



# Trimble TCU5

## Контроллер

Редакция В  
Август, 2020  
артикул 57104001

## Правовая информация

Geospatial Division,  
10368 Westmoor Drive  
Westminster CO 80021  
США  
[www.trimble.com](http://www.trimble.com)

### Авторское право и товарные знаки

© 2020, Trimble Inc. Все права защищены.

Trimble и логотип Globe & Triangle являются товарными знаками Trimble Inc., зарегистрированными в Бюро по патентам и товарным знакам США и других странах. Access является торговой маркой Trimble Inc. Android является товарным знаком Google Inc.

Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

### Информация об издании

Дата выпуска данного документа Август, 2020, это редакция В

*Руководства пользователя контроллера Trimble TCU5*, арт. 57104001.

Документ описывает контроллер Trimble TCU5.

Оригинальная документация написана на английском языке. Любая документация на других языках является переводом оригинальных документов с английского языка.

### Информация о гарантийных обязательствах на изделие

Для получения информации о гарантийных обязательствах на продукт, ознакомьтесь с Гарантийной картой, входящей в комплект поставки данного продукта Trimble®, или обратитесь к региональному поставщику продукции Trimble.

### Нормативная информация

Для получения соответствующей нормативной информации, ознакомьтесь с документом *Краткое руководство пользователя Trimble TCU5 / Нормативная информация*, входящим в комплект поставки данного изделия Trimble, или обратитесь к поставщику продукции Trimble.

### Регистрация

Чтобы получать информацию об обновлениях и новых продуктах, пожалуйста, свяжитесь с региональным поставщиком продукции или посетите [www.trimble.com/register](http://www.trimble.com/register). После регистрации вы можете выбрать содержание рассылки, включая информационные письма, информацию об обновлениях или новых продуктах.

# Правила техники безопасности

- ▶ Техника безопасности при работе с источниками питания
- ▶ Техника безопасности при обслуживании
- ▶ Работа в опасных местах
- ▶ Ограничение использования
- ▶ Порядок эксплуатации
- ▶ Сенсорный экран

Внимательно ознакомьтесь с Правилами техники безопасности при эксплуатации приобретенного вами контроллера Trimble® TCU5. Сохраните все печатные руководства для последующего использования. Несоблюдение инструкций по технике безопасности и неверная установка, эксплуатация и уход за данным изделием повышают риск получения серьезных или смертельных травм, а также повреждения устройства или оборудования.

## Техника безопасности при работе с источниками питания

- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Используйте только специально предназначенные для данного устройства сетевые блоки питания и автомобильные адаптеры питания. Использование других источников внешнего питания может привести к повреждению оборудования и аннулированию гарантии.
- Убедитесь, что входное напряжение блока питания соответствует сетевому напряжению в вашем регионе.
  - Убедитесь, что блок питания оснащен вилкой, подходящей для сетевой розетки.
  - Сетевой блок питания предназначен для использования только внутри помещений. Не используйте сетевой блок питания в помещениях с повышенной влажностью.
  - Отключайте блок питания от сети, когда он не используется.
  - Не допускайте короткого замыкания контактов выходного разъема.

## Техника безопасности при обслуживании

- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не пытайтесь разбирать, открывать, обслуживать или модифицировать изделие, принадлежности или блок питания. Эти действия могут привести к поражению электрическим током или представлять другую опасность. При наличии любых доказательств попытки вскрытия и/или модификации этого устройства, включая сколы и пробои корпуса или удаление любой из этикеток, гарантийные обязательства будут аннулированы.

## Работа в опасных местах

- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** В местах с потенциально взрывоопасной атмосферой часто (но не всегда) имеются соответствующие предупреждения. К таким местам могут относиться зоны работы с топливом, например, подпалубные пространства судов, объекты для транспортировки или хранения топлива или химикатов, или зоны, где воздух содержит химические вещества или частицы, такие как зерновая пыль, или металлические порошки. При работе в таких местах отключите мобильное устройство и не подключайте/отключайте зарядные устройства, сетевые блоки питания или любые другие принадлежности. Случайная искра может привести к взрыву или пожару.

## Ограничение использования


- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** В определенных случаях использование устройства может отвлечь вас и создать опасную ситуацию. Соблюдайте правила, запрещающие или ограничивающие использование мобильных устройств (например, избегайте эксплуатации устройства во время вождения автомобиля).

## Порядок эксплуатации

- ⚠ ВНИМАНИЕ!** Если оборудование используется способом, не предусмотренным Trimble, обеспечиваемая оборудованием защита может быть ослаблена.

## Сенсорный экран

---

-  **ВНИМАНИЕ!** Сенсорный экран этого устройства изготовлен из стекла. При падении устройства на твердую поверхность или при значительном ударе, это стекло может получить повреждения. Если стекло разбилось или треснуло, не трогайте и не пытайтесь удалить фрагменты разбитого стекла. Появление трещин или сколов стекла, возникшие вследствие неправильного или неаккуратного использования, не входит в перечень гарантийных случаев для данного устройства.
-

# Оглавление

Правовая информация . . . . .	2
Правила техники безопасности . . . . .	3
Техника безопасности при работе с источниками питания . . . . .	4
Техника безопасности при обслуживании . . . . .	4
Работа в опасных местах . . . . .	4
Ограничение использования . . . . .	4
Порядок эксплуатации . . . . .	4
Сенсорный экран . . . . .	5
<b>1 Введение . . . . .</b>	<b>8</b>
О контроллере Trimble TCU5 . . . . .	9
Дополнительная информация . . . . .	9
Техническая поддержка . . . . .	9
Регистрация . . . . .	9
Комплект поставки . . . . .	10
Элементы конструкции. . . . .	11
<b>2 Настройка и эксплуатация . . . . .</b>	<b>13</b>
Крепление ремешка стилуса . . . . .	14
Порядок эксплуатации . . . . .	14
В офисе . . . . .	15
В поле . . . . .	17
Кнопка питания . . . . .	17
Включение контроллера . . . . .	17
Режим энергосбережения . . . . .	17
Возобновление работы и разблокировка контроллера. . . . .	17
Перезагрузка контроллера . . . . .	17
Выключение контроллера . . . . .	18
Сенсорный экран . . . . .	18
Режимы сенсорного экрана . . . . .	19
Использование экранной клавиатуры. . . . .	20
Использование стилуса . . . . .	20
Очистка сенсорного экрана . . . . .	20
Настройка дисплея . . . . .	20
Настройка подсветки . . . . .	20
<b>3 Операционная система. . . . .</b>	<b>21</b>
Интерфейс системы Android. . . . .	22
Добавление приложений на главный экран . . . . .	23
Удаление приложений с главного экрана . . . . .	23
Удаление приложений . . . . .	23

Использование приложений . . . . .	23
Меню питания . . . . .	23
<b>4 Обмен данными и обновление . . . . .</b>	<b>25</b>
Беспроводной обмен данными. . . . .	26
Wi-Fi. . . . .	26
Режим полета . . . . .	28
Обмен данными по кабелю . . . . .	28
USB кабель . . . . .	28
USB накопитель . . . . .	29
Обновление микропрограммного обеспечения. . . . .	29
Обновление полевого программного обеспечения. . . . .	30

# Введение


- ▶ О контроллере Trimble TCU5
- ▶ Дополнительная информация
- ▶ Техническая поддержка
- ▶ Регистрация
- ▶ Комплект поставки

Данное руководство пользователя описывает порядок эксплуатации контроллера Trimble TCU5 под управлением операционной системы Android™. Это руководство дополняет информацию, представленную в Кратком руководстве пользователя, входящего в комплект поставки контроллера.

Даже если ранее вы использовали другие контроллеры или полевые компьютеры Trimble®, компания Trimble рекомендует прочитать настоящее руководство, чтобы познакомиться с характерными особенностями этого инструмента.

Далее в данном руководстве пользователя Trimble TCU5 *будет обозначаться словом контроллер.*

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Перед началом работы с контроллером необходимо тщательно ознакомиться с данным руководством пользователя и усвоить все требования техники безопасности. Несоблюдение инструкции по технике безопасности может привести к пожару, поражению электрическим током, получению травмы или повреждению контроллера и/или другого оборудования. Дополнительную информацию см. в разделе [Правила техники безопасности, стр. 3](#) данного руководства.

---



## О контроллере Trimble TCU5

Съемный контроллер Trimble **TCU5** предназначен для работы полевого геодезического программного обеспечения. Контроллер устанавливается на тахеометры Trimble S5, S7 и S9 или может использоваться совместно с держателем для роботизированных инструментов модели 2 или док-станцией модели 2.



## Дополнительная информация

Для получения дополнительной информации об этом изделии перейдите на [www.trimble.com](http://www.trimble.com).

## Техническая поддержка

Если у вас возникли проблемы, и вы не можете найти необходимую информацию в сопутствующей документации, обратитесь к региональному поставщику продукции или запросите техническую поддержку на [www.trimble.com](http://www.trimble.com).

## Регистрация

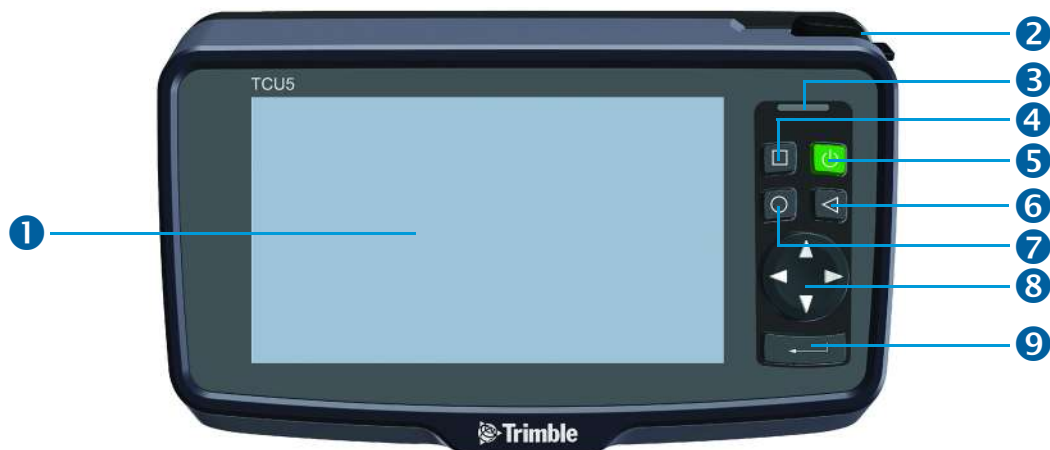
Чтобы получать информацию об обновлениях и новых продуктах, свяжитесь с региональным поставщиком продукции или зарегистрируйтесь на веб-сайте Trimble на [www.trimble.com/register](http://www.trimble.com/register) или перейдите на <http://mytrimbleprotected.com/cc/productsRegistration.html>. После регистрации вы можете выбрать содержание рассылки, включая информационные письма, информацию об обновлениях или новых продуктах. Чтобы зарегистрировать устройство, вам потребуется серийный номер. Серийный номер - это уникальный номер контроллера, он расположен на этикетке с обратной стороны контроллера.

## Комплект поставки

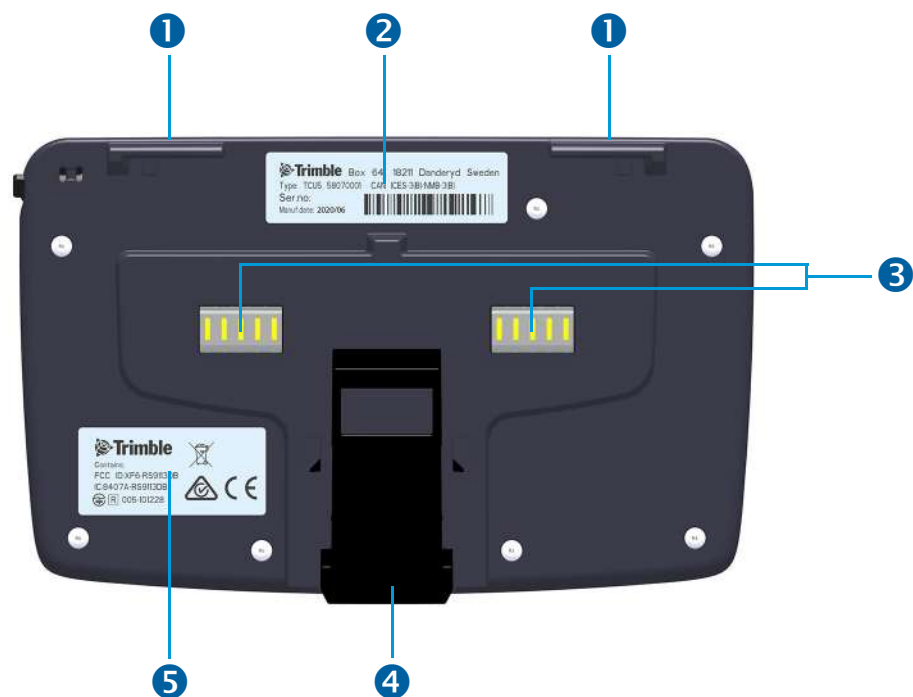


Номер	Описание
1	Контроллер TCU5, включая защитную пленку для экрана
2	Док-станция модели 2
3	Стилус со шнурком и дополнительным наконечником
4	Блок питания
5	Декларация соответствия
6	Гарантийная карта
7	Краткое руководство пользователя / Нормативная информация
8	Кабель Hirose-USB (PC)
9	Кабель-переходник Hirose-USB или устройство чтения карт памяти

## Элементы конструкции



Номер	Описание
1	Сенсорный экран с защитной пленкой
2	Стилус
3	Динамик
4	Кнопка Обзор приложений. Открывает список приложений, с которыми вы работали в последнее время.
5	Кнопка Включения/Выключения: Нажмите, чтобы включить контроллер. Если контроллер включен, при длительном нажатии откроется меню питания. При коротком нажатии контроллер перейдет в режим энергосбережения. Если контроллер находится в режиме энергосбережения, после короткого нажатия он перейдет в обычный режим работы.
6	Кнопка Назад. Возврат к предыдущему экрану.
7	Кнопка Главная. Переход на главный экран.
8	Кнопки курсора. Перемещение курсора вверх, вниз, влево и вправо.
9	Кнопка Ввод



Номер	Описание
1	Скоба крепления
2	Идентификационная этикетка
3	Разъемы питания и связи
4	Кнопка фиксатора
5	Этикетка с нормативной информацией

# Настройка и эксплуатация

- ▶ Крепление ремешка стилуса
- ▶ Порядок эксплуатации
- ▶ Кнопка питания
- ▶ Сенсорный экран
- ▶ Настройка дисплея

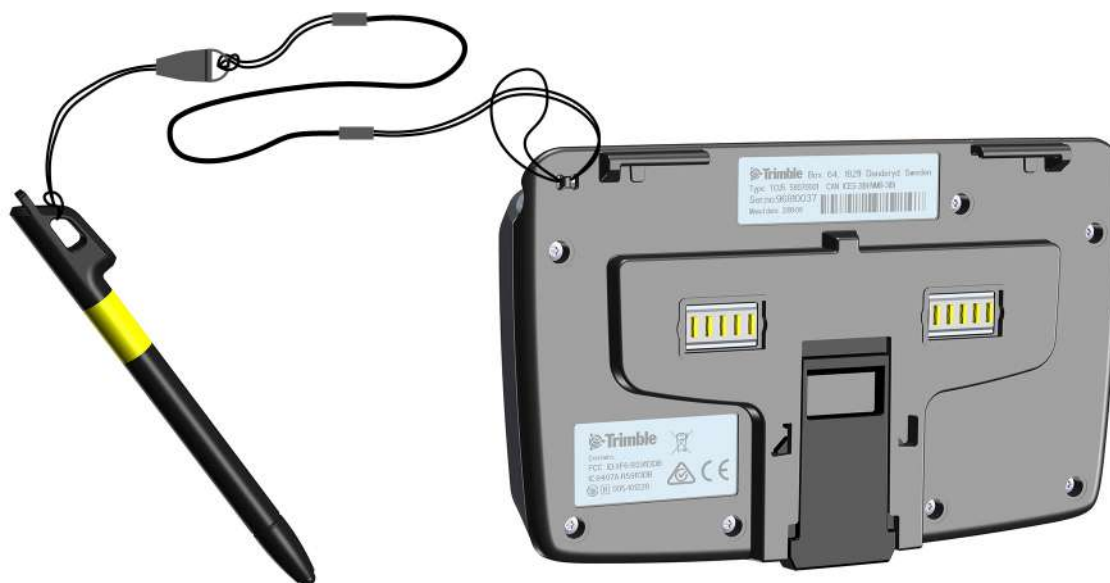
Этот раздел описывает начало работы с контроллером и объясняет некоторые основные функции операционной системы.

## Крепление ремешка стилуса

Прикрепите стилус к контроллеру, чтобы предотвратить его случайное падение или потерю. Входящий в комплект стилус имеет ремешок, уже закрепленный на стилусе.

Чтобы прикрепить стилус к контроллеру:

1. Возьмите свободный конец ремешка и пропустите его через правое отверстие с задней стороны контроллера.
2. Потяните ремешок и проденьте его через левое отверстие.
3. Пропустите стилус через петлю и сильно потяните.
4. Всегда вставляйте стилус в пазы крепления, когда он не используется.



## Порядок эксплуатации

Контроллер не имеет встроенного аккумулятора. Для работы контроллер необходимо подключить к источнику питания.

Контроллер можно подключать к следующим источникам питания:

- Электронные тахеометры Trimble S5, S7 или S9
- Держатель для роботизированных инструментов модели 2.
- Док-станция модели 2

Чтобы избежать перезапуска контроллера при подключении к другому источнику питания, его можно перевести в режим приостановки.

После переключения в режим приостановки и отключения от источника питания, контроллер необходимо подключить к новому источнику питания в течение 15 секунд, чтобы избежать перезагрузки.

Чтобы подключить контроллер к другому источнику питания без перезагрузки:

1. Нажмите и удерживайте кнопку **включения/выключения** до тех пор, пока не появится меню питания.
2. Выберите **Приостановка**.

3. Дождитесь выключения дисплея.
4. Отсоедините контроллер от источника питания.
5. В течение 15 секунд подключите контроллер к другому источнику питания.
6. При подключении контроллер автоматически выйдет из режима приостановки.

## В офисе

Компоненты, необходимые для установки контроллера в офисе входят в комплект поставки:

- Док-станция модели 2
- Питание
- Кабель Hirose-USB (PC)

Док-станция будет работать как интерфейс, обеспечивая питание и обмен данными с контроллером.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Блок питания док-станции модели 2 предназначен для работы только внутри помещений. Запрещается подвергать его воздействию влаги или жидкостей.

### Установка на док-станцию

Чтобы установить контроллер на док-станцию:

1. Вставьте скобы крепления в соответствующие пазы на док-станции.
2. Надавите на корпус док-станции до фиксации замка.

### Отсоединение

Чтобы снять контроллер с док-станции:

3. Нажмите на кнопку фиксатора, чтобы освободить контроллер.
4. Снимите контроллер с док-станции.



## Подключение

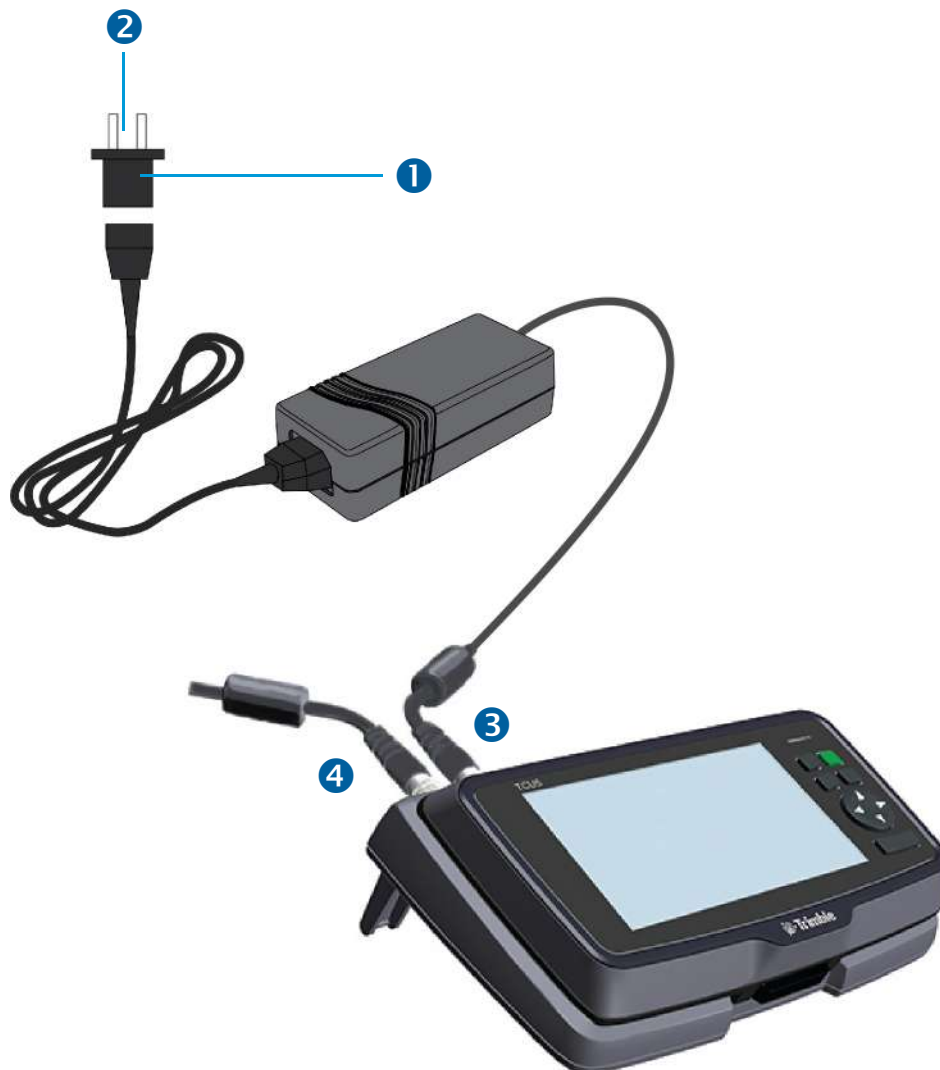
После установки контроллера на док-станцию, к ней можно подключить блок питания и кабель передачи данных.

Для подключения блока питания:

1. Выберите и подключите подходящую сетевую вилку к кабелю блока питания.
2. Подключите блок питания к электрической сети.
3. Подключите разъем питания Hirose к разъему на док-станции, помеченному как +12 Volt.

Для подключения кабеля передачи данных:

4. Подключите кабель Hirose-to-USB (PC) к разъему на док-станции, помеченному как COM.





## В поле

Для обеспечения питания и передачи данных в поле контроллер можно подключить к электронному тахеометру Trimble S5, S7 и S9; или к держателю для роботизированных инструментов модели 2.



Электронные тахеометры Trimble S5, S7 и S9



Держатель для роботизированных инструментов модели 2.

## Кнопка питания

### Включение контроллера

Чтобы включить контроллер нажмите **кнопку включения/выключения**. Проведите пальцем вверх по экрану, чтобы ввести PIN-код или пароль, если он был установлен.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Если оборудование используется способом, не предусмотренным Trimble, обеспечиваемая оборудованием защита может быть ослаблена.

### Режим энергосбережения

Если вы не пользуетесь контроллером в течение нескольких минут, экран погаснет и контроллер перейдет в режим энергосбережения. Этот режим позволяет быстро возобновить работу, когда потребуется.

Чтобы принудительно перейти в режим энергосбережения, нажмите на **кнопку включения/выключения**.

### Возобновление работы и разблокировка контроллера

Чтобы возобновить работу нажмите **кнопку включения/выключения** или **кнопку Назад**.

В зависимости от настройки параметров безопасности контроллер может быть заблокирован. Чтобы его разблокировать, проведите пальцем по экрану, а затем введите пароль или PIN-код.

### Перезагрузка контроллера

Чтобы перезагрузить контроллер, нажмите и удерживайте **кнопку включения/выключения** до появления меню Питание, а затем нажмите **Перезагрузка**.

## Выключение контроллера

Чтобы выключить контроллер, нажмите и удерживайте **кнопку включения/выключения** пока не появится меню Питание, а затем нажмите **Отключить питание**.

## Сенсорный экран

Управление контроллером осуществляется с помощью сенсорного экрана (пальцем, стилусом или перчатками).

В следующей таблице описаны основные жесты управления сенсорным экраном и функции, поддерживаемые на этом устройстве.

Действие	Как выполнить	Описание
<p>Нажатие</p> 	<p>Один раз нажмите на элемент управления.</p>	<p>Открывает/выполняет действие выбранного элемента управления. Для ввода текста нажмите в требуемом поле ввода; на экране появится клавиатура.</p>
<p>Нажатие и удержание</p> 	<p>Нажмите и удерживайте палец или стилус на экране в течение нескольких секунд.</p>	<p>Отображает контекстное меню, зависящее от выполняемой задачи (аналогично нажатию правой кнопки мышки). В контекстном меню нажмите на действие, которое необходимо выполнить.</p>
<p>Движение по экрану</p> 	<p>Проведите пальцем или стилусом по экрану.</p>	<p>Чтобы прокрутить страницу или список вверх или вниз двигайте пальцем по экрану, не останавливаясь при первом прикосновении к нему. Прокрутка выполняется по вертикали или по горизонтали.</p>
<p>Перетаскивание</p> 	<p>Проведите пальцем или стилусом по экрану.</p>	<p>Ненадолго задержите палец или стилус на элементе, затем, не поднимая палец/стилус, двигайтесь по экрану, пока не достигнете нужного положения.</p> <p>Позволяет перетащить элементы в список для выбора нескольких элементов.</p> <p>Перетаскивание элементов на экране для их перемещения.</p>

Действие	Как выполнить	Описание
Уменьшение / увеличение	Сдвиньте большой и указательный пальцы вместе или раздвиньте их.	Увеличение масштаба веб-сайта, карты или изображения.
Разворот	Положите два или более пальцев на элемент, а затем поверните руку.	
Прокрутка сверху	Проведите пальцем вниз от верхней части экрана.	Отображение панели уведомлений.

## Режимы сенсорного экрана

Вы можете установить режим сенсорного экрана, наиболее подходящий для конкретных условий работы. Чтобы изменить режим работы сенсорного экрана:

1. Нажмите и удерживайте **кнопку включения/выключения** до тех пор, пока не появится меню.
2. Вы можете выбрать следующие режимы:
  - **Сенсорное управление: Влажный стилус.** Обеспечивает наилучшие характеристики при использовании стилуса.
  - **Сенсорное управление: Влажный палец/перчатка.** Обеспечивает наилучшие характеристики при управлении пальцами или при использовании перчаток.
  - **Сенсорное управление: Общий режим.** Обеспечивает наилучшие характеристики при поочередном использовании для управления пальцев, перчаток или стилуса.
3. Подтвердите выбор.

**Примечание.** **Общий режим** установлен по умолчанию. При каждой перезагрузке контроллера он запускается в Общем режиме.

## Использование экранной клавиатуры

Для ввода информации вы можете использовать экранную клавиатуру. Чтобы получить доступ к экранной клавиатуре, нажмите в поле ввода текста. Чтобы скрыть клавиатуру, нажмите в любом месте вне поля ввода текста или нажмите на кнопку Назад.

## Использование стилуса

Чтобы сделать выбор, один раз нажмите на требуемый элемент на экране. Чтобы выполнить действие из контекстного меню (аналогично нажатию правой кнопки мышки) нажмите и удерживайте стилус на требуемом элементе, а затем коснитесь необходимого элемента меню.

**Примечание.** Компания Trimble рекомендует использовать стилус из комплекта Trimble TCU5. Существует множество других емкостных сенсорных стилусов с резиновым наконечником, которые будут работать с контроллером; однако стилус, входящий в комплект поставки предназначен специально для дисплея контроллера TCU5 и подходит по размеру для держателя стилуса. Компания Trimble не дает никаких гарантий, что другие стилусы будут работать правильно.

## Очистка сенсорного экрана

Сенсорный экран можно отключить для очистки.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **включения/выключения** до тех пор, пока не появится меню питания.
2. Выберите **Очистить сенсорный экран**.
3. Сенсорный экран сейчас отключен для очистки.
4. Нажмите кнопку **Назад**, чтобы включить сенсорный экран и выйти.

## Настройка дисплея

### Настройка подсветки

Контроллер оснащен дисплеем, имеющим высокую яркость для легкого чтения при солнечном свете. Вы можете увеличить яркость, чтобы улучшить четкость отображения при работе под ярким солнечным светом, или понизить яркость, чтобы сохранить заряд аккумулятора при работе в помещениях или в сумерках.

Для быстрой настройки подсветки:

1. Проведите стилусом/пальцем сверху вниз экрана, чтобы открыть **панель быстрой настройки**.
2. Выберите **стрелку вниз** чтобы отобразить больше функций.
3. Сдвиньте **ползунок яркости подсветки** влево или вправо, чтобы изменить яркость.

Также можно настроить подсветку из приложения настройки:

1. Откройте приложение **Настройка**.
2. Нажмите **Дисплей**.
3. Нажмите **Уровень яркости**.
4. Сдвиньте **ползунок яркости подсветки** влево или вправо, чтобы изменить яркость.

# Операционная система

- ▶ Интерфейс системы Android
- ▶ Использование приложений
- ▶ Меню питания

Этот раздел содержит основную информацию об использовании операционной системы Android 7.1 на контроллере.

## Интерфейс системы Android

При первом запуске устройства отображается главный экран. Вы можете добавить на главный экран значки приложений и виджеты (для быстрого доступа к наиболее важным приложениям и информации). Основные элементы экрана и клавиатуры показаны на рисунке:



Номер	Описание
1	Для просмотра уведомлений, проведите пальцем сверху вниз экрана одним пальцем или стилусом.
2	Панель состояния и Настройки. В панели состояния отображается уровень сигнала Wi-Fi, время и активные настройки. Чтобы открыть все настройки, проведите пальцем сверху вниз экрана, затем нажмите значок Настройка. Для доступа к Быстрой настройке (к наиболее часто используемым настройкам), проведите одним пальцем/стилусом сверху вниз экрана дважды, или один раз двумя пальцами.
3	Кнопка Обзор приложений. Открывает список приложений, с которыми вы работали в последнее время. Чтобы открыть приложение, нажмите на него. Чтобы закрыть приложение, перетащите его влево или вправо или нажмите x в правом верхнем углу.
4	Кнопка Назад. Возврат к предыдущему используемому экрану, даже если он находится в другом приложении. После возврата на главный экран, дальнейший возврат невозможен.
5	Кнопка Главная. Переход на главный экран.
6	Запуск приложений. Открывает экран приложений.
7	Главный экран. Если главный экран состоит из нескольких страниц, для перехода между ними проведите пальцем влево или вправо.

## Добавление приложений на главный экран

1. На главном экране (или на любой странице главного экрана, если главный экран состоит из нескольких страниц) откройте экран приложений.
2. Проведите пальцем вниз или слева направо для поиска необходимого приложения.
3. Нажмите и удерживайте значок приложения, пока не появится главный экран, затем переместите значок приложения в требуемое место и снимите палец с экрана.

## Удаление приложений с главного экрана

Чтобы удалить значок приложения с главного экрана, не удаляя его из устройства:

1. Нажмите и удерживайте значок приложения.
2. Продолжая удерживать значок приложения, передвиньте его к X в верхнем левом углу экрана.
3. Когда значок приложения попадет на X, он станет красным.
4. Отпустите значок приложения, подняв палец или стилус от экрана.

## Удаление приложений

Чтобы полностью удалить приложение с вашего устройства:

1. Нажмите **Настройка**.
2. Прокрутите экран вниз и выберите **Приложения**.
3. Нажмите на приложение, в которое необходимо удалить.
4. Нажмите **Удалить**.

## Использование приложений

Чтобы посмотреть все установленные приложения, в том числе входящие в комплект поставки устройства и загруженные вами, нажмите на кнопку Запуск приложений на главном экране:

На экране приложений:

- Чтобы открыть приложение, коснитесь его значка.
- Чтобы добавить значок приложения на главный экран, см. [Добавление приложений на главный экран](#).

## Меню питания

Нажмите и удерживайте кнопку **Включение/Выключение** чтобы открыть меню питания.

В меню питания можно выбрать следующие функции:

- **Отключить питание:** Выключает контроллер.
- **Перезагрузка:** Перезапускает контроллер.
- **Очистить сенсорный экран:** Отключает сенсорный экран, чтобы его можно было очистить.
- **Приостановить:** Позволяет переключить контроллер с одного источника питания на другой без перезагрузки. Необходимо подключить контроллер к источнику питания в течение 15 секунд, чтобы избежать перезагрузки.

- **Сенсорное управление: Влажный стилус:** Обеспечивает наилучшие характеристики при использовании стилуса.
- **Сенсорное управление: Влажный палец/перчатка:** Обеспечивает наилучшие характеристики при управлении пальцами или при использовании перчаток.
- **Сенсорное управление: Общий режим:** Обеспечивает наилучшие характеристики при поочередном использовании для управления пальцев, перчаток или стилуса.
- **Сенсорное управление: Обновление МПО:** Обновляет микропрограммное обеспечение устройства.



# Обмен данными и обновление

- ▶ Беспроводной обмен данными
- ▶ Обмен данными по кабелю
- ▶ Обновление микропрограммного обеспечения
- ▶ Обновление полевого программного обеспечения

Этот раздел содержит информацию о подключении контроллера для передачи данных и обновления программного обеспечения.

## Беспроводной обмен данными

Контроллер оснащен интерфейсом беспроводной связи Wi-Fi на частотах 2,4 и 5 ГГц.

### Wi-Fi

Используя Wi-Fi вы сможете подключиться к беспроводной сети и просматривать информацию в Интернет, загружать приложения, отправлять сообщения электронной почты, получить доступ к онлайн-службам или получить доступ к другим компьютерам и устройствам в вашей сети.

Прежде чем вы сможете отправлять и получать данные через Wi-Fi, вам потребуется включить Wi-Fi на контроллере и подключиться к беспроводной сети.

#### Подключение к сети Wi-Fi

1. Нажмите **Настройка**.
2. Выберите **Wi-Fi**
3. Чтобы посмотреть список доступных сетей, нажмите на **переключатель** для включения Wi-Fi.
4. Появится список доступных беспроводных сетей.
5. Коснитесь названия **Wi-Fi сети**, к которой необходимо подключиться.
6. Если сеть защищена, вам потребуется ввести пароль.

После подключения:

- **Подключено** - отображается под названием сети.
- Сеть Wi-Fi попадает в список сохраненных сетей. Это значит, что при следующем входе в зону действия сети, контроллер выполнит автоматическое подключение к этой сети.

#### Отключение Wi-Fi

1. Нажмите **Настройка**.
2. Выберите **Wi-Fi**
3. Нажмите **переключатель** для отключения Wi-Fi.
4. Список доступных беспроводных сетей пропадет.

#### Удаление сети Wi-Fi

Если вы не хотите, чтобы контроллер автоматически подключался к сохраненной сети Wi-Fi, удалите ее из списка.

Чтобы удалить беспроводную сеть из списка, после чего она перестанет отображаться в списке сетей:

1. Нажмите **Настройка**.
2. Выберите **Wi-Fi**.
3. Чтобы просмотреть список доступных сетей, нажмите на **переключатель** для включения Wi-Fi.
4. Появится список доступных беспроводных сетей.
5. Коснитесь названия **Wi-Fi сети**, которую необходимо удалить из списка.
6. Выберите **Забить**.

## Дополнительные настройки Wi-Fi

Вы можете изменить дополнительные настройки Wi-Fi на контроллере.

1. Нажмите **Настройка**.
2. Выберите **Wi-Fi**.
3. Выберите **Настройка** нажав **на значок настроек**.
4. Коснитесь требуемого параметра настройки:
  - Выберите **Сохраненные сети** для просмотра списка сохраненных сетей.
  - Выберите **Уведомление о сетях** для получения уведомления, когда контроллер находит сеть **Wi-Fi**, к которой можно подключиться.
  - Выберите **Wi-Fi в спящем режиме** для установки режима работы **Wi-Fi** в режиме энергосбережения:
    - Не выключать
    - Только при питании от сети
    - Всегда выключать

Также вы можете посмотреть MAC и IP-адрес.

## Настройка параметров прокси-сервера

Подключение к сети Wi-Fi через прокси-сервер:

1. Нажмите **Настройка**.
2. Выберите **Wi-Fi**.
3. На экране Wi-Fi, нажмите и удерживайте название **Wi-Fi сети**.
4. Нажмите **Изменить сеть**.
5. Прокрутите список вниз, если это необходимо, и коснитесь меню **Расширенные настройки**.
6. Коснитесь выпадающего меню **Прокси-сервер** и выберите необходимый вариант:
  - **Нет**
  - **Вручную**
  - **Автоматическая настройка**.
7. При необходимости введите параметры настройки прокси-сервера.
8. Коснитесь выпадающего меню **IP** и выберите необходимый вариант:
9. Нажмите **Сохранить**.

**Примечание.** Настройки прокси-сервера необходимо устанавливать отдельно для каждой сети Wi-Fi.

## Управление Wi-Fi из меню быстрой настройки

Вы можете быстро включить или выключить Wi-Fi или изменить сеть в меню быстрой настройки на главном экране.

Чтобы включить или выключить Wi-Fi:

1. Проведите пальцем вниз от **панели состояния** один раз.
2. Чтобы включить Wi-Fi, когда он выключен, нажмите на **значок Wi-Fi**.
3. Чтобы выключить Wi-Fi, если он включен, нажмите на **значок Wi-Fi**.

Чтобы изменить сеть:

1. Проведите пальцем вниз от **панели состояния**.
2. Нажмите **на стрелку выпадающего меню** рядом со значком Wi-Fi, чтобы посмотреть доступные сети.
3. Нажмите на **название сети** для переключения на нее.

## Режим полета

Если вы путешествуете в самолете, используйте Режим полета для отключения всех модулей беспроводной связи контроллера.

Чтобы включить или выключить Режим полета:

1. Проведите сверху вниз экрана, чтобы открыть **панель быстрой настройки**.
2. Нажмите на **Режим полета** для его включения. Если этот режим включен, нажмите, чтобы выключить его.

## Обмен данными по кабелю

Контроллер поддерживает два способа передачи данных по кабелю:

- С помощью кабеля Hirose-to-USB для подключения компьютера
- С помощью кабеля-переходника Hirose-to-USB для подключения USB накопителя

## USB кабель

Вы можете передавать данные на устройство, работающее под управлением операционной системы Windows® или на устройство MacOS, с помощью кабеля Hirose-to-USB (PC), входящего в комплект поставки контроллера.

### При работе с операционной системой Windows:

1. Разблокируйте экран контроллера.
2. Используйте кабель Hirose-to-USB (PC) для подключения контроллера к устройству с Windows через док-станцию модели 2.
3. После завершения работы, отключите USB кабель.

### При работе с MacOS:

Для передачи файлов необходимо установить на устройство приложение Android File Transfer. Приложение Android File Transfer совместимо с MacOS X 10.5 и более новыми версиями и Android 3.0 и более новыми версиями.

1. Загрузите и установите Android File Transfer на устройстве.
2. Запустите Android File Transfer. (При следующем подключении устройства приложение откроется автоматически.)
3. Разблокируйте экран контроллера.
4. Используйте кабель Hirose-to-USB (PC) для подключения контроллера к устройству с MacOS через док-станцию модели 2.
5. После завершения работы, отключите USB кабель.

## USB накопитель

Вы можете передавать данные на компьютер, используя USB накопитель, подключенный с помощью кабеля Hirose-to-USB, входящего в комплект поставки контроллера.

1. Подключите кабель Hirose-to-USB к разъему Hirose COM на док-станции модели 2 или держателе для роботизированных инструментов модели 2.
2. Подключите USB накопитель к кабелю-переходнику Hirose-to-USB.
3. Проведите пальцем вниз из верхней части экрана контроллера, чтобы открыть **уведомления**.
4. Выберите **Просмотр** для USB накопителя в поле уведомлений.
5. В выпадающем меню в левом верхнем углу экрана, выберите просмотр файлов на TCU5 или USB накопителе.
6. Для копирования или перемещения файла нажмите и удерживайте палец на выбранном файле.
7. В выпадающем меню в правом верхнем углу экрана, выберите **Копировать в...** или **Переместить в...**
8. Выберите место для копирования или перемещения выбранного файла.
9. Выберите **Копировать** или **Переместить**.
10. Чтобы отключить USB накопитель, проведите пальцем вниз из верхней части экрана контроллера, чтобы открыть **уведомления**.
11. Выберите **Извлечь**.
12. Отсоедините USB накопитель. Теперь USB накопитель можно подключить к другому устройству.

## Обновление микропрограммного обеспечения

Для обновления микропрограммного обеспечения контроллер необходимо подключить к Интернет:

**Примечание.** Обновление микропрограммного обеспечения не затрагивает данные на контроллере.

1. Нажмите **Настройка**.
2. Прокрутите экран вниз и выберите **Об устройстве**.
3. Выберите **Проверка обновлений**.
4. Проведите сверху вниз экрана, чтобы открыть **панель уведомлений**.
5. Выберите **Обновить** для запуска обновления.
6. На экране будет отображаться информация о ходе процесса обновления.
7. После завершения обновления на экране появится запрос на **перезагрузку** контроллера для активации обновления.

## Обновление полевого программного обеспечения

Полевое программное обеспечение Trimble Access™ обновляется с помощью приложения Trimble Installation Manager (TIM).

**Примечание.** Обновление программного обеспечения Trimble Access не затрагивает данные на контроллере.

1. Запустите приложение **TIM**.
2. Приложение TIM выполнит поиск доступных обновлений.
3. Нажмите **ОК**, чтобы начать обновление.
4. Следуйте инструкциям на экране.