

Руководство по установке и настройке
изделия
020-001461-01

HS Series

4K7-HS/4K10-HS

CHRISTIE®

ПРИМЕЧАНИЯ

АВТОРСКОЕ ПРАВО И ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ

Copyright © 2018 Christie Digital Systems USA Inc. Все права защищены.

Все торговые названия и названия продуктов являются товарными знаками, зарегистрированными товарными знаками или торговыми марками соответствующих владельцев.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Мы приложили все усилия, чтобы обеспечить точность информации, однако имеется вероятность внесения в продукт изменений, которые не отражены в этом документе. Компания Christie сохраняет за собой право в любое время вносить изменения в технические характеристики без предварительного уведомления. Устройство имеет типовые эксплуатационные характеристики, которые могут меняться в зависимости от условий, не зависящих от компании Christie, например соблюдение правильного эксплуатационного режима устройства. Эксплуатационные характеристики основаны на информации, доступной на момент печати. Компания Christie не дает никаких гарантий в отношении данного материала, включая, помимо прочего, подразумеваемые гарантии пригодности продукта для использования в конкретных целях. Компания Christie не несет ответственности за любые ошибки, содержащиеся в данном руководстве, а также за случайные или косвенные убытки, ставшие следствием использования этих материалов. Канадское производственное предприятие сертифицировано по стандартам ISO 9001 и 14001.

ГАРАНТИЯ

На изделия распространяется стандартная, ограниченная определенным сроком, гарантия Christie. Подробные сведения можно получить у дилера Christie или в компании Christie. Дополнительно к другим ограничениям, которые могут быть указаны в стандартной ограниченной гарантии, предоставляемой компанией Christie, гарантия не распространяется на следующие случаи:

- a. Проблемы или повреждения во время транспортировки покупателю или производителю.
- b. Проблемы или повреждения, возникающие при использовании данного устройства с оборудованием сторонних производителей, например, распределительными системами, камерами, DVD-проигрывателями и т. д., а также при использовании данного устройства с устройствами сопряжения сторонних производителей.
- c. Проблемы или повреждения, вызванные ненадлежащим использованием, применением ненадлежащего источника питания, несчастным случаем, пожаром, наводнением, ударом молнии, землетрясением или другим стихийным бедствием.
- d. Проблемы или повреждения, вызванные ненадлежащей установкой или расположением, модификацией устройства авторизованной службой обслуживания и ремонта Christie или обслуживающим персоналом другой компании, отличной от Christie.
- e. Проблемы или повреждения, вызванные эксплуатацией изделия на подвижной платформе или другом транспортном средстве, для которых такое использование изделия не предусмотрено, не модифицировано или не утверждено компанией Christie для данной эксплуатации.
- f. Кроме случаев, где изделие предназначено для эксплуатации вне помещений, проблемы или повреждения, вызванные использованием изделия вне помещений при отсутствии защиты от атмосферных осадков или других неблагоприятных погодных условий, или при эксплуатации в условиях неподходящей температуры окружающей среды, рекомендованный диапазон которой указан в спецификациях для данного изделия.
- g. Дефекты, вызванные нормальным износом или иными причинами в результате нормального старения продукта.

Гарантия не распространяется на любое изделие, на котором серийный номер был удален или стерт. Гарантия также не распространяется на какое-либо изделие, продаваемое торговым посредником конечному пользователю за пределами страны, в которой находится посредник, за исключением случаев, когда (i) у компании Christie открыт офис в стране, где находится конечный пользователь, или (ii) был уплачен требуемый международный гарантийный сбор.

Гарантия не обязывает компанию Christie предоставлять любое гарантийное обслуживание на месте расположения изделия.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Профилактическое техническое обслуживание играет важную роль в обеспечении продолжительной и безотказной работы устройства.

Ненадлежащее выполнение технического обслуживания, а также его выполнение с нарушением сроков, установленных компанией Christie, приведет к аннулированию гарантии.

НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ


Данное оборудование было испытано и признано соответствующим ограничениям, установленным для цифровых устройств класса А, согласно Части 15 Правил Федеральной комиссии связи (США). Эти требования установлены с целью обеспечения помехоустойчивости и предотвращения возникновения помех при эксплуатации в условиях коммерческих помещений. Данное устройство генерирует, использует и может излучать энергию высокой частоты, а также, будучи установленным и используемым с отклонением от требований инструкции производителя, может стать источником радиопомех. Эксплуатация устройства в жилых помещениях может привести к созданию радиопомех. В этом случае пользователю потребуется устранить их причину за свой счет.

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

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

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Продукт разработан и изготовлен с использованием высококачественных материалов и компонентов, которые можно использовать повторно. Значок

 указывает на то, что электрическое и электронное оборудование по истечении срока службы следует утилизировать отдельно от бытовых отходов. Правильно утилизируйте продукт в соответствии с местными нормами. В Европейском Союзе имеется отдельная система сбора использованного электрического и электронного оборудования. Берегите окружающую среду!

Содержание

Введение	5
Указания по технике безопасности и предупреждающие инструкции	5
Электробезопасность	6
Указания по технике безопасности и предупреждающие инструкции при проведении установки	6
Требования техники безопасности при работе с лазером	7
Ярлыки на изделия	7
Описание проектора	9
Обратитесь к торговому представителю	9
Основные характеристики	9
Принцип работы проектора	10
Перечень компонентов	10
Документация изделия	11
Сопутствующая документация	11
Установка и настройка	12
Требования к месту установки	12
Физические условия эксплуатации	12
Подключение питания	12
Физические характеристики	12
Компоненты проектора	13
Вид спереди	13
Вид сзади	14
Вид слева	14
Вид справа	15
Панель входов и выходов	16
ИК-передатчик пульта дистанционного управления	17
Расположение дисплея	19
Потолочный монтаж проектора	20
Выравнивание проектора	20
Установка объектива проектора	21
Калибровка двигателя объектива	22
Демонтаж объектива проектора	22
Снятие и установка плавкого предохранителя	23
Подключение к источнику переменного тока	24

Включение проектора	25
Отключение проектора	25
Светодиодный индикатор состояния	26
Светодиодный индикатор состояния	26
Светодиодный индикатор Шторка	26
Расчет смещения объектива	27
Регулировка осевого направления	29
Подключение к устройствам	31
Подключение к компьютеру	31
Подключение к видеоаппаратуре	32
Характеристики подключения сигнала	33
Входы	33
Совместимость с функциями картинка в картинке/изображения рядом (PIP/PBP)	36
Нормативные требования	37
Безопасность	37
Безопасность лазерных устройств	37
Электромагнитная совместимость	37
Выбросы	37
Защита	38
Экологичность	38

Введение

Данное руководство предназначено для квалифицированных установщиков Christie и обученных операторов проекционных систем 4K7-HS/4K10-HS.

Для просмотра полной документации к изделию 4K7-HS/4K10-HS и получения технической поддержки посетите веб-сайт www.christiedigital.com.

Указания по технике безопасности и предупреждающие инструкции

Перед установкой и эксплуатацией проектора прочтите все указания по технике безопасности и предупреждающие инструкции. Проектор должен работать в окружающей среде, удовлетворяющей диапазону рабочих характеристик. Используйте только принадлежности и/или приспособления, рекомендованные компанией Christie. Если применяются другие принадлежности, это может привести к опасности возникновения пожара, поражения электрическим током или получения травмы.



Внимание! В отсутствие предупреждающих мер следующее может привести к смерти или к серьезным травмам.

- Не допускайте попадания влаги в изделие.
- Не включайте изделие, если не установлена хотя бы одна из его крышек.
- Данное устройство необходимо установить в зоне с ограниченным доступом, проникновение в которую посторонних исключено.
- В зону с ограниченным доступом могут входить специалисты, прошедшие необходимую подготовку и знакомые с соответствующими требованиями техники безопасности.
- **УГРОЗА ВОЗГОРАНИЯ!** Держите на расстоянии от направленного светового луча проектора руки, одежду, любые легковоспламеняющиеся материалы.
- **ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ ИЛИ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!** Размещайте кабели в местах, где исключен их контакт с горячими поверхностями; не размещайте кабели в зонах, где их могут задеть/о них могут споткнуться, или где их могут повредить в результате наступания на кабель/ движения по кабелю.
- **ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!** Перед установкой, перемещением, обслуживанием, чисткой, демонтажем компонентов или открытием любых крышек оборудования отключите оборудование от источника питания переменного тока.
- **ОПАСНОСТЬ — ОПТИЧЕСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ!** Если устройство не используется в течение длительного периода времени, отключайте вилку кабеля питания от электрической розетки.
- Не ставьте предметы на кабель питания.
- Всегда обеспечивайте надлежащую вентиляцию для изделия, чтобы предотвратить его перегрев.



Осторожно! В отсутствие предупреждающих мер следующее может стать причиной травм легкой или средней степени тяжести.

- Открывать корпус устройства могут только квалифицированные технические специалисты компании Christie.
- Любые процедуры должны выполняться специалистом по обслуживанию, уполномоченным компанией Christie.



Уведомление! В отсутствие предупреждающих мер следующее может привести к повреждению оборудования и ущербу собственности.

- При установке или перемещении изделия необходимо всегда использовать крышку/заглушку. Крышка предупреждает попадание в изделие загрязняющих веществ.
- Используйте только те чистящие растворители, которые рекомендованы компанией Christie. Прочие растворители могут повредить устройство и привести к отмене гарантии.

Электробезопасность

Перед установкой и эксплуатацией проектора прочтите все инструкции по технике безопасности, относящиеся к электропитанию от сети переменного тока.



Внимание! В отсутствие предупреждающих мер следующее может привести к смерти или к серьезным травмам.

- УГРОЗА ВОЗГОРАНИЯ! Не используйте силовой кабель с признаками повреждения.
- ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ! Не превышайте нагрузку на электрические розетки и удлинители.
- ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ! Пользуйтесь только комплектными или рекомендуемыми Christie кабелями питания переменного тока.
- ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ И УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ! Если шнур питания, розетка питания и вилка питания не отвечают применимым местным стандартам питания, эксплуатации изделия не допускается.
- ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ! Не пытайтесь работать с системой, если параметры сети переменного тока (напряжение и ток) вне допустимых диапазонов - см. данные на наклейке.
- ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ! Шнур питания переменного тока можно включать только в розетку, где имеется заземление.
- ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ! Перед установкой, перемещением, обслуживанием, чисткой, демонтажем компонентов или открытием любых крышек оборудования отключите оборудование от источника питания переменного тока.
- Установите изделие в непосредственной близости от розетки переменного тока.

Указания по технике безопасности и предупреждающие инструкции при проведении установки

Перед установкой проектора прочтите все указания по технике безопасности и предупреждающие инструкции.



Внимание! В отсутствие предупреждающих мер следующее может привести к смерти или к серьезным травмам.

- При подключении к системам питания ИТ присутствует опасный ток утечки.



Осторожно! В отсутствие предупреждающих мер следующее может стать причиной травм легкой или средней степени тяжести.

- ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ и ОЖОГОВ! Работая с внутренними узлами и компонентами, соблюдайте осторожность.
- Пользоваться инструментами, поставляемыми в коробке, могут только технические специалисты компании Christie.

Требования техники безопасности при работе с лазером

Устройство относится к лазерным устройствам класса 1, группа риска 2 согласно МЭК 60825-1:2014, и соответствует нормам FDA 21 CFR 1040.10 и 1040.11 для группы риска 2, LIP (Проектор с лазерным излучением) согласно определению МЭК 62471:2006, за исключением отклонений, предусмотренных в Предупреждении по использованию лазера № 50 от 24 июня 2007 г.



Внимание! В отсутствие предупреждающих мер следующее может привести к смерти или к серьезным травмам.

- Проектор содержит встроенный лазерный модуль Класса 4. Дisasceмблирование и модификации проектора строго запрещены.
- Выполняя операции и настройки, особо не оговоренные в руководстве по эксплуатации, пользователь подвергается опасности лазерного облучения.
- Не открывайте и не разбирайте проектор, так как это может привести к повреждению или лазерному облучению.
- Не смотрите на лазерный луч, если включен проектор. Яркий свет может привести к необратимому повреждению глаз.
- При включении проектора убедитесь, что люди, находящиеся в диапазоне проецирования, не смотрят в объектив.
- Во избежание повреждений и травм, связанных с лазерным облучением, строго следуйте правилам управления, настройки и эксплуатации устройства.
- Инструкции по сборке, управлению и техническому обслуживанию включают четкие предупреждения и меры предосторожности для защиты от возможного воздействия опасного лазерного излучения.

Ярлыки на изделии

В настоящем разделе приведено описание ярлыков, которые могут использоваться на изделии. На изделии могут использоваться ярлыки желтого цвета или черно-белые ярлыки.

Факторы опасности общего характера

Предупреждения в отношении опасности также применимы к вспомогательному оборудованию, установленному в изделии Christie и подключенному к сети питания.

Опасность возгорания и удара электрическим током	
	<p>Во избежание возгорания и удара электрическим током не подвергайте изделие воздействию дождевой воды или влаги.</p> <p>Не изменяйте конструкцию вилки электропитания, не перегружайте точку отбора мощности (розетку) и не пользуйтесь удлинителями.</p> <p>Не демонтируйте корпус изделия.</p> <p>К обслуживанию изделия допускаются только квалифицированные технические специалисты Christie.</p>

Удар электрическим током	
	<p>Опасность поражения электрическим током.</p> <p>Не демонтируйте корпус изделия.</p> <p>К обслуживанию изделия допускаются только квалифицированные технические специалисты Christie.</p>

	<p>Фактор опасности общего характера.</p>
--	---



Опасность удара электрическим током. Во избежание травмирования перед проведением обслуживания отключайте устройство от всех источников питания.



Опасность поражения электрическим током. Во избежание травмирования перед проведением обслуживания всегда отключайте устройство от всех источников питания.



Опасность возникновения пожара. Во избежание травм и повреждения имущества следуйте инструкциям, приведенным в данном документе.



Опасность контакта с горячей поверхностью. Во избежание травмирования, перед проведением обслуживания изделия всегда давайте ему остыть в течение рекомендованного времени охлаждения.



Опасность ожогов. Во избежание травмирования, перед проведением обслуживания изделия всегда давайте ему остыть в течение рекомендованного времени охлаждения.



Опасность - перемещающиеся части. Во избежание травмирования, не подносите руки и заправляйте свободные части одежды.



Опасность в связи с работой вентилятора. Во избежание травмирования, не подносите руки и заправляйте свободные части одежды. Перед проведением обслуживания всегда отключайте изделие от всех источников питания.



Опасность высокого напряжения. Чтобы избежать травмирования, перед проведением обслуживания всегда отключайте устройство от всех источников питания.



Оборудование не предназначено для бытового использования.

Обязательное действие



Обратитесь к руководству по техническому обслуживанию.



Перед проведением обслуживания отключайте изделие от всех источников питания.

Ярлыки электрооборудования



Указывает на организацию заземления.

Ярлыки лазерных изделий



Не смотрите непосредственно в объектив проектора во время работы лазера. Яркий свет может привести к необратимому повреждению глаз.

Данный проектор относится к лазерному устройству класса 1 – группа риска 2 согласно IEC 60825-1:2014, IEC 62471:2006 и IEC 62471-5:2015.

<p>Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 as a Risk Group 2, LP (Laser Illuminated Projector) as defined in IEC 62471:2006 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 30, dated June 24, 2007.</p>					
IEC 60825-1:2014 CLASS 1 LASER PRODUCT RISK GROUP 2 IEC 62471:2006 IEC 62471-5:2015 CAUTION	IEC 60825-1:2014 PROJETEUR LASER DE CLASSE 1 GROUPE DE RISQUE 2	IEC 60825-1:2014 機殻内照射等級 1級製品	IEC 60825-1:2014 機殻内照射等級 1級製品	IEC 60825-1:2014 1級 레이저 조명기 2등급 레이저 조명기	IEC 60825-1:2014 クラス1 レーザー製品 クラス2 レーザー製品
<p>Posible hazardous optical radiation emitted from this product. Do not stare at beam. May be harmful to the eye.</p>	<p>Radiation optique à danger possible émise par ce produit. Ne regardez pas directement le faisceau laser. Cela pourrait être nocif pour votre œil.</p>	<p>注意 機殻内照射等級1級製品 光線・視覚的損傷 放射線 放射線</p>	<p>注意 此產品內射等級1級製品 機殼內射等級1級製品 機殼內射等級1級製品 機殼內射等級1級製品 機殼內射等級1級製品</p>	<p>주의 이 제품은 레이저 빛을 포함하여 유해 광선을 방출할 수 있으며, 눈을 직접 보거나 레이저 빛에 노출되면 눈과 피부에 손상을 일으킬 수 있습니다.</p>	<p>注意 本製品より危険な光線が 放射される場合があります。レーザー 光を直射または見ると、 目に有害なダメージを 与える可能性があります。</p>

Описание проектора

Модель 4K7-HS/4K10-HS представляет собой профессиональный проектор с разрешающей способностью 4K UHD, в котором используется технология DLP™ (цифровой обработки света) от компании Texas Instruments. Проектор отличается высоким качеством изображения и гибкостью, и открывает прекрасные возможности стационарной установки для воспроизведения пользовательских материалов с улучшенным качеством.

Обратитесь к торговому представителю

Запишите сведения о проекторе и сохраните их в своих записях, так как они потребуются для обслуживания проектора. При возникновении неполадок в проекторе Christie обращайтесь к торговому представителю.

Запись о покупке	
Торговый представитель:	
Номер телефона торгового представителя или специалиста по вопросам продаж/ обслуживания:	
Серийный номер проектора:	
Серийный номер находится на табличке лицензии, расположенной на панели дисплея	
Дата покупки:	
Дата установки:	

Параметры Ethernet	
Шлюз по умолчанию	
IP-адрес проектора	
Маска подсети	

Основные характеристики

Познакомьтесь с важными характеристиками проектора.

- Разрешение 4K UHD (3840x2160) с высоким уровнем яркости
- Комплект объективов для универсальной установки
- Поддержка проекционных объективов
 - Диапазон горизонтального смещения с полным размером изображения: до +/-60%
 - Диапазон вертикального смещения с полным размером изображения: до +/-140%

Измерения соответствуют отраслевым стандартам, где смещение рассчитывается как отношение числа пикселей, сдвинутых вверх или вниз, к половине размера изображения.
- Christie Twist™ позволяет легко и быстро выполнять блендирование и деформацию
- Технология Full HD 3D с чередованием кадров при частоте до 120 Гц

- Широкие возможности подключения устройств, включая входы 3G-SDI, HDBaseT и 3D
- Дополнительная карта HDBaseT 4K поддерживает передачу HD видео через интерфейс RJ45
- Проецирование на 360 градусов за счет использования лазерного источника света
- Поддержка содержимого HDR
- Технология MEMC (Улучшения движения и компенсации движения) для сглаживания качества изображения при проецировании видео в ускоренном режиме
- Беспроводное отображение содержимого рабочего стола с помощью беспроводного переходника (поставляется по заказу)
- Ловушки SNMP и уведомления по электронной почте
- Изображения всех видеформатов масштабируются во весь экран по длинной или короткой стороне без изменения форматного соотношения
- Проектором можно управлять с помощью следующего:
 - Встроенной клавиатуры, ИК пульта ДУ, проводного пульта ДУ, ПК/устройства, использующего последовательную передачу (Ethernet или RS232).
 - Веб-страницы через Ethernet или ПК/устройства через беспроводной переходник USB (дополнительно).

Принцип работы проектора

Проектор 4K7-HS/4K10-HS принимает различные входные сигналы от многочисленных коммерческих проекционных приложений.

Созданные на базе источников света для твердотельного освещения и фосфорной технологии, красные, зеленые и синие элементы сегментируются фосфорным колесом, а затем модулируются панелями с одним микрозеркальным чипом (DMD), отвечая на входные потоки данных оцифрованной информации о красном, зеленом и синем компонентах цвета. В процессе того, как эти цифровые потоки поступают от источника, свет от соответствующих пикселей на каждой панели отражается, соединяется и проецируется на экран через проекционные объективы, при этом все отражения пикселей совмещаются в полноцветные изображения высокой четкости.

Перечень компонентов

Проектор поставляется в комплекте со всеми указанными ниже компонентами. Проверьте наличие всех указанных компонентов.

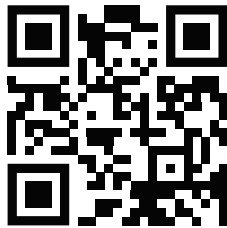
Обратитесь к продавцу в случае отсутствия любого из компонентов.

- Кабель питания переменного тока
- ИК пульт ДУ с батарейками
- Руководство по безопасной работе с изделием

Документация изделия

Информация в отношении установки, настройки, а также пользовательская информация приведена в документации изделия на веб-сайте компании Christie Digital Systems USA Inc.. Прочтите все инструкции перед использованием или обслуживанием данного изделия.

1. Документация доступна на веб-сайте Christie:
 - Перейдите по адресу: <http://bit.ly/2JtghsE> or <https://www.christiedigital.com/en-us/business/products/projectors/1-chip-dlp/hs-series>
 - Сканируйте QR-код с помощью приложения для считывания QR-кодов, установленном на смартфоне или в планшете.



2. На странице изделия выберите модель и перейдите во вкладку **Downloads (Загрузки)**.

Сопутствующая документация

Дополнительная информация в отношении проектора приведена в следующих документах.

- *Руководство по установке и настройке изделия 4K7-HS/4K10-HS (номер продукта: 020-001461-XX)*
- *Руководство по безопасной работе с изделием 4K7-HS/4K10-HS (номер продукта: 020-001450-XX)*
- *4K7-HS/4K10-HS User Manual (P/N: 020-001451-XX)*
- *4K7-HS/4K10-HS Specification Guide (P/N: 020-001452-XX)*
- *4K7-HS/4K10-HS Service Manual (P/N: 020-001453-XX)*
- *4K7-HS/4K10-HS Serial Commands Guide (P/N: 020-102782-XX)*
- *Twist User Guide (P/N: 020-101380-XX)*

Установка и настройка

Инструкции по установке, подключению и оптимизации работы проектора.

Требования к месту установки

Для безопасной установки и эксплуатации проектора место установки должно находиться в зоне ограниченного доступа, вход в которую разрешен только уполномоченным сотрудникам, и должно соответствовать следующим минимальным условиям.

Физические условия эксплуатации

Описание условий эксплуатации.

- Температура воздуха в помещении (в рабочем режиме): от 0 до 40°C (32 - 104°F) на высоте до 2500 футов
- Влажность (без конденсата): 10 - 85% отн. влажности
- Высота над уровнем моря: не более 10 000 футов при температуре воздуха от 0 до 30°C

Подключение питания

Проектор использует систему питания переменного тока, которая позволяет ему работать при полной яркости от источника тока с параметрами 100-240 В или 200-240 В переменного тока в зависимости от модели и региона. Эксплуатация проектора вне данного диапазона напряжения может вызвать нежелательные нарушения в его работе или поломку. Для обеспечения безопасной работы рекомендуется использовать только шнур питания переменного тока, поставляемый в комплекте с проектором или рекомендованный Christie. Дополнительные сведения о требованиях по электропитанию см. [Подключение к источнику переменного тока](#) на стр. 24.

Физические характеристики

Ознакомьтесь с размерами и весом проектора до выполнения установки.

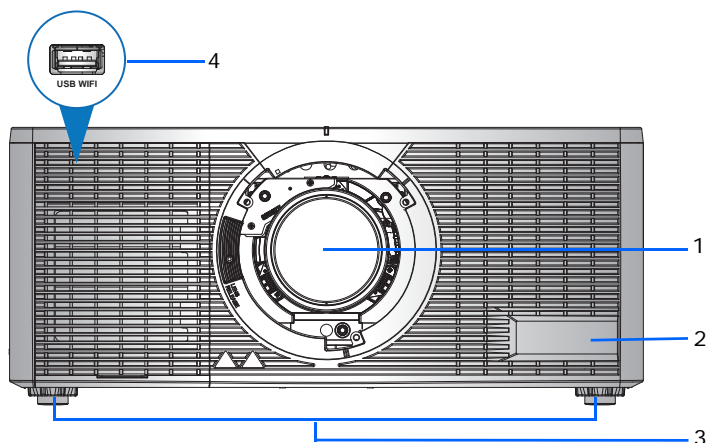
- Размер проектора без объектива и ножек (Д x Ш x В): 23,6 x 20,5 x 8,4 дюймов (600 x 520 x 214 мм)
- Размер при поставке без объектива (Д x Ш x В): 35,6 x 29,9 x 14,8 дюймов (905 x 760 x 365 мм)
- Вес без объектива: 34,0 кг (74,86 фунтов)
- Вес при поставке без объектива: 44,5 кг (97,98 фунтов)

Компоненты проектора

Определение основных компонентов проектора.

Вид спереди

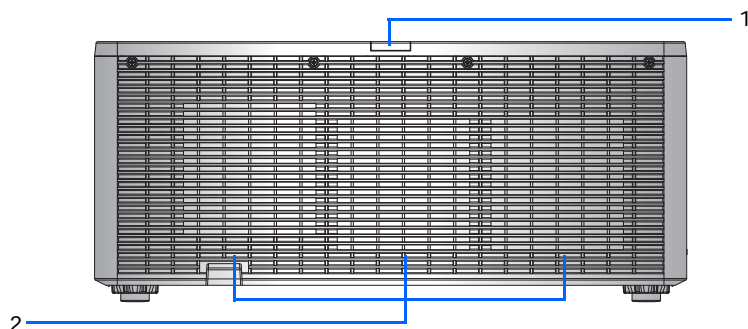
Определение основных компонентов передней панели проектора.



№	Название детали	Описание
1	Объектив проектора	Позволяет автоматически регулировать параметры объектива: вертикальное и горизонтальное смещение, увеличение и фокусировка.
2	Передние ИК-датчики	Принимает сигналы от ИК-передатчика пульта дистанционного управления. Не размещайте ничего на пути сигнала, чтобы обеспечить непрерывную связь с проектором.
3	Регулируемые ножки	Поднимая или опуская ножки, можно выровнять проектор.
4	USB WIFI	Подключение к беспроводному адаптеру. Сдвиньте левую переднюю крышку вниз, чтобы открыть доступ к порту USB WIFI.

Вид сзади

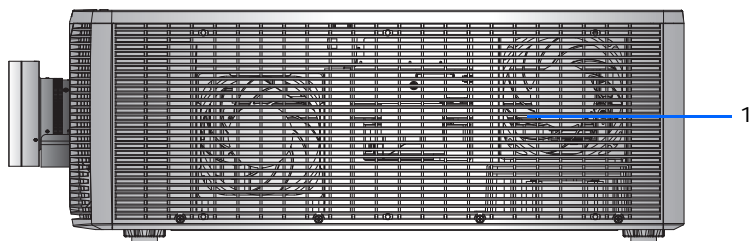
Определение основных компонентов задней панели проектора.



№	Название детали	Описание
1	Задний ИК-датчик	Принимает сигналы от ИК-передатчика пульта дистанционного управления. Не размещайте ничего на пути сигнала, чтобы обеспечить непрерывную связь с проектором.
2	Вентиляционные отверстия (выпуск воздуха)	Обеспечивают охлаждение проектора. Не заслоняйте эти отверстия, чтобы предотвратить перегрев проектора.

Вид слева

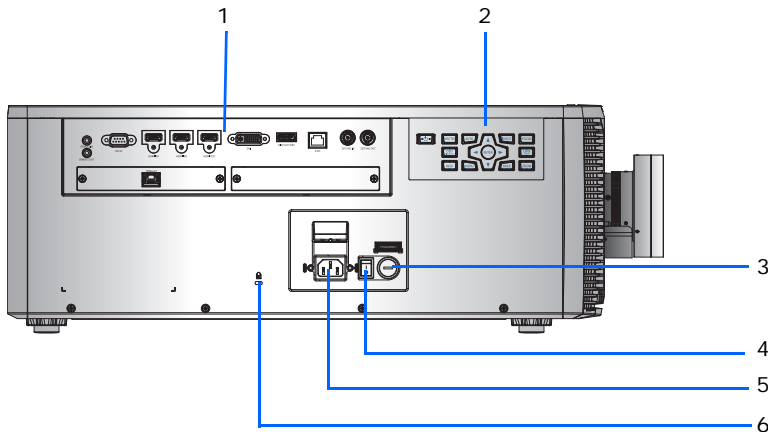
Определение основных компонентов левой панели проектора.



№	Название детали	Описание
1	Вентиляционные отверстия (забор воздуха)	Обеспечивают охлаждение проектора. Не заслоняйте эти отверстия, чтобы предотвратить перегрев проектора.

Вид справа

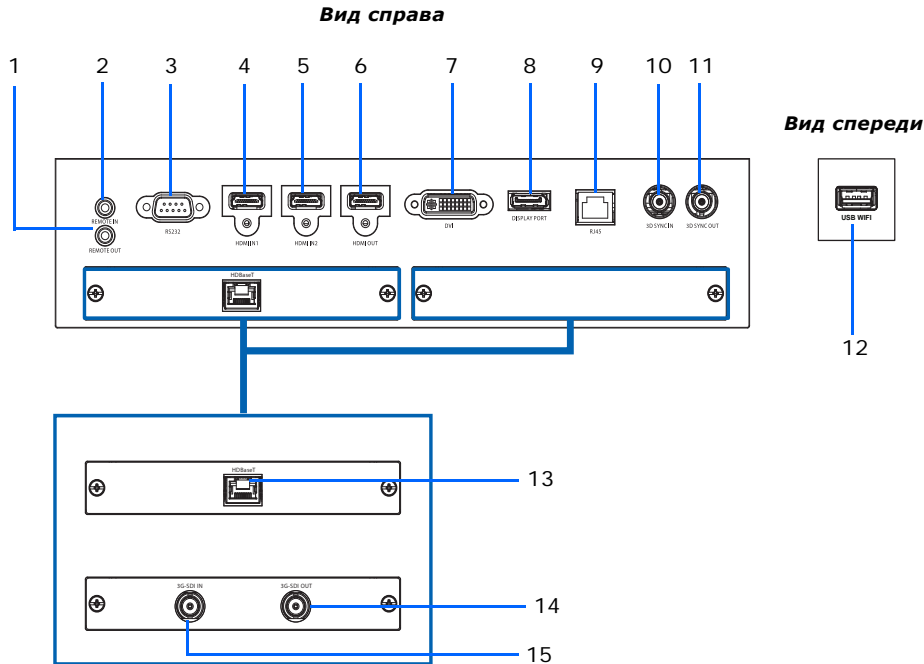
Определение основных компонентов правой панели проектора.



№	Название детали	Описание
1	Панель входов и выходов	Служит для подключения проектора к внешним устройствам.
2	Встроенная клавиатура	Служит для управления проектором.
3	Плавкий предохранитель	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ T16A/250 в переменного тока.
4	Кнопка питания	Включение или выключение проектора.
5	Входное напряжение переменного тока	Подключение поставляемого в комплекте блока питания (100-240 в переменного тока).
6	Замок Kensington	Проектор прикрепляется к столешнице, столу и другим предметам.

Панель входов и выходов

Определение компонентов панели входов и выходов.



№	Название разъема	№	Название разъема
1	REMOTE OUT	9	RJ45 (10/100 Мбит/с)
2	REMOTE IN	10	3D SYNC IN
3	RS232	11	3D SYNC OUT
4	HDMI IN1	12	USB WIFI (5 В/500 мА)
5	HDMI IN2	13	HDBaseT
6	HDMI OUT	14	3G-SDI OUT
7	DVI	15	3G-SDI IN
8	DISPLAYPORT		

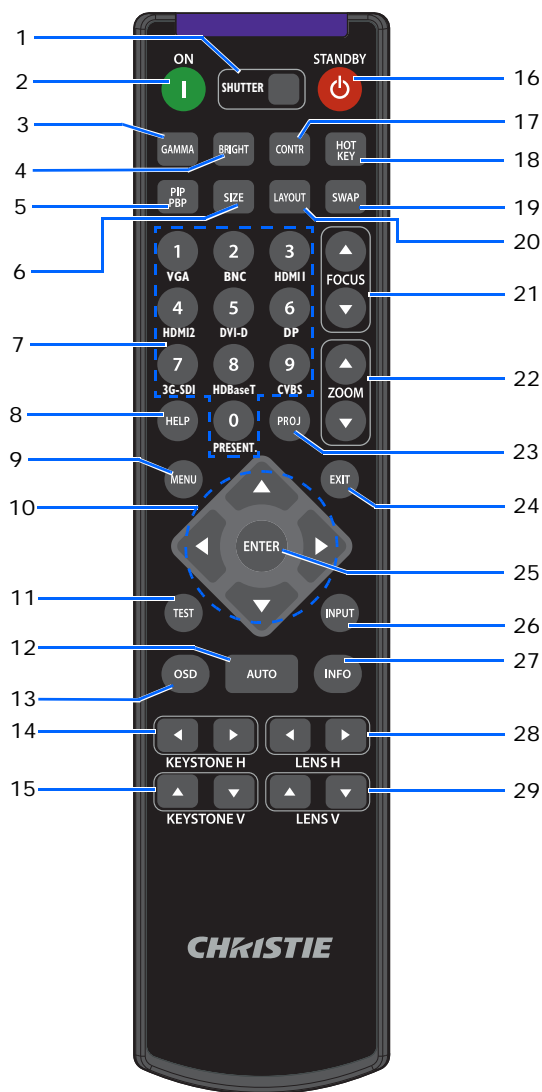


Можно выбрать плату расширения: HDBaseT и 3G-SDI IN/3G-SDI OUT.

ИК-передатчик пульта дистанционного управления

ИК-передатчик пульта дистанционного управления устанавливает беспроводную связь с проектором.

Используйте кабель длиной не более 20 м. Если длина кабеля превышает 20 м, возможны нарушения в работе ИК-передатчика пульта дистанционного управления.



№	Кнопка	Описание
1	SHUTTER (ШТОРКА)	Вывод или очистка изображения видео.
2	ON (ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ)	Включение проектора.
3	GAMMA (ГАММА)	Регулировка средних уровней.
4	BRIGHT (ЯРКИЙ)	Регулировка яркости изображения.

№	Кнопка	Описание
5	PIP/PBP (РЕЖИМ PIP/PBP)	Включение и выключение картинка в картинке/изображения рядом (PIP/PBP).
6	SIZE (РАЗМЕР)	Регулировка размера изображения PIP/PBP.
7	Number Keys (Цифровые кнопки)	Ввод номера канала, значения и т.д. Если функция не поддерживается, это указывается в экранном меню.
8	HELP (СПРАВКА)	Вывод инструкций по подключению источников.
9	MENU (МЕНЮ)	Отображение меню.
10	Arrow Keys (Кнопки со стрелками)	Увеличение или уменьшение значения параметра для навигации в меню.
11	TEST	Отображение настроечной таблицы.
12	AUTO (АВТО)	Автоматическая оптимизация изображения.
13	OSD	Вызов или скрытие экранных меню.
14	KEYSTONE H (ГОРИЗ ТРАПЕЦ. ИСКАЖ-Я)	Регулировка горизонтального трапецеидального искажения.
15	KEYSTONE V (ВЕРТ. ТРАПЕЦ. ИСКАЖ-Я)	Регулировка вертикального трапецеидального искажения.
16	STANDBY	Отключение проектора.
17	CONTR (КОНТРАСТНОСТЬ)	Регулировка разницы между темными и светлыми участками изображения.
18	HOT KEY (СОЧЕТАНИЯ КЛАВИШ)	Быстрый выбор предварительно настроенных кнопок.
19	SWAP (ПОДКАЧКА)	Замена основного изображения и изображений PIP/PBP.
20	LAYOUT (МАКЕТ)	Регулировка расположения PIP/PBP.
21	FOCUS (ФОКУСИРОВКА)	Регулировка фокусировки для улучшения четкости изображения.
22	ZOOM (ИЗМЕНЕНИЕ МАСШТАБА)	Регулировка увеличения для получения изображения требуемого размера.
23	PROJ (ПРОЕКЦИЯ)	Изменение ID ИК-передатчика пульта дистанционного управления. <ul style="list-style-type: none"> • Чтобы назначить ID, нажмите на кнопку PROJ + <1 до 9>. • Для возврата к универсальному ID ИК-передатчика пульта дистанционного управления нажмите на кнопку PROJ + 0.
24	EXIT (ВЫХОД)	Возврат на предыдущий уровень или выход из верхнего уровня меню.
25	ENTER	Выбор выделенного пункта меню, а также изменение или принятие значения.
26	INPUT (ВХОД)	Выбор входа главного изображения или изображения PIP/PBP.
27	INFO	Отображение информации об исходном изображении.
28	LENS H (ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ)	Регулировка положения изображения по горизонтали.
29	LENS V (ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ)	Регулировка положения изображения по вертикали.

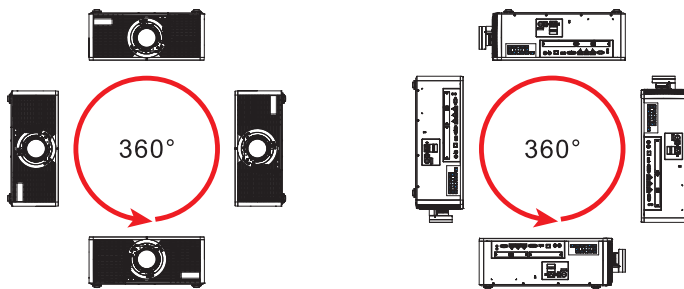
Расположение дисплея

При выборе местоположения проектора следует учесть размер и форму экрана, расположение электрических розеток, расстояние между проектором и другим оборудованием. Следуйте нижеприведенным рекомендациям:

- Расположите проектор на плоской поверхности под прямым углом к экрану. Проектор со стандартным объективом должен находиться на расстоянии не менее 1,28 м (4,2 футов) от проекционного экрана.
- Расположите проектор на требуемом расстоянии от экрана. Размер проецируемого изображения зависит от расстояния между объективом проектора и экраном, настройки увеличения, формата видеоизображения.
- Определите проекционное отношение объектива:

Дополнительная информация с указанием проекционного расстояния для каждого объектива представлена в документе *4K7-HS/4K10-HS Specification Guide (P/N: 020-001452-XX)*.

- Свободная ориентация на 360 градусов



При установке проектора в вертикальном положении компания Christie рекомендует, чтобы встроенная клавиатура и разъемы питания были направлены вверх. Это позволяет использовать встроенную клавиатуру и подключать питание в процессе работы.

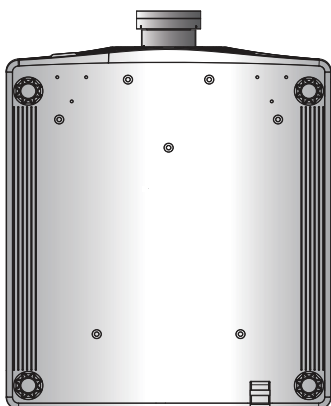
Потолочный монтаж проектора

Установите проектор с помощью фирменного комплекта для монтажа Christie или монтажной рамки (например, Christie One Mount Plus, артикул: 140-117100-XX или Christie One Aluminum Rigging Frame, артикул: 140-137102-XX), используя четыре монтажных отверстия на нижней панели проектора.



Предупреждение. Несоблюдение приведенных ниже предупреждений может привести к смерти или тяжелой травме.

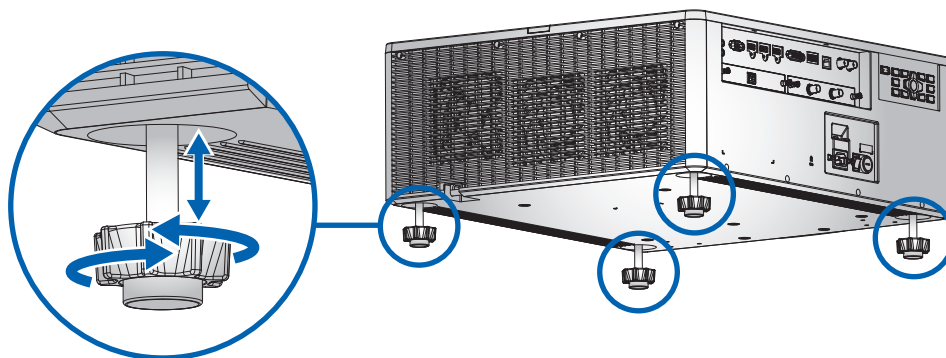
- Нарушение требований по установке может привести к падению проектора.
- Гарантия на проектор не распространяется на ущерб, возникший в результате использования нереконмендованного комплекта для монтажа на потолке или установки комплекта для монтажа в ненадлежащем месте.



Следуйте инструкциям по установке и рекомендациям по технике безопасности, поставляемым с комплектом (например, Christie One Mount Plus, артикул: 140-117100-XX или Christie One Aluminum Rigging Frame, артикул: 140-137102-XX).

Выравнивание проектора

Чтобы отрегулировать положение проектора по вертикали, можно выдвинуть или задвинуть регулируемые ножки, расположенные в нижней части проектора.



Установка объектива проектора

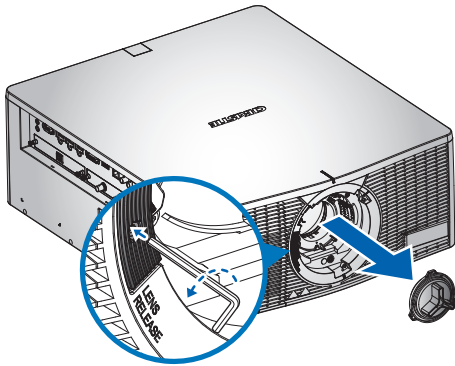


Предупреждение. Несоблюдение приведенных ниже предупреждений может привести к смерти или тяжелой травме.

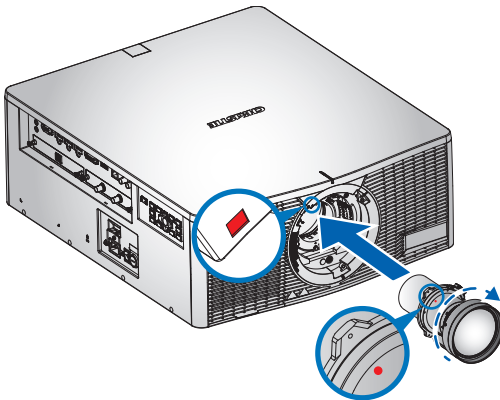
- Перед установкой или заменой объектива отключите питание проектора и отсоедините кабель питания.

Рекомендуется использовать только те объективы, которые совместимы с проекторами Christie 4K7-HS/4K10-HS.

1. Снимите защитную крышку с отверстия объектива.
2. Отверните винт на кнопке отсоединения объектива торцевым ключом M2.5.



3. Совместите верх объектива с красной отметкой на передней крышке.



4. Вставьте объектив в проектор и поверните его по часовой стрелке до щелчка.



- После установки объектива наденьте переднюю крышку объектива, чтобы защитить его от повреждений.
- Не держитесь за объектив при переноске или перемещении проектора. Это может повредить объектив, корпус или другие детали проектора.

Калибровка двигателя объектива

Перед использованием проектора не забудьте выполнить калибровку двигателя объектива. Неправильное выполнение калибровки двигателя объектива может стать причиной следующих неполадок.

- Невозможность использования двигателя объектива на полную мощность.
- Выход мотора двигателя за пределы диапазона смещения объектива.
- Поломка проектора.

Калибровка двигателей объективов выполняется в любом из следующих случаев.

- После замены объектива.
- После перемещения проектора.
- После выполнения любой ручной настройки масштаба и фокуса.

Для выполнения калибровки двигателя объектива выполните следующие действия.

1. Нажмите **OSD**.
2. Выберите **Menu (Меню) > Configuration (Конфигурация) > Lens Settings (Регулировка объектива) > Lens Calibration (Калибровка объектива)**.
3. Нажмите **ENTER**.

Демонтаж объектива проектора

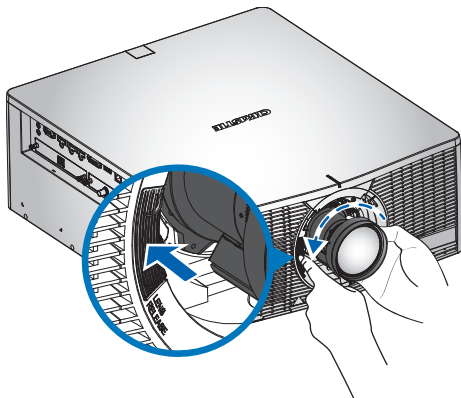
Чтобы безопасно снять проекционный объектив, выполните следующие действия.

1. Выровняйте объектив по центру, когда проектор включен, нажимая на кнопки его **LENS H (ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ)** и **LENS V (ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ)**, а затем **ENTER**.

Убедитесь, что объектив расположен по центру или рядом с центром. Снятие объектива при большом сдвиге может причинить ему повреждения.

2. Отключите проектор.
3. Дайте проектору остыть в режиме ожидания, перед тем как приступить к замене объектива.
4. Отсоедините кабель питания после остывания проектора и перед заменой объектива.
5. Нажмите и удерживайте кнопку отсоединения объектива.
6. Поверните объектив против часовой стрелки на четверть, чтобы отсоединить его.

7. Аккуратно извлеките объектив из держателя.

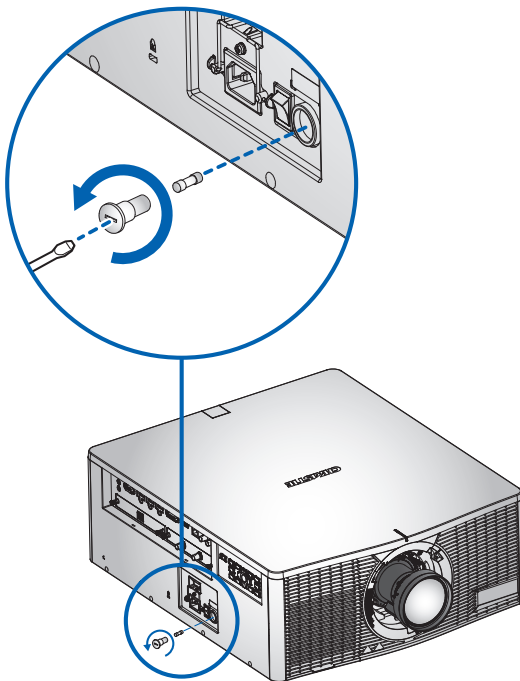


Christie рекомендует закрывать отверстие объектива защитной крышкой для защиты проектора от повреждений.

Снятие и установка плавкого предохранителя

Чтобы снять и установить плавкий предохранитель, выполните следующие действия.

1. Отключите проектор.
2. Извлеките винт из плавкого предохранителя с помощью отвертки с плоским шлицем.
3. Извлеките старый плавкий предохранитель и установите на его место новый.



Подключение к источнику переменного тока

Для эксплуатации проектора в режиме полной мощности убедитесь, что блок питания соответствует требованиям к питанию проекторов 4K7-HS/4K10-HS. Подробные сведения см. на [Подключение питания](#) на стр. 12.

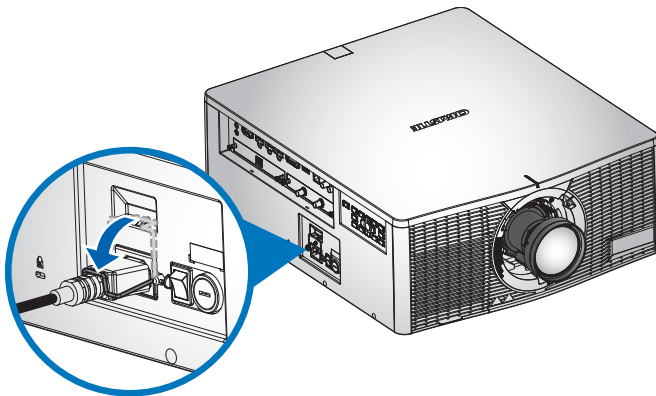
Наименование модели	Требования к питанию
4K7-HS/4K10-HS	100-240 В переменного тока, 50/60 Гц, 12 А 200-240 В переменного тока, 50/60 Гц, 6 А (предназначен для Китая, Индии и Кореи) 100 В переменного тока, 50/60 Гц, 12 А, 1050 W (предназначен для Японии) 110-240 В переменного тока, 50/60 Гц, 10 А (предназначен для Тайваня)



Для просмотра подробных сведений о требованиях по электропитанию см. раздел *4K7-HS/4K10-HS Specification Guide (P/N: 020-001452-XX)*.

Для безопасного подключения к источнику питания переменного тока выполните следующие действия.

1. Подключите шнур питания к входу переменного тока на проекторе.
2. Чтобы защитить шнур питания от выпадения, зафиксируйте его защитной защелкой.



3. Чтобы отсоединить шнур питания, откройте защитную защелку.

Включение проектора

Перед включением питания необходимо надежно подключить кабели проектора.






Предупреждение. Несоблюдение приведенных ниже предупреждений может привести к смерти или тяжелой травме.

- Не смотрите в объектив проектора, если включен лазер. Яркий свет может повредить зрение.

1. Подключите проектор к электросети.
Если кабели питания подключены, светится кнопка питания на встроенной клавиатуре.
2. Убедитесь, что на проекторе установлен объектив.
3. Перед включением проектора убедитесь, что на пути прохождения луча не находятся люди или предметы.
4. Для включения проектора нажмите на кнопку  на ИК пульте дистанционного управления или встроенной клавиатуре.
Светодиодный индикатор состояния будет мигать зеленым цветом.
5. Для выбора и включения источника входного сигнала выберите **INPUT (ВХОД)** на ИК пульте дистанционного управления.
Доступны следующие источники сигнала: HDMI1, HDMI2, DVI, DisplayPort, HDBaseT (optional) и 3G-SDI (дополнительно).
Проектор обнаружит выбранный источник сигнала и отобразит изображение.
6. При первом использовании проектора выберите нужный язык в главном меню после появления начального экрана.

Отключение проектора

Отключение проектора для подготовки к осмотру или техническому обслуживанию.

1. Для отключения проектора нажмите на кнопку  на ИК пульте дистанционного управления или встроенной клавиатуре.
На экране отобразится предупреждающее сообщение.
 2. Для подтверждения выбора снова нажмите на кнопку .
- Если вы не нажмете на кнопку  еще раз, предупреждающее сообщение исчезнет с экрана через три секунды, а проектор останется включенным.

Светодиодный индикатор состояния

Светодиодный индикатор состояния помогает определить состояние проектора. Ниже представлено определение светодиодных индикаторов.

Светодиодный индикатор состояния

Определение цвета и значения светодиодных индикаторов состояния.

Состояние светодиодного индикатора	Состояние проектора
Выкл.	Питание от сети выключено (подключение к электрической сети отсутствует).
Зеленый (мигает)	Проектор запускается.
Зеленый (светится)	Система работает в нормальном режиме.
Синий (мигает)	Выполняется охлаждение проектора.
Синий (светится)	Проектор находится в режиме ожидания.
Желтый (мигает)	Возникли неполадки проектора, которые не приводят к его отключению. Примеры предупреждений: требуется заменить фильтр, один из насосов поврежден или вентилятор работает на полной скорости в связи с перегревом драйвера лазерного диода.
Желтый (светится)	Пользователь выключает проектор, находящийся в режиме предупреждения.
Красный (мигает)	Возникла ошибка проектора, которая приводит к его отключению. Примеры ошибок: сбой вентилятора, перегрев, неправильная установка фильтра или сбой цветового круга (CW).
Красный (светится)	Пользователь выключает проектор, находящийся в режиме ошибки.
Белый (мигает)	Проектор находится в режиме обновления флэш-памяти (ЛВС).

Светодиодный индикатор Шторка

Определение цвета и значения светодиодных индикаторов состояния шторки.

Состояние светодиодного индикатора	Состояние проектора
Выкл.	Проектор включен и проецирует изображение. Шторка открыта.
Пурпурный (светится)	Проектор включен, а изображение отсутствует. Шторка закрыта.

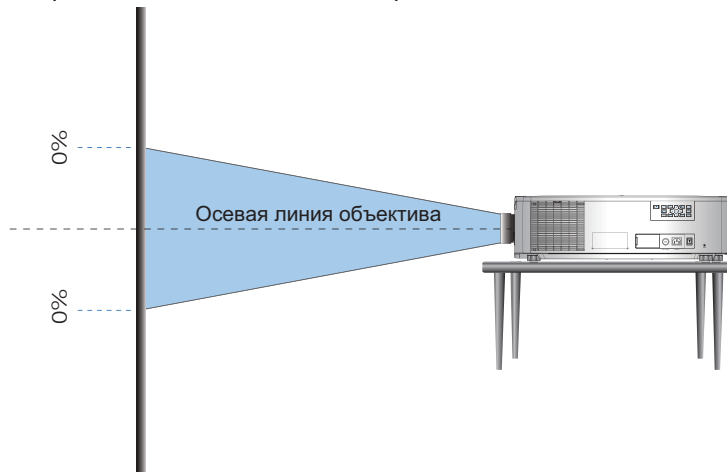
Расчет смещения объектива

Регулировка смещения для выравнивания половины размера изображения на экране.

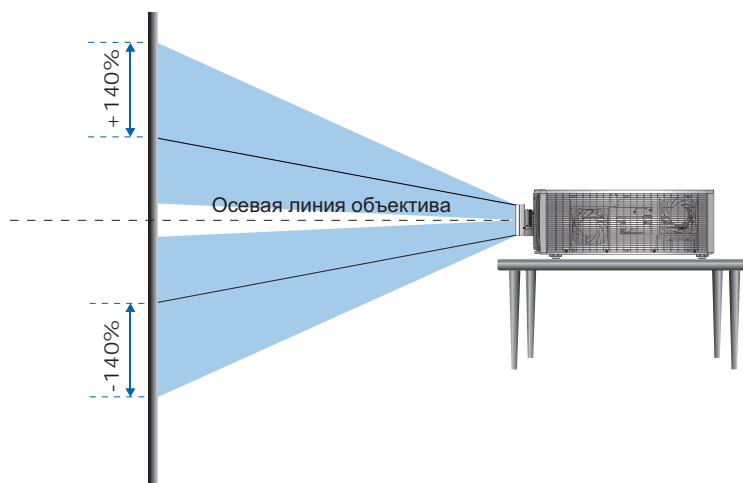
- Диапазон вертикального смещения (сдвига) изображения проектора составляет до +/-140%.
- Диапазон горизонтального смещения (сдвига) изображения проектора составляет до +/-60%.
- Метод расчета смещения объектива соответствует отраслевым стандартам, согласно которым смещение объектива определяется по половине размера изображения. Пример вертикального смещения объектива:
 - При смещении 0% (или на оси), центр изображения совпадает с центром объектива, так что половина изображения появляется над, а половина под центром объектива.
 - При смещении +100%, все изображение появляется над центром объектива.

Ниже приводится смещение изображения по вертикали и горизонтали для проекторов 4K7-HS/4K10-HS.

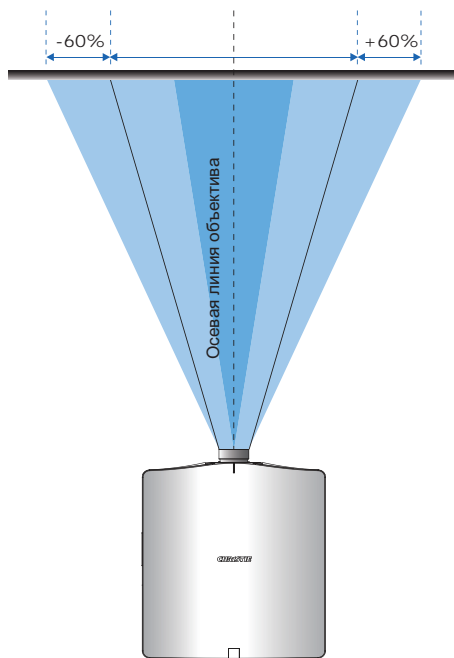
- Вертикальное смещение изображения: 0%



- Вертикальное смещение изображения HD: +/-140%

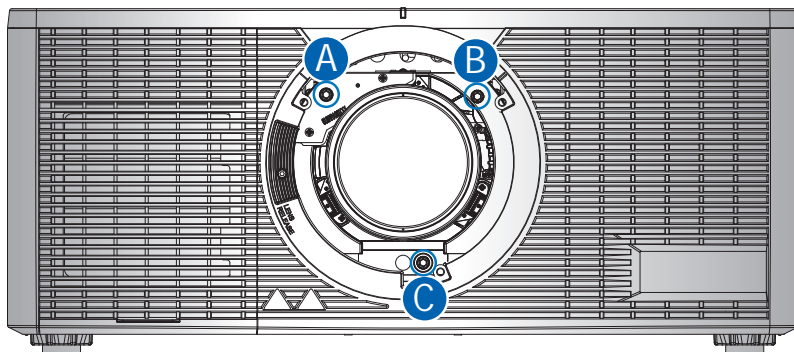


- Горизонтальное смещение изображения: +/-60%



Регулировка осевого направления

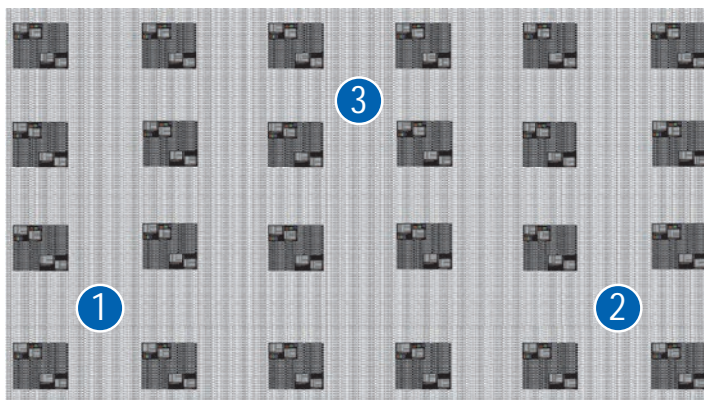
При регулировке осевого направления активируется держатель объектива для устранения наклона между объективом и DMD, и повышения четкости, резкости и контрастности изображения. Для выполнения регулировки осевого направления возьмите торцевой ключ М4 и отрегулируйте три винта установки осевого направления на держателе объектива.



Компоненты	Описание
А, В, С	<p>Винты установки осевого направления</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для затяжки установочных винтов, поворачивайте их против часовой стрелки. • Для откручивания установочных винтов, поворачивайте их по часовой стрелке.

Для выполнения регулировки осевого направления выполните следующие действия.

1. Выполните проецирование настроечной таблицы фокуса.



2. Для оптимальной настройки фокуса в положении 1 на экране нажмите на кнопку **FOCUS (ФОКУСИРОВКА)** ▲ или ▼.
3. После того, как положение 1 окажется в фокусе, проверьте положение 2. Если положение 2 находится не в фокусе, отрегулируйте фокус в положении 2 на экране кнопкой **FOCUS (ФОКУСИРОВКА)** ▲ или ▼.
 - Если при нажатии на кнопку **FOCUS (ФОКУСИРОВКА)** ▲ положение 2 окажется в фокусе, поверните установочный винт А по часовой стрелке.

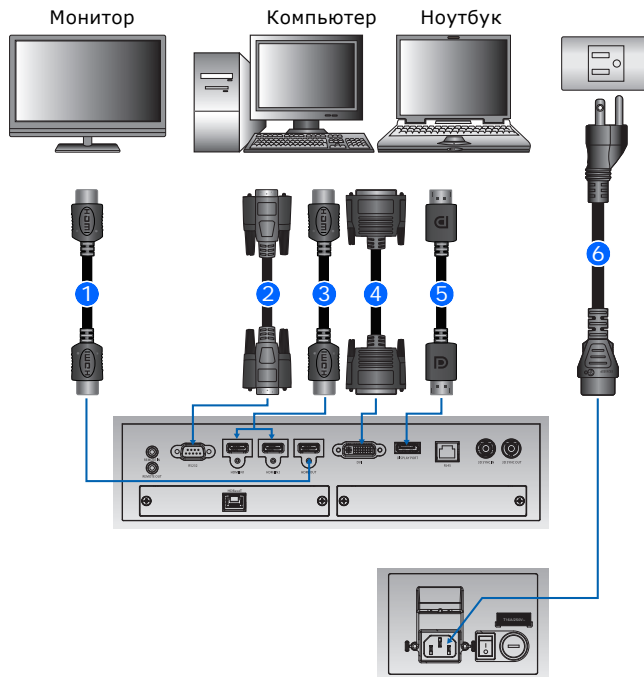
- Если при нажатии на кнопку **FOCUS (ФОКУСИРОВКА) ▼** положение 2 окажется в фокусе, поверните установочный винт А против часовой стрелки.
- 4. Выполните фокусировку положения 1 повторно и проверьте, находится ли положение 2 также в фокусе. Если нет, повторяйте действия 3 и 4 до тех пор, пока положения 1 и 2 не окажутся в фокусе.
- 5. Для оптимальной настройки фокуса в положении 3 на экране поверните установочный винт С по часовой стрелке или против часовой стрелки.
- 6. Повторяйте действия, начиная с 2, до достижения максимальной резкости проецируемой настроечной таблицы фокуса в центре, в левой, правой, верхней и нижней части экрана.
- 7. Если фокусное расстояние проектора настроить не удалось, сбросьте положение установочного винта.
 - a. Поверните установочные винты против часовой стрелки до упора.
 - b. Поверните установочные винты на 1,5 оборота по часовой стрелке, чтобы восстановить заводские настройки по умолчанию.
 - c. Убедитесь, что установочные винты находятся в положении, показанном на рисунке выше.

Подключение к устройствам

В данном разделе приводится информация о подключении проектора 4K7-HS/4K10-HS к компьютеру и видеоборудованию.

Подключение к компьютеру

На схеме показаны кабели/разъемы, которые можно использовать для подключения к различным устройствам.

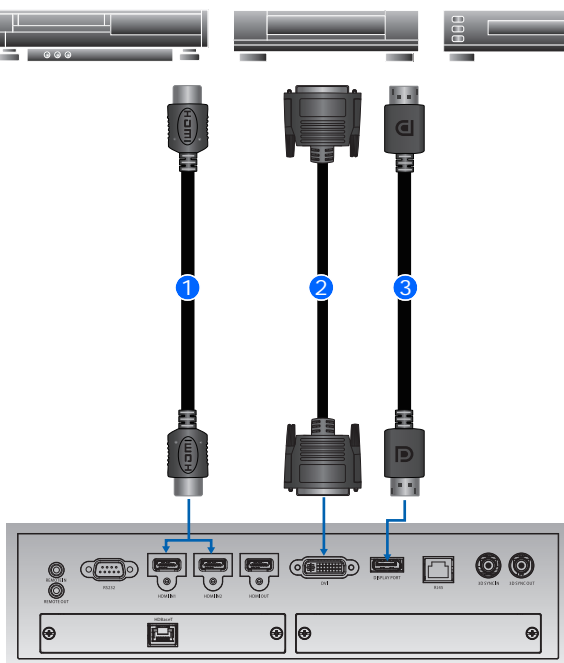


№	Название разъема	№	Название разъема
1	Кабель HDMI	4	Кабель DVI In
2	Кабель RS232	5	Кабель DisplayPort
3	Кабель HDMI	6	Кабель питания

Подключение к видеоаппаратуре

На схеме показаны кабели/разъемы, которые можно использовать для подключения к различным источникам видеосигнала.

Оборудование с выводом компонентного видеосигнала DVD-проигрыватель Видеомагнитофон



№	Название разъема	№	Название разъема
1	Кабель HDMI	3	Кабель DisplayPort
2	Кабель DVI In		



- После подключения к устройству ввода проектор автоматически определяет источник входного сигнала. Кроме того, источник входного сигнала можно выбрать нажатием на кнопку **INPUT (ВХОД)**.
- В связи с различиями аппаратуры в различных странах, необходимые принадлежности в некоторых регионах отличаются от показанных на иллюстрации.
- Схемы предназначены только для иллюстрации и не означают, что эти принадлежности входят в комплект поставки проектора.

Характеристики ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛА

В этом разделе указаны характеристики подключения сигнала для проектора 4K7-HS/4K10-HS.

Входы

Приведенный ниже список форматов не является исчерпывающим, могут поддерживаться и другие форматы. Для получения дополнительных сведений обращайтесь в службу технической поддержки Christie.

Тип сигнала	Разрешение	Частота кадров (Гц)	HDMI 1	HDMI 2	DP	DVI	HDBaseT
ПК	640x480	60	•	•	•	•	•
	640x480	72	•	•	•	•	•
	640x480	75	•	•	•	•	•
	640x480	85	•	•	•	•	•
	640x480	66.6	•	•	•	•	•
	800x600	60	•	•	•	•	•
	800x600	72	•	•	•	•	•
	800x600	75	•	•	•	•	•
	800x600	85	•	•	•	•	•
	800x600	120	•	•	•	•	•
	832x624	75	•	•	•	•	•
	848x480	50	•	•	•	•	•
	848x480	60	•	•	•	•	•
	848x480	75	•	•	•	•	•
	848x480	85	•	•	•	•	•
	1024x768	60	•	•	•	•	•
	1024x768	75	•	•	•	•	•

Тип сигнала	Разрешение	Частота кадров (Гц)	HDMI 1	HDMI 2	DP	DVI	HDBaseT
ПК	1024x768	85	•	•	•	•	•
	1024x768	120	•	•	•	•	•
	1152x720	50	•	•	•	•	•
	1152x720	60	•	•	•	•	•
	1152x720	75	•	•	•	•	•
	1152x720	85	•	•	•	•	•
	1152x864	60	•	•	•	•	•
	1152x864	70	•	•	•	•	•
	1152x864	75	•	•	•	•	•
	1152x864	85	•	•	•	•	•
	1152x870	75	•	•	•	•	•
	1280x720	50	•	•	•	•	•
	1280x720	60	•	•	•	•	•
	1280x720	75	•	•	•	•	•
	1280x720	85	•	•	•	•	•
	1280x720	120	•	•	•	•	•
	1280x768	60	•	•	•	•	•
	1280x768	75	•	•	•	•	•
	1280x768	85	•	•	•	•	•
	1280x800	50	•	•	•	•	•
	1280x800	60	•	•	•	•	•
	1280x800	75	•	•	•	•	•
	1280x800	85	•	•	•	•	•
	1280x960	50	•	•	•	•	•
	1280x960	60	•	•	•	•	•
	1280x960	75	•	•	•	•	•
	1280x960	85	•	•	•	•	•
	1280x1024	50	•	•	•	•	•
	1280x1024	60	•	•	•	•	•
	1280x1024	75	•	•	•	•	•
	1280x1024	85	•	•	•	•	•
	1360x768	50	•	•	•	•	•
	1360x768	60	•	•	•	•	•
1360x768	75	•	•	•	•	•	

Тип сигнала	Разрешение	Частота кадров (Гц)	HDMI 1	HDMI 2	DP	DVI	HDBaseT
ПК	1360x768	85	•	•	•	•	•
	1366x768	60	•	•	•	•	•
	1400x1050	50	•	•	•	•	•
	1400x1050	60	•	•	•	•	•
	1400x1050	75	•	•	•	•	•
	1440x900	60	•	•	•	•	•
	1440x900	75	•	•	•	•	•
	1600x900	60	•	•	•	•	•
	1600x1200	60	•	•	•	•	•
	1920X1080	50	•	•	•	•	•
	1920X1080	60	•	•	•	•	•
	1920X1200RB	60	•	•	•	•	•
	1920X1200RB	50	•	•	•	•	•
SDTV	480i	60	•	•	•	•	•
	576i	50	•	•	•	•	•
EDTV	480p	60	•	•	•	•	•
	576p	50	•	•	•	•	•
HDTV	1080i	25	•	•	•	•	•
	1080i	29	•	•	•	•	•
	1080i	30	•	•	•	•	•
	720p	50	•	•	•	•	•
	720p	59	•	•	•	•	•
	720p	60	•	•	•	•	•
	1080p	23	•	•	•	•	•
	1080p	24	•	•	•	•	•
	1080p	25	•	•	•	•	•
	1080p	29	•	•	•	•	•
	1080p	30	•	•	•	•	•
	1080p	50	•	•	•	•	•
	1080p	59	•	•	•	•	•
	1080p	60	•	•	•	•	•
Обязательный 3D	Упаковка кадров 1080p	24	•	•	•		•

Тип сигнала	Разрешение	Частота кадров (Гц)	HDMI 1	HDMI 2	DP	DVI	HDBaseT
Обязательный 3D	Упаковка кадров 720р	50	•	•	•		•
	Упаковка кадров 720р	60	•	•	•		•
	Сверху и снизу 720р	50	•	•	•		•
	Сверху и снизу 720р	60	•	•	•		•
	Сверху и снизу 1080р	24	•	•	•		•
Чередование кадр. 3D	1920x1080	120	•	•	•	• (dual link)	•
4K	3840x2160	24	•	•	•		•
		50	•	•	•		•
		60	•	•	•		•

Совместимость с функциями картинка в картинке/изображения рядом (PIP/PBP)

В следующей таблице представлены сведения о совместимости с функциями картинка в картинке/изображения рядом (PIP/PBP).

Матрица PIP/PBP	DisplayPort	DVI	HDMI 1	HDMI 2	Плату Расширения -1	Плату Расширения -2
DisplayPort			•	•	•	•
DVI			•	•	•	•
HDMI 1	•	•				
HDMI 2	•	•				
Плату Расширения-1	•	•				
Плату Расширения-2	•	•				

- Точка (•): Комбинации PIP/PBP доступны.
- Тире (-): Комбинации PIP/PBP недоступны.

Нормативные требования

Устройство соответствует перечисленным ниже нормативным требованиям по безопасности изделия, экологическим требованиям и электромагнитной совместимости (ЭМС).

Безопасность

- CAN/CSA C22.2 № 60950-1-07 – Оборудование информационных технологий - Безопасность - Часть 1: Общие требования
- ANSI/UL 60950-1-2014 – Оборудование информационных технологий - Безопасность - Часть 1: Общие требования
- IEC/EN 60950-1 – Оборудование информационных технологий - Безопасность - Часть 1: Общие требования

Безопасность лазерных устройств

- IEC 60825-1:2014 – Безопасность лазерных устройств - Часть 1: Классификация оборудования и требования
- IEC 62471:2006 – Фотобиологическая безопасность ламп и ламповых систем
- IEC/EN 62471-5:2015 – Фотобиологическая безопасность ламп и ламповых систем - Часть 5: Проекционные аппараты
- FDA 2015-02 - Методический документ, сразу вступающий в силу: Классификация и требования к проекторам с источниками лазерного излучения (LIPS)

Электромагнитная совместимость

Выбросы

- FCC CFR47, часть 15, подчасть B / ANSI C63.4, класс A - Излучатели непреднамеренных помех

- CAN ICES-3 (A/B) / NMB-3 (A)
- CISPR 32: 2014/EN 55032: 2014, класс A - Оборудование информационных технологий
- IEC 61000-3-2/EN61000-3-2 - Нормы эмиссии излучений гармонических составляющих тока
- IEC 61000-3-3/EN61000-3-3 - Ограничения изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера

Защита

- Требования по электромагнитной совместимости CISPR 24/EN55024 – оборудование для работы с информационными технологиями

Экологичность

- Директивы ЕС (2011/65/ЕС) по Ограничению по использованию опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании (RoHS) и ее применимых официальных поправок.
- Директивы ЕС (2012/19/ЕС) об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) и ее применимых официальных поправок.
- Регламент ЕС (ЕС) № 1907/2006 по регистрации, оценке, разрешению и ограничению химических веществ (REACH) с применимыми официальными поправками.
- Отраслевого приказа Министерства информации Китая № 39 (02/2006) по контролю над загрязнениями, вызванными электронной продукцией информационных технологий и ПДК опасных веществ (SJ/T11363-2006), а также соответствующих требований к маркировке продуктов (SJ/T11364-2006).

Corporate offices

Christie Digital Systems USA, Inc.
Cypress
ph: 714 236 8610

Christie Digital Systems Canada Inc.
Kitchener
ph: 519 744 8005

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

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

Mexico
ph: +52 55 4744 1790

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

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

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

United States (Arizona)
ph: 602 943 5700

United States (New York)
ph: 646 779 2014

Independant sales consultant offices

Italy
ph: +39 (0) 2 9902 1161



For the most current technical documentation, visit www.christiedigital.com.

