



Интерактивные дисплеи SMART Board® серии GX

Document

SBID-GX165 | SBID-GX175 | SBID-GX186



Был ли данный документ полезным?
smarttech.com/docfeedback/171744

SMART®



Дополнительные сведения

Данное руководство и другие ресурсы для интерактивных дисплеев SMART Board серии GX доступны в разделе технической поддержки на веб-сайте SMART (smarttech.com/support). Отсканируйте этот QR-код, чтобы просмотреть эти ресурсы на вашем мобильном устройстве.



ENERGY STAR® — это поддерживаемый правительством символ энергоэффективности, предоставляющий простую, достоверную и объективную информацию, на которую полагаются потребители и предприятия при принятии обоснованных решений. Продукция, сертифицированная ENERGY STAR, обеспечивает простоту выбора в отношении энергоэффективности, позволяя потребителям и предприятиям совершать покупки, которые экономят их средства и защищают окружающую среду. Агентство по охране окружающей среды США гарантирует, что каждый продукт, имеющий этот знак, прошел независимую сертификацию и соответствует требованиям, предъявляемым пользователями к качеству, производительности и экономии.

Ожидая сертификации по стандарту ENERGY STAR, данный дисплей обеспечивает превосходные показатели производительности и энергоэффективности. Однако изменение некоторых параметров может привести к чрезмерному увеличению энергопотребления, превышающему требования сертификации ENERGY STAR. Например, повышенная яркость и контрастность увеличивают энергопотребление.

При выборе настроек, отличных от ENERGY STAR, пожалуйста, учитывайте условия окружающей среды.

Лицензии



Термины "HDMI" и "HDMI High-Definition Multimedia Interface", а также логотип HDMI являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании HDMI Licensing LLC на территории США и других стран.

Словесный знак Bluetooth принадлежит компании Bluetooth SIG, Inc. и любое использование таких знаков компанией SMART Technologies ULC осуществляется по лицензии.

Уведомление о товарных знаках

SMART Board, SMART Notebook, SMART TeamWorks, SMART Meeting Pro, Object Awareness, SilkTouch, smarttech, логотип SMART и все слоганы SMART являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании SMART Technologies ULC в США и (или) других странах. Словесный знак Bluetooth принадлежит компании Bluetooth SIG, Inc. и любое использование таких знаков компанией SMART Technologies ULC осуществляется по лицензии. Зарегистрированные торговые марки HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface и логотип HDMI являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании HDMI Licensing Administrator, Inc. в США и других странах. Microsoft и Windows 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

© 2022 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:

www.smarttech.com/patents

2 июня 2022 г.

Важная информация

Внимание!

- Невыполнение прилагаемых к дисплею инструкций по монтажу может привести к травмам и повреждениям продукта, на которые не распространяется действие гарантии.
- Не открывайте и не разбирайте дисплей. Это может привести к поражению электрическим током при прикосновении к располагающимся внутри корпуса элементам, находящимся под высоким напряжением. Кроме того, вскрытие корпуса приводит к аннулированию гарантии.
- Не пытайтесь дотянуться до поверхности дисплея, встав на стул (и не позволяйте детям делать этого). Вместо этого установите продукт на подходящей высоте.
- Для предотвращения возгорания и поражения электрическим током не допускайте попадания на дисплей дождя, берегите его от влаги.
- В случае необходимости замены отдельных деталей дисплея помните, что для замены допускается использовать только детали, разрешенные компанией SMART Technologies, или детали с аналогичными характеристиками.
- Убедитесь, что кабели, идущие по полу к дисплею, надлежащим образом помечены и закреплены так, чтобы за них нельзя было зацепиться.
- Не вставляйте предметы в вентиляционные отверстия, поскольку они могут задеть находящиеся под напряжением элементы, что может привести к поражению электрическим током, пожару или к повреждениям продукта, на которые не распространяется действие гарантии.
- Не ставьте тяжелые предметы на кабель питания. Повреждение кабеля может привести к поражению электрическим током, пожару или к повреждениям продукта, на которые не распространяется действие гарантии.
- Используйте только такие удлинители и розетки, в которые полностью входит поляризованная вилка дисплея.
- Используйте только поставляемые с дисплеем кабели питания. Если кабель питания не входит в комплект поставки, обратитесь к поставщику. Используйте только те кабели питания, которые соответствуют по напряжению розетке питания и удовлетворяют требованиям местных стандартов безопасности.
- В случае повреждения стеклянной поверхности экрана не прикасайтесь к жидкости, вытекающей из него. Во избежание повреждений соблюдайте осторожность во время сбора осколков.

- Не перемещайте и не устанавливайте дисплей с помощью каната или провода, продетого в его ручки. Из-за большого веса дисплея возможен обрыв каната, провода или ручки, который может привести к травмам.
- Используйте крепления, одобренные VESA.
- Во всех следующих случаях немедленно отключайте кабель питания дисплея от сети питания и обращайтесь за помощью к квалифицированному техническому персоналу:
 - Кабель питания или его вилка повреждены
 - Внутрь дисплея попала жидкость
 - Внутрь дисплея упал предмет
 - Дисплей упал
 - Обнаружено структурное повреждение, например, трещина
 - Дисплей ведет себя непредсказуемым образом, хотя все инструкции по эксплуатации соблюдаются

Осторожно!

- Перед очисткой экрана выключите дисплей. В противном случае во время чистки экрана можно сместить значки рабочего стола или случайно запустить приложения.
- Не устанавливайте и не используйте дисплей в слишком пыльных, влажных или прокуренных помещениях.
- Убедитесь, что электрическая розетка расположена рядом с дисплеем и будет легко доступна во время эксплуатации.
- В Европе этот дисплей следует использовать исключительно с европейскими системами распределения электроэнергии TN и TT.

Он не предназначен для старых систем электроснабжения с изолированной нейтралью (IT), которые используются в некоторых европейских странах. «Системы IT-типа часто имеют не связанную с "землей" изолированную нейтраль, так например, в некоторых установках во Франции, с полным сопротивлением относительно земли при 230/400 В, и в Норвегии, с ограничителем напряжения, нейтраль не распределяется при линейном напряжении 230 В».

Если вы не уверены в том, какая система электроснабжения используется в месте установки дисплея, обратитесь за консультацией к квалифицированному специалисту.

- Максимальная доступная мощность слота расширения составляет 60 Вт. Он не является ограниченным источником питания. Чтобы снизить риск возгорания, убедитесь, что подключаемое в слот дополнительное оборудование соответствует требованиям пожаробезопасности корпусов согласно МЭК 60950-1 и МЭК 62368-1.

Важная информация

- USB-кабель, входящий в комплект поставки дисплея, разрешается подсоединять только к компьютеру с совместимым интерфейсом USB и эмблемой USB. Кроме того, компьютер-источник USB должен соответствовать МЭК 60950-1 и/или МЭК 62368-1. Компьютер-источник должен иметь маркировку CE и сертификационные знаки безопасности для Канады и США. Это обеспечит безопасную эксплуатацию и поможет избежать повреждения дисплея. In addition, the USB source computer must be compliant with IEC 60950-1 and/or IEC 62368-1. The source computer must be CE marked and carry safety certification marks for Canada and USA. This is for operating safety and to avoid damage to the Дисплей.
- Прежде чем вынимать устройство из слота расширения, подождите пять минут, пока оно остынет.

Важная информация!

В следующей таблице приведены стандартные рабочие требования к источнику питания дисплея:

Модели	Нормативные модели	Требования к источнику питания
SBID-GX165	IDGX65-1	100–240 В переменного тока, 50–60 Гц, 117 Вт
SBID-GX175	IDGX75-1	100–240 В переменного тока, 50–60 Гц, 157 Вт
SBID-GX186	IDGX86-1	100–240 В переменного тока, 50–60 Гц, 175 Вт

Дополнительные требования и другая информация приведены в технических характеристиках дисплея (см. *Дополнительная информация* на странице 14).

Содержание

Важная информация	3
Глава 1 Добро пожаловать	8
Об этом руководстве	8
О дисплее	9
Определение вашей конкретной модели	12
Аксессуары	13
Дополнительная информация	14
Глава 2 Установка дисплея	15
Перемещение дисплея к месту установки	15
Установка дисплея на стене	17
Установка дисплея на стойке	22
Подключение питания и первое включение дисплея	23
Подключение к сети	25
Глава 3 Подключение компьютеров и других устройств	30
Установка программного обеспечения SMART	31
Подключение стационарных компьютеров и гостевых ноутбуков	32
Подключение ПК-модуля SMART OPS	41
Подключение других устройств	42
Схемы разъемов	49
Глава 4 Техническое обслуживание дисплея	54
Включение или выключение дисплея	54
Очистка и техническое обслуживание дисплея	55
Обновление микропрограммы системы	59
Глава 5 Устранение неполадок дисплея	61
Устранение общих проблем	61
Дисплей не включается	62
Дисплей выключается, когда не надо	63
Экран пустой или есть проблема с изображением на экране	63
Звук отсутствует или с ним возникли проблемы	65
Сенсорный ввод не работает должным образом	66
Маркеры не работают должным образом	67
Программное обеспечение SMART на подключенных компьютерах не работает должным образом	68
ПК-модуль SMART OPS не работает должным образом	68
Обращение к реселлеру для получения помощи	68
Глава 6 Устранение неполадок инструментов и приложений	70
Устранение проблем с Доской	70

Содержание

Устранение проблем с Браузером	71
Устранение проблем с EShare	71
Устранение проблем с iMirror	72
Устранение проблем с Диспетчером файлов	73
Приложение А Настройка параметров дисплея	74
Доступ к настройкам дисплея	74
Выход из настроек дисплея	75
Настройки сети	75
Параметры даты, времени, местоположения и языка	77
Настройки системы и приложения	78
Блокировка управления	81
Настройки питания	82
О программе	82
Приложение В Настройка источника, режима изображения, звукового режима и параметров меню	84
Открытие источника, режима изображения, звукового режима и параметров меню дисплея	84
Выход из источника, режима изображения, звукового режима и параметров меню дисплея	84
Параметры источника	85
Изображение, звук и параметр меню	86
Приложение С Управление дисплеем с помощью RS-232	90
Включение управления помещением на дисплее	91
Настройка параметров последовательного интерфейса компьютера	91
Команды и ответы	92
Состояния электропитания	94
Команды	95
Приложение D Регистрация дисплея в SMART Remote Management	97
Приложение E Блокировка встроенной ОС и других входов	98
Открытие источника, режима изображения, звукового режима и параметров меню дисплея	98
Отключение встроенной ОС	98
Сертификация и соответствие стандартам	100

Глава 1 Добро пожаловать

Об этом руководстве	8
О дисплее	9
Касание	9
Дисплей	9
Средства крепления	10
Передняя панель управления	10
Пульт дистанционного управления и инфракрасный датчик	10
Датчик освещенности	10
питание	10
Написание, рисование и стирание	11
Звук	11
Сетевое подключение	11
Передняя панель разъемов	11
Стационарные компьютеры и гостевые ноутбуки	11
Инструменты и функции	12
Слот расширения	12
Определение вашей конкретной модели	12
Аксессуары	13
ПК-модуль SMART OPS	13
Стойки	14
USB-удлинители	14
Дополнительная информация	14

В этой главе представлены интерактивные дисплеи SMART Board® серии GX.

Об этом руководстве

В этом руководстве приведена информация об установке и техническом обслуживании интерактивного дисплея SMART Board серии GX. В нем содержится информация по следующим вопросам:

- Установка дисплея
- Подключение питания и устройств
- Первое включение дисплея
- Техническое обслуживание дисплея на протяжении всего срока службы
- Устранение неполадок дисплея

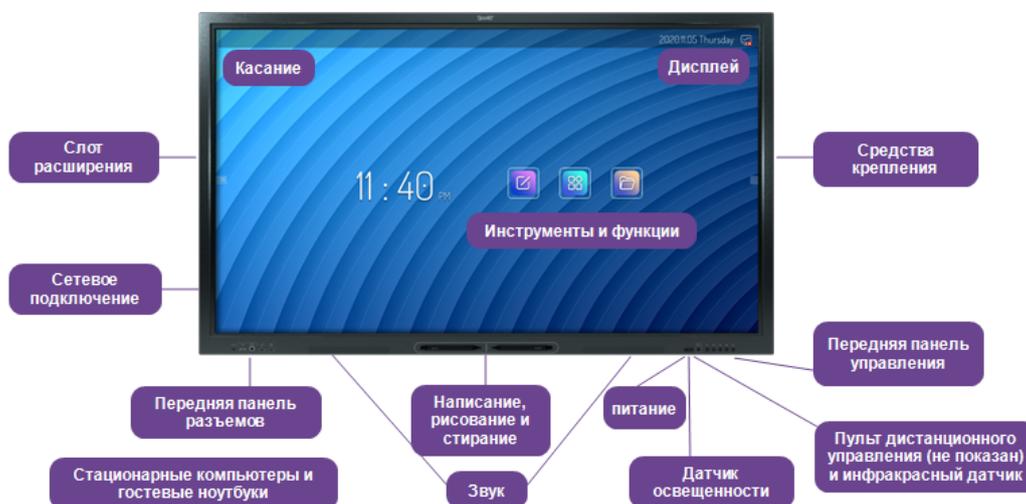
Кроме того, в этом руководстве содержится информация о параметрах и поддержке удаленного управления дисплеем.

Руководство предназначено для лиц, ответственных за установку и техническое обслуживание дисплеев в своих организациях. Дополнительная документация и ресурсы доступны для пользователей дисплеев (см. *Дополнительная информация* на странице 14).

О дисплее

Серия SMART Board GX дает вам все необходимое для начала работы с интерактивным дисплеем.

Дисплей включает в себя полный набор функций и компонентов.



Касание

На дисплее можно делать то же самое, что и на компьютере. Простое касание поверхности позволяет открывать и закрывать приложения, общаться с другими людьми, создавать новые документы или редактировать уже существующие, просматривать веб-сайты, воспроизводить и редактировать видеоролики и т. д.

Вы можете использовать целый набор жестов в различных приложениях, включая панорамирование, масштабирование, вращение, а также увеличение и уменьшение.

Дисплей

Светодиодный дисплей с разрешением сверхвысокой четкости 4K обеспечивает оптимальную четкость изображения и широкие углы обзора.

Размер дисплея зависит от модели:

Модели	Размер (диагональ)
SBID-GX165	65"
SBID-GX175	75"
SBID-GX186	86"

Средства крепления

Дисплей не включает монтажное оборудование. Можно использовать VESA-совместимые настенные крепления, например настенное крепление WM-SBID-200 компании SMART, для установки дисплея на стене (см. *Установка дисплея на стене* на странице 17).

Дисплей также можно установить на мобильную стойку (см. *Аксессуары* на странице 13).

Передняя панель управления

На передней панели управления есть кнопки включения и выключения дисплея, регулировки громкости, доступа к параметрам дисплея или стоп-кадра экрана, перехода на один шаг назад в истории навигации по экрану и отображения главного экрана.

Пульт дистанционного управления и инфракрасный датчик

Можно использовать пульт дистанционного управления для включения/выключения дисплея, настройки его параметров и быстрого открытия приложений.

ИК-датчик дисплея расположен в нижнем левом углу рамки дисплея.

Датчик освещенности

Датчик освещенности расположен в правом нижнем углу рамки дисплея.

Датчик освещенности определяет яркость в помещении и соответствующим образом настраивает яркость экрана.

ПИТАНИЕ

Цвет индикатора указывает на состояние дисплея:

Кнопка питания	Состояние дисплея
Выключить	Не получает питание
Красный (светится постоянно)	режим ожидания
Красный (мигает)	Выполняется обновление микропрограммы
Зеленый	Нормальный режим работы

Написание, рисование и стирание

Дисплей поставляется с двумя маркерами, которые можно использовать для письма или рисования на экране. Каждому концу маркера можно назначить разный цвет для письма или рисования. Цифровые чернила можно стереть, проведя по ним кулаком или ладонью.

С помощью функции Object Awareness дисплей автоматически реагирует на инструмент или объект, который вы используете, будь то маркер, палец или ладонь.

Звук

Дисплей имеет два встроенных динамика мощностью 15 Вт для воспроизведения звука в передней части помещения.

Сетевое подключение

Дисплею требуется сетевое или интернет-подключение для загрузки обновлений программного обеспечения и микропрограммы.

Для подключения дисплея к сети можно использовать кабель Wi-Fi или Ethernet.

- Модуль Wi-Fi поддерживает диапазоны 2,4 и 5 ГГц.
- Два разъема RJ45 позволяют подключить к сети Ethernet дисплей и внешнее устройство, например, компьютер.

Для получения дополнительной информации см. *Подключение к сети* на странице 25.

Передняя панель разъемов

Передняя панель разъемов содержит разъемы для подключения периферийных USB-устройств, компьютера и других источников сигнала.

Для получения дополнительной информации см. *Подключение стационарных компьютеров и гостевых ноутбуков* на странице 32 и *Подключение USB-накопителей, периферийных и других устройств* на странице 42.

Стационарные компьютеры и гостевые ноутбуки

Можно подключить стационарные компьютеры и гостевые ноутбуки к дисплею для просмотра и взаимодействия с ними.

Дисплей поставляется с программным обеспечением SMART, которое можно установить на подключенные компьютеры, чтобы в полной мере использовать все преимущества функций дисплея.

Для получения дополнительной информации см. *Подключение стационарных компьютеров и гостевых ноутбуков* на странице 32.

Инструменты и функции

Встроенные в дисплей вычисления Android™ обеспечивают доступ к приложениям, которые позволяют просматривать веб-страницы, использовать доску, предоставлять общий доступ к экрану и т. д. без использования подключенного устройства.

Слот расширения

В слот расширения можно установить OPS-совместимое устройство, например, ПК-модуль SMART OPS. ПК-модули SMART OPS предоставляют полную версию Windows® 10 Pro.

Для получения дополнительной информации о ПК-модулях SMART OPS см. *ПК-модуль SMART OPS* на следующей странице.



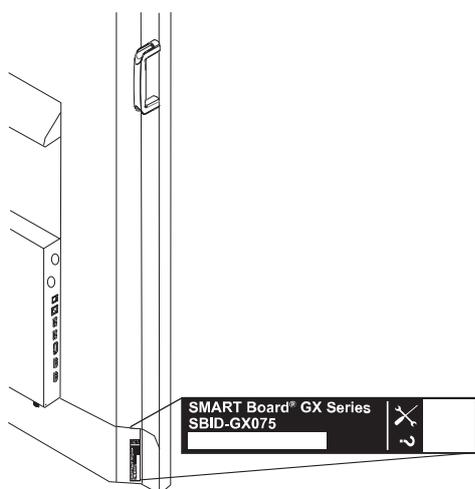
Осторожно!

- Максимальная доступная мощность слота расширения составляет 60 Вт. Он не является ограниченным источником питания. Чтобы снизить риск возгорания, убедитесь, что подключаемое в слот дополнительное оборудование соответствует требованиям пожаробезопасности корпусов согласно МЭК 60950-1 и/или МЭК 62368-1.
- Не извлекайте ПК-модуль OPS и другие устройства из слота расширения, если они включены.

Определение вашей конкретной модели

Компания SMART предлагает несколько моделей интерактивных дисплеев SMART Board серии GX.

Для облегчения определения модели см. этикетки на левой стороне дисплея.



Модель	Размер экрана (приблизительно)
SBID-GX165	65" (165 см)
SBID-GX175	75" (190 см)
SBID-GX186	86" (218 см)

Аксессуары

Аксессуары для дисплея включают в себя:

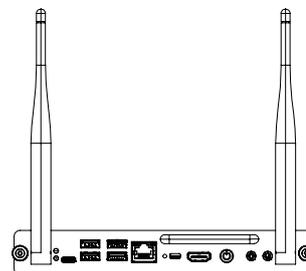
- ПК-модуль SMART OPS
- Настенное крепление SMART (WM-SBID-200) для дисплеев SMART Board
- Стойки
- USB-удлинители

Примечание

Для получения дополнительной информации об этих и других принадлежностях см. smarttech.com/accessories.

ПК-модуль SMART OPS

ПК-модули SMART Open Pluggable Specification (OPS) представляют собой простое в использовании решение Windows® 10 Pro на базе восьмого поколения процессоров Intel Core™ и разработаны специально для работы с интерактивными дисплеями SMART. Все ПК-модули OPS сертифицированы WHQL и полностью лицензированы под Windows 10 Pro. Установите ПК-модуль OPS в слот OPS дисплея, чтобы получить полноценное 4K UHD решение под управлением Windows 10



без необходимости использования внешнего компьютера или дополнительных кабелей. All OPS PC modules are WHQL certified and fully licensed with Windows 10 Pro. Install the OPS PC module in A дисплея OPS slot to provide a complete 4K UHD Windows 10 installation at your fingertips, without the need for an external computer or additional cables.

Установите знакомые приложения Windows, такие как программное обеспечение SMART Notebook®, SMART TeamWorks™ и SMART Meeting Pro®, а также получите доступ в Интернет непосредственно через сетевое подключение дисплея. Обновление и сервисное обслуживание ПК-модуля OPS легко выполняются без демонтажа дисплея. Upgrades and service for the OPS PC module are easy to perform without removing the Дисплей from its mounting.

Стойки

Если вы хотите переместить дисплей с места на место, вы можете установить его на мобильную стойку SMART. Если дисплей устанавливается на стене, которая не может выдержать полный вес дисплея, его можно установить на напольную стойку SMART. If you are installing the Дисплей on a wall that cannot support the дисплея full weight, you can install the Дисплей on a SMART floor stand.

USB-удлинители

Как отмечено в технических характеристиках дисплея, длина USB-соединения между дисплеем и компьютером не должна превышать 5 м. Если вам нужно подключить компьютер к дисплею, который находится на расстоянии более 5 м, используйте один из следующих USB-удлинителей: If you need to connect a computer that is more than 5 m from the Дисплей, use one of the following USB extenders:

Удлинитель	Спецификации
USB-XT	smarttech.com/kb/119318
CAT5-XT-1100	smarttech.com/kb/170202

Примечание

Для получения дополнительной информации об удлинении USB-соединений см. [Удлинители USB-кабелей](#).

Дополнительная информация

Компания SMART предоставляет множество других документов к дисплею в разделе технической поддержки на веб-сайте SMART (smarttech.com/support). Для получения ссылок на документы к интерактивному дисплею SMART Board серии GX и другие вспомогательные ресурсы отсканируйте QR-код на обложке данного руководства.

Глава 2 Установка дисплея

Перемещение дисплея к месту установки	15
Использование вспомогательных средств транспортировки	16
Прохождение проемов, коридоров и лифтов	16
Работа с треснувшим, сколотым или разбитым стеклом	17
Сохранение оригинальной упаковки	17
Установка дисплея на стене	17
Выбор местоположения	18
Выбор высоты	20
Оценка стены	20
Выбор монтажного оборудования	21
Выбор настенного крепления	21
Установка дисплея	21
Установка дисплея на стойке	22
Использование мобильных стоек SMART	22
Использование сторонней стойки	22
Подключение питания и первое включение дисплея	23
Подключение к сети	25
Настройка параметров сети	25
Подключение к сети	26
Подключение дисплея к сети	27

Компания SMART рекомендует, чтобы установка дисплея производилась исключительно квалифицированными установщиками.

Данная глава предназначена для установщиков. Перед монтажом установщики должны ознакомиться с содержанием этой главы, а также с инструкциями по монтажу, поставляемыми вместе с дисплеем.



Внимание!

Неправильная установка дисплея может привести к травмам или повреждению оборудования.

Перемещение дисплея к месту установки

После того, как ваша организация получит дисплей, необходимо перенести его к месту установки.

Иногда вам также может потребоваться переместить дисплей в другое место после первоначальной установки.

! Важная информация!

- Переносите дисплей на свой страх и риск. SMART не может нести ответственность за повреждения или травмы, которые могут произойти во время транспортировки дисплея. SMART cannot accept liability for damages or injury that occur during the дисплея transportation.
- При перемещении дисплея:
 - Соблюдайте местные правила и нормы безопасности.
 - Упакуйте дисплей в оригинальную упаковку, включая поддон.
 - Перемещайте дисплей так, чтобы его верхняя рама была направлена вверх.
 - Задействуйте по крайней мере двух человек для перемещения дисплея.

Совет

Упаковка дисплея может быть промаркирована для указания лицевой стороны. Ищите "FRONT" на упаковке, чтобы выбрать верную ориентацию коробки во время транспортировки.

Использование вспомогательных средств транспортировки

Можно использовать следующие вспомогательные средства для переноса дисплея:

- Тележка
- Мебельная тележка
- Механический подъемник

Прохождение проемов, коридоров и лифтов

В некоторых ситуациях дисплей необходимо извлечь из упаковки, чтобы он вписался в узкие дверные проемы, коридоры или лифт. В этих ситуациях рекомендуется оставить куски поролона на нижних углах дисплея. Эти куски поролона защищают дисплей, если нужно поставить его во время транспортировки. In these situations, keep the foam pieces on the bottom corners of the Дисплей. These foam pieces protect the Дисплей if you need to set it down during transportation.

Может возникнуть необходимость повернуть дисплей так, чтобы его верхняя рама была повернута в сторону. Это можно сделать во время транспортировки, но во время установки дисплей должен быть в альбомной ориентации (верхняя рама повернута вверх). You can do this during transportation, but when you install the Дисплей, it must be in landscape orientation (with the top frame facing up).

Работа с треснувшим, сколотым или разбитым стеклом

Дисплей оснащен закаленным стеклом. Термически упрочненное стекло выдерживает ударные воздействия, но может треснуть, сломаться или разрушиться под воздействием достаточно сильного удара. (При разрушении защитное стекло разбивается на мелкие кусочки, а не на острые осколки). При изменении температуры незначительные трещины или сколы могут увеличиться и привести к разрушению стекла. См. статью базы знаний, [Разбитое стекло на интерактивном дисплее](#) для получения информации об условиях, которые могут привести к разрушению стекла дисплея, даже если он не используется. Although this glass is heat-strengthened to help withstand impacts, the glass can crack, chip or shatter if struck with enough force. (Safety glass is designed to break into small pieces rather than sharp shards if it is broken.) Temperature changes can cause a minor crack or chip to become worse, possibly causing the glass to shatter. See the knowledge base article, [Shattered glass on an interactive display](#), for information about conditions that can cause the дисплея glass to shatter even when it's not in use.

Для осмотра и ремонта треснувшего или сколотого стекла обратитесь в Авторизованный сервисный центр SMART. Если стекло дисплея разбилось, аккуратно очистите область вокруг него, после чего отремонтируйте или замените дисплей. If the дисплея glass shatters, carefully clean up the area and have the Дисплей repaired or replaced.

Внимание!

Для обеспечения безопасности и предотвращения дальнейшего повреждения прекратите установку или использование дисплея с треснувшим, сколотым или разбитым стеклом.

Сохранение оригинальной упаковки

Сохраните оригинальную упаковку, чтобы использовать её в случае переноса дисплея после первоначальной установки. Эта упаковка обеспечивает наилучшую защиту от ударов и вибрации.

Примечание

Если оригинальная упаковка не сохранилась, аналогичную упаковку можно приобрести непосредственно у авторизованного реселлера компании SMART (smarttech.com/where).

Осторожно!

Транспортируйте дисплей только в оригинальной или сменной упаковке, приобретенной у вашего авторизованного реселлера SMART. Перенос дисплея без надлежащей упаковки может привести к повреждению продукта и потере гарантии. Moving the Дисплей without correct packaging can lead to product damage and voids the warranty.

Установка дисплея на стене

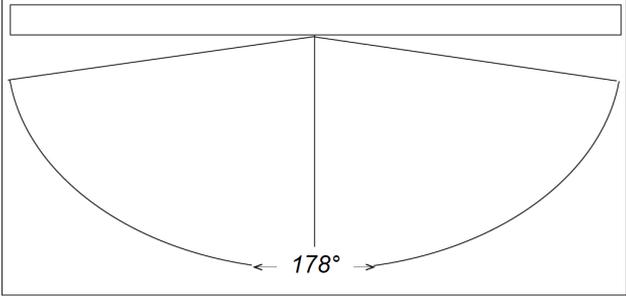
Как правило, дисплеи устанавливаются на стене в классной комнате или конференц-зале.

Выбор местоположения

Дисплей обычно устанавливается в фокальной точке комнаты, например, в передней части классной комнаты или конференц-зала.

Выбор подходящего места для дисплея имеет решающее значение для обеспечения наилучшего возможного опыта работы с продуктом. При выборе места размещения учитывайте следующие факторы:

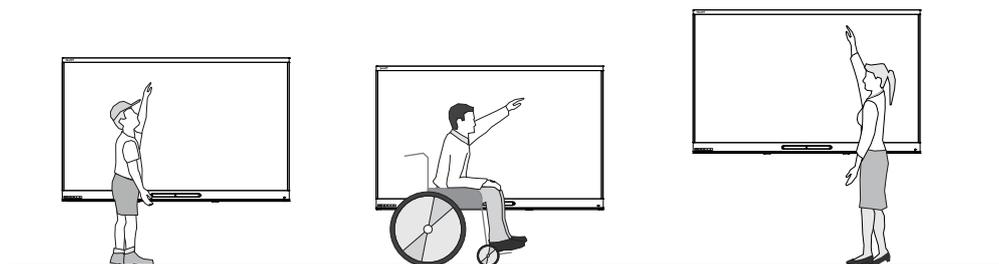
Фактор	Соображения
Обстановка в комнате	<ul style="list-style-type: none"> • Расположение позволяет пользователям, включая людей в инвалидных колясках, получить доступ к дисплею. Ознакомьтесь с местными нормами относительно доступности. • Расположение позволяет нескольким пользователям одновременно получать доступ к дисплею. • Расположение подходит к схемам движения в помещении без опасности отключения. • Дисплей не следует устанавливать в местах, где его могут повредить дверь или воротами. • Рядом нет источников тепла, направленных на дисплей, таких как радиатор или вентиляционное отверстие. • Рядом нет стеллажей, столов или другой мебели, в которой есть двери или ящики, которыми можно повредить дисплей. • Мебель, декор стен и другие предметы в помещении, такие как световые выключатели и термостаты, не блокируют дисплей и не блокируются дисплеем. (Возможно, следует переместить некоторые предметы в комнате для размещения дисплея.) (You might be able to move some of these room features to accommodate the Дисплей.)
Силовые и другие соединения	<ul style="list-style-type: none"> • Расположение близко к: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Розетка ◦ Сетевая розетка (если планируется использование проводного сетевого соединения) ◦ Комнатный компьютер (если планируется подключение комнатного компьютера) ◦ Внешние аудиосистемы и другие устройства, которые нужно подключить к дисплею <p>Примечания</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Если дисплей находится далеко от розетки электропитания, обратитесь к электрику для организации подачи питания. ◦ Определите, потребуется ли вам дополнительное оборудование, например, сетевые удлинители, дополнительные кабели или удлинители кабелей. <ul style="list-style-type: none"> • Дисплей находится не у входа сети электропитания в здание.

Фактор	Соображения
Видимость	<p>Экран дисплея хорошо виден всем пользователям в комнате. SMART рекомендует пользователям находиться в зоне просмотра 178°:</p>  <p>Примечание</p> <p>Область просмотра зависит от разрешения дисплея и множества других факторов. Дополнительную информацию см. в статье базы знаний Рекомендуемые расстояния просмотра и углы обзора для интерактивных дисплеев SMART Board.</p>
Освещение	<p>Дисплей находится вдали от ярких источников света, таких как окна или сильное потолочное освещение.</p> <p>Риски интерференции света:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Пониженная видимость: источники света могут вызывать блики на экране дисплея, ухудшая видимость. ◦ Помехи сенсорной системы: в большинстве дисплеев используется инфракрасное излучение, являющееся ключевым компонентом сенсорной системы. Прямое попадание ярких световых лучей на дисплей может вызвать помехи сенсорной системы и нарушить нормальную работу устройства. Strong light that hits the дисплея screen directly can cause interference with the touch system and prevent the Дисплей from working properly. <p>Совет</p> <p>Чтобы уменьшить световые помехи, установите жалюзи или шторы на окна или световые люки и установите переключатели, чтобы погасить или выключить свет, направленный непосредственно на экран дисплея. Имейте в виду, что солнечный свет может проходить через окна под разными углами в разное время года.</p>
Акустика	В помещении хорошая акустика.

Фактор	Соображения
Окружающая среда и вентиляция	<ul style="list-style-type: none"> • Место соответствует экологическим требованиям, указанным в технических характеристиках дисплея. • Дисплей не подвергается воздействию сильных вибраций или пыли. • Воздух из вентиляционных систем не подается непосредственно на дисплей. • Обеспечена надлежащая вентиляция или кондиционирование воздуха, чтобы отводить тепло от дисплея и от монтажного оборудования. Компания SMART рекомендует оставлять не менее 5 см свободного пространства со всех сторон дисплея для обеспечения надлежащего воздушного потока. SMART recommends at least 5 cm of space on all sides of the Дисплей for proper airflow. • Если планируется установка дисплея в нише, между дисплеем и её стенами должно быть не менее 10 см для обеспечения вентиляции и охлаждения.

Выбор высоты

При выборе высоты для монтажа дисплея на стене следует учитывать средний рост пользователей.



Компания SMART рекомендует устанавливать дисплей таким образом, чтобы его верхняя часть была на высоте 1,9 м от пола.

Примечание

Если участники будут сидеть под острым углом по отношению к дисплею (например, в лекционном зале), возможно, придется отрегулировать высоту или угол установки.

Оценка стены

Убедитесь, что стена, на которой будет установлен дисплей, способна выдержать вес дисплея и монтажного оборудования. Если это не так, рассмотрите возможность использования настенной стойки SMART для переноса части веса со стены на пол (см. smarttech.com/accessories).

Примечание

Масса дисплея указана в его технических характеристиках.

В некоторых ситуациях может потребоваться технический анализ, чтобы определить, выдержит ли стена вес дисплея.

Выбор монтажного оборудования

Монтажное оборудование, необходимое для установки, зависит от типа стены, на которой монтируется дисплей.

См. *Лучшие практики установки продуктов SMART* (smarttech.com/kb/171035), чтобы узнать, какое монтажное оборудование необходимо для дисплея.

Выбор настенного крепления

Всегда лучше монтировать дисплей на стене. Если стена не может удерживать вес дисплея, можно использовать дополнительное оборудование для переноса некоторого веса на пол. If the wall can't support the дисплея weight, you can use additional hardware to transfer some of the weight to the floor.

Компания SMART предлагает настенное крепление WM-SBID-200 для установки дисплея на стене. Компания SMART рекомендует использовать это настенное крепление для установки дисплея на стене. См. *Инструкции по установке SBID-GX065, SBID-GX075, SBID-GX086* (smarttech.com/kb/171725).

За дополнительной информацией по возможным вариантам монтажа оборудования SMART обращайтесь к авторизованному реселлеру SMART (smarttech.com/where).

Если вы выбираете вариант стороннего производителя, а не один из вариантов монтажа SMART, убедитесь, что настенное крепление соответствует размерам дисплея и выдержит вес дисплея, а также вес всех подключенных аксессуаров.

Установка дисплея

Для надлежащей работы электрических и механических компонентов необходимо обеспечить правильную ориентацию дисплея при установке, как описано в соответствующих инструкциях по монтажу. Несоблюдение требований к ориентации при монтаже дисплея может привести к его неисправности и аннулирует гарантию. Mounting the Дисплей in a different orientation can cause malfunctions and will void the дисплея warranty.

Дисплеи предназначены только для вертикального монтажа: под углом 90° относительно пола, с допуском плюс или минус 5°–15° в зависимости от дисплея (см. документацию по дисплею). Компания SMART не поддерживает установку дисплеев под другими углами или в горизонтальной ориентации (как столешницы). 5°–15° for tolerance, depending on the Дисплей (consult the дисплея documentation). SMART doesn't support mounting экраны at other angles or in a horizontal orientation (like a tabletop).

Нестандартная ориентация или угол при монтаже дисплея являются потенциально опасными.

- Горизонтальный монтаж дисплея (как стола) может вызвать прогиб стекла, который приведет к повреждению дисплея или нарушению работы его сенсорной системы.
- Нестандартная ориентация может влиять на вентиляцию, создавать зоны перегрева оборудования, вызывать преждевременный отказ, а в дисплеях, оснащенных проекторами, приводить к взрыву лампы проектора.

Совет

Единственный дисплей, поддерживающий горизонтальную ориентацию, — это интерактивный учебный центр SMART Table.

Установка дисплея на стойке

Если вы хотите перемещать дисплей с места на место или если невозможно установить дисплей на стене, вы можете установить его на стойке.

Использование мобильных стоек SMART

Мобильные стойки SMART сконструированы для интерактивных дисплеев SMART. Они регулируются по высоте. Некоторые модели включают в себя встроенные динамики, шкаф с блокировкой для обеспечения безопасности оборудования и ролики, которые поворачиваются и блокируются для легкого перемещения.

Для получения дополнительной информации о мобильных стендах SMART см. smarttech.com/accessories.

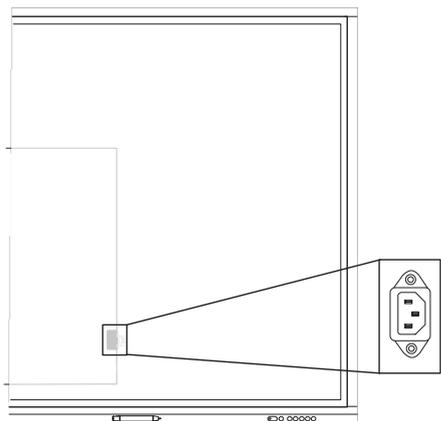
Использование сторонней стойки

Для получения дополнительной информации о выборе и использовании стоек сторонних производителей см. [Установка SMART Board GX на стойку](#).

Подключение питания и первое включение дисплея

Подключение дисплея к источнику питания

Подключите входящий в комплект кабель питания к разъему питания переменного тока на задней панели дисплея и к розетке.



Примечание

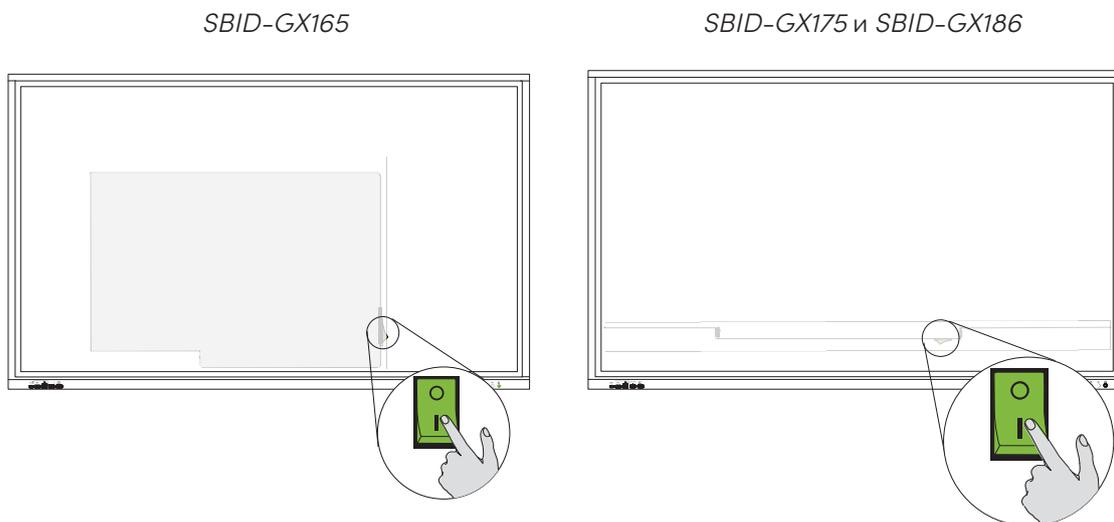
Требования к источнику питания и энергопотребление приведены в технических характеристиках дисплея (см. *Дополнительная информация* на странице 14).

Чтобы включить и настроить дисплей в первый раз

⚠ Важная информация!

Перед включением дисплея установите ПК-модуль OPS.

1. Переведите выключатель питания рядом со входом питания переменного тока на задней панели в положение ВКЛ. (I).



2. Выберите предпочитаемый язык, а затем нажмите значок **Далее** ➔.
3. Выберите страну, в которой вы устанавливаете дисплей. Это поможет обеспечить доступность соответствующих частот и беспроводных сетей. Нажмите значок **Далее** ➔.
4. Выберите соединение Ethernet или беспроводную сеть. Чтобы вручную добавить скрытую сеть Wi-Fi, выберите **Добавить сеть**.

⚠ Важная информация!

Для загрузки и установки важных обновлений требуется подключение к Интернету. Попросите сетевого администратора проверить сетевое подключение дисплея. Для этого необходимо убедиться, что встроенный браузер дисплея имеет доступ в Интернет.

5. Добавьте сетевой сертификат (необязательно). См. *Чтобы установить цифровой сетевой сертификат для сети Wi-Fi, выполните следующие действия на странице 27*
6. Нажмите значок **Меню** ➔.
7. Установите дату и время, а затем нажмите значок **Далее** ➔.

Кроме того, можно включить автоматическую установку даты и времени дисплея (см. *Параметры даты, времени, местоположения и языка на странице 77*).

- Установите пароль для функции блокировки экрана, а затем нажмите **Enter**.

! Важная информация!

Убедитесь, что пароль блокировки экрана записан и доступен для авторизованных пользователей дисплея. Пароль необходимо вводить для разблокировки экрана дисплея при использовании функции блокировки экрана.

Экран «Готово» означает, что установка завершена.

Подключение к сети

Дисплею требуется сетевое или интернет-подключение для загрузки обновлений программного обеспечения и микропрограммы.

Настройка параметров сети

Сетевые администраторы должны настроить сетевое подключение дисплея, чтобы включить беспроводное обновление микропрограммы встроенных приложений.

Примечание

Беспроводное или сетевое Ethernet-соединение 5 ГГц может обеспечить более эффективную работу приложения EShare.

Чтобы настроить сеть, выполните следующие действия

1. Откройте необходимые порты TCP/UDP:

Протокол	Диапазон портов	Особенность
TCP	80	Обновление системного программного обеспечения
TCP	56789	Приложение EShare
TCP	25123	Приложение EShare
TCP	8121	Приложение EShare
TCP	8000	Приложение EShare
TCP	8001	Приложение EShare
TCP	48689	Приложение EShare
TCP	25123	Приложение EShare

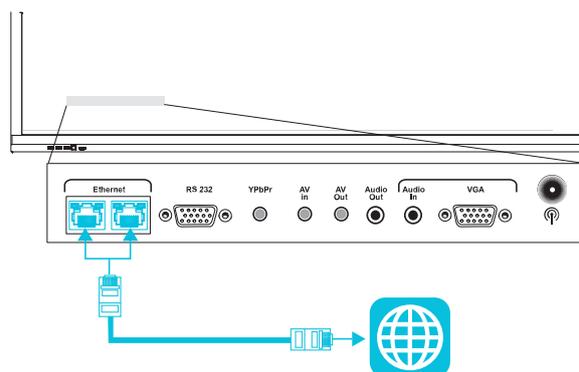
2. Добавьте следующие URL-адреса в список разрешений сети:

URL-адрес	Особенность
h1.ee-share.com	Приложение EShare
world.syrjb.com: 9900	Обновление системного программного обеспечения
sw.syrjb.com: 8081	Совместное использование доски

3. Настройте в сети широковещательную службу.
4. Настройте в сети разрешение на использование mDNS (многоадресная передача).

Подключение к сети

Дисплею требуется сетевое или интернет-подключение для загрузки обновлений программного обеспечения и микропрограммы. Для подключения к сети можно использовать Wi-Fi или один из разъемов RJ45.

**⚠ Важная информация!**

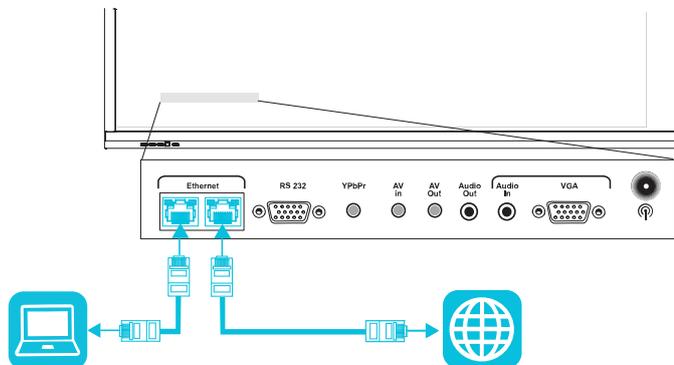
Не используйте разъем RJ45 на ПК OPS для подключения к сети.

Примечание

ПК OPS использует сетевое подключение дисплея.

Совет

Если для подключения к сети Ethernet используется один из дисплейных разъемов RJ45, другой разъем можно использовать для подключения компьютера к сети. Это особенно полезно, если в помещении предусмотрено только одно проводное сетевое подключение. (Доступ к сети возможен, когда дисплей включен или находится в режиме ожидания, но не в режиме энергосбережения).



Подключение дисплея к сети

Дисплей подключается к сети с помощью Wi-Fi или Ethernet.

Чтобы подключиться к сети Wi-Fi, выполните следующие действия

1. Нажмите кнопку **Параметры**  на передней панели управления.
2. Нажмите значок **Сеть**  > **WLAN**.
3. Включите **Переключатель Wi-Fi**.
4. Выберите беспроводную сеть.

Если сеть Wi-Fi не защищена паролем, дисплей автоматически подключится к сети.

ИЛИ

Если для сети Wi-Fi требуется пароль, введите его и нажмите **Подключить**.

Чтобы установить цифровой сетевой сертификат для сети Wi-Fi, выполните следующие действия

Для повышения безопасности и обеспечения сетевой аутентификации на дисплей можно установить сертификат SSL (уровень защищенных сокетов).

1. Нажмите кнопку **Параметры**  на передней панели управления.
2. Нажмите значок **Сеть**  > **WLAN**.
3. Вставьте USB-накопитель с сертификатом SSL в USB-порт на панели.

4. В параметрах Wi-Fi нажмите **Установить сертификат**.
5. Нажмите на выпадающий список и найдите сертификат на USB-накопителе.
6. Выберите сертификат. Откроется диалоговое окно **Назовите сертификат**.
7. Измените имя сертификата (необязательно) и запомните его.
8. В разделе **Использование учетных данных** выберите **Wi-Fi**.

При подключении к сетям Wi-Fi, требующим наличия сертификата, у вас будет возможность выбрать установленный сертификат.

Чтобы подключиться к сети Ethernet, выполните следующие действия

1. Подключите кабель Ethernet в любой из разъемов RJ45 на дисплее.
2. Нажмите кнопку **Параметры**  на передней панели управления.
3. Нажмите значок **Сеть**  > **Ethernet**.
4. Включите переключатель **Подключить**.
5. Чтобы получить IP-адрес автоматически, установите флажок **DHCP**.

или

Чтобы настроить IP-адрес вручную, установите флажок **Статический**, введите IP-адрес, шлюз, длину префикса сети (количество битов маски сети) и DNS-адрес, нажмите **Сохранить**.

Настройка беспроводной точки доступа

Примечания

- Функция беспроводной точки доступа включается, когда дисплей подключен к сети с помощью Ethernet-соединения.
- Когда беспроводная точка доступа включена, подключение дисплея к Wi-Fi выключается.

1. Нажмите кнопку **Параметры**  на передней панели управления.
2. Нажмите значок **Сеть**  > **Точка доступа**.
3. Включите параметр **Переключатель точки доступа**.
4. Введите имя точки доступа в текстовое поле *Имя точки доступа* (или используйте имя по умолчанию).
5. В поле *Безопасность* откройте раскрывающийся список и выберите метод шифрования.

- Щелкните **Показать пароль** и запишите пароль, сгенерированный системой (по умолчанию), или введите свой собственный пароль. Этот пароль потребуется, когда пользователи подключат свои устройства к беспроводной точке доступа.
- Выберите частоту полосы пропускания (2,4 ГГц или 5 ГГц).

Примечание

Значение по умолчанию — 2,4 ГГц. Нажмите **5g** чтобы выбрать частоту полосы пропускания 5 ГГц. Это также включает раскрывающийся список выбора каналов, в котором можно выбрать диапазон каналов Wi-Fi.

- Нажмите **Enter**.

Подключение к беспроводной точке доступа дисплея

- На компьютере или мобильном устройстве просмотрите список доступных сетей Wi-Fi и выберите беспроводную точку доступа дисплея.
- Введите пароль для беспроводной точки доступа дисплея.
- Подключитесь к беспроводной точке доступа дисплея.

Глава 3 Подключение компьютеров и других устройств

Установка программного обеспечения SMART	31
Подключение стационарных компьютеров и гостевых ноутбуков	32
Просмотр подключенного входа компьютера или другого устройства	38
Настройка разрешения и частоты обновления подключенных компьютеров	39
Использование рекомендуемых кабелей	40
Совместное использование разъемов USB Type-B	41
Подключение ПК-модуля SMART OPS	41
Подключение других устройств	42
Подключение USB-накопителей, периферийных и других устройств	42
Подключение внешнего дисплея	43
Подключение внешней аудиосистемы	44
Подключение аналоговых видеовходов и выходов	46
Подключение систем управления помещением	48
Схемы разъемов	49
Боковая и нижняя панели разъемов	49
Передняя панель разъемов	51



Внимание!

Убедитесь, что кабели, идущие по полу к дисплею, надлежащим образом помечены и закреплены так, чтобы за них нельзя было зацепиться.

Установка программного обеспечения SMART

В комплект поставки дисплея входит следующее программное обеспечение, которое можно установить на подключенные компьютеры:

Программное обеспечение	Описание	Примечания
SMART Notebook basic	Бесплатное программное обеспечение, предназначенное для использования с интерактивным дисплеем SMART Board. Программное обеспечение SMART Notebook basic имеет множество функций, которые можно использовать для создания, редактирования и проведения увлекательных уроков для ваших учеников.	См. Дополнительные сведения о базовой версии SMART Notebook .
SMART Product Drivers	Программное обеспечение, позволяющее компьютеру обнаруживать входные сигналы с дисплея.	Входит в состав SMART Notebook basic
SMART Ink	Программное обеспечение, которое позволяет писать и рисовать цифровыми чернилами поверх приложений, файлов, папок, веб-сайтов и любого другого открытого окна.	Входит в состав SMART Notebook basic

Следующее программное обеспечение также доступно, но продается отдельно:

Программное обеспечение	Описание	Сведения о лицензировании
SMART Learning Suite	Набор настольного и онлайн-программного обеспечения, который предусматривает проведение уроков, занятия, экзамены и создание совместного рабочего пространства. Также включает в себя программное обеспечение SMART Notebook и SMART Learning Suite Online.	См. Smarttech.com/smart-learning-suite
SMART Remote Management	Облачное программное обеспечение для удаленного обслуживания, поддержки, управления и защиты дисплея и других мобильных устройств	См. Smarttech.com/products/business-software/smart-remote-management

Для получения информации о приобретении программного обеспечения SMART обратитесь к своему авторизованному реселлеру SMART (smarttech.com/where).

Вы можете загрузить программное обеспечение SMART по адресу smarttech.com/downloads.

Подключение стационарных компьютеров и гостевых ноутбуков

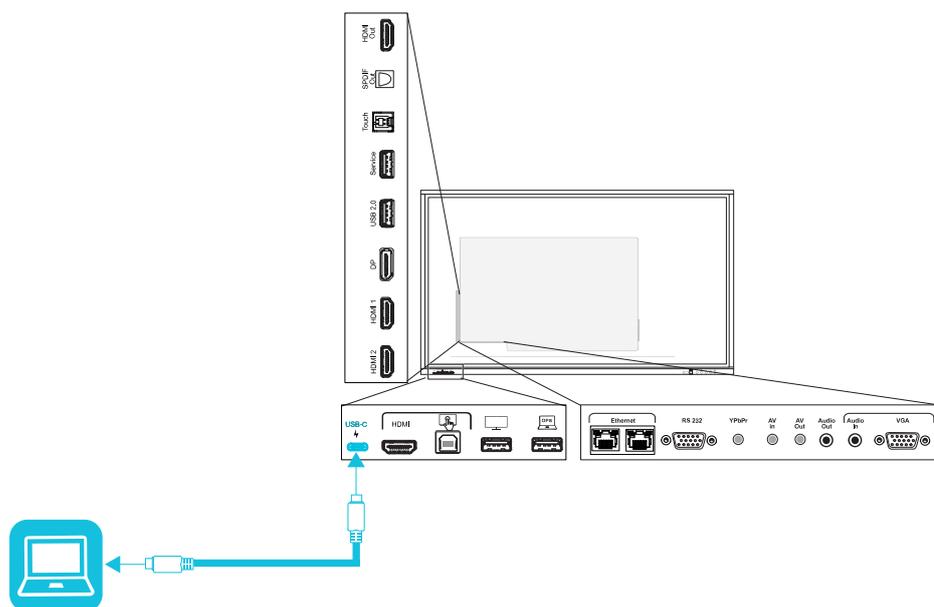
Вы можете подключить кабели для стационарных компьютеров и гостевых ноутбуков. Предварительная прокладка кабелей позволяет использовать разъемы, которые могут быть недоступны после установки дисплея на стену. При необходимости можно проложить кабель по полу или за стенами.

Примечания

- Установите программное обеспечение SMART на компьютерах, подключаемых к дисплею (см. *Установка программного обеспечения SMART* на предыдущей странице).
- Как показано ниже, HDMI 1, HDMI 2, VGA и Display Port совместно используют разъем Touch USB Type-B на боковой панели разъемов, а HDMI применяет разъем Touch USB Type-B на передней панели разъемов (см. *Совместное использование разъемов USB Type-B* на странице 41).
- Разъем USB Type-C обеспечивает мощность 15 Вт для зарядки подключенных устройств.

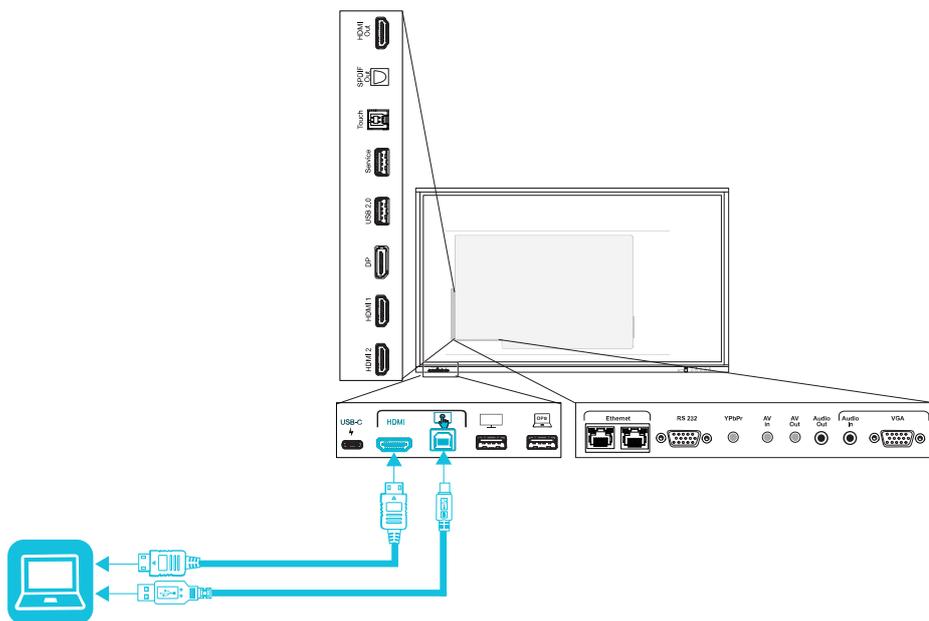
Ниже приведено расположение разъемов, а также информация о разъемах и кабелях для источников сигнала дисплея.

- USB Type-C



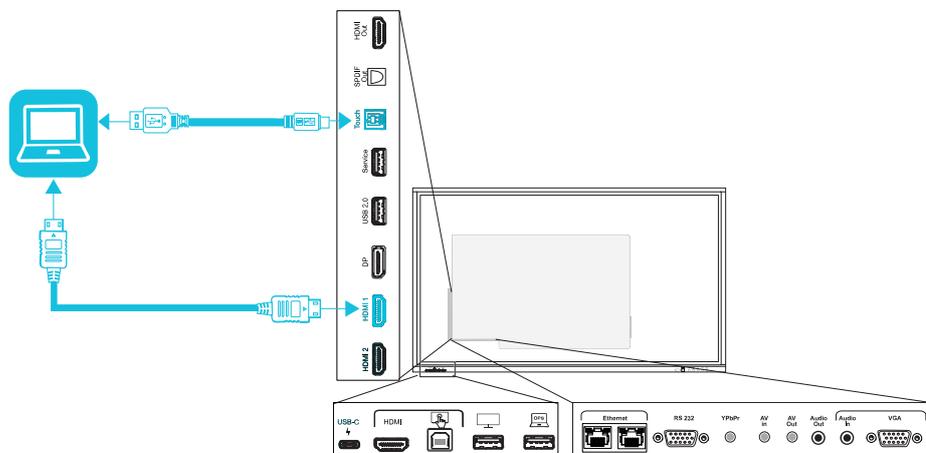
Разъем	Стандарт	Тип подключения	кабель
USB Type-C	USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed, 5 Гбит/с)	Видео/аудио/сенсорный	<u>SuperSpeed USB Type-C</u>

- HDMI



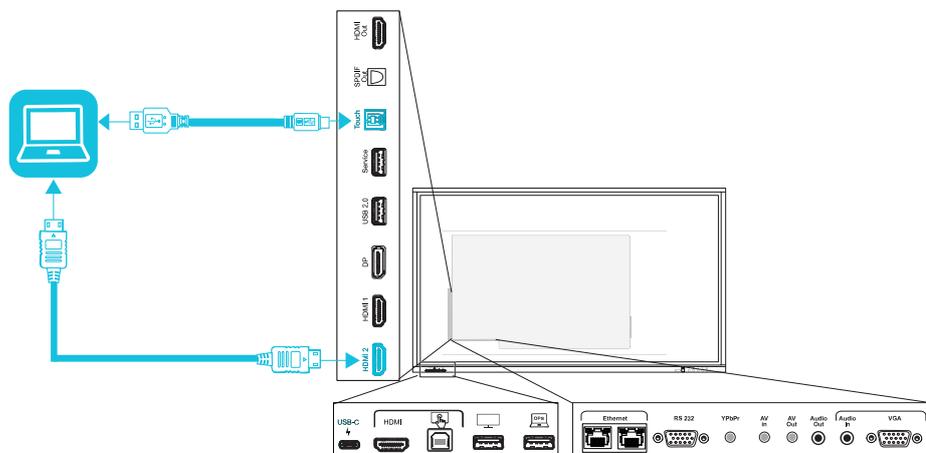
Разъем	Стандарт	Тип подключения	кабель
HDMI	HDMI 2.0	Видео/аудио	<u>Высокоскоростной HDMI премиум-класса (18 Гбит/с)</u>
Сенсорный ввод	USB 2.0 Type-B	Касание	<u>High Speed USB 2.0</u>

- HDMI 1



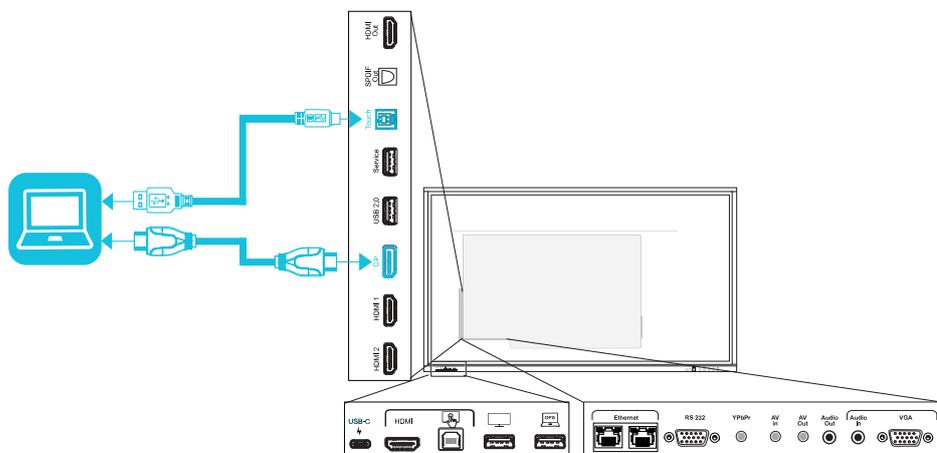
Разъем	Стандарт	Тип подключения	кабель
HDMI 1	HDMI 2.0	Видео/аудио	<u>Высокоскоростной HDMI премиум-класса (18 Гбит/с)</u>
Касание	USB 2.0 Type-B	Касание	<u>High Speed USB 2.0</u>

- HDMI 2



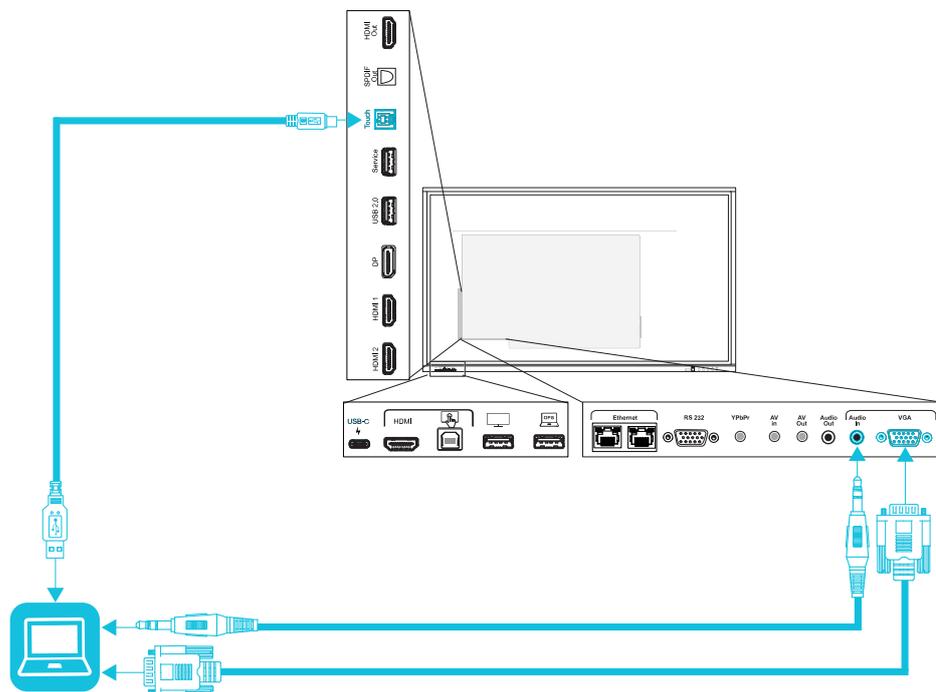
Разъем	Стандарт	Тип подключения	кабель
HDMI 2	HDMI 2.0	Видео/аудио	<u>Высокоскоростной HDMI премиум-класса (18 Гбит/с)</u>
Касание	USB 2.0 Type-B	Касание	<u>High Speed USB 2.0</u>

- Display Port



Разъем	Стандарт	Тип подключения	кабель
Display Port	Display Port 1.2	Видео/аудио	<u>Display Port</u>
Касание	USB 2.0 Type-B	Касание	<u>High Speed USB 2.0</u>

• VGA



Разъем	Стандарт	Тип подключения	кабель
VGA	VGA	Видео	<u>VGA</u>
Аудиовход	Стереоразъем 3,5 мм	Звук	<u>Стереоразъем 3,5 мм</u>
Касание	USB 2.0 Type-B	Касание	<u>High Speed USB 2.0</u>

Просмотр подключенного входа компьютера или другого устройства

1. Подключите устройство к разъемам USB Type-C, HDMI, HDMI 1, HDMI 2, Display Port или VGA на дисплее.

Примечание

Чтобы включить сенсорное управление устройством, подключите USB-кабель к соответствующему USB-разъему. Устройства, подключенные к разъему USB Type-C, не требуют дополнительного USB-подключения для включения сенсорного ввода.

2. Выберите источник одним из следующих способов:

Использование меню Боковая панель инструментов	Использование ПДУ
<p>a. Откройте меню Боковая панель инструментов, сдвинув любую из ручек меню Боковая панель инструментов  (расположенных по обе стороны экрана) к центру экрана.</p> <p>b. Нажмите значок Выбор входа .</p>	<p>Нажмите кнопку Выбора входа  на пульте дистанционного управления.</p>

Появится диалоговое окно Выбор входа.

Примечание

Три точки **•••** появляются под входами (USB Type-C, HDMI, HDMI 1, HDMI 2, OPS и DP) с подключенным устройством.

3. Нажмите источник сигнала компьютера или используйте клавиши навигации на пульте дистанционного управления, чтобы выбрать источник сигнала, после чего нажмите кнопку **ОК**.

На экране дисплея появится выход устройства.

Совет

Дисплей можно настроить на автоматическое переключение на последний вход, а также заблокировать текущий источник или выбрать другие приоритеты или параметры входа.

Для получения дополнительной информации см. *Параметры источника* на странице 85.

Настройка разрешения и частоты обновления подключенных компьютеров

В этой таблице приведены рекомендуемые разрешения и частоты обновления для входов дисплея:

Источник сигнала	Разрешение	частота обновления
USB Type-C, альтернативный режим Display Port	3840 × 2160	60 Гц
HDMI ¹	3840 × 2160	60 Гц
HDMI 1	3840 × 2160	60 Гц
HDMI 2	3840 × 2160	60 Гц
VGA	1920 × 1080	60 Гц

¹Расположены на передней панели разъемов дисплея.

Источник сигнала	Разрешение	частота обновления
Display Port	3840 × 2160	60 Гц
AV	1920 × 1080	60 Гц
YPbPr	1920 × 1080	60 Гц

По возможности установите эти разрешения и частоты обновления на подключенных компьютерах. См. документацию по операционным системам компьютеров.

Использование рекомендуемых кабелей

Кабели, рекомендуемые компанией SMART:

Тип кабеля	Максимальная длина	Рекомендации
Display Port	7 м ²	Используйте только сертифицированные кабели Display Port 1.4, прошедшие проверку на соответствие требуемому стандарту производительности.
HDMI	7 м	Используйте только сертифицированные высокоскоростные кабели HDMI премиум-класса, прошедшие проверку на соответствие требуемому стандарту производительности.
VGA	7 м	Все контакты VGA-кабеля должны полностью входить в гнездо.
Стереоразъем 3,5 мм	6 м	Используйте только экранированные кабели 3,5 мм <div style="border-left: 2px solid #0070C0; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p>⚠ Важная информация!</p> <p>Используйте стереоразъем 3,5 мм (корпус длиной 15 мм) только для подключения к дисплею.</p> </div>
USB 2.0	5 м	Если расстояние между компьютером и дисплеем превышает 5 м, используйте USB-удлинитель Hi-Speed USB 2.0. Для получения дополнительной информации см. <i>USB-удлинители</i> на странице 14.

²Эффективность работы кабелей длиннее 7 м в значительной степени зависит от качества кабеля.

Тип кабеля	Максимальная длина	Рекомендации
USB Type-C	2 м для кабелей SuperSpeed 5 Гбит/с	<p>Сертифицированный USB-IF кабель USB 3.2 Gen 1 Type-C, поддержка SuperSpeed (5 Гбит/с)</p> <p>Чтобы использовать кабель USB Type-C для видео, необходимо следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> Полнофункциональный кабель с поддержкой скорости передачи данных SuperSpeed 5 Гбит/с (или выше). Компьютер с поддержкой альтернативного режима Display Port с помощью USB Type-C <p>Примечание</p> <p>Разъем USB Type-C на дисплее может питать подключенные устройства мощностью до 15 Вт.</p>

Использование кабелей, длина которых превышает максимальную длину, может иметь непредвиденные последствия, привести к ухудшению качества изображения или USB-подключения.

Совместное использование разъемов USB Type-B

Для всех разъемов HDMI, VGA и Display Port на боковой панели разъемов (задняя часть дисплея) используется один общий разъем USB Type-B на этой панели. Это означает, что сенсорную систему можно использовать только с одним устройством, подключенным к этим видеовходам.

Разъем USB Type-B

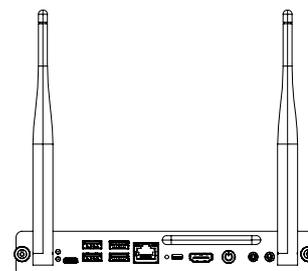
Касание

Видеоразъемы

- HDMI 1
- HDMI 2
- VGA
- Display Port

Подключение ПК-модуля SMART OPS

Если ваша организация приобрела ПК-модуль SMART OPS, вы или установщики вашей организации можете установить ПК-модуль OPS в слот расширения дисплея, следуя инструкции по установке ПК-модуля OPS (smarttech.com/kb/171544). Затем вы сможете просматривать входные сигналы с ПК-модуля OPS на дисплее. You can then view the OPS PC module's input on the Display.



Для получения дополнительной информации о ПК-модулях SMART OPS см. *Руководство пользователя ПК-модуля SMART OPS* (smarttech.com/kb/171747).

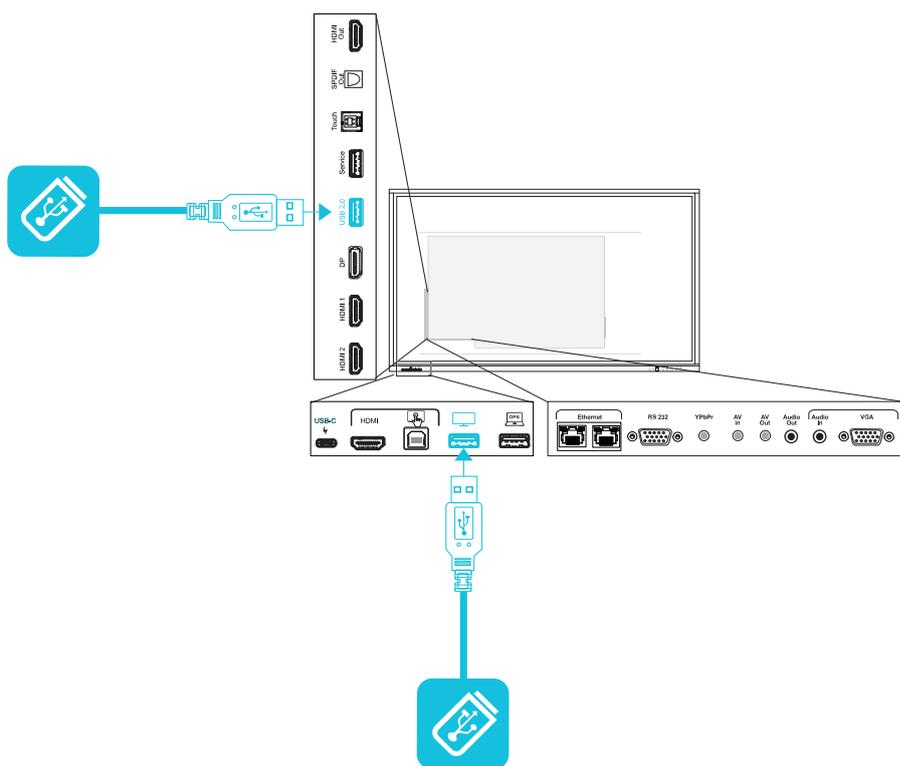
Подключение других устройств

Помимо компьютеров, к дисплею можно подключить следующие устройства:

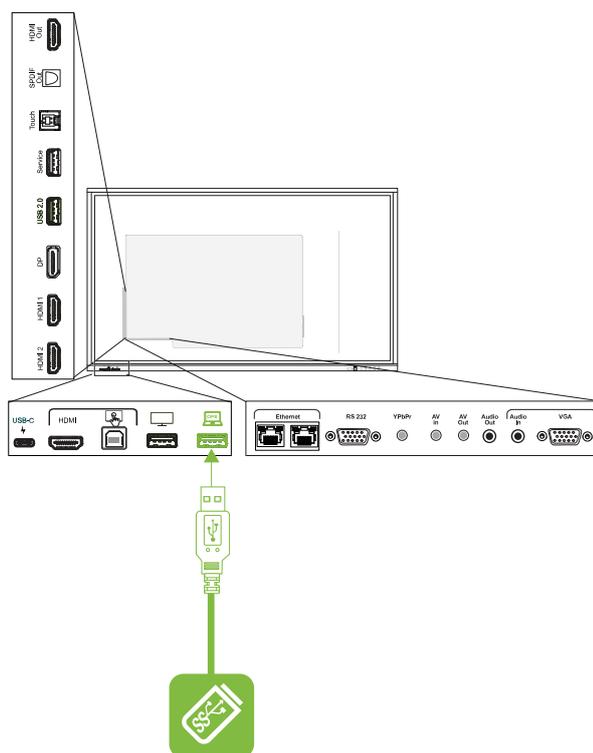
- USB-накопители, периферийные и другие устройства
- Внешние дисплеи
- Внешние аудиосистемы (проводные или с поддержкой Bluetooth®)
- Системы управления помещением

Подключение USB-накопителей, периферийных и других устройств

Дисплей оснащен одним разъемом USB 2.0 Type-A на передней панели разъемов и одним разъемом USB 2.0 Type-A на боковой панели разъемов. К разъему USB 2.0 Type-A на боковой панели разъемов можно подключать USB-накопители, периферийные устройства (например, клавиатуры) и другие устройства, а также использовать их с системой Android на дисплее. Передний разъем USB 2.0 Type-A переключится на активный вход, в том числе систему Android на дисплее, компьютер со слотом OPS или внешний компьютер.



Дисплей также оснащен одним разъемом USB 3.0 Type-A на передней панели разъемов. Можно использовать этот разъем для подключения USB-накопителей, периферийных и прочих устройств к устройству, установленному в слот расширения, например, к ПК OPS SMART.



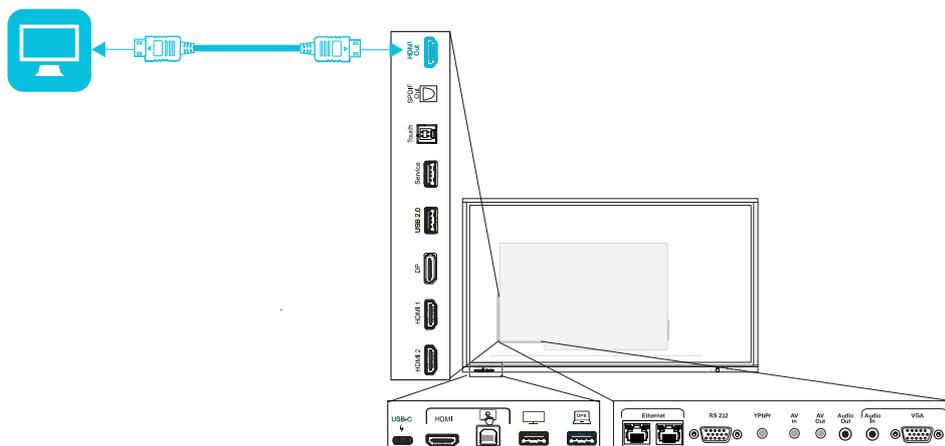
Подключение внешнего дисплея

В некоторых моделях внешний дисплей можно подключить с помощью выходного разъема HDMI 2.0 на панели разъемов (см. рисунок).

Примечание

Некоторые дисплеи не имеют этого разъема.

На внешнем дисплее будет отображаться то же изображение, что и на дисплее. Это полезно, когда вы используете дисплей в аудитории или другом большом помещении, где целесообразно иметь второй дисплей. This is useful when you're using the Дисплей in an auditorium or other large space where a second display would be beneficial.



⚠ Важная информация!

Если подключенный внешний дисплей не поддерживает High-bandwidth Digital Content Protection (HDCP), изображение не будет отображаться на внешнем дисплее. Для вывода изображения с полным разрешением подключите дисплей с поддержкой HDCP.

Примечание

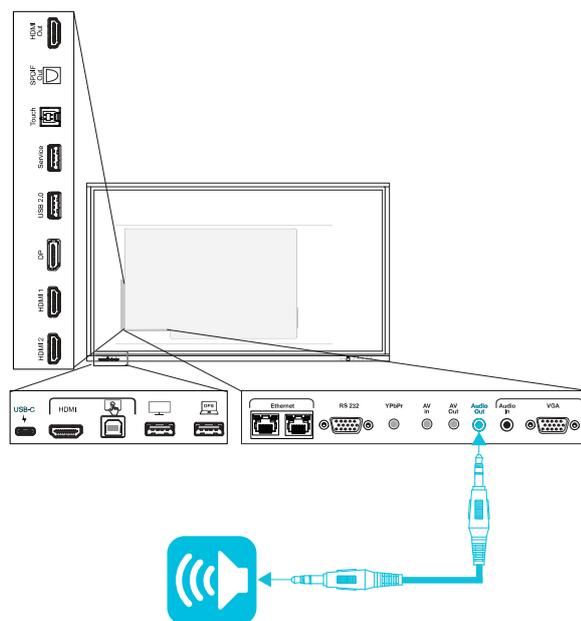
Разрешение вывода дисплея по умолчанию — 4K (3840 × 2160). Для разрешения вывода также можно установить значение FHD (1920 × 1080). См. *Изображение, звук и параметр меню* на странице 86.

Подключение внешней аудиосистемы

Дисплей имеет два динамика мощностью 15 Вт для воспроизведения звука в передней части помещения. Возможно, вам понадобится подключить внешнюю аудиосистему сторонних производителей для воспроизведения звука в большом помещении.

Можно подключить внешнюю аудиосистему к дисплею с помощью стереовыхода 3,5 мм (показан на рисунке). Кроме того, можно подключить внешнюю аудиосистему непосредственно к стационарному компьютеру.

Вы должны включить использование внешней аудиосистемы в параметрах дисплея (см. *Изображение, звук и параметр меню* на странице 86).



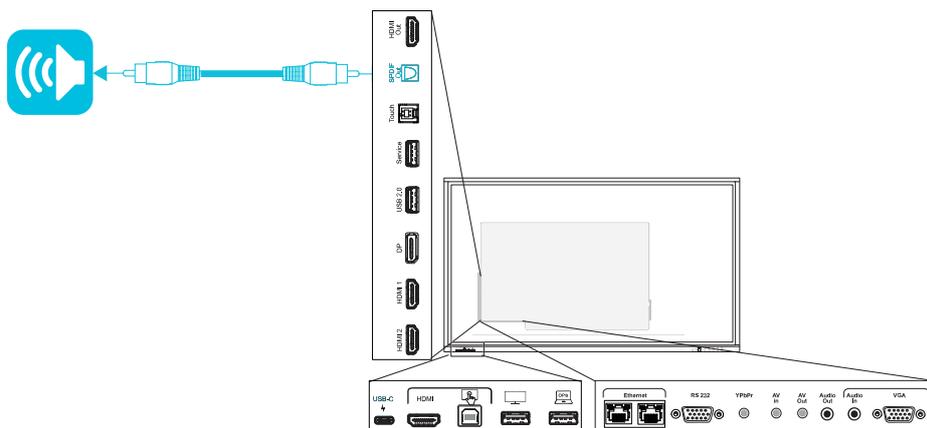
! Важная информация!

Используйте стереоразъем 3,5 мм (корпус длиной только 15 мм) для подключения к стереовыходу дисплея 3,5 мм.

Примечания

- С помощью регуляторов громкости дисплея можно отрегулировать громкость аудиосистемы, подключенной к стереовыходу дисплея 3,5 мм.
- Если при подключении дисплея к внешней аудиосистеме появляется эхо, попробуйте отключить встроенные динамики дисплея. См. *Изображение, звук и параметр меню* на странице 86.

Кроме стереовыхода 3,5 мм, на дисплее также имеется выходной разъем S/PDIF (цифровой интерфейс Sony/Philips) (показан на рисунке). S/PDIF обеспечивает передачу цифрового звука. Чтобы использовать это соединение с внешней звуковой панелью или другой аудиосистемой, вам понадобится аудиоприемник с поддержкой S/PDIF.

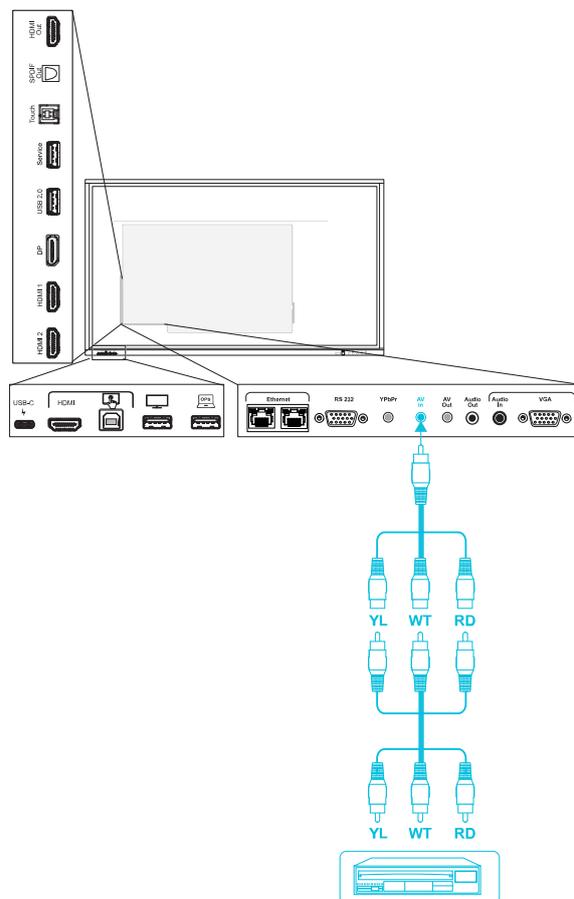


Примечание

Когда аудиосистема подключается к выходу дисплея S/PDIF, громкость регулируется регуляторами громкости аудиосистемы, а не дисплеем.

Подключение аналоговых видеовыходов и выходов

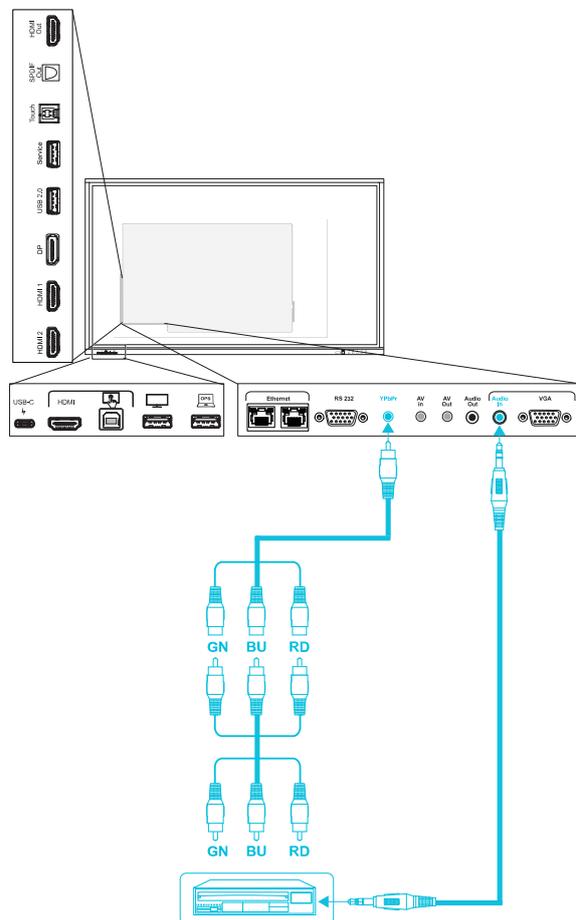
Источник аналогового видео- и звукового сигнала можно подключить к дисплею с помощью разъема (AV-входа).



! Важная информация!

Используйте адаптер Composite-to-AV с 4-проводным штекером 3,5 мм. Убедитесь, что длина кабеля адаптера не превышает 0,3 м.

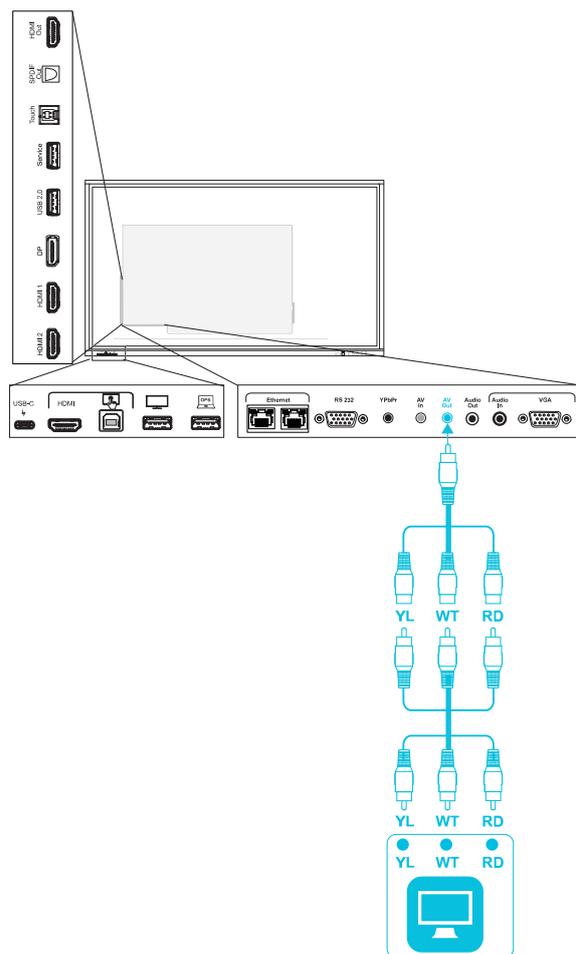
Дисплей также оснащен аналоговым видеоразъемом уPbPr. При использовании этого разъема звук подается через разъем аудиовхода (показан на рисунке).



! Важная информация!

Используйте адаптер Component-to-AV с 4-проводным штекером 3,5 мм, длина которого не превышает 0,3 м.

Внешний дисплей можно подключить с помощью аналогового видеоразъема дисплея (AV-выхода). На внешнем дисплее будет отображаться то же изображение, что и на дисплее.



! Важная информация!

Используйте адаптер AV-to-Composite с 4-проводным штекером 3,5 мм, длина которого не превышает 0,3 м.

Подключение систем управления помещением

Система управления помещением позволяет пользователям управлять освещением помещения, аудиосистемой и, возможно, дисплеем. В некоторых случаях при установке необходимо интегрировать дисплей в систему управления помещением. Some installations may require you to integrate the Дисплей with a room control system.

Для подключения сторонней системы управления к дисплею можно использовать его разъем RS-232 (см. Приложение C Управление дисплеем с помощью RS-232 на странице 90).

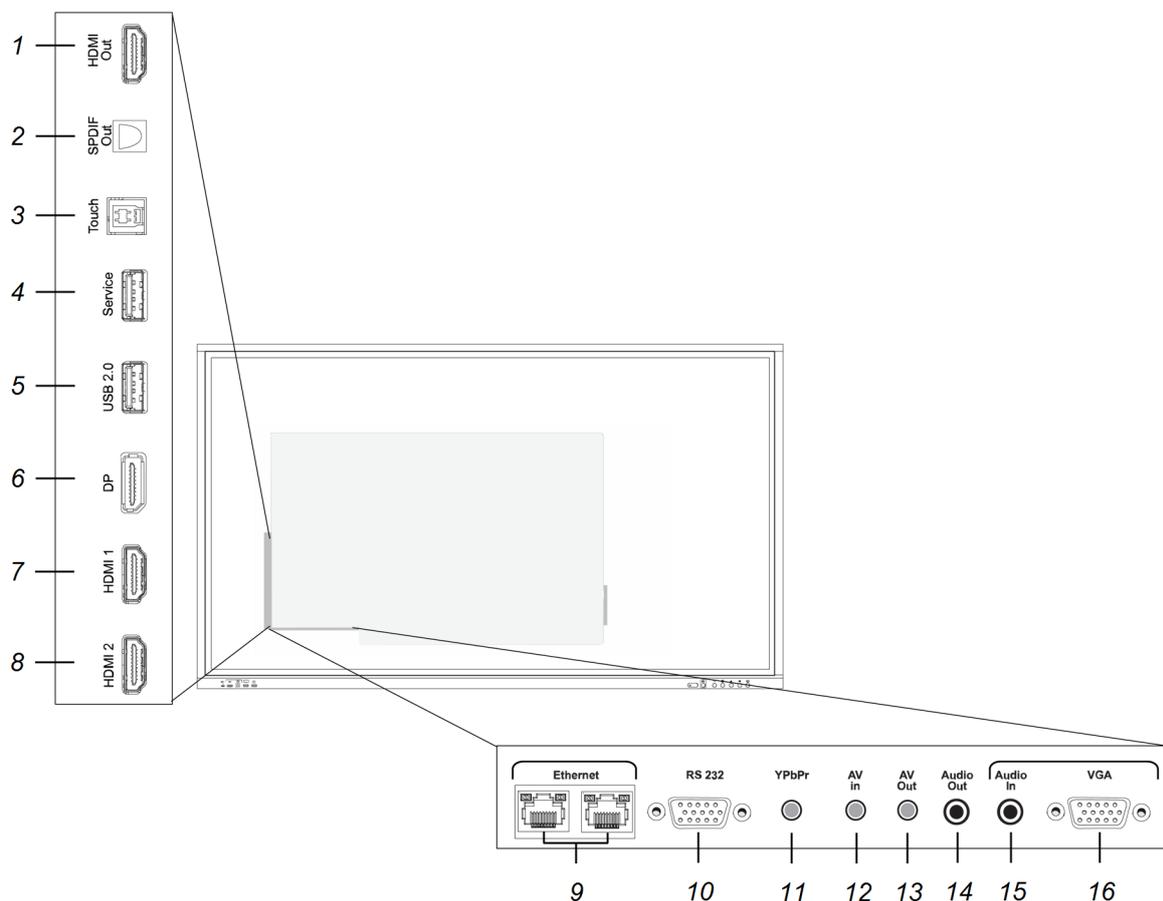
Примечание

Дисплеи несовместимы с централизованными системами дистанционного управления, такими как универсальный пульт дистанционного управления.

Схемы разъемов

Боковая и нижняя панели разъемов

На следующей схеме и в таблице приведены разъемы панели разъемов дисплея:



№	Разъем	Подключение к	Записи
1	Выход HDMI 2.03	Внешний дисплей	См. Подключение внешнего дисплея на странице 43.
2	Выход S/PDIF	Цифровой аудиовыход	См. Подключение внешней аудиосистемы на странице 44 и <u>Цифровые аудиокабели и разъемы</u> .

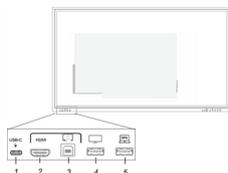
³Некоторые дисплеи не имеют этого разъема.

№	Разъем	Подключение к	Записи
3	USB 2.0 Type-B	Касание	См. Подключение стационарных компьютеров и гостевых ноутбуков на странице 32 и <u>USB-кабели и разъемы</u> .
4	Разъем USB 2.0 типа A	[Н/Д]	Этот разъем является сервисным портом.
5	Разъем USB 2.0 типа A	Поддерживаемые USB-накопители, периферийные и другие устройства	См. Подключение других устройств на странице 42 и <u>USB-кабели и разъемы</u> . Этот разъем всегда подключен к внутренней системе Android дисплея; его можно использовать для подключения периферийных устройств, таких как USB-мышь, клавиатура или USB-накопитель, только для использования со встроенной системой Android дисплея. Примечание Подключите USB-мышь для навигации по экранному меню дисплея во время поиска и устранения неполадок.
6	Display Port 1.2	Вход Display Port 1.2 (видео и аудио)	См. Подключение стационарных компьютеров и гостевых ноутбуков на странице 32 и <u>Кабели и разъемы Display Port</u> .
7	HDMI 2.0	Вход HDMI 1 (видео и аудио)	См. страница 49.
8	HDMI 2.0	Вход HDMI 2 (видео и аудио)	См. страница 49.
9	RJ45 (x2)	Сеть	См. Подключение к сети на странице 25 и <u>Сетевые Ethernet-кабели и разъемы</u> .
10	RS-232	Система управления помещением	См. Приложение С Управление дисплеем с помощью RS-232 на странице 90 и <u>Кабели и разъемы RS-232</u> .
11	yPbPr	Вход yPbPr 3,5 мм (видео)	См. Подключение аналоговых видеовходов и выходов на странице 46.

№	Разъем	Подключение к	Записи
12	AV-вход	AV-вход 3,5 мм (видео и аудио)	См. Подключение аналоговых видеовходов и выходов на странице 46.
13	AV-выход	AV-выход 3,5 мм (видео)	См. Подключение аналоговых видеовходов и выходов на странице 46.
14	Аудиовыход	Внешняя аудиосистема	См. Подключение внешней аудиосистемы на странице 44 и <u>Аналоговые аудиокабели и разъемы</u> .
15	Аудиовход (стерео 3,5 мм)	Вход VGA (аудио)	Используйте этот аудиовход со всеми аналоговыми источниками видео (VGA, YPbPr и AV). См. Подключение стационарных компьютеров и гостевых ноутбуков на странице 32 и <u>Аналоговые аудиокабели и разъемы</u> .
16	Вход VGA	Вход VGA (аналоговый видео)	Используйте этот видеовход со стереовходом 3,5 мм. См. Подключение стационарных компьютеров и гостевых ноутбуков на странице 32 и <u>Аналоговые аудиокабели и разъемы</u> . Используйте этот видеовход с разъемом Touch (USB) для сенсорного управления.

Передняя панель разъемов

На следующей схеме и в таблице приведены разъемы передней панели разъемов дисплея:



№	Разъем	Подключение к	Примечания
1	USB 3.1 Type-C	Вход USB Type-C (видео, аудио и сенсорный)	<p>См. Подключение стационарных компьютеров и гостевых ноутбуков на странице 32 и USB-кабели и разъемы.</p> <p>Примечание</p> <p>Разъем USB 3.1 Type-C также может обеспечить 15 Вт мощности для подключенных устройств.</p>
2	Вход HDMI 2.0	Вход HDMI 1 (видео и аудио)	См. Подключение стационарных компьютеров и гостевых ноутбуков на странице 32 и Кабели и разъемы HDMI .
3	USB 2.0 Type-B	Сенсорный ввод	<p>Используйте этот сенсорный вход с видео- и аудиовходом HDMI на передней панели дисплея.</p> <p>См. Подключение стационарных компьютеров и гостевых ноутбуков на странице 32 и USB-кабели и разъемы.</p>
4	Разъем USB 2.0 типа A	Поддерживаемые USB-накопители, периферийные устройства, встроенная ОС и другие устройства	<p>См. Подключение USB-накопителей, периферийных и других устройств на странице 42 и USB-кабели и разъемы.</p> <p>Этот разъем можно использовать для подключения периферийных устройств, таких как USB-мышь, клавиатура или USB-накопитель, для использования с выбранным входом (например, внутренней системой Android, ПК в OPS-слоте или внешним компьютером).</p>

№	Разъем	Подключение к	Примечания
5	USB 3.2 Gen 1	Поддерживаемые накопители SuperSpeed (SS) и USB 2.0, периферийные и другие устройства для OPS (при наличии)	<p>См. Подключение USB-накопителей, периферийных и других устройств на странице 42 и <u>USB-кабели и разъемы</u>.</p> <p>Этот разъем всегда подключен к OPS-слоту дисплея. Он может подключать периферийные устройства (например, USB-мышь, клавиатуру или USB-накопитель) только к ПК, установленному в OPS-слот дисплея.</p>

Глава 4 Техническое обслуживание дисплея

Включение или выключение дисплея	54
Очистка и техническое обслуживание дисплея	55
Проверка установки дисплея	55
Очистка экрана	56
Очистка сенсорных датчиков	56
Обеспечение вентиляции	57
Предотвращение образования конденсата	57
Замена ручек	57
Демонтаж и транспортировка дисплея	58
Обновление микропрограммы системы	59
Применение обновления микропрограммы	59
Обновление микропрограммы системы вручную	60

При правильном техническом обслуживании дисплей прослужит долгие годы.

Включение или выключение дисплея

Обычно, если дисплей не используется, его можно перевести в режим ожидания, следуя инструкциям, приведенным в *Руководстве пользователя интерактивного дисплея SMART Board серии GX* (smarttech.com/kb/171745).

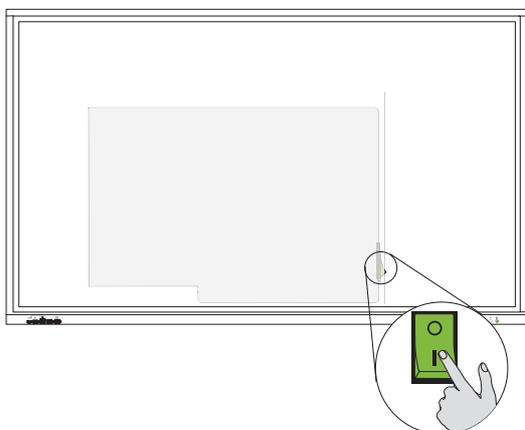
В некоторых случаях, например, при транспортировке или очистке экрана, дисплей нужно выключать. Потом его можно будет включить.

Выключение дисплея

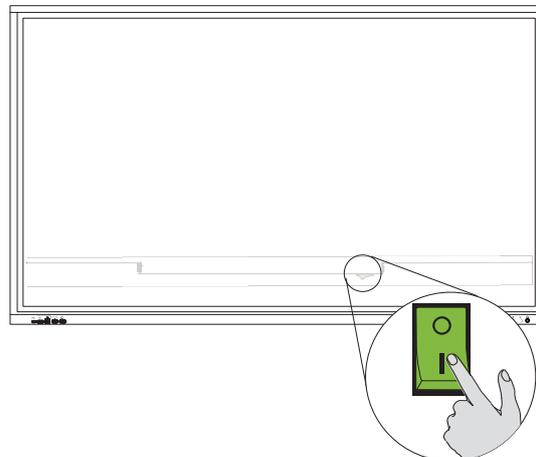
1. Нажмите и удерживайте кнопку Питание  на передней панели управления или пульте дистанционного управления в течение пяти секунд и подождите, пока индикатор состояния не перестанет мигать.

2. Переведите выключатель питания (рядом со входом питания переменного тока) на задней нижней панели в положение ВЫКЛ. (O).

SBID-GX165



SBID-GX175 и SBID-GX186



Включение дисплея

1. Переведите выключатель питания (рядом со входом питания переменного тока) на задней нижней панели в положение ВКЛ. (I).
2. Нажмите и удерживайте кнопку **Питание**  на передней панели управления или пульте дистанционного управления в течение пяти секунд.

Включение или выключение дисплея (при установленном модуле OPS)

- Если для OPS в данный момент задан источник сигнала *Загрузить источник сигнала* (см. *Параметры источника* на странице 85), модуль OPS запускается автоматически при включении дисплея.
- Перед выключением дисплея выключите модуль OPS, используя элементы управления питанием на модуле OPS (например, команду *Завершить работу* в меню «Пуск» Windows 10 на OPS).
- Когда модуль OPS выключен, можно безопасно выключить дисплей, выполнив действия, перечисленные выше в разделе *Выключение дисплея*.

Очистка и техническое обслуживание дисплея

Проверка установки дисплея

Регулярно проверяйте надежность крепления дисплея, чтобы убедиться в его безопасности.

- Проверьте местоположение крепежных элементов на наличие следов повреждения или ослабления, которое может возникнуть с течением времени.

- Убедитесь в отсутствии ослабленных винтов, зазоров, деформаций и прочих проблем, которые могут возникнуть с монтажным оборудованием.

При возникновении проблем обратитесь к квалифицированному установщику.

Очистка экрана

Выполняйте очистку консоли в соответствии со следующими инструкциями, чтобы не повредить ее антибликовое покрытие или другие компоненты продукта.

Осторожно!

- При работе с экраном не используйте перманентные и сухостираемые маркеры. В случае использования сухостираемых маркеров, удаляйте чернильные следы сразу, как только они становятся ненужными, с помощью безворсовой неабразивной салфетки.
- Не используйте для протирки экрана плотные и грубые материалы.
- Не применяйте силу и не давите на экран.
- Не используйте сильные чистящие растворы или средства для чистки стекол, так как они могут испортить или обесцветить экран.

Очистка экрана

1. Выключите все подключенные компьютеры.
2. Выключите дисплей.
3. Протрите экран безворсовой неабразивной салфеткой.

Примечание

Также можно использовать влажную тряпку и средство для мытья посуды.

Очистка сенсорных датчиков

По периметру дисплея между экраном и рамой установлены инфракрасные (ИК) передатчики и датчики. Скопление пыли на защитном пластике может ухудшить работу сенсорной системы. Ежеженедельно проверяйте и очищайте эти участки от пыли.

Осторожно!

- Не используйте сжатый воздух для очистки датчиков и краев.
- Не используйте воду и чистящие средства для очистки сенсорных датчиков.
- Не прилагайте больших усилий при очистке дисплея, иначе можно повредить пластик.

Чтобы очистить ИК-передатчики и датчики, выполните следующие действия

1. Используя чистую безворсовую неабразивную ткань, аккуратно протрите пластик между экраном и рамой по периметру экрана дисплея.
2. Если не удастся удалить загрязнения, используйте 50% раствор изопропилового спирта для очистки защитного пластика между экраном и рамой.

Обеспечение вентиляции

Необходимо обеспечить надлежащую вентиляцию дисплея. Накопление пыли и грязи на вентиляционных отверстиях ухудшает охлаждение и может привести к выходу продукта из строя.

- Ежемесячно протирайте вентиляционные отверстия сухой чистой тканью.
- Регулярно очищайте расположенные на задней панели устройства вентиляционные отверстия с помощью пылесоса и узкой насадки. Возможно, потребуется снять дисплей со стены. You might have to remove the Дисплей from the wall.

Для получения дополнительной информации о демонтаже дисплея см. *Демонтаж и транспортировка дисплея* на следующей странице.

Осторожно!

Не устанавливайте и не используйте дисплей в слишком пыльных, влажных или прокуренных помещениях.

Предотвращение образования конденсата

При перемещении дисплея из холодной в теплую среду (например, со склада на место установки) оставьте его на несколько часов, чтобы он адаптировался к новой температуре. Невыполнение этого требования может привести к образованию влаги в пространстве между передним стеклом и ЖК-экраном.

Если после включения дисплея под экраном образовался конденсат, выберите активный источник видеосигнала и оставьте дисплей включенным на 48 часов. Если конденсат не исчез, обратитесь в службу поддержки SMART, при наличии действующей гарантии. If the condensation doesn't dissipate, contact SMART Support if the Дисплей is still under warranty.

Если между слоями накопилось столько влаги, что она начинает капать или вытекать, немедленно отключите питание и обратитесь в службу поддержки SMART, при наличии действующей гарантии.

Замена ручек

Чтобы не повредить антибликовое покрытие экрана, при износе кончиков замените ручку. Сменные ручки можно приобрести в магазине запасных частей SMART (см. smarttech.com/support/parts-store).

❗ Важная информация!

Используйте только маркеры, предназначенные для интерактивных дисплеев SMART Board серии GX. Маркеры других продуктов SMART несовместимы с интерактивными дисплеями SMART Board серии GX (см. [Сравнение маркеров продуктов SMART](#)).

Примечание

Номера ручек по каталогу указаны на схемах запасных частей.

Демонтаж и транспортировка дисплея

Иногда может возникнуть необходимость снять дисплей с настенного крепления и перевезти его в другое место.

Для безопасного демонтажа дисплея необходимо участие не менее двух квалифицированных установщиков.

⚠ Внимание!

- Не пытайтесь переместить дисплей своими силами. Дисплей очень тяжелый.
- Не перемещайте дисплей с помощью троса или провода, прикрепленного к ручкам на задней панели. Падение дисплея может привести к травмам или его повреждению.

❗ Важная информация!

Соблюдайте инструкции, указанные в документации к монтажному оборудованию SMART или сторонних производителей.

Чтобы демонтировать дисплей, выполните следующие действия

1. Выключите все подключенные компьютеры.
2. Выключите дисплей (см. *Включение или выключение дисплея* на странице 54).
3. Переведите переключатель рядом со входом питания переменного тока в положение ВЫКЛ. (O).
4. Отключите все доступные кабели и разъемы.
5. Удалите все модули из OPS-слота.

6. Поднимите дисплей и уберите его с места монтажа.

 **Внимание!**

Не ставьте дисплей на наклонные или неустойчивые тележки, подставки и столы. Падение дисплея может привести к травмам и его сильному повреждению.

 **Осторожно!**

Не оставляйте надолго дисплей вверх или вниз экраном либо в перевернутом положении. Это может привести к необратимому повреждению экрана.

7. Снимите монтажные кронштейны.

Транспортировка дисплея

См. *Перемещение дисплея к месту установки* на странице 15.

Обновление микропрограммы системы

При включении дисплей автоматически проверяет наличие обновлений микропрограммы при условии, что он подключен к Интернету и включен параметр *Автоматически проверять наличие обновлений* (см. *Настройки системы и приложения* на странице 78). Дисплей уведомляет вас, когда доступно обновление микропрограммы.

Чтобы проверить правильность настройки сети на обновления микропрограмм, см. *Настройка параметров сети* на странице 25.

Применение обновления микропрограммы

Применение обновления микропрограммы

1. После включения дисплея на экране появляется диалоговое окно с вопросом, следует ли обновить микропрограмму дисплея.
2. Нажмите **ОК**, чтобы обновить микропрограмму дисплея.

Примечание

После применения обновления микропрограммы дисплей может перезапускаться несколько раз.

ИЛИ

Нажмите **Отмена**, чтобы микропрограмму прошивку позже.

Применение обновления микропрограммы из параметров

1. Нажмите кнопку **Параметры**  на передней панели управления.
2. Нажмите значок **Настройки системы**  и нажмите **Проверить наличие обновлений**. Сообщение позволяет узнать, доступно ли обновление.

Примечание

После применения обновления микропрограммы дисплей может перезапускаться несколько раз.

3. Если доступно обновление, и вы хотите его применить, нажмите **ОК**. Дисплей автоматически вскоре применяет обновление микропрограммы.

Обновление микропрограммы системы вручную

Скачать обновления микропрограммы системы можно на smarttech.com/downloads и обновить микропрограмму дисплея вручную с помощью USB-накопителя.

Примечание

Инструкции по загрузке и установке обновлений микропрограммы системы приведены на странице загрузки микропрограммного обеспечения.

Глава 5 Устранение неполадок дисплея

Устранение общих проблем	61
Дисплей не включается	62
Дисплей выключается, когда не надо	63
Экран пустой или есть проблема с изображением на экране	63
Звук отсутствует или с ним возникли проблемы	65
Сенсорный ввод не работает должным образом	66
Маркеры не работают должным образом	67
Программное обеспечение SMART на подключенных компьютерах не работает должным образом	68
ПК-модуль SMART OPS не работает должным образом	68
Обращение к реселлеру для получения помощи	68

В этой главе объясняется, как устранить ряд распространенных проблем с дисплеем и дополнительным ПК-модулем SMART OPS. Если проблемы, с которыми вы сталкиваетесь, не рассматриваются ниже или решения по их устранению не работают, см. дополнительную информацию по устранению неисправностей в базе знаний SMART.

community.smarttech.com/s/topic/0TOU0000000kAJ0OAM/interactive-displays

Устранение общих проблем

Признак	Шаги по устранению неполадок
Забыли пароль блокировки экрана или пароль параметров.	Обратитесь в службу поддержки SMART .
Дисплей не может подключиться к беспроводной сети 5 ГГц.	Беспроводная сеть может работать в диапазонах, которые не поддерживаются дисплеем. Обратитесь к сетевому администратору. Убедитесь, что обе антенны правильно установлены на дисплее. Примечание Диапазон беспроводного соединения 5 ГГц более ограничен, чем диапазон соединения 2,4 ГГц. Соединения 5 ГГц также более восприимчивы к помехам от препятствий между точкой доступа и дисплеем, таким как большие металлические предметы.
Маркер сломан.	Обратитесь в службу поддержки SMART .
Необходимо идентифицировать дисплей.	См. <i>Определение вашей конкретной модели</i> на странице 12.

Признак	Шаги по устранению неполадок
Приложение отсутствует или недоступно.	<p>Приложение может не поставляться с интерактивным дисплеем SMART Board серии GX.</p> <p>См. <i>Руководство пользователя интерактивного дисплея SMART Board серии GX</i> (smarttech.com/kb/171745).</p> <p>Примечание</p> <p>Приложения, для которых требуются Сервисы Google Play (например, магазин Google Play), нельзя использовать на дисплее.</p>

Дисплей не включается

Признак	Шаги по устранению неполадок
Индикатор состояния не горит.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что кабель питания надежно подключен к розетке и дисплею. <p>Примечание</p> <p>Если кабель питания подключен к сетевому удлинителю, убедитесь, что он надежно подключен к розетке и включен.</p> <ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что переключатель рядом со входом питания переменного тока находится в положении ВКЛ. (I). С помощью другого устройства убедитесь, что розетка работает. С помощью другого устройства убедитесь, что кабель питания работает.
Индикатор состояния горит красным, но на экране ничего нет.	<ul style="list-style-type: none"> Нажмите кнопку Питание на передней панели дисплея или пульте дистанционного управления. Перезагрузите дисплей. <p>См. <i>Включение или выключение дисплея</i> на странице 54.</p>
Индикатор состояния горит зеленым, но на экране ничего нет.	<ul style="list-style-type: none"> Подождите 30 секунд или нажмите кнопку Питание, чтобы определить, связана ли проблема с внешним источником видеосигнала. <p>См. <i>Экран пустой или есть проблема с изображением на экране</i> на следующей странице.</p> <ul style="list-style-type: none"> Нажмите кнопку На главную  на передней панели управления. Если отображается главный экран, проверьте внешний источник видеосигнала и соединительные кабели. Отсоедините все кабели от выходных разъемов HDMI дисплея (если они используются), чтобы определить, является ли оборудование, подключенное к выходному порту HDMI, причиной проблемы.

Дисплей выключается, когда не надо

Признак	Шаги по устранению неполадок
Дисплей выключается или переходит в режим ожидания, когда не надо.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте параметр таймера выключения, чтобы определить, заключается ли проблема в конфигурации параметра. См. <i>Настройки питания</i> на странице 82. Проверьте параметр автоматического отсутствия сигнала, чтобы определить, заключается ли проблема в конфигурации параметра. См. <i>Параметры источника</i> на странице 85. Если дисплей подключен к системе управления помещением через соединение RS-232, отключите его, чтобы определить, не вызвана ли проблема системой управления помещением.

Экран пустой или есть проблема с изображением на экране

Признак	Шаги по устранению неполадок
На экране ничего нет, когда индикатор состояния горит зеленым.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что экран работает, нажав кнопку На главную  на передней панели управления. Убедитесь, что подключенные компьютеры включены и не находятся в режиме ожидания. Перезагрузите дисплей и подключенные компьютеры. См. <i>Включение или выключение дисплея</i> на странице 54. Замените видеокабели, соединяющие компьютер с дисплеем, чтобы исключить проблему кабелей. Убедитесь, что видеокабели, соединяющие компьютер с дисплеем, соответствуют рекомендованным техническим характеристикам. См. <i>Использование рекомендуемых кабелей</i> на странице 40. Убедитесь, что внешний видеопорт любого подключенного компьютера включен и настроен на выход поддерживаемого разрешения экрана. <p>Примечание</p> <p>Рекомендуются следующие разрешения: 3840 × 216 или 1920 × 1080.</p>
Компьютер подключен к дисплею, но на экране отображается только сообщение «Нет сигнала».	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что компьютер подключен к выбранному в данный момент входу. Если в качестве источника сигнала выбран компьютер, убедитесь, что он не находится в режиме ожидания. Если в качестве источника сигнала выбран ноутбук, убедитесь, что внешний порт его дисплея включен. Убедитесь, что видеокабели, соединяющие компьютер с дисплеем, соответствуют рекомендованным техническим характеристикам. См. <i>Использование рекомендуемых кабелей</i> на странице 40.

Признак	Шаги по устранению неполадок
<p>Изображение на экране искажено. ИЛИ На экране появляются линии, снег или другие визуальные шумы. ИЛИ Картинка мерцает или мигает. или Тусклое изображение.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Нажмите кнопку На главную  на передней панели управления. Если главный экран отображается правильно, значит, проблема связана с видеовходом. • Переключитесь на другой вход, а затем вернитесь к первоначальному. • Убедитесь, что подключенные компьютеры включены и не находятся в режиме ожидания. • Перезагрузите дисплей и подключенные компьютеры. См. <i>Включение или выключение дисплея</i> на странице 54. • Убедитесь, что выход дисплея компьютера настроен на рекомендованное разрешение и частоту обновления входов дисплея. <p>Примечание</p> <p>Рекомендуются следующие разрешения: 3840 × 216 или 1920 × 1080. См. <i>Настройка разрешения и частоты обновления подключенных компьютеров</i> на странице 39.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Замените видеокабели, соединяющие компьютер с дисплеем, чтобы исключить проблему кабелей. • Убедитесь, что видеокабели, соединяющие компьютер с дисплеем, соответствуют рекомендованным техническим характеристикам. См. <i>Использование рекомендуемых кабелей</i> на странице 40.
<p>Яркие точки на экране.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Нажмите кнопку На главную  на передней панели управления. Если он отображается правильно, значит проблема связана с видеовходом. • Сделайте фотографию экрана и отправьте ее в службу поддержки SMART. Если служба поддержки SMART решит, что проблема связана с экраном и при этом дисплей находится на гарантии, вы имеете право на его замену.
<p>Цвета отображаются неправильно.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте параметры <i>Режима изображения</i>. См. <i>Изображение, звук и параметр меню</i> на странице 86. • Обратите внимание на то, что если два или более дисплеев установлены рядом друг с другом, возникнут незначительные отличия цветопередачи разных дисплеев. Эта проблема не уникальна для продуктов SMART. • Если на экране полностью отсутствует один цвет или проблемы с цветом возникают на главном экране, предоставьте фотографию экрана в службу поддержки компании SMART. • Если используется аналоговый видеовход, такой как VGA, AV или YPbPr, попробуйте заменить кабель или подключить другой источник, чтобы узнать, в чем заключается проблема — кабеле или источнике сигнала.
<p>Изображение обрезано или сдвинуто слева или справа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Измените настройки видео одного из подключенных компьютеров, в частности, масштабирование, обрезание или сжатие развертки. См. документацию по операционной системе компьютера. • Если рабочие столы подключенных компьютеров полностью черные, измените их цвета на темно-серые или другие. • Если рабочие столы подключенных компьютеров расширены на несколько экранов, выберите дублирование рабочего стола на несколько экранов или отображение на один экран.
<p>Изображение не заполняет весь экран.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Измените настройки видео одного из подключенных компьютеров, в частности, масштабирование, обрезание или растяжение развертки. См. документацию по операционной системе компьютера. • Убедитесь, что видеовыходы подключенных компьютеров настроены на вывод поддерживаемого видеосигнала. См. <u>Отсутствует вывод видеосигнала с ноутбука</u>.

Признак	Шаги по устранению неполадок
На дисплее появилось остаточное изображение.	<ul style="list-style-type: none"> См. <u>Остаточное изображение или выгорание ЖК-дисплеев</u>.
Видео с устройства, подключенного к разъему USB Type-C дисплея, не отображается на экране дисплея.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что подключенное устройство поддерживает альтернативный режим Display Port через USB Type-C. Если рядом с разъемом USB Type-C на устройстве нет логотипа DP, возможно, оно не поддерживает альтернативный режим Display Port. Убедитесь, что кабель, соединяющий устройство с дисплеем, поддерживает скорость передачи данных SuperSpeed USB 5 Гбит/с (или выше). На кабеле должен быть нанесен логотип SuperSpeed USB. Отсутствие этого логотипа может указывать на то, что кабель не поддерживает соединение для передачи данных SuperSpeed USB, которое требуется для альтернативного режима Display Port.

Звук отсутствует или с ним возникли проблемы

Признак	Шаги по устранению неполадок
Нет звука. или Звук есть, но громкость низкая. или Звук искажен или приглушен.	<ul style="list-style-type: none"> Если вы используете внешнюю аудиосистему, убедитесь, что она включена. Использование внешней аудиосистемы также должно быть включено в параметрах дисплея. <i>См. Изображение, звук и параметр меню на странице 86.</i> Убедитесь, что соединительные кабели дисплея и компьютера надежно подключены. <p>Примечания</p> <ul style="list-style-type: none"> Стереовход дисплея 3,5 мм используется только вместе со входом VGA. При подключении аудиокабеля к стереовыходу 3,5 мм дисплея отключаются встроенные динамики. При использовании разъема выхода S/PDIF для подключения звуковой панели или ресивера внешних динамиков см. <i>Подключение внешней аудиосистемы</i> на странице 44. <ul style="list-style-type: none"> Если вы используете стереовыход дисплея 3,5 мм, отрегулируйте громкость как на дисплее, так и на подключенном компьютере и убедитесь, что звук на них не отключен. Если вы используете выходной разъем дисплея S/PDIF, отрегулируйте громкость на внешней аудиосистеме и убедитесь, что звук на ней не отключен. Настройте параметры звука дисплея. <i>См. Изображение, звук и параметр меню на странице 86.</i> Если используются встроенные динамики, установите громкость компьютера и запущенных приложений на уровне 80%, а затем настройте громкость дисплея. <p>ИЛИ</p> <p>Если вы используете внешнюю аудиосистему, установите громкость компьютера, любых запущенных приложений и дисплея на 80%, а затем отрегулируйте громкость внешней аудиосистемы.</p>
Писк или гул в задней части дисплея.	<ul style="list-style-type: none"> Эти звуки не свидетельствуют о ненормальной работе. Все дисплеи издают электрический шум. На одних дисплеях эти звуки заметнее, чем на других. Однако если шум исходит от передней части дисплея, необходимо провести дополнительную проверку. Подключите все устройства к одной розетке или сетевому удлинителю.

Сенсорный ввод не работает должным образом

Признак	Шаги по устранению неполадок
<p>Дисплей не реагирует на касание к главному экрану, если компьютер не подключен.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Если значок блокировки ненадолго появляется слева и справа от экрана, значит, функция блокировки экрана включена. Чтобы разблокировать экран, попробуйте одну из следующих процедур: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Нажмите значок блокировки при появлении. ◦ Используйте либо пульт дистанционного управления дисплеем, либо USB-мышь, подключенную к разъему Service на боковой панели разъемов, чтобы открыть Параметры дисплея > Блокировка и удаленное управление, а также отключить параметр <i>Блокировка касаний</i>. <i>См. Боковая и нижняя панели разъемов на странице 49 и Приложение А Настройка параметров дисплея на странице 74.</i> • Уберите источники инфракрасного света, такие как лампы накаливания или дуговые лампы, настольные лампы и инфракрасные аудиоустройства, либо перенесите дисплей в другое место. • Перезагрузите дисплей. <i>См. Включение или выключение дисплея на странице 54.</i>
<p>Дисплей не реагирует на касание при просмотре ввода с подключенного компьютера.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что на всех подключенных компьютерах установлены и запущены <u>драйверы продуктов SMART версии 12.17 SP1</u> или выше. • Убедитесь, что длина USB-кабеля между дисплеем и компьютером не превышает максимально допустимую. <i>См. Использование рекомендуемых кабелей на странице 40.</i> • Убедитесь, что все подключенные компьютеры обнаружили USB-соединение дисплея и установлены <u>драйверы продуктов SMART версии 12.17 SP1</u> или выше. • Для компьютеров Mac с macOS Mojave см. <u>Как решить проблемы с установкой и использованием программного обеспечения SMART Learning Suite в macOS Mojave.</u>
<p>При просмотре изображения с подключенного компьютера дисплей периодически реагирует на касание. ИЛИ При касании экрана указатель не отображается в нужном месте.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Перезагрузите дисплей. <i>См. Включение или выключение дисплея на странице 54.</i> • Убедитесь, что на всех подключенных компьютерах установлено и запущено программное обеспечение <u>Драйверы продуктов SMART и SMART Ink.</u> • С помощью установщика проверьте, что компьютер подключен к дисплею одним кабелем. • Обновите драйверы продукта SMART. • Уберите источники инфракрасного света, такие как лампы накаливания или дуговые лампы, настольные лампы и инфракрасные аудиоустройства, либо перенесите дисплей в другое место. • Отключите USB-удлинители, чтобы изолировать USB-кабель. • <u>Обновите микропрограмму.</u> • Убедитесь, что видео- и USB-кабели, которые соединяют компьютер с дисплеем, подключены к верным разъемам на дисплее. • Убедитесь, что длина USB-кабеля между дисплеем и компьютером не превышает максимально допустимую. <i>См. Использование рекомендуемых кабелей на странице 40.</i>

Маркеры не работают должным образом

Признак	Шаги по устранению неполадок
Дисплей не реагирует на касание или перо при просмотре ввода с подключенного компьютера.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что все подключенные компьютеры обнаружили USB-соединение дисплея и установлены <u>драйверы продуктов SMART версии 12.17 SP1</u> или выше. Переустановите или обновите <u>драйверы продуктов SMART и SMART Ink</u> на всех подключенных компьютерах. Убедитесь, что видео- и USB-кабели, соединяющие компьютер с дисплеем, подключены к верным разъемам на дисплее. Убедитесь, что сенсорная система ориентирована на правильный дисплей, ориентируя дисплей. См. <u>Ориентация интерактивного продукта SMART с помощью SMART Product Drivers 12</u>. Убедитесь, что длина USB-кабеля между дисплеем и компьютером не превышает максимально допустимую. См. <i>Использование рекомендуемых кабелей</i> на странице 40.
Дисплей реагирует на касание, а не на перо при просмотре изображения с подключенного компьютера.	<ul style="list-style-type: none"> Переустановите или обновите <u>драйверы продуктов SMART и SMART Ink</u> на всех подключенных компьютерах. Убедитесь, что используется маркер для интерактивного дисплея SMART Board серии GX. Убедитесь, что на всех подключенных компьютерах установлены <u>драйверы продуктов SMART версии 12.17 SP1</u> или выше.
При просмотре ввода с подключенного компьютера и письме на экране чернила появляются не в том месте. ИЛИ Написанное прерывается. ИЛИ Чернила исчезают по мере того, как вы пишете.	<ul style="list-style-type: none"> Перезагрузите дисплей. См. <i>Включение или выключение дисплея</i> на странице 54. Убедитесь, что на всех подключенных компьютерах установлены <u>драйверы продуктов SMART версии 12.17 SP1</u> или выше. Настройте ориентацию дисплея. См. <u>Ориентация интерактивного продукта SMART с помощью SMART Product Drivers 12</u>. Уберите источники инфракрасного света, такие как лампы накаливания или дуговые лампы, настольные лампы и инфракрасные аудиоустройства, либо перенесите дисплей в другое место. <u>Обновите микропрограмму.</u> При использовании оптической сенсорной системы запрещается носить украшения или другие отражающие предметы. Убедитесь, что одежда или другие предметы не касаются экрана, куда вы нажимаете или где вы пишете.
При просмотре ввода с подключенного компьютера невозможно писать или рисовать в Microsoft Office.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что установлен Microsoft Office 2013 или более поздней версии. Переустановите или обновите программное обеспечение <u>Драйверы продуктов SMART и SMART Ink</u>.

Программное обеспечение SMART на подключенных компьютерах не работает должным образом

Признак	Шаги по устранению неполадок
Программное обеспечение SMART Notebook не работает должным образом.	См. Поиск и устранение неисправностей SMART Notebook .
SMART Learning Suite Online не работает должным образом.	См. Поиск и устранение распространенных проблем в SMART Learning Suite Online .
SMART Ink не работает должным образом.	См. Поиск и устранение неисправностей SMART Ink .
Драйверы продуктов SMART не работают должным образом.	См. Поиск и устранение неисправностей драйверов продуктов SMART .

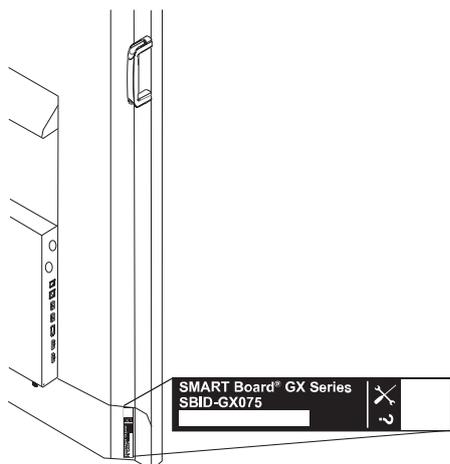
ПК-модуль SMART OPS не работает должным образом

Признак	Шаги по устранению неполадок
ПК-модуль SMART OPS не работает должным образом.	См. Руководство пользователя ПК-модуля SMART OPS (smarttech.com/kb/171747) .

Обращение к реселлеру для получения помощи

Если возникшую проблему дисплея не удастся устранить или она не рассматривается в этой главе и базе знаний, обратитесь за поддержкой к авторизованному реселлеру SMART (smarttech.com/where).

Ваш реселлер может попросить вас указать серийный номер дисплея. Серийный номер указан на этикетке, расположенной с левой стороны дисплея.



Совет

Отсканируйте QR-код на этикетке для просмотра страниц поддержки для интерактивного дисплея SMART Board серии GX на веб-сайте SMART.

Глава 6 Устранение неполадок инструментов и приложений

Устранение проблем с Доской	70
Устранение проблем с Браузером	71
Устранение проблем с EShare	71
Устранение проблем с iMirror	72
Устранение проблем с Диспетчером файлов	73

В этом приложении объясняется, как устранять неполадки инструментов и приложений дисплея SMART Board GX.

Примечание

Для получения информации об устранении неполадок оборудования см. *Руководство по установке и техническому обслуживанию интерактивных дисплеев SMART Board серии GX* (smarttech.com/kb/171744).

Устранение проблем с Доской

Проблема	Решения
Перо не пишет цифровыми чернилами.	<ul style="list-style-type: none">Если используется маркер с толстым кончиком, убедитесь, что в параметрах маркера приложения Доска отключен параметр точного стирания. См. <i>Руководство пользователя интерактивного дисплея SMART Board серии GX</i> (smarttech.com/kb/171744).Убедитесь, что другие предметы (например, ваша рука или одежда) не касаются экрана рядом с острием пера.Изнюшенное острие пера может действовать как палец, а не ручка. Сменные ручки можно приобрести в магазине запасных частей SMART (см. smarttech.com/Support/PartsStore).
Палец рисует чернилами, а не выбирает объект.	Используйте инструмент выбора бегущей строки для выделения объектов.
Несколько пальцев рисуют несколько линий, а не выполняют жесты панорамирования, масштабирования или поворота.	Нажмите значок Рисование несколькими пальцами, чтобы вернуться к рисованию одним пальцем.
Нельзя установить изображение в качестве фона.	Убедитесь, что формат файла изображения .jpg. или .png. Другие форматы не поддерживаются.

Проблема	Решения
Дисплей не может открыть сохраненную доску.	Доски сохраняются в .iwb формате. Файл, который пытается открыть дисплей, может быть не сохранен в формате файла доски.
Дисплей не может открыть файл SMART Notebook.	Приложение Доска на интерактивных дисплеях SMART Board серии GX не поддерживает файлы SMART Notebook. Для открытия файла SMART Notebook используйте программное обеспечение SMART Notebook на подключенном компьютере.

Устранение проблем с Браузером

Проблема	Решения
Браузер работает неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что дисплей подключен к правильно настроенной сети, а сеть подключена к Интернету. См. <i>Подключение к сети</i> на странице 25. Убедитесь, что в настройках в разделе «Настройки сети» включен Ethernet или Wi-Fi. См. <i>Настройки сети</i> на странице 75. Если браузер не открывает защищенные веб-сайты (https), убедитесь, что на дисплее установлены правильные дата и время. См. <i>Параметры даты, времени, местоположения и языка</i> на странице 77. Браузер не поддерживает апплеты Flash или Java и не будет работать правильно, если веб-страница содержит эти объекты. Обратитесь к сетевому администратору.
Не удается найти загрузки.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте папку «Загрузки» в Диспетчере файлов. Возможно переполнено хранилище дисплея. Удалите файлы или переместите их на USB-накопитель для хранения.
Проблема со звуком.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что на пульте дистанционного управления дисплеем не отключен звук. См. <i>Руководство пользователя интерактивного дисплея SMART Board серии GX</i> (smarttech.com/kb/171745). Увеличьте громкость. См. <i>Руководство пользователя интерактивного дисплея SMART Board серии GX</i> (smarttech.com/kb/171745).

Устранение проблем с EShare

Проблема	Решения
Имя дисплея не отображается в списке доступных устройств.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что сеть настроена правильно. См. <i>Подключение к сети</i> на странице 25.

Проблема	Решения
Устройство или компьютер не может подключиться к дисплею.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что компьютер или устройство находятся в одной сети с дисплеем Убедитесь, что сеть настроена правильно. См. <i>Подключение к сети</i> на странице 25. Убедитесь, что компьютер или устройство находятся в той же подсети, что и дисплей. Обратитесь к сетевому администратору. Подключите устройство или компьютер к точке доступа Wi-Fi дисплея. <ol style="list-style-type: none"> Подключите сетевой кабель (RJ45) к дисплею. Включите точку доступа Wi-Fi дисплея. См. <i>Настройки сети</i> на странице 75 Подключите компьютер или устройство к точке доступа Wi-Fi дисплея Откройте приложение EShare на компьютере или устройстве. Убедитесь, что на вашем устройстве установлено приложение EShare. См. <i>Руководство пользователя интерактивного дисплея SMART Board серии GX</i> (smarttech.com/kb/171745).
Нет звука от общего устройства.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что на устройстве не выключен звук. Увеличьте громкость на устройстве. Увеличьте громкость на дисплее. См. <i>Руководство пользователя интерактивного дисплея SMART Board серии GX</i> (smarttech.com/kb/171745). Убедитесь, что в параметрах дисплея включены динамики дисплея. См. <i>Изображение, звук и параметр меню</i> на странице 86.
На дисплее не активировано приложение EShare.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что дисплей подключен к сети, имеющей доступ в Интернет. <ol style="list-style-type: none"> Перезагрузите дисплей. См. <i>Включение или выключение дисплея</i> на странице 54. Откройте приложение EShare. Убедитесь, что сеть имеет доступ к сети активации.
<p>Примечание</p> <p>Когда приложение открыто, в правом верхнем углу экрана отображается сообщение <i>Пробная версия</i>.</p>	
Управление дисплеем с компьютера не предусмотрено.	Эта функция доступна только для устройств iOS и Android.

Устранение проблем с iMirror

Проблема	Решения
Устройство не может подключиться к дисплею.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что сеть настроена правильно. См. <i>Подключение к сети</i> на странице 25. Убедитесь, что компьютер или устройство находятся в той же подсети, что и дисплей. Обратитесь к сетевому администратору. Приложение iMirror доступно только на устройствах Apple с функцией AirPlay.
Не удается передать видео.	Некоторый видеоконтент защищен авторским правом и запрещен для потоковой передачи.
Нет звука от общего устройства.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что на устройстве Apple не выключен звук. Увеличьте громкость на дисплее. См. <i>Руководство пользователя интерактивного дисплея SMART Board серии GX</i> (smarttech.com/kb/171745).

Устранение проблем с Диспетчером файлов

Проблема	Решения
Возможность открытия файлов с помощью Диспетчера файлов не предусмотрена.	<ul style="list-style-type: none">Убедитесь, что на дисплее установлено приложение с поддержкой типа файла, который вы пытаетесь открыть.
Возможность чтения или записи подключенного USB-накопителя не предусмотрена.	<ul style="list-style-type: none">Подключите накопитель к USB-порту дисплея. <i>См. Подключение USB-накопителей, периферийных и других устройств на странице 42.</i>Убедитесь, что USB-накопитель отформатирован в FAT.Убедитесь, что USB-накопитель не зашифрован и не разбит на разделы.USB-накопитель заполнен. Перед копированием удалите старые файлы.
Удаленные файлы нельзя восстановить.	Восстановление удаленных файлов не поддерживается.

Приложение А Настройка параметров дисплея

Доступ к настройкам дисплея	74
Выход из настроек дисплея	75
Настройки сети	75
Параметры даты, времени, местоположения и языка	77
Настройки системы и приложения	78
Блокировка управления	81
Настройки питания	82
О программе	82

Доступ к настройкам дисплея

Для доступа к параметрам дисплея нажмите кнопку **Параметры**  на передней панели управления, пульте дистанционного управления или перемещаемой панели инструментов.

На передней панели управления и пульте дистанционного управления кнопка «Параметры» является контекстно-зависимой. В зависимости от выбранного входа она открывает основные параметры системы либо параметры источника видеосигнала. См. *Параметры источника* на странице 85. Кнопка «Параметры» на перемещаемой панели инструментов всегда открывает меню основных параметров системы.

Диалоговое окно «Параметры» содержит следующие пункты меню:

Параметр	настройка	Функция	Записи
	Сеть	Настройте параметры сети и Wi-Fi.	См. <i>Настройки сети</i> выше.
	Дата, время и параметры языка	Измените формат даты и времени или параметр языка.	См. <i>Параметры даты, времени, местоположения и языка</i> на странице 77.
	Настройки системы и приложения	Настройте параметры системы, разрешения приложений и доступ к удаленному хранилищу файлов.	См. <i>Настройки системы и приложения</i> на странице 78. Если включена блокировка параметров, только знающие соответствующий пароль администраторы смогут получить доступ к параметрам системы. См. <i>Блокировка управления</i> на странице 81.
	Блокировка элементов управления	Выключите или включите различные элементы управления.	См. <i>Приложение А Настройка параметров дисплея</i> на предыдущей странице.
	Настройки питания	Настройте этот параметр при включении или выключении дисплея.	См. <i>Настройки питания</i> на странице 82.
	О программе	Информация о дисплее.	См. <i>О программе</i> на странице 82.

Выход из настроек дисплея

Нажмите кнопку **На главную**  на передней панели управления.

Настройки сети

Параметр	Значение	Функция	Записи
▶ Wi-Fi			
• Переключатель Wi-Fi	Включить Отключить	Включает или отключает беспроводное подключение к сети.	Включите Wi-Fi для обнаружения сетей.

Параметр	Значение	Функция	Записи
<ul style="list-style-type: none"> Список сетей 	[Н/Д]	Показывает информацию о доступных сетях Wi-Fi.	Дисплей автоматически подключится к ранее подключенной сети, если не будет удален с помощью параметра <i>Забывать</i> .
<ul style="list-style-type: none"> Установить сертификаты 	[Н/Д]	Инсталлирует сертификат SSL для доступа к беспроводной сети.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Добавить сеть 	SSID Защита Пароль	Подключает к скрытой беспроводной сети вручную.	Для сети, к которой вы подключаетесь: <ul style="list-style-type: none"> Добавьте SSID Выберите протокол безопасности Введите пароль
► Ethernet			
<ul style="list-style-type: none"> Связь 	Включить Отключить	Включает или отключает подключение к сети.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Настройки IP 	[Н/Д]	Позволяет настроить IP-параметры дисплея.	Отображает IP-адрес DHCP (автоматически) или ручную (статический).
<ul style="list-style-type: none"> DHCP 	Включить Отключить	Позволяет дисплею автоматически получать IP-адрес	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Статический 	Включить Отключить	Позволяет назначить дисплею статический IP-адрес	Используйте всплывающую клавиатуру дисплея, чтобы ввести IP-адрес, адрес шлюза, длину префикса сети и адрес DNS-сервера.
<ul style="list-style-type: none"> MAC-адрес 	[Н/Д]	Показывает информацию о сети, к которой подключен дисплей.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> IP-адрес 	[Н/Д]	Отображает уникальный адрес адаптера Ethernet.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Параметры прокси-сервера 	Нет Руководство	[Н/Д]	Если в разделе <i>Параметры прокси-сервера</i> задано значение <i>Вручную</i> , отображаются дополнительные параметры для ввода: <i>Имя хоста прокси-сервера</i> , <i>Порт прокси-сервера</i> и <i>Не использовать прокси-сервер для следующих веб-сайтов</i> .
► Точка доступа			
<ul style="list-style-type: none"> Переключатель точки доступа 	Включить Отключить	Включает или отключает точку доступа Wi-Fi.	Дисплей должен быть подключен к сети Ethernet, чтобы обеспечить точку доступа Wi-Fi. Примечание Подключение дисплея к Wi-Fi будет отключено при предоставлении точки доступа Wi-Fi.

Параметр	Значение	Функция	Записи
• Имя точки доступа	[Н/Д]	Устанавливает имя точки доступа.	Сохраните имя точки доступа по умолчанию или используйте экранную клавиатуру дисплея, чтобы ввести новое.
• Защита	Нет WPA2 PSK	Установите метод шифрования для точки доступа Wi-Fi дисплея.	WPA2-PSK — предпочтительный параметр безопасности.
• Пароль	[Н/Д]	Установите пароль для точки доступа Wi-Fi дисплея.	Используйте всплывающую клавиатуру дисплея, чтобы ввести пароль.
• Показать пароль	[Н/Д]	[Н/Д]	Выберите, чтобы просмотреть пароль.
• 5G	5 ГГц	Установите полосу частот для точки доступа Wi-Fi дисплея. Если 5 ГГц не выбрано, используется полоса частот по умолчанию 2,4 ГГц.	Полосы частот точки доступа Wi-Fi дисплея 5 ГГц и 2,4 ГГц недоступны одновременно.
• Параметры прокси-сервера	Нет Руководство	Оставьте значение «Нет», если ваша организация не использует прокси-сервер для доступа в Интернет, который требует ручной настройки.	Если для прокси-сервера задано значение <i>вручную</i> , отображаются дополнительные параметры для ввода <i>Имени хоста</i> прокси-сервера, <i>Порта прокси-сервера</i> и <i>Запрета применения прокси-сервера к следующим веб-сайтам</i> :

Параметры даты, времени, местоположения и языка

Параметр	Значение	Функция	Записи
▶ Параметры даты			
• Автоматически устанавливает дату и время	Включить Отключить	Автоматически устанавливает дату и время дисплея.	Зависит от региона и настроек часового пояса. Для этого дисплей подключается к серверам времени в Интернете.
• Круглосуточно	Включить Отключить	Показывает время дисплея в 24-часовом формате.	По умолчанию установлено значение <i>Отключено</i> , а часы отображаются в 12-часовом формате с индикаторами АМ/РМ.
• Параметры даты	[Н/Д]	Устанавливает дату дисплея.	Отключите параметр Автоматическая установка даты и времени , чтобы установить дату вручную.
• Параметры времени	[Н/Д]	Устанавливает время дисплея.	Отключите параметр Автоматическая установка даты и времени , чтобы установить время вручную.

Параметр	Значение	Функция	Записи
<ul style="list-style-type: none"> Параметры часового пояса 	[Н/Д]	Устанавливает часовой пояс дисплея.	[Н/Д]
▶ Язык			
<ul style="list-style-type: none"> Клавиатура и метод ввода 	[Н/Д]	Позволяет выбрать, какие из установленных клавиатур и методов ввода являются активными. Клавиатура Android AOSP является клавиатурой по умолчанию и единственной предварительно установленной клавиатурой.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Текущий метод ввода 	Клавиатура Android (AOSP)	Устанавливает параметр экранной клавиатуры. Примечание Клавиатура Android (AOSP) в настоящее время является единственным доступным методом ввода.	Текущий метод ввода позволяет получить доступ к дополнительным настройкам.
<ul style="list-style-type: none"> Клавиатура Android (AOSP) 	[Н/Д]	Дополнительные параметры настройки клавиатуры Android.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Язык 	[Языки]	Устанавливает язык дисплея	[Н/Д]

Настройки системы и приложения

Параметр	Значение	Функция	Записи
▶ Настройки системы			
<ul style="list-style-type: none"> Фоновый рисунок 	[Н/Д]	Устанавливает фоновое изображение дисплея	<ul style="list-style-type: none"> Только .png файлы Сохраните файл обоев на USB-накопитель и вставьте его в USB-порт. См. <i>Передняя панель разъемов</i> на странице 51.
<ul style="list-style-type: none"> Фон экрана блокировки 	[Н/Д]	Устанавливает фоновое изображение на экране блокировки дисплея.	<ul style="list-style-type: none"> Только .png файлы Сохраните файл изображения на USB-накопитель и вставьте его в USB-порт. См. <i>Подключение USB-накопителей, периферийных и других устройств</i> на странице 42.
<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие фона сигнала 	[Н/Д]	Выберите новое изображение, чтобы заменить изображение по умолчанию, которое появляется на экране при отсутствии видеосигнала.	<ul style="list-style-type: none"> Только .png файлы Сохраните файл фонового изображения на USB-накопитель и вставьте его в USB-порт. См. <i>Подключение USB-накопителей, периферийных и других устройств</i> на странице 42.

Параметр	Значение	Функция	Записи
<ul style="list-style-type: none"> Осталось дней 	Включить Отключить	Включите ежедневный таймер обратного отсчета, чтобы он отображался в верхнем левом углу экрана.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Переключить 	Включить Отключить	Включите или выключите таймер обратного отсчета	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Заголовок 	[Н/Д]	Дайте таймеру обратного отсчета название.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Срок исполнения 	[Н/Д]	Дата, по которую таймер ведет обратный отсчет.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Сохранить 	[Н/Д]	Сохраните параметры таймера.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Блокировка пароля 	[Н/Д]	Установка шестизначного пароля для разблокировки экрана блокировки.	Пароль устанавливается при первом включении дисплея. ⓘ Важная информация! Функция экрана блокировки дисплея включена, только если установлен пароль.
<ul style="list-style-type: none"> Bluetooth 	Включить Отключить	Позволяет устройствам с поддержкой Bluetooth подключаться к дисплею.	Если этот параметр включен, дисплей выполняет поиск доступных устройств Bluetooth.
<ul style="list-style-type: none"> Загрузка экрана блокировки 	Включить Отключить	Включает или выключает функции отображения при запуске.	Когда включена Загрузка экрана блокировки, после запуска необходимо ввести пароль, чтобы включить функции отображения.
<ul style="list-style-type: none"> Восстановление заводских настроек 	[Н/Д]	Выполняет сброс всех параметров до значений по умолчанию.	Только администраторы должны сбрасывать заводские настройки дисплея.
<ul style="list-style-type: none"> Автоматически проверять наличие обновлений 	Включить Отключить	Включает или отключает проверку и загрузку обновлений микропрограммы дисплея.	Включено по умолчанию. При запуске дисплей будет проверять наличие обновлений. Если этот параметр выключен, проверьте наличие обновлений вручную. См. Приложение А <i>Настройка параметров дисплея</i> на странице 74.

Параметр	Значение	Функция	Записи
<ul style="list-style-type: none"> Проверить наличие обновлений 	[Н/Д]	Проверка наличия обновлений микропрограммы дисплея.	<p>Если обновление доступно, на экране появляется сообщение о наличии обновления с вопросом, хочет ли пользователь его установить.</p> <p>Примечание</p> <p>Для проверки наличия обновлений системного программного обеспечения дисплей должен быть подключен к Интернету. Проверьте сетевые настройки дисплея.</p> <p>Чтобы проверить сетевые настройки интерактивного дисплея SMART Board серии GX, см. <i>Настройки сети</i> на странице 75.</p>
▶ Приложения			
<ul style="list-style-type: none"> Разрешения приложения 	[Н/Д]	Изменение разрешений для приложений, установленных на дисплее, например, что приложению разрешено делать и к чему оно имеет доступ.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Отключить все уведомления приложений 	Включить Отключить	Запрет всем приложениям отображать всплывающее сообщение на экране.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Отключить сторонние приложения от подключения к Интернету 	Включить Отключить	Запрет приложениям WPS Office, E-Share и iMirror подключаться к Интернету.	Функциональность сторонних приложений может быть снижена, например, приложения не обновляются.
<ul style="list-style-type: none"> Отключить приложения SMART от подключения к Интернету 	Включить Отключить	Запрет приложениям Доска, Интерактивная насадка и Vote подключаться к Интернету.	Функциональность приложений SMART может быть снижена, например, приложения не обновляются.
<ul style="list-style-type: none"> Скачанные приложения 	[Н/Д]	Предоставляет информацию о приложениях, которые были загружены и установлены на дисплее.	Нажав на каждое приложение, вы получите дополнительную информацию и параметры, в том числе возможность разрешить или запретить всплывающие уведомления из приложения. (разрешено по умолчанию).
<ul style="list-style-type: none"> Системные приложения 	[Н/Д]	Предоставляет информацию о приложениях, поставляемых в составе операционной системы дисплея.	Нажав на каждое приложение, вы получите дополнительную информацию и параметры, в том числе возможность разрешить или запретить всплывающие уведомления из приложения. (разрешено по умолчанию).

Параметр	Значение	Функция	Записи
▶ Учетные записи			
<ul style="list-style-type: none"> Google Диск 	Добавить Удалить	Настройка дисплея для сохранения или извлечения элементов из учетной записи Google Диска. Требуется учетная запись Google.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> OneDrive 	Добавить Удалить	Настройка дисплея для сохранения или извлечения элементов из учетной записи OneDrive. Требуется учетная запись OneDrive.	[Н/Д]

Блокировка управления

Параметр	Значение	Функция	Записи
▶ Блокировка управления			
<ul style="list-style-type: none"> Удаленная блокировка 	Включить Отключить	Включает или выключает удаленное управление.	Сообщение на экране появляется при попытке пользователя использовать удаленное управление, когда включен параметр <i>Удаленная блокировка</i> .
<ul style="list-style-type: none"> Блокировка касаний 	Включить Отключить	Включает или выключает распознавание касаний дисплея.	Значок замка появляется на дисплее, когда распознавание касаний отключено.
<ul style="list-style-type: none"> Блокировка клавиатуры 	Включить Отключить	Включает или выключает все кнопки на передней панели управления дисплея.	Сообщение на экране появляется при попытке пользователя использовать кнопки на передней панели управления, когда включен параметр <i>Блокировка клавиатуры</i> .
<ul style="list-style-type: none"> Интеллектуальная заставка экрана 	Включить Отключить	Устанавливает таймер включения динамической заставки, предназначенный для снижения риска появления остаточного изображения.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Элементы управления на панели инструментов 	[Н/Д]	Выпадающее меню.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Боковая панель инструментов 	Включить Отключить	Включает или выключает команды жестов для доступа к меню боковой панели.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Нижняя панель инструментов 	Включить Отключить	Включает или выключает команды жестов для доступа к меню нижней панели инструментов и всплывающим меню.	[Н/Д]

Параметр	Значение	Функция	Записи
<ul style="list-style-type: none"> Перемещаемая панель инструментов 	Включить Отключить	Включает или выключает команды жестов для доступа к меню боковой панели, меню нижней панели и всплывающим меню.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Блокировка управления помещением 	Включить Отключить	Если этот параметр включен, дисплеем нельзя управлять удаленно с помощью соединения RS-232.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Блокировка параметров 	Включить Отключить	Создайте пароль администратора, который пользователи должны вводить для изменения параметров.	Пароль администратора также необходим для использования кнопок настройки передней панели и пульта дистанционного управления. Пароль администратора не совпадает с паролем блокировки пользователя.

Настройки питания

Параметр	Значение	Функция	Записи
<ul style="list-style-type: none"> Пробуждение по локальной сети 	Включить Отключить	Включает или отключает вывод дисплея из спящего режима при получении пакета Magic Packet по сети. Примечание Когда включено <i>Пробуждение по локальной сети</i> , потребление энергии дисплеем может увеличиться.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Таймер выключения 	Включить Отключить	Включает или выключает таймер автоматического перехода в режим ожидания.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Время выключения 	Время суток Дни недели	Установите время суток и определенный день недели при выключенном дисплее. Перед выключением дисплея появится 30-секундный обратный отсчет.	Включается только в том случае, если также включен параметр <i>Таймер выключения</i> .

О программе

Параметр	Значение	Функция	Записи
<ul style="list-style-type: none"> Имя устройства 	[Н/Д]	Отображает имя устройства.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Серийный номер 	[Н/Д]	Показывает серийный номер дисплея.	[Н/Д]

Параметр	Значение	Функция	Записи
<ul style="list-style-type: none"> Оперативная память 	[Н/Д]	Показывает, сколько оперативной памяти установлено на дисплее и сколько используется в настоящее время.	Закройте или деинсталируйте сторонние приложения, если доступной оперативной памяти не хватает.
<ul style="list-style-type: none"> Место для хранения 	[Н/Д]	Показывает, сколько памяти доступно и сколько в настоящее время используется.	Удалите сохраненные документы, изображения или видеофайлы или деинсталируйте сторонние приложения, если доступной памяти хранения не хватает.
<ul style="list-style-type: none"> Разрешение экрана 	[Н/Д]	Показывает текущее разрешение экрана дисплея.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Версия Android 	[Н/Д]	Показывает текущую версию операционной системы Android, установленной на дисплее.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Версия системы 	[Н/Д]	Показывает текущую версию микропрограммы дисплея.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Версия сенсорного кадра 	[Н/Д]	Показывает текущую версию микропрограммы сенсорной системы.	[Н/Д]

Приложение В Настройка источника, режима изображения, звукового режима и параметров меню

Открытие источника, режима изображения, звукового режима и параметров меню дисплея	84
Выход из источника, режима изображения, звукового режима и параметров меню дисплея	84
Параметры источника	85
Изображение, звук и параметр меню	86

Открытие источника, режима изображения, звукового режима и параметров меню дисплея

1. Откройте меню **Боковая панель инструментов**, сдвинув любую из ручек меню Боковая панель инструментов  (расположенных по обе стороны экрана) к центру экрана.
Откроется меню Боковая панель инструментов.
2. Нажмите значок **Выбор входа** .

Примечание

Если включена блокировка параметров, только администраторы смогут получить доступ к параметрам источника сигнала. См. *Приложение В Настройка источника, режима изображения, звукового режима и параметров меню* ниже

Выход из источника, режима изображения, звукового режима и параметров меню дисплея

Нажмите кнопку **На главную**  на передней панели управления.

Параметры источника

Параметр	Значение	Функция	Записи
▶ Все источники			
<ul style="list-style-type: none"> Выберите источник сигнала 	VGA AV YPbPr OPS DP HDMI HDMI 1 HDMI 2 USB-C	Выберите источник сигнала подключенного компьютера или другого устройства для просмотра на дисплее.	Три точки ●●● появляются под входами (USB Type-C, HDMI, HDMI 1, HDMI 2, OPS и DP) с подключенным устройством. Если для источника сигнала дисплея установлено значение HDMI2, а компьютер подключен к входу HDMI2, дисплей автоматически выходит из спящего режима при каждом пробуждении компьютера. Примечание Источники сигнала, которые заблокированы и не могут быть выбраны, будут отключены.
▶ Настройка источника			
<ul style="list-style-type: none"> Автоматический переключатель источника 	Включить Отключить	Включает или отключает автоматическое подключение к активному источнику или автоматическое переключение при подключении нового источника.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Приоритет источника 	1, 2, 3, 4, 5 или 6	Устанавливает приоритет источников сигнала. Новый источник сигнала станет основным только в том случае, если его приоритет выше или равен текущему источнику сигнала.	Этот параметр доступен, только если включен <i>Автоматический переключатель источника</i> .

Параметр	Значение	Функция	Записи
<ul style="list-style-type: none"> Блокировка источника 	Заблокировано Разблокировано	Запрещает выбирать источник сигнала.	Когда Android заблокирован, следующие функции недоступны и отключены: Плавающее меню <ul style="list-style-type: none"> Заблокированы все опции, кроме возврата, параметров и выбора входа. ИК-пульт <ul style="list-style-type: none"> Кнопка «На главную» отключена. Передняя панель управления <ul style="list-style-type: none"> Кнопка «На главную» отключена. См. Приложение В <i>Настройка источника, режима изображения, звукового режима и параметров меню</i> на странице 84
<ul style="list-style-type: none"> Источник загрузки 	Последний источник VGA AV YPbPr OPS DP HDMI HDMI 1 HDMI 2 TYPEC Android USB-C	Выберите источник видеосигнала, который будет использоваться при запуске. Все заблокированные источники будут недоступны.	Главный экран Android является входом по умолчанию. Вы можете заблокировать Android и загружать панель непосредственно с внешнего входа. См. <i>Отключение встроенной ОС</i> на странице 98
<ul style="list-style-type: none"> Автоматическое выключение при отсутствии сигнала 	Отключено 5 минут 15 минут 30 минут	Установите время ожидания дисплея перед выключением при отсутствии входного сигнала.	Функция дисплея EcoStar отключит дисплей через один час, даже если функция «Автоматическое выключение при отсутствии сигнала» отключена.

Изображение, звук и параметр меню

Чтобы получить доступ к параметрам *Режим изображения*, *Режим голосования* и *Меню*, нажмите значок  в правом нижнем углу экрана меню *Все источники* или *Параметры источника*.

Для перемещения по страницам меню используйте значки  и .

Параметр	Значение	Функция	Записи
► Режим изображения			
<ul style="list-style-type: none"> Режим изображения 	ECO PC Eye Pro Стандарт Режим «Презентация для светлой комнаты» Мягкий	Устанавливает свойства цвета изображения на экране для активного в настоящий момент источника сигнала. Не применяется к источнику сигнала Android (главный экран). Примечание ECO — это единственное значение, которое позволяет дополнительно регулировать параметры цвета.	ECO является настройкой по умолчанию, ее можно регулировать.
<ul style="list-style-type: none"> Коэффициент контрастности 	От 1 до 50	Настройка разницы в яркости между самыми светлыми и самыми темными участками изображения.	Регулируется только в том случае, если для параметра Режим изображения установлено значение ECO.
<ul style="list-style-type: none"> Яркость 	От 1 до 50	Настройка общей яркости изображения.	Регулируется только в том случае, если для параметра Режим изображения установлено значение ECO.
<ul style="list-style-type: none"> Тон 	От 1 до 50	Устанавливает тон цвета изображения.	Регулируется только в том случае, если для параметра Режим изображения установлено значение ECO.
<ul style="list-style-type: none"> Резкость 	От 1 до 50	Устанавливает резкость изображения.	Регулируется только в том случае, если для параметра Режим изображения установлено значение ECO.
<ul style="list-style-type: none"> Насыщенность 	От 1 до 50	Устанавливает насыщенность цвета изображения.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> температура цвета 	Стандарт ТЕПЛАЯ ХОЛОДНАЯ	Настраивает температуру цвета изображения.	Температуры теплых цветов будут казаться более красноватыми, а холодных — более голубоватыми.
<ul style="list-style-type: none"> Режим масштабирования 	16:9 4:3	Устанавливает соотношение сторон изображения.	Собственное соотношение сторон дисплея — 16:9. Выбор соотношения сторон 4:3 приведет к появлению неиспользуемых черных областей слева и справа от изображения на дисплее.
► Звуковой режим			
<ul style="list-style-type: none"> Громкость 	[Н/Д]	Устанавливает громкость дисплея	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Звуковое выравнивание 	От 1 до 50	Устанавливает Л/П баланс встроенных динамиков дисплея.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> низкие частоты 	От 1 до 50	Настройка уровня низких частот.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> высокие частоты 	От 1 до 50	Настройка уровня высоких частот.	[Н/Д]

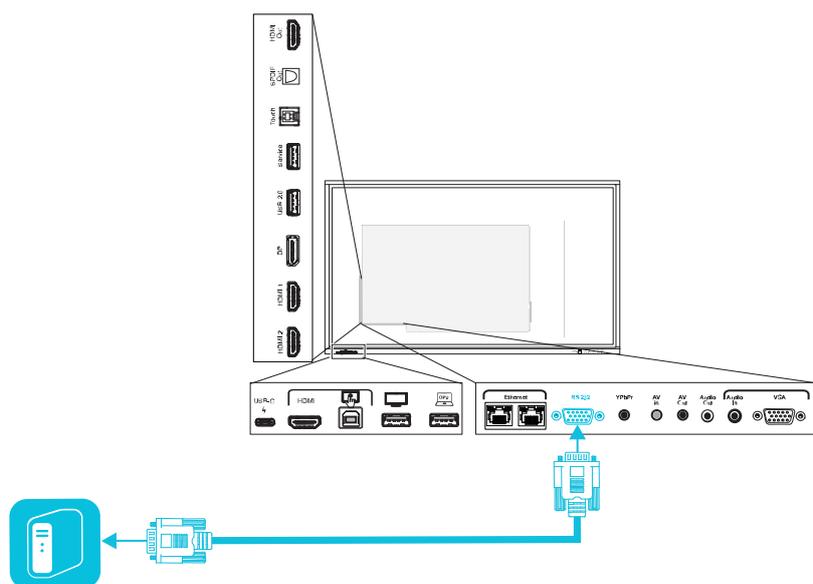
Параметр	Значение	Функция	Записи
<ul style="list-style-type: none"> Аудиовыход 	Динамики Внешнее устройство	Настраивает источник звукового сигнала дисплея.	<i>Динамики</i> — это настройка по умолчанию, включающая вывод звука через встроенные динамики дисплея. Когда <i>Внешнее устройство</i> включено, встроенные динамики дисплея отключаются и включается вывод звука через разъем <i>Аудиовыход</i> дисплея. Фиксированный цифровой аудиовыход также включен на выходном порте S/PDIF.
▶ Настройка меню			
<ul style="list-style-type: none"> Подсветка 	От 1 до 100	Настраивает уровень подсветки.	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> Автоматическая подсветка 	Включить Отключить	Включает или отключает функцию автоматической подсветки дисплея.	<p>Датчик освещенности определяет уровень освещенности в помещении и регулирует яркость экрана дисплея.</p> <p>Совет</p> <p>Если яркость дисплея продолжает неожиданно изменяться, отключите параметр <i>Автоматическая подсветка</i>.</p>
<ul style="list-style-type: none"> HDMI CEC 	Включить Отключить	Включает или выключает функцию дисплея HDMI-CEC (HDMI Consumer Electronics Control).	[Н/Д]
<ul style="list-style-type: none"> HDMI EDID 	EDID 1.4 EDID 2.0	<p>Устанавливает версию HDMI-EDID активного разъема HDMI дисплея на EDID 1.4 или EDID 2.0.</p> <p>Примечание</p> <p>EDID 1.4 является настройкой по умолчанию.</p>	<p>Если выбран EDID 1.4, дисплей будет отображаться как устройство, совместимое с HDMI 1.4.</p> <p>Если выбран EDID 2.0, дисплей будет отображаться как устройство, совместимое с HDMI 2.0.</p> <p>Примечание</p> <p>Этот параметр можно применять по-разному к каждому источнику входного сигнала HDMI.</p>
<ul style="list-style-type: none"> HDR 	Автоматически Низкое Средний Высокое Справочный режим	Включает или выключает отображение информации с расширенным динамическим диапазоном при подключении к внешнему дисплею.	Если исходное устройство также поддерживает HDR, изменение параметра HDR может увеличить разницу между темными и яркими изображениями.

Параметр	Значение	Функция	Записи
<ul style="list-style-type: none"> Выход HDMI 	1920 × 1080 3840 × 2160	Настройка разрешения выхода HDMI.	<p>Убедитесь, что устройство, на которое поступает выходной сигнал HDMI дисплея, поддерживает выбранное выходное разрешение.</p> <p>Для достижения наилучших результатов убедитесь, что в устройстве, на которое поступает выходной сигнал HDMI дисплея, используются те же настройки разрешения, что и у дисплея.</p> <p>Совет</p> <p>Используйте 1920 × 1080, если разрешение экрана подключенного устройства неизвестно.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Сброс Eco 	[Н/Д]	Сбрасывает параметры дисплея до наиболее энергоэффективных режимов.	[Н/Д]

Приложение С Управление дисплеем с помощью RS-232

Включение управления помещением на дисплее	91
Настройка параметров последовательного интерфейса компьютера	91
Команды и ответы	92
Состояния электропитания	94
Команды	95

Вы можете подключить кабель RS-232 от последовательного выхода компьютера или системы управления к входному разъему RS-232 на дисплее для дистанционного выбора видеовходов, включения или выключения дисплея и получения информации о текущих настройках дисплея, таких как уровень громкости и состояние питания.



! Важная информация!

Используйте только стандартный кабель RS-232. Не используйте нуль-модемный кабель. Нуль-модемные кабели имеют одинаковые разъемы на обоих концах.

Совет

SMART также предлагает облачное программное обеспечение SMART Remote Management для управления устройствами, которое можно использовать для управления интерактивными дисплеями с iQ SMART Board и устройствами под управлением Windows, ОС Chrome™, ОС Android™ и iOS. Для получения дополнительной информации см. [SMART Remote Management](#).

Включение управления помещением на дисплее

Перед отправкой команд на дисплей необходимо включить управление помещением на дисплее.

1. Включите дисплей.
2. Нажмите кнопку **Параметры**  на передней панели управления.
Появится меню параметров.
3. Нажмите значок **Блокировка управления**  и отключите **Блокировку управления помещением**.
4. Чтобы выйти из меню настроек, нажмите экран.

Настройка параметров последовательного интерфейса компьютера

Настройте последовательный интерфейс компьютера перед отправкой команд на дисплей.

Чтобы настроить последовательный интерфейс компьютера, выполните следующие действия

1. Включите дисплей.
2. Включите компьютер и запустите программу для работы с COM-портом или программу эмуляции терминала.
3. Активируйте локальный эхо-контроль.

4. Настройте параметры последовательного интерфейса, используя следующие значения, а затем нажмите ENTER.

Скорость передачи данных	38400
Количество бит данных	8
Бит четности	Нет
Стоповые биты	1

5. Отправьте символ возврата каретки (<CR>) на дисплей. Должно появиться сообщение об ошибке.

Примечание

Отсутствие сообщения означает, что последовательный интерфейс настроен неправильно. Повторите шаги 3 и 4.

Команды и ответы

Чтобы получить доступ к информации на дисплее или настроить параметры дисплея с помощью системы управления помещением, введите команды и отправьте символ возврата каретки (<CR>) или нажмите ENTER, а затем дождитесь ответа от дисплея.

Допустимая команда возвращает `k01y<CR>`, а недопустимая — `k01n<CR>`.

При вводе неизвестной команды система управления помещением выдаст сообщение о неверной команде.

Правильно

```
k01gi000<CR>
```

```
Now ON<CR>
k01y<CR>
```

```
>
```

При вводе неизвестной команды система управления помещением выдаст сообщение о неверной команде.

В приведенном ниже примере пользователь ввел `k01gi00<CR>` вместо `k01gi000<CR>`.

Неверно

```
k01gi00<CR>
```

```
Now ON<CR>  
k01n<CR>
```

>

Примечания

- Используйте команды в формате ASCII.
- Команды не чувствительны к регистру и игнорируют лишние пробелы.
- Во многих терминальных приложениях на компьютере при наборе команд можно использовать клавишу BACKSPACE.
- Внимательно просматривайте каждый ввод перед отправкой команды на дисплей.
- Не отправляйте другие команды до получения ответа. Если ответ отсутствует, отправьте на дисплей символ возврата каретки (<CR>). Если дисплей готов к приему команд, то после получения возврата каретки на экране появится действительный или недействительный ответ. If there is no response, send a carriage return character (<CR>) to the Display. If the Display is ready to receive commands, it will show a valid or invalid response after receiving the carriage return.

Чтобы получить текущее значение параметра, выполните следующие действия:

Используйте команду запроса, как в примере ниже, чтобы получить состояние питания дисплея.

Ответ при включенном дисплее:

```
k01gi000<CR>
```

```
Now ON
```

>

Ответ при нахождении дисплея в режиме ожидания:

```
k01gi000<CR>
```

```
Now Standby
```

>

Чтобы увеличить или уменьшить значение настройки

Используйте эту команду для ступенчатого увеличения громкости.

В этом примере показано, как увеличить громкость на 1 (повторите для дальнейшего увеличения):

```
k01sP201<CR>
k01y<CR>
>
```

В этом примере показано, как уменьшить громкость на 1 (повторите для дальнейшего уменьшения):

```
k01sP200<CR>
k01y<CR>
>
```

Состояния электропитания

Дисплей имеет три состояния питания:

Состояние питания	Описание
Вкл	Дисплей находится в нормальном режиме работы.
Готово	Экран выключен, но дисплей готов к включению, когда: Пользователь нажимает кнопку Питание  на панели быстрого доступа или пульте дистанционного управления.
ОЖИДАНИЕ	Экран выключен, а дисплей находится в состоянии низкого энергопотребления. Дисплей перейдет в состояние READY (ГОТОВНОСТЬ) или ON (ВКЛ), когда: The Дисплей enters READY or ON state when: Пользователь нажимает кнопку Питание  на панели быстрого доступа или пульте дистанционного управления.

Команды

Функция	Команда установки	Команда получения	ответ
Состояние питания	<p>k01sA00[Value]<CR> Где [Значение] может быть одним из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 (в режиме ожидания) • 1 (вкл) 	k01gi000<CR>	<p>Now [Value]<CR> Где [Значение] может быть одним из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ON • Standby
Ввод	<p>k01sB0[Value]<CR> Где [Значение] может быть одним из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 00 (ATV) • 01 (AV) • 03 (YPBPR) • 04 (HDMI) • 06 (VGA) • 07 (OPS1) • 09 (Display Port) • 10 (DTV) • 0A (На главную) • 0C USB-C • 14 (HDMI1) • 24 (HDMI2) 	k01gh000<CR>	<p>k01rh[Value]<CR> Где [Значение] может быть одним из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X01 (AV-вход) • X03 (YPBPR) • X04 (HDMI) • X14 (HDMI1) • X24 (HDMI2) • X07 (OPS1) • X09 (Display Port) • 10A (Главный экран) • X1C (USB-C) <p>«X» в ответе может быть либо «0», либо «1». «0» означает, что у видеовхода НЕТ видеосигнала. «1» означает, что у видеовхода ЕСТЬ видеосигнал.</p>
Размер изображения	k01sM004<CR>	[N/A]	[N/A]
Громкость	<p>k01sP[Value]<CR> Где [Значение] может быть одним из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0-100 <p>Примечание Уровень громкости устанавливается путем ввода числа от 0 до 100.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 200 (уровень -1) • 201 (уровень +1) 	k01gf000<CR>	<p>k01rf[Value]<CR> Где значение — это число от 0 до 100.</p>
Откл. звук	<p>k01sQ[Value]<CR> Где [Значение] может быть одним из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 (выкл) • 1 (вкл) 	k01gg000<CR>	<p>k01rg[Value]<CR> Где [Значение] может быть одним из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 000 (выкл) • 001 (вкл)

Функция	Команда установки	Команда получения	ответ
Число	<p>k01sT[Value]<CR> Где [Значение] может быть одним из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0-009 <p>Примечание Числовое значение устанавливается путем ввода числа от 0 до 009.</p>	[N/A]	[N/A]
Клавиша	<p>k01sU[Value]<CR> Где [Значение] может быть одним из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 000 (вверх) • 001 (вниз) • 002 (влево) • 003 (вправо) 	[N/A]	[N/A]
Стоп-кадр	<p>k01s_[Value]<CR> Где [Значение] может быть одним из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 000 (выкл) • 001 (вкл) 	[N/A]	[N/A]
Имя устройства	[N/A]	k01gr000<CR>	<p>k01rr[Value]<CR> Где [Значение] – один из следующих элементов с «XX», представляющим отдельные символы имени устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1XX • 2XX • 3XX
MAC-адрес	[N/A]	k01gs000<CR>	<p>k01rs[Value]<CR> Где [Значение] – один из следующих элементов с «XX», представляющим шесть отдельных шестнадцатеричных байтов MAC-адреса (например, «XX:XX:XX:XX:XX:XX»):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1XX • 2XX • 3XX • 3XX • 3XX • 3XX

Приложение D Регистрация дисплея в SMART Remote Management

SMART Board GX имеет встроенную функцию, которая позволяет вам зарегистрировать дисплей с учетной записью вашей организации на SMART Remote Management. После регистрации одного из этих дисплеев вы сможете использовать SMART Remote Management для централизованного управления функциями и параметрами дисплея, например:

- списки блокировок и разрешений
- Wi-Fi
- Фоновый рисунок
- Сертификаты
- Блокировка экрана
- доступные приложения

Чтобы узнать, как зарегистрировать свой дисплей, см. [Регистрация интерактивного дисплея SMART Board в SMART Remote Management](#).

Приложение E Блокировка встроенной ОС и других входов

Администраторы могут отключить определенные входы, включая встроенную ОС Android. Это идеально подходит для тех окружений, в которых используются только подключенные устройства.

Открытие источника, режима изображения, звукового режима и параметров меню дисплея

1. Откройте меню **Боковая панель инструментов**, сдвинув любую из ручек меню Боковая панель инструментов  (расположенных по обе стороны экрана) к центру экрана.
2. Нажмите значок **Выбор входа** .
Откроется диалоговое окно «Параметры источника».

Примечание

Если включен параметр «Блокировка параметров», только администраторы смогут получить доступ к параметрам источника. См. *Блокировка управления* на странице 81

Отключение встроенной ОС

1. В меню «Параметры источника > Блокировка источника» выберите **Android**, чтобы отключить встроенную ОС.
2. В разделе «Загрузка источника» выберите новый источник видеосигнала, который будет открываться при запуске дисплея.
3. Перезагрузите дисплей.

Новый источник видеосигнала откроется при перезапуске дисплея. Если отключена ОС Android, недоступны следующие функции:

- **Плавающее меню** — заблокированы все опции, кроме возврата, параметров и выбора входа.
- **Пульт дистанционного управления** — кнопка «На главную» отключена.
- **Передняя панель управления** — кнопка «На главную» отключена.

Чтобы отключить другие входы, выберите другой вход в разделе «Блокировка источника» и повторите эти действия.

См. *Параметры источника* на странице 85

Сертификация и соответствие

стандартам

Заявление о радиочастотных помехах Федеральной комиссии по связи

FCC

Декларация о соответствии поставщика
47 CFR § 2.1077 Информация о соответствии
Уникальный идентификатор: IDGX65-1, IDGX75-1, IDGX86-1

Ответственная сторона – контактная информация США

SMART Technologies Inc.
2401 4th Ave, 3rd Floor
Seattle, WA 98121
compliance@smarttech.com

Данное устройство соответствует требованиям части 15 правил FCC. При эксплуатации оборудования должны соблюдаться два следующих условия.

1. Устройство не должно создавать нежелательные помехи, и
2. устройство должно быть устойчивым к любым внешним помехам, включая помехи, которые могут привести к неправильному функционированию.

Примечание

Данное оборудование проверено и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса А согласно ч. 15 правил FCC. Такие ограничения разработаны с целью обеспечить надлежащую защиту от вредных помех 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 по эксплуатации, 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.

Осторожно!

Любые изменения или модификации, явно не разрешенные стороной, ответственной за соблюдение требований, могут повлечь за собой лишение пользователя права эксплуатации данного оборудования.

Ограничение

Эксплуатация в диапазоне 5,15–5,25 ГГц разрешается только внутри помещений.

Эксплуатация данного устройства в США в соответствии с IEEE 802.11b или 802.11g ограничена микропрограммой до каналов с 1 по 13.

Заявление о радиочастотном воздействии

Данное оборудование соответствует ограничениям FCC на радиочастотное воздействие, установленным для неконтролируемой окружающей среды. При его установке и эксплуатации минимальное расстояние между антенной устройства и человеком должно быть не меньше 20 см. Передатчик не должен располагаться рядом или работать совместно с любыми другими антеннами или передатчиками.

Заявление Министерства инноваций, науки и экономического развития Канады

Данное устройство соответствует стандарту RSS-210 правил Министерства инноваций, науки и экономического развития Канады. При эксплуатации оборудования должны соблюдаться два следующих условия:

1. Устройство не должно создавать нежелательные помехи, и
2. устройство должно быть устойчивым к любым внешним помехам, включая помехи, которые могут привести к неправильному функционированию.

Осторожно!

(i) устройство для работы в диапазоне 5150–5250 МГц предназначено только для использования внутри помещений с целью снижения вероятности вредных помех для соканальных мобильных спутниковых систем;

(ii) максимальное усиление антенны, допустимое для устройств в диапазонах 5250–5350 МГц и 5470–5725 МГц, должно соответствовать пределу эквивалентной мощности изотропного излучения; и

(iii) максимальное усиление антенны, допустимое для устройств в диапазоне 5725–5825 МГц, должно соответствовать пределу эквивалентной мощности изотропного излучения, установленному для работы в режиме «точка-точка» и не в режиме «точка-точка», в зависимости от обстоятельств.

(iv) Пользователям следует также иметь в виду, что в качестве основных пользователей (т.е. приоритетных пользователей) в диапазонах частот 5250–5350 МГц и 5650–5850 МГц выделяются РЛС большой мощности, которые могут создавать помехи и/или вызывать повреждения устройств LE-LAN.

Заявление о радиочастотном воздействии

Данное оборудование соответствует ограничениям ISED на радиочастотное воздействие, установленным для неконтролируемой окружающей среды. При его установке и эксплуатации минимальное расстояние между антенной устройства и человеком должно быть не меньше 20 см. Передатчик не должен располагаться рядом или работать совместно с любыми другими антеннами или передатчиками.

Декларация соответствия ЕС

Настоящим SMART Technologies ULC заявляет, что радиотехническое оборудование типа интерактивные дисплеи **IDGX65-1, IDGX75-1, IDGX86-1 и OPS, PCM8** соответствует требованиям Директивы 2014/53/EU.

Полный текст декларации соответствия ЕС доступен по следующему интернет-адресу: smarttech.com/compliance

⚠ Внимание!

Эксплуатация данного оборудования в жилых помещениях может привести к возникновению радиопомех.

Полоса частот и максимальная передаваемая мощность в ЕС приведены ниже:

Нормативные модели: IDGX65-1, IDGX75-1, IDGX86-1

Полоса передачи (МГц)	Максимальная мощность передачи, дБм
2402–2483,5	19
5150–5350	20
5470–5725	20
5725–5875	13

AT/BE/BG/CZ/DK/EE/FR/DE/IS/IE/IT/EL/ES/CY/LV/LI/LT/LU/HU/MTNL/NO/PL/PT/RO/SI/SK/TR/FI/SE/CH/UK/HR – 5150–5350 МГц только для использования внутри помещений.

Нормативные модели: OPS, PCM8

Полоса передачи (МГц)	Максимальная мощность передачи, дБм
2402–2483,5	20
5150–5350	22
5470–5725	22
5745–5875	13

AT/BE/BG/CZ/DK/EE/FR/DE/IS/IE/IT/EL/ES/CY/LV/LI/LT/LU/HU/MTNL/NO/PL/PT/RO/SI/SK/TR/FI/SE/CH/UK/HR – 5150–5350 МГц только для использования внутри помещений.

Для обеспечения оптимальной производительности любое вспомогательное оборудование, подключенное к этому устройству, должно соответствовать требованиям CE.

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.

Утилизация электрического и электронного оборудования (WEEE)

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.



Батареи

В пульте управления используется две батарейки типа AAA. Утилизируйте батарейки по окончании их срока действия надлежащим образом.

Дополнительная информация

См. smarttech.com/compliance для получения дополнительной информации.

SMART Technologies

smarttech.com/support

smarttech.com/contactsupport

smarttech.com/ru/kb/171744