

SMART Board® M600i6

Интерактивные системы

Конфигурация и руководство пользователя

Для моделей M680i6 и M685i6

SMART®

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 разработаны с целью обеспечения надлежащей защиты от вредных помех при эксплуатации оборудования в производственной среде. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать электромагнитные волны в радиочастотном диапазоне. Поэтому если установка и эксплуатация оборудования осуществляются 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.

Уведомление о товарных знаках

SMART Board, SMART Notebook, SMART Meeting Pro, DViT, smarttech, логотип SMART и слоганы всех продуктов SMART являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании SMART Technologies ULC в США и (или) других странах. Microsoft, Windows и Internet Explorer являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками Microsoft Corporation в США и (или) других странах. Продукция третьих сторон и названия компаний могут являться торговыми марками соответствующих владельцев.

Уведомление об авторских правах

© 2013 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.

На этот продукт и/или на его использование распространяется действие одного или нескольких патентов США: smarttech.com/patents.

10/2013

Важная информация

Прежде чем приступить к эксплуатации интерактивной системы SMART Board® M600i6, прочтите все предупреждения и инструкции по технике безопасности, приведенные в этом руководстве и в прилагаемых документах с важной информацией. Они помогут вам правильно и безопасно пользоваться интерактивной системой и ее принадлежностями, избежать получения травм и повреждения оборудования. Убедитесь, что интерактивная система всегда используется надлежащим образом.

В настоящем документе под термином "интерактивная система" понимается:

- Интерактивная доска SMART Board серии M600
- Проектор SMART UF70 или SMART UF70w
- Дополнительное оборудование и принадлежности

Проектор, входящий в комплект поставки интерактивной системы, предназначен для работы только с определенными моделями интерактивных досок SMART Board. Обратитесь к своему авторизованному реселлеру SMART (smarttech.com/where).

Предупреждения по технике безопасности, инструкции и важная информация

Монтаж



ВНИМАНИЕ!

- Невыполнение инструкций по установке, прилагаемых к продукту SMART, может привести к повреждению продукта и травмам.
- 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 интерактивной доски установщики должны стоять по разные стороны экрана, удерживая доску одной рукой снизу и поддерживая ее второй рукой сверху.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- При установке проектора на каркасную или пустотелую стену необходимо прикрепить монтажный кронштейн к стойке, чтобы она надежно выдерживала вес проектора. Если вы используете только анкеры для гипсокартона, гипсокартон может не выдержать, что может привести к травмам и повреждению изделия, не попадающему под действие гарантии.
- 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.

ОСТОРОЖНО!

- Не включайте данное устройство сразу после его переноса 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.
- USB-кабель, входящий в комплект поставки интерактивной доски 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 интерактивной доски SMART Board.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

- Убедитесь, что электрическая розетка расположена рядом с продуктом SMART и будет доступна во время эксплуатации.
- Использование продукта SMART вблизи телевизора или радиоприемника может привести к возникновению помех изображения или звука. Если это происходит, переместите телевизор или радиоприемник подальше от проектора.

Условия эксплуатации

ВНИМАНИЕ!

- Если используется внешняя аудиосистема, используйте только прилагаемый к ней блок питания. Применение неподходящего блока питания может привести к повреждению оборудования. В случае сомнений см. прилагаемые к устройствам технические характеристики, чтобы определить подходящий блок питания.
- Не позволяйте детям взбираться на интерактивную доску SMART Board, установленную на стене или на стойке.

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

Подобные действия могут привести к повреждению оборудования и травмам.



ОСТОРОЖНО!

- Не блокируйте вентиляционные щели и отверстия проектора.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

- Храните пульт дистанционного управления в безопасном месте, поскольку другого способа получения доступа к параметрам меню не существует.
- Отключите продукт от источника питания в том случае, когда не предполагается его эксплуатация на протяжении длительного периода.

Другие меры предосторожности

Предупреждения и инструкции по обслуживанию для других изделий SMART, отличных от интерактивных систем SMART Board серий M680i6 и M685i6, можно найти в руководстве пользователя для соответствующего продукта.

Требования к условиям окружающей среды

Прежде чем приступить к монтажу интерактивной системы SMART Board M600, ознакомьтесь со следующими требованиями к условиям окружающей среды.

Требование к условиям окружающей среды	Параметр
Рабочая температура	<ul style="list-style-type: none">• 5°C–35°C (41°F–95°F) от 0 до 1 800 м (от 0 до 6 000 футов)• 5°C–30°C (41°F–86°F) от 1 800 до 3 000 м (от 6 000 до 9 800 футов)

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Требование к условиям окружающей среды	Параметр
Температура хранения	<ul style="list-style-type: none">• От -20°C до 50°C (от -4°F до 122°F)
Влажность	<ul style="list-style-type: none">• Относительная влажность от 5% до 95%, без конденсации• Относительная влажность от 5 до 85% без конденсации
Устойчивость к воде и другим жидкостям	<ul style="list-style-type: none">• Предназначена для использования в помещении. Не отвечает любым требованиям к эксплуатации в солевом тумане и защите от попадания воды.• Не подвергайте воздействию воды или других жидкостей интерактивную доску, проектор и их компоненты.
Пыль	<ul style="list-style-type: none">• Предназначена для использования в офисных и классных помещениях. Не предназначена для промышленного использования, где высокий уровень запыленности и загрязняющих веществ может привести к неисправности или нарушению работы. При использовании в помещениях с повышенным пылеобразованием необходимо периодически чистить устройство. Инструкции по очистке проектора приведены в разделе <i>Очистка проектора</i> на странице 26.
Электростатический разряд (ЭСР)	<ul style="list-style-type: none">• Уровень опасности 4 по классификации EN 61000-4-2 для прямого и непрямого воздействия электростатического разряда.• Допускается разряд до 8 кВ (обеих полярностей) при зонде сопротивлением 330 Ом и емкостью 150 пФ (разряд в воздухе).• Разъединенные разъемы выдерживают прямой разряд (контакт) до 4 кВ (обеих полярностей).
Кабели	<ul style="list-style-type: none">• Во избежание несчастных случаев и ухудшения качества передачи видео- и аудиоданных, все кабели интерактивной системы SMART Board M600i6 должны быть экранированными.
Кондуктивное излучение и излучение в пространство	<ul style="list-style-type: none">• EN55022/CISPR 22, класс A

Содержание

Важная информация	i
Предупреждения по технике безопасности, инструкции и важная информация	i
Требования к условиям окружающей среды	iii
Глава 1. Об интерактивной системе	1
Особенности интерактивной системы SMART Board M600i6	1
Принадлежности из комплекта поставки	4
Глава 2. Установка интерактивной системы	5
Выбор местоположения	6
Выбор высоты	6
Фиксация проектора на креплении	6
Прокладка кабелей	7
Установка программного обеспечения SMART	7
Глава 3. Работа с интерактивной системой	9
Использование проектора	9
Использование интерактивной доски	23
Глава 4. Обслуживание интерактивной системы	25
Обслуживание интерактивной доски	25
Очистка проектора	26
Фокусировка и настройка изображения проектора	28
Замена лампы проектора	28
Глава 5. Поиск и устранение неисправностей интерактивной системы	33
Перед началом работы	34
Определение состояния интерактивной системы	35
Устранение проблем с интерактивной доской	37
Устранение проблем с проектором	37
Доступ к сервисному меню	45
Транспортировка интерактивной системы	46
Приложение А. Удаленное управление системой по сети	47
Управление веб-страницами	47
Простой протокол управления сетью (SNMP)	56
Приложение В. Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232	57
Параметры последовательного интерфейса	58
Команды для программирования проектора	59
Приложение С. Интеграция с другими устройствами	89
Формат видео	89

СОДЕРЖАНИЕ

Подключение периферийных источников и выходов	96
Приложение D. Определение кодов пульта дистанционного управления	99
Приложение E. Соответствие оборудования экологическим требованиям	101
Правила утилизации электрического и электронного оборудования и отработавших батарей и аккумуляторов (директива WEEE и директива по утилизации отработавших батарей и аккумуляторов)	101
Батарейки	101
Ртуть	101
Дополнительная информация	102
Указатель	103

Глава 1

Об интерактивной системе

Особенности интерактивной системы SMART Board M600i6	1
Интерактивная доска SMART Board серии M600	2
Проектор SMART UF70 или SMART UF70w	3
Принадлежности из комплекта поставки	4
Дистанционное управление	4
Перья	4
Дополнительные принадлежности	4

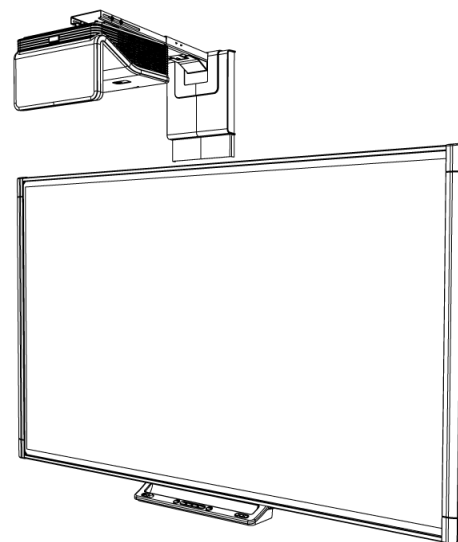
Интерактивная система SMART Board M600i6 содержит следующие компоненты:

- Интерактивная доска SMART Board M600
- Короткофокусный проектор SMART UF70 или SMART UF70w для монтажа на стену
- Дополнительное оборудование и принадлежности

В данной главе описываются основные функции интерактивной доски и содержится вся необходимая информация о номерах деталей и принадлежностей.

Особенности интерактивной системы SMART Board M600i6

Интерактивная система SMART Board M600i6 использует проектор SMART UF70 или SMART UF70w с малым рабочим расстоянием и большим смещением. Рабочее расстояние проекторов SMART UF70 и SMART UF70w вдвое меньше по сравнению с моделью SMART UF65, поэтому используется более короткий кронштейн, и на проецируемое изображение попадает меньше теней.



ГЛАВА 1

Об интерактивной системе

При проецировании изображения проектором с компьютера на сенсорный экран интерактивной доски можно выполнять те же действия, что и при работе на компьютере (открывать и закрывать приложения, просматривать файлы, проводить конференции с другими пользователями, создавать новые и редактировать существующие документы, посещать веб-сайты, воспроизводить видеоклипы и многое другое) прикосновением к экрану. А для управления приложениями можно использовать набор жестов.

Кроме того, этот проектор поддерживает функцию подключения к нему различных устройств для передачи видео- и аудиоданных, включая DVD/Blu-ray™ плееры, документ-камеры и цифровые камеры, и проецирования полученного с этих источников изображения на интерактивный экран.

При использовании ПО SMART во время работы с интерактивной системой SMART Board M600i6 существует возможность написания и рисования цифровыми чернилами с помощью пера из лотка или пальца поверх проецируемого с компьютера изображения, а также сохранения полученных записей в файл *.notebook или в файл приложения, поддерживающего рукописный ввод данных.

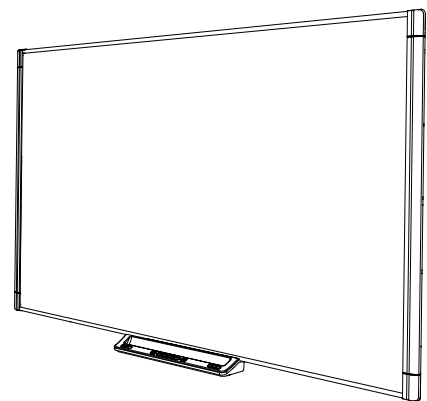
Интерактивная доска SMART Board серии M600

Интерактивная доска SMART Board серии M600 с функциями технологии DViT® (Digital Vision Touch) от SMART является самой удобной и простой для понимания сенсорной интерактивной доской фронтальной проекции во всем мире.

SMART Board серии M600 демонстрирует лучшие эксплуатационные качества при использовании с проектором SMART UF70, благодаря его исключительным характеристикам по цветопередаче, соотношению сторон, отклику на входной сигнал и короткофокусности.

Другие отличительные особенности интерактивной доски:

- Кнопки лотка для перьев, активирующие цвета перьев и экранную клавиатуру, а также функции щелчка правой кнопки мыши и ориентации
- Долговечная и легко очищаемая поверхность с твердым покрытием, оптимизированная для проецирования



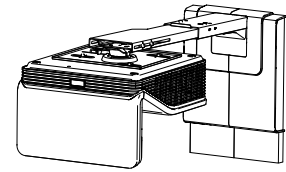
Дополнительная информация об интерактивной доске SMART Board содержится в *руководстве пользователя интерактивной доски SMART Board серии M600* (smarttech.com/kb/170410).

ГЛАВА 1

Об интерактивной системе

Проектор SMART UF70 или SMART UF70w

В проекционную систему SMART UF70 или SMART UF70w входит короткофокусный проектор для использования с интерактивными досками SMART Board и прочная опорная система, пригодная для самых разнообразных условий эксплуатации.



Прочие характеристики проекционной системы:

- Настенный проектор с большим смещением, использующий технологию DLP® от компании Texas Instruments™, обеспечивающую высокую эффективность BrilliantColor™ и гамма-коррекцию Gamma 2.2 с режимами SMART для презентации, для светлой комнаты, для темной комнаты, sRGB и пользовательским режимом
- Совместимость с видеосистемами PAL, PAL-N, PAL-M, SECAM, NTSC и NTSC 4.43
- Видеовходы HDMI, композитный и VESA® RGB (не входят в комплект поставки)
- Совместимость с видеоформатами WXGA, QVGA, VGA, SVGA, XGA, SXGA, SXGA+ и UXGA
- Собственное разрешение 1024 × 768 (проектор SMART UF70)

ИЛИ

Собственное разрешение 1280 × 720 (проектор SMART UF70w с выбранным соотношением сторон 16:9)

- Удаленное управление через последовательный интерфейс RS-232, веб-интерфейс или SNMP
- Функция вывода оповещений на экран позволяет администраторам отправлять сообщения с уведомлениями на подключенные к сети проекционные системы для их немедленного отображения на экране
- Защищенная прокладка кабеля и чехол, сохраняющий кабель от помех и повреждения
- Надежная система крепления и установки, включающая следующее:
 - Опциональный хомут с навесным замком, предупреждающий снятие проектора с кронштейна
 - Средства крепления проектора на сплошные кирпичные или каркасные стены (номер компонента 1007416)
 - Шаблоны и инструкции для безопасного монтажа системы

ГЛАВА 1

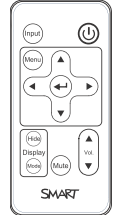
Об интерактивной системе

Принадлежности из комплекта поставки

В комплект поставки интерактивной системы входят следующие принадлежности.

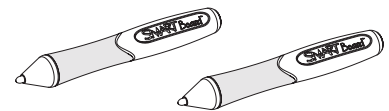
Дистанционное управление

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



Перья

В комплект поставки интерактивной доски входят два пера. Извлеките перо и нажмите одну из четырех цветowych кнопок на лотке для перьев (черную, красную, зеленую или синюю), чтобы выбрать цвет цифровых чернил для письма на интерактивной доске.



Дополнительные принадлежности

При желании для интерактивной доски можно приобрести различные принадлежности, чтобы доска максимально соответствовала конкретным требованиям пользователя. По вопросам приобретения этих изделий обращайтесь к авторизованному реселлеру SMART.

Для получения дополнительной информации о принадлежностях перейдите по ссылке smarttech.com/accessories.

Глава 2

Установка интерактивной системы

Выбор местоположения	6
Выбор высоты	6
Фиксация проектора на креплении	6
Прокладка кабелей	7
Установка программного обеспечения SMART	7

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Для установки интерактивной доски и проектора следуйте положениям *руководства по монтажу интерактивной системы SMART Board M600i6* (smarttech.com/kb/170555).

В данной главе описываются дополнительные условия и замечания по установке интерактивной системы.

Выбор местоположения

Выберите местоположение для вашей интерактивной системы вдали от источников яркого света, таких как окна или интенсивное верхнее освещение. Источники яркого света могут привести к возникновению на интерактивной доске теней, отвлекающих внимание, и к уменьшению контрастности проецируемого изображения.

Выберите стену с плоской, ровной поверхностью и достаточным зазором для размещения вашей системы. Установите проектор и интерактивную доску на одной и той же ровной поверхности. Для более удобного восприятия проецируемого изображения установите интерактивную систему в месте, расположенном в центре внимания аудитории.

Для осуществления мобильной или регулируемой установки свяжитесь с авторизованным реселлером SMART.



ВНИМАНИЕ!

Вес системы указан в технических характеристиках вашей интерактивной системы (которые доступны в сети по адресу smarttech.com/support). Проверьте местные строительные нормы, чтобы убедиться, что стена сможет выдержать этот вес, и воспользуйтесь соответствующими инструментами монтажа для стены нужного типа.

Выбор высоты

Компания SMART включает шаблон установки в комплект поставки каждой интерактивной системы. В случае потери данного шаблона свяжитесь с авторизованным реселлером SMART. Используя этот шаблон, выполните следующие действия:

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

Указанное на шаблоне расстояние от пола рассчитано на взрослых людей среднего роста. Выбирая на стене место для интерактивной доски, оцените среднюю высоту учащегося.

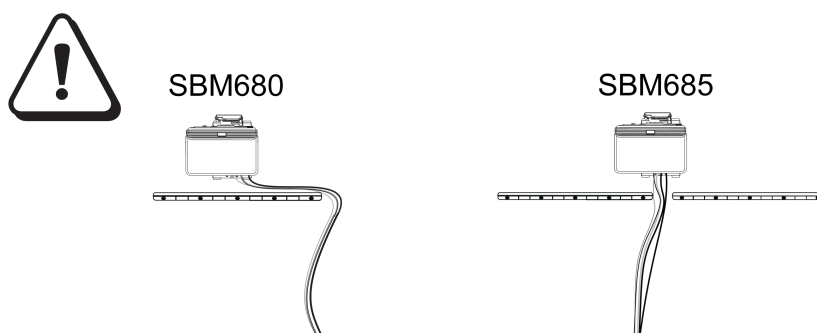
Фиксация проектора на креплении

Информацию о том, как зафиксировать проектор SMART UF70 или SMART UF70w на креплении, можно получить из вложенного документа *"Руководство по установке интерактивной системы SMART Board M600i6"* (smarttech.com/kb/170555).

Прокладка кабелей

Если интерактивная доска крепится с помощью одного монтажного кронштейна, убедитесь в том, что все кабели проложены по верхнему краю монтажного кронштейна, а далее — по краю интерактивной доски.

Если же интерактивная доска крепится с помощью двух монтажных кронштейнов, проверьте, что все кабели проходят между двух этими кронштейнами. Расположите монтажные кронштейны на расстоянии 10,2 см (4 дюйма) друг от друга для того, чтобы они могли выдержать вес интерактивной доски.



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

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

Установка программного обеспечения SMART

Для использования всех функций интерактивной системы, необходимо установить на компьютер, подключенный к этой системе, программное обеспечение SMART, например ПО SMART Meeting Pro™ или ПО SMART Notebook™ для совместного обучения.

Программное обеспечение SMART можно загрузить с веб-сайта smarttech.com/software. Данные веб-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.

Глава 3

Работа с интерактивной системой

Использование проектора	9
Использование ПДУ	9
Замена батареи в ПДУ	10
Использование кнопок ПДУ	11
Регулировка настроек проектора	12
Фокусировка изображения	20
Настройка изображения	21
Схема подключения проектора	21
Использование интерактивной доски	23

В данной главе описываются основные операции интерактивной системы и объясняется, как настроить удаленное управление, извлечь данные из системы, изменить параметры настройки изображения для проектора и интегрировать интерактивную систему с периферийными устройствами.

Использование проектора

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

Использование ПДУ

ПДУ проектора позволяет открывать экранное меню проектора и изменять его параметры.

Замена батареи в ПДУ

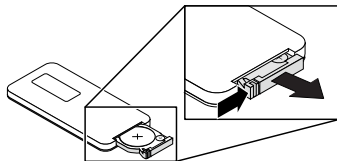
Следуйте этой инструкции для замены батареи в пульте дистанционного управления.

ВНИМАНИЕ!

- Старайтесь снизить риск протекания батареи в пульте дистанционного управления проектора, придерживаясь следующих правил:
 - Используйте только таблеточные батареи типа CR2025.
 - 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.

Замена батареи в ПДУ

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




2. Извлеките старую батарею из держателя и замените ее на новую батарею CR2025 таблеточного типа.

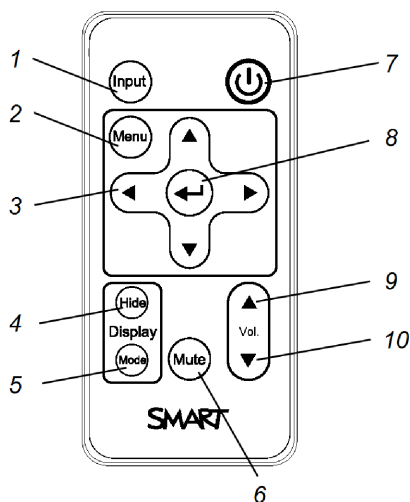
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!


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	Выберите источник видео- и аудиовхода на проекторе и связанный источник USB-входа на панели ЕСП, при наличии.
2	Меню	Показ и скрытие меню проектора.
3	◀ (левая), ▶ (правая), ▲ Стрелки (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"> • Для остановки кадра нажмите кнопку один раз. Например, можно оставить на экране вопрос в качестве проецируемого изображения и проверить свою почту на компьютере. • Для скрытия изображения (вывода черного экрана) нажмите кнопку еще раз. • Для возврата к обычному режиму проецирования изображения нажмите кнопку в третий раз.
5	Режим	Выбор режима отображения.
6	Откл. звук	Отключение усиления звука.
7	 (Питание)	Включение проектора или перевод его в режим ожидания.
8	← (Ввод)	Принятие выбранного режима или параметра.

Номер	Функция	Описание
9	▲ (Увеличение громкости)	Увеличение громкости аудиосигнала.
10	▼ (Уменьшение громкости)	Уменьшение громкости аудиосигнала.

 **ПРИМЕЧАНИЕ**


Кнопки "Отключение звука", "Увеличение громкости" и "Уменьшение громкости" работают только в том случае, когда к проектору подключен источник аудиосигналов для выбранного источника видеосигнала.

Регулировка настроек проектора

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

 **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!**



Храните пульт дистанционного управления в безопасном месте, поскольку другого способа получения доступа к параметрам меню не существует.

Параметр	Назначение	Примечания
 Меню "Регулировка изображения"		
Режим отображения	Показывает параметры отображения проецируемого изображения ("Презентация SMART", "Светлая комната", "Темная комната", sRGB и "Пользовательские настройки").	По умолчанию выбран вариант "Презентация SMART".
Яркость	Настройка яркости проектора в диапазоне от 0 до 100.	По умолчанию установлено значение 50.
Контрастность	Корректирует разницу между самым светлым и самым темным участками изображения (допустимый диапазон значений от 0 до 100).	По умолчанию установлено значение 50.

ГЛАВА 3

Работа с интерактивной системой

Параметр	Назначение	Примечания
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.
Трекинг	Синхронизация времени воспроизведения изображения для проектора с параметрами видеокарты компьютера в диапазоне от 0 до 63.	Эта настройка оказывает влияние только на VGA-входы.
Гориз. положение	Перемещает горизонтальное положение исходного видеосигнала влево или вправо относительно проецируемого изображения (допустимый диапазон значений от 0 до 100).	Не изменяйте этот параметр без соответствующего указания от службы поддержки SMART. Вы можете применить данные настройки только после регулировки кронштейна. Этот параметр оказывает влияние только на VGA-входы и используется в ситуациях, когда исходный видеосигнал обрезается.
Вертик. положение	Перемещает вертикальное положение исходного видеосигнала вверх или вниз относительно проецируемого изображения (допустимый диапазон значений от -5 до 5).	Не изменяйте этот параметр без соответствующего указания от службы поддержки SMART. Вы можете применить данные настройки только после регулировки кронштейна. Этот параметр оказывает влияние только на VGA-входы и используется в ситуациях, когда исходный видеосигнал обрезается.
Интенсивность белого	Настройка яркости изображения в диапазоне от 0 до 10 при более ярком отображении оттенков белого цвета.	Значение, близкое к 0, обеспечивает естественное отображение, а значение, близкое к 10, увеличивает яркость. По умолчанию установлено значение 10.
Гамма	Настройка цветопередачи отображения в диапазоне от 1 до 3.	По умолчанию установлено значение 2.


Параметр	Назначение	Примечания
Цвет	Настройка красного, зеленого, синего, голубого, пурпурного и желтого цветов на проекторе в диапазоне от 0 до 100 для создания другого цвета и яркости.	По умолчанию для каждого цвета выставлено значение 100. Настройка параметров цвета возможна только в пользовательском режиме.
 Меню "Звук"		
Громкость	Настройка увеличения громкости усилителя проектора в диапазоне от -20 до 20.	По умолчанию установлено значение 0.
Откл. звук	Используется для отключения аудиовыхода проектора.	По умолчанию эта функция отключена. 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.	
Линейный выход	Включает или выключает линейный выход.	По умолчанию выбран вариант "Вкл."
Микрофон	Включает или выключает микрофон.	По умолчанию выбран вариант "Вкл."
Динамик	Включает или выключает динамик.	По умолчанию выбран вариант "Вкл."
 Меню функций проектора		
Автоматическое обнаружение сигнала	Включение или отключение поиска сигнала на входных разъемах.	По умолчанию эта функция отключена. Выберите "Вкл." , чтобы проектор непрерывно переключался с одного входа на другой до тех пор, пока не найдет активный источник видеосигнала. Выберите "Выкл." , чтобы устройство не переключалось с текущего входа.

ГЛАВА 3

Работа с интерактивной системой

Параметр	Назначение	Примечания
Напоминание "Замена лампы"	Используется для включения или отключения напоминания о замене лампы.	Это напоминание возникает за 100 часов до рекомендованного часа замены лампы.
Режим лампы	Настройка яркости лампы в соответствии с режимами "Стандартный" или "Экономный".	Режим "Стандартный" обеспечивает показ высококачественного яркого изображения. Режим "Экономный" позволяет увеличить срок 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 запускается в тот момент, когда проектор перестает получать видеосигнал. Как только время, установленное для таймера, истечет, проектор переходит в режим ожидания. Для отключения таймера выберите значение 0.
Изменение масштаба	Используется для регулировки увеличения или уменьшения изображения от центра в диапазоне от 0 до 30.	По умолчанию установлено значение 0. Масштабирование приводит к обрезке внешних краев исходного видеосигнала.
Трапецеидальные искажения	Настраивает размер верхнего и нижнего краев.	Перед тем как разместить левый и правый края изображения относительно интерактивной доски, убедитесь в том, что верхний и нижний края изображения расположены горизонтально.
Идентификатор проектора	Используется для отображения уникального идентификационного номера проектора (от 0 до 99) в сети вашей организации.	Этот идентификатор можно использовать или изменять в случае удаленного управления проектором по сети (см. раздел <i>Удаленное управление системой по сети</i> на странице 47).



Параметр	Назначение	Примечания
Соотношение сторон	<p>Настройка вывода изображения в соответствии с режимами "Полноэкранный режим", "Исходное соотношение" или "Режим 16:9".</p>	<p>По умолчанию установлено значение "Полноэкранный режим". Вариант "Полноэкранный режим" за счет растяжения и масштабирования исходного видеосигнала с сохранением разрешения и соотношения сторон проектора позволяет создать изображение, заполняющее собой весь экран. Вариант "Исходное соотношение" выводит на экран исходный видеосигнал с сохранением исходного разрешения и соотношения сторон. В результате по горизонтали по верхнему и нижнему краям экрана (формат letterbox) либо по вертикали по его правому и левому краям (формат pillarbox), появляются неиспользуемые поля. Описание каждого из режимов приведено в разделе <i>Формат видео</i> на странице 89.</p>
Экран запуска	<p>Используется для выбора вида заставки (SMART, "Захват пользовательской заставки", "Предварительный просмотр заставки") и запуска экрана выравнивания изображения.</p>	<p>Этот экран отображается, когда лампа проектора включена, а исходный видеосигнал не отображается. Заставка "SMART" по умолчанию представляет собой логотип SMART на синем фоне. "Захват пользовательской заставки" закрывает экранное меню и целиком сохраняет проецируемое изображение. Захваченное изображение будет отображаться при следующем открытии экранного меню (Процесс захвата изображения может занять приблизительно одну минуту в зависимости от сложности фонового изображения). Функция "Предварительный просмотр заставки" позволит вам просмотреть заданную по умолчанию или созданную заставку. Функция "Экран выравнивания изображения" позволяет настраивать размер проецируемого изображения, его форму и место расположения.</p>

Параметр	Назначение	Примечания
Экран выравнивания изображения	Позволяет настраивать размер проецируемого изображения, его форму и место расположения.	Экран выравнивания изображения появляется автоматически при первом запуске проектора. Однако его можно открыть и в любое другое время из меню "Заставка". Press Нажмите MENU или ENTER , чтобы закрыть этот экран.
 Меню "Сеть"		
Сеть и VGA-выход	Используется для активации разъема RJ45 (8P8C) проектора и его сетевых функций.	
Состояние	Используется для отображения текущего состояния сети (" Подключено ", " Отключено " или " Выключено ").	По умолчанию эта функция отключена.
DHCP	Используется для отображения состояния протокола динамического выбора конфигурации (DHCP) сети (" Вкл. " или " Выкл. ").	По умолчанию выбран вариант "Вкл.". Значение " Вкл. " позволяет серверу DHCP сети автоматически назначать динамический IP-адрес проектору. При выборе значения " Выкл. " администратор может назначать IP-адреса 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 странице 47.
IP-адрес	Используется для отображения текущего IP-адреса проектора в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255.	Для изменения IP-адреса проектора используйте разъем RS-232 (см. раздел <i>Информация о сети</i> на странице 73) или сервер DHCP, который будет отвечать за назначение динамического IP-адреса, а затем выберите статический IP-адрес с помощью функции удаленного управления по сети (см. раздел <i>Удаленное управление системой по сети</i> на странице 47).
Маска подсети	Используется для отображения номера шаблона подсети проектора в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255.	

ГЛАВА 3

Работа с интерактивной системой

Параметр	Назначение	Примечания
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 IP-адреса сервера доменных имен 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 рабочей группы проектора можно задать с помощью функций удаленного управления (см. разделы <i>Удаленное управление системой по сети</i> на странице 47 и <i>Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232</i> на странице 57).
Имя проектора	Используется для отображения названия проектора, заданного администратором (не более 12 символов).	Название проектора можно задать с помощью функций удаленного управления (см. разделы <i>Удаленное управление системой по сети</i> на странице 47 и <i>Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232</i> на странице 57).
Местоположение	Используется для отображения местоположения проектора, заданного администратором (не более 16 символов).	Местоположение проектора можно задать с помощью функций удаленного управления (см. разделы <i>Удаленное управление системой по сети</i> на странице 47 и <i>Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232</i> на странице 57).
Контактная информация	Используется для отображения имени контактного лица или номера телефона службы технической поддержки проектора, заданного администратором (не более 16 символов).	Имя контактного лица или номер телефона можно задать с помощью функций удаленного управления (см. разделы <i>Удаленное управление системой по сети</i> на странице 47 и <i>Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232</i> на странице 57).

Параметр	Назначение	Примечания
 Меню "Язык"		
Язык	Выбор языковых настроек.	Справочное меню проектора доступно на следующих языках: английский (по умолчанию), китайский упрощенный, китайский традиционный, чешский, датский, голландский, финский, французский, немецкий, греческий, итальянский, японский, корейский, норвежский, польский, бразильский португальский, португальский, русский, испанский и шведский.
 Меню "Информация"		
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 срока службы лампы</i> на странице 31.
Вход	Показывает текущий источник видеосигнала (VGA-1, VGA-2, HDMI или "Отсутствует").	
Разрешение	Показывает частоту обновления и разрешение для последнего видеосигнала, обнаруженного проектором.	Если в настоящий момент видеосигнал отсутствует, этот параметр отображает последнее известное разрешение видеосигнала и частоту его обновления.
Версия микропрограммы	Используется для отображения версии микропрограммы цифрового процессора проектора (DDP) в формате x.x.x.x.	
Версия MPU	Используется для отображения версии микропрограммы микропроцессора проектора в формате x.x.x.x.	

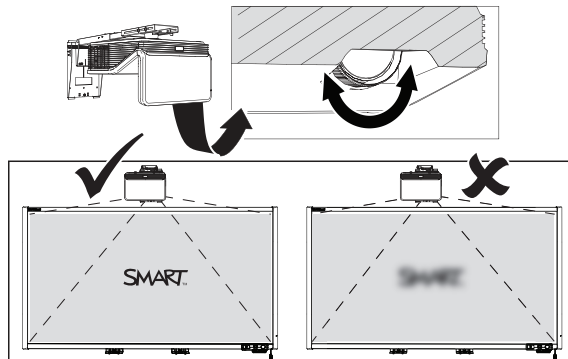
Параметр	Назначение	Примечания
Версия сети	Используется для отображения версии микропрограммы процессора проектора для сетевых взаимодействий в формате x.x.x.x.	Если параметр "Сеть и VGA-выход" не был включен, ПО не сможет определить версию микропрограммы процессора проектора для сетевых взаимодействий и покажет значение 0.0.0.0.
Номер модели	Используется для отображения номера модели проектора.	
Серийный номер	Используется для отображения серийного номера проектора.	

Фокусировка изображения

Для фокусировки проецируемого изображения используйте регулятор фокусировки, расположенный на линзе проектора.

■ Фокусировка изображения

Поворачивайте кольцо фокусировки по часовой или против часовой стрелки до тех пор, пока изображение не станет четким.



Настройка изображения

Во время настройки проецируемого изображения сверяйтесь с примечаниями, указанными в приложенном *руководстве по установке интерактивной системы SMART Board M600i6* (smarttech.com/kb/170555).

- Во время настройки размера, формы и места расположения проецируемого изображения используйте фоновое изображение проектора, заданное по умолчанию, для того, чтобы добиться отчетливого отображения проецируемого изображения. Не используйте для этих целей изображения, которые могут быть обрезаны или масштабированы проектором, поскольку в результате такой настройки можно получить неверные размеры, форму и расположение проецируемого изображения.
- Используйте методы механической регулировки, изложенные в инструкции по установке, для проведения настройки всех физических параметров изображения. Не используйте параметры экранного меню проектора в процессе его настройки.
- Учтите, что 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, 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. Слегка ослабьте рычаг для проведения данной настройки.
- Для точной настройки изображения вам понадобится повторить все шаги, описанные в инструкции по установке, в меньшем масштабе.

Схема подключения проектора

К проектору можно подключать различные периферийные устройства, в частности плееры DVD/Blu-ray, видеомэгафтофоны, документ-камеры, цифровые камеры и другие источники видеосигнала высокого разрешения, а также выходы периферийных устройств, например второй проектор, плоскпанельный экран или динамики со встроенными усилителями.

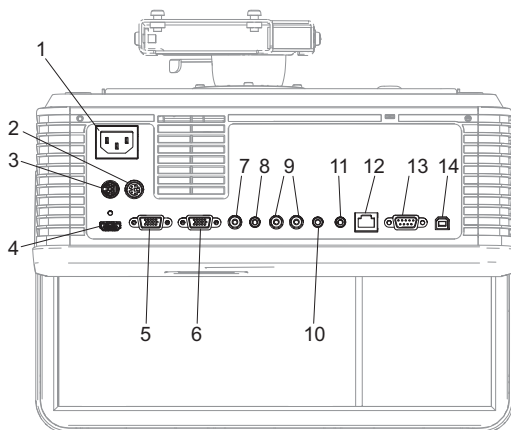


ПРИМЕЧАНИЕ

Возможно, для подключения определенных периферийных устройств вам потребуются адаптеры сторонних производителей.

ГЛАВА 3

Работа с интерактивной системой



№	Разъем	Подключение к устройству
1	Питание	Основной блок питания
2	7-контактный разъем mini-DIN	[Не применяется]
3	4-контактный выходной разъем питания mini-DIN 5 V/2A	[Не применяется]
4	Вход HDMI	Источник видеосигнала высокого разрешения и звукового сигнала (не входит в комплект поставки)
5	Вход видеосигнала DB15F (DE-15F) RGB (VGA-1)	Основной компьютер (не входит в комплект поставки)
6	Выход видеосигнала DB15F (DE-15F) RGB (выход VGA)	Вспомогательный дисплей (не входит в комплект поставки)
7	Композитный видеовход RCA	
8	Вход звукового сигнала гнезда для подключения наушников 3,5 мм (×2)	Источники звукового сигнала, связанные с основным и дополнительными компьютерами
9	Левый и правый аудиовходы RCA	Источник звукового сигнала (не входит в комплект поставки)
10	Вход звукового сигнала гнезда для подключения наушников 3,5 мм	Динамики (не входят в комплект поставки)
11	Гнездо для подключения микрофона 3,5 мм	Микрофон (не входит в комплект поставки)
12	RJ45 (8P8C)	Сеть (для управления веб-страницей и доступом к SNMP)
13	DB9F (DE-9F) RS-232	
14	USB B	Компьютер (доступ только для обслуживания)



ПРИМЕЧАНИЯ

- Информация о подключении интерактивной доски приведена в *руководстве по установке интерактивной системы SMART Board M600i6* (smarttech.com/kb/170555).
- Дополнительная информация о процессе подключения принадлежностей к интерактивной доске изложена в документах, входящих в комплект поставки этих принадлежностей, и на веб-сайте службы поддержки SMART (smarttech.com/support).

Использование интерактивной доски

Дополнительная подробная информация по использованию интерактивной доски и ее свойствах приведена в *"Руководстве пользователя интерактивной доски SMART Board M600i6"* (smarttech.com/kb/170410).

Для подключения всех функций интерактивной доски SMART Board без программно-аппаратного комплекса необходимо подключение этой интерактивной доски к компьютеру с ПО SMART.

Для получения доступа к дополнительным ресурсам посетите веб-сайт smarttech.com, нажмите на значок флага, расположенный в верхнем правом углу, 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.

Веб-сайт обучения SMART (smarttech.com/training) включает обширную библиотеку учебных ресурсов, на которые вы можете ссылаться во время первого обучения настройке и использованию интерактивной системы.

Глава 4

Обслуживание интерактивной системы

Обслуживание интерактивной доски	25
Предотвращение повреждения интерактивной доски	25
Поддержание поверхности в чистом состоянии	26
Очистка проектора	26
Фокусировка и настройка изображения проектора	28
Замена лампы проектора	28
Удаление и замена модуля лампы проектора	28
Сброс срока службы лампы	31

В данной главе описываются методы очистки и предотвращения повреждений интерактивной системы SMART Board M600i6.

Обслуживание интерактивной доски

Информация по техническому обслуживанию интерактивной доски приведена в *руководстве пользователя интерактивной доски SMART Board M600* (smarttech.com/kb/170555).

При надлежащем обслуживании интерактивная доска SMART Board исправно прослужит много лет.

Предотвращение повреждения интерактивной доски

Несмотря на то, что поверхность интерактивной доски является износостойкой, соблюдайте приведенные ниже меры предосторожности, чтобы не повредить ее.

- Не пишите на доске острыми и остроконечными предметами, такими как шариковая ручка, указка.
- В случае износа острия перо следует заменить.
- Не используйте сухостираемые маркеры без запаха, поскольку их чернила очень трудно удалять. Используйте стандартные маркеры (с запахом), которые рекомендуется применять только в хорошо проветриваемых местах.
- Не приклеивайте клейкую ленту на интерактивную поверхность.

- Не используйте абразивные материалы или химически агрессивные вещества для очистки изделия от загрязнений.
- Цифровые камеры, расположенные в углах рамки защищены окошками от пыли и грязи. В условиях повышенной запылённости нанесите на ватный тампон бытовое моющее средство (без спирта) для чистки стекол, например, средство Windex®, и осторожно протрите этим тампоном окошки. Не используйте сжатый воздух для очистки камер.

Поддержание поверхности в чистом состоянии

Для очистки поверхности интерактивной доски соблюдайте указанные ниже правила.

- Удаляйте грязь с интерактивной доски не реже двух раз в год.
- Не распыляйте растворитель непосредственно на поверхность интерактивной доски. Нужно смочить растворителем тряпку, а затем осторожно протереть этой тряпкой интерактивную поверхность.



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Выключите интерактивную систему перед очисткой, чтобы не сдвинуть значки на рабочем столе или случайно не запустить приложения.



СОВЕТ

Чтобы лучше видеть грязь и полосы, переведите проектор в режим ожидания (с отключенной лампой).

Очистка проектора



ВНИМАНИЕ!

Очистка закрепленного на стене проектора может привести к падению и травме. Взбирайтесь по лестнице с осторожностью, рекомендуется снять проектор с кронштейна для монтажа на стену для его очистки.




ОСТОРОЖНО!

- Ни в коем случае не касайтесь зеркала руками или щеткой и не трите его поверхность протирочной тканью, входящей в комплект поставки. Вместо этого лишь слегка проведите по поверхности зеркала протирочной тканью, входящей в комплект поставки. Не используйте для очистки зеркала очищающие растворители. Не давите на линзы и зеркало проектора.

ГЛАВА 4

Обслуживание интерактивной системы

- Перед очисткой проектора дважды нажмите кнопку **"Питание"**  на ПДУ, чтобы перевести систему в режим ожидания, а затем дайте лампе остыть (на это требуется приблизительно 30 минут).
- Не распыляйте на проектор чистящие средства, растворители и сжатый воздух. Не используйте аэрозольные чистящие средства или растворители 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 основание или верхнюю часть проектора.



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

- При очистке интерактивной системы:
 - Протирайте внешние поверхности проектора безворсовой тканью.
 - При необходимости очистки корпуса проектора используйте мягкую ткань, пропитанную мягким моющим средством.
- Не используйте абразивные чистящие средства, воск или растворители.

При очистке зеркала проектора:

- Для выдувания пыли используйте воздуходувку или баллончик со сжатым воздухом (их можно найти в магазинах аудио и видеотехники). Никогда не прикасайтесь к зеркалу голыми руками или щеткой.
- Если протереть зеркало все же необходимо, наденьте защитные перчатки и скатайте протирочную ткань в шарик. Едва касаясь, проведите протирочной тканью по зеркалу, как если бы вы использовали метелку для смахивания пыли. Не давите на линзы и зеркало проектора.

При очистке линз проектора:

- Для выдувания пыли используйте воздуходувку или баллончик со сжатым воздухом (их можно найти в магазинах аудио и видеотехники). Никогда не прикасайтесь к линзам голыми руками или щеткой.
- Если протереть линзы все же необходимо, наденьте защитные перчатки и скатайте протирочную ткань в шарик. Едва касаясь, проведите протирочной тканью по линзам от центра к краям, как если бы вы использовали метелку для смахивания пыли. Не давите на линзы и зеркало проектора.

Фокусировка и настройка изображения проектора

Информация по фокусировке и настройке проецируемого изображения приведена в разделах *Фокусировка изображения* на странице 20 и *Настройка изображения* на странице 21.

Замена лампы проектора

В данном разделе приведены инструкции по замене модуля лампы проектора.

Удаление и замена модуля лампы проектора

Со временем лампа проектора начнет тускнеть, и тогда на устройстве появится сообщение с напоминанием о замене лампы. Перед выполнением следующей процедуры убедитесь в наличии нового лампового модуля проектора.



ВНИМАНИЕ!

- Сертификаты безопасности материалов проектора можно найти на веб-странице smarttech.com/compliance.
- Как только на проекторе появится сообщение о необходимости замены лампового модуля, необходимо произвести его замену. Если вы продолжаете использовать проектор после появления данного сообщения, лампа может расколоться или взорваться, и стеклянные осколки разлетятся по проектору.
- Если лампа раскололась или взорвалась, покиньте помещение, а, по возвращении, проветрите его.

Затем выполните следующее:

- Не прикасайтесь к осколкам стекла, это может привести к травме.
- Тщательно вымойте руки, если вы прикасались к осколкам стекла.
- Тщательно очистите область вокруг проектора и выбросьте любые пищевые продукты, находившиеся в этой области, поскольку они могли быть загрязнены.
- Обратитесь за инструкциями к авторизованному реселлеру SMART. Не пытайтесь заменить лампу.
- Замена лампового модуля в закрепленном на стене проекторе может привести к падению и травме. Вставайте по лестнице осторожно или снимите проектор с монтажной планки для замены лампы.
- Снятие крышки с лампы, когда проектор установлен на монтажной планке, может привести к повреждению изделия или травме из-за падающих осколков стекла, если лампа разбита.


ГЛАВА 4

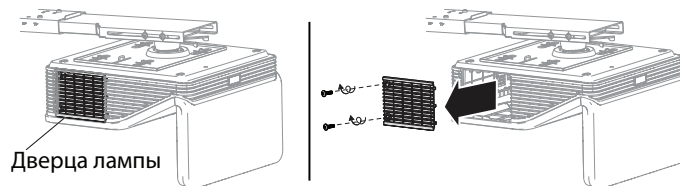
Обслуживание интерактивной системы

- При замене лампового модуля проектора:
 - Переключите проектор в режим ожидания и подождите 30 минут до полного остывания лампы.
 - Отвинчивайте только те винты, что указаны в инструкциях по замене лампы.
 - При смене лампового модуля наденьте защитные очки. В случае игнорирования данной инструкции возможна травма, в том числе потеря зрения, если лампа расколется или взорвется.
 - Используйте для замены только ламповые модули, одобренные компанией SMART Technologies. Обращайтесь за сменными деталями к авторизованному реселлеру SMART.
 - Никогда не меняйте ламповые модули на ранее использовавшиеся.
 - Для предотвращения преждевременного выхода лампы из строя или отравления ртутью, обращайтесь с хрупким ламповым модулем с осторожностью. Прикасайтесь к ламповому модулю только в перчатках. Не касайтесь лампы голыми пальцами.
 - Утилизируйте или выбрасывайте ламповый модуль как опасные отходы, в соответствии с местными предписаниями.

Для выполнения данной процедуры вам понадобится отвертка Phillips № 2 и обычная плоская отвертка.

Для извлечения старого лампового модуля выполните следующие действия:

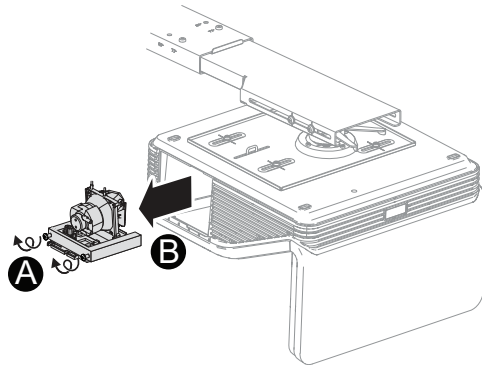
1. Дважды нажмите кнопку **"Питание"**  на ПДУ, чтобы переключить проектор в режим ожидания.
2. Подождите примерно 30 минут до полного остывания проектора.
3. Отключите кабель питания проектора от розетки.
4. При помощи отвертки со шлицем Phillips ослабьте два невыпадающих винта.



ГЛАВА 4

Обслуживание интерактивной системы

5. При помощи отвертки со шлицем Phillips ослабьте два невыпадающих винта, расположенных на нижней панели лампового модуля, и аккуратно извлеките ламповый модуль.

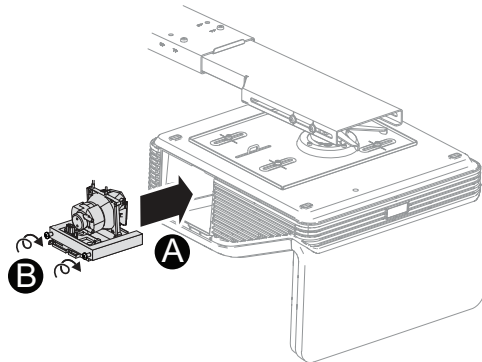


ПРИМЕЧАНИЕ

Не пытайтесь извлечь эти винты. Невыпадающие винты нельзя извлечь, их можно только ослабить.

Для установки нового лампового модуля в проектор выполните следующие действия:

1. Извлеките новый ламповый модуль из упаковки.
2. Аккуратно поместите ламповый модуль в проектор и мягко надавите на торец лампового модуля с разъемом питания, чтобы убедиться, что контакты этого разъема надежно подключены к гнезду питания на проекторе.



ПРИМЕЧАНИЕ

Ламповый модуль должен устанавливаться в проектор легко, без чрезмерных усилий.


3. Затяните невыпадающие винты при помощи отвертки Phillips.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Не затягивайте винты слишком сильно.

ГЛАВА 4

Обслуживание интерактивной системы

4. Установите на место защитный чехол для лампы.
5. Подключите кабель питания проектора к розетке на стене.
6. Нажмите кнопку "Питание"  на ПДУ один раз, чтобы проверить, что проектор работает и что ламповый модуль установлен верно.
7. Поместите старый ламповый модуль в специальный контейнер. Обращайтесь с ним с особой осторожностью до утилизации.

■ Для завершения процесса установки лампового модуля выполните следующие действия:

1. Включите проектор.
2. При необходимости настройте изображение проектора (см. раздел *Настройка изображения* на странице 21).
3. Откройте сервисное меню, чтобы сбросить таймер времени работы лампы (см. раздел *Сброс срока службы лампы* выше).
4. Активируйте отправку оповещений и предупреждений о необходимости замены лампы по электронной почте, если они были отключены (см. разделы *Оповещения по электронной почте* на странице 55 и *Панель управления* на странице 48).

Сброс срока службы 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

Всегда сбрасывайте показания счетчика срока службы лампы после замены лампы, поскольку сервисные уведомления о необходимости замены лампы основываются на текущем показании этого счетчика.

■ Сброс таймера времени работы лампы

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 4

Обслуживание интерактивной системы

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


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

ОСТОРОЖНО!

Сброс таймера времени работы лампы следует выполнять только после замены лампового модуля. Сброс таймера времени работы старой лампы может привести к повреждению проектора из-за выхода лампы из строя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание, 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 "*Настройки проектора SMART UF70*".
4. Выберите , чтобы подтвердить сброс *таймера времени работы лампы* на значение 0.

Глава 5

Поиск и устранение неисправностей интерактивной системы

Перед началом работы	34
Местоположение индикаторов состояния	34
Определение серийных номеров	34
Определение состояния интерактивной системы	35
Устранение проблем с интерактивной доской	37
Устранение проблем, связанных с функционированием	37
Устранение проблем с проектором	37
Устранение ошибок проектора	37
Проектор перестал отвечать на запросы	37
Появится сообщение "Перегрев проектора", "Отказ вентилятора", "Отказ лампы" или "Отказ цветового круга"	38
Отображается сообщение "Отказ лампы"	39
Индикаторы "Питание" и "Обслуживание" проектора не горят	39
Устранение проблем, связанных с изображением	40
Потеря сигнала	40
Изображение проецируется частично, неверно или постоянно перемещается ..	41
Изображение нестабильно или мерцает	41
Изображение остановилось	42
Изображение выходит за пределы интерактивной доски	42
Не проецируется изображение с переносного компьютера	43
Невыровненное проецируемое изображение	43
Устранение неисправностей, связанных со звуком	43
Устранение проблем, связанных с передачей данных по сети	44
Доступ к сервисному меню	45
Восстановление пароля	45
Сброс настроек проектора	46
Транспортировка интерактивной системы	46

ГЛАВА 5

Поиск и устранение неисправностей интерактивной системы

Данная глава содержит основную информацию по поиску и устранению проблем с интерактивной системой.

При возникновении проблем, не представленных в данной главе, обращайтесь за консультацией в службу поддержки SMART (smarttech.com/support) или к авторизованному реселлеру SMART (smarttech.com/where).



Перед началом работы

Перед тем, как приступить к поиску и устранению неисправностей интерактивной системы, а также перед обращением в службу поддержки SMART или к авторизованному реселлеру SMART за помощью, необходимо выполнить следующие действия:

- Найти индикаторы состояния интерактивной системы
- Найти серийные номера компонентов интерактивной системы

Местоположение индикаторов состояния

Интерактивная система состоит из нескольких компонентов, которые имеют свои собственные индикаторы состояния:

- Кнопка **"Выбор"** на лотке для перьев интерактивной доски также функционирует как индикатор состояния.
- Индикаторы питания  и обслуживания  проектора располагаются в нижней его части.

Определение серийных номеров

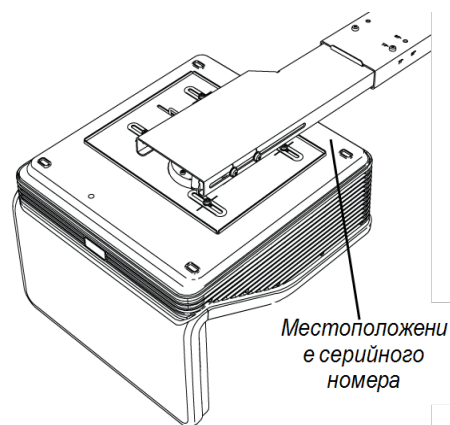
Серийный номер интерактивной доски SMART Board M600 напечатан в нижнем правом углу рамы этой доски, а также на задней части этой доски. Для получения дополнительной информации изучите *"Руководство пользователя интерактивной доски SMART Board серии M600"* (smarttech.com/kb/170410).

ГЛАВА 5

Поиск и устранение неисправностей интерактивной системы



Серийный номер проектора SMART UF70 или UF70w находится на верхней части проектора.

Информация по расположению серийных номеров других компонентов и принадлежностей приведена на веб-странице smarttech.com/support.





Определение состояния интерактивной системы

Для определения состояния интерактивной системы используйте следующую таблицу.

 Индикатор питания проектора	 Индикатор обслуживания проектора	Световой индикатор состояния кнопки "Выбор" на лотке для перьев	Проецируемое изображение	Управление касаниями и пером	Методы устранения проблем, связанным с данным состоянием
Нормальные рабочие состояния					
Светится зеленым	Выключен	Светится белым	Верно	Полное управление	Система функционирует в рабочем режиме. Способы устранения возникших проблем с изображением или звуком описаны в последующих разделах настоящей главы.
Мигает зеленым	Выключен	Выключен	Отсутствует	Отсутствует	Система запускается.
Светится желтым	Выключен	Выключен	Отсутствует	Отсутствует	Система находится в режиме ожидания.
Мигает желтым	Выключен	Выключен	Отсутствует	Отсутствует	Система переключается в режим ожидания.
Светится зеленым	Выключен	Светится желтым	н/д	Отсутствует	Модуль контроллера интерактивной доски готов получить обновление для микропрограммного обеспечения либо идет установка такого обновления.
Состояния ошибки					
Светится зеленым	Выключен	Светится белым	Неверно	Полное управление	Возникла проблема с проецируемым изображением. См. раздел <i>Устранение проблем, связанных с изображением</i> на странице 40

ГЛАВА 5

Поиск и устранение неисправностей интерактивной системы

 Индикатор питания проектора	 Индикатор обслуживания проектора	Световой индикатор состояния кнопки "Выбор" на лотке для перьев	Проецируемое изображение	Управление касаниями и пером	Методы устранения проблем, связанным с данным состоянием
Светится зеленым	Выключен	Светится белым	Верно	Отсутствует	Возникла проблема с интерактивной доской. См. раздел <i>Устранение проблем, связанных с функционированием</i> на следующей странице
Светится зеленым	Выключен	Мигает белым	Верно	Только касания	На подключенном компьютере не установлены, не запущены или неверно работают драйверы продуктов SMART.
Светится зеленым	Выключен	Выключен	н/д	Отсутствует	Возникла проблема с подключением интерактивной доски к другому компоненту системы. См. раздел <i>Устранение проблем с интерактивной доской</i> на следующей странице
Светится желтым	Мигает красным	н/д	Отсутствует	н/д	Возникла проблема с лампой проектора. См. раздел <i>Отображается сообщение "Отказ лампы"</i> на странице 39.
Выключен	Мигает красным	Выключен	Отсутствует	Отсутствует	Превышено максимальное значение рабочей температуры проектора. См. раздел <i>Появится сообщение "Перегрев проектора", "Отказ вентилятора", "Отказ лампы" или "Отказ цветового круга"</i> на странице 38.
Выключен	Светится красным	н/д	Отсутствует	н/д	Возникла проблема с вентилятором или цветовым кругом проектора. См. разделы <i>Появится сообщение "Перегрев проектора", "Отказ вентилятора", "Отказ лампы" или "Отказ цветового круга"</i> на странице 38.
Выключен	Выключен	Выключен	Отсутствует	Отсутствует	Кабель питания проектора подключен неправильно. ИЛИ Возникла проблема с основным источником питания (например, сработал автоматический прерыватель).

Устранение проблем с интерактивной доской

Данный раздел содержит информацию о способах устранения проблем с интерактивной доской.

При отсутствии нужной информации в этом разделе, см. *руководство пользователя интерактивной доски SMART Board серии M600* (smarttech.com/kb/170410).

Устранение проблем, связанных с функционированием

Для устранения проблем, связанных с функционированием, выполните следующие операции:

- Проверьте, что все кабели надежно подключены к задней части лотка для перьев, компьютеру и модулю управления.
- Выполните калибровку, как описано в *руководстве пользователя* интерактивной доски SMART Board *серии M600* (smarttech.com/kb/170410).
- Выполните сброс интерактивной доски путем отключения кабеля питания от сети и дальнейшего подключения.
- При необходимости, выполните дополнительную диагностику возникшей проблемы под руководством службы поддержки SMART с помощью программы диагностики SMART Board.
- Проверьте, что USB-кабель правильно подключен к интерактивной доске и к рабочему USB-порту на компьютере.

Устранение проблем с проектором

Устранение ошибок проектора

Системные администраторы могут самостоятельно устранять следующие ошибки проектора до обращения в службу поддержки SMART. Проведение первоначальной диагностики проектора позволит вам сократить время на звонок в службу поддержки.

Проектор перестал отвечать на запросы

Если проектор перестал отвечать на запросы, выполните следующие действия.

Перезапустите проектор, не отвечающий на команды

1. Переведите проектор в режим ожидания, затем подождите 30 минут до полного остывания.

ГЛАВА 5

Поиск и устранение неисправностей интерактивной системы

2. Отключите шнур питания от розетки, затем подождите не менее 60 секунд.
3. Подключите шнур питания, затем включите проектор.

Появится сообщение "Перегрев проектора", "Отказ вентилятора", "Отказ лампы" или "Отказ цветового круга".

Если появилось сообщение "Перегрев проектора", "Отказ вентилятора" или "Отказ цветового круга", и проектор перестал проецировать изображение, возникла одна из следующих проблем.

- Температура поднялась выше допустимого уровня, но при отображении сообщения "Перегрев проектора" произошла ошибка.
- Температура за пределами корпуса проектора слишком высока.
- Отказал один из вентиляторов.
- Возникла неисправность цветового круга проектора.

Устранение ошибки "Перегрев проектора", "Отказ вентилятора" или "Отказ цветового круга"

1. Переведите проектор в режим ожидания, затем подождите 30 минут до полного остывания.
2. Если в комнате жарко, по возможности необходимо снизить температуру.
3. Убедитесь в том, что отверстия для впуска и выпуска воздуха на проекторе не заблокированы.
4. Отключите шнур питания от розетки, затем подождите не менее 60 секунд.
5. Подключите шнур питания, затем включите проектор.
6. Настройте скорость работы вентилятора в сервисном меню.
7. Если выполнение предыдущих шагов не устранило проблему, переключите проектор в режим ожидания, отсоедините кабель питания, а затем обратитесь к авторизованному реселлеру SMART.

Отображается сообщение “Отказ лампы”

Если появилось сообщение "Отказ лампы", значит, возникла одна из следующих проблем:

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

Устранение ошибки "Отказ лампы"

1. Перезапустите проектор (см. раздел *Проектор перестал отвечать на запросы* на странице 37).
2. Проверьте значение счетчика срока службы лампы в экранном меню (см. раздел *Регулировка настроек проектора* на странице 12).

Если лампа проработала более 2 000 часов в стандартном режиме работе или более 3 000 часов в экономном режиме, значит она практически выработала свой ресурс.

3. Проводите замену лампы в соответствии с инструкциями, описанными в разделе *Удаление и замена модуля лампы проектора* на странице 28.
4. Если замена лампы не решила возникшую проблему, переключите проектор в режим ожидания, отсоедините кабель питания, а затем обратитесь к авторизованному реселлеру SMART.

Индикаторы "Питание" и "Обслуживание" проектора не горят

Если на проекторе не горят индикаторы "Питание" и "Обслуживание", 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.

Устранение проблемы, связанной с тем, что на проекторе не горят индикаторы "Питание" и "Обслуживание"

1. Проверьте источник питания и убедитесь в том, что кабели подключены.
2. Проверьте, что проектор подключен к рабочей розетке.
3. Убедитесь в том, что контакты на разъеме не сломаны и не согнуты.
4. Подключите шнур питания, затем включите проектор.
5. Если выполнение предыдущих шагов не устранило проблему, отключите кабель питания и обратитесь к авторизованному реселлеру SMART.

Устранение проблем, связанных с изображением

Для устранения проблем с изображением общего характера выполните следующие операции:

- Убедитесь, что компьютер или другой источник видеосигнала включен, и что заданные для его монитора значения частоты обновления и разрешения поддерживаются проектором (см. раздел *Формат видео* на странице 89).
- Убедитесь, что источник видеосигнала правильно подключен к проектору.
- Нажмите кнопку **"Вход"** на ПДУ или кнопку **"Выбор входа"** на лотке для перьев, чтобы переключиться на верный источник видеосигнала.

Если выполнений этих действий не решило возникшую проблему, обратитесь к следующим разделам за дополнительной информацией по поиску и устранению неисправностей.

Потеря сигнала

Если источник видеосигнала не был обнаружен либо вышел за пределы диапазона поддерживаемых проектором режимов, а также в случае переключения на другой вход или другое устройство, проектор не будет отображать сигнал с источника, вместо этого он будет отображать 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. Кроме того, циклическое переключение источников с возвратом на нужный сигнал может помочь выполнению синхронизации.
2. Если изображение не синхронизовалось, проверьте подключение кабелей, идущих к проектору.
3. Убедитесь, что подаваемый видеосигнал поддерживается проектором (см. раздел *Формат видео* на странице 89).
4. Если для подключения видеовхода с компьютера к проектору используются удлинители, коммутаторы, настенные платы или другие устройства, отключите их на время, чтобы убедиться в том, что потеря видеосигнала произошла не из-за этих устройств.
5. Если это не решило проблему с изображением, обратитесь к авторизованному реселлеру компании SMART.

Изображение проецируется частично, неверно или постоянно перемещается

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта процедура может изменяться в зависимости от версии используемой операционной системы Windows или Mac OS X и настроек системы. Следующая процедура применима в случае использования операционных систем Windows 7 и операционной системы Mac OS X 10.8.

■ Для решения проблем частичного или неверного отображения изображения либо постоянного перемещения изображения на компьютере под управлением Windows выполните следующие действия:

1. Выберите "Пуск" > "Панель управления".
2. Нажмите "Экран", а затем выберите "Настройка разрешения".
3. Проверьте, что в качестве разрешения экрана установлено значение 1024 × 768 (для проектора SMART UF70), 1280 × 800 (для проектора SMART UF70w с выбранным соотношением сторон 16:10) или 1280 × 720 (для проектора SMART UF70w с выбранным соотношением сторон 16:9).
4. Нажмите "Дополнительные параметры" и выберите вкладку "Монитор".
5. Убедитесь, что частота обновления экрана установлена в значении 60 Гц.

■ Для решения проблем частичного или неверного отображения изображения либо постоянного перемещения изображения на компьютере под управлением Mac выполните следующие действия:

1. Выберите "Меню Apple" > "Системные настройки".
Появится диалоговое окно "Системные настройки".
2. Нажмите "Экраны".
3. Проверьте, что в качестве разрешения экрана установлено значение 1 280 × 800 (WXGA).
4. Убедитесь, что частота обновления экрана установлена в значении 60 Гц.

Изображение нестабильно или мерцает

Если изображение проектора нестабильно или мерцает, возможно параметры частоты или трекинга на источнике отличаются от параметров проектора.

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. Выясните, в каком режиме работает видеоплата компьютера. Убедитесь, что сигнал видеоплаты поддерживается проектором (см. раздел *Формат видео* на странице 89). Дополнительную информацию см. в руководстве по работе с компьютером.
2. Настройте видеоплату компьютера так, чтобы ее сигнал поддерживался проектором. Дополнительную информацию см. в руководстве по работе с компьютером.
3. Настройте параметры "Частота", "Трекинг", "Гориз. положение" и "Вертик. положение" в экранном меню. См. раздел *Регулировка настроек проектора* на странице 12.
4. Дополнительно, выполните сброс настроек проектора, как описано в разделе *Сброс настроек проектора* на странице 46, чтобы задать изначальные параметры частоты и трекинга.



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

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

Изображение остановилось

В случае остановки проецируемого изображения выполните следующую процедуру.

Для устранения остановки изображения

1. Убедитесь, что функция "Сворачивать экран" отключена.
2. Нажмите кнопку "**Скрыть**" на пульте ДУ проектора, чтобы свернуть или развернуть изображение.
3. Убедитесь, что ваш источник изображения, например, DVD-плеер или компьютер, работает нормально.
4. Переведите проектор в режим ожидания, затем подождите 30 минут до полного остывания.
5. Отключите шнур питания от розетки, затем подождите не менее 60 секунд.
6. Подключите шнур питания, затем включите проектор.
7. Если после выполнения перечисленных шагов проблема не была устранена, обратитесь к авторизованному реселлеру SMART.

Изображение выходит за пределы интерактивной доски

При использовании проектора SMART UF70w с интерактивной доской широкоэкрannого формата убедитесь, что используется верное соотношение сторон для данной интерактивной доски:

Интерактивная доска	Соотношение сторон
Интерактивная доска SMART Board M685	16:10

ГЛАВА 5

Поиск и устранение неисправностей интерактивной системы

Соотношение сторон можно задать с помощью параметра "Собственное разрешение DLP", расположенного в меню функций проектора (см. *Регулировка настроек проектора* на странице 12).

Не проецируется изображение с переносного 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 для компьютера.

Невыровненное проецируемое изображение

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

Используйте "Руководство по монтажу интерактивной системы *SMART Board M600i6* для устранения большинства ошибок при выравнивании (smarttech.com/kb/170555).

Проецируемое изображение 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.
- Настройте проецируемое изображение. См. *руководство по установке интерактивной системы SMART Board M600i6* (smarttech.com/kb/170555) и раздел *Настройка изображения* на странице 21.

Устранение неисправностей, связанных со звуком



ПРИМЕЧАНИЕ

В некоторых случаях возникает необходимость в настройке компьютера для передачи звука через HDMI, если такая настройка не выполняется автоматически.

Решение 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 громкость звука установлена не на минимальное значение, увеличив громкость с помощью кнопок на ПДУ.
4. Проверьте, что динамики или аудиосистема включены и что выставлен нормальный уровень громкости.
5. Убедитесь, что ваш источник изображения, например, компьютер или видеоустройство, работает нормально. Проверьте, что аудиовыход включен, и что громкость установлена не на минимальное значение.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для воспроизведения звукового сопровождения источника изображения через подключенные динамики или аудиосистему необходимо вывести это изображение на экран.

6. Если после выполнения перечисленных шагов проблема не была устранена, обратитесь к авторизованному реселлеру SMART.

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 правильно подключен к кабельному соединению RJ45, расположенному на панели подключения проектора. Имеется два порта RJ45: один для сетевого подключения, а второй для проектора 2. Убедитесь, что сетевой кабель подключен в соответствующий порт.
2. Убедитесь в том, что сигнальная лампа LAN на проекторе горит зеленым светом. Для активации сетевых функций проектора используйте команду "vgaoutnetenable=on" RS-232 (см. раздел *Команды для программирования проектора* на странице 59) или включите параметр **"Сеть и VGA-выход"** (см. раздел *Регулировка настроек проектора* на странице 12). Функция сети для проектора не будет работать до тех пор, пока вы не выполните одно из этих действий.
3. Нажмите кнопку **"Меню"**, затем выберите меню **"Настройки сети"** для проверки IP-адреса. Описание поля "IP-адрес" см. в разделе *Регулировка настроек проектора* на странице 12. 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 сетевому администратору не удалось устранить проблему, обратитесь к авторизованному реселлеру SMART.

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 интерактивной системы.
- 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 доступа к проектору, то его можно восстановить через сервисное меню проектора напрямую из меню проектора или из меню настроек пароля на веб-странице проектора (см. раздел *Настройки пароля* на странице 56).

Чтобы восстановить пароль с помощью сервисного меню

1. На ПДУ быстро нажмите следующие кнопки, чтобы открыть сервисное меню: **"Вниз"**, **"Вверх"**, **"Вверх"**, **"Влево"**, **"Вверх"**.
2. Прокрутите меню до пункта *"Получить пароль"*, затем нажмите кнопку **Enter** на ПДУ.
На экране отобразится пароль.
3. Запишите этот пароль.
4. Прокрутите меню до пункта *"Выход"*, затем нажмите кнопку **Enter** на ПДУ 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 ПДУ быстро нажмите следующие кнопки, чтобы открыть сервисное меню: **"Вниз"**, **"Вверх"**, **"Вверх"**, **"Влево"**, **"Вверх"**.
2. Прокрутите меню до пункта *"Возврат к заводским настройкам"*, затем нажмите кнопку **Enter** на ПДУ.
3. Прокрутите меню до пункта *"Выход"*, затем нажмите кнопку **Enter** на ПДУ для выхода из меню.

Транспортировка интерактивной системы

Сохраните оригинальную упаковку интерактивной системы, чтобы использовать ее, если потребуется транспортировка этой системы. При необходимости упакуйте интерактивную систему в оригинальную упаковку. Эта упаковка оптимизирована для защиты от ударов и вибрации. Если оригинальная упаковка не сохранилась, такую упаковку можно приобрести у авторизованного реселлера компании SMART.

Если же вы предпочитаете упаковать ее в собственную упаковку, обеспечьте достаточную защиту устройства. Убедитесь, что зеркало и линзы проектора защищены от давления и физического контакта с любыми предметами, поскольку это может привести к повреждению оптики проектора. Рекомендуется перевозить интерактивную доску в вертикальном положении, чтобы при транспортировке на нее не могли положить тяжелые предметы.

Приложение А

Удаленное управление системой по сети

Управление веб-страницами	47
Доступ к функции управления веб-страницей	48
Главное меню	48
Панель управления	48
Настройки сети	53
Оповещения по электронной почте	55
Настройки пароля	56
Простой протокол управления сетью (SNMP)	56

В данном приложении содержатся подробные инструкции по удаленному управлению настройками интерактивной системы SMART Board M600i6 по сети.

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.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для работы с веб-страницей необходим веб-браузер, поддерживающий JavaScript. В большинстве случаев используются такие веб-браузеры, как Internet Explorer®, Chrome™ и Firefox®, поддерживающие JavaScript.

Доступ к функции управления веб-страницей

Перед тем как получить доступ к веб-странице, вам следует подключить проектор к сети, а затем включить сетевые функции в меню проектора. На экранном меню появится IP-адрес.

Чтобы воспользоваться функцией управления веб-страницей,

1. запустите веб-браузер.
2. Введите IP-адрес в адресное поле, затем нажмите ENTER.
Появится окно *"Настройки проектора SMART UF70"*.
3. Выберите пункты меню в левой области экрана для получения доступа к настройкам на каждой странице.
4. Измените значения параметров, используя мышь или клавиатуру компьютера, а затем нажмите **"Отправить"** либо любую другую кнопку подтверждения действия, располагающуюся рядом с каждым из измененных параметров.

Главное меню

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



ПРИМЕЧАНИЕ

Главное меню можно использовать только для просмотра основной информации о проекторе, изменение этих данных со страницы главного меню невозможно (за исключением выбора языка экранного меню).

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


Панель управления

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

Настройка подменю	Описание
Питание	Включение проектора или перевод его в режим ожидания. Нажмите кнопку "Питание включено" или "Питание выключено" .

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление системой по сети

Настройка подменю	Описание
Восстановить все значения по умолчанию для проектора	Возврат параметров проектора к значениям по умолчанию или обновление текущих параметров. Нажмите "Отправить" или "Обновить" . <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Параметр "Отправить" является необратимым, он приводит к сбросу всех значений.</div>
Громкость	Настройка громкости проектора в диапазоне от -20 до 20.
Откл. звук	Включение и выключение функции отключения звука. Выберите "Вкл." , чтобы отключить звук на проекторе, и "Выкл." , чтобы отменить отключение звука.
Управление громкостью	Включение возможности управления громкостью. Выберите "Вкл." , чтобы включить возможность настройки громкости, и "Выкл." , чтобы выключить эту возможность в случае, если вы предпочитаете использовать элементы управления аудиосистемы или динамиков (не входящих в комплект поставки).
Кодированные титры	Включение или отключение функции ввода кодированных титров.
Язык	Настройка языка ввода кодированных титров, возможные варианты: СС1 или СС2 . Как правило, СС1 означает отображение титров на американском английском языке, а СС2 — отображение титров на других региональных языках, таких как французский или испанский, в зависимости от телевизионного канала или настроек СМТ.
Режим отображения	Настройка отображения с помощью одного из следующих режимов: "Презентация SMART" , "Светлая комната" , "Темная комната" , sRGB и "Пользовательский режим" . С помощью этой функции можно проецировать изображения с разных источников с постоянным качеством цветопередачи. <ul style="list-style-type: none">• Для точной цветопередачи рекомендуется использовать режим "Презентация SMART".• Режимы "Светлая комната" и "Темная комната" предназначены для использования в помещениях с соответствующими условиями освещения.• Режим sRGB обеспечивает передачу стандартного точного цвета.• "Пользовательский режим" позволяет настроить собственные параметры отображения.
Яркость	Настройка яркости проектора в диапазоне от 0 до 100.



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление системой по сети

Настройка подменю	Описание
Контрастность	Корректирует разницу между самым светлым и самым темным участками изображения (допустимый диапазон значений от 0 до 100).
Частота	Регулирует частоту обновления проецируемого изображения в диапазоне от -5 до 5 так, чтобы она совпала с частотой видеокарты компьютера.
Трекинг	Синхронизация времени воспроизведения изображения для проектора с параметрами видеокарты компьютера в диапазоне от 0 до 31.
Резкость	Используется для регулировки резкости проецируемого изображения в диапазоне от 0 до 31.
Интенсивность белого	Настройка яркости изображения в диапазоне от 0 до 10 при более ярком отображении оттенков белого цвета. Значение, близкое к 0, обеспечивает естественное отображение, а значение, близкое к 10, увеличивает яркость.
Гамма	Настройка цветопередачи отображения в диапазоне от 0 до 3.
Цвет	Настройка красного, зеленого, синего, голубого, пурпурного и желтого цветов на проекторе в диапазоне от 0 до 100 для создания другого цвета и яркости. По умолчанию для каждого цвета выставлено значение 100. Настройка параметров цвета возможна только в пользовательском режиме.
Автоматическое обнаружение сигнала	Включение или отключение поиска сигнала на входных разъемах. <ul style="list-style-type: none">• Выберите "Вкл.", чтобы проектор непрерывно переключался с одного входа на другой до тех пор, пока не найдет активный источник видеосигнала.• Выберите "Выкл.", чтобы устройство не переключалось с текущего входа.
Напоминание "Замена лампы"	Выберите "Вкл." , чтобы включить, или "Выкл." , чтобы скрыть напоминание о необходимости замены лампы. Это напоминание возникает за 100 часов до рекомендованного часа замены лампы.
Режим лампы	Настройка яркости лампы в соответствии с режимами "Стандартный" или "Экономный" . Режим "Стандартный" обеспечивает показ высококачественного яркого изображения. Режим "Экономный" позволяет увеличить срок службы лампы посредством снижения яркости изображения.



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление системой по сети

Настройка подменю	Описание
Автоматическое отключение	Настройка временного интервала в диапазоне от 1 до 240 минут для таймера автоматического отключения. Таймер запускается в тот момент, когда проектор перестает получать видеосигнал. Как только время, установленное для таймера, истечет, проектор переходит в режим ожидания. Для отключения таймера выберите значение 0 .
Изменение масштаба	Используется для регулировки увеличения или уменьшения изображения от центра в диапазоне от 0 до 30.
Положение по горизонтали (вход RGB)	Перемещает горизонтальное положение исходного видеосигнала влево или вправо относительно проецируемого изображения (допустимый диапазон значений от 0 до 100). <div data-bbox="751 808 1434 954"> ПРИМЕЧАНИЕ Этот параметр используется в ситуациях, когда исходный видеосигнал обрезается.</div>
Положение по вертикали (вход RGB)	Перемещает вертикальное положение исходного видеосигнала вверх или вниз относительно проецируемого изображения (допустимый диапазон значений от -5 до 5). <div data-bbox="751 1111 1434 1256"> ПРИМЕЧАНИЕ Этот параметр используется в ситуациях, когда исходный видеосигнал обрезается.</div>


ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление системой по сети

Настройка подменю	Описание
Соотношение сторон	<p>Настройка вывода изображения в соответствии с режимами "Полноэкранный режим", "Исходное соотношение" или "Режим 16:9".</p> <ul style="list-style-type: none">• "Полноэкранный режим" растягивает и масштабирует изображение так, чтобы оно заполняло весь экран.• "Исходный режим" позволяет проецировать изображение без изменения соотношения сторон изображения, поступающего с источника входного сигнала. В результате по горизонтали по верхнему и нижнему краям экрана (формат letterbox) либо по вертикали по его правому и левому краям (формат pillarbox) появляются черные поля.• Режим "16:9" проецирует изображение с соотношением сторон 16:9, добавляя черные поля по верхнему и нижнему краям экрана. Такое соотношение сторон рекомендуется использовать для видеосистемы HDTV и DVD, предназначенных для широкоформатного телевидения.
	<p> ПРИМЕЧАНИЕ</p> <p>Описание каждого из режимов приведено в разделе <i>Формат видео</i> на странице 89.</p>
Экран запуска	<p>Выбор типа заставки экрана: SMART или "Пользовательский". По умолчанию выбрана заставка SMART, которая представляет собой логотип SMART на синем фоне. Заставка типа "Пользовательский" использует изображение, полученное при помощи функции захвата пользовательской заставки экрана.</p>
Отключение видео	<p>Отключение или включение воспроизведения видео. Выберите "Вкл.", чтобы скрыть изображение, или "Выкл.", чтобы вновь отобразить его.</p>
Высокоскоростной вентилятор	<p>Изменение скорости вентилятора проектора. Выберите "Высокая" или "Нормальная".</p>
	<p> ПРИМЕЧАНИЕ</p> <p>При сильном нагревании проектора или в случае его использования на высоте более 1 800 м (6 000 футов) над уровнем моря используйте параметр "Высокая".</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление системой по сети

Настройка подменю	Описание
Режим проектора	Выбор режима проекции: "Фронтальная проекция" , "Крепление к потолку" , "Обратная проекция" или "Обратная проекция, крепление к потолку" . <div style="border: 1px solid gray; background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 5px;"> ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! SMART настоятельно рекомендует не изменять этот параметр, оставив установленное по умолчанию значение "Крепление к потолку".</div>
Источник	Выбор источника входного сигнала: VGA-1 , VGA-2 , "Композитный" , S-Video или HDMI .
VGA1	Присвоение входу VGA-1 альтернативного имени, которое будет отображаться при выборе входа VGA-1.
VGA-2	Присвоение входу VGA-2 альтернативного имени, которое будет отображаться при выборе входа VGA-2.
Композитный вход	Присвоение входу композитного видеосигнала альтернативного имени, которое будет отображаться при выборе входа композитного видеосигнала.
HDMI	Присвоение входу HDMI альтернативного имени, которое будет отображаться при выборе входа HDMI.
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 предупреждением/оповещением	Вывод на экран сообщения с уведомлением об аварийной ситуации (не более 60 символов).



Настройки сети

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

Настройка подменю	Описание
DHCP	Определяет, назначается ли IP-адрес и другие настройки сети в автоматическом режиме DHCP сервером, либо задаются вручную. <ul style="list-style-type: none">• Значение "Вкл" позволяет серверу DHCP сети назначать динамический IP-адрес проектору.• Значение "Выкл" позволяет пользователю задать IP-адрес и другие настройки сети вручную.
IP-адрес	Показывает или позволяет указать IP-адрес проектора в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255.
Маска подсети	Показывает или позволяет указать маску подсети проектора в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Удаленное управление системой по сети

Настройка подменю	Описание
Шлюз	Показывает или позволяет указать сетевой шлюз по умолчанию для проектора в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255.
DNS	Показывает или позволяет указать IP-адрес проектора в диапазоне от 0.0.0.0 до 255.255.255.255 для первичного сервера доменных имен сети.
Имя группы	Показывает или позволяет указать имя рабочей группы, к которой принадлежит проектор (не более 12 символов).
Имя проектора	Показывает или позволяет указать имя проектора (не более 12 символов).
Расположение	Показывает или позволяет указать расположение проектора (не более 16 символов).
Контактная информация	Показывает или позволяет указать имя контактного лица или номер телефона службы технической поддержки проектора (не более 16 символов).
SNMP	Включает или отключает SNMP-агента (простой протокол управления сетью).
Доступ к сообществу в режиме "только для чтения"	Задает пароль, необходимый каждый раз, когда SNMP получает запрос для устройства.  ПРИМЕЧАНИЕ По умолчанию к сообществу в режиме "только для чтения" открыт общий доступ.
Доступ к сообществу в режиме "чтение/запись"	Задает пароль, необходимый каждый раз, когда SNMP отправляет запрос для устройства.  ПРИМЕЧАНИЕ По умолчанию доступ к сообществу в режиме "чтение/запись" закрыт.
Перехват целевого адреса	Показывает или позволяет указать IP-адрес для менеджера SNMP ловушки 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 SNMP ловушки проектора, например, при изменении состояния электропитания, при обнаружении сбоя проектора, при выявлении необходимости замены лампы и при возникновении иных проблем.

Оповещения по электронной почте

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

Настройка подменю	Описание
Оповещение по электронной почте	Выберите "Разрешить" или "Запретить" , чтобы разрешить или запретить получение оповещений по электронной почте.
Для	Показывает или позволяет указать адрес электронной почты получателя оповещений.
Копия	Показывает или позволяет указать адрес электронной почты получателя копии оповещений.
От	Показывает или позволяет указать адрес электронной почты пользователя, от имени которого отправляются оповещения.
Предмет	Показывает или позволяет указать тему сообщения с оповещением.
Исходящий сервер SMTP	Показывает или позволяет указать сервер SMTP (простой протокол пересылки почты), используемый в сети пользователя.
Имя пользователя	Показывает или позволяет указать имя пользователя сервера SMTP.
Пароль	Показывает или позволяет указать пароль пользователя сервера SMTP.
Условие отправки оповещений	Отправка по электронной почте следующих оповещений: "Требуется замена лампы" , "Срок службы лампы истекает" , "Нарушение температурного режима" и "Блокировка вентилятора" . Выберите нужный параметр и нажмите кнопку "Отправить" .



ПРИМЕЧАНИЕ

Проектор отправляет оповещение на указанный адрес электронной почты (оповещение SMART). Нажмите **"Тестовое оповещение по электронной почте"**, чтобы проверить адрес электронной почты и настройки сервера SMTP путем отправки тестового сообщения (тестовые оповещения SMART по электронной почте).

Если настройки указаны неверно, тестовое оповещение не будет отправлено и успешно получено получателем, а система не выдаст никаких предупреждений или уведомлений о возникшей ситуации.

Настройки пароля

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

Настройка подменю	Описание
Пароль	Когда функция пароля включена, для доступа к управлению веб-страницей требуется пароль администратора. Выберите "Отключить" , чтобы разрешить удаленное управление проектором по сети без ввода пароля.



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 забыли пароль, обратитесь к разделу *Доступ к сервисному меню* на странице 45, в котором описана процедура возврата к исходным заводским настройкам по умолчанию.

Простой протокол управления сетью (SNMP)

Проектор поддерживает список команд SNMP, описанных в файле базы данных управляющей информации (MIB). Вы можете загрузить данный файл, перейдя на веб-сайт smarttech.com/software и выбрав ссылку на файлы MIB в разделе *"Оборудование"* для проектора SMART UF70.

SNMP-агент в проекторе поддерживает SNMP версии 1 или 2. Загрузите файл MIB в свою систему управления SNMP и затем используйте его таким образом, как это описано в руководстве пользователя, входящем в комплект поставки вашего приложения.

Приложение В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Параметры последовательного интерфейса	58
Команды для программирования проектора	59
Элементы управления состоянием питания проектора	59
Описание команд и ответов	59
Определение допустимых диапазонов	60
Выбор исходного приложения	61
Описание команд и ответов	61
Определение допустимых диапазонов	61
Управление изображением	63
Описание команд и ответов	63
Определения допустимых диапазонов	66
Управление звуком	70
Описание команд и ответов	70
Определения допустимых диапазонов	71
Информация о сети	73
Описание команд и ответов	73
Определение допустимых диапазонов	74
Сведения о системе	75
Описание команд и ответов	75
Определение допустимых диапазонов	79
Сервисная информация	85
Описание команд и ответов	85
Определение допустимых диапазонов	86
Неизвестная команда	88

Данное приложение содержит подробные инструкции по настройке компьютера или системы управления в помещении с целью включения функции удаленного управления интерактивной системой SMART Board M600i6 посредством последовательного интерфейса RS-232.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

После подключения компьютера или системы управления в помещении к интерактивной доске можно выбирать входы видеосигнала, запускать или завершать работу интерактивной системы и запрашивать такие сведения, как срок использования лампы проектора, текущие настройки и адреса в сети.

ПРИМЕЧАНИЕ

На проекторах с разъемом RS-232, помеченным **Control 9v** (а не **Control**), контакт 1 функционирует как источник питания +9В постоянного тока и используется только для старых моделей панели ЕСР, которые поставлялись с проекторами SMART UF55.

Параметры последовательного интерфейса

Последовательный интерфейс проектора функционирует как устройство аппаратуры передачи данных (АПД), и его параметры нельзя изменять. Вместо этого необходимо настроить на компьютере программу для работы с СОМ-портом (такую как Microsoft® HyperTerminal) или параметры СОМ-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

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 в помещении 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 последовательного порта, предварительно подключив его к панели управления.
3. Настройте параметры последовательного интерфейса, используя значения из таблицы выше, а затем нажмите ENTER.

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

 **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!**

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

4. Введите команды для настройки параметров.

 **ПРИМЕЧАНИЯ**

- Чтобы увидеть список доступных команд в текущем режиме работы, введите ? и нажмите клавишу ENTER.
- В случае использования программы эмуляции терминала включите режим локального отображения для отображения символов при вводе.

Команды для программирования проектора

В данном разделе описаны команды и ответы, предназначенные для программирования проектора.

Элементы управления состоянием питания проектора

Используйте эти команды для определения состояния питания проектора и связанных элементов управления.

Описание команд и ответов

Команда	Ответ	Ответы при отключенном питании
on (вкл.)	powerstate=[состояние питания]	да
off [опция выключения]	powerstate=[состояние питания]	да

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Команда	Ответ	Ответы при отключенном питании
get powerstate	powerstate=[состояние питания]	да

Определение допустимых диапазонов

Диапазон	Допустимые значения	Описание
off option	now (сейчас)	<p>Это опциональное поле. Приводит к принудительному завершению работы проектора. После запуска этот процесс нельзя отменить. Если не задан параметр "now", команда "off" запускает таймер обратного отсчета. Для выключения проектора необходимо до завершения обратного отсчета отправить дополнительную команду "off". В противном случае проектор не отключится.</p> <div data-bbox="893 1030 1428 1310" style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"><p> ПРИМЕЧАНИЕ</p><p>Рассматривайте эту ситуацию как еще одно состояние проектора. Когда обратный отсчет завершится, асинхронный ответ должен обозначать возврат проектора во включенное состояние ("on").</p></div> <p>Если проектор отключен, эта команда будет приниматься, но не будет приводить к выполнению каких-либо действий, кроме возврата текущего состояния питания.</p>
powerstate (состояние питания)	<ul style="list-style-type: none">powering (подача питания)on (вкл.)cooling (охлаждение)confirm off (подтверждение выключения)idle (бездействие)	<p>Текущее состояние питания проектора. Разные проекторы имеют различные напряжения питания. Эти состояния питания должны совпадать с состояниями питания проекторов SMART UF70 и SMART UF70w.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Выбор исходного приложения

Используйте эти команды для переключения между различными источниками входного сигнала и встроенными приложениями. Эти команды также управляют переключением USB для этих источников.

Описание команд и ответов

Команда	Ответ	Ответы при отключенном питании
set input [допустимый диапазон]	input=[текущее значение]	нет
get input	input=[текущее значение]	да
get videoinputs	videoinputs=[текущее значение]	да
set usb1source [допустимый диапазон]	usb1source=[текущее значение]	да
get usb1source	usb1source=[текущее значение]	да
set usb2source [допустимый диапазон]	usb2source=[текущее значение]	да
get usb2source	usb2source=[текущее значение]	да

Определение допустимых диапазонов

Диапазон	Допустимые значения	Описание
current input	<ul style="list-style-type: none">• VGA1• Composite (Композитный разъем)• HDMI1• None (нет)	Список доступных входов источников видеосигнала. Вариант "None" (нет) обозначает вход, который невозможно выбрать, и появляется в ответ на ввод команды "get input", когда проектор находится в выключенном состоянии.
target input	<ul style="list-style-type: none">• =VGA1• =Composite (Композитный разъем)• =HDMI1• = None (Нет)• = Next (Далее)	Список возможных входов. Выбор варианта "Next" (следующий) заставляет проектор переключиться на следующий вход в списке и возвращает ответ, эквивалентный ситуации, когда пользователь задает этот вход напрямую.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Диапазон	Допустимые значения	Описание
current videoinputs	VGA1, Composite (Композитный разъем), HDMI1 и т.д.	Список доступных входов на проекторе, перечисленных через запятую. Строки, возвращаемые этой командой, должны соответствовать строкам, используемым при выборе входа в экранном меню. VGA1 и HDMI1 являются локальными портами на проекторе. VGA2 и HDMI2 находятся на УСП. В текущем списке может быть максимум 10 входов (зарезервирован максимум из 14).
current usb1source	<ul style="list-style-type: none">• VGA1• HDMI1• Disabled (Отключено)	Текущее значение, при котором активируется переключатель USB1.
target usb1source	<ul style="list-style-type: none">• =VGA1• =HDMI1• =Disabled (Отключено)	Значение при задании входа с активированным переключателем USB1. Если это значение совпадают с источником USB2, будет использоваться источник USB1, а источник USB2 будет игнорироваться.
current usb2source	<ul style="list-style-type: none">• VGA1• HDMI1• Disabled (Отключено)	Текущее значение переключателя USB2.
target usb2source	<ul style="list-style-type: none">• =VGA1• =HDMI1• =Disabled (Отключено)	Значение при задании входа с активированным переключателем USB2. Если это значение совпадают с источником USB2, будет использоваться источник USB1, а источник USB2 будет игнорироваться.

ПРИМЕР

```
> set input=vga1
input = vga1
> set input=next
input = composite
> get videoinputs
```

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

```
videoinputs = vga1, composite, hdmi1
> get usb1source
usb1source = vga1
> get usb2source
usb2source = hdmi1
> set usb2source=hdmi1
usb2source = hdmi1
>
```

Управление изображением

Используйте эти команды для изменения параметров видеовыходов проектора. Диапазон значений, используемый для этих команд, должен соответствовать диапазону, отображающемуся в экранном меню. Микропрограмма должна корректно обрабатывать состояния "videofreeze" и "videomute". Следует внести изменения, чтобы состояния "videofreeze" и "videomute" были взаимоисключающими.

Описание команд и ответов

Команда	Ответ	Ответы при отключенном питании
set displaymode [параметр]	displaymode =[текущее значение]	нет
get displaymode	displaymode =[текущее значение]	нет
set brightness [допустимый диапазон]	brightness=[текущее значение]	нет
get brightness	brightness=[текущее значение]	нет
set contrast [допустимый диапазон]	contrast=[текущее значение]	нет
get contrast	contrast=[текущее значение]	нет
set frequency [допустимый диапазон]	frequency =[текущее значение]	нет
get frequency	frequency =[текущее значение]	нет

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

set tracking [допустимый диапазон]	tracking =[текущее значение]	нет
get tracking	tracking =[текущее значение]	нет
set saturation [допустимый диапазон]	saturation =[текущее значение]	нет
get saturation	saturation =[текущее значение]	нет
set tint [допустимый диапазон]	tint =[текущее значение]	нет
get tint	tint =[текущее значение]	нет
set sharpness [допустимый диапазон]	sharpness =[текущее значение]	нет
get sharpness	sharpness =[текущее значение]	нет
set hposition [допустимый диапазон]	hposition =[текущее значение]	нет
get hposition	hposition =[текущее значение]	нет
set vposition [допустимый диапазон]	vposition =[текущее значение]	нет
get vposition	vposition =[текущее значение]	нет
set whitepeaking [допустимый диапазон]	whitepeaking =[текущее значение]	нет
get whitepeaking	whitepeaking =[текущее значение]	нет
set degamma [допустимый диапазон]	degamma=[текущее значение]	нет
get degamma	degamma=[текущее значение]	нет
set red [допустимый диапазон]	red=[текущее значение]	нет
get red	red=[текущее значение]	нет

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

set green [допустимый диапазон]	green=[текущее значение]	нет
get green	green=[текущее значение]	нет
set blue [допустимый диапазон]	blue=[текущее значение]	нет
get blue	blue=[текущее значение]	нет
set cyan [допустимый диапазон]	cyan =[текущее значение]	нет
get cyan	cyan =[текущее значение]	нет
set magenta [допустимый диапазон]	magenta =[текущее значение]	нет
get magenta	magenta =[текущее значение]	нет
set yellow [допустимый диапазон]	yellow =[текущее значение]	нет
get yellow	yellow =[текущее значение]	нет
set videofreeze [допустимый диапазон]	videofreeze =[текущее значение]	нет
get videofreeze	videofreeze =[текущее значение]	нет
set displayhide	displaymode=[допустимый диапазон]	нет
get displayhide	displaymode=[допустимый диапазон]	нет

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Определения допустимых диапазонов

Диапазон	Допустимые значения	Описание
target displaymode	<ul style="list-style-type: none">• =SMART Presentation (Презентация SMART)• = Bright room (режим «Презентация для светлой комнаты»)• = Dark room (режим «Презентация для темной комнаты»)• = sRGB• = User (пользовательские настройки)	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current displaymode	<ul style="list-style-type: none">• = SMART Presentation (Презентация SMART)• = Bright room (режим «Презентация для светлой комнаты»)• = Dark room (режим «Презентация для темной комнаты»)• sRGB• = User (пользовательские настройки)	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target brightness	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 100	Для изменения уровня яркости с заданным шагом используйте кнопки + и -. Введите число в пределах указанного диапазона, чтобы задать конкретный уровень яркости.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Диапазон	Допустимые значения	Описание
current brightness	Допустимый диапазон: От 0 до 100	Текущая яркость для этого устройства.
target contrast	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 100	Для изменения уровня контрастности с заданным шагом используйте кнопки + и -. Введите число в пределах указанного диапазона, чтобы задать конкретный уровень контрастности.
current contrast	Допустимый диапазон: От 0 до 100	Текущая контрастность для этого устройства.
target frequency	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = -5 до = +5	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current frequency	Допустимый диапазон: От -5 до +5	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target tracking	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 31	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current tracking	Допустимый диапазон: От 0 до 31	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target saturation	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current saturation	Допустимый диапазон: От 0 до 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target tint	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current tint	Допустимый диапазон: От 0 до 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target sharpness	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 31	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current sharpness	Допустимый диапазон: От 0 до 31	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Диапазон	Допустимые значения	Описание
target hposition	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current hposition	Допустимый диапазон: От 0 до 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target vposition	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = -5 до = +5	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню. Значения зависят от источника.
current vposition	Допустимый диапазон: От -5 до +5	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target whitepeaking	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 10	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current whitepeaking	Допустимый диапазон: От 0 до 10	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target degamma	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 3	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current degamma	Допустимый диапазон: От 0 до 3	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target red	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current red	Допустимый диапазон: От 0 до 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target green	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current green	Допустимый диапазон: От 0 до 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target blue	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Диапазон	Допустимые значения	Описание
current blue	Допустимый диапазон: От 0 до 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target cyan	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current cyan	Допустимый диапазон: От 0 до 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target magenta	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current magenta	Допустимый диапазон: От 0 до 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target yellow	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current yellow	Допустимый диапазон: от 0 до 100	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target videofreeze	<ul style="list-style-type: none">• =on (вкл.)• =off (выкл.)	Включение/выключение стоп-кадра
current videofreeze	<ul style="list-style-type: none">• =on (вкл.)• =off (выкл.)	Включение/выключение стоп-кадра
current displayhide	<ul style="list-style-type: none">• normal (нормальный)• frozen (остановлен)• muted (отключен звук)	Соответствует трем состояниям кнопки "Скрыть" на ПДУ.
target displayhide	<ul style="list-style-type: none">• normal (нормальный)• frozen (остановлен)• muted (отключен звук)• next (далее)	Выберите нужный режим или переключайте режимы по очереди, последовательно переходя из одного состояния в другое.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Используйте вышеприведенные команды для присвоения свойствам абсолютных значений и для регулировки текущих значений.

ПРИМЕР

```
>get brightness  
brightness=55  
  
>set brightness = 65  
brightness=65  
  
>set brightness+5  
brightness=70  
  
>set brightness-15  
brightness=55  
  
>
```

Все команды, связанные с изображением, также имеют опциональное указание входов. Например, для задания уровня яркости конкретного источника используйте следующую команду:

ПРИМЕР

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

Это приведет к изменению яркости источника VGA1 независимо от того, подключен ли проектор к этому источнику или нет.

Управление звуком

Используйте эти команды для настройки элементов управления аудиовыходом. Диапазон значений, используемый для этих команд, должен соответствовать диапазону, отображающемуся в экранном меню.

Описание команд и ответов

Команда	Ответ	Powered off (питание отключено)
set volume [допустимый диапазон]	volume=[текущее значение]	нет

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Команда	Ответ	Powered off (питание отключено)
get volume	volume=[текущее значение]	нет
set mute [допустимый диапазон]	mute=[текущее значение]	нет
get mute	mute=[текущее значение]	нет
set volumecontrol [допустимый диапазон]	volumecontrol=[текущее значение]	нет
get volumecontrol	volumecontrol=[текущее значение]	нет
set cc [допустимый диапазон]	cc=[текущее значение]	нет
get cc	cc=[текущее значение]	нет
set sysoutputsw [допустимый диапазон]	sysoutputsw = [текущее значение]	нет
get sysoutputsw	sysoutputsw = [текущее значение]	нет

Определения допустимых диапазонов

Диапазон	Допустимые значения	Описание
допустимый диапазон громкости	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = -20 до = 20	Для изменения уровня громкости с заданным шагом используйте кнопки + и -. Введите число в пределах допустимого диапазона, чтобы задать конкретный уровень громкости. Если громкость изменяется через интерфейс RS-232, ползунок регулировки громкости в экранном меню также появится на экране аналогичным образом, как и при использовании любого другого элемента управления. Учтите, что ввод значения -20 приведет к установке значения 0, а 20 — к установке значения 40.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Диапазон	Допустимые значения	Описание
текущее значение громкости	Допустимый диапазон: От -20 до 20	Текущие настройки громкости устройства. Учтите, что ввод значения -20 приведет к установке значения 0, а 20 — к установке значения 40.
допустимый диапазон значений для функции отключения звука (mute)	<ul style="list-style-type: none">• =on (вкл.)• =off (выкл.)	Задает включение или отключение звука.
текущее значение функции mute	<ul style="list-style-type: none">• =on (вкл.)• =off (выкл.)	Текущее состояние функции отключения звука.
текущее значение функции volumecontrol	<ul style="list-style-type: none">• =on (вкл.)• =off (выкл.)	Текущее состояние функции регулировки громкости.
допустимый диапазон значений для функции volumecontrol	<ul style="list-style-type: none">• =on (вкл.)• =off (выкл.)	Задает включение или отключение функции регулировки громкости.
допустимый диапазон значений для функции cc	<ul style="list-style-type: none">• =cc1• =cc2• =off (выкл.)	Состояния кодированных титров.
текущее значение функции cc	<ul style="list-style-type: none">• =cc1• =cc2• =off (выкл.)	Состояния кодированных титров.
допустимый диапазон значений для функции sysoutputsw	<ul style="list-style-type: none">• = line+spkr (линейный+динамик)• = line (линейный)• = spkr (динамик)• = none (нет)	Задает состояние переключателя системного выхода.
текущее значение функции sysoutputsw	<ul style="list-style-type: none">• = line+spkr (линейный+динамик)• = line (линейный)• = spkr (динамик)• = none (нет)	Текущее состояние переключателя системного выхода.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Используйте вышеприведенные команды для присвоения свойствам абсолютных значений и для регулировки текущих значений.

ПРИМЕР

```
>get volume
volume=0
>set volume=-10
volume=-10
>set volume +5
volume=-5
>set volume -15
volume=-20
```

Информация о сети

Используйте эти команды для настройки элементов управления сетью.

Описание команд и ответов

Команда	Ответ	Powered off (питание отключено)
get netstatus	netstatus =[текущее значение]	да
set network	network=[текущее значение]	да
get network	network=[текущее значение]	да
set dhcp [допустимый диапазон]	dhcp=[текущий]	да
get dhcp	dhcp=[текущий]	да
set ipaddr [допустимый диапазон]	ipaddr=[текущий]	да
get ipaddr	ipaddr=[текущий]	да
set subnetmask [допустимый диапазон]	subnetmask= [текущий]	да

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Команда	Ответ	Powered off (питание отключено)
get subnetmask	subnetmask= [текущий]	да
set gateway [допустимый диапазон]	gateway=[текущий]	да
get gateway	gateway=[текущий]	да
set primarydns [допустимый диапазон]	primarydns= [текущий]	да
get primarydns	primarydns= [текущий]	да
get macaddr	macaddr=[MAC- адрес]	да

Определение допустимых диапазонов

Диапазон	Допустимые значения	Описание
current netstatus	<ul style="list-style-type: none">connected (подключен)disconnected (отключен)	Текущее состояние сетевого интерфейса
current network	<ul style="list-style-type: none">on (вкл.)off (выкл.)	Текущее состояние сетевого модуля и выхода VGA
target network	<ul style="list-style-type: none">on (вкл.)off (выкл.)	Включение/выключение сетевого модуля и выхода VGA
current dhcp	<ul style="list-style-type: none">=on (вкл.)=off (выкл.)	Включение/выключение поддержки протокола DHCP
target dhcp	<ul style="list-style-type: none">on (вкл.)off (выкл.)	Включение/выключение поддержки протокола DHCP
current ipaddr	Допустимый диапазон: от 0.0.0.0 до 255.255.255.255	Текущий IP-адрес (статический или присвоенный DHCP)
target ipaddr	= Допустимый диапазон: от 0.0.0.0 до 255.255.255.255	Установка статического IP-адреса

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Диапазон	Допустимые значения	Описание
current subnetmask	Допустимый диапазон: от 0.0.0.0 до 255.255.255.255	Маска текущей подсети
target subnetmask	= Допустимый диапазон: от 0.0.0.0 до 255.255.255.255	Маска целевой подсети
current gateway	Допустимый диапазон: от 0.0.0.0 до 255.255.255.255	Текущий шлюз
target gateway	= Допустимый диапазон: от 0.0.0.0 до 255.255.255.255	Целевой шлюз
current primarydns	Допустимый диапазон: от 0.0.0.0 до 255.255.255.255	Текущий основной сервер DNS
target primarydns	= Допустимый диапазон: от 0.0.0.0 до 255.255.255.255	Целевой основной сервер dns
MAC-адрес	xx-xx-xx-xx-xx-xx	Текущий MAC-адрес устройства

Сведения о системе

Используйте эти команды для настройки сведений о системе.

Описание команд и ответов

Команда	Ответ	Powered off (питание отключено)
set autosignal [допустимый диапазон]	autosignal =[текущее значение]	нет
get autosignal	autosignal =[текущее значение]	нет
set lampreminder [допустимый диапазон]	lampreminder =[текущее значение]	нет
get lampreminder	lampreminder =[текущее значение]	нет

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Команда	Ответ	Powered off (питание отключено)
set highbrightness [допустимый диапазон]	highbrightness = [текущее значение]	нет
get highbrightness	highbrightness = [текущее значение]	нет
set autopoweroff [допустимый диапазон]	autopoweroff = [текущее значение]	нет
get autopoweroff set zoom [допустимый диапазон]	autopoweroff = [текущее значение]	нет
set zoom [допустимый диапазон]	zoom=[текущее значение]	нет
get zoom	zoom=[текущее значение]	нет
set projectorid [допустимый диапазон]	projectorid =[текущее значение]	нет
get projectorid	projectorid =[текущее значение]	нет
set aspectratio [допустимый диапазон]	aspectratio=[текущее значение]	нет
get aspectratio	aspectratio=[текущее значение]	нет
set projectionmode [допустимый диапазон]	projectionmode = [текущее значение]	нет
get projectionmode	projectionmode = [текущее значение]	нет
set startupscreen [допустимый диапазон]	startupscreen = [текущее значение]	нет
get startupscreen	startupscreen = [текущее значение]	нет

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Команда	Ответ	Powered off (питание отключено)
set restoredefaults	restoredefaults= [текущее значение]	да
get lamphrs	lamphrs=[текущее значение]	да
set lamphrs [допустимый диапазон]	lamphrs=0	да
get syshrs	syshrs=[текущее значение]	да
get resolution	resolution=[текущее значение]	нет
get nativeaspectratio	nativeaspect= [собственное]	нет
get fwverddp	fwverddp =[текущее значение]	да
get fwvnet	fwvnet =[текущее значение]	да
get fwvermpu	fwvermpu =[текущее значение]	да
get serialnum	serialnum =[текущее значение]	да
get fwverescp	fwverescp =[текущее значение]	да
set language [допустимый диапазон]	language=[текущее значение]	нет
get language	language=[текущее значение]	нет
set groupname [допустимый диапазон]	groupname = [текущее значение]	нет
get groupname	groupname = [текущее значение]	нет

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Команда	Ответ	Powered off (питание отключено)
set projectormame [допустимый диапазон]	projectormame = [текущее значение]	нет
get projectormame	projectormame = [текущее значение]	нет
set locationinfo [допустимый диапазон]	locationinfo= [текущее значение]	нет
get locationinfo	locationinfo= [текущее значение]	нет
set contactinfo [допустимый диапазон]	contactinfo = [текущее значение]	нет
get contactinfo	contactinfo = [текущее значение]	нет
get modelnum	modelnum=UF70 или modelnum=UF70w	нет Возвращает фактическую модель проектора
set videomute [допустимый диапазон]	videomute=[текущее значение]	нет
get videomute	videomute=[текущее значение]	нет
set vgaoutnetenable [допустимый диапазон]	vgaoutnetenable= [текущее значение]	да
get vgaoutnetenable	vgaoutnetenable= [текущее значение]	да
set emergencyalertmsg [допустимый диапазон]	emergencyalertmsg = [текущее значение]	нет
get emergencyalertmsg	emergencyalertmsg = [текущее значение]	нет

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Команда	Ответ	Powered off (питание отключено)
set emergencyalert [допустимый диапазон]	emergencyalert= [допустимый диапазон]	нет
get emergencyalert	emergencyalert= [допустимый диапазон]	нет
get signaldetected	signaldetected= [допустимый диапазон]	да Ответ зависит от режима энергопотребления.

Определение допустимых диапазонов

Диапазон	Допустимые значения	Описание
target autosignal	<ul style="list-style-type: none">• =on (вкл.)• =off (выкл.)	Диапазоны должны соответствовать параметрам в экранном меню.
current autosignal	<ul style="list-style-type: none">• on (вкл.)• off (выкл.)	Диапазоны должны соответствовать параметрам в экранном меню.
target lampreminder	<ul style="list-style-type: none">• =on (вкл.)• =off (выкл.)	Диапазоны должны соответствовать параметрам в экранном меню.
current lampreminder	<ul style="list-style-type: none">• on (вкл.)• off (выкл.)	Диапазоны должны соответствовать параметрам в экранном меню.
target highbrightness	<ul style="list-style-type: none">• =on (вкл.)• =off (выкл.)	Диапазоны должны соответствовать параметрам в экранном меню.
current highbrightness	<ul style="list-style-type: none">• on (вкл.)• off (выкл.)	Диапазоны должны соответствовать параметрам в экранном меню.
target autopoweroff	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 240	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current autopoweroff	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 240	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target zoom	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 30	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current zoom	<ul style="list-style-type: none">• от = 0 до = 30	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Диапазон	Допустимые значения	Описание
target projectorid	<ul style="list-style-type: none">• + значение• - значение• от = 0 до = 999	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current projectorid	<ul style="list-style-type: none">• от = 0 до = 999	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
target aspectratio	<ul style="list-style-type: none">• = fill (заполнение)• = match (соответствие)• = 16:9	<p>Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.</p> <p>Заполнение: Вне зависимости от типа входа изображение растягивается для соответствия устройству DMD. Например, изображение формата 16:9 отображается на выходе для проектора с разрешением XGA как изображение формата 4:3, а на выходе для проектора с разрешением WXGA — как изображение формата 16:10.</p> <p>Соответствие: Сигнал масштабируется таким образом, чтобы соотношение сторон на входе сохранялось. Например, изображение формата 4:3 отображается на экране в формате 4:3.</p> <p>16:9 Сигнал масштабируется и растягивается, чтобы обеспечить соотношение сторон 16:9.</p>
current aspectratio	<ul style="list-style-type: none">• заливка• match (соответствие)• 16:9	Диапазоны должны соответствовать параметрам в экранном меню.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Диапазон	Допустимые значения	Описание
target projectionmode	<ul style="list-style-type: none">• = front (прямая проекция)• = ceiling (потолочная проекция)• = gear (обратная проекция)• = gear ceiling (обратная потолочная проекция)	Диапазоны должны соответствовать параметрам в экранном меню.
current projectionmode	<ul style="list-style-type: none">• = front (прямая проекция)• = ceiling (потолочная проекция)• = gear (обратная проекция)• = gear ceiling (обратная потолочная проекция)	Диапазоны должны соответствовать параметрам в экранном меню.
target startupscreen	<ul style="list-style-type: none">• = smart (интеллектуальная)• = usercapture (пользовательская)• = preview (предварительный просмотр)	Диапазоны должны соответствовать параметрам в экранном меню.
current startupscreen	<ul style="list-style-type: none">• = smart (интеллектуальная)• = usercapture (пользовательская)• = preview (предварительный просмотр)	Диапазоны должны соответствовать параметрам в экранном меню.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Диапазон	Допустимые значения	Описание
current reset	<ul style="list-style-type: none">done (готово)	Отправляется, когда нужно выполнить сброс проектора.
current lamphrs	<ul style="list-style-type: none">От 0 до 5000	Текущее количество часов работы лампы
target lamphrs	0	Очистка текущего количества часов работы лампы. Единственное верное значение равно 0.
current resolution	<ul style="list-style-type: none">800x6001024x768...no signal (нет сигнала)	Текущее разрешение на входе. При отсутствии сигнала выводится "resolution=no signal".
native aspect ratio	4:3 для SMART UF70, 16:10 для SMART UF70w	Исходное соотношение сторон. DLP-разрешение проектора. Возвращает реальное соотношение сторон изображения проектора.
current fwverddp	x.x.x.x	Версия микропрограммы
current fwvemet	x.x.x.x	Версия сетевого процессора
current fwvermpu	x.x.x.x	Версия MPU
current prjserialnum	xxxxxxxxxxxx	Серийный номер проектора
current fwveresp	x.x.x.x	Версия ECP, при наличии этой панели

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Диапазон	Допустимые значения	Описание
current language	<ul style="list-style-type: none">• Arabic (Арабский)• Chinese (Китайский упрощенный)• Китайский (традиционное письмо)• Чешский• Danish (Датский)• Dutch (Голландский)• English (Английский)• Finnish (Финский)• French (Французский)• German (Немецкий)• Греческий• Hindi (Хинди)• Italian (Итальянский)• Japanese (Японский)• Korean (Корейский)• Norwegian (Норвежский)• Польский• Portuguese (Brazil) (Бразильский португальский)• Portuguese (Portugal) (Португальский)• Russian (Русский)	Должны соответствовать экранному меню

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Диапазон	Допустимые значения	Описание
	<ul style="list-style-type: none">Spanish (Испанский)Swedish (Шведский)	
target language	= указаны выше	Должны соответствовать экранному меню
target groupname	= пользовательская строка	
current groupname	пользовательская строка	
target projectormame	= пользовательская строка	
current projectormame	пользовательская строка	
target locationinfo	= пользовательская строка	
current locationinfo	пользовательская строка	
target contactinfo	= пользовательская строка	
current contactinfo	пользовательская строка	
current modelnum	пользовательская строка	Должны соответствовать экранному меню
current videomute	<ul style="list-style-type: none">on (вкл.)off (выкл.)	Должны соответствовать параметрам экранному меню.
target videomute	<ul style="list-style-type: none">=on (вкл.)=off (выкл.)	Должны соответствовать параметрам экранному меню.
current vgaoutnetenable	<ul style="list-style-type: none">on (вкл.)off (выкл.)	Состояние функций включения выхода VGA и включения сети
target vgaoutnetenable	<ul style="list-style-type: none">=on (вкл.)=off (выкл.)	Значение для функции включения выхода VGA и сети
current emergencyalertmsg	Пользовательская строка	Сообщение об аварийной ситуации
target emergencyalertmsg	= Пользовательская строка	Задайте сообщение об аварийной ситуации

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Диапазон	Допустимые значения	Описание
current emergencyalert	<ul style="list-style-type: none">• on (вкл.)• off (выкл.)	Задайте значение "on" для отображения сообщения.
target emergencyalertmsg	<ul style="list-style-type: none">• =on (вкл.)• =off (выкл.)	Если сообщение отображается, возвращается "on".
current signaldetected	<ul style="list-style-type: none">• true (истина)• false (ложь)	Если сигнал обнаружен, возвращается "true".
Список команд	Появится список команд. В этот список не включены команды сервисной информации.

Сервисная информация

Эти команды используются в процессе технического обслуживания и производства проектора. Они скрыты от пользователя во время нормальной эксплуатации.

Описание команд и ответов

Команда	Ответ	Powered off (питание отключено)
get displayhour	displayhour = [текущее значение]	нет
set testpattern [допустимый диапазон]	testpattern =[текущее значение]	нет
set colorwheelidx [допустимый диапазон]	colorwheelidx = [текущее значение]	нет
get colorwheelidx	colorwheelidx = [текущее значение]	нет
get failurelog	failurelog =[текущее значение]	да
get error#	error#[текущее значение]	да
set factoryreset [допустимый диапазон]	factoryreset = [текущее значение]	да

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Команда	Ответ	Powered off (питание отключено)
set highspeedfan [допустимый диапазон]	highspeedfan = [текущее значение]	нет
get highspeedfan	highspeedfan = [текущее значение]	нет
set statereporting [допустимый диапазон]	statereporting = [текущее значение]	да
get statereporting	statereporting = [текущее значение]	да
get poweroverride	poweroverride= [текущее значение]	нет
set poweroverride [допустимый диапазон]	poweroverride= [текущее значение]	нет

Определение допустимых диапазонов

Диапазон	Допустимые значения	Описание
current displayhour	От 0 до 20000	Текущее время работы проектора.
target testpattern	от = 1 до = 4	Присваивает номер от 1 до 4 тестовому изображению. Если существует только одно тестовое изображение, назовите его тестовым изображением 1.
current testpattern	<ul style="list-style-type: none">• 1: Сетка• 2: Красный• 3: Зеленый• 4: Синий• 5: Серый• 6: Черный	Отображается тестовое изображение. Встроенное тестовое изображение можно изменять.
target colorwheelidx	= ???	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.
current colorwheelidx	???	Диапазоны должны соответствовать диапазонам в экранном меню.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Диапазон	Допустимые значения	Описание
current failurelog	<ul style="list-style-type: none"> • normal (нормальный) • overtemp • fanlock • fanDMD • fanblower • fansystem • lamperror • colorwheelbreak • lampignite • lampoverheat • lampdriver • lampoverhours 	Состояние ошибки проектора. Режимы зависят от конкретной модели проектора.
Current error#	<p>Описаны характеристики конкретной ошибки. '# — номер, который записывается в журнал. Он может находиться в диапазоне от 1 до 5. 1 означает самую последнюю ошибку, а 5 — самую раннюю.</p>	<p>В характеристике перечислены причина ошибки, период работы системы, срок службы лампы, температура датчика и напряжение лампы.</p> <p>Пример: error1=fansystem, syshrs:1000, lamphrs=1000, temp=60,volt=120. error2=lampoverheat, syshrs:3000, lamphrs=2900, temp=150,volt=120.</p>
target factoryreset	<ul style="list-style-type: none"> • = true (истина) • = false (ложь) 	Если здесь задана "истина", то будет выполнен сброс к заводским настройкам. В противном случае ничего не произойдет.
current factoryreset	<ul style="list-style-type: none"> • = true (истина) • = false (ложь) 	Значение "истина" указывается здесь только в том случае, если будет выполнен сброс к заводским настройкам.
target highspeedfan	<ul style="list-style-type: none"> • =high (высокая) • =normal (нормальная) 	Должны соответствовать экранному меню.
current highspeedfan	<ul style="list-style-type: none"> • high (высокая) • normal (нормальный) 	Должны соответствовать экранному меню.
current statereporting	<ul style="list-style-type: none"> • on (вкл.) • off (выкл.) 	Текущее значение отправки отчетов о состоянии

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Удаленное управление системой через последовательный интерфейс RS-232

Диапазон	Допустимые значения	Описание
target statereporting	<ul style="list-style-type: none">• =on (вкл.)• =off (выкл.)	Целевое значение отправки отчетов о состоянии
current poweroverride	<ul style="list-style-type: none">• on (вкл.)• off (выкл.)	<p>Функция предотвращения отключения питания поддерживает проектор во включенном состоянии при получении соответствующей команды. Эта команда не является постоянной и не сохраняется в ПЗУ (сбрасывается при выключении питания).</p> <p>При включении этого режима проектор невозможно будет выключить с помощью кнопок питания на ПДУ и расширенной панели управления, при наличии этой панели.</p> <p>Эту команду также следует добавить в сервисное меню, чтобы пользователь мог отключить ее в экранном меню.</p>
target poweroverride	<ul style="list-style-type: none">• =on (вкл.)• =off (выкл.)	Устанавливает функцию предотвращения отключения питания

Неизвестная команда

При получении неизвестной команды проектор отправляет пользователю следующий ответ (между словами "invalid" и "cmd" присутствует пробел).

```
>dummycommand 2134
```

```
invalid cmd=dummycommand 2134
```


Приложение С

Интеграция с другими устройствами

Формат видео	89
Собственный видеоформат	89
Совместимость видеоформатов	90
Проектор SMART UF70	90
Проектор SMART UF70w	92
Соответствие форматов с высокой и обычной четкостью изображения	94
Проектор SMART UF70	94
Проектор SMART UF70w	94
Совместимость сигналов видеосистемы	96
Проектор SMART UF70	96
Проектор SMART UF70w	96
Подключение периферийных источников и выходов	96

Данное приложение содержит информацию об интеграции интерактивной системы SMART Board M600i6 с периферийными устройствами.

Формат видео

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

Собственный видеоформат

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

Проектор	Разрешение	Режим	Соотношение сторон	Частота обновления кадров (Гц)	Частота строка (кГц)	Частота следования пикселей (МГц)
Проектор SMART UF70	1024 × 768	XGA	4:3	60	48	63.5

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Интеграция с другими устройствами

Совместимость видеоформатов

В следующей таблице приведено соответствие форматов VESA RGB разрешению, которое проектор настраивает автоматически, когда вы используете команды изменения соотношения сторон, описанные в разделе *Регулировка настроек проектора* на странице 12.

Проектор SMART UF70

Разрешение	Режим	Соотношение сторон	Частота обновления кадров (Гц)	Сообщение "Исходное соотношение"
720 × 400	720×400_85	1.8:1	85.039	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
640 × 480	VGA 60	4:3	59.94	Во весь экран
640 × 480	VGA 72	4:3	72.809	Во весь экран
640 × 480	VGA 75	4:3	75	Во весь экран
640 × 480	VGA 85	4:3	85.008	Во весь экран
800 × 600	SVGA 56	4:3	56.25	Во весь экран
800 × 600	SVGA 60	4:3	60.317	Во весь экран
800 × 600	SVGA 72	4:3	72.188	Во весь экран
800 × 600	SVGA 75	4:3	75	Во весь экран
800 × 600	SVGA 85	4:3	85.061	Во весь экран
832 × 624	MAC 16"	4:3	74.55	Во весь экран
1024 × 768	XGA 60	4:3	60.004	Во весь экран
1024 × 768	XGA 70	4:3	70.069	Во весь экран
1024 × 768	XGA 75	4:3	75.029	Во весь экран
1024 × 768	XGA 85	4:3	84.997	Во весь экран
1024 × 768	MAC 19"	4:3	74.7	Во весь экран
1152 × 864	SXGA1 75	4:3	75	Во весь экран
1280 × 720	HD 720	16:9	60	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1280 × 768	SXGA1 75	1.67:1	60	Формат Letterbox ("почтовый ящик")

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Интеграция с другими устройствами

Разрешение	Режим	Соотношение сторон	Частота обновления кадров (Гц)	Сообщение "Исходное соотношение"
1280 × 800	WXGA	16:10	60	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1280 × 960	Quad VGA 60	4:3	60	Во весь экран
1280 × 960	Quad VGA 85	4:3	85.002	Во весь экран
1280 × 1024	SXGA3 60	5:4	60.02	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1280 × 1024	SXGA3 75	5:4	75.025	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1280 × 1024	SXGA3 85	5:4	85.024	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1360 × 765	1.04M9	16:9	59.799	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1600 × 900	1.44M9	16:9	59.946	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1600 × 1200	UXGA	4:3	60	Во весь экран
1680 × 1050	1680x1050 50	16:10	49.974	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1680 × 1050	1680x1050 50	16:10	59.954	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
1920 × 1080	HD 1080	16:9	60	Формат Letterbox ("почтовый ящик")

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Интеграция с другими устройствами

Проектор SMART UF70w

Разрешение	Режим	Соотношение сторон	Частота обновления кадров (Гц)	Сообщение "Исходное соотношение" (соотношение сторон 16:10)	Сообщение "Исходное соотношение" (соотношение сторон 16:9)
720 × 400	720×400_85	9:5	85.039	Формат Letterbox ("почтовый ящик")	Формат Letterbox ("почтовый ящик")
640 × 480	VGA 60	4:3	59.94	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
800 × 600	VGA 72	4:3	72.809	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
800 × 600	VGA 75	4:3	75	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
800 × 600	VGA 85	4:3	85.008	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
800 × 600	SVGA 56	4:3	56.25	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
800 × 600	SVGA 60	4:3	60.317	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
800 × 600	SVGA 72	4:3	72.188	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
800 × 600	SVGA 75	4:3	75	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
800 × 600	SVGA 85	4:3	85.061	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
832 × 624	MAC 16"	4:3	74.55	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
1024 × 768	XGA 60	4:3	60.004	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
1024 × 768	XGA 70	4:3	70.069	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
1024 × 768	XGA 75	4:3	75.029	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
1024 × 768	XGA 85	4:3	84.997	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
1024 × 768	MAC 19"	4:3	74.7	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Интеграция с другими устройствами

Разрешение	Режим	Соотношение сторон	Частота обновления кадров (Гц)	Сообщение "Исходное соотношение" (соотношение сторон 16:10)	Сообщение "Исходное соотношение" (соотношение сторон 16:9)
1152 × 864	SXGA 75	4:3	75	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
1280 × 768	WXGA 60	1.67:1	60	Формат Letterbox ("почтовый ящик")	Формат Pillarbox
1280 × 960	Quad VGA 60	4:3	60	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
1280 × 960	Quad VGA 85	4:3	85.002	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
1280 × 960	SXGA3 60	5:4	60.02	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
1280 × 1024	SXGA3 75	5:4	75.025	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
1600 × 1200	SXGA+	4:3	59.978	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
1600 × 1200	UXGA_ 60	4:3	60	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox

Соответствие форматов с высокой и обычной четкостью изображения

В следующей таблице приведено соответствие форматов сигнала с высокой четкостью изображения (HD) форматам сигнала с обычной четкостью (SD), которое проектор настраивает автоматически при использовании команды изменения соотношения сторон, описанной в разделе *Регулировка настроек проектора* на странице 12.

Проектор SMART UF70

Формат сигнала	Соотношение сторон	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)	Сообщение "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")

Проектор SMART UF70w

Формат сигнала	Соотношение сторон	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)	Сообщение "Исходное соотношение" (соотношение сторон 16:10)	Сообщение "Исходное соотношение" (соотношение сторон 16:9)
480i (525i)	4:3	15.73	59.94	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
480p (525p)	4:3	31.47	59.94	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
576i (625i)	5:4	15.63	50	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox
576p (625p)	5:4	31.25	50	Формат Pillarbox	Формат Pillarbox

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Интеграция с другими устройствами

Формат сигнала	Соотношение сторон	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)	Сообщение "Исходное соотношение" (соотношение сторон 16:10)	Сообщение "Исходное соотношение" (соотношение сторон 16:9)
720p (750p)	16:9	45	59.94	Формат Letterbox ("почтовый ящик")	Во весь экран
720p (750p)	16:9	37.5	50	Формат Letterbox ("почтовый ящик")	Во весь экран
1080i (1125i)	16:9	33.75	59.94	Формат Letterbox ("почтовый ящик")	Во весь экран
1080i (1125i)	16:9	28.13	50	Формат Letterbox ("почтовый ящик")	Во весь экран
1080p (1125p)	16:9	67.5	59.94	Формат Letterbox ("почтовый ящик")	Во весь экран
1080p (1125p)	16:9	56.25	50	Формат Letterbox ("почтовый ящик")	Во весь экран



ПРИМЕЧАНИЕ

Ваш проектор имеет возможность отображения сигналов телевидения высокой четкости (HD-Ready). Собственное разрешение проектора позволяет идеально воспроизводить контент с разрешением 720p. Тем не менее, поскольку контент с разрешением 1080p при воспроизведении проектором сжимается до собственного разрешения проектора, контент с разрешением 1080p отображается не идеально.

Совместимость сигналов видеосистемы

В следующей таблице описана совместимость сигналов видеосистемы (особенно это касается сигналов, идущих через S-Video или композитный вход), которое проектор настраивает автоматически, когда вы используете команды изменения соотношения сторон, описанные в разделе *Регулировка настроек проектора* на странице 12.

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 черных полос по верхнему и нижнему краям экрана (в зависимости от разрешения входа).

Проектор SMART UF70

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})

Проектор SMART UF70w

Режим отображения видео	Соотношение сторон	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)	Цветовой сигнал (МГц)
NTSC	4:3	15.73	59.94	3.58
PAL	4:3	15.63	50	4.43
SECAM	4:3	15.63	50	4,25 и 4,41
PAL-M	4:3	15.73	59.94	3.58
PAL-N	4:3	15.63	50	3.58
PAL-60	4:3	15.73	59.94	4.43
NTSC 4,43	4:3	15.73	59.94	4.43

Подключение периферийных источников и выходов

Если хотите подключить к интерактивной системе периферийное устройство, например, плеер DVD/Blu-ray, выполните следующие действия.

ПРИЛОЖЕНИЕ С

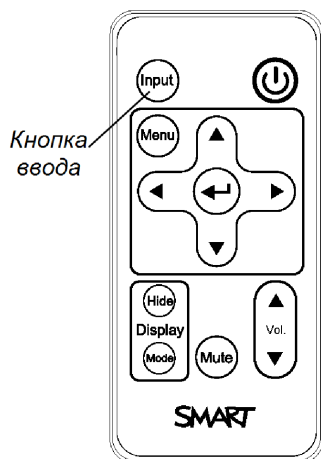
Интеграция с другими устройствами

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.

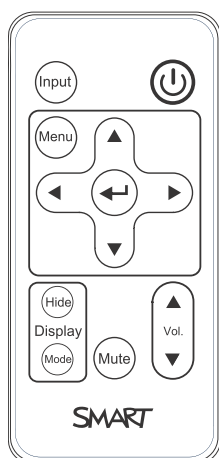
Для подключения периферийного источника или выхода к проектору выполните следующие действия:

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



Приложение D

Определение кодов пульта дистанционного управления



Формат ИК-сигнала: NEC1

Клавиша	Формат повтора	Код поставщика		Код клавиши	
		Байт 1	Байт 2	Байт 3	Байт 4
Вход	F1	8В	СА	14	ЕВ
Питание (⏻)	F1	8В	СА	12	ЕD
Меню	F1	8В	СА	1В	Е4
Вверх (▲)	F1	8В	СА	40	ВF
Влево (◀)	F1	8В	СА	42	ВD
Ввод (↵)	F1	8В	СА	13	ЕС
Вправо (▶)	F1	8В	СА	43	ВС
Вниз (▼)	F1	8В	СА	41	ВЕ
Скрыть	F1	8В	СА	15	ЕА
Увеличить громкость (▲)	F1	8В	СА	44	ВВ
Режим	F1	8В	СА	45	ВА
Откл. звук	F1	8В	СА	11	ЕЕ
Уменьшить громкость (▼)	F1	8В	СА	46	В9

Приложение E

Соответствие оборудования экологическим требованиям

Компания SMART Technologies поддерживает глобальные усилия, направленные на то, чтобы изготовление, продажа и утилизация электронного оборудования осуществлялись без нанесения ущерба окружающей среде.

Правила утилизации электрического и электронного оборудования и отработавших батарей и аккумуляторов (директива WEEE и директива по утилизации отработавших батарей и аккумуляторов)

Электрическое и электронное оборудование и батареи содержат вещества, которые могут оказывать вредное воздействие на ваше здоровье и окружающую среду. Значок перечеркнутой мусорной корзины означает, что продукты должны быть утилизированы соответствующим образом, отдельно от обычного мусора.



Батарейки

Пульт дистанционного управления работает от батареи CR2025. Утилизируйте батарейки по окончании их срока действия соответствующим образом.

Материал, содержащий перхлораты

Содержит материал, включающий в себя перхлораты. Необходимо особое обращение. См. веб-страницу dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

Ртуть

В лампах содержится ртуть, поэтому их следует утилизировать в соответствии со всеми применимыми местными, государственными, провинциальными и федеральными законами.



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Соответствие оборудования экологическим требованиям

Дополнительная информация

Дополнительная информация приведена на веб-странице smarttech.com/compliance

Указатель

В

Blu-ray плееры 96

Д

DHCP 17, 53

DNS 54

DVD-плееры 96

Н

HDMI-соединения 22, 53

И

IP-адрес 17, 48, 53

С

SMTP 55

SNMP 56

У

USB-разъемы 22

V

VGA-соединения 22, 53

Б

батарейки 10, 101

В

ввод кодированных титров 49

вентиляторы 38, 52

видео

подключения для 22

совместимость форматов 89

влажность iv

выбор входного сигнала 53

высота 6

Д

Директива WEEE и Директива по
утилизации отработавших батарей и
аккумуляторов 101

дистанционное управление

использование кнопок 11

описание 4

определения кодов для 99

установка батареи 10

добавление черных полей по верхнему и
нижнему краям экрана 90-91, 94

добавление черных полей по правому и
левому краям экрана 90-91, 94

документ-камеры 96

доска См.: интерактивная доска

З

звук 43

отключение звука 11

подключения для 22

управление уровнем громкости 49

устранение проблем с 43

звуковые разъемы диаметром 3,5 мм 22

И

излучения iv

изображение

настройка 21

устранение проблем с 40

УКАЗАТЕЛЬ

фокусировка 20
интерактивная доска
 индикаторы и элементы управления 37
 использование 23
 описание 2
 техническое обслуживание 25
Интерактивная доска SMART
 Board См.: интерактивная доска
источники света 6

К

камеры 96
контактное лицо 54

Л

ламповый модуль
 замена 28
 очистка 26
 устранение проблем с 39

М

маска подсети 17, 53
масштабирование 51
материал, содержащий перхлораты 101
Меркурий 101
мерцающий 41
местоположение 6, 54
монтаж
 выбор высоты 6
 выбор местоположения 6

О

оповещения об аварийной ситуации 53
оповещения по электронной почте 55
оригинальная упаковка 46

П

параметры 4
пароли 17, 45, 55-56
передача данных по сети 22, 44, 53
Перехват целевого адреса 54

периферийные источники 96
перья 4
питание 22, 48, 59
поддержка MAC 90-91
поддержка Quad VGA 90-91
поддержка SVGA 90-91
поддержка SXGA 90-91
поддержка UXGA 90-91
поддержка VGA 90-91
поддержка XGA 90-91
подключения для композитного
 видеосигнала 53, 96
поиск и устранение неисправностей 33
портативные компьютеры
 поиск и устранение неисправностей 43
последовательный интерфейс RS-232 22
потеря сигнала 40
предупреждения iii
принадлежности
 входящие в комплект поставки 4
 дополнительные 4
проектор
 дистанционное управление 47, 57
 замена лампы 28
 индикаторы и их состояния 34
 использование ПДУ 9
 крепление на кронштейне 6
 настройка изображения 21
 настройка параметров 12
 описание 3
 определение серийного номера 34
 отображение имени 54
 очистка 26
 прокладка кабелей 7
 совместимость видеоформатов 89
 схема соединений 21
 установка 5
 фокусировка изображения 20
проектор SMART UF70 или
 UF70w См.: проектор
проектор UF70 или UF70w См.: проектор
пыль iv

Р

рабочие температуры и температуры
 хранения iii

УКАЗАТЕЛЬ

разъем RJ45 22
разъемы RCA 22
режимы отображения 11-12, 49

С

свободное пространство 6
серийный номер 34
сигналы тревоги 53
собственные видеоформаты 89
совместимость с HD-сигналом 94
совместимость с SD-сигналом 94
соединения S-video 96
соотношения сторон 16, 52, 89-91, 94, 96
схемы подключения
 проектор 21

Т

транспортировка 46
требования к условиям окружающей
 среды iii

У

управление веб-страницей 47
управление отключением звука 11, 14, 49
управление помещением 47, 57
устойчивость к воде и другим жидкостям iv

Ф

фокус 20

Ч

частота обновления 89-91

Ш

шаблон для установки 6

Э

экран запуска 52

электростатический разряд iv

Я

языки 49

(Undefined variable:
SMARTTrademarks.Company_Long)

smarttech.com/support

smarttech.com/contactsupport