

Система интерактивной доски  
SMART Board™ 400iv  
Конфигурация и Руководство  
пользователя

Невероятное становится простым

**SMART**™

**Уведомление о торговых марках**

SMART Board, SMART Notebook, smarttech, логотип SMART и все слоганы SMART являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании SMART Technologies ULC в США и (или) других странах. Texas Instruments, Brilliant Color, DLP и DLP Link являются торговыми марками компании Texas Instruments. Microsoft, Windows и Internet Explorer являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками Microsoft Corporation в США и (или) других странах. Blu-ray является торговой маркой Blu-ray Disc Association.

**Уведомление об авторском праве**

© 2010 SMART Technologies ULC. Все права защищены. Запрещается воспроизведение, передача, копирование, хранение в поисковых системах, перевод на какие-либо языки и передача в любой форме и любым способом любой части данной публикации без предварительного письменного разрешения компании SMART Technologies ULC. Содержащаяся в данном руководстве информация может быть изменена без уведомления и не подразумевает каких бы то ни было обязательств со стороны компании SMART.

**Патенты №**

US5448263; US6141000; US6337681; US6421042; US6540366; US6563491; US6674424; US6747636; US6760009; US6803906; US6829372; US6954197; US7184030; US7236162; US7289113; US7342574; US7379622; US7532206; US7619617; US7626577; US7692625; US7751671; CA2058219; CA2386094; EP1297488; EP1739528; JP4033582; JP4052498; JP4057200; ZL0181236.0; и DE60124549. Ожидается утверждение других патентов.

**Уведомление Федеральной комиссии связи США (FCC)**

Данное оборудование проверено и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса А согласно ч. 15 правил FCC. Эти ограничения должны обеспечить надлежащую защиту от вредных помех, если оборудование используется в производственной среде. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать электромагнитные волны в радиочастотном диапазоне. Поэтому если установка и эксплуатация оборудования осуществляется с нарушением указаний производителя, оборудование может создавать недопустимые помехи для радиосвязи. Эксплуатация данного оборудования в жилой зоне может вызвать недопустимые помехи. В этом случае пользователь должен будет устранить помехи за свой счет.

# Важная информация

Прежде чем приступить к эксплуатации Система интерактивной доски SMART Board™ 480iv, прочтите все предупреждения и инструкции по технике безопасности, приведенные в этом руководстве и в прилагаемых документах с предупреждениями. Они помогут вам правильно и безопасно пользоваться система интерактивной доски и аксессуарами, избежать получения травм и повреждения оборудования. Проверьте, что система интерактивной доски всегда используется надлежащим образом.

В этом документе термин "Система интерактивной доски SMART Board 480iv" используется для обозначения Интерактивная доска SMART Board 480 и ее Проектор SMART V25, аксессуаров и дополнительного оборудования.

Входящий в комплект системы Проектор SMART V25 предназначен для работы с конкретными моделями Интерактивная доска SMART Board. Обратитесь к your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)) за дополнительной информацией.

## Предупреждения по технике безопасности, инструкции и важная информация

### ВНИМАНИЕ!

- Невыполнение инструкций по установке, прилагаемых к продукту SMART, может привести к травмам и повреждению продукта.
- Для предотвращения возгорания и поражения электрическим током не допускайте попадания продукта SMART под дождь, берегите его от влаги.
- В целях безопасности монтаж продукта SMART должны выполнять два человека, поскольку это оборудование имеет большие размеры, и одному человеку тяжело его удерживать.

При поднятии интерактивная доска установщики должны стоять по разные стороны экрана, удерживая доску за нижнюю часть одной рукой и поддерживая ее сверху второй рукой.

## ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- При установке проектора на каркасную или пустотелую стену необходимо прикрепить монтажную планку и страховочный фал к стойке, чтобы они надежно выдерживали вес проектора. Если вы используете только анкеры для гипсокартона, гипсокартон может не выдержать, что приведет к повреждению изделия и, возможно, к травмам.
- Не оставляйте кабели на полу, чтобы их не задевали ногами. Если кабель должен проходить по полу, зафиксируйте его креплением, цвет которого заметно отличается от цвета пола. Соблюдайте осторожность при обращении с кабелем, не перегибайте его.
- Не позволяйте детям взбираться на Интерактивная доска SMART Board, установленную на стене или на стенде.

Не взбирайтесь, ничего не прицепляйте и не вешайте на крепление проектора.



Подобные действия могут привести к травмам и повреждению оборудования.

- Предупреждения, связанные с поддержкой проектором эффекта 3D, см. в разделе веб-сайта [smarttech.com/support/3Dwarnings](http://smarttech.com/support/3Dwarnings).

### ОСТОРОЖНО!

- Не включайте данное устройство сразу после переноса его из холодного помещения в теплое. Если устройство подвергается подобным изменениям температуры, то на его линзах и ключевых внутренних деталях может сконденсироваться влага. Позвольте системе согреться до комнатной температуры перед началом работы для предотвращения возможного повреждения.
- Не размещайте устройство в жарких помещениях, например, возле отопительного оборудования. Это может привести к возникновению неисправности и сокращению срока службы проектора.
- Не устанавливайте продукт SMART и не пользуйтесь им в слишком пыльных, влажных и задымленных помещениях.
- Не подвергайте продукт SMART воздействию прямых солнечных лучей и не размещайте его возле устройств, генерирующих сильное магнитное поле.

## ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Если перед проведением монтажа вам понадобится опереть интерактивная доска о стену, убедитесь в том, что интерактивная доска остается в вертикальном положении.



Не ставьте интерактивная доска на бок или низом вверх.

- USB-кабель, входящий в комплект поставки продукта Интерактивная доска SMART Board, разрешается подсоединять только к компьютеру с совместимым интерфейсом USB и эмблемой USB. Кроме того, компьютер с интерфейсом USB должен удовлетворять требованиям стандарта CSA/UL/EN 60950, иметь знак CE, а также знак CSA и/или UL для соответствия стандарту CSA/UL 60950. Это обеспечит безопасную эксплуатацию и поможет избежать повреждения продукта Интерактивная доска SMART Board.
- Не блокируйте вентиляционные щели и отверстия проектора.
- Не допускайте переход проектора в режим ожидания во время зажигания лампы, поскольку это может привести к преждевременному отказу лампы. Не выключайте лампу проектора в течение по меньшей мере 15 минут до его перехода в режим ожидания. Это позволит продлить срок службы лампы.
- В высокогорной местности на высоте выше 1800 метров (6000 футов), где эффект охлаждения снижается по причине высокой разреженности воздуха, переведите модуль вентилятора проектора в высокоскоростной режим работы.
- Неоднократное включение и повторное выключение проектора может привести к блокировке или повреждению вашего продукта SMART. После перехода продукта в режим ожидания подождите не менее 15 минут для охлаждения перед повторным включением продукта.
- Не изменяйте настройки в сервисном меню на иные, отличные от перечисленных далее. Изменение настроек может привести к повреждению или повлиять на работу проектора, а также к аннулированию гарантии.
- Если клавиши будут залипать или не будут нажиматься из-за попадания пыли или мелких предметов, аккуратно удалите препятствие.
- Перед очисткой Проектор SMART V25 дважды нажмите кнопку "Питание"  на ПДУ или проекторе, чтобы перевести систему в режим ожидания, а затем подождите 45 минут, чтобы лампа остыла.

## ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Не используйте аэрозольные чистящие средства, растворители или сжатый воздух в непосредственной близости с деталями проектора, так как это может привести к повреждению устройства или к образованию пятен. Попадание брызг на устройство может привести к оседанию химических веществ на лампе и деталях проектора, что может стать причиной повреждения или ухудшения качества изображения.
- Не допускайте попадания жидкостей или любых технических растворителей на проектор.
- При необходимости транспортировки продукта SMART упакуйте его, максимально сохранив оригинальную упаковку. Эта упаковка оптимизирована для защиты от ударов и вибрации.
- В случае необходимости замены отдельных деталей продукта SMART помните, что для замены допускается использовать только детали, разрешенные компанией SMART Technologies, или детали с аналогичными характеристиками.

## ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Для установки интерактивная доска и проектора следуйте инструкциям, входящим в комплект поставки Проектор SMART V25. Инструкции, входящие в комплект поставки Интерактивная доска SMART Board, не содержат инструкций по установке Проектор SMART V25.
- Убедитесь, что электрическая розетка расположена рядом с продуктом SMART и будет легкодоступна во время эксплуатации.
- Использование продукта SMART вблизи телевизора или радиоприемника может привести к возникновению помех на изображении или звуке. Если это происходит, переместите телевизор или радиоприемник подальше от проектора.
- Если у вас имеются периферические устройства, не использующие 4-контактный разъем мини-DIN или гнездо RCA для композитного видеосигнала, либо если подключение источника аудиосигнала к вашему устройству осуществляется не через гнездо RCA, вам может потребоваться покупка адаптеров сторонних производителей.
- Храните пульт дистанционного управления в безопасном месте, поскольку другого способа получения доступа к параметрам меню не существует.
- Переведите продукт SMART в режим ожидания перед началом очистки.

## ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Во время очистки проектора соблюдайте следующие инструкции:
  - Протирайте внешние поверхности проектора безворсовой тканью.
  - При необходимости для очистки корпуса проектора используйте мягкую ткань, пропитанную мягким моющим средством.
  - Не используйте абразивные чистящие средства, воск или растворители.
  - Не прикасайтесь к линзам. Если это все же необходимо для очистки линз, соблюдайте следующие правила:
    - Для очистки линз можно использовать жидкости или технические растворители (такие как стеклоочистители), но их нельзя распылять непосредственно на устройство.
    - Используйте защитные перчатки и безворсовую ткань (например, Purestat PW2004), смоченную в антистатическом растворителе (например, Hyperclean EE-6310).
    - Аккуратно протрите линзы от центра к краям.
- Отключите продукт от источника питания в том случае, когда не предполагается его эксплуатация на протяжении длительного периода.

## Требования к условиям эксплуатации

Прежде чем приступить к установке Система интерактивной доски SMART Board 480iv, ознакомьтесь со следующими требованиями к условиям эксплуатации.

Требование к условиям эксплуатации	Параметр
Рабочая температура	<ul style="list-style-type: none"> <li>от 5°C до 35°C (от 41°F до 95°F) от 0 до 1 800 м (от 0 до 6 000 футов)</li> <li>от 5°C до 30°C (от 41°F до 86°F) от 1 800 до 3 000 м (от 6 000 до 9 800 футов)</li> </ul>
Температура хранения	<ul style="list-style-type: none"> <li>От -20 до 70 (от -4°F до 158°F)</li> </ul>
Влажность	<ul style="list-style-type: none"> <li>Относительная влажность от 30 до 80% без конденсации</li> </ul>
Устойчивость к воде и другим жидкостям	<ul style="list-style-type: none"> <li>Только для использования в помещении. Не обладает устойчивостью к проникновению воды и соленых брызг.</li> <li>Не лейте и не брызгайте жидкости на интерактивная доска, Проектор SMART V25 и их компоненты.</li> </ul>
Пыль	<ul style="list-style-type: none"> <li>Только для использования в офисных и учебных помещениях. Запрещается использование на промышленных объектах, так как сильная запыленность и загрязняющие вещества могут стать причиной неисправности. При использовании в помещениях с повышенным пылеобразованием необходимо периодически очищать устройство.</li> <li>Конструкция соответствует степени загрязнения 1 по классификации EN 61558-1, что означает «Отсутствие загрязнений или наличие только сухих непроводящих загрязнений».</li> </ul>
Электростатический разряд (ЭСР)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Уровень опасности 4 по классификации EN 61000-4-2 для прямого и непрямого воздействия электростатического разряда.</li> <li>Допускается разряд до 8 кВ (обеих полярностей) при зонде сопротивлением 330 Ом и емкостью 150 пФ (разряд в воздухе)</li> <li>Разъединенные разъемы выдерживают прямой разряд (контакт) до 4 кВ (обеих полярностей).</li> </ul>
Кабели	<ul style="list-style-type: none"> <li>Во избежание несчастных случаев и ухудшения качества передачи видео- и аудиоданных, все кабели Система интерактивной доски SMART Board 480iv должны быть экранированными.</li> </ul>
Кондуктивное излучение и излучение в пространство	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN55022/CISPR 22, класс A</li> </ul>

# Содержание

<b>Важная информация</b> .....	<b>i</b>
Предупреждения по технике безопасности, инструкции и важная информация.....	i
Требования к условиям эксплуатации.....	vi
<b>О система интерактивной доски</b> .....	<b>1</b>
Система интерактивной доски SMART Board 480iv функции.....	2
Входящие в комплект поставки аксессуары.....	4
Дополнительные аксессуары.....	4
<b>Установка система интерактивной доски</b> .....	<b>5</b>
Выбор местоположения.....	6
Выбор высоты.....	6
Прокладка кабелей.....	7
Установка ПО SMART.....	8
Крепление система интерактивной доски.....	8
<b>Работа с система интерактивной доски</b> .....	<b>9</b>
Использование проектора.....	9
Работа с интерактивная доска.....	23
<b>Интеграция с другими устройствами</b> .....	<b>25</b>
Совместимость видеоформатов.....	25
Подключение периферийных источников и выходов.....	29
<b>Обслуживание система интерактивной доски</b> .....	<b>31</b>
Обслуживание интерактивная доска.....	31
Фокусировка и настройка изображения проектора.....	31
Замена лампы проектора.....	32
<b>Поиск и устранение неисправностей система интерактивной доски</b> .....	<b>41</b>
Устранение ошибок при выравнивании изображения.....	42
Диагностика проблем при помощи индикаторов и элементов управления система.....	42
интерактивной доски.....	42
Устранение проблем, связанных с передачей данных по сети.....	47
Решение проблем со звуком.....	48
Устранение проблем, связанных с видеоизображением.....	48
Решение проблем с изображением.....	49
Доступ к сервисному меню.....	53
Местоположение серийных номеров.....	54
Транспортировка система интерактивной доски.....	55
<b>Удаленное управление система интерактивной доски</b> .....	<b>57</b>
Управление веб-страницами.....	58

## СОДЕРЖАНИЕ

Подключение системы управления помещением к Проектор SMART V25.....	64
Команды для программирования проектора .....	66
Простой протокол управления сетью (SNMP).....	78
<b>Соответствие оборудования экологическим требованиям.....</b>	<b>79</b>
Директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE).....	79
Директива об ограничении содержания вредных веществ в электрическом и..... электронном оборудовании (директива RoHS).....	79
Батареи.....	80
Упаковка.....	80
Нормативы Китая на электронные информационные продукты.....	80
Акт США о повышении безопасности потребительских товаров.....	80
<b>Поддержка клиентов.....</b>	<b>81</b>
Оперативная информация и поддержка.....	81
Обучение.....	81
Техническая поддержка.....	81
Состояние транспортировки и ремонта.....	82
Общие вопросы.....	82
Гарантия.....	82
Регистрация.....	82

## Глава 1

# О система интерактивной доски

Система интерактивной доски SMART Board 480iv функции .....	2
Интерактивная доска SMART Board 480 .....	2
Проектор SMART V25 .....	3
Входящие в комплект поставки аксессуары .....	4
Перо .....	4
Пульт дистанционного управления .....	4
Дополнительные аксессуары .....	4

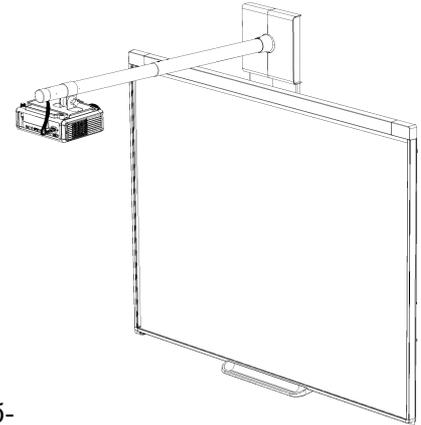
---

Система интерактивной доски SMART Board 480iv сочетает в себе устанавливаемый на стену короткофокусный проектор Проектор SMART V25 и Интерактивная доска SMART Board 480.

В данной главе описываются основные функции Система интерактивной доски SMART Board 480iv и содержится вся необходимая информация о номерах деталей и аксессуарах.

## Система интерактивной доски SMART Board 480iv функции

Система интерактивной доски SMART Board 480iv состоит из Интерактивная доска SMART Board 480 и системы Проектор SMART V25.



Когда Проектор SMART V25 проецирует изображение с компьютера на сенсорный экран интерактивная доска, можно выполнять те же действия, что и при работе на компьютере (открывать и закрывать приложения, просматривать файлы, обмениваться информацией с другими пользователями, создавать новые и редактировать существующие документы, посещать веб-сайты, воспроизводить видеоклипы и многое другое) простым прикосновением к экрану.

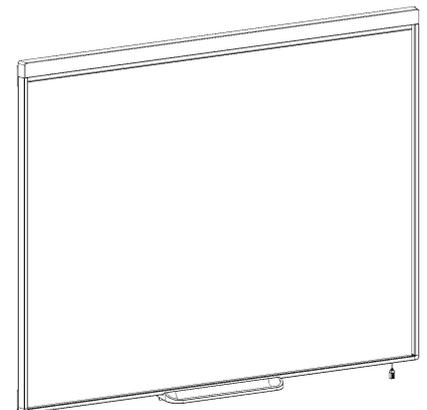
Используя ПО SMART при работе с Система интерактивной доски SMART Board 480iv, можно писать или рисовать цифровыми чернилами поверх проецируемого с компьютера изображения, а затем сохранять полученные записи в файл .notebook или в файл приложения, поддерживающего ввод рукописных данных.

### Интерактивная доска SMART Board 480

Интерактивная доска SMART Board 480 долговечна и надежна. Ее отличительной особенностью является жесткая и прочная рабочая поверхность, устойчивые к повреждениям перья и использование технологии Технология Digital Vision Touch (DVIT™) от компании SMART.

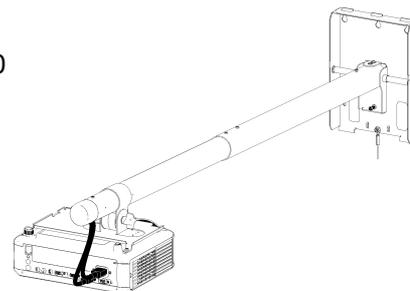
Другие отличительные особенности интерактивная доска:

- Лоток для перьев, вмещающий до двух перьев одновременно
- Долговечная и легко очищаемая поверхность с твердым покрытием, оптимизированная для проецирования



### Проектор SMART V25

В систему Проектор SMART V25 входит проектор для использования с Интерактивные доски SMART Board 480 и прочная система опоры, пригодные для самых разнообразных условий эксплуатации.



Характеристики проекционной системы:

- Настенный проектор, использующий технологию DLP® от компании Texas Instruments™, обеспечивающую высокую эффективность технологии BrilliantColor™ и гамма-коррекцию 2.2 с режимами презентации SMART, презентации для светлой комнаты, презентации для темной комнаты, sRGB и пользовательским режимом
- Совместимость с видеосистемами PAL, PAL-N, PAL-M, SECAM, NTSC, NTSC 4.43
- Композитный сигнал, S-video и VESA RGB с дополнительной поддержкой интерфейса для компонентных входов YPbPr и YCbCr с соответствующими адаптерами (не входят в комплект поставки)
- Совместимость с видеоформатами QVGA, VGA, SVGA, XGA, SXGA, SXGA+ и UXGA
- Собственное разрешение 1024 x 768
- Удаленное управление через последовательный интерфейс RS-232
- Функция вывода оповещений на экран позволяет администраторам отправлять сообщения с уведомлениями на подключенные к сети системы Проектор SMART V25 для их немедленного отображения на экране
- Проектор 3D-ready, использующий технологию DLP Link™, которая обеспечивает совместимость с формирующейся экосистемой 3D-материалов
- Предохранительный таймер для повторного включения горячей лампы проектора
- Защищенная прокладка кабеля, защищающая кабель от помех и взлома
- Надежная система крепления и установки, включающая:
  - Опциональный хомут с замком, предотвращающий снятие проектора с кронштейна
  - Средства крепления проектора на сплошные кирпичные или каркасные стены. Кроме того, система снабжена страховочным фалом.
  - Шаблоны и инструкции для безопасного монтажа системы

## Входящие в комплект поставки аксессуары

Следующие аксессуары входят в комплект поставки Система интерактивной доски SMART Board 480iv.

### Перо

В комплект поставки интерактивная доска входит одно перо.

#### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Если включена функция распознавания касаний, не используйте вместо пера другие предметы (например, сухостираемые маркеры). (Распознавание касаний позволяет выбрать перо из лотка для перьев и затем писать, выделять текст или стирать, не меняя перо).

### Пульт дистанционного управления

ПДУ позволяет управлять системой и настраивать Проектор SMART V25. При помощи ПДУ можно получить доступ к параметрам меню, информации о системе и параметрам выбора входного сигнала.



## Дополнительные аксессуары

При желании можно приобретать дополнительные аксессуары для максимального удовлетворения ваших конкретных потребностей. Купите эти аксессуары у your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)) при заказе система интерактивной доски или позднее.

Для получения дополнительной информации об аксессуарах перейдите по ссылке [smarttech.com/accessories](http://smarttech.com/accessories).

## Глава 2

# Установка система интерактивной доски

Выбор местоположения.....	6
Выбор высоты.....	6
Прокладка кабелей.....	7
Установка ПО SMART.....	8
Крепление система интерактивной доски.....	8
Блокировка лотка для перьев интерактивная доска.....	8
Фиксация проектора на креплении.....	8

Перед установкой продукта ознакомьтесь со схемой монтажа и инструкцией по установке, описанными в документе по монтажу, входящему в комплект поставки Система интерактивной доски SMART Board 480iv.

### **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Для установки интерактивная доска и проектора следуйте инструкциям, входящим в комплект поставки Проектор SMART V25. Инструкции, входящие в комплект поставки Интерактивная доска SMART Board, не содержат инструкций по установке Проектор SMART V25.

глава описывает дополнительные условия и замечания по установке система интерактивной доски.

### Выбор местоположения

Выберите местоположение для вашей доски Система интерактивной доски SMART Board 480iv вдали от источников яркого света, таких, как окна или интенсивное верхнее освещение. Источники яркого света могут привести к возникновению на доске интерактивная доска теней, отвлекающих внимание, и к уменьшению контрастности проецируемого изображения.

Выберите стену с плоской, ровной поверхностью и минимальным зазором для размещения вашей система интерактивной доски. Установите проектор и интерактивная доска на одной и той же ровной поверхности. Для более точной регулировки изображения презентации установите система интерактивной доски в месте, расположенном в центре направления просмотра аудитории. Для осуществления мобильной или регулируемой установки свяжитесь с your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)).

#### ВНИМАНИЕ!

При установке проектора на каркасную или пустотелую стену необходимо прикрепить монтажную планку и страховочный фал к стойке, чтобы они надежно выдерживали вес проектора. Если вы используете только анкеры для гипсокартона, гипсокартон может не выдержать, что приведет к повреждению изделия и, возможно, к травмам.

### Выбор высоты

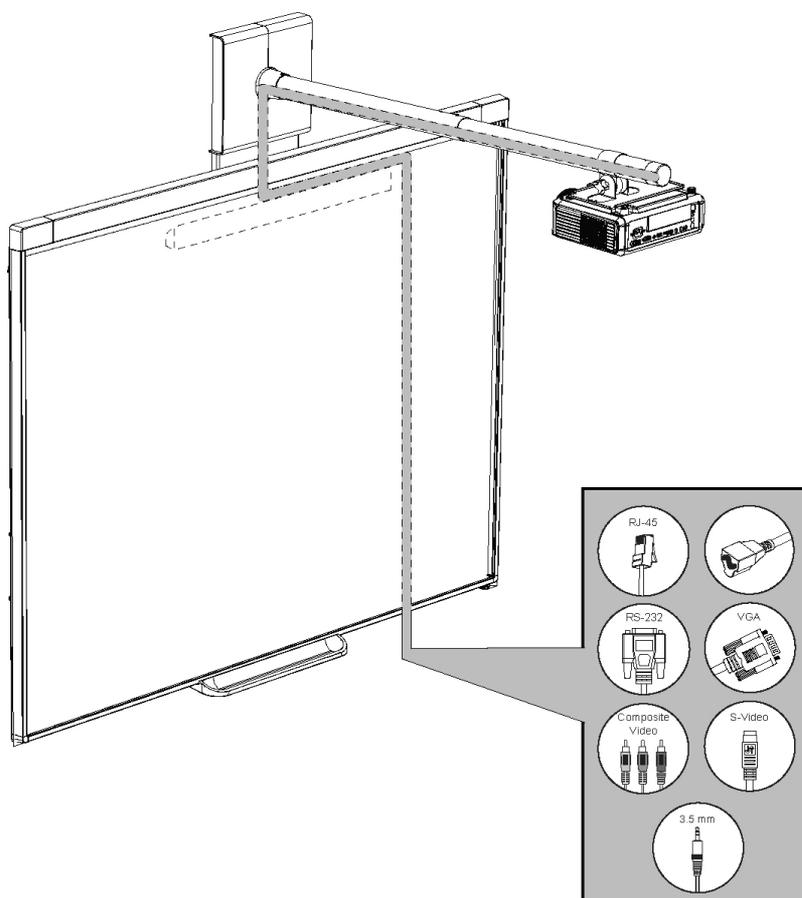
Компания SMART включает схему установки в комплект поставки каждой интерактивной доски Система интерактивной доски SMART Board 480iv. В случае потери данной схемы, свяжитесь с your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)). Благодаря данной схеме вы сможете:

- Смонтировать проектор на безопасной высоте и оставить при этом достаточно места над устройством для потока воздуха и обеспечения возможности проведения установки.
- Разместите проектор на подходящей высоте над интерактивной доской интерактивная доска для проецирования изображения на сенсорный экран.

Указанное на схеме расстояние от пола рассчитано на взрослых людей среднего роста. Перед выбором места расположения интерактивной доски интерактивная доска оцените средний рост пользователя сообщества.

## Прокладка кабелей

При подключении проектора Проектор SMART V25 к интерактивной доске с помощью кабелей убедитесь в том, что все кабели проходят по верхнему краю монтажной планки для крепления интерактивной доски на стене и далее - по краю интерактивной доски.



**i ПРИМЕЧАНИЕ**

Не подключайте шнур питания к розетке до подключения к проектору всех кабелей.

# Установка ПО SMART

Необходимо установить программное обеспечение SMART на компьютер, подключенный к система интерактивной доски, чтобы получить возможность использования всех функций этого продукта.

Программное обеспечение SMART можно загрузить с веб-сайта [smarttech.com/software](http://smarttech.com/software). Данные страницы содержат перечень минимальных требований к оборудованию для каждой версии ПО. Если на компьютере уже установлено программное обеспечение SMART, воспользуйтесь этой возможностью, чтобы обновить используемое программное обеспечение и обеспечить совместимость.

# Крепление система интерактивной доски

В данном разделе приведено практическое руководство по креплению различных компонентов система интерактивной доски.

## Блокировка лотка для перьев интерактивная доска

Процедура блокировки лотка для перьев для интерактивная доска приведена в *"Руководстве пользователя интерактивной доски SMART Board серии 400"* ([smarttech.com/kb/154639](http://smarttech.com/kb/154639)).

## Фиксация проектора на креплении

Сведения о том, как зафиксировать Проектор SMART V25 на креплении, можно получить из вложенного документа *SMART Board "Инструкция по установке интерактивных досок 480iv и 680iv"* ([smarttech.com/kb/153153](http://smarttech.com/kb/153153)).

## Глава 3

# Работа с система интерактивной доски

Использование проектора .....	9
Использование ПДУ.....	9
Установка батареи ПДУ.....	9
Использование кнопок ПДУ.....	11
Регулировка настроек проектора .....	12
Фокусировка изображения .....	20
Настройка изображения.....	21
Проектор SMART V25 схема подключения.....	21
Работа с интерактивная доска .....	23

---

глава описывает основные операции для система интерактивной доски и объясняет, как настроить удаленное управление, извлечь данные из системы, изменить параметры настройки изображения для проектора и интегрировать система интерактивной доски с периферийными устройствами.

## Использование проектора

Данный раздел описывает методы использования проектора и входящего в комплект поставки ПДУ.

### Использование ПДУ

ПДУ Проектор SMART V25 позволяет открывать экранные меню проектора и изменять его параметры.

#### Установка батареи ПДУ

Следуйте этой инструкции, если хотите впервые начать эксплуатацию ПДУ или заменить в нем батарею.

#### ВНИМАНИЕ!

- Старайтесь снизить риск протекания батареи в пульте дистанционного управления проектора, придерживаясь следующих правил:

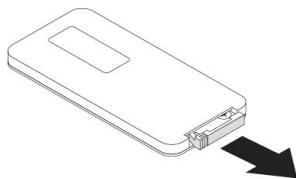
## ГЛАВА 3

### Работа с система интерактивной доски

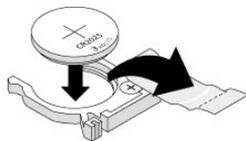
- Используйте только дисковые батареи указанного типа.
- Ориентируйте положительный (+) и отрицательный (-) полюсы батареи в соответствии с маркировкой на пульте дистанционного управления.
- Вынимайте батарею, если пульт не используется в течение длительного времени.
- Не нагревайте, не разбирайте, не закорачивайте и не перезаряжайте батарею, а также не подвергайте ее воздействию огня и высоких температур.
- Если батарея протекла, избегайте попадания жидкости в глаза и на кожу.
- Утилизируйте использованную батарею и компоненты изделия в соответствии с имеющимися предписаниями.

■ Для получения доступа к батарее ПДУ или ее замене выполните следующие действия:

1. Нажмите на боковой фиксатор держателя батареи, расположенный в левой его части, и, не отпуская его, полностью извлеките держатель из ПДУ.



2. Если ПДУ еще ни разу не использовалось, удалите пластиковый лист из держателя и вставьте в него дисковую батарею CR2025.



ИЛИ

Если нужно заменить батарею в ПДУ, извлеките старую батарею из держателя и вставьте в него новую дисковую батарею CR2025.

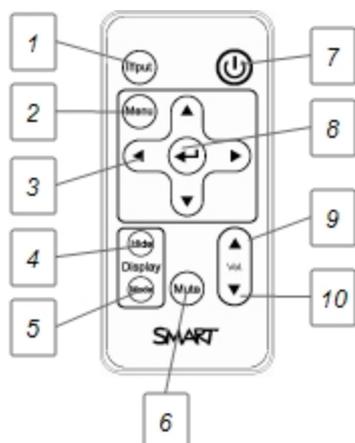
#### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Ориентируйте положительный (+) и отрицательный (-) контакты батареи в соответствии с маркировкой на держателе.

3. Вставьте держатель батареи в ПДУ.

### Использование кнопок ПДУ

ПДУ проектора позволяет открывать экранные меню проектора и изменять его параметры. Используйте кнопку "Питание"  на ПДУ, чтобы переключить проектор в режим ожидания или включить его. Для переключения источника входа для проектора можно использовать кнопку "Вход" на ПДУ.



Номер	Функция	Описание
1	Вход	Выбор источника входного сигнала
2	Меню	Вывод на экран меню проектора
3	Кнопки со стрелками ◀ ("Влево"), ▶ ("Вправо"), ▲ ("Вверх") и ▼ ("Вниз")	Изменение выбранного элемента меню и его значения
4	Скрыть	Остановка кадра, скрытие изображения или вывод изображения на экран <ul style="list-style-type: none"> <li>Для остановки кадра нажмите кнопку один раз. Например, можно оставить на экране вопрос в качестве проецируемого изображения и проверить свою почту на компьютере.</li> <li>Для скрытия изображения (вывода черного экрана) нажмите кнопку еще раз.</li> <li>Для возврата к обычному режиму проецирования изображения нажмите кнопку в третий раз.</li> </ul>
5	Режим	Выбор режима отображения
6	Отключить звук	Управление функцией отключения звука на внешнем аудиоустройстве (не входящем в комплект поставки)
7	 (Питание)	Включение проектора или переключение в режим ожидания.
8	↵ (Ввод)	Принятие выбранного режима или параметра
9	▲ (Увеличение громкости)	Увеличение громкости звука
10	▼ (Уменьшение громкости)	Уменьшение громкости звука

### Регулировка настроек проектора

Кнопка **"Меню"** на пульте дистанционного управления позволит вам получить доступ к экранному меню для регулировки настроек проектора.

#### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Храните пульт ДУ в надежном месте, поскольку вы не сможете получить доступ к командам меню проектора с помощью других устройств.

Параметр	Применение	Примечания
 <b>Меню "Регулировка изображения"</b>		
Режим отображения	Показывает параметры отображения проецируемого изображения ( <b>"SMART Презентация"</b> , <b>"Светлая комната"</b> , <b>"Темная комната"</b> , <b>sRGB</b> и <b>"Пользовательские настройки"</b> ).	По умолчанию установлены параметры отображения "SMART презентация".
Яркость	Используется для регулировки яркости проецируемого изображения в диапазоне от 0 до 100.	По умолчанию установлено значение 50.
Контрастность	Используется для корректировки разницы между светлыми и темными частями изображения в диапазоне от 0 до 100.	По умолчанию установлено значение 50.
Частота	Используется для регулировки частоты проецируемого изображения в диапазоне от -5 до 5 для того, чтобы она совпадала с частотой видеокарты вашего компьютера.	По умолчанию установлено значение 0. Эта настройка оказывает влияние только на VGA-входы.
Отслеживание	Используется для синхронизации проецируемого изображения с видеокартой вашего компьютера в диапазоне от 0 до 63.	Эта настройка оказывает влияние только на VGA-входы.
Горизонтальное положение	Перемещает горизонтальное проецируемое изображение влево или вправо в диапазоне от 0 до 100.	Не изменяйте данные настройки, если это вам не посоветовал сделать сертифицированный Служба поддержки SMART специалист ( <a href="http://smarttech.com/contactsupport">smarttech.com/contactsupport</a> ). Вы можете применить данные

### ГЛАВА 3

#### Работа с система интерактивной доски

Параметр	Применение	Примечания
		настройки только после регулировки кронштейна. Эта настройка оказывает влияние только на VGA-входы.
Вертикальное положение	Перемещает вертикальное проецируемое изображение вверх или вниз в диапазоне от -5 до 5.	Не изменяйте данные настройки, если это вам не посоветовал сделать сертифицированный Служба поддержки SMART специалист ( <a href="http://smarttech.com/contactsupport">smarttech.com/contactsupport</a> ). Вы можете применить данные настройки только после регулировки кронштейна. Эта настройка оказывает влияние только на VGA-входы.
Насыщенность	Используется для регулировки насыщенности проецируемого изображения в диапазоне от 0 до 100.	Эта настройка оказывает влияние только на выход S-video и выход для композитного видеосигнала.
Резкость	Используется для регулировки резкости проецируемого изображения в диапазоне от 0 до 31.	Эта настройка оказывает влияние только на выход S-video и выход для композитного видеосигнала.
Оттенок	Используется для регулировки баланса красного и зеленого цветовых каналов изображения в диапазоне от 0 до 100.	Эта настройка оказывает влияние только на выход S-video и выход для композитного видеосигнала.
Пики белого	Используется для регулировки яркости изображения в диапазоне от 0 до 10, что позволяет добиться более ярких оттенков белого.	Значение, близкое к 0, способствует формированию более натурального изображения, а значение, близкое к 10, усиливает яркость.
Уменьшение гаммы	Используется для регулировки цветового баланса экрана в диапазоне от 0 до 3.	
Цвет	Используется для регулировки красного, зеленого, синего, голубого, пурпурного и желтого цветов проецируемого изображения в диапазоне от 0 до 100 для создания пользовательских настроек цвета и яркости выходного	Для каждого из цветов по умолчанию задано значение 100. Изменение настроек цвета регистрируется в пользовательском режиме.

### ГЛАВА 3

Работа с система интерактивной доски

Параметр	Применение	Примечания
	сигнала.	
 <b>Меню "Звук"</b>		
Громкость	Используется для повышения и понижения громкости проектора в диапазоне от 0 до 40.	По умолчанию установлено значение 0.
Отключить звук	Используется для отключения аудиовыхода проектора.	Если выключить аудиовыход проектора и затем повысить или понизить громкость, настройка громкости восстановится автоматически. Чтобы этого не произошло, вы можете отключить функцию управления громкостью.
Отключение функции управления громкостью	Используется для отключения функции управления громкостью проектора.	
Субтитры	Используется для включения или отключения субтитров.	
Язык субтитров	Используется для выбора языка субтитров <b>CC1</b> или <b>CC2</b> .	Обычно, в пункте <b>CC1</b> отображаются субтитры на американском варианте английского языка, а в <b>CC2</b> - на других языках, например, французском или испанском, в зависимости от телевизионного канала или настройки мультимедиа файла.
 <b>Меню "По умолчанию"</b>		
Включение/выключение эффекта 3D	Используется для включения или выключения эффекта 3D.	По умолчанию эта функция отключена.
Формат 3D	Используется для отображения текущего формата 3D (" <b>Чересстрочный</b> " или " <b>Вертикальный</b> ").	В <b>чересстрочном</b> формате кадр изображения разбивается на два полукadra, несущих информацию для каждого глаза по отдельности. В <b>вертикальном</b> формате одновременно для каждого глаза отображаются растянутые по горизонтали кадры, один над другим.

### ГЛАВА 3

#### Работа с система интерактивной доски

Параметр	Применение	Примечания
3D-инвертирование Слева направо	Используется для выбора настройки 3D-инвертирования (Л-П или П-Л).	<b>Л-П</b> в первую очередь отображает визуальные данные для левого глаза. <b>П-Л</b> в первую очередь отображает визуальные данные для правого глаза.
Автоматическое определение сигнала	Используется для включения или отключения функции поиска сигнала входными разъемами.	Выберите <b>"Включить"</b> для того, чтобы проектор непрерывно переключал входы до тех пор, пока не будет найден активный источник видеосигнала. Выберите <b>"Выключить"</b> для того, чтобы производить поиск сигнала используя один вход.
Напоминание о замене лампы	Используется для включения или отключения напоминания о замене лампы.	Это напоминание возникает за 100 часов до момента замены лампы.
Режим работы лампы	Используется для регулировки яркости лампы (" <b>Стандартная</b> " или " <b>Экономичная</b> ").	Выбор <b>стандартной</b> яркости приводит к отображению высококачественного, яркого изображения. Выбор <b>экономичной</b> яркости приводит к увеличению срока службы лампы посредством снижения яркости изображения.
Автоматическое отключение питания (в минутах)	Используется для задания времени автоматического отключения питания в диапазоне от 1 до 240 минут.	По умолчанию установлено значение 120 минут. Таймер начинает отсчет времени с момента, когда проектор перестанет получать видеосигнал. Таймер завершает работу, когда проектор переходит в режим ожидания. Выберите значение 0 для отключения таймера.
Масштабирование	Используется для регулировки увеличения или уменьшения изображения от центра в диапазоне от 0 до 30.	По умолчанию установлено значение 0. Эта настройка влияет на параметры изображения, заданные посредством настройки кронштейна.

### ГЛАВА 3

#### Работа с система интерактивной доски

Параметр	Применение	Примечания
Идентификатор проектора	Используется для отображения уникального идентификационного номера проектора (от 0 до 99) в сети вашей организации.	
Соотношение сторон	Используется для настройки вывода изображения (" <b>Во весь экран</b> ", " <b>Исходный</b> " или " <b>16:9</b> ").	<p>При выборе параметра "<b>Во весь экран</b>" посредством растяжения и масштабирования формируется изображение, которое заполняет весь экран.</p> <p>При выборе параметра "<b>Исходный</b>" соотношение сторон проецируемого изображения соответствует соотношению сторон исходного изображения. В результате этого в верхней и нижней части экрана по горизонтали (формат "конверт"), либо вдоль левого и правого края экрана по вертикали (формат "почтовый ящик") могут возникнуть черные полосы.</p> <p>При выборе параметра "<b>16:9</b>" происходит изменение размера исходного изображения до пропорции 16:9 ("конверт"), который рекомендуется для использования с HDTV и DVD/Blu-ray™ дисками, рассчитанными для просмотра на широкоэкранных телевизорах.</p> <p>Описание внешнего вида изображения в каждом из режимов см. в разделе <i>Совместимость видеоформатов</i> На стр.25.</p>
Заставка	Используется для выбора вида заставки ( <b>SMART</b> , " <b>Захват пользовательской заставки</b> " или " <b>Предварительный просмотр заставки</b> ").	<p>Этот экран отображается, когда лампа проектора включена, а изображение не отображается.</p> <p><b>SMART</b> отображает логотип, SMART заданный по умолчанию, на синем фоне.</p>

### ГЛАВА 3

#### Работа с система интерактивной доски

Параметр	Применение	Примечания
		<p><b>"Захват пользовательской заставки"</b> закрывает экранное меню и целиком захватывает проецируемое интерактивная доска изображение. Захваченное изображение будет отображаться при следующем открытии экранного меню. (Процесс захвата изображения может занять приблизительно одну минуту, в зависимости от сложности изображения на заднем фоне).</p> <p>Функция <b>"Предварительный просмотр заставки"</b> позволит вам просмотреть заданную по умолчанию или захваченную заставку.</p>
Задать по умолчанию?	Используется для сброса настроек проектора до значений, заданных по умолчанию.	<p>Если вы выберете вариант <b>"Да"</b>, то произойдет сброс всех настроек проектора до заданных по умолчанию, что приведет к отмене всех изменений, внесенных вами в меню. Это необратимое действие.</p> <p>Не изменяйте данные настройки, если не хотите отменить все внесенные изменения, или если это вам не посоветовал сделать сертифицированный Служба поддержки SMART специалист (<a href="http://smarttech.com/contactsupport">smarttech.com/contactsupport</a>).</p>
 <b>Меню "Сеть"</b>		
Сеть	Используется для активации сетевых возможностей.	
Состояние	Используется для отображения текущего состояния сети ( <b>"Подключено"</b> , <b>"Отключено"</b> или <b>"Выключено"</b> ).	
DHCP	Используется для отображения состояния протокола динамического выбора конфигурации (DHCP) сети ( <b>"Вкл"</b> или <b>"Выкл"</b> ).	<p>При выборе <b>"Вкл"</b> происходит автоматическое назначение IP-адреса сервера DHCP для проектора.</p> <p>При выборе <b>"Выкл"</b></p>

### ГЛАВА 3

#### Работа с система интерактивной доски

Параметр	Применение	Примечания
		администратор может назначать IP-адрес вручную.
Система напоминания пароля	Используется для отправки сетевого пароля на адрес электронной почты получателя.	Сведения о задании адреса электронной почты получателя см. в разделе <i>Управление веб-страницами</i> На стр.58.
IP-адрес	Используется для отображения IP-адреса проектора в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255.	
Подмаска	Используется для отображения номера рабочего шаблона подсети в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255.	
Шлюз	Используется для отображения заданного по умолчанию сетевого шлюза проектора в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255.	
DNS	Используется для отображения номера главного доменного имени проектора в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255.	
MAC-адрес	Используется для отображения MAC-адреса проектора в формате xx-xx-xx-xx-xx-xx.	
Имя группы	Используется для отображения названия рабочей группы проектора, заданного администратором (не более 12 символов).	
Название проектора	Используется для отображения названия проектора, заданного администратором (не более 12 символов).	
Местоположение	Используется для отображения местоположения проектора, заданного администратором (не более 16 символов).	
Контактные сведения	Используется для отображения имени контактного лица или номера телефона службы технической поддержки проектора, заданного администратором (не более 16 символов).	
 Меню "Язык"		

### ГЛАВА 3

#### Работа с система интерактивной доски

Параметр	Применение	Примечания
Язык	Выбор языковых настроек.	Справочное меню проектора доступно на следующих языках: английский (по умолчанию), бразильский португальский, чешский, датский, голландский, финский, французский, немецкий, греческий, иберийский португальский, итальянский, корейский, японский, норвежский, польский, русский, упрощенный китайский, испанский, шведский и традиционный китайский.
 <b>Меню "Информация"</b>		
Срок службы лампы	Используется для отображения текущего количества часов работы лампы (от 0 до 4000) с момента последней замены.	Всегда сбрасывайте показания счетчика срока службы лампы после замены лампы, поскольку сервисные уведомления о сроке службы лампы основываются на текущем количестве часов работы. Сведения о процедуре сброса показаний о сроке службы лампы см. в разделе <i>Сброс таймера лампы</i> На стр.39.
Ввод	Используется для отображения текущего источника входящего сигнала ( <b>VGA1</b> , <b>"Композитный"</b> , <b>S-Video</b> или <b>"Отсутствует"</b> ).	
Разрешение	Используется для отображения текущего разрешения экрана проектора.	
Версия микропрограммы	Используется для отображения версии микропрограммы проектора в формате x.x.x.x.	
Версия MPU	Используется для отображения версии микропрограммы микропроцессора проектора в формате x.x.x.x.	
Версия сети	Используется для отображения версии микропрограммы сетевой карты проектора в формате x.x.x.x.	

## ГЛАВА 3

Работа с система интерактивной доски

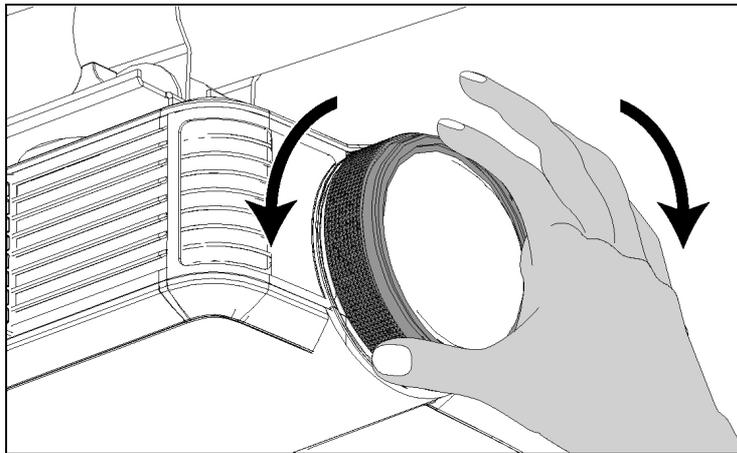
Параметр	Применение	Примечания
Номер модели	Используется для отображения номера модели проектора.	
Серийный номер	Используется для отображения серийного номера проектора.	

### Фокусировка изображения

Для фокусировки проецируемого изображения используйте фокусное кольцо, расположенное на линзах проектора.

- Для фокусировки и настройки изображения выполните следующие действия:

Поверните фокусное кольцо влево или вправо, чтобы изображение стало четким.



### Настройка изображения

Во время настройки проецируемого изображения сверяйтесь с данными примечаниями, указанными в приложенном документе *"Руководство по установке систем интерактивных досок SMART Board 480iv и 680iv"* ([smarttech.com/kb/153153](http://smarttech.com/kb/153153)).

- Во время настройки задайте необходимое разрешение изображения, проецируемого с экрана компьютера. Если у вас нет компьютера, используйте фоновое изображение проектора, заданное по умолчанию, для того, чтобы добиться отчетливого отображения проецируемого изображения. Если это возможно, используйте экран белого цвета для упрощения процесса настройки.
- Используйте методы механической регулировки, изложенные в инструкции по установке, для проведения настройки изображения без помощи параметров экранного меню проектора.
- Не ослабляйте кнопку и блокировочный винт слишком сильно. В противном случае, не удастся провести настройку с помощью проектора.
- Если вы наклоните проектор ниже или выше кронштейна для того, чтобы поднять изображение, то проецируемое изображение увеличится или уменьшится, особенно в нижней части.
- При настройке трапецеидального искажения (вертикальное панорамирование) перед тем, как разместить левый и правый края изображения относительно интерактивной доски интерактивная доска убедитесь в том, что верхний и нижний края изображения расположены горизонтально.
- При перемещении проектора вперед или назад по кронштейну для увеличения или уменьшения изображения вам, возможно, придется слегка наклонить или повернуть проектор для того, чтобы изображение осталось квадратным.
- Для точной настройки изображения вам понадобится повторить все шаги, описанные в инструкции по установке, в меньшем масштабе.

### Проектор SMART V25 схема подключения

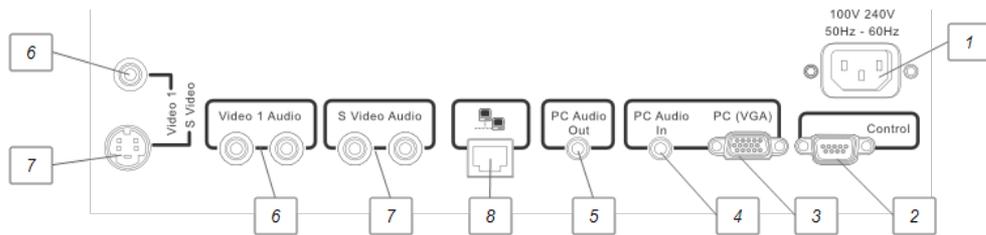
Вы можете подключить к проектору различные периферийные устройства, в частности, плееры DVD/Blu-ray, видеомагнитофоны, документ-камеры, цифровые фотоаппараты и источники видеосигнала высокого разрешения, а также выходы периферийных устройств, например, второй проектор или плоскопанельные дисплеи и динамики со встроенными усилителями.

#### **i ПРИМЕЧАНИЕ**

Возможно, что для подключения определенных периферийных устройств вам потребуется покупка адаптеров сторонних фирм.

## ГЛАВА 3

### Работа с система интерактивной доски



№	Разъем	Подключение к устройству:
1	Питание	Источник питания
2	RS-232F (DB9)	Система управления помещением
3	Вход видеосигнала DB15F RGB (VGA 1)	Компьютер (не входит в комплект поставки)
4	Вход звукового стереосигнала 3,5 мм	Компьютер (не входит в комплект поставки)
5	Выход звукового стереосигнала 3,5 мм	Динамики (не входят в комплект поставки)
6	Вход композитного видеосигнала RCA (а также левый и правый входы звукового сигнала RCA)	Источник видеосигнала (не входит в комплект поставки)
7	4-контактный вход S-video mini-DIN (а также левый и правый входы звукового сигнала RCA)	Источник видеосигнала (не входит в комплект поставки)
8	RJ45	Сеть (для управления веб-страницей и доступом к SNMP)

#### **i** ПРИМЕЧАНИЯ

- Процесс подключения Интерактивная доска SMART Board 480 описан в документе *SMART Board "Руководство пользователя интерактивной доски серии 400"* (см. [smarttech.com/kb/154639](http://smarttech.com/kb/154639)).
- Дополнительная информация о процессе подключения аксессуаров к Интерактивная доска SMART Board изложена в документах, входящих в комплект поставки аксессуаров и на веб-сайте Служба поддержки SMART ([smarttech.com/support](http://smarttech.com/support)).

## Работа с интерактивная доска

В *"Руководстве пользователя интерактивной доски SMART Board серии 400"* ([smarttech.com/kb/154639](http://smarttech.com/kb/154639)) приведена дополнительная информация по работе с интерактивная доска.

Если подключить Система интерактивной доски SMART Board к компьютеру с программным обеспечением SMART, можно будет использовать все функции интерактивная доска.

Для получения дополнительной информации об этом программном обеспечении нажмите кнопку **"Справка"** на лотке для перьев интерактивная доска.

Если вы хотите получить дополнительные ресурсы, посетите веб-сайт [smarttech.com](http://smarttech.com), нажмите на значок флага, расположенный справа от логотипа SMART, а затем выберите нужную страну и язык. В разделе "Поддержка" этого веб-сайта можно найти всю актуальную информацию по каждому продукту, включая инструкции по настройке и технические характеристики. Кроме того, бесплатные учебные ресурсы, практические занятия и информацию о дополнительном обучении можно найти на веб-сайте центра обучения SMART Learning Space ([learningspace.smarttech.com](http://learningspace.smarttech.com)).



## Глава 4

# Интеграция с другими устройствами

Совместимость видеоформатов.....	25
Исходный формат видеозаписи.....	25
Совместимость видеоформатов.....	26
Соответствие форматов с высокой и обычной четкостью изображения.....	28
Совместимость сигналов видеосистемы.....	28
Подключение периферийных источников и выходов.....	29

глава описывает процедуру интеграции Система интерактивной доски SMART Board 480iv с периферийными устройствами.

## Совместимость видеоформатов

Проекторы SMART V25 имеет свой видеоформат и может работать в различных режимах совместимости видеоформатов. При работе с определенными форматами и режимами совместимости можно изменять внешний вид изображения.

### Исходный формат видеозаписи

В следующей таблице перечислены исходные форматы видеозаписи стандарта VESA RGB для проектора.

Проектор	Разрешение	Режим	Соотношение сторон	Частота обновления (Гц)	Частота горизонтальной развертки (кГц)	Частота следования пикселей (МГц)
SMARTV25	1024 × 768	XGA	4:3	60	48	63.5

## ГЛАВА 4

Интеграция с другими устройствами

### Совместимость видеоформатов

## ГЛАВА 4

### Интеграция с другими устройствами

В следующей таблице приведено соответствие форматов VESA RGB разрешению, которое можно настроить при помощи команд изменения соотношения сторон, описанных в разделе *Меню "По умолчанию"* На стр. 14.

Разрешение	Режим	Соотношение сторон	Частота обновления кадров (Гц)	Появление сообщения "Исходное соотношение"
720 × 400	720×400_85	1.8:1	85	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
640 × 480	VGA 60	4:3	60	Во весь экран
640 × 480	VGA 72	4:3	73	Во весь экран
640 × 480	VGA 75	4:3	75	Во весь экран
640 × 480	VGA 85	4:3	85	Во весь экран
800 × 600	SVGA 56	4:3	56	Во весь экран
800 × 600	SVGA 60	4:3	60	Во весь экран
800 × 600	SVGA 72	4:3	72	Во весь экран
800 × 600	SVGA 75	4:3	75	Во весь экран
800 × 600	SVGA 85	4:3	85	Во весь экран
832 × 624	MAC 16"	4:3	75	Во весь экран
1024 × 768	XGA 60	4:3	60	Во весь экран
1024 × 768	XGA 70	4:3	70	Во весь экран
1024 × 768	XGA 75	4:3	75	Во весь экран
1024 × 768	XGA 85	4:3	85	Во весь экран
1024 × 768	MAC 19"	4:3	75	Во весь экран
1152 × 864	SXGA1 75	4:3	75	Во весь экран
1280 × 768	SXGA1 75	1.67:1	60	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1280 × 800	WXGA	16:10	60	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1280 × 800	WXGA	16:10	58	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1280 × 960	Quad VGA 60	4:3	60	Во весь экран
1280 × 960	Quad VGA 85	4:3	85	Во весь экран
1280 × 1024	SXGA3 60	5:4	60	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1280 × 1024	SXGA3 75	5:4	75	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1280 × 1024	SXGA3 85	5:4	85	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1400 × 1050	SXGA+	4:3	60	Во весь экран
1600 × 1200	UXGA	4:3	60	Во весь экран

## Соответствие форматов с высокой и обычной четкостью изображения

В следующей таблице приведено соответствие форматов сигнала с высокой четкостью изображения форматам с обычной четкостью изображения, которое можно настроить при помощи команд изменения соотношения сторон, описанных в разделе *Меню "По умолчанию"* На стр. 14.

Формат сигнала	Соотношение сторон	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)	Появление сообщения "Исходное соотношение"
480i (DVD-плеер) (640 × 480)	4:3	15.73	59.94	Во весь экран
567i (DVD-плеер) (720 × 576)	5:4	15.63	50	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
720p	16:9	44.96	59.94	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
720p	16:9	35	50	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1080i	16:9	33.7	59.94	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1080i	16:9	28.1	50	Формат Letterbox ("почтовый ящик")

## Совместимость сигналов видеосистемы

В следующей таблице описана совместимость сигналов видеосистемы (особенно это касается сигналов, идущих через S-Video или композитный вход), которые можно настроить при помощи команд изменения соотношения сторон, описанных в разделе *Меню "По умолчанию"* На стр. 14.

### **i** ПРИМЕЧАНИЕ

Команда **16:9**, выполненная при любом режиме отображения видео, приводит к появлению черных полос по верхнему и нижнему краям экрана. Команда **"Исходное соотношение"**, выполненная при любом режиме отображения видео, может приводить к появлению белых полос по верхнему и нижнему краям экрана (в зависимости от разрешения входа).

Режим отображения видео	Соотношение сторон	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)	Цветовой сигнал (МГц)
NTSC	4:3	15.73	29.96	3.58
PAL	4:3	15.62	25	4.43
SECAM	4:3	15.62	25	4,25 ( $f_{об}$ ) 4,06 ( $f_{ор}$ )

## Подключение периферийных источников и выходов

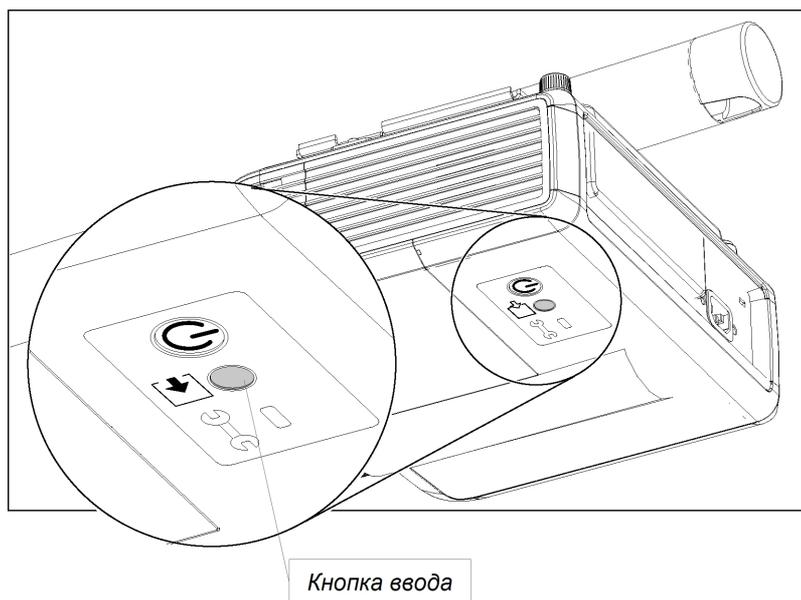
Для кратковременного подключения периферийного устройства к интерактивная доска системе, например, для подключения DVD/Blu-ray плеера, выполните следующие действия.

### **i** ПРИМЕЧАНИЕ

Измерьте расстояние между проектором и периферийным устройством, которое необходимо подключить. Убедитесь, что все кабели имеют достаточную длину и что их можно разместить в помещении таким образом, чтобы об них не споткнуться.

■ Для подключения периферийного источника или выхода к проектору выполните следующие действия:

1. Подключите входные кабели периферийного устройства к проектору.
2. Переключите источники входного сигнала на периферийное устройство, нажав кнопку "Вход" на проекторе или ПДУ.





## Глава 5

# Обслуживание система интерактивной доски

Обслуживание интерактивная доска .....	31
Фокусировка и настройка изображения проектора .....	31
Замена лампы проектора .....	32
Извлечение и замена лампового модуля проектора .....	32
Сброс таймера лампы .....	39

---

глава описывает методы очистки и предотвращения повреждений Система интерактивной доски SMART Board 480iv.

## Обслуживание интерактивная доска

Информация по техническому обслуживанию интерактивная доска приведена в "Руководстве пользователя интерактивной доски SMART Board серии 400" ([smarttech.com/kb/154639](http://smarttech.com/kb/154639)).

## Фокусировка и настройка изображения проектора

За дополнительной информацией о фокусировке и настройке изображения проектора обращайтесь к разделам *Фокусировка изображения* На стр.20 и *Настройка изображения* На стр.21.

## Замена лампы проектора

Данный раздел содержит подробные инструкции по замене лампы проектора.

### Извлечение и замена лампового модуля проектора

Если лампа вышла из строя или на экране Проектор SMART V25 появилось сообщение о необходимости ее замены, попросите квалифицированного специалиста заменить ламповый модуль.

#### **ВНИМАНИЕ!**

- Перед выполнением этой процедуры внимательно ознакомьтесь с предупреждениями и другой важной информацией, приведенной в начале этого документа.
- Перед выполнением этой процедуры отключите кабель питания проектора от розетки.
- В целях безопасности снятие проектора с кронштейна и его возврат на место после замены лампового модуля должны выполняться двумя людьми.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Перед выполнением следующей процедуры с сервисной панелью убедитесь в наличии новой лампы для проектора.

Для выполнения следующей процедуры необходима отвертка Phillips № 2 и шестигранный гаечный ключ М3.

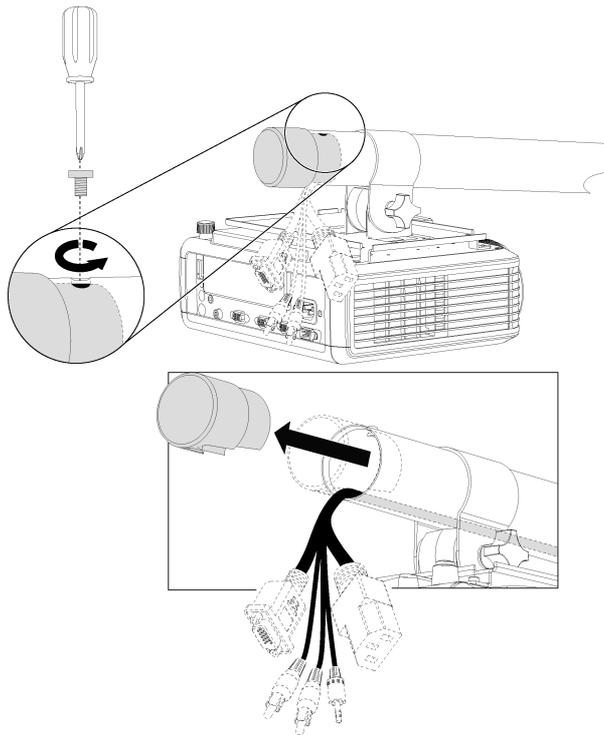
#### **Для снятия проектора с кронштейна выполните следующие действия:**

1. Дважды нажмите кнопку "Питание"  на ПДУ, чтобы переключить проектор в режим ожидания.
2. Подождите примерно 45 минут, чтобы проектор остыл, а затем отсоедините кабель питания от розетки.
3. Отключите все кабели от проектора.

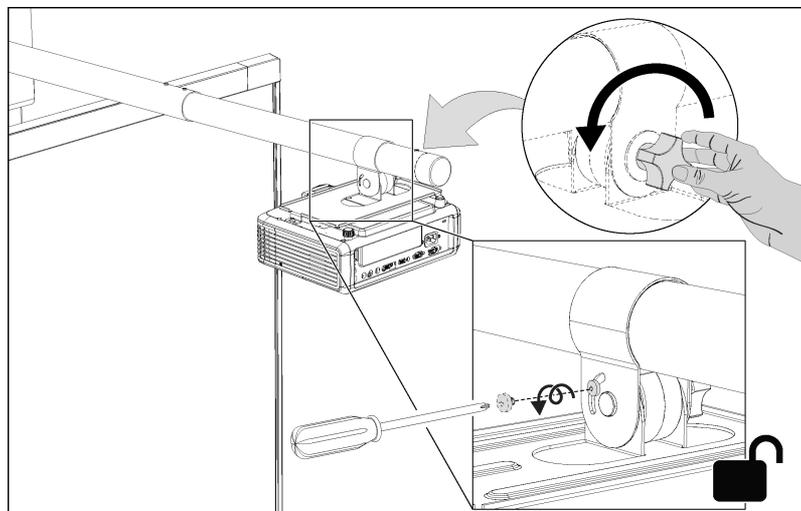
## ГЛАВА 5

### Обслуживание система интерактивной доски

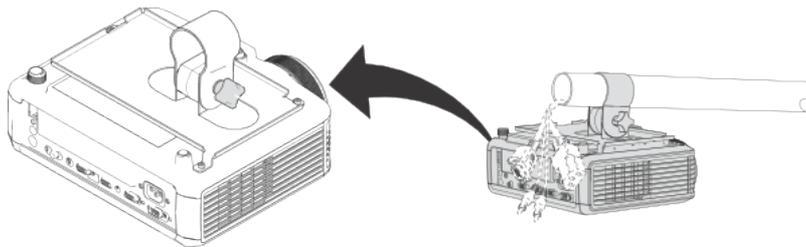
4. С помощью отвертки открутите винт с наконечника кронштейна, а затем извлеките и отложите в сторону наконечник и винт.



5. Открутите блокирующий винт и ручку на монтажной плите проектора.



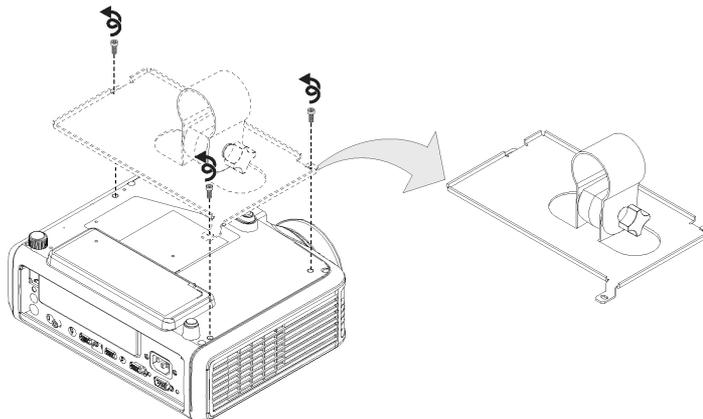
6. Аккуратно снимите монтажную плату и проектор с кронштейна.



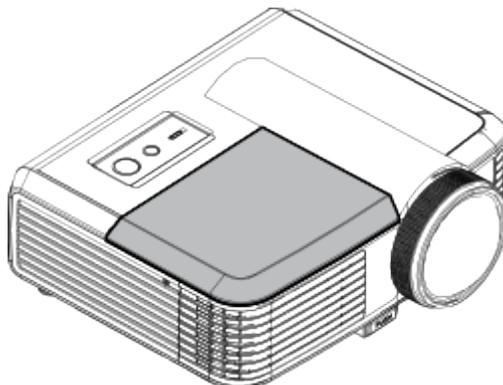
**i ПРИМЕЧАНИЕ**

В процессе снятия монтажной платы обратите внимание на расположение кабелей.

7. С помощью шестигранного гаечного ключа М3 открутите и извлеките три винта, удерживающие проектор на монтажной плате, а затем отложите в сторону винты и монтажную плату проектора.



8. Поверните проектор так, чтобы внешний чехол лампы был виден.

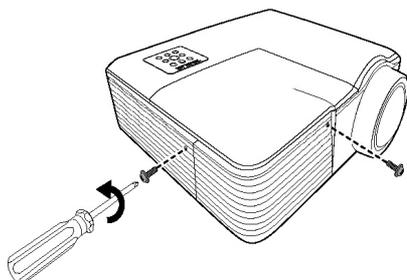


**■ Для извлечения и замены лампового модуля проектора выполните следующие действия:**

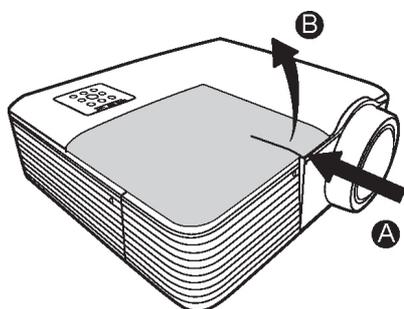
1. С помощью отвертки открутите и извлеките два винта, удерживающие чехол для лампы.

## ГЛАВА 5

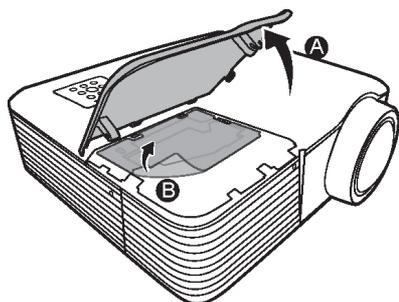
### Обслуживание система интерактивной доски



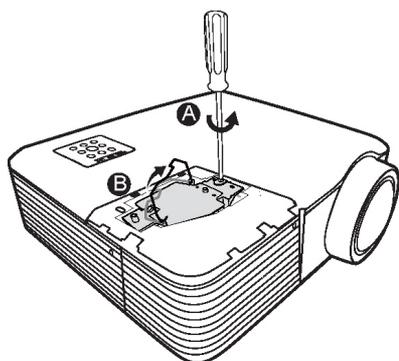
2. Снимите защитный чехол, а затем положите его и два открученных винта в безопасное место.



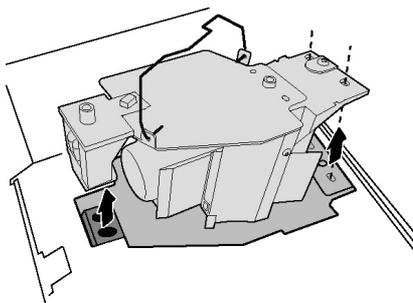
3. Снимите и выбросьте защитную пленку с лампы.



4. С помощью отвертки открутите винт на ламповом модуле.



5. Потяните за рычаг на ламповом модуле и аккуратно извлеките лампу.



6. Поместите старый ламповый модуль в специальный контейнер. Обращайтесь с ним с особой осторожностью вплоть до момента его утилизации.

 **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

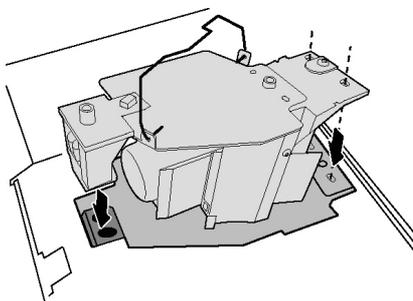
Утилизируйте или выбрасывайте лампу в соответствии с местными предписаниями по утилизации отходов.

7. Извлеките новый ламповый модуль из упаковки.

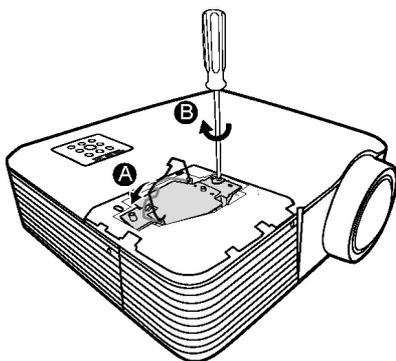
 **ОСТОРОЖНО!**

Не прикасайтесь ни к каким деталям лампового модуля, кроме корпуса.

8. Медленно поместите новый ламповый модуль в гнездо, выровняв его относительно специальных отверстий.



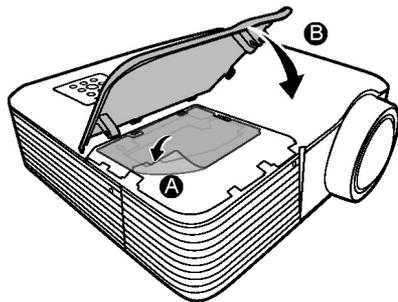
9. С помощью отвертки закрутите винт на ламповом модуле.



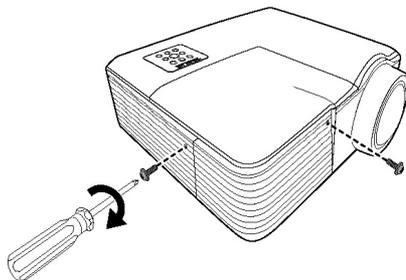
## ГЛАВА 5

### Обслуживание система интерактивной доски

10. Поместите защитную пленку для лампы, идущую в комплекте с новым ламповым модулем, поверх модуля, вставленного в гнездо.

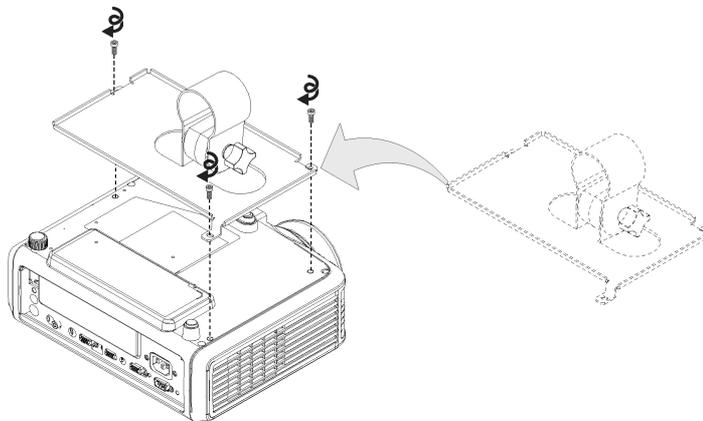


11. Верните на место защитный чехол для лампы, а затем установите винты, удерживающие этот чехол на проекторе.

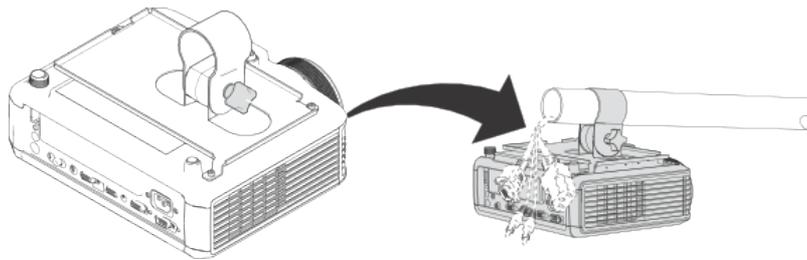


■ Для возврата проектора на его место на кронштейне выполните следующие действия:

1. Переверните проектор.
2. Установите монтажную плиту на проектор.



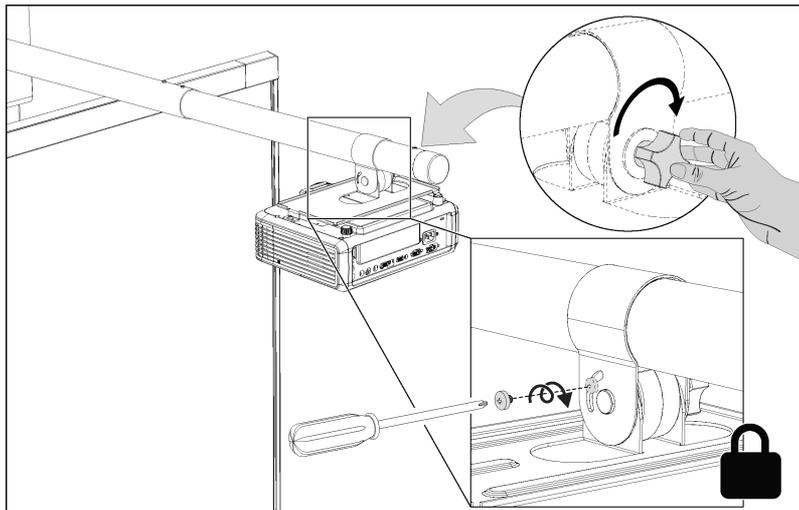
3. Аккуратно установите монтажную плату и проектор на кронштейн.



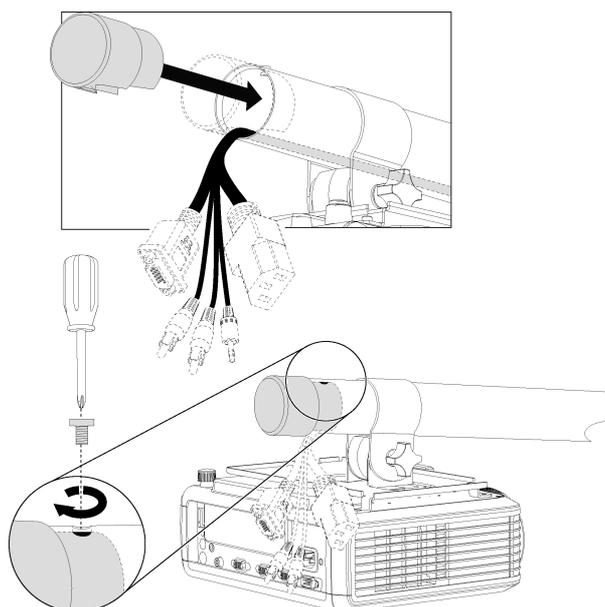
**i ПРИМЕЧАНИЕ**

В процессе установки монтажной платы обратите внимание на расположение кабелей.

4. Затяните блокирующий винт и ручку.



5. Верните на место наконечник кронштейна.



## ГЛАВА 5

Обслуживание система интерактивной доски

6. Подключите все кабели к проектору.
7. Подключите кабель питания к розетке.
8. Нажмите кнопку **"Питание"**  на ПДУ один раз, чтобы проверить, что проектор работает и что ламповый модуль установлен верно, а затем дайте проектору время, чтобы полностью выполнить процесс включения.
9. Подождите примерно 5 минут, чтобы проектор прогрелся.

### ПРИМЕЧАНИЕ

После выполнения предыдущих действий может потребоваться настройка проецируемого изображения. Дополнительная информация представлена во входящем в комплект поставки *"Руководстве по установке системы интерактивной доски SMART Board 480iv и 680iv"* ([smarttech.com/kb/153153](http://smarttech.com/kb/153153)) и в разделе *Настройка изображения* На стр.21.

## Сброс таймера лампы

После замены лампы необходимо зайти в сервисное меню проектора и сбросить таймер времени работы для лампы. Во избежание ошибок эту процедуру должен выполнять только системный администратор.

### ПРИМЕЧАНИЕ

После замены лампы всегда сбрасывайте таймер, так как напоминания о необходимости обслуживания и замены лампы генерируются системой на основе текущих данных об отработанных лампой часах.

### Для сброса таймера лампы выполните следующие действия:

1. На ПДУ быстро нажмите следующие кнопки, чтобы открыть сервисное меню:  
**"Вниз", "Вверх", "Вверх", "Влево", "Вверх"**.

### ОСТОРОЖНО!

Не изменяйте никакие параметры в сервисном меню, кроме тех, которые перечислены в данном руководстве. Изменение других параметров может повлиять на работу проектора, привести к его повреждению и к аннулированию гарантии.

## ГЛАВА 5

Обслуживание система интерактивной доски

2. Прокрутите список до поля "*Сброс времени работы лампы*", а затем нажмите **ОК**.

Значения обоих счетчиков времени работы лампы (для обычного и экономного режимов работы) изменятся на 0.

### **ОСТОРОЖНО!**

Не используйте функцию сброса таймера работы лампы, если непосредственно перед этим не заменили старую лампу новой. Сброс таймера лампы для старой лампы может привести к повреждению проектора из-за выхода лампы из строя.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Учтите, что счетчик времени работы проектора сбросить нельзя. Этот счетчик показывает общее время работы проектора за весь срок его службы.

3. Нажмите кнопку "**Меню**" на пульте дистанционного управления.

Появится меню "*Параметры SMART V25*".

4. Выберите , чтобы подтвердить сброс таймера лампы на значение 0.

## Глава 6

# Поиск и устранение неисправностей система интерактивной доски

Устранение ошибок при выравнивании изображения.....	42
Диагностика проблем при помощи индикаторов и элементов управления система интерактивной доски.....	42
Индикаторы и элементы управления интерактивной доски.....	42
Световые индикаторы и статус проектора.....	43
Состояния ошибки проектора.....	44
Ваш проектор не реагирует на команды.....	44
Отображается сообщение “Перегрев проектора”.....	45
Отображается сообщение “Отказ вентилятора”.....	45
Отображается сообщение “Отказ цветового круга”.....	45
Отображается сообщение “Отказ лампы”.....	46
На проекторе не горит индикатор “Питание”.....	46
Устранение проблем, связанных с передачей данных по сети.....	47
Решение проблем со звуком.....	48
Устранение проблем, связанных с видеоизображением.....	48
Решение проблем с изображением.....	49
Потеря сигнала.....	49
Изображение не проецируется.....	49
Изображение проецируется частично, неверно или постоянно перемещается.....	50
Не проецируется изображение с переносного портативного компьютера.....	51
Изображение нестабильно или мерцает.....	51
Изображение с мерцающей вертикальной полосой.....	51
Невыровненное проецируемое изображение.....	52
Доступ к сервисному меню.....	53
Восстановление пароля.....	54
Сброс настроек проектора.....	54
Местоположение серийных номеров.....	54
Транспортировка система интерактивной доски.....	55

---

глава описывает основные процедуры по поиску и устранению неисправностей для система интерактивной доски.

## ГЛАВА 6

Поиск и устранение неисправностей система интерактивной доски

Если возникшая проблема не описана в глава, обратитесь к your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)) или попробуйте найти нужную информацию на веб-сайте Служба поддержки SMART ([smarttech.com/support](http://smarttech.com/support)).

## Устранение ошибок при выравнивании изображения

Ошибки при выравнивания возникают в том случае, когда изображение проецируется не перпендикулярно экрану. Ошибки при выравнивании могут возникать в случае монтажа система интерактивной доски на неровную поверхность или стену, имеющую помехи, либо в случае, когда проектор повернут слишком далеко от вертикальной оси интерактивная доска.

Для устранения большинства ошибок при выравнивании следуйте инструкциям, приведенным во входящем в комплект поставки *"Руководстве по установке системы интерактивной доски SMART Board 480iv и 680iv"* ([smarttech.com/kb/153153](http://smarttech.com/kb/153153)).

## Диагностика проблем при помощи индикаторов и элементов управления система интерактивной доски

Данный раздел описывает индикаторы и элементы управления компонентов система интерактивной доски.

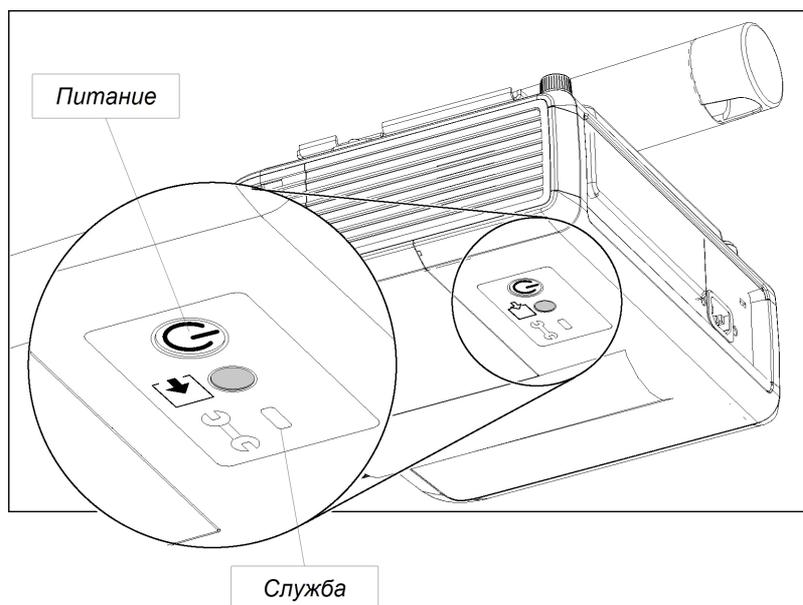
### Индикаторы и элементы управления интерактивной доски

Интерактивная доска SMART Board 480 снабжена индикатором готовности.

Дополнительная информация об этом индикаторе и методах устранения общих неисправностей приведена в *"Руководстве пользователя интерактивной доски SMART Board серии 400"* ([smarttech.com/kb/144817](http://smarttech.com/kb/144817)).

## Световые индикаторы и статус проектора

В нижней части Проектор SMART V25 расположены два индикатора ("Питание" и "Обслуживание"). Определенная последовательность световых сигналов предоставляет сведения о состоянии проектора, в том числе и об ошибках.



### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

После устранения проблемы отключите и заново подключите кабель питания проектора для сброса последовательности световой индикации, а затем сбросьте статус проектора (см. раздел *Сброс настроек проектора* На стр.54).

Индикатор "Питание"	Индикатор "Обслуживание"	Сообщение
Светится красным	Не светится	Проектор выключен, но на него подается питание (режим ожидания). Нажмите кнопку <b>"Питание"</b>  на пульте ДУ для того, чтобы включить проектор.
Мигает зеленым	Не светится	Состояние электропитания проектора: подача питания (запуск). Подождите, пока проектор не включится.
Светится зеленым	Не светится	Состояние электропитания проектора: работает (включен). Два раза нажмите кнопку <b>"Питание"</b>  на пульте ДУ для того, чтобы выключить проектор.
Мигает красным	Не светится	Состояние электропитания проектора: охлаждение. Дождитесь окончания охлаждения.
Не светится	Мигает красным	Перегрев проектора. Проектор должен отключиться автоматически. Сведения о диагностике и устранении неисправностей проектора см. в разделе <i>Отображается сообщение "Перегрев проектора"</i> На стр.45.

Индикатор "Питание"	Индикатор "Обслуживание"	Сообщение
Не светится	Светится красным	Возникла неисправность вентилятора проектора. Проектор должен отключиться автоматически. Сведения о диагностике и устранении неисправностей проектора см. в разделе <i>Отображается сообщение "Отказ вентилятора"</i> На следующей странице.
Не светится	Светится красным	Возникла неисправность цветового круга проектора. Сведения о диагностике и устранении неисправностей проектора см. в разделе <i>Отображается сообщение "Отказ цветового круга"</i> На следующей странице.
Светится красным	Мигает красным	Возникла неисправность лампы проектора. Сведения о диагностике и устранении неисправностей проектора см. в разделе <i>Отображается сообщение "Отказ лампы"</i> На стр.46.
Не светится	Не светится	Проектор не получает электропитание. Сведения о диагностике и устранении неисправностей проектора см. в разделе <i>На проекторе не горит индикатор "Питание"</i> На стр.46.

## Состояния ошибки проектора

Системные администраторы могут самостоятельно устранять или диагностировать следующие состояния ошибки проектора до обращения в Служба поддержки SMART. Проведение первоначальной диагностики проектора позволит вам сэкономить время на звонок в службу поддержки.

### Ваш проектор не реагирует на команды

Если ваш проектор не реагирует на команды или начинает отображать определенный код после ввода команды, выполните следующую процедуру.

#### ■ Чтобы перезапустить проектор, не отвечающий на команды

1. Переведите проектор в режим ожидания, затем подождите 15 минут для того, чтобы он остыл.
2. Отключите кабель питания от розетки, затем выждите не менее 60 секунд.
3. Подключите кабель питания, затем включите проектор.

### Отображается сообщение “Перегрев проектора”

Если отображается сообщение “Перегрев проектора” и проектор во время работы переходит в режим ожидания, это означает, что возникла одна из следующих проблем:

- Проектор перегревается изнутри из-за блокировки вентиляционных отверстий или внутренней температуры, превышающей 55°C (131°F).
- Температура за пределами корпуса проектора слишком высока.

#### ■ Для устранения ошибки “Перегрев проектора”

1. Переведите проектор в режим ожидания, затем подождите 15 минут для того, чтобы он остыл.
2. Если в комнате жарко, необходимо снизить температуру, если это возможно.
3. Убедитесь в том, что отверстия для впуска и выпуска воздуха на проекторе не заблокированы.
4. Отключите кабель питания от розетки, затем подождите не менее 60 секунд.
5. Подключите кабель питания, затем включите проектор.
6. Если выполнение предыдущих шагов не привело к устранению проблемы, отключите кабель питания и обратитесь в your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)).

### Отображается сообщение “Отказ вентилятора”

Если отображается сообщение “Отказ вентилятора” и проектор во время работы переходит в режим ожидания, это означает, что возникла одна или обе перечисленные проблемы:

- Проектор перегрелся изнутри.
- Отказал один из вентиляторов.

#### ■ Для устранения ошибки “Отказ вентилятора”

1. Выполните шаги 1-5 *Для устранения ошибки “Перегрев проектора”* ниже.
2. Если лампа не светится, переведите проектор в режим ожидания и подождите 15 минут для того, чтобы он остыл.
3. Отключите кабель питания и затем обратитесь в your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)).

### Отображается сообщение “Отказ цветового круга”

Если появляется сообщение “Отказ цветового круга” и проектор во время работы переходит в режим ожидания, это означает, что произошел отказ цветового круга.

### ■ Для устранения ошибки “Отказ цветового круга”

1. Переведите проектор в режим ожидания, затем подождите 15 минут для того, чтобы он остыл.
2. Отключите кабель питания от розетки, затем подождите не менее 60 секунд.
3. Подключите кабель питания, затем включите проектор.
4. Если выполнение предыдущих шагов не привело к устранению проблемы, отключите кабель питания и обратитесь в your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)).

### Отображается сообщение “Отказ лампы”

Если появляется сообщение “Отказ лампы” и лампа отключается во время работы, либо не включается, это означает, что возникла одна из следующих проблем:

- Лампа перегрелась, возможно из-за блокировки вентиляционных отверстий.
- Срок службы лампы истек.
- Возникла внутренняя проблема проектора.

### ■ Для устранения ошибки “Отказ лампы”

1. Выполните шаги 1-5 *Для устранения ошибки “Перегрев проектора”* На предыдущей странице.
2. Если лампа не светится, переведите проектор в режим ожидания и подождите 15 минут для того, чтобы он остыл.
3. Отключите кабель питания.
4. Проведите замену лампы в соответствии с инструкциями, описанными в разделе *Извлечение и замена лампового модуля проектора* На стр.32.
5. Если проектор все еще не включается или если он продолжает выводить на экран сообщение об ошибке лампы, отключите кабель питания и затем обратитесь в your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)).

### На проекторе не горит индикатор “Питание”

Если на проекторе не горит индикатор “Питание” это означает, что возникла одна из следующих проблем:

- Произошел перебой в подаче питания или скачок напряжения.
- Сработал автоматический или предохранительный выключатель.
- Проектор не подключен к источнику питания.
- Возникла внутренняя проблема проектора.

■ **Для устранения проблемы, связанной с тем, что на проекторе не горит индикатор "Питание"**

1. Проверьте источник питания и затем убедитесь в том, что кабели подключены.
2. Проверьте, что проектор подключен к активной розетке.
3. Убедитесь в том, что контакты на коннекторе не сломаны или не согнуты.
4. Убедитесь в том, что на пульте ДУ не отключена возможность "Сворачивать экран". См. *Использование кнопок ПДУ* На стр.11.
5. Если выполнение предыдущих шагов не привело к устранению проблемы, отключите кабель питания и обратитесь в your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)).

## Устранение проблем, связанных с передачей данных по сети

Если вы не можете получить доступ к сети, выполните следующие процедуры для диагностики и устранения неисправностей системы.

■ **Чтобы устранить проблемы, связанные с передачей данных по сети**

1. Убедитесь в том, что сетевой кабель RJ45 правильно подключен к модульному кабельному соединению, расположенному на панели подключения проектора.
2. Убедитесь в том, что сигнальная лампа LAN на проекторе горит зеленым светом. Чтобы активировать LAN, используйте команду "network=on" RS-232 (см. раздел *Команды для программирования проектора* На стр.66) или пункт меню "VGA-выход и сеть" проектора (см. раздел *Меню "Сеть"* На стр.17). Функция сети для проектора не будет работать до тех пор, пока вы не пошлете одну из этих команд.
3. Нажмите кнопку "**Меню**", затем выберите меню "**Настройки сети**" для проверки IP-адреса. Описание поля "IP-адрес" см. в разделе *Меню "Сеть"* На стр.17. Введите этот IP-адрес в адресную строку веб-браузера или SNMP-агент.
4. Если вы все еще не можете получить доступ к сети, обратитесь к сетевому администратору. Если администратору не удалось устранить проблему, обратитесь в your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)).

# Решение проблем со звуком

Проектор не имеет встроенных динамиков, но к его аудиовыходу на панели подключения можно подключить аудиосистему. Если после подключения аудиосистемы возникли проблемы с воспроизведением звука с помощью нее, выполните следующую процедуру.

### ■ Решения проблем со звуком

1. Проверьте правильность подключения кабелей динамиков или аудиосистемы, идущих к аудиовыходу на панели подключения проектора.
2. Нажмите кнопку **"Отключить звук"** на ПДУ проектора. Если звук был отключен, произойдет отмена этого отключения.
3. Проверьте, что динамики или аудиосистема включены и что их громкость настроена нормально.
4. Убедитесь в том, что источник сигнала (компьютер или видеоустройство) исправен, что аудиовыход источника включен и что громкость для источника не установлена на минимальное значение.
5. Если это не решило проблему, обратитесь к your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)).

# Устранение проблем, связанных с видеоизображением

В случае остановки проецируемого изображения выполните следующую процедуру.

### ■ Для устранения остановки изображения

1. Убедитесь, что функция "Сворачивать экран" отключена. Нажмите кнопку **"Свернуть"** на пульте ДУ проектора, чтобы свернуть или развернуть изображение.
2. Убедитесь, что ваш источник изображения, например, DVD-плеер или компьютер, работает нормально.
3. Переведите проектор в режим ожидания, затем подождите 15 минут для того, чтобы он остыл.
4. Отключите шнур питания от розетки, затем подождите не менее 60 секунд.
5. Подключите шнур питания, затем включите проектор.
6. Если после выполнения перечисленных шагов проблема не была устранена, обратитесь в your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)).

## Решение проблем с изображением

Компьютеры, периферийные устройства, входы источника сигналов и их кабели могут иметь неподходящие настройки для передачи сигнала в Система интерактивной доски SMART Board. Информацию по методам решения этих проблем смотрите в разделе *Совместимость видеоформатов* На стр.25 и в следующем разделе.

### Потеря сигнала

В случае потери видеосигнала источника и в случае переключения на другой вход или другое устройство, вместо изображения источника проектор отображает логотип SMART на синем фоне.



#### ■ Для решения проблем с потерей сигнала выполните следующие действия:

1. Подождите примерно 45 секунд, этого времени должно хватить на синхронизацию изображения. Некоторым источникам видеосигнала требуется больше времени на синхронизацию.
2. Если изображение не синхронизовалось, проверьте подключение кабелей, идущих к проектору.
3. Убедитесь, что подаваемый видеосигнал поддерживается проектором (см. раздел *Совместимость видеоформатов* На стр.25).
4. Если это не решило проблему с изображением, обратитесь к your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)).

### Изображение не проецируется

Если проектор вообще не проецирует никакого изображения, а индикаторы питания на интерактивная доска и проекторе не светятся, выполните следующую процедуру.

#### ■ Для решения проблем с изображением выполните следующие действия:

1. Проверьте, что кабель питания подключен к розетке сети питания.
2. Убедитесь в том, что кабели подключены правильно и надежно, как описано во входящем в комплект поставки "*Руководстве по монтажу интерактивной системы SMART Board 480iv и 680iv*" ([smarttech.com/kb/153153](http://smarttech.com/kb/153153)).

3. Проверьте кабель питания и контакты разъема VGA, чтобы убедиться в том, что они не повреждены.
4. Проверьте правильность установки лампы в проекторе.
5. Убедитесь в том, что проектор включен и что его индикатор состояния светится или мигает. Если индикатор состояния ведет себя необычно, см. раздел *Световые индикаторы и статус проектора* На стр.43, чтобы получить информацию по поиску и устранению неисправностей системы.

### Изображение проецируется частично, неверно или постоянно перемещается

#### **i** ПРИМЕЧАНИЯ

- Следующая процедура применима только для компьютеров с операционными системами Windows® 95, Windows 98, Windows 2000 и Windows XP.
- Эта процедура может изменяться в зависимости от версии используемой операционной системы Windows и настроек системы.

#### ■ Для решения проблем частичного или неверного отображения изображения либо постоянного перемещения изображения выполните следующие действия:

1. Выберите "Пуск" > "Панель управления".
2. Дважды нажмите на значок "Экран".  
Появится окно "Свойства экрана".
3. Выберите "Параметры".
4. Проверьте, что разрешение экрана установлено на значение, не превышающее 1024 × 768.
5. Если после этого проектор продолжает проецировать только часть изображения, выполните следующую процедуру, чтобы изменить видеомонитор.

#### ■ Для изменения видеомонитора выполните следующие действия:

1. Нажмите "Дополнительные свойства".
2. На вкладке "Монитор" нажмите "Изменить".
3. Выберите "Показать все устройства", а затем выберите в списке "Стандартные мониторы".
4. В списке "Модели" выберите необходимое разрешение экрана.
5. Проверьте, что разрешение монитора установлено на значение, не превышающее 1024 × 768.

### Не проецируется изображение с переносного портативного компьютера

Параметры переносного компьютера могут препятствовать работе проектора.

В некоторых переносных компьютерах экран отключается при подключении вторичного устройства отображения данных. Дополнительную информацию о процедуре активации отключенного экрана см. в руководстве по работе с компьютером.

### Изображение нестабильно или мерцает

Если изображение проектора нестабильно или мерцает, следует изменить параметры трекинга на источнике.



#### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перед изменением параметров в ходе выполнения следующей процедуры запишите их текущие значения.

#### ■ Для решения проблем с нестабильностью или мерцанием изображения выполните следующие действия:

1. Измените значение параметра **"Трекинг"** в экранном меню. См. раздел *Меню "Регулировка изображения"* На стр.12.
2. Измените параметры трекинга на компьютере. Дополнительную информацию см. в руководстве по работе с компьютером.
3. Дополнительно, выполните сброс проектора, как описано в разделе *Сброс настроек проектора* На стр.54, чтобы заменить значение трекинга на исходное значение.



#### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Это действие приведет к сбросу всех параметров на их значения по умолчанию.

### Изображение с мерцающей вертикальной полосой

Если проектор проецирует изображение с мерцающей вертикальной полосой, следует изменить параметры частоты на источнике.



#### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перед изменением параметров в ходе выполнения следующей процедуры запишите их текущие значения.

**Для решения проблемы появления на изображении мерцающей вертикальной полосы выполните следующие действия:**

1. Измените значение параметра "**Частота**" в экранном меню. См. раздел *Меню "Регулировка изображения"* На стр.12.
2. Выясните, в каком режиме работает видеоплата компьютера. Убедитесь, что сигнал видеоплаты поддерживается проектором (см. раздел *Совместимость видеоформатов* На стр.25). Дополнительную информацию см. в руководстве по работе с компьютером.
3. Настройте видеоплату компьютера так, чтобы ее сигнал поддерживался проектором. Дополнительную информацию см. в руководстве по работе с компьютером.
4. Дополнительно, выполните сброс настроек проектора, как описано в разделе *Сброс настроек проектора* На стр.54, чтобы заменить значение частоты исходным значением.



### **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Это действие приведет к сбросу всех параметров на их значения по умолчанию.

## Невыровненное проецируемое изображение

Изображение Проектор SMART V25 может смещаться в тех случаях, когда проектор часто перемещается из одного места в другое или установлен рядом с источниками вибрации, например, рядом с тяжелой дверью. Во избежание смещения изображения соблюдайте следующие правила:

- Убедитесь в том, что стена, на которую устанавливается проектор, выровнена по отвесу по всей площади и не сильно подвержена вибрации и смещению.
- Убедитесь в отсутствии на стене элементов, мешающих установке монтажной планки для проектора, и проверьте, что планка надежно зафиксирована на стене согласно инструкциям по монтажу.
- Убедитесь, что ручка и блокирующий винт затянуты.
- Проверьте, что все кабели надежно зафиксированы при помощи подходящих кабельных зажимов.
- Настройте проецируемое изображение. См. входящее в комплект поставки "*Руководство по монтажу интерактивной системы SMART Board 480iv и 680iv*" ([smarttech.com/kb/153153](http://smarttech.com/kb/153153)) и раздел *Настройка изображения* На стр.21.

## Доступ к сервисному меню

### ОСТОРОЖНО!

- Для предотвращения попыток взлома или внесения непреднамеренных изменений, доступ к сервисному меню должны иметь только системные администраторы. Не предоставляйте код доступа к сервисному меню случайным пользователям система интерактивной доски.
- Не изменяйте никакие параметры в сервисном меню, кроме тех, которые перечислены в данном руководстве. Изменение других параметров может повлиять на работу проектора, привести к его повреждению и к аннулированию гарантии.

### Восстановление пароля

Если вы забыли пароль проектора, то можете восстановить его через сервисное меню проектора напрямую из меню проектора или из меню настроек пароля на веб-странице проектора (см. раздел *Настройки пароля* На стр.62).

#### ■ Чтобы восстановить пароль с помощью сервисного меню

1. На пульте дистанционного управления быстро нажмите следующие кнопки для получения доступа к сервисному меню: **"Вниз"**, **"Вверх"**, **"Вверх"**, **"Влево"**, **"Вверх"**.
2. Проплистайте меню до пункта *"Получить пароль"*, затем нажмите кнопку **"Ввод"** на пульте ДУ.  
На экране отобразится пароль.
3. Запишите пароль.
4. Проплистайте меню до пункта *"Выход"*, затем нажмите кнопку **"Ввод"** на пульте ДУ для выхода из меню.

### Сброс настроек проектора

В определенный момент во время поиска и устранения неисправностей от вас может потребоваться сбросить все настройки проектора.



#### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Это необратимое действие.

#### ■ Чтобы сбросить все настройки проектора

1. На пульте дистанционного управления быстро нажмите следующие кнопки для получения доступа к сервисному меню: **"Вниз"**, **"Вверх"**, **"Вверх"**, **"Влево"**, **"Вверх"**.
2. Проплистайте меню до пункта *"Восстановление заводских настроек"*, затем нажмите кнопку **"Ввод"** на пульте ДУ.
3. Проплистайте меню до пункта *"Выход"*, затем нажмите кнопку **"Ввод"** на пульте ДУ для выхода из меню.

### Местоположение серийных номеров

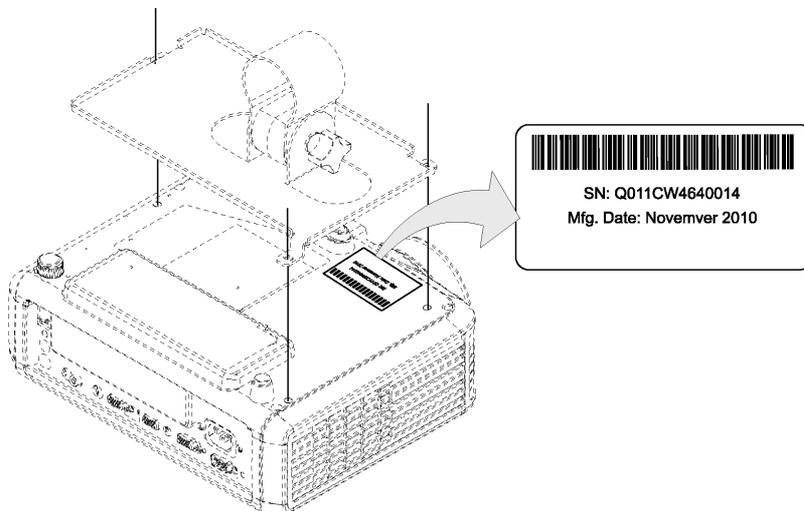
Перед обращением в Служба поддержки SMART (см. раздел *Поддержка клиентов* На стр.81) выпишите серийные номера для интерактивная доска и проектора.

## ГЛАВА 6

Поиск и устранение неисправностей система интерактивной доски

Информация о том, где располагается серийный номер Интерактивная доска SMART Board 480 приведена в "Руководстве пользователя интерактивной доски SMART Board серии 400" ([smarttech.com/kb/144817](http://smarttech.com/kb/144817)).

Серийный номер Проектор SMART V25 указан на верхней части проектора, под монтажной плитой.



### СОВЕТ

Кроме того, серийный номер можно найти в экранном меню. Дополнительная информация представлена в разделе *Меню "Информация"* На стр.19.

## Транспортировка система интерактивной доски

Сохраните оригинальную упаковку Система интерактивной доски SMART Board 480iv, поскольку она может понадобиться для транспортировки система интерактивной доски. При необходимости упакуйте интерактивную доску, максимально сохранив оригинальную упаковку. Эта упаковка оптимизирована для защиты от ударов и вибрации. Если оригинальная упаковка не сохранилась, приобретите ее напрямую у your authorized SMART reseller ([smarttech.com/wheretobuy](http://smarttech.com/wheretobuy)).

Если же вы предпочитаете упаковать ее в собственную упаковку, обеспечьте достаточную защиту устройства. Рекомендуется перевозить интерактивная доска в вертикальном положении, чтобы при транспортировке на нее не могли положить тяжелые предметы.



# Приложение А

## Удаленное управление система интерактивной доски

Управление веб-страницами .....	58
Доступ к функции управления веб-страницей .....	58
Главное меню .....	58
Панель управления .....	59
Настройки сети .....	60
Оповещения по электронной почте .....	62
Настройки пароля .....	62
Подключение системы управления помещением к Проектор SMART V25 .....	64
Конфигурация контактов разъема RS-232 проектора .....	64
Параметры последовательного интерфейса .....	64
Команды для программирования проектора .....	66
Элементы управления состоянием электропитания проектора .....	66
Список команд .....	66
Методы работы с командами, основанными на значениях .....	66
Абсолютные и корректирующие значения .....	66
Значения характеристик источника видеосигнала .....	67
Элементы управления состоянием электропитания .....	67
Элементы управления выбором источника .....	68
Общие команды управления источником .....	69
Дополнительные элементы управления VGA-источниками .....	70
Дополнительные элементы управления источником композитного видеосигнала .....	71
Элементы управления аудиовыходами .....	72
Элементы управления сетью .....	72
Элементы управления системой .....	74
Простой протокол управления сетью (SNMP) .....	78

---

Данное приложение содержит подробные инструкции по настройке компьютера или системы управления в помещении с целью включения удаленного управления Система интерактивной доски SMART Board 480iv посредством последовательного интерфейса RS-232.

## Управление веб-страницами

Веб-страница проектора открывает доступ к дополнительным параметрам и функциям. Кроме того, она позволяет удаленно управлять проектором при помощи любого компьютера, подключенного к внутренней сети.

### **i** ПРИМЕЧАНИЕ

Для работы с веб-страницей необходим веб-браузер, поддерживающий JavaScript. Наиболее популярные веб-браузеры, такие как Internet Explorer® или Firefox®, поддерживают JavaScript.

### Доступ к функции управления веб-страницей

Перед тем, как получить доступ к веб-странице вам следует подключить к проектору сетевую кабель (см. *Проектор SMART V25 схема подключения* На стр.21). При первом подключении проектора к сети на экранном меню отобразится IP-адрес.

### **i** ПРИМЕЧАНИЕ

Вы также можете просмотреть IP-адрес на странице меню "Настройки сети" проектора (см. *Настройки сети* На стр.60).

### ■ Чтобы воспользоваться функцией управления веб-страницей

1. Запустите веб-браузер.
2. Введите IP-адрес в адресную строку, затем нажмите "ВВОД".  
Отобразится окно *SMART"Настройки проектора V25"*.
3. Выберите пункты меню в левой области экрана для получения доступа к настройкам на каждой странице.
4. Выберите настройки или введите их с помощью клавиатуры компьютера, затем нажмите "**Отправить**" или другую командную кнопку, расположенную напротив каждой из настроек, которую вы изменили.

### Главное меню

Страница главного меню отображает все основные сведения о проекторе и позволяет выбрать язык для экранных меню.

Параметры подменю	Описание
Язык	Показывает параметры языка
Сведения о проекторе	Отображает сведения о проекторе

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

### Панель управления

Это меню позволяет при помощи веб-браузера управлять состоянием звуковых и видеосигналов проектора, оповещениями и отображением.

Параметр подменю	Описание
Питание	Включение проектора или перевод его в режим ожидания. Выберите кнопку <b>"Питание включено"</b> или <b>"Питание выключено"</b> .
Громкость	Настройка громкости проектора в диапазоне от 0 до 40.
Отключить звук	Отключение или включение звука. Выберите <b>"Вкл"</b> , чтобы отключить звук на проекторе, и <b>"Выкл"</b> , чтобы отменить отключение звука.
Управление громкостью	Включение возможности управления громкостью. Выберите <b>"Вкл"</b> , чтобы включить возможность настройки громкости, и <b>"Выкл"</b> , чтобы выключить эту возможность в случае, если вы предпочитаете использовать элементы управления аудиосистемы или динамиков (не входящих в комплект поставки).
Источник:	Выбор источника входного сигнала: <b>VGA1</b> , <b>"Композитный"</b> или <b>S-Video</b> .
Оповещение об аварийной ситуации	Включение или отключение вывода на экран сообщения с оповещением. При включении этого параметра сообщение с оповещением появляется поверх проецируемого изображения.
Сообщение с оповещением	Вывод на экран сообщения с уведомлением об аварийной ситуации (не более 60 символов).

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

### Настройки сети

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

С помощью данного меню вы сможете включить или отключить протокол динамического выбора конфигурации хост-машины (DHCP) и задать сетевые адреса и имена.

Настройка подменю	Описание
DHCP	Используется для включения или отключения DHCP сети. <ul style="list-style-type: none"><li>• При выборе варианта "<b>Вкл.</b>" происходит автоматическое назначение IP-адреса сервера DHCP для проектора.</li><li>• При выборе варианта "<b>Выкл.</b>" вы можете назначить IP-адрес вручную.</li></ul>
IP-адрес	Используется для отображения IP-адреса проектора в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255.
Маска подсети	Используется для отображения номера рабочего шаблона подсети проектора в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255.
Шлюз	Используется для отображения заданного по умолчанию сетевого шлюза проектора в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255.
DNS	Используется для отображения номера главного доменного имени проектора в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255.
Имя группы	Используется для отображения имени рабочей группы, к которой принадлежит проектор (не более 12 символов).
Имя проектора	Используется для отображения имени проектора (не более 12 символов).
Местоположение	Используется для отображения местоположения проектора (не более 16 символов).
Контактные сведения	Используется для отображения имени контактного лица или номера телефона службы технической поддержки проектора (не более 16 символов).
SNMP	Используется для включения или отключения функции MIB SNMP.
Доступ к сообществу в режиме "только для чтения"	Этот параметр используется для отправки пароля с каждым запросом SNMP get, позволяющим получить доступ к устройству. <b>i ПРИМЕЧАНИЕ</b> По умолчанию к сообществу в режиме "только для чтения" открыт общий доступ.
Доступ к сообществу в режиме "чтение/запись"	Этот параметр используется для отправки пароля с каждым запросом SNMP set, позволяющим получить доступ к устройству. <b>i ПРИМЕЧАНИЕ</b> По умолчанию доступ к сообществу в режиме "чтение/запись" закрыт.
Перехватывание целевого адреса	Используется для отображения перехваченного целевого адреса проектора в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255. Перехваченный целевой адрес - это IP-адрес компьютера, назначенного для управления незапрашиваемыми данными, генерируемыми при срабатывании ловушки проектора,

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

Настройка подменю	Описание
	например, при выключении питания, подаче питания или при возникновении иных проблем.

### Оповещения по электронной почте

Это меню позволяет указать адрес для получения оповещений по электронной почте и настроить соответствующие параметры.

Параметр подменю	Описание
Оповещение по электронной почте	Выберите <b>"Разрешить"</b> или <b>"Запретить"</b> , чтобы разрешить или запретить получение оповещений по электронной почте.
Кому	Содержит адрес электронной почты получателя оповещения.
Копия	Содержит адрес электронной почты получателя копии оповещения.
От	Содержит адрес электронной почты пользователя, отправляющего оповещение.
Тема	Содержит тему электронного оповещения.
Исходящий сервер SMTP	Содержит информацию о сервере SMTP (простой протокол пересылки почты).
Имя пользователя	Содержит имя пользователя сервера SMTP.
Пароль	Содержит пароль для сервера SMTP.
Условие отправки оповещений	Отправка по электронной почте следующих оповещений: <b>"Требуется замена лампы"</b> , <b>"Срок службы лампы истекает"</b> , <b>"Нарушение температурного режима"</b> и <b>"Блокировка вентилятора"</b> . Выберите нужный параметр и нажмите кнопку <b>"Отправить"</b> .  <b>i ПРИМЕЧАНИЕ</b> Проектор отправляет на указанный адрес электронной почты оповещение (оповещение SMART). Нажмите <b>"Тестовое оповещение по электронной почте"</b> , чтобы проверить адрес электронной почты путем отправки тестового сообщения (тестовые оповещения SMART по электронной почте).

### Настройки пароля

Это меню предоставляет функции защиты, позволяющие администратору осуществлять управление проектором и активировать функцию "Пароль администратора".

Настройка подменю	Описание
Пароль	Получение первоначального доступа к функции управления веб-страницей путем нажатия на кнопку <b>"Разрешить"</b> и ввода пароля. Когда функция пароля включена, для доступа к управлению веб-страницей требуется пароль администратора. Выберите <b>"Отменить"</b> для включения проектора без ввода пароля.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

### ПРИМЕЧАНИЯ

- При первом доступе к функции настройки пароля вы увидите, что по умолчанию в качестве пароля задана последовательность из четырех цифр, например, 1234.
- Максимальная длина пароля не должна превышать четыре цифры или буквы.
- Если вы забудете пароль от проектора, обратитесь к разделу *Доступ к сервисному меню* На стр.53.

## Подключение системы управления помещением к Проектор SMART V25

После подключения компьютера или системы управления помещением к последовательному интерфейсу RS-232 Проектор SMART V25 можно выбирать входы видеосигнала, запускать или завершать работу система интерактивной доски и запрашивать такие сведения, как использование лампы проектора, текущие настройки и адреса в сети.

### Конфигурация контактов разъема RS-232 проектора

В следующей таблице представлена конфигурация контактов для Проектор SMART V25. Эта конфигурация контактов предполагает подключение при помощи внутреннего/внешнего трехпроводного прямого последовательного кабеля RS-232 к последовательному интерфейсу проектора следующим образом:

Номер контакта	Внутренний разъем RS-232 на проекторе
2	Передача
3	Прием
5	Сигнальная земля

### Параметры последовательного интерфейса

Последовательный интерфейс Проектор SMART V25 функционирует как устройство аппаратуры передачи данных (АПД), и его параметры нельзя изменять. Вместо этого необходимо настроить на компьютере программу для работы с COM-портом (такую как Microsoft® HyperTerminal) или параметры COM-порта системы управления помещением, используя следующие значения:

Параметр	Значение
Скорость передачи данных	19,2 кбит/с
Биты данных	8
Контроль по четности	Отсутствует
Стоповые биты	1
Управление потоком	Отсутствует

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

### **i** ПРИМЕЧАНИЯ

- Асинхронный режим проектора по умолчанию отключен.
- Все команды должны иметь формат ASCII. Все команды завершаются управляющим символом.
- Все ответы проектора завершаются появлением командной строки. Перед вводом следующей команды дождитесь появления командной строки, которое означает, что система готова к выполнению следующей команды.
- Функция управления помещением для проектора всегда включена.

**■ Для настройки последовательного интерфейса компьютера выполните следующие действия:**

1. Включите компьютер, а затем запустите программу для работы с COM-портом или программу эмуляции терминала.
2. Подключите к компьютеру кабель COM-порта, предварительно подключив его к проектору.
3. Настройте параметры последовательного интерфейса, используя значения из таблицы предыдущего раздела, а затем нажмите "ВВОД".

Появится сообщение "Неверная команда, введите ? для получения справки", а затем в следующей строке появится символ ">" в качестве командной строки.

### **i** ПРИМЕЧАНИЕ

Отсутствие сообщения или появление сообщение об ошибке означает, что последовательный интерфейс настроен неправильно. Повторите шаг 3.

4. Введите команды для настройки параметров.

### **i** ПРИМЕЧАНИЯ

- Чтобы вывести на экран список допустимых команд, введите символ ? и нажмите "ВВОД"..
- В случае использования программы эмуляции терминала включите режим локального отображения для отображения символов при вводе.

## Команды для программирования проектора

В данном разделе задокументированы команды, предназначенные для программирования проектора.

### Элементы управления состоянием электропитания проектора

Проекторы SMART V25 реагирует на команды только на определенных уровнях питания и в определенное время.

Существует пять состояний электропитания проектора:

- Подача питания (запуск)
- Вкл. (работает)
- Охлаждение
- Подтверждение выключения
- Ожидание (режим ожидания)

### Список команд

Проекторы SMART V25 реагирует на команды, приведенные в таблицах на следующих страницах. Чтобы вывести на экран список допустимых команд для текущего режима проектора, введите символ ? и нажмите "ВВОД" ..

#### **i** ПРИМЕЧАНИЯ

- Отправляйте команду только после появления командной строки.
- Команды не чувствительны к регистру. Вводите команды в строгом соответствии с тем, как они приведены в левом столбце таблиц, указывая соответствующее значение или параметр, приведенные в центральном столбце.
- Перед отправкой команды внимательно проверьте ее написание.
- После ввода команды нажимайте клавишу "ВВОД".
- После выполнения команды проектор выдает ответ.
- Во избежание переполнения буфера не отправляйте команды до появления следующей командной строки.

## Методы работы с командами, основанными на значениях

### Абсолютные и корректирующие значения

При помощи команд можно задать абсолютное значение для параметра или скорректировать его текущее значение. Для генерации команды корректировки необходимо написать вместо символа равенства (=) знак плюса (+) или минуса (-) перед

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

значением, на которое нужно изменить изменяемый параметр.

Все абсолютные значения должны попадать в допустимый диапазон значений для соответствующего параметра, а все корректирующие значения должны в итоге давать значение из допустимого диапазона.

Следующие примеры демонстрируют методы использования команд для регулировки яркости изображения:

```
>get brightness  
brightness=55
```

```
>set brightness=65  
brightness=65
```

```
>set brightness+5  
brightness=70
```

```
>set brightness-15  
brightness=55
```

### Значения характеристик источника видеосигнала

Поле источника входа, описанное в разделе *Элементы управления выбором источника*. На следующей странице, можно использовать в командах с целью задания абсолютного или корректирующего значения для характеристики неактивного источника сигнала. Выполнение этой процедуры требует, чтобы источник сигнала был неактивным, но при этом был подключен. В противном случае система выдаст сообщение о неверной команде.

Эксплуатационными параметрами являются параметры VGA1, Composite (композитный вход) и S-Video.

Следующие примеры демонстрируют, как задать яркость для источника VGA1, вне зависимости от того, является ли этот источник активным или нет.

```
>set brightness vga1=65  
brightness vga1=65
```

```
>set brightness vga1-7  
brightness vga1=58
```

## Элементы управления состоянием электропитания

Эти команды используются для перевода проектора в режим ожидания и вывода его из этого режима, а также для запроса сведений о текущем состоянии электропитания проектора. Состояние электропитания проектора определяет, какие из команд доступны в

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

определенное время. Эти настройки доступны даже в том случае, когда проектор находится в режиме ожидания.

Команда	Ответ
вкл.	powerstate=[область]
выкл.	powerstate=[область]
выкл. сейчас	powerstate=[область]
get powerstate	powerstate=[область]

В следующей таблице дано описание команд состояния электропитания:

Команда	Описание
вкл.	Используется для включения проектора.
выкл.	Используется для запуска процесса выключения. Отображается диалоговое окно с сообщением "Нажмите кнопку питания для отключения проектора". Вам следует послать вторую команду " <b>Выкл.</b> " в течение 10 секунд для перевода проектора в режим ожидания.
выкл. сейчас	Используется для немедленного выключения проектора. Вы не сможете отложить или отменить данную команду.
get powerstate	Используется для отображения текущего состояния электропитания проектора.

В следующей таблице дано описание областей состояния электропитания:

Область	Описание
Подача питания	Проектор включается.
Вкл.	Проектор включен.
Охлаждение	Проектор охлаждается.
Подтверждение выключения	" <b>Подтверждение выключения</b> " - это состояние электропитания, выбор которого невозможен, возвращаемое во время этапа выполнения одной из двухкнопочных последовательностей <b>выключения</b> .
Ожидание	Проектор выключен, но на него подается питание (режим ожидания).

## Элементы управления выбором источника

Эти команды используются для переключения источников входящих сигналов. То, какие команды будут приняты, зависит от типа источника.

Команда	Ответ	Доступна в режиме ожидания
get input	input=[допустимый диапазон]	Да
set input [допустимый диапазон]	input=[допустимый диапазон]	Нет

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

В следующей таблице дается описание команд для выбора источника:

Команда	Описание
get input	Используется для возврата текущего источника входящего сигнала проектора.
set input [допустимый диапазон]	Используется для возврата источника входящего сигнала в один из выбранных диапазонов.

В следующей таблице дано описание полей реагирования на выбор источника:

Поле	Описание
VGA1	Используется для переключения источника на входной разъем VGA 1.
Композитный разъем	Используется для переключения источника на разъем для композитного видеосигнала.
S-Video	Используется для переключения источника на входной разъем S-Video.
Отсутствует	Значение, выбор которого невозможен, возникающее в том случае, когда вы вводите команду "get input" во время нахождения проектора в режиме ожидания.

### Общие команды управления источником

Следующие команды управления источником могут использоваться для всех источников сигнала. Если проектор находится в режиме ожидания, эти команды недоступны. При желании можно указать для всех входов свои значения цвета.

Эти команды информируют о текущих настройках источника.

Команда	Ответ
get displaymode	displaymode=[текущие значения для режима работы экрана]
get brightness	brightness=[текущие значения для яркости]
get contrast	contrast=[текущие значения для контрастности]
get whitepeaking	whitepeaking=[текущие значения пиков белого]
get degamma	degamma=[текущие значения для гаммы]
get red	red=[текущие значения для канала красного цвета]
get green	green=[текущие значения для канала зеленого цвета]
get blue	blue=[текущие значения для канала синего цвета]
get cyan	cyan=[текущие значения для канала голубого цвета]
get magenta	magenta=[текущие значения для канала фиолетового цвета]
get yellow	yellow=[текущие значения для канала желтого цвета]
get videofreeze	videofreeze=[текущие значения для стоп-кадра]

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

Эти команды позволяют настраивать источник. Если проектор находится в режиме ожидания или источник отключен, эти команды недоступны. Команды абсолютной настройки и команды корректировки описаны в разделе *Методы работы с командами, основанными на значениях* На стр.66.

Команда	Диапазон допустимых параметров для команды	Ответ
set displaymode [параметр]	=SMART Presentation (Презентация SMART) =Bright Classroom (Светлая комната) =Dark Classroom (Темная комната) =sRGB =User (Пользовательский режим)	displaymode=[параметр]
set brightness [значение]	=0 до =100	brightness=[значение]
set contrast [значение]	=0 до =100	contrast=[значение]
set whitepeaking [значение]	=0 до =10	whitepeaking=[значение]
set degamma [значение]	=0 до =3	degamma=[значение]
set red [значение]	=0 до =100	red=[значение]
set green [значение]	=0 до =100	green=[значение]
set blue [значение]	=0 до =100	blue=[значение]
set cyan [значение]	=0 до =100	cyan=[значение]
set magenta [значение]	=0 до =100	magenta=[значение]
set yellow [значение]	=0 до =100	yellow=[значение]
set videofreeze [параметр]	=on (вкл) =off (выкл)	videofreeze=[параметр]

### Дополнительные элементы управления VGA-источниками

Ваш VGA-источник поддерживает все основные элементы управления источниками, описанные в разделе *Общие команды управления источником* На предыдущей странице, а также команды, перечисленные в данном разделе. Эти настройки недоступны в том случае, когда проектор находится в режиме ожидания или когда VGA-источники отключены.

#### **i** ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые из этих команд не работают с источниками композитного видеосигнала.

Эти команды сообщают вам текущие настройки VGA-источника.

Команда	Ответ
get frequency	frequency=[текущая настройка частоты]
get tracking	tracking=[текущая настройка трассировки]
get saturation	saturation=[текущая настройка насыщенности]
get tint	tint=[текущая настройка оттенка]
get sharpness	sharpness=[текущая настройка резкости]

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

Эти команды предназначены для управления внешним видом вашего VGA-источника. Эти настройки недоступны в том случае, когда проектор находится в режиме ожидания или когда VGA-источник отключен. Методику задания абсолютных команд и команд регулировки см. в разделе *Методы работы с командами, основанными на значениях* На стр.66.

Команда	Допустимый диапазон значений для команды	Ответ
set frequency [значение]	от =-5 до =5	frequency=[значение]
set tracking [значение]	от =0 до =63	tracking=[значение]
set saturation [значение]	от =0 до =100	saturation=[значение]
set tint [значение]	от =0 до =100	tint=[значение]
set sharpness [значение]	от =0 до =31	sharpness=[значение]

### Дополнительные элементы управления источником композитного видеосигнала

Ваш источник композитного видеосигнала поддерживает все основные элементы управления источниками, описанные на предыдущей странице, а также команды, перечисленные в данном разделе. Эти настройки недоступны в том случае, когда проектор находится в режиме ожидания или когда источник композитного видеосигнала отключен.

#### **i** ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые из этих команд не работают с источниками видеосигнала VGA.

Данные команды сообщают вам текущие настройки источника композитного видеосигнала.

Команда	Ответ
get saturation	saturation=[текущий параметр насыщенности]
get tint	tint=[текущий параметр оттенка]
get sharpness	sharpness=[текущий параметр резкости]

Эти команды предназначены для управления внешним видом вашего источника композитного видеосигнала. Методику задания абсолютных команд и команд регулировки см. в разделе *Методы работы с командами, основанными на значениях* На стр.66.

Команда	Допустимый диапазон значений для команды	Ответ
set saturation [значение]	от =0 до =100	saturation=[значение]
set tint [значение]	от =0 до =100	tint=[значение]
set sharpness [значение]	от =0 до =31	sharpness=[значение]

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

### Элементы управления аудиовыходами

Эти команды используются для управления аудиовыходом вашего проектора, предназначенного для подключения к аудиосистеме (не входит в комплект поставки). Элементы управления аудиовыходом не определяются источником видеосигнала. Эти настройки недоступны в том случае, когда проектор находится в режиме ожидания.

Данные команды сообщают вам текущие настройки аудиовыхода..

Команда	Ответ
get volume	volume=[текущая настройка громкости]
get mute	mute=[текущая настройка выключения звука]
get volumecontrol	volumecontrol=[текущая настройка управления громкостью]
get cc	cc=[текущая настройка языка субтитров]

Эти команды используются для управления настройками аудиовыхода. Методику задания абсолютных команд и команд регулировки см. в разделе *Методы работы с командами, основанными на значениях* На стр.66.

Команда	Допустимый диапазон значений для команды	Ответ
set volume [значение]	от =0 до =40	volume=[значение]
set mute [цель]	=вкл =выкл	mute=[цель]
set volumecontrol [цель]	=вкл =выкл	volumecontrol=[цель]
set cc [цель]	=cc1 =cc2 =выкл	cc=[цель]

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Обычно, в пункте cc1 отображаются субтитры на американском варианте английского языка, а в cc2 - на других языках, например, французском или испанском, в зависимости от телевизионного канала или настройки мультимедиа файла.

### Элементы управления сетью

Эти команды используются для управления состоянием и настройками сети вашего проектора. Эти настройки доступны даже в том случае, когда проектор находится в режиме ожидания. Вам следует на месте задать команды для сети и VGA-выхода, расположенные в экранном меню, для обеспечения работы сетевых возможностей.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

Эти команды будут сообщать вам текущие настройки сети.

Команда	Ответ
get netstatus	netstatus=подключен netstatus=отключен netstatus=отменен
get dhcp	dhcp=[текущий статус DHCP]
get ipaddr	ipaddr=[текущий IP-адрес]
get subnetmask	subnetmask=[текущий номер рабочего шаблона подсети]
get gateway	gateway=[текущий сетевой шлюз]
get primarydns	primarydns=[текущий номер главного доменного имени]
get macaddr	macaddr=[текущий MAC-адрес]

Эти команды используются для управления настройками сети.

Команда	Допустимый диапазон значений для команды	Ответ
set dhcp [допустимый диапазон]	=вкл =выкл	dhcp=[текущий]
set ipaddr [допустимый диапазон]	от =0.0.0.0 до =255.255.255.255	ipaddr=[текущий]
set subnetmask [допустимый диапазон]	от =0.0.0.0 до =255.255.255.255	subnetmask=[текущий]
set gateway [допустимый диапазон]	от =0.0.0.0 до =255.255.255.255	gateway=[текущий]
set primarydns [допустимый диапазон]	от =0.0.0.0 до =255.255.255.255	primarydns=[текущий]

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

### Элементы управления системой

С помощью данных команд вы сможете переключать настройки системы и получить доступ к системной информации.

Эти команды будут сообщать вам текущие настройки системы. Команды недоступны в том случае, когда проектор находится в режиме ожидания.

Команда	Ответ
get autosignal	autosignal=[текущая автоматическая настройка определения сигнала]
get lampreminder	lampreminder=[текущая настройка напоминания о замене лампы]
get highbrightness	lampreminder=[текущая настройка яркости лампы]
get autpoweroff	autpoweroff=[текущая автоматическая настройка отключения питания]
get zoom	zoom=[текущая настройка масштабирования]
get projectorid	projectorid=[текущий идентификационный номер проектора]
get hposition	hposition=[текущая настройка горизонтального положения]
get vposition	vposition=[текущая настройка вертикального положения]
get aspectratio	aspectratio=[текущее соотношение сторон проектора]
get projectionmode	projectionmode=[текущий проекционный режим]
get startupscreen	startupscreen=[текущие настройки заставки]
get resolution	resolution=[текущее разрешение входного сигнала]
get language	language=[текущая настройка языка]
get groupname	groupname=[текущее имя группы проектора]
get projectormame	projectormame=[текущее имя проектора]
get locationinfo	locationinfo=[текущее местоположение проектора]
get contactinfo	contactinfo=[текущая контактная информация службы поддержки]
get modelnum	modelnum=[текущий номер модели]
get videomute	videomute=[текущая настройка отключения звука в видео]
get 3denable	3denable=[текущая настройка эффекта 3D]
get 3dinvert	3dinvert=[текущая настройка 3D-инвертирования]
get 3dformat	3dformat=[текущий формат 3D]
get emergencyalertmsg	emergencyalertmsg=[текущее оповещение об аварийной ситуации]
get emergencyalert	emergencyalert=[текущая настройка сигнала тревоги]

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

Эти команды будут сообщать вам текущие настройки системы. Команды доступны даже в том случае, когда проектор находится в режиме ожидания.

<b>Команда</b>	<b>Ответ</b>
get lamphrs	lamphrs=[текущее время работы лампы]
get syshrs	syshrs=[текущее время работы проектора]
get fwverddp	fwverddp=[текущая версия микропрограммы проектора]
get fwvnet	fwvnet=[текущая версия микропрограммы сетевой карты]
get fwvermpu	fwvermpu=[текущая версия микропрограммы процессора]
get network	network=[текущее значение]

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

Эти команды используются для управления текущими настройками системы. Команды недоступны в том случае, когда проектор находится в режиме ожидания. Методику задания абсолютных команд и команд регулировки см. в разделе *Методы работы с командами, основанными на значениях* На стр.66.

Команда	Допустимый диапазон значений для команды	Ответ
set autosignal [допустимый диапазон]	=вкл. =выкл.	autosignal=[допустимый диапазон]
set lampreminder [допустимый диапазон]	=вкл. =выкл.	lampreminder=[допустимый диапазон]
set highbrightness [допустимый диапазон]	=вкл. =выкл.	highbrightness=[допустимый диапазон]
set autopoweroff [значение]	от =0 до =240	autopoweroff=[значение]
set zoom [значение]	от =0 до =30	zoom=[значение]
set projectorid [значение]	от =0 до =99	projectorid=[значение]
set hposition [значение]	от =0 до =100	hposition=[значение]
set vposition [значение]	от =-5 до =5	vposition=[значение]
set aspectratio [допустимый диапазон]	=fill =match =16:9	aspectratio=[допустимый диапазон]
set projectionmode [допустимый диапазон]	=front =ceiling =rear =rear ceiling	projectionmode=[допустимый диапазон]
set startupscreen [допустимый диапазон]	=smart =usercapture =preview	startupscreen=[допустимый диапазон]
set language [допустимый диапазон]	=Португальский (Бразилия) =Чешский =Датский =Нидерландский =Английский =Финский =Французский =Немецкий =Греческий =Португальский (Иберия) =Итальянский =Корейский =Японский =Норвежский =Польский =Русский	language=[допустимый диапазон]

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление система интерактивной доски

Команда	Допустимый диапазон значений для команды	Ответ
	=Китайский (упрощенное письмо) =Испанский =Шведский =Китайский (традиционное письмо)	
set groupname [описание]	Введите дескриптор, не превышающий 12 символов.	groupname=[описание]
set projectname [описание]	Введите дескриптор, не превышающий 12 символов.	projectname=[описание]
set locationinfo [описание]	Введите дескриптор, не превышающий 16 символов.	locationinfo=[описание]
set contactinfo [описание]	Введите дескриптор, не превышающий 16 символов.	contactinfo=[описание]
set videomute [допустимый диапазон]	=on =off	videomute=[допустимый диапазон]
set 3denable [допустимый диапазон]	=вкл. =выкл.	3denable=[допустимый диапазон]
set 3dinvert [допустимый диапазон]	=leftright =rightleft	3dinvert=[допустимый диапазон]
set 3dformat [допустимый диапазон]	=interleaved =overunder	3dformat=[допустимый диапазон]
set emergencyalertmsg [описание]	Введите дескриптор, не превышающий 60 символов.	emergencyalertmsg=[описание]
set emergencyalert [допустимый диапазон]	=вкл. =выкл.	emergencyalert=[допустимый диапазон]

Эти команды используются для управления текущими настройками системы. Команды доступны даже в том случае, когда проектор находится в режиме ожидания.

Команда	Допустимый диапазон значений для команды	Ответ
set restoredefaults	[нет]	restoredefaults=done
set lamphrs [допустимый диапазон]	=0	lamphrs=0
set network [допустимый диапазон]	=вкл. =выкл.	network=[допустимый диапазон]

**i ПРИМЕЧАНИЕ**

Настройки функций "Сеть" по умолчанию отключены. Выберите **"Вкл"** для их активации.

## Простой протокол управления сетью (SNMP)

Проекторы SMART V25 поддерживает список команд SNMP, описанных в файле базы данных управляющей информации (MIB). Вы можете загрузить данный файл перейдя на веб-сайт [smarttech.com/software](http://smarttech.com/software) и выбрав ссылку на файлы MIB в разделе *"Оборудование"* для Проектор SMART V25.

Агент SNMP поддерживает SNMP версии 1. Загрузите файл MIB в свою систему управления SNMP и затем используйте его таким образом, как описано в руководстве пользователя, входящем в комплект поставки вашего приложения.

## Приложение В

# Соответствие оборудования экологическим требованиям

SMART Technologies прилагает глобальные усилия, направленные на то, чтобы электронное оборудование изготавливалось, продавалось и утилизировалось безопасным образом и без нанесения ущерба окружающей среде.

## Директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE)

Правила утилизации электрического и электронного оборудования действуют в отношении всего электрического и электронного оборудования, проданного в странах Европейского Союза.

Настоятельно рекомендуется правильно утилизировать любое электрическое и электронное оборудование, в том числе продукты SMART Technologies, по истечении срока их службы. Дополнительную информацию о том, в какое агентство по утилизации следует обратиться, можно получить у продавца оборудования или в компании SMART Technologies.

## Директива об ограничении содержания вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании (директива RoHS)

Продукт соответствует требованиям Директивы Европейского Союза 2002/95/EC об ограничении содержания вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании (RoHS).

Следовательно, данный продукт соответствует также другим правилам и нормативам, существующим в различных географических районах и ссылающихся на директиву RoHS Европейского Союза.

## Батареи

Правила и нормативы, касающиеся батарей, имеются во многих странах. Узнайте у продавца оборудования о правилах утилизации использованных батарей.

Существуют специальные правила и нормативы, которые следует соблюдать при транспортировке продукта, в состав которого входит ионно-литиевая батарея, а также при транспортировке ионно-литиевых батарей. При возврате продукта SMART Technologies, в состав которого входит ионно-литиевая батарея, или при возврате ионно-литиевой батареи, обратитесь в группу возврата проданных товаров SMART Technologies (RMA) за информацией об этих специальных правилах транспортировки

- Телефон: +1-866-518-6791, опция 4 (США/Канада)
- +1-403-228-5940 (остальные страны)

## Упаковка

Во многих странах существуют правила и нормативы, ограничивающие содержание некоторых тяжелых металлов в упаковке изделий. Упаковка, которая используется SMART Technologies для транспортировки изделий, соответствует существующему законодательству в области требований к упаковке.

## Нормативы Китая на электронные информационные продукты

Китай законодательно регулирует изделия, относящиеся к классу электронных информационных продуктов (EIP). Продукты SMART Technologies относятся к этому классу и соответствуют нормативным требованиям Китая к электронным информационным продуктам.

## Акт США о повышении безопасности потребительских товаров

В США был принят *Акт о повышении безопасности потребительских товаров*, ограничивающий содержание свинца (Pb) в изделиях для детей. Компания SMART Technologies обязалась соответствовать этой инициативе.

# Приложение С

## Поддержка клиентов

### Оперативная информация и поддержка

Для просмотра и загрузки руководств пользователя, инструкций и статей о поиске и устранении неисправностей, программного обеспечения и пр. посетите сайт:

[www.smarttech.com/support](http://www.smarttech.com/support).

### Обучение

Учебные материалы и информацию об услугах нашей компании по обучению можно найти на веб-сайте [www.smarttech.com/trainingcenter](http://www.smarttech.com/trainingcenter).

### Техническая поддержка

Если возникли затруднения при эксплуатации продуктов SMART, до направления заявки в службу технической поддержки Служба поддержки SMART, обратитесь к местному уполномоченному дилеру. Местный дилер может без задержки разрешить большую часть проблем.

#### **i ПРИМЕЧАНИЕ**

Контактный адрес местного дилера можно найти на сайте [www.smarttech.com/wheretobuy](http://www.smarttech.com/wheretobuy).

Все продукты SMART поддерживаются при работе в сети, по телефону, факсу и электронной почте.

Поддержка в сети [www.smarttech.com/contactsupport](http://www.smarttech.com/contactsupport)

Телефон: +1-403-228-5940 или  
бесплатный телефон: 1-866-518-6791 (только для США/Канады)  
(Понедельник-пятница, с 5:00 до 18:00 по MST)

Факс: +1.403.806.1256

Эл. почта: [support@smarttech.com](mailto:support@smarttech.com)

## ПРИЛОЖЕНИЕ С

Поддержка клиентов

## Состояние транспортировки и ремонта

В случае повреждения продукта при транспортировке, обнаружения недостающих деталей, а также по вопросам состояния ремонта обращайтесь в группу возврата проданных товаров (RMA) SMART, вар. 4, тел. +1-866-518-6791.

## Общие вопросы

Адрес: SMART Technologies  
3636 Research Road NW  
Calgary, AB T2L 1Y1  
CANADA

Коммутатор: +1-403-228-5940 или  
бесплатный телефон: 1-866-518-6791 (только для США/Канады)

Факс: +1.403.228.2500

Эл. почта: [info@smarttech.com](mailto:info@smarttech.com)

## Гарантия

Гарантия на продукт регулируется постановлениями и условиями «Ограниченной гарантии на оборудование» SMART, которая прилагается к продукту SMART во время приобретения продукта.

## Регистрация

Для получения поддержки через Интернет зарегистрируйтесь на веб-сайте [www.smarttech.com/registration](http://www.smarttech.com/registration).



SMART Technologies

[smarttech.com/support](https://smarttech.com/support)

[smarttech.com/contactsupport](https://smarttech.com/contactsupport)