевой салфетки, предназначенной для чистки оптики. Рекомендуется протереть поверхность, на которой была жидкость, несколько раз, после чего заменить салфетку и еще раз протереть поверхность. Повторяйте эту процедуру до полного удаления охлаждающей жидкости. Затем слегка смочите новую салфетку

деионизированной водой и еще раз протрите загрязненный участок. Насухо вытрите поверхность сухой салфеткой.

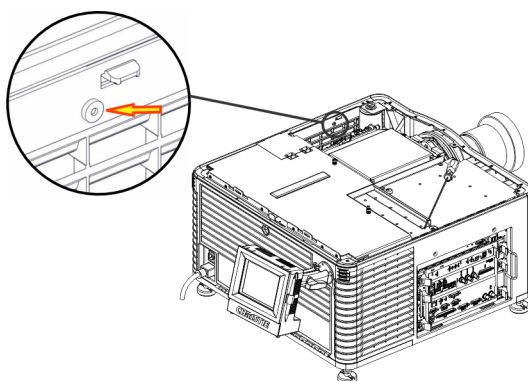
Очистка фильтра радиатора

1. Для выключения лампы и проектора нажмите и удерживайте красную кнопку питания

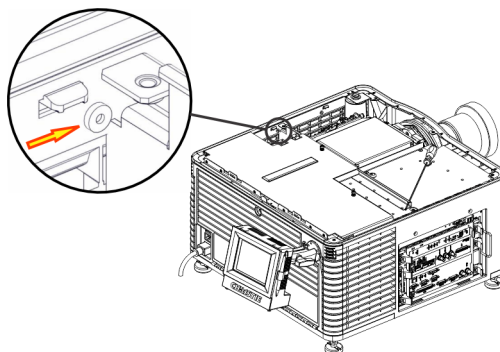


в **главном** окне сенсорной панели.

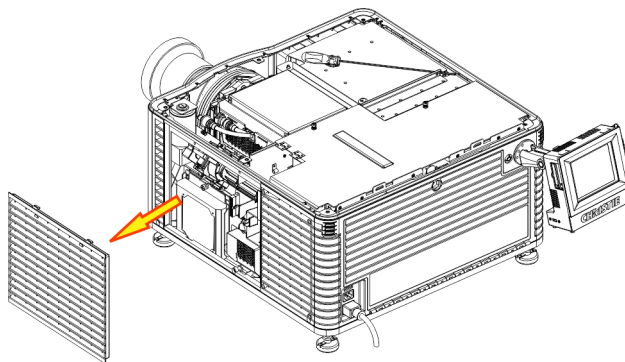
2. Подождите не менее 15 минут, чтобы лампа остыла.
3. Отключите проектор от сети.
4. Снимите верхнюю крышку.
5. Внутри проектора ослабьте первый винт панели обслуживания.



6. Откройте дверцу шпильки интегратора и ослабьте второй винт панели обслуживания.



7. Потяните защелки сверху панели обслуживания вниз и наружу, чтобы извлечь ее.



8. Ослабьте винты крепления дверцы фильтра радиатора.
9. Потяните фильтр радиатора в направлении вверх-наружу, а затем промойте его водой и щадящим моющим средством или очистите с помощью сжатого воздуха.
10. Когда фильтр полностью высохнет, вставьте его на место, а затем установите панель обслуживания и верхнюю крышку.

Осмотр лампы



Всегда отключайте проектор от источника электропитания и надевайте утвержденную защитную экипировку. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.

- Проверьте чистоту клемм — анода (плюсовой) и катода (минусовой).
- Очищайте электрические контакты с периодичностью в 5000 часов или после двух смен лампы, чтобы предотвратить появление сопротивления подгоревших разъемов. Используйте рекомендованное средство для чистки электрических контактов.
- Убедитесь в надежности всех электрических и ламповых разъемов.

Проверка и очистка оптических компонентов

Чистка оптических компонентов без необходимости может повысить риск повреждения оптических покрытий и поверхностей. Если вы не являетесь квалифицированным специалистом сервисной службы, можно только проверять состояние и выполнять очистку объектива. Не следует заниматься обслуживанием других оптических компонентов. Выполняйте периодическую проверку этих компонентов в чистой, свободной от пыли среде, используя интенсивный источник света или фонарик. Очистку этих компонентов следует проводить только при наличии на проецируемом изображении очевидных признаков загрязнения (пыль, грязь, жирные пятна, отпечатки пальцев и др.). Никогда не прикасайтесь к поверхностям оптических компонентов голыми руками. Работу следует производить только в резиновых перчатках.

Ниже перечислены средства, рекомендованные для устранения пыли и загрязнений.

- Мягкая щетка из верблюжьей шерсти.
- Беспылевое устройство подачи отфильтрованного осушенного азота с антистатическим соплом.
- Беспыльная салфетка для объектива, например салфетка Melles Griot Kodak (18LAB020), Opto-Wipes (18LAB022), Kim Wipes или аналогичная.
- Только для объектива: раствор для очистки объектива, например чистящая жидкость Melles Griot Optics 18LAB011 или аналогичная.
- Ватные тампоны (с деревянными палочками).
- Ткань/микрофибра для чистки линз, например Melles Griot 18LAB024 или аналогичные.

Очистка объектива

Небольшое количество пыли или загрязнений на линзе минимальным образом сказывается на качестве изображения, поэтому чтобы избежать риска нанесения на линзу царапин, очищайте ее только в случае крайней необходимости.

Удаление пыли

1. Устраните запыление объектива с помощью щетки из верблюжьей шерсти или используйте беспыльный вентилятор.
2. Сверните микрофибровую ткань и вытрите оставшиеся частички пыли с линзы той частью ткани, на которой отсутствуют загибы и складки. Не применяйте силу. Вместо этого используйте естественное сопротивление свернутой ткани.
3. Если на поверхности линзы по-прежнему остается значительное количество пыли, смочите чистую микрофибровую ткань в растворе для очистки оптики и осторожно протрите поверхность, удалив загрязнение.

Удаление отпечатков пальцев, пятен от смазки, жира

1. Устраните запыление объектива с помощью щетки из верблюжьей шерсти или используйте беспыльный вентилятор.
2. Оберните ватную палочку специальной тканью для оптики и смочите ее в растворе для очистки оптики. Ткань должна быть влажной, но с нее не должна капать жидкость.
3. Осторожно протрите поверхность, выполняя движения по восьмерке. Повторяйте процедуру до полной очистки.

Замена лампы



- Замена лампы должна осуществляться квалифицированным специалистом сервисной службы. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.
- ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА. Всегда, когда открыта дверца отсека лампы, а также при выполнении любых манипуляций с лампой необходимо находиться в одобренной производителем защитной экипировке. Никогда не прикладывайте крутящих и изгибающих усилий к корпусу кварцевой лампы. Используйте только лампы Christie и только такой мощности, на которую рассчитан проектор. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.
- Следите за тем, чтобы все лица, находящиеся вблизи проектора, также были одеты в защитную экипировку. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.
- Никогда не пытайтесь извлечь лампу, когда она горячая. Горячая лампа находится под высоким давлением и может взорваться, что может привести к травмам, смерти и повреждению имущества. Перед выполнением замены лампы дайте ей полностью остыть. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.



Неправильная установка лампы может привести к повреждению проектора. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.

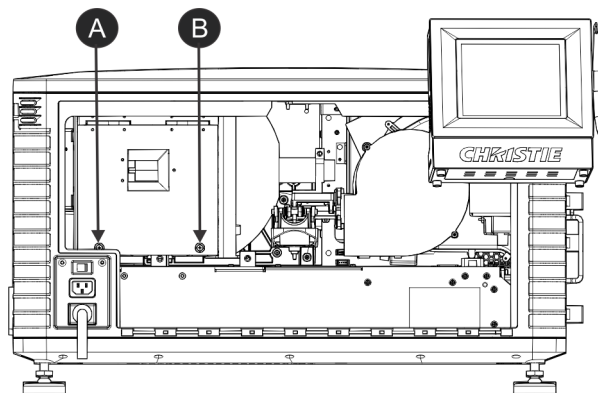
Снятие текущей используемой лампы

1. Для выключения лампы и проектора нажмите и удерживайте красную кнопку питания



в **главном** окне сенсорной панели.

2. Подождите не менее 15 минут, чтобы лампа остыла.
3. Отключите проектор от сети.
4. Наденьте защитную спецодежду и маску.
5. Вставьте ключ в замок дверцы отсека лампы и поверните ключ, открыв таким образом дверцу отсека лампы. Не помещайте тяжелые предметы на открытую лампу.
6. Ослабьте два винта с накатной головкой (А и В) и откройте дверцу отсека лампы.



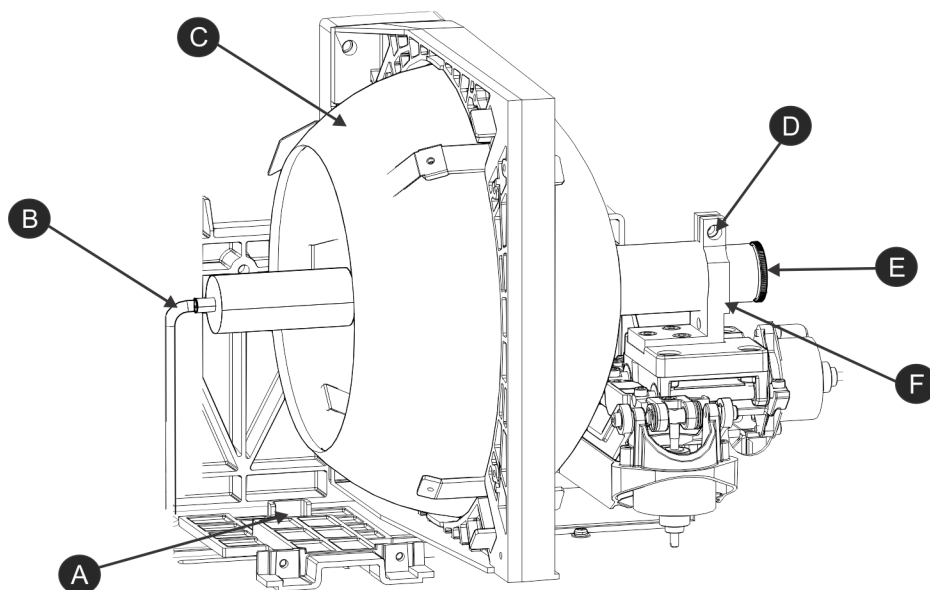
7. Снимите старую лампу и осмотрите отражатель.

- а. Снимите винт крепления анодного провода (В).
- б. Ослабьте катодный винт (D) катодной клеммы (F).
- в. Возьмите лампу за анодный конец и аккуратно свинтите и снимите катодную гайку (Е).
- г. Начните осторожно вынимать лампу, держа ее за анодный конец и не задевая отражатель.
- д. Свободной рукой отведите катодный конец лампы от отражателя, направляя лампу под углом через дверцу отсека лампы.
- е. Перед упаковкой старой лампы в защитный футляр убедитесь, что катодный переходник установлен обратно в проектор. Положите старую упакованную лампу на полу там, где она не сможет упасть и ее никто не сможет задеть.


ВНИМАНИЕ

Обращайтесь с коробкой предельно аккуратно – лампа опасна даже в упаковке. Утилизируйте лампу согласно инструкциям, действующим в вашем регионе. Невыполнение данного действия может стать причиной серьезных травм или смерти.

- г. Когда лампа извлечена, осмотрите отражатель и при необходимости очистите его.



A	Анодный вывод
B	Анодный провод
C	Отражатель
D	Катодный винт
E	Катодная гайка
F	Катодная клемма

8. Извлеките новую лампу из защитного футляра.
9. Ослабьте катодный винт и снимите с лампы катодную гайку.

Установка новой лампы


Осторожно

Берите лампу только за катодный/анодный концы, не прикасайтесь к стеклу. НЕ затягивайте гайки слишком сильно. НЕ давите на стекло. Проверьте провода. Убедитесь, что анодный (+) провод между лампой и устройством зажигания находится на достаточном расстоянии от металлических частей проектора, таких как отражатель или огнеупорная стенка. Невыполнение данного действия может стать причиной травм легкой или средней степени тяжести.

1. Снимите ленту с концов защитного футляра.
2. Снимите пластиковый упаковочный материал с лампы.
3. Снимите катодную гайку с лампы, прежде чем извлекать ее из футляра.
4. Держа анодный конец в своей левой руке и держа новую лампу под углом (вверх), пропустите ее через отверстие, находящееся за отражателем. Просуньте указательный и средний пальцы правой руки через заднюю часть отражателя и направьте лампу к катодной клемме. Будьте осторожны, не ударьте случайно лампу об отражатель.
5. Наживите и закрутите от руки катодную гайку. Убедитесь в том, что гладкая часть гайки находится напротив катодного держателя.
6. Затяните катодную клемму (F) при помощи шестигранника.
7. Поверните кольцо на анодном проводе (B) в установочное положение таким образом, чтобы провод был повернут гофрированной стороной наружу. Затяните анодный винт.
Анодный провод должен находиться далеко от металлических частей конструкции.
8. Закройте дверцу отсека лампы и затяните 2 винта с накатной головкой.
9. Закройте и заблокируйте заднюю дверцу. Не забудьте закрепить шестигранный ключ на дверце, прежде чем закрыть ее.
10. Подключите проектор к розетке, а затем включите его.
11. Выберите **Меню > Расширенная настройка > Мастер замены лампы**.
12. Нажмите кнопку **Далее**.
13. Заполните эти поля.

Поле	Описание
Лампы	Тип лампы.
Серийный номер	Серийный номер лампы.
Причина замены	Причина замены лампы.
Оставшийся ресурс лампы (ч)	Количество часов, на протяжении которого лампа может работать до замены. Данное поле заполняется автоматически.
Наработка в часах	Количество часов работы лампы до установки.

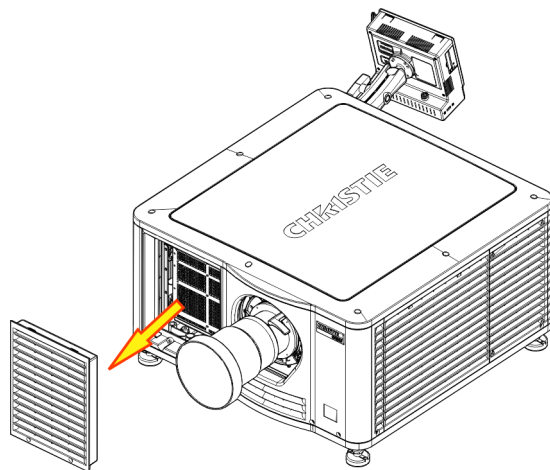
14. Выберите **Сохранить**.
15. Нажмите кнопку **Далее**.
16. Выровняйте лампу. См. раздел [Выравнивание лампы с помощью LampLOC](#) на стр. 19.

Осмотр фильтра кассеты плат

Используйте только высококачественные фильтры, рекомендованные компанией Christie. Запрещается эксплуатировать проектор без фильтров.

Проверяйте состояние воздушного фильтра кассеты плат ежемесячно. Очищайте или заменяйте воздушный фильтр кассеты плат чаще, если проектор эксплуатируется в пыльном или грязном помещении. Фильтр расположен на левой стороне проектора и закрыт крышкой.

1. Ослабьте 2 фиксирующих винта в нижней части крышки фильтра.
2. Потяните дверцу в направлении наружу-вниз.
3. Извлеките воздушный фильтр и осмотрите его.
4. Если фильтр выглядит грязным и не просматривается насквозь, замените его новым бумажным фильтром или очистите, если это моющийся фильтр. См. раздел [Очистка моющегося фильтра](#) на стр. 29.
Если фильтр выглядит чистым, перейдите к шагу 4.
5. Замените воздушный фильтр, расположив стрелку потока воздуха по направлению к проектору.
6. Установите на место крышку воздушного фильтра, вставив 2 нижних выступа и закрыв крышку.
7. Затяните 2 фиксирующих винта.



Очистка моющегося фильтра

Если количество грязи на фильтре минимально, удалите ее пылесосом или сжатым воздухом. При использовании сжатого воздуха воздух должен перемещаться через фильтр в направлении, противоположном стрелке потока воздуха на боковой стороне фильтра.



ВНИМАНИЕ

Установка фильтра, который не полностью высох, может вызвать короткое замыкание и повредить проектор.

1. Держите фильтр под углом под теплой проточной водой, чтобы вода протекала через фильтр в направлении, противоположном стрелке потока воздуха на боковой стороне фильтра.
2. Тщательно промойте фильтр.
3. Окуните фильтр как минимум на 30 минут в емкость с теплой водой и двумя столовыми ложками щадящего моющего средства или жидкого мыла для мытья посуды.
Если фильтр очень сильно загрязнен, периодически двигайте его из стороны в сторону или удалите избыток грязи путем очистки обеих сторон фильтра мягкой щеткой.
4. Тщательно промойте фильтр, удерживая его под углом под холодной проточной водой. Стрелка потока воздуха на боковой стороне фильтра должна быть внизу.
5. Если фильтр все еще выглядит грязным, повторите шаги 3 и 4.
6. Потрясите фильтр над емкостью, пока большая часть воды не будет удалена.
7. Установите фильтр краем на плоскую устойчивую поверхность и позвольте ему полностью высохнуть.
8. Чтобы убедиться, что фильтр сухой, положите его на сухое бумажное полотенце и потрясите. Если полотенце останется сухим, фильтр можно устанавливать в проектор.
9. Запишите дату, когда был очищен фильтр.
10. Замените фильтр, следуя инструкции для определенного фильтра. См. раздел [Осмотр фильтра кассеты плат](#) на стр. 29.

Замена объектива

Объектив закреплен в проекционном модуле герметично, препятствуя загрязнению электроники в передней части проектора. Не следует эксплуатировать проектор, не установив объектив. При установке или транспортировке проектора необходимо установить заглушку.

1. Для выключения лампы и проектора нажмите и удерживайте красную кнопку питания



в **главном** окне сенсорной панели.

2. Подождите не менее 15 минут, чтобы лампа остыла.
3. Отключите проектор от розетки или выключите автоматический выключатель.
4. Установите крышку объектива и поверните защелки объектива в положение Open.
5. Если потребуется, вывинтите 2 винта, фиксирующих объектив в узле крепления, с помощью шестигранника.
6. Вытяните объектив из узла крепления и установите малую крышку в задней части объектива.
7. Снимите малую заднюю крышку с нового объектива. Не снимайте переднюю крышку.
8. Совместите выступы пластины объектива с вырезами узла крепления объектива. Вставьте объектив до упора, пока он не придет в контакт с магнитами гнезда. Когда объектив приходит в контакт с магнитными пластинами, он расположен правильно.

9. Зафиксируйте защелку объектива, повернув ее по часовой стрелке.
10. Затяните винты крышки узла крепления объектива для повышения надежности.
11. Снимите переднюю крышку объектива.

Характеристики

В данном разделе подробно описаны технические характеристики проектора Christie CP2215. Ввиду постоянного улучшения продукции технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

Требования к питанию

Вход переменного тока (A)

При напряжении ниже 200 В переменного тока, когда лампа горит, возможно поступление сверхтока в 25 А на протяжении 3 секунд.

Элемент	Описание
Автоматический выключатель	20А
Напряжение питания	200–240 В пер. тока
Частота	50–60 Гц (номинальная частота)
Пусковой ток	<85 А
Потребляемый ток	Максимум 16 А (при 200 В переменного тока)
Потребляемая мощность	Максимум 3200 Вт
Номинальный входной переменный ток	20 А (розетка IEC 320-C19)
Тип вилки сетевого шнура	NEMA 6-20P

Входной переменный ток ИБП (B)

Элемент	Описание
Активация	Отдельный переключатель над разъемами шнуров питания
Номинальный входной переменный ток	8 А (розетка IEC -320-C13)
Поддерживаемый тип ИБП	Универсальный на 100-240 В переменного тока
Потребляемая мощность	270 Вт (типичная) (при 100 В переменного тока с коэффициентом мощности 0,9)

Лампа

Работа балласта регулируется источником питания. Максимальная сила тока балласта — 97 А. Поэтому максимальные характеристики мощности для данной лампы могут быть недоступны, пока она не устареет, поскольку напряжение на лампе увеличивается с каждым часом использования.

Обычно проекторы принудительно включают охлаждение на 10 минут. Обязательно зажигайте лампу повторно не менее чем через 2 минуты после начала работы системы охлаждения, потому что повторное включение лампы на горячем проекторе сокращает срок ее службы.

Элемент	Описание
Лампы	Ксеноновая короткодуговая лампа
Мощность (регулируется программно)	CXL-14M (1,4 кВт) 1000 Вт мин. (50%), 1430 Вт ном., 1600 Вт макс. (110%)
	CDXL-18SD (1,8 кВт) 1000 Вт мин. (50%), 1800 Вт ном., 1900 Вт макс. (110%)
	CDXL-20SD (2,0 кВт) 1000 Вт мин. (50%), 2000 Вт ном., 2100 Вт макс. (110%)
	CDXL-23S (2,3 кВт) 1000 Вт мин. (50%), 2200 Вт ном., 2300 Вт макс. (110%)
Средний срок эксплуатации	CDXL-14M — 3000 часов
	CDXL-18SD — 1500 часов
	CDXL-20SD — 1500 часов
	CDXL-23S — 1000 часов
Время ожидания между попытками запуска лампы	Мин. 2 минуты
Время прогрева до полной яркости	Макс. 20 минут

Физические характеристики

Элемент	Описание
Размеры (Д x Ш x В) (без объектива, высота ножек минимальная)	665 мм x 688 мм x 395 мм
Вес	С установленным объективом 55 кг
	При поставке (вместе в упаковке) 65 кг

Элемент	Описание
Рабочее положение	Поворот вокруг оси проекции Макс. ± 15 градусов
	Наклон оси проекции от горизонтального положения Макс. ± 15 градусов

Нормативно-правовые документы

Этот продукт соответствует следующим нормативам, касающимся безопасности продукта, экологических требований и электромагнитной совместимости (ЭМС).

Безопасность

- CAN/CSA C22.2 № 60950
- UL 60950
- МЭК 60950-1
- EN60950

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Элемент	Описание
Излучение	• FCC CFR47, Часть 15, Подраздел В, Класс А - Непреднамеренные излучатели • CISPR 22:EN 55022, Класс А — Оборудование информационных технологий • ICES-3/NMB-3 (A)
Невосприимчивость	CISPR 24: Требования к электромагнитной совместимости EN55024 — Оборудование информационных технологий

Окружающая среда

- Европейская директива (2011/65/EC) об ограничении применения некоторых опасных веществ (RoHS) в электрическом и электронном оборудовании с официальными поправками.
- Европейская директива (2012/19/EC) об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) с официальными поправками.
- Распоряжение (EC) № 1907/2006 о регистрации, оценке, разрешении и ограничении применения химических веществ (REACH) с официальными поправками.
- Постановление министерства информационной отрасли Китая No.39 (02/2006) о контроле загрязнения природной среды, вызванного электронным оборудованием; требования об ограничении содержания вредных веществ (SJ/T11363-2006), а также требования о надлежащей маркировке оборудования (SJ/T11364-2006).

Утверждения сертификации

Изделие предназначено для соблюдения правил и норм, обязательных для изделия, которое будет продаваться на различных региональных рынках, в том числе в США, Канаде, странах ЕС, Аргентине, Австралии, Новой Зеландии, Кувейте, Китае, Корее, Японии, Индии, Мексике, Украине, России, Южной Африке и Саудовской Аравии.

Условия эксплуатации

Условия окружающей среды (эксплуатация)

Элемент	Описание
Рабочая	От 10 °C до 35 °C (от 10,00 °C до 35,00 °C)
Влажность (без конденсации)	от 20% до 80%
Высота над уровнем моря	0–3000 м
Максимальная температура окружающей среды	35 °C

При хранении и транспортировке

Элемент	Описание
Рабочая	От -25 °C до 65 °C (от -25,00 °C до 65,00 °C)
Влажность (без конденсации)	от 0% до 95%

Дополнительные принадлежности

Стандартные (входят в комплект поставки)

- Сенсорная панель управления (TPC) с интерфейсным кабелем
- Руководство по настройке
- Диаграмма соединений
- Шнур питания

Дополнительные принадлежности

Элемент	Описание/артикул
Объективы	• 1,2–1,75 дюйма DLPCine Zoom (108-350109-01-XX) • 1,3–1,75 дюйма DLPCine Zoom (108-320106-XX) • 1,39–1,9 дюйма DLPCine Zoom (108-327103-XX) • 1,5–2,2 дюйма DLPCine Zoom (108-329105-XX) • 1,75–2,4 дюйма DLPCine Zoom (108-321107-XX) • 1,9–3,0 дюйма DLPCine Zoom (108-328104-XX) • 2,4–3,9 дюйма DLPCine Zoom (108-322108-XX) • 3,9–6,5 дюйма DLPCine Zoom (108-323109-XX)
Подставка	108-416102-XX
Запасные лампы	CDXL-14M (003-003066-XX) CDXL-18SD (003-002742-XX) CDXL-20SD (003-001976-XX) CDXL-23S (003-004769-XX)
Запасной бумажный воздушный фильтр	003-002311-XX
Запасной моющийся воздушный фильтр	003-004655-XX
Сервисный комплект для заполнения системы охлаждения	003-001837-XX
Набор адаптеров вытяжных вентиляторов	119-103105-XX



* 0 0 0 - 1 0 4 0 2 5 - 0 2 *

ASSY TECH DOCS CP2215

Corporate offices

USA – Cypress
ph: 714-236-8610

Canada – Kitchener
ph: 519-744-8005

Consultant offices

Italy
ph: +39 (0) 2 9902 1161

Worldwide offices

Australia
ph: +61 (0) 7 3624 4888

Brazil
ph: +55 (11) 2548 4753

China (Beijing)
ph: +86 10 6561 0240

China (Shanghai)
ph: +86 21 6278 7708

Eastern Europe and
Russian Federation
ph: +36 (0) 1 47 48 100

France
ph: +33 (0) 1 41 21 44 04

Germany
ph: +49 2161 664540

India
ph: +91 (080) 6708 9999

Japan (Tokyo)
ph: 81 3 3599 7481

Korea (Seoul)
ph: +82 2 702 1601

Republic of South Africa
ph: +27 (0)11 510 0094

Singapore
ph: +65 6877-8737

Spain
ph: + 34 91 633 9990

United Arab Emirates
ph: +971 4 3206688

United Kingdom
ph: +44 (0) 118 977 8000