

# Интерактивный дисплей с плоским экраном

## Руководство пользователя



Сохраните руководство для дальнейшего использования. Это общее руководство пользователя для всех интерактивных дисплеев. Следовательно, представленная информация может отличаться от реального продукта.

Здравствуйте!

Мы благодарим Вас за покупку этого устройства. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией перед началом его использования.

.....

Настоящее устройство соответствует части 15 Правил Американской федеральной комиссии по коммуникациям. При использовании устройства необходимо соблюдать два условия: (1) это устройство не должно создавать вредное воздействие и (2) устройство не должно принимать любое вредное воздействие, в том числе ведущее к сбою в его работе.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Настоящее оборудование прошло испытания и было признано соответствующим предельным значениям для цифровых устройств класса В, согласно части 15 Правил Американской федеральной комиссии по коммуникациям. Указанные значения предусмотрены для обеспечения надлежащей защиты от вредного воздействия при использовании устройства в жилых помещениях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию; если его установка и эксплуатация не соответствуют инструкциям, это может вызвать помехи радиосвязи. Однако нельзя гарантировать отсутствие помех в каждом конкретном случае. Если данное устройство вызывает помехи, мешающие приему радио- или телевизионных сигналов, что можно определить путем его выключения и повторного включения, для устранения помех пользователю предлагается предпринять одну или несколько из следующих мер:

- Изменить положение или ориентацию приемной антенны.
- Увеличить расстояние между устройством и приемником.
- Подключить устройство и приемник в сетевые розетки разных цепей питания.
- Обратиться за помощью к дилеру или квалифицированному специалисту по теле-/радиотехнике.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Любые изменения или модификации этого устройства без разрешения стороны, ответственной за соблюдение стандартов, могут привести к запрету на эксплуатацию данного оборудования пользователем.

.....

Знак перечеркнутого контейнера для мусора обозначает, что устройство нельзя утилизировать вместе с городскими отходами. Оборудование следует передать в специальный пункт утилизации электрического и электронного оборудования.



# Содержание

<b>1.Инструкции по безопасности</b>	<b>1</b>
<b>2. Требования к установке</b>	<b>6</b>
<b>3. Введение</b>	<b>8</b>
<b>4. Основные функции</b>	<b>18</b>
Включение электропитания.....	18
Выключение электропитания.....	20
Установка программного обеспечения.....	20
Удаление программного обеспечения.....	22
Позиционирование программного обеспечения.....	22
Метод позиционирования в системе Windows 7.....	24
Установка OPS.....	26
<b>5.Инструкции для панели инструментов</b>	<b>27</b>
Диспетчер задач.....	28
«Белая доска».....	29
Галерея.....	32
Диспетчер файлов.....	33
Настройки системы.....	33
Браузер.....	34
Режим «Только аудио».....	34
Блокировка от детей.....	35
Приложения.....	36
Индикатор температуры и отключение при перегреве.....	37
<b>6.Выбор источника сигнала</b>	<b>38</b>
<b>7.Меню</b>	<b>39</b>
Режим звука.....	39
Настройка экрана.....	39
Настройка дисплея.....	41
<b>8.Режим ЭКО</b>	<b>42</b>
<b>9.Управление портом последовательного ввода/вывода</b>	<b>43</b>
<b>10.Входной сигнал видеографического адаптера (VGA)</b>	<b>47</b>
<b>11.Поддержка форматов мультимедиа</b>	<b>49</b>
<b>12. Неполадки и их устранение</b>	<b>50</b>
<b>13.Обслуживание и уход</b>	<b>55</b>
Советы по обслуживанию.....	55
Очистка инфракрасной трубки.....	55
<b>14.Технические параметры</b>	<b>56</b>

# Инструкции по безопасности

Для обеспечения безопасности ознакомьтесь со следующими инструкциями перед началом использования устройства. Неправильная эксплуатация может привести к тяжелым травмам или значительному материальному ущербу. Запрещается самостоятельно ремонтировать устройство.

 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	
	<p><b>Незамедлительно отключите устройство от электросети при возникновении серьезных неисправностей.</b></p> <p>Серьезными неисправностями считаются следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Появление дыма, специфического запаха или нетипичного шума.</li><li>• Отсутствие звука или изображения, искажение изображения.</li><li>• Если в качестве устройства отсоединения используется сетевая вилка или переходник, указанное устройство всегда должно быть готово к эксплуатации.</li></ul> <p>При обнаружении вышеуказанных неполадок следует прекратить использование устройства, немедленно отключить электропитание и связаться со специалистами по устранению неисправностей.</p>
	<p>Розетка должна находиться рядом с устройством и быть легко доступной.</p>
	<p><b>Избегайте попадания в устройство жидкостей, металлов или легковоспламеняющихся веществ.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Если жидкость или металл попали в устройство, следует отключить его и отсоединить от электросети, а затем связаться со специалистами по устранению неисправностей.</li><li>• Необходимо следить за детьми, находящимися поблизости от устройства.</li></ul>
	<p><b>Запрещено повреждать провод электропитания.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Запрещено повреждать, заменять, перекручивать, перегибать, нагревать и с усилием тянуть провод электропитания.</li><li>• Запрещено ставить тяжелые предметы (например, само устройство) на провод электропитания.</li><li>• Запрещено извлекать вилку из розетки, с усилием дергая провод электропитания. Для замены или ремонта поврежденного провода электропитания свяжитесь с местным дистрибьютором.</li><li>• Провод электропитания, находящийся в коробке, следует использовать только с этим устройством. Запрещено его использование с иным оборудованием.</li></ul>
	<p><b>Следует устанавливать устройство на устойчивую поверхность.</b></p> <p>Неустойчивой поверхностью может, в частности, быть наклоненный или качающийся стол, подставка или платформа, что может привести к падению и порче устройства.</p>

**Следует использовать батарейки надлежащим образом.**

- Контактная коррозия, утечка тока и даже пожар могут быть вызваны неправильным использованием батареек.
- Рекомендуется использовать указанный тип батареек и устанавливать их, соблюдая полярность.
- Запрещено устанавливать и использовать старые и новые батарейки одновременно.
- Следует вынимать батарейки из пульта, если он долгое время не используется.
- Запрещено хранить батарейки при высокой температуре - на солнечном свете или рядом с источником огня.
- Использованные батарейки следует утилизировать в соответствии с местными предписаниями.



**Выключайте вилку питания из розетки во время грозы.**

- Не прикасайтесь к устройству во время молнии во избежание удара электрическим током.
- Следует размещать компоненты, находящиеся под достаточно высоким напряжением и способные вызвать травму, в местах, недоступных для детей.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



**Запрещено открывать крышку или менять устройство самостоятельно.**

Устройство содержит компоненты, находящиеся под высоким напряжением. Открывая крышку, можно столкнуться с высоким напряжением, получить удар электротоком, а также попасть в другие опасные ситуации. Для проведения осмотра, настройки или технического обслуживания следует связаться с местным дистрибьютором.



**Следует использовать указанный источник электропитания.**

- Запрещается использовать провода электропитания от любых других устройств во избежание повреждения данного устройства.
- Следует использовать трехпроводную розетку и убедиться в том, что она заземлена надлежащим образом.
- Следует вынимать вилку из розетки, если устройство не используется в течение длительного времени.

**Перед перестановкой устройства необходимо отсоединить все провода и все опорные конструкции.**

Устройство следует переносить аккуратно, избегая ударов и сжатия; в особенности, требуется беречь экран, который может разбиться и нанести травмы.

**Следует регулярно стирать пыль и металлические частицы с вилки устройства.**

- Чистка устройства, подключенного к электросети, может привести к возгоранию или удару током.
- Необходимо помнить, что устройство следует отключать от электросети перед вытиранием сухой тканью.



**Запрещается ставить предметы на устройство.**

- Запрещается ставить на устройство емкости (вазы, цветочные горшки, косметику или жидкие лекарственные препараты).
- Пролитие жидкости на устройство может стать причиной короткого замыкания и вызвать воспламенение или удар электротоком.
- Нельзя наступать на устройство, а также вешать на него какие-либо предметы.



**Запрещается размещать устройство в неподходящем для этого месте.**

- Запрещается устанавливать устройство в местах с повышенной влажностью, например, ванных комнатах, душевых, рядом с окнами и на открытом воздухе, где устройство может попасть под дождь, снег или в другие суровые погодные условия. Также запрещается устанавливать устройство в местах испарений. Описанные выше условия могут стать причиной неполадок и вызвать удар электротоком.
- На устройство запрещается ставить источники огня, например, зажженные свечи.

	<p><b>Нельзя закрывать вентиляторы устройства.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перегрев деталей устройства может привести к пожару, порче устройства и сокращению срока его службы.</li> <li>• Нельзя ставить устройство вентиляционными отверстиями вниз.</li> <li>• Нельзя размещать устройство на коврах или постельном белье.</li> <li>• Запрещается накрывать устройство тканью, например, скатертью.</li> </ul>
	<p><b>Запрещается прикасаться к проводу электропитания мокрыми руками во избежание удара электротоком.</b></p> <p>Высота при эксплуатации (м): менее 5 000 м.</p>



## ВНИМАНИЕ



### **Запрещается устанавливать устройство в помещениях с высокой температурой.**

- Нельзя устанавливать устройство рядом с источниками тепла, например, обогревателем, тепловым аккумулятором, электрической плитой и другими нагревающими приборами.
- Следует защищать устройство от воздействия солнечного света, который может привести к его перегреву и вызвать неполадки.



### **Для транспортировки:**

- При транспортировке устройство следует упаковать в коробку и прокладочный материал, в которые оно было упаковано при покупке.
- При транспортировке коробку следует держать вертикально. Экран и другие компоненты легко могут сломаться при транспортировке неподходящим способом.



### **Запрещается использовать радио, находясь вблизи устройства.**

Дизайн устройства, препятствующий радиопомехам, отвечает международным стандартам по предотвращению электромагнитных помех. Тем не менее, помехи остаются и вызывают шумы в радиосвязи.

- При возникновении шума в радио попробуйте предпринять следующие действия:
- Изменить направление антенны радио, чтобы избежать помех от устройства.
- Поместить радио вдали от устройства.

### **Советы при просмотре:**

- Используйте устройство при комфортном освещении. Просмотр при слишком ярком свете или в темноте вреден для зрения.
- Глаза должны время от времени отдыхать от просмотра.
- При просмотре находитесь на расстоянии, в 3-7 раз превышающем высоту экрана, это наилучшее расстояние для защиты глаз и предотвращения их утомляемости.
- Устанавливайте правильный уровень громкости, в особенности ночью.
- С осторожностью используйте усилительное оборудование как источник речевого ввода. Если Вам необходимо использовать усилительное оборудование, мощность на входе не должна превышать максимальную мощность динамиков. В противном случае это может привести к перегрузке и поломке колонок.

# Требования к установке

## Опора

Устройство можно прикрепить к стене или не фиксировать на одном месте в соответствии с Вашими потребностями. Крепление на стене позволит существенно сэкономить площадь.

Если устройство устанавливается без фиксации на одном месте, используйте подходящую подставку или кронштейн. При использовании самодельного кронштейна необходимо убедиться, что его несущая способность как минимум в четыре раза превышает вес панели.

При креплении к стене несущая способность кронштейна должна в четыре раза превышать вес устройства для обеспечения устойчивости.

При креплении к стене несущая способность кронштейна должна как минимум в четыре раза превышать вес устройства. Если устройство крепится к стене или потолку здания, поверхность должна быть сделана из полнотелых кирпичей, бетона или других материалов с аналогичной плотностью.

При креплении устройства к рыхлой поверхности, например, старой кирпичной стене, деревянной стене, сплошной стене, поверхностям с металлической или неметаллической структурой, поверхностям с толстым слоем декоративных материалов необходимо убедиться, что устройство надежно закреплено.

## Вентиляция

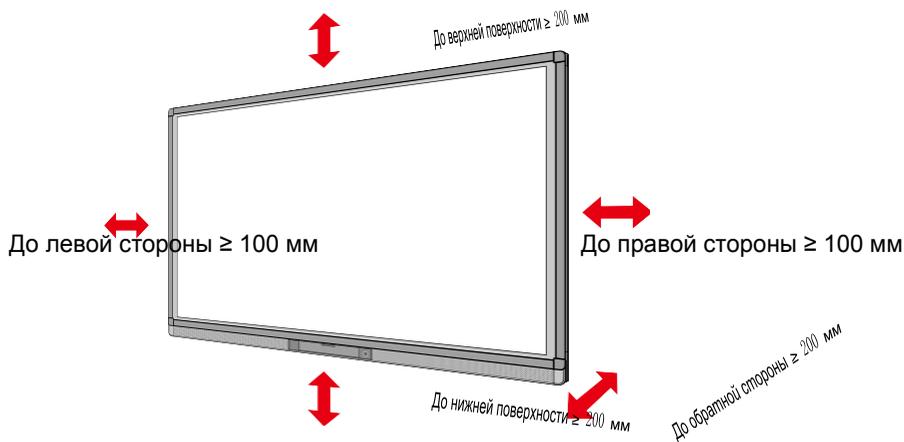
Требования к вентиляции	Расстояние до поверхности для крепления (мм)			
Номинальная мощность	Левая и правая стороны	Верх	Низ	Обратная сторона
Более 100 Вт	100	200	200	100

---

### ВНИМАНИЕ

Если устройство встроено в стену или шкаф, в дополнение к вышеперечисленным требованиям площадь вентиляционных отверстий снизу, сверху и по бокам должна составлять не менее 50% ограничивающей поверхности для обеспечения достаточной вентиляции.

---



 П Р И М Е Ч А Н И Е:

- Если устройство крепится к стене, болты должны быть вкручены в нее более чем на 10 мм.
- Нельзя закрывать вентиляционные отверстия.
- См. стандарт по установке CAS 132-2006.
- Размеры четырех отверстий под винты для кронштейна на задней панели соответствуют стандартам VESA MIS-F (400 x 400 мм). Для крепления дисплея при помощи монтажной системы используйте метрические винты M8 длиной от 10 до 15 мм.

# Введение

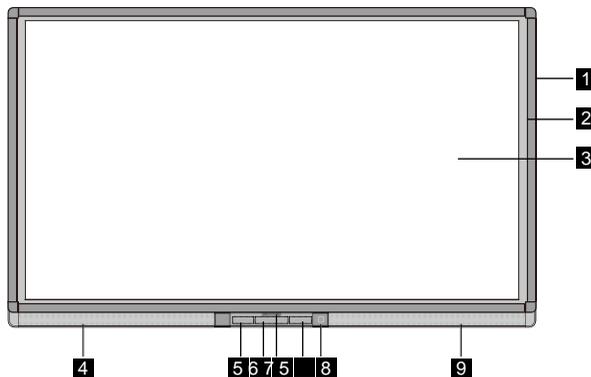
Благодарим за выбор нашего интерактивного сенсорного экрана. Наша новейшая независимая разработка в области интерактивной продукции - это интерактивный сенсорный экран Newline - многофункциональный сенсорный дисплей для интерактивного обучения, проведения мультимедийных презентаций и рукописного ввода. Устройство удобно в эксплуатации и оборудовано цифровым интеллектуальным управлением; оно идеально подходит для использования в образовательных учреждениях и на предприятиях. Писать, исправлять и стирать написанное на экране можно пальцами или непрозрачными предметами.

Устройство имеет следующие характеристики:

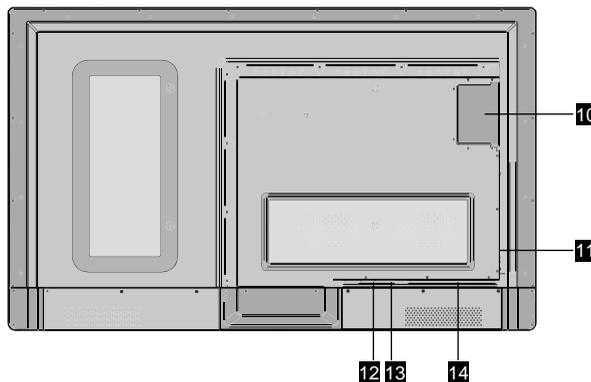
- Оно разработано специально для систем обучения или проведения совещаний.
- Используются продвинутые технологии инфракрасного сканирования и сенсорные технологии, не требующие установки драйверов. Это означает, что устройство готово к использованию сразу после включения.
- Можно предварительно просмотреть несколько источников сигнала в окне и поменять источник прикосновением к экрану.
- Специальной кнопкой можно автоматически настроить яркость, не прерывая просмотр и экономя до 50% энергии.
- Поддержка мощных фронтальных усилителей.
- Устройство может воспроизводить аудио при выключенном экране, что способствует экономии энергии.
- Автоматическое определение соотношения уровня освещенности и яркости для оптимизации подсветки экрана. Таким образом достигается наиболее комфортная яркость для учителей и учеников.
- В системе интерактивного обучения используется новый режим разделения подготовки к урокам и преподавания, который предоставляет преподавателю широкое разнообразие инструментов, помогающих в процессе обучения и направленных на улучшение взаимодействия внутри класса.

## Внешний вид

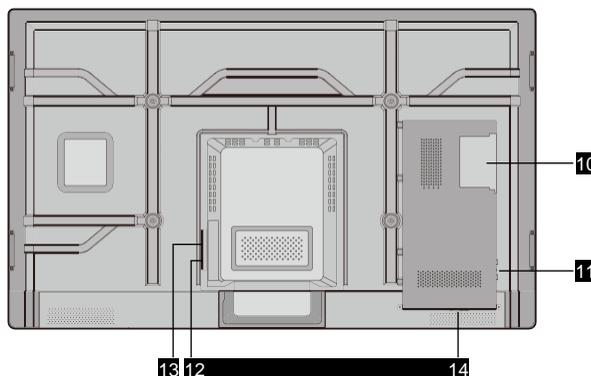
Внешний вид устройства спереди и сзади:



Для 65" / 70"



Для 75" / 80" / 86"



- Корпус
- Инфракрасная рамка
- Экран
- Левый динамик
- 5 Панель подключения 1
- 6 Панель управления
- Передняя защитная крышка\*
- 8 Включение/выключение электропитания
- 9 Правый динамик
- Порт OPS
- Панель подключения 2
- Клавишный переключатель
- Розетка сети
- 14 Панель подключения 3

### ПРИМЕЧАНИЕ:

" \* " означает опционально.

## Панель управления

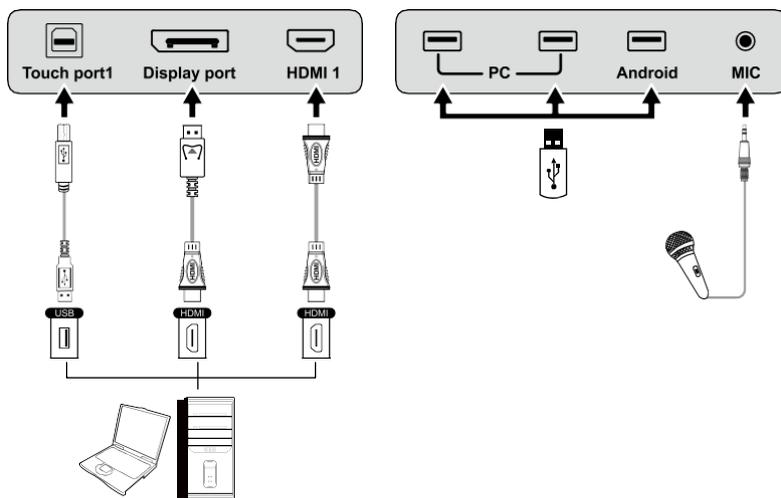


Home	Return	Menu	ECO	Source	Vol-	Vol+	PC Power
------	--------	------	-----	--------	------	------	----------

Название	Описание функций
Home	Перейти/выйти с домашней страницы Android.
Return	Вернуться в предыдущее меню.
Menu	Войти в меню на экране.
ECO	Выбор одного из трех режимов: экономии энергии, автоматического, стандартного.
Source	Меню выбора источника сигнала.
Vol-	Уменьшить громкость.
Vol+	Увеличить громкость.
PC Power	Включение/выключение OPS.

# Панель подключения 1

Touch port 1	Display port	HDMI 1	PC	Android	MIC
--------------	--------------	--------	----	---------	-----

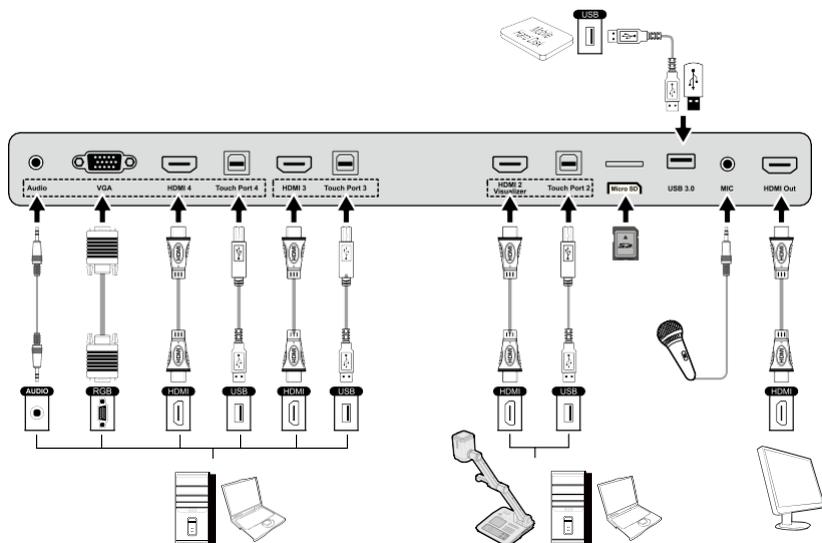


Название	Описание функций
Touch port 1	Сенсорный разъем 1 для подключения к компьютеру.
Display port	HD цифровой дисплейный порт.
HDMI 1	Вход 1 для сигнала высокой четкости, который используется с Touch Port 1 для управления компьютером через сенсоры.
PC	Порты USB 2.0 (Номинальная мощность: 5В/0.5А) и USB 3.0 (Номинальная мощность: 5В/0.9А) для OPS.
Android	USB-порт Android.
MIC	Внешний разъем для микрофона.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

**Touch Port 1 для HDMI 1, Touch Port 2 для HDMI 2, Touch Port 3 для HDMI 3, Touch Port 4 для HDMI 4 и VGA.**

## Панель подключения 2

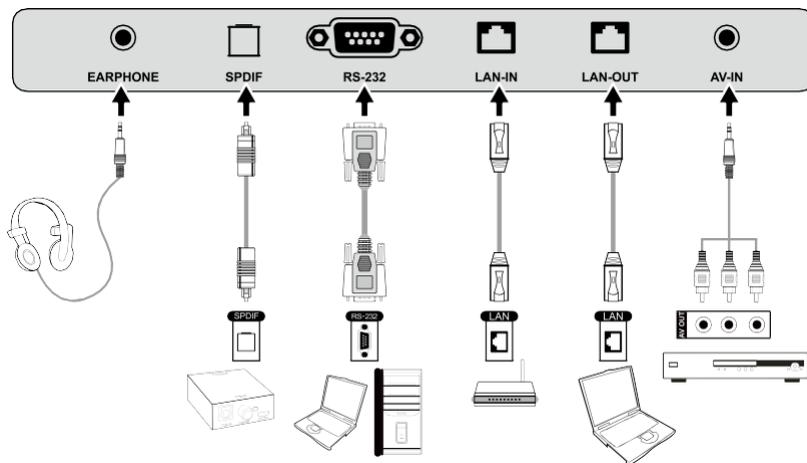


Название	Описание функций
Audio	Разъем для аудио устройств.
VGA	Порт VGA для подключения внешнего компьютера; используется с <b>Touch Port 4</b> для управления компьютером через сенсоры.
HDMI4	Вход 4 для сигнала высокой четкости; используется с <b>Touch Port 4</b> для управления компьютером через сенсоры.
Touch Port 4	Разъем 4 для сигнала сенсорного управления.
HDMI 3	Вход 3 для сигнала высокой четкости; используется с <b>Touch Port 3</b> для управления компьютером через сенсоры.
Touch Port 3	Разъем 3 для сигнала сенсорного управления.
HDMI 2 Visualizer	Вход 2 для сигнала высокой четкости; используется с <b>Touch Port 2</b> для управления компьютером или визуализатором через сенсоры.  Примечание: Подключите визуализатор для функции управления сенсорным дисплеем и режима HD-дисплея; используйте порт <b>HDMI 2 Visualizer</b> .
Touch Port 2	USB-разъем 2 для сигнала сенсорного управления.
Micro SD	Внешний порт для подключения карты micro SD.
USB 3.0	Порт для USB 3.0.

MIC	Внешний разъем для микрофона.
HDMI Out	Выходной разъем для сигнала высокой четкости, который может передавать сигнал на другое оборудование дисплея с высоким разрешением.

## Панель подключения 3

EARPHONE	SPDIF	RS-232	LAN-IN	LAN-OUT	AV-IN
----------	-------	--------	--------	---------	-------



Название	Описание функций
EARPHONE	Порт для наушника.
SPDIF	Цифровой выходной аудио-порт.
RS-232	Входной порт для последовательных сигналов, используемый специальным устройством управления последовательного порта для ввода протокола последовательного порта для управления панелью.
LAN-IN	Входной порт для подключения к локальной сети.
LAN-OUT	Выходной порт для подключения к локальной сети.
AV-IN	Порт для ввода аудио/видео сигналов.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для подключения устройства требуется использовать входящие в комплект провода.
- HDMI 1, HDMI 2, HDMI 3 и HDMI 4 - это мультимедиа порты высокой четкости, которые используются для создания домашнего кинотеатра высочайшего уровня посредством высококачественной передачи всех цифровых аудио и видео сигналов. Если у внешнего устройства есть HDMI-порт, рекомендуется подключить его к панели при помощи провода HDMI для получения лучшего изображения и звука.

## Функции пульта управления

	Включение или режим ожидания
	Отключение звука
0-9	Выбрать ТВ-канал или ввести цифру
HOME	Открыть домашнюю страницу Android
RETURN	Вернуться на предыдущую страницу или в предыдущее меню
MENU	Показать или скрыть меню
	Показать список источников сигнала или выйти из него
APFREZEZLY	Включить режим «только аудио»
	Стоп-кадр
OK	Подтвердить
	Кнопка выбора вверх
	Кнопка выбора вниз
	Кнопка выбора влево
CAPTURE	Кнопка выбора вправо
DISPLAY	Сделать скриншот
AUTO	Показать текущий источник сигнала. Его невозможно показать на Android
WIFI	Настроить изображение экрана
ECO	Открыть Wi-Fi на компьютере
Pg Up	Изменить режим работы

Pg Dn	Перейти на следующую страницу на программном обеспечении «Белой доски» и PPT.
NOTES	Открыть программное обеспечение «Белой доски»
PC	Переключиться на источник сигнала VGA
HDMI	Переключиться на источник сигнала HDMI
OPS	Переключиться на источник сигнала OPS
ZOOM	Переключиться на источник сигнала OPS



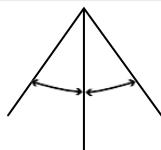
## Инструкции по использованию пульта управления

Пульт управления работает на расстоянии до пяти метров от экрана в вертикальном направлении и области в пределах тридцати градусов влево и вправо от вертикальной точки.



Область приема сигнала составляет около 3 метров под углом 30° от вертикальной точки слева.

Область приема сигнала составляет около 3 метров под углом 30° от вертикальной точки справа.



Расстояние для приема сигнала составляет около 5 метров от передней поверхности устройства.

 **ВНИМАНИЕ**

Во избежание возможных неполадок ознакомьтесь с приведенными ниже инструкциями и используйте пульт управления надлежащим образом.

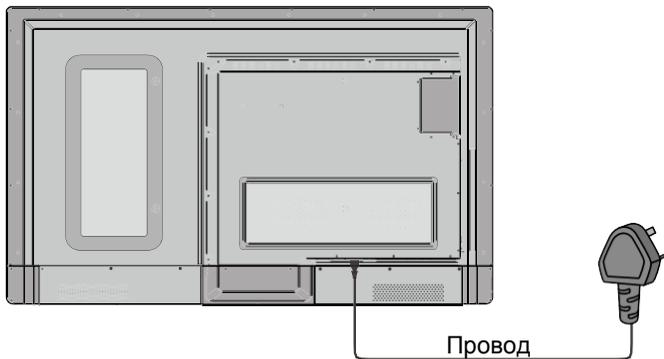
- Не допускайте падения пульта управления и не подвергайте его ударам.
  - Не допускайте попадания воды или других жидкостей на пульт управления.
  - Не складывайте пульт управления на влажные поверхности.
  - Защищайте пульт управления от воздействия солнечных лучей и не складывайте его вблизи источников тепла.
-

# Основные функции

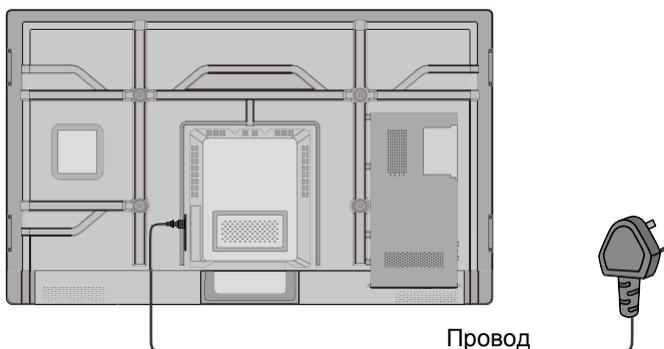
## Включение электропитания

Шаг 1: Интерактивная панель питается от сети переменного тока 100В - 240В 50 Гц/60 Гц. Полностью подключите вилку шнура питания к электрической розетке и вставьте соединитель питания в соединители устройства на нижней стороне панели. Провод электропитания должен быть заземлен.

Для 65" / 70"



Для 75" / 80" / 86"

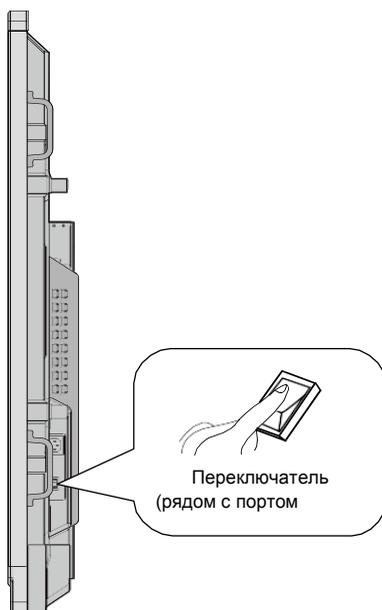


Шаг 2: Подключите устройство к электросети. Включите переключатель (справа снизу на обратной стороне устройства, рядом с портом электропитания) для перевода панели в режим ожидания. Индикатор электропитания загорится красным.

Для 65" / 70"



Для 75" / 80" / 86"

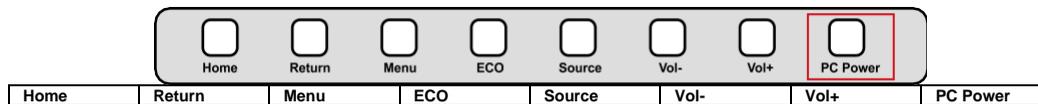


Шаг 3: Нажмите выключатель электропитания на панели управления или **Power** на пульте управления, чтобы включить интерактивную панель. Компьютер OPS запущен. Индикатор электропитания загорится зеленым.



## Выключение электропитания

Шаг 1: Нажмите **PC Power** для отключения OPS (только для универсальных моделей).



Шаг 2: Нажмите **Power** на панели управления или **Power** на пульте управления для перехода в режим ожидания. Индикатор электропитания загорится красным.

Шаг 3: В режиме ожидания выключите переключатель для выключения интерактивной панели.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

- Отключайте OPS перед выключением интерактивной панели. В противном случае Вы можете повредить компьютер.
- Отключайте электропитание интерактивной панели после того, как панель перейдет в режим ожидания. В противном случае Вы можете повредить панель. Внезапное отключение электропитания может повредить интерактивную панель.
- Частое включение и выключение за короткое время может стать причиной неполадок.

Статусы индикатора электропитания:

Индикатор электропитания	Статус
Не горит	Электропитание выключено
Красный	Режим ожидания
Зеленый	Электропитание включено

## Установка программного обеспечения

- Рекомендуемая конфигурация:
  - Процессор: Inter (R) Core i3 2.27GHz или AMD с аналогичной производительностью.
  - Память: 1 Гб
  - Жесткий диск: 1 Гб
  - Видеокарта: поддерживает DirectX 9 и выше
- Если на компьютере интерактивной панели до доставки установлена

последняя версия программного обеспечения для рукописного ввода, пропустите этот шаг.

- Установка драйверов не требуется только в системах Windows Vista, Windows 7 или более поздних версиях (поддерживающих мульти-сенсорные функции и т.п.). Для сенсорного ЖК-дисплея с Windows XP требуется установка/запуск стандартного программного обеспечения.

Шаг 1: Подключите идущий в комплекте USB-провод в USB-порты компьютера и сенсорного ЖК-дисплея.

Шаг 2: Вставьте установочный диск с официальным программным обеспечением в компьютер.

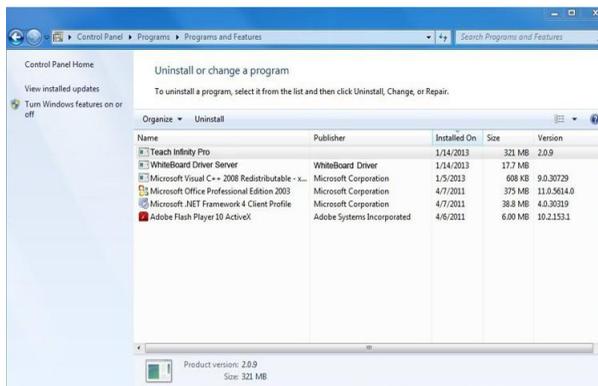
Шаг 3: Дважды нажмите на  Application.exe и следуйте инструкциям для установки программного обеспечения сенсорного ЖК-дисплея.

Шаг 4: После установки необходимо перезагрузить компьютер для активации программного обеспечения.

Сохраните все файлы на компьютере и выполните перезагрузку.

## Удаление программного обеспечения

Если Вы хотите удалить Teach Infinity Pro с Вашего компьютера, выполните следующие действия: **Панель управления > Установка или удаление программ > Teach Infinity Pro > Удалить**; ПО будет удалено, как показано на



рисунке.

## Позиционирование программного обеспечения

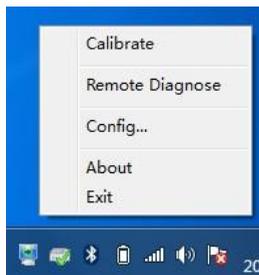
Для корректной работы дисплея с рукописным вводом надпись от руки должна совпадать с ее отображением на дисплее. В следующих ситуациях требуется калибровка:

- Интерактивный ЖК-дисплей для рукописного ввода используется впервые.
- При переустановке программы-драйвера.
- При подключении дисплея для рукописного ввода к другому ПК.

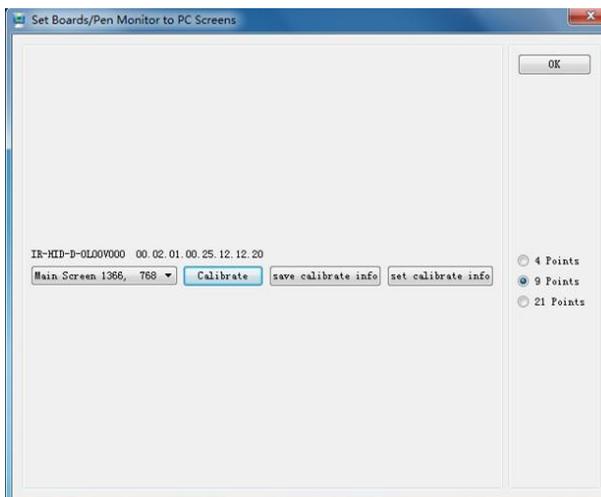
Дисплей для рукописного ввода использует метод позиционирования девяти точек. Позиционирование осуществляется следующим образом:

Шаг 1: Подключите дисплей и запустите программу-драйвер.

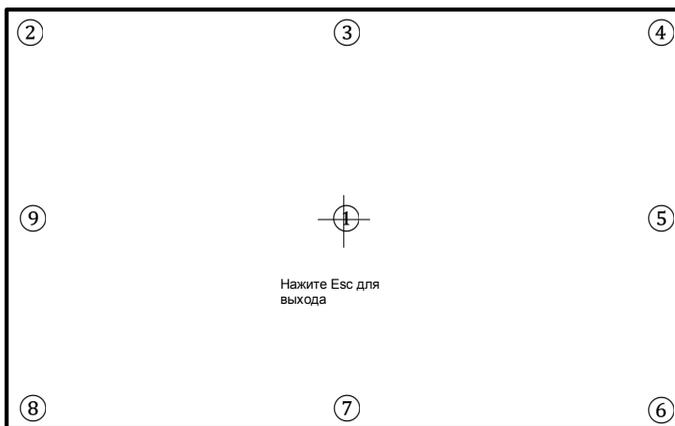
Шаг 2: Нажмите на символ драйвера для рукописного ввода в правом нижнем углу экрана. Вы увидите следующее окно:



Шаг 3: Выберите **Девять точек/ Nine Points**, нажмите **Калибровать/ Calibrate** и Вы увидите следующее:



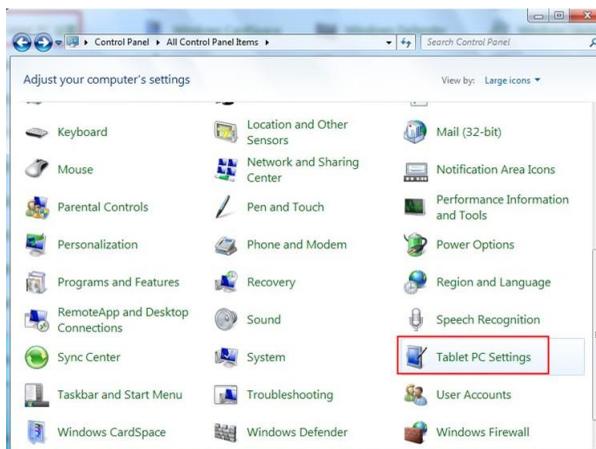
Шаг 4: Используйте стилус, чтобы нажать на центр мигающего крестика и удерживать его. Не отпускайте его, пока мигающий крестик не передвинется на следующую точку. Повторите и завершите процесс позиционирования, следуя инструкциям интерфейса. Интерфейс программного обеспечения автоматически вернется на рабочий стол после успешного завершения позиционирования.



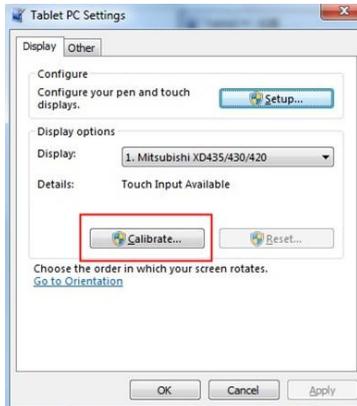
## Метод позиционирования в системе Windows 7

Шаг 1: При помощи USB-шнура подключите интерактивный дисплей к компьютеру через USB-интерфейс на панели.

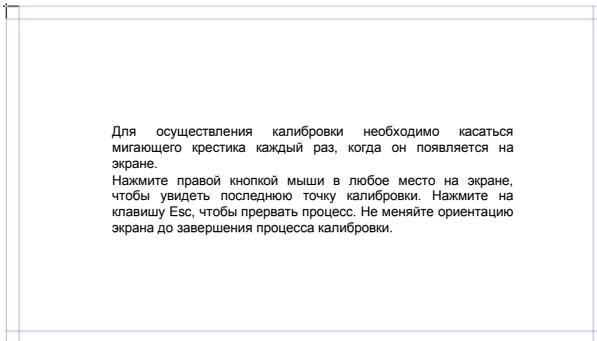
Шаг 2: Выберите **Панель управления/ Control Panel > Настройки компьютера-планшета / Tablet PC Settings**.



Шаг 3: Нажмите **Калибровать / Calibrate** в окне **Настройки компьютера-планшета / Tablet PC Settings**.



Шаг 4: Используйте стилус, чтобы нажать на центр мигающего крестика и удерживать его. Не отпускайте его, пока мигающий крестик не передвинется на следующую точку. Повторите и завершите процесс

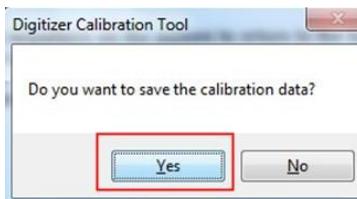


Для осуществления калибровки необходимо касаться мигающего крестика каждый раз, когда он появляется на экране.

Нажмите правой кнопкой мыши в любое место на экране, чтобы увидеть последнюю точку калибровки. Нажмите на клавишу Esc, чтобы прервать процесс. Не меняйте ориентацию экрана до завершения процесса калибровки.

позиционирования, следуя инструкциям интерфейса.

Шаг 5: Нажмите **Да/Yes** после завершения калибровки.



## СОВЕТ

- Для точности рукописного текста не следует писать пальцем - используйте стилус, входящий в комплект оборудования интерактивной панели.
- Ошибки позиционирования могут привести к поломке сенсорных функций интерактивной панели. В этом случае необходимо повторно выполнить позиционирование.
- Во время позиционирования можно нажать **ВЫХОД/ESC** на клавиатуре для выхода из процесса позиционирования.
- Разные версии программ позиционирования имеют разный интерфейс. Следуйте инструкциям интерфейса Вашей программы позиционирования.

## Установка OPS

---

### ВНИМАНИЕ

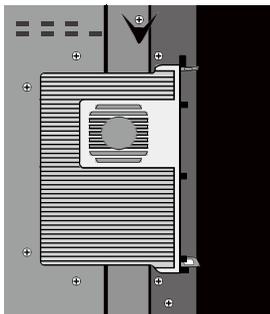
OPS нельзя подключать к работающей панели. Подключать OPS следует к отключенной от электросети панели.

---

Для установки OPS выполните следующие действия:

Шаг 1: Вставьте OPS в специальный слот на обратной стороне интерактивной панели. Шаг 2: Закрутите болты.

Шаг 3: Убедитесь в том, что OPS установлен надлежащим образом.



# Инструкции для панели инструментов

Панель инструментов имеет три модуля: Домашняя страница/Home Page, Диспетчер задач/Task Manager и «Белая доска»/Whiteboard.

В любом из этих модулей Вы можете нажать  на панели инструментов, чтобы вернуться к предыдущей странице, и нажать , чтобы выйти из других программ или вернуться на домашнюю страницу из других источников сигнала.

- Панель инструментов в режиме домашней страницы показывает значки Диспетчер задач/Task manager, Источник сигнала/Signal source, «Белая доска»/White board, Входной сигнал/Input signal, Диспетчер файлов/File manager, Настройки системы/System setting, Браузер/Browser и Поиск/Search engine. Нажмите на значок, чтобы открыть соответствующую программу.



- После запуска программы «Белой доски» панель инструментов переходит в режим «Белой доски», в котором можно выбрать ручку, толщину линии и цвет, чтобы писать на «Белой доске».
  - Если Вы хотите использовать функцию «Белой доски» с несигнальной моделью, нажмите  в появившемся меню; в нем будут перечислены функции **Новая страница/New Page**, **Обзор/Overview**, **Удалить все/DeleteAll** и **Настройки/Settings**.
  - Если Вы хотите использовать режим «Белой доски» с сигнальной моделью, нажмите на значок , чтобы перейти к интерфейсу настройки меню.



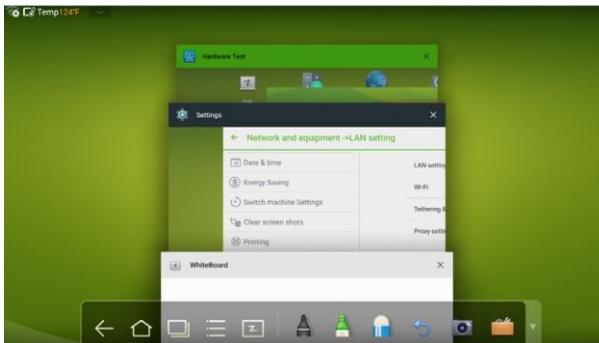
- Во всех остальных программах, кроме «Белой доски», панель инструментов работает в режиме примечаний. Вы можете выбрать ручку, толщину линии и цвет, чтобы писать и добавлять заметки в открытый файл (а также изображения, PPT и PDF). Нажмите  справа, чтобы скрыть панель



инструментов. Проведите пальцем вниз, чтобы показать панель инструментов.

## Диспетчер задач

В диспетчере задач можно увидеть запущенные программы, переключить или остановить их. Нажмите  , чтобы войти в диспетчер задач, как показано на



рисунке ниже:

## Просмотр запущенных программ

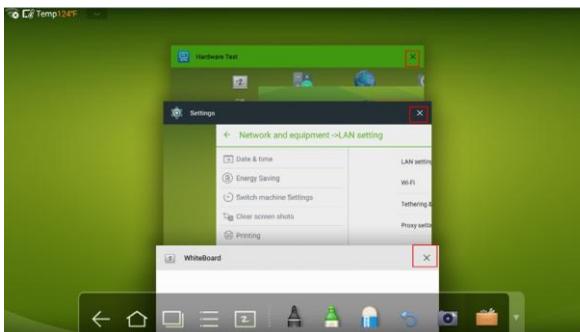
В диспетчере задач можно увидеть запущенные программы, прокручивая страницу вниз и вверх.

## Переключение программ

В диспетчере задач нажмите на значок приложения, чтобы переключить программу. Например, нажмите **Настройки/Settings**, чтобы перейти в соответствующее приложение, или **Браузер/Browser**, чтобы перейти в приложение браузер.

## Остановка программ

В диспетчере задач выберите программу, нажмите на значок  в правом верхнем углу или сделайте прокрутку вправо или влево, чтобы остановить программу.



## «Белая доска»

Режим «Белая доска» обеспечивает функцию ввода рукописного текста. В режиме «Белая доска» Вы можете выбрать ручку, толщину линии и цвет, чтобы писать, а также пользоваться ластиком, чтобы стирать содержимое с «Белой доски». Также можно печатать и удалять содержимое «Белой доски».

Нажмите  на панели управления или **«Белая доска»/Whiteboard** на пульте управления для перехода к интерфейсу «Белой доски».

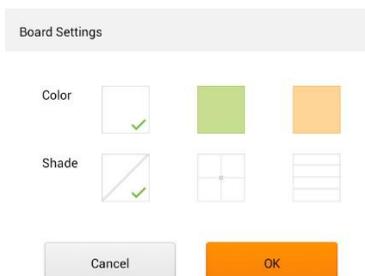


## Новая «Белая доска» и настройки

Нажмите ; в появившемся меню Вы увидите функции **Новая страница/New Page**, **Обзор/Overview**, **Удалить все/Delete All** и **Настройки/Settings**.



Нажмите **Настройки/Settings**, чтобы настроить цвет и стиль «Белой доски», как показано на рисунке:



## Ручка, толщина линии и цвет

Если выбран маркер, нажмите и удерживайте  в течение двух секунд, чтобы задать толщину линии и цвет.



Если выбран хайлайтер, нажмите и удерживайте  в течение двух секунд, чтобы задать толщину линии и цвет.



## Ластик

Стереть ошибки или содержимое можно при помощи следующих двух способов:

- Нажмите , чтобы выбрать ластик, после чего Вы можете использовать его, чтобы стереть содержимое с «Белой доски».
- Прикоснитесь к экрану пятью пальцами - появится круг, который ограничивает область стирания.  
Перемещайте круг, чтобы стереть написанное.



## Отмена

Нажмите  для отмены действия.

## Скриншоты

Сделать скриншот можно двумя способами:

- Нажмите  , чтобы сделать снимок содержимого «Белой доски» и сохраните изображение в директории Скриншоты/Screenshots. (Панель инструментов не отображается на изображении).
- Нажмите **ФОТОГРАФИРОВАТЬ/CAPTURE** на пульте управления, чтобы сохранить текущее содержимое «Белой доски» как изображение в директории **Изображения/Pictures > Скриншот/Screenshot** в диспетчере файлов.

Вы можете открыть указанную директорию двумя способами:

- Вернитесь на домашнюю страницу и нажмите  на панели инструментов, чтобы открыть диспетчер файлов. В системном файле найдите папку **Скриншоты/Screenshots** и нажмите на нее для просмотра.
- Нажмите  в приложениях, чтобы перейти в интерфейс поиска изображений. В системном файле найдите папку Скриншоты/Screenshots и нажмите на нее для просмотра.

## Печатать, очистить, «заморозить» экран

Нажмите  , чтобы увидеть опции **Print/Печатать, Clear/Очистить, Freeze screen/«Заморозить» экран**. Нажмите **Print/Печатать**, чтобы распечатать текущее содержимое «Белой доски». Нажмите **Clear/Очистить**, чтобы очистить текущее содержимое «Белой доски».

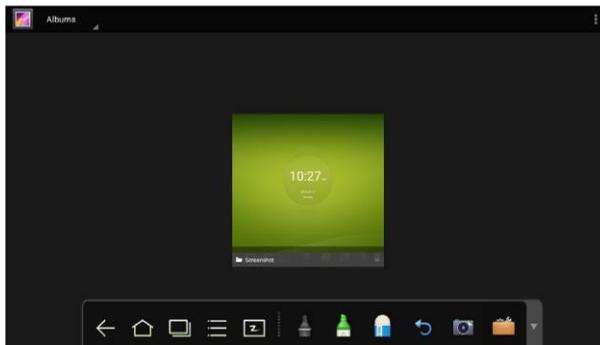
Нажмите **Freeze screen/«Заморозить» экран**, чтобы «заморозить» содержимое экрана для того, чтобы увеличить или уменьшить масштаб или оставить примечание.



## Галерея

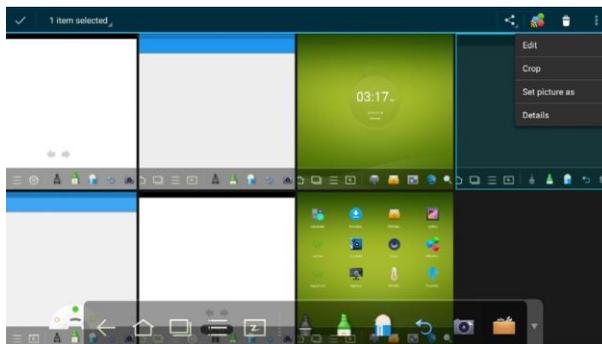
Вы можете зайти в галерею, чтобы посмотреть изображения по одному или в режиме слайдов.

Нажмите  в приложениях, чтобы перейти в галерею. Вы увидите все папки, в которых сохранены изображения.



- Полный предварительный просмотр

В полноэкранном режиме могут отображаться не более восьми изображений; Вы можете посмотреть другую группу изображений, проведя пальцем влево или вправо. При помощи длительного нажатия на экран выберите несколько изображений, а затем нажмите на значок  в правом верхнем углу, чтобы распечатать, поделиться, удалить, отредактировать и просмотреть подробные сведения о выбранных изображениях.

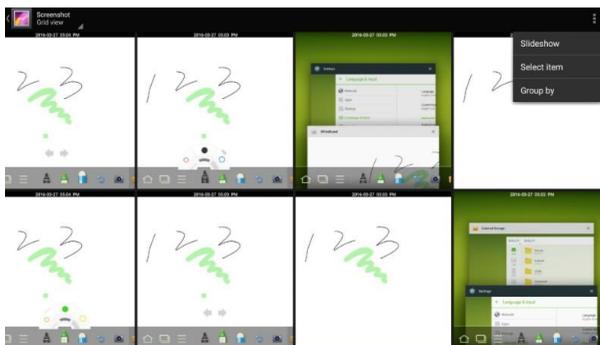


- Посмотреть изображения по одному

Нажмите на изображение в папке. Прокрутите влево для перехода к предыдущему изображению и прокрутите вправо для перехода к следующему изображению.

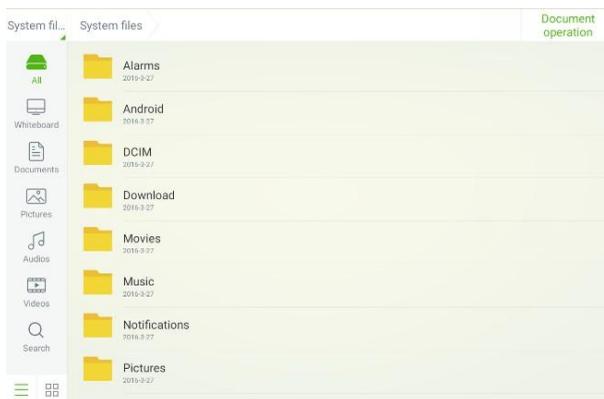
- Режим просмотра слайдов

Нажмите в верхнем правом углу папки и выберите **Слайд-шоу/Slideshow** для просмотра изображений в режиме слайдов.



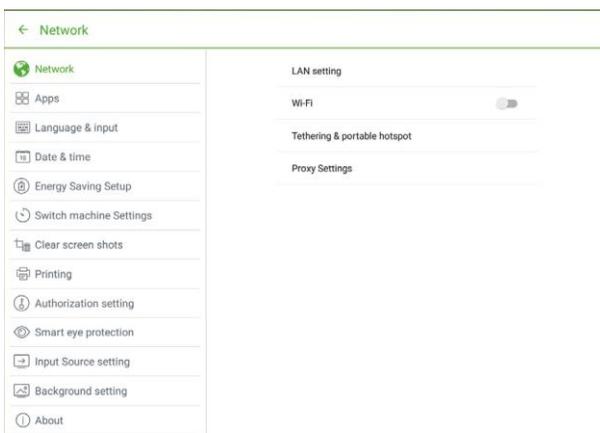
## Диспетчер файлов

Нажмите  на панели инструментов, чтобы открыть диспетчер файлов. Вы увидите текущие системные файлы. Здесь также отображены файлы внешних устройств, например, файлы на SD-карте и флеш-карте. У диспетчера файлов ряд функций, например, предварительный просмотр, фильтр, поиск, выбор, копирование и удаление файлов.



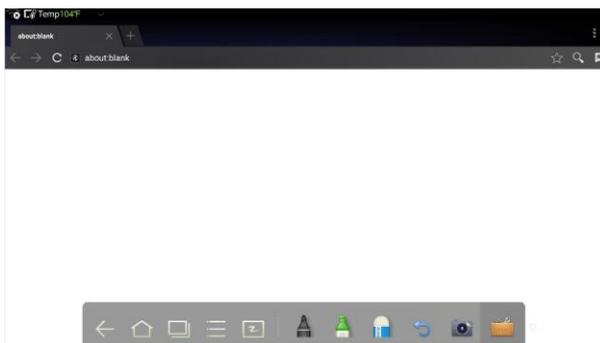
## Настройки системы

Нажмите  на панели инструментов, чтобы открыть диспетчер файлов. На экране будут отображены опции **Сеть/Network**, **Приложения/Apps**, **Язык и ввод/Language & input**, **Дата и время/Date & time**, **Настройка экономии энергии/Energy Saving Setup**, **Изменить настройки оборудования/Switch machine Settings**, **Удалить скриншоты/Clear screen shots**, **Печать/Printing**, **Настройка авторизации/Authorization setting**, **«Умная» защита глаз/Smart eye protection**, **Настройка источника сигнала/Input Source setting**, **Настройка фона/Background setting** и **Справка/About**. Нажмите на опции, чтобы задать предпочитаемые настройки системы. Нажмите на область, находящуюся за пределами интерфейса настроек системы, чтобы выйти.



## Браузер

Нажмите  на панели инструментов, чтобы открыть интернет-браузер. Введите адрес сайта в адресной строке, а также ключевые слова в строке поиска, используя виртуальную клавиатуру или пульт управления.



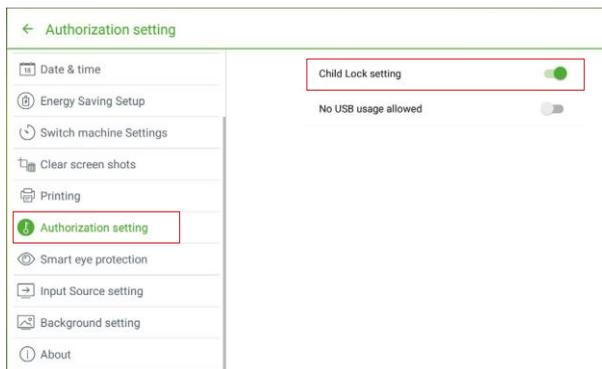
## Режим «Только аудио»

Нажмите **ТОЛЬКО АУДИО/AUDIO ONLY** на пульте управления, чтобы выключить экран, но оставить звук. Чтобы снова включить экран, необходимо прикоснуться к нему в любом месте или повторно нажать **ТОЛЬКО АУДИО/AUDIO ONLY** для возвращения в обычный режим.

## Блокировка от детей

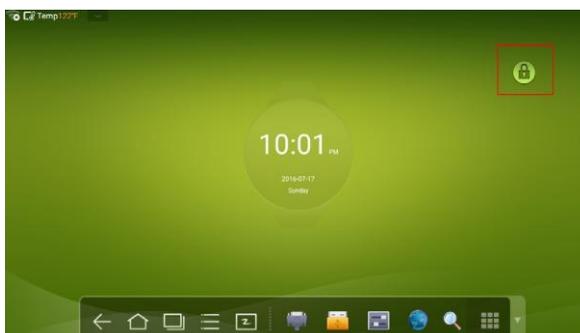
Вы можете включить или выключить функцию **Блокировка от детей/Child Lock Setting** тремя способами:

- Нажмите  на панели инструментов, чтобы открыть интерфейс настроек системы. Вы можете выбрать опцию **Настройка авторизации/Authorization setting**, чтобы включить функцию блокировки от детей.



- Удерживайте кнопку **ECO** на передней панели более 5 секунд, чтобы перейти в режим блокировки от детей. В режиме блокировки от детей удерживайте **ECO** более 5 секунд, чтобы снова разблокировать экран.
- Удерживайте кнопку **ECO** на пульте управления более 5 секунд, чтобы перейти в режим блокировки от детей. В режиме блокировки от детей удерживайте **ECO** более 5 секунд, чтобы снова разблокировать экран.

В правом верхнем углу экрана появится значок (как на рисунке ниже), который покажет, включен ли режим блокировки от детей.



## Приложения

Нажмите  на панели инструментов, чтобы открыть интерфейс приложений. Вы увидите все приложения системы. Прокрутите вправо или влево, чтобы перевернуть страницу, как показано ниже:



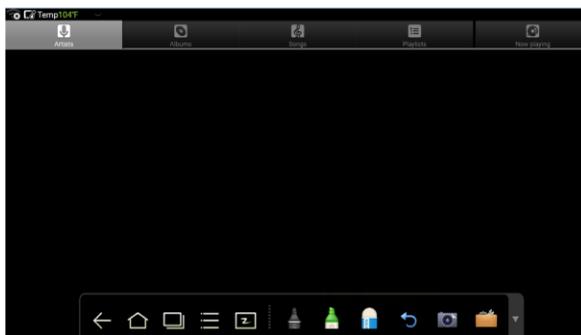
## Калькулятор

Нажмите , чтобы открыть калькулятор. Нажимайте цифры и выбирайте действия на клавиатуре для выполнения расчетов.



## Музыка

Нажмите , чтобы перейти к окну музыки. Музыка, сохраненная на локальном диске, отображается по исполнителям, альбомам, названиям песен, плейлистам и



статусу проигрывания.

## **Индикатор температуры и отключение при перегреве**

### **Индикатор температуры**

Температура интерактивной панели отображается в режиме реального времени в верхнем левом углу домашней страницы. Нажмите на индикатор температуры в верхнем левом углу экрана, чтобы выбрать градусы Цельсия или Фаренгейта.

### **Отключение при перегреве**

В процессе работы панель может нагреваться из-за слабой вентиляции помещения или длительного времени эксплуатации.

Если система определила, что фактическая температура выше заданного значения, автоматически запускается программа защитного отключения при перегреве, интерактивная панель перейдет в режим ожидания. Не следует производить перезапуск устройства в течение двух минут.

# Выбор источника сигнала

Существует три способа, при помощи которых можно выбрать источник сигнала:

- Нажмите **ИСТОЧНИК/SOURCE** на пульте управления.
- Нажмите **Источник/Source** на панели управления устройства.
- На главной странице или в режиме «Белая доска» нажмите , чтобы перейти к странице выбора источника.
- На странице источника сигнала нажмите **▲**, **▼**, **◀** или **▶** для выбора канала. Затем нажмите **ОК**.

Также можно выбрать источник, нажав на значок, как показано на рисунке ниже:



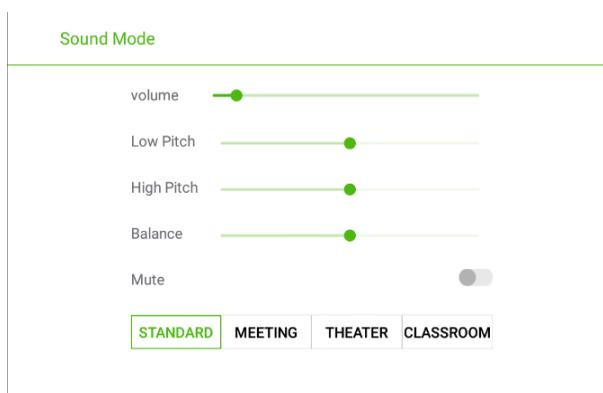
# Меню

После переключения на выбранный источник сигнала нажмите **МЕНЮ/MENU** на пульте управления. Вы увидите меню, в том числе **Режим звука/Sound Mode**, **Настройка экрана/Screen Setting** и **Настройка дисплея/Display setting**. Прокрутите экран влево и вправо или нажмите **◀** или **▶**, чтобы выбрать интересующий пункт.

## Режим звука

Страница **Режим звука/Sound Mode** содержит опции **СТАНДАРТ/STANDARD**, **СОВЕЩАНИЕ/MEETING**, **ТЕАТР/THEATER** и **КЛАСНАЯ КОМНАТА/CLASSROOM**.

- Для изменения громкости нажмите непосредственно на значок и перетащите его, либо нажмите на кнопку **◀** или **▶**.
- Нажмите **Отключить звук/Mute** для отключения звука.
- Нажмите **ВОЗВРАТ/RETURN**, чтобы выйти из меню.



## Настройка экрана

На странице **Настройка экрана/Screen Setting** отображены различные опции, в том числе **Авто/Auto**, **P2P**, **16:9** и **4:3**. Выбрать нужную опцию

можно двумя способами:

- Нажмите на значок и выберите опцию.
- Нажмите **◀** или **▶** и нажмите **OK** для изменения опции. Нажмите **ВОЗВРАТ/RETURN**, чтобы выйти из меню.

При разных источниках ввода настройки экрана могут быть разными.

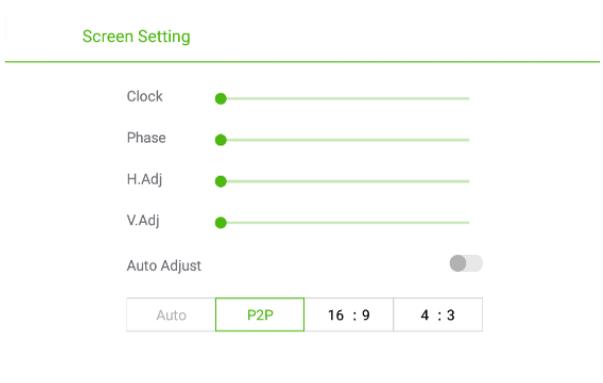
- При **OPS** - источники сигнала **HDMI 1-HDMI 4** и **DP**.



- При источнике сигнала **AV** не может быть использован режим **P2P**.



- При источнике сигнала **VGA** не может быть использован режим **Auto**.

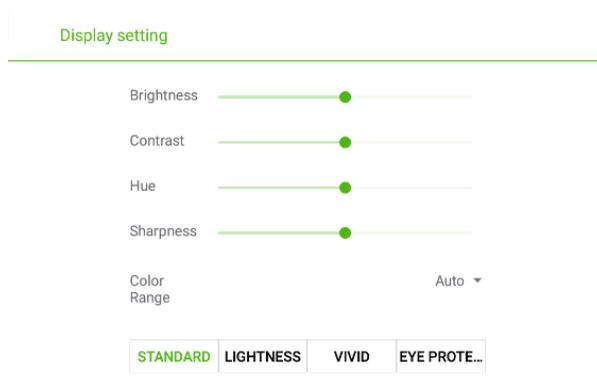


## Настройка дисплея

На странице **Настройка дисплея/Display setting** отображены различные опции, в том числе **СТАНДАРТ/STANDARD**, **ОСВЕЩЕННОСТЬ/LIGHTNESS**, **НАСЫЩЕННОСТЬ/VIVID** и **ЗАЩИТА ГЛАЗ/EYE PROTECTION**.

Выбрать нужную опцию можно двумя способами:

- Нажмите на значок и выберите опцию.
- Нажмите ◀ или ▶ и нажмите **OK** для изменения опции. Нажмите **ВОЗВРАТ/RETURN**, чтобы выйти из меню.



# Режим ЭКО

---

## ВНИМАНИЕ

- Выключайте панель, если она не используется, и включайте функцию «Только аудио» при отсутствии необходимости смотреть на дисплей. Это снижает энергопотребление и экономит энергию.
  - Сохраняя качество изображения, можно сократить потребление энергии, уменьшив яркость дисплея.
  - Для более эффективной экономии энергии панель оснащена функцией автоматического отключения; длительность по умолчанию составляет 10 минут. Если панель не используется в течение 10 минут, автоматически запускается режим сна (аналогичный отключению) для экономии энергии.
- 

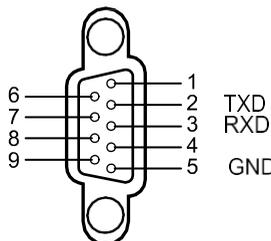
Нажмите **ECO** на пульте управления для перехода на страницу режима подсветки.

Нажмите **ECO** для переключения режима (**ECO**, **Авто/Auto** и **Стандарт/Standard**).

- В режиме **ECO** расходуется на 50% меньше энергии.
- В режиме **Авто/Auto** дисплей автоматически подстраивает яркость экрана под освещение. При ярком освещении экран становится ярче. При слабом освещении экран становится темнее.
- В режиме **Стандарт/Standard** яркость экрана не меняется.

# Управление портом последовательного ввода/вывода

Порт RS-232 интерактивной панели определяется следующим образом:



Подключите порт RS-232 к компьютеру или прибору управления. Разрешите подключение к порту RS-232 и выполните конфигурацию, как указано ниже.

Номер порта: COM 1 (задайте значение в соответствии с номером порта компьютера или прибора управления).			
Скорость передачи	19200	Проверка на четность/нечетность	Нет
Бит данных	8	Стоп-бит	1

В таблице ниже Вы можете ознакомиться с управляющими кодами кнопок. У кнопок те же функции, что и у соответствующих кнопок пульта управления.

Функция	Управляющий код	Функция	Управляющий код
Включение электропитания	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 00 CF	1	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 21 CF
Выключение электропитания	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 01 CF	2	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 22 CF
Отключение звука	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 02 CF	3	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 23 CF
Режим звука	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 05 CF	4	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 24 CF
Источник сигнала	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 06 CF	5	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 25 CF

Запуск при помощи и одной кнопки	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 07 CF	6	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 26 CF
Статус дисплея	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 09 CF	7	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 27 CF
HDMI 1	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 0A CF	8	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 28 CF
HDMI 2	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 0B CF	9	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 29 CF

Функция	Управляющий код	Функция	Управляющий код
HDMI 3	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 0C CF	0	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 2A CF
Внутренний ПК (OPS)	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 38 CF	OK	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 2B CF
HDMI 4	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 51 CF	←	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 2C CF
DP	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 56 CF	→	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 2D CF
VGA	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 0D CF	↑	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 2E CF
AV	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 11 CF	↓	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 2F CF
Вверх	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 13 CF	Меню	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 1B CF
Вниз	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 14 CF	Домашняя страница	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 1C CF
Только слушать	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 15 CF	Возврат (Выход)	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 1D CF
ECO	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 16 CF	Поиск	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 1E CF
VOL- (уменьшить громкость)	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 17 CF	Скриншот	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 1F CF
VOL+ (увеличить громкость)	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 18 CF	Автоматическая настройка	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 20 CF
«Заморозить» экран	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 3B CF	Настройка громкости	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 05 XX CF
Акустический режим	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 03 XX CF Примечание: XX указывает на различные режимы: 00-Стандарт, 01-Музыка, 02-Фильм, 03-Новости, 04-Пользователь, 05-Временный 1, 06-Временный 2	Режим экономии энергии	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 06 XX CF Примечание: XX указывает на различные режимы: 00-Стандарт, 01-Экономия энергии, 02-Авто
Запрос о версии прошивки	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 3D CF	Увеличить яркость подсветки экрана	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 47 CF

Уменьшить яркость подсветки и экрана	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 48 CF	Настройка яркости подсветки экрана	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 09 XX CF
Включить блокировку от детей	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 57 CF	Режим блокировки от детей	7F 08 99 A2 B3 C4 02 FF 01 58 CF

# Входной сигнал видеографического адаптера (VGA)

VGA (Video Graphics Array) - это стандарт компьютерных дисплеев с аналоговым сигналом. Порт VGA - это специальный компьютерный порт, который использует стандарт VGA для ввода данных. В таблице ниже перечислены спецификации различных входных сигналов VGA.



## ПРИМЕЧАНИЕ:

Входной сигнал VGA доступен только в том случае, если панель находится в режиме компьютера.

№	Стандарт	Разрешение	Частота обновления (Гц)	Горизонтальная частота (КГц)	Вертикальная частота (Гц)	Полярность горизонтальной/вертикальной синхронизации (TTL)
1	VESA	640 x 480	60	31,5	60	N/N
2	VESA	640 x 480	72	37,9	72	N/N
3	VESA	640 x 480	75	37,5	75	N/N
4	VESA	800 x 600	56	35,1	56	P/P
5	VESA	800 x 600	60	37,9	60	P/P
6	VESA	800 x 600	72	48,1	72	P/P
7	VESA	800 x 600	75	46,9	75	P/P
8	VESA	1024 x 768	60	48,4	60	N/N
9	VESA	1024 x 768	70	56,5	70	N/N
10	VESA	1024 x 768	75	60	75	N/N
11	VESA	1280 x 960	60	60	60	N/N
12	VESA	1280 x 960	75	75,159	75	N/N
13	VESA	1280 x 1024	60	64	60	P/P
14	VESA	1280 x 1024	75	80	75	P/P

15	VESA	1600 x 1200	60	75	60	P/P
16	VESA	1920 x 1080	60	66,547	59,988	P/P

## Поддержка форматов мультимедиа

Тип медиа	Формат файла	Расширение файла
Изображение	JPEG, BMP, PNG	.jpg, .bmp, .png
Видео	MPEG1, MPEG2, MPEG4, H.264, H.265, RM, RMVB, MOV, MJPEG, VC1, DivX, FLV (поддержка 1080P, 4K HD Decoding)	.avi, mpg, .dat, .vob, .div, .mov, .mkv, .rm, .rmvb, .mp4, .ts, .trp, .asf, .flv
Музыка	MP3, M4A, (AAC)	.mp3, .m4a
Текст	TXT	.txt

# Неполадки и их устранение

Признак	Возможная причина	Решение
Не удается осуществить подключение сервисной программы.	Неправильная установка драйвера.	Установите драйвер надлежащим образом.
	USB порт (провод) не подключен или неисправен.	Поменяйте USB-провод или проверьте, исправен ли USB-порт.
	Инфракрасная трубка заблокирована.	Убедитесь в том, что остальные инфракрасные трубки не заблокированы.
Требуется осуществлять позиционирование при каждом включении панели.	Компьютер оснащен картой восстановления данных.	Отключите защиту компьютера и повторно выполните позиционирование.
Позиционирование выполнено неточно.	Позиционирование выполнено неправильно.	Нажмите <b>Авто/AUTO</b> на пульте управления для перехода в режим полного экрана, используйте стилус, входящий в комплект панели, для повторного выполнения позиционирования.
Курсор стилуса неустойчив во время использования.	Неправильный способ письма.	Рекомендуется писать стилусом, а не пальцем. Держите стилус как можно дальше от наконечника. Угол между стилусом и дисплеем должен быть больше 60 градусов. Не прикасайтесь к дисплею рукавом или запястьем.
	Наличие яркого света или инфракрасных помех.	Уберите источник помех или измените окружающую обстановку.
Надписи от руки прерывистые. (Не отображается часть написанного).	Неправильный способ письма.	Рекомендуется писать стилусом, а не пальцем. Держите стилус как можно дальше от наконечника. Угол между стилусом и дисплеем должен быть больше 60 градусов. Не прикасайтесь к дисплею рукавом или запястьем.
	Площадь соприкосновения не отвечает требованиям или наконечник стилуса слишком маленький.	Замените наконечник или используйте стилус с большей площадью соприкосновения.

Инфракрасная трубка заблокирована.	Убедитесь в том, что инфракрасные трубки не заблокированы.
Наличие яркого света или инфракрасных помех.	Уберите источник помех или измените окружающую обстановку.

Признак	Возможная причина	Решение
Не отображается написанное или сенсорный сигнал не обнаружен.	Цвет стилуса совпадает с цветом фона или аналогичен ему.	Замените цвет стилуса.
	Ваша рука или другие предметы находятся на дисплее во время письма.	Рекомендуется писать стилусом, а не пальцем. Держите стилус как можно дальше от наконечника. Угол между стилусом и дисплеем должен быть больше 60 градусов. Не прикасайтесь к дисплею рукавом или запястьем.
	Наличие яркого света или инфракрасных помех.	Уберите источник помех или измените окружающую обстановку.
	Неправильный способ письма.	Рекомендуется писать стилусом, а не пальцем. Держите стилус как можно дальше от наконечника. Угол между стилусом и дисплеем должен быть больше 60 градусов. Не прикасайтесь к дисплею рукавом или запястьем.
Отсутствует звук и изображение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, подсоединена ли вилка к розетке, и включена ли панель.</li> <li>• Убедитесь, что переключатель панели находится в положении «Включено».</li> <li>• Убедитесь, что на пульте управления не нажата <b>кнопка режима ожидания/Standby</b>.</li> <li>• Убедитесь, что провода на аудио и видео входах подключены надлежащим образом.</li> <li>• Убедитесь, что панель подключена к правильному источнику сигнала.</li> <li>• Проверьте настройки яркости и контраста изображения.</li> <li>• Проверьте уровень звука.</li> </ul>	
Изображение правильное, но звук отсутствует.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте уровень звука.</li> <li>• Убедитесь, что на пульте управления не нажата кнопка <b>Выключить звук/Mute</b>.</li> <li>• Убедитесь, что аудиопровод между компьютером и интерактивной панелью подключен правильно.</li> </ul>	
Изображения нет или оно черно-белое.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Измените настройки цвета.</li> <li>• Проверьте систему настройки цвета.</li> </ul>	

Изображение или звук прерываются.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Определите, какой электроприбор создает помехи, и отодвиньте от интерактивной панели.</li><li>• Не подключайте в одну и ту же розетку панель и приборы, создающие помехи.</li></ul>
-----------------------------------	---

Признак	Возможная причина	Решение
Пульт управления не работает.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замените батарейки.</li> <li>• Очистите передатчик сигнала в верхней части пульта управления. (Проверьте, не заблокирован ли он).</li> <li>• Проверьте контакты батареек.</li> </ul>	
Компьютер не запускается. (Указанный метод подходит только для моделей, работающих с компьютером).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, правильно ли подключен адаптер компьютера и включен ли компьютер.</li> <li>• Проверьте, правильно ли подключен компьютер к интерактивной панели.</li> </ul>	

Следующие явления не считаются неисправностями:

- Большое количество постоянно светящихся или темных пикселей на ЖК-дисплее - очень маленьких красных, синих, зеленых или темных точек. Это явление не является неполадкой и не влияет на рабочие функции панели.
- Слабый звук может появиться при корректировке подсветки экрана или при вентиляции. Это нормальное явление.
- Изображение и звук в порядке. Тем не менее при касании ЖК-дисплея и металлической задней крышки передается статическое электричество. Это нормальное явление.

# Обслуживание и уход

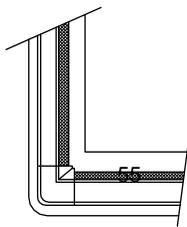
## Советы по обслуживанию

- Не устанавливайте устройство рядом с источниками тепла или под прямыми солнечными лучами, в пыльных и влажных местах или в местах, где устройство может быть повреждено из-за ударов или механической вибрации. Для максимально эффективного использования устройства следует размещать его как можно дальше от решеток, больших металлических объектов и радиолокаторов.
- Нельзя вытирать устройство химическими реагентами. Растворители могут повредить корпус или краску. Если панель покрыта пылью, отключите питание и очистите ее сухой тканью, слегка смоченной в теплой воде. Используйте мягкую ткань для очистки ЖК-дисплея.
- Частое включение и выключение устройства может сократить срок его службы. После отключения панели следует подождать три минуты и затем включить ее. Если устройство не будет использоваться в течение длительного времени, выключите его и извлеките вилку из розетки.
- Использование ЖК-дисплея с максимальной яркостью и контрастом в течение продолжительного времени может сократить срок его службы.
- Запрещено использовать твердые предметы для письма на сенсорном экране - так можно поцарапать ЖК-дисплей.

## Очистка инфракрасной трубки

Интерактивная панель использует горизонтальную и вертикальную матрицу для обнаружения и позиционирования прикосновений пользователя. Экран окружен инфракрасной трубкой (в том числе оснащенной получателем и отправителем инфракрасных сигналов), благодаря которой на экране создается инфракрасная сетка. Когда пользователь касается экрана, пальцы или иные непрозрачные объекты прерывают инфракрасные лучи, пересекающие точку прикосновения, что помогает контроллеру определить координаты точки прикосновения.

Пыль быстро оседает на поверхности экрана ввиду длительного времени его использования и снижает эффективность прикосновений и точность позиционирования. По этой причине следует регулярно очищать инфракрасную трубку.



# Технические параметры

Спецификация	Параметр
Подсветка дисплея	LED
Отношение сторон	16 : 9
Физическое разрешение	3840 x 2160 Пикселей(Модель 4K_UHD) / 1920 x 1080 (Модель 2K_FHD)
Угол поля зрения	178 °
Цвета дисплея	10 бит
Яркость ЖК-дисплея	370cd/m <sup>2</sup>
Время отклика (обычное)	8 ms
Угол поля зрения	178 °
Срок службы (часы эксплуатации)	30 000 часов
Потребление электроэнергии	65, 70 дюймов: Максимум < 220В 75 дюймов: < 350В 80, 86 inch: < 450W Режим ожидания: ≤ 0.5В
Рабочее напряжение	Переменный ток 100В - 240В, 50Гц/60Гц
Входной ток	65, 70 дюймов: Максимум 2.5А 75 дюймов: Максимум 4.0А 80, 86 дюймов: Максимум 4.5А
Материал сенсорной поверхности	Закаленное стекло
Технология сенсорной поверхности	Антибликовое стекло (Опционально - антибликовое стекло нового поколения)
Прозрачность	> 88%
Тип сенсора	Infrared Touch
Количество точек касания	10 точек
Инструменты касаний	Палец или стилус
Скорость курсора	100Point/s
Точность позиционирования	5 мм
Коммуникационный интерфейс	USB-B
Входные порты переднего интерфейса	Microphone (3.5mm) x 1, USB (Touch) x 1, USB (OPS) x 2, HDMI x 1, Display Port x 1, USB (Android) x 1

Спецификация	Параметр
Задние порты	HDMI x 3, HDMI out x 1, USB (Touch) x 3, Microphone (3.5mm) x 1, VGA x 1, USB3.0 x 1, VGA Audio x 1, Mini SD Reader x 1
Нижние порты	AV in x 1, LAN in x 1, LAN OUT x 1, RS232 x 1, SPDIF, Разъем для наушников x 1
Поддерживаемые форматы файлов мультимедиа:	Изображение: JPEG, BMP, PNG Видео: MPEG1, MPEG2, MPEG4, H.264, H.265, RM, RMVB, MOV, MJPEG, VC1, DivX, FLV (поддержка 1080P, 4K HD Decoding) Аудио: MP3, M4A, (AAC)
Расположение динамиков	Переднее
Номинальное сопротивление динамика	8 Ω
Частота динамика	90 Hz ( ± 20%) - 18 kHz
Максимальная выходная мощность динамика	15W*2
Длина кабеля	5 м
Температура/влажность хранения	-20 °C - 60 °C, 20% - 90%
Рабочая температура/влажность:	0 °C - 40 °C, 20% - 80%
Метод установки:	Крепление на стену/напольная подставка
Примечание о портах ввода/вывода (для модели 4K_UHD)	Порты HDMI 1, DisplayPort и задний порт HDMI 4 могут поддерживать 4K, 30 Гц. Порты HDMI 2, HDMI 3 и HDMI Out могут поддерживать 4K, 60 Гц.  ПРИМЕЧАНИЕ: Существует исключение: порты HDMI 1 и 4 могут поддерживать 4K, 60 Гц при использовании медиаплеера YUV420.

\* Мы можем внести изменения в руководство пользователя без предварительного уведомления.

\* Если Вы обнаружите какие-либо непонятные объяснения, ошибки или упущения в настоящем руководстве, немедленно свяжитесь с нами. В случае если Вы не свяжетесь с нами, мы не несем ответственности за любые убытки или ущерб.