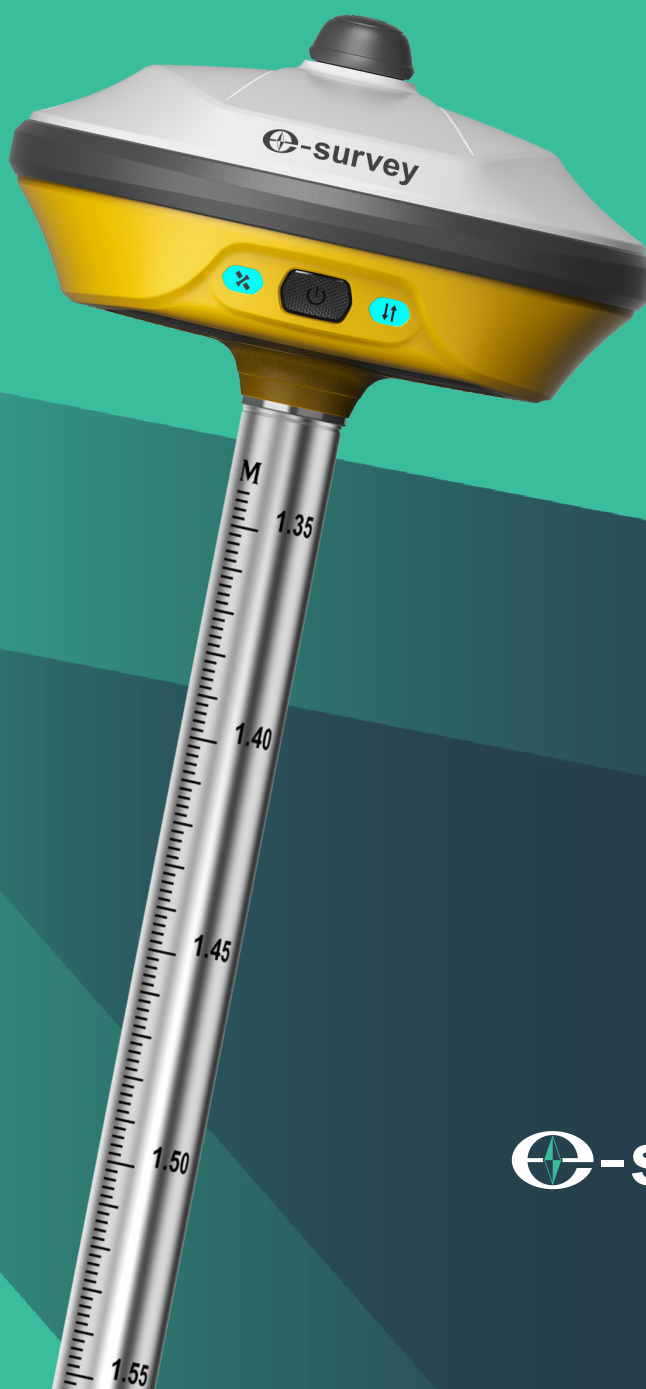




Land Survey

eRTK10

Руководство пользователя




 e-survey

Авторское право © Shanghai survey GNSS Co., Ltd., 2024. Все права защищены.

Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме или любыми средствами без предварительного письменного согласия Shanghai eSurvey GNSS Co., Ltd.

Торговые марки и разрешения

 и другие товарные знаки e-survey являются товарными знаками Shanghai e-survey GNSS

Все остальные товарные знаки и торговые наименования, упомянутые в этом документе, являются собственностью их соответствующих владельцев.

Примечание

Приобретенные продукты, услуги и функции предусмотрены договором, заключенным между survey и заказчиком. Все или часть продуктов, услуг и функций, описанных в этом документе, могут не входить в объем покупки или использования.

Информация в этом документе может быть изменена без предварительного уведомления. При подготовке этого документа были приложены все усилия для обеспечения точности содержания, но все заявления, информация и рекомендации, содержащиеся в этом документе, не являются какой-либо гарантией, явной или подразумеваемой.

Сертификат



Содержание

1	Перед началом.....	1
1.1	Меры предосторожности.....	1
1.1.1	Предупреждение.....	1
1.1.2	Предосторожность	2
1.2	Освобождение от ответственности	2
2	eRTK10 на первый взгляд.....	3
2.1	Внешний вид.....	3
2.2	Световой индикатор.....	3
2.3	Кнопка включения.....	4
2.4	Туре-С	4
2.5	Динамик	4
3	Веб-интерфейс.....	5
3.1	Статус	6
3.2	Передача данных.....	7
3.3	Спутники.....	8
3.4	Информация.....	9
3.5	Рабочий режим.....	10
3.6	Настройки спутников.....	11
3.7	Настройка прибора	12
3.8	Сообщение NMEA	13
3.9	Просмотр логфайла.....	14
3.10	Данные для постобработки	15
3.11	Резервная копия.....	15
3.12	Управление	16
4	Основные операции	17
4.1	Зарядка аккумулятора.....	17
4.2	Установка радиоантенны.....	17
4.3	Измерение высоты антенны.....	17
4.4	Измерение наклона	19
5	Внутреннее радио.....	20
6	Стандартные аксессуары.....	25

1 Перед началом



Уважаемые клиенты, благодарим вас за покупку нашего устройства. Прежде чем приступить к работе, пожалуйста, внимательно прочтите следующее:

- Данное руководство пользователя предназначено только для вашего устройства. Если фактическая ситуация не соответствует ситуации, описанной в руководстве пользователя, предпочтение отдается фактической ситуации.
- Для получения информации о технике безопасности и инструкциях по использованию данного устройства, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с мерами предосторожности, освобождением от ответственности и инструкциями в руководстве пользователя..
- Информация, содержащаяся в данном руководстве пользователя, может быть изменена без предварительного уведомления. Мы оставляем за собой право изменять или улучшать устройство, а также содержание руководства пользователя без каких-либо обязательств по уведомлению вас. По любым вопросам, пожалуйста, обращайтесь к нам.

1.1 Меры предосторожности

В целях обеспечения безопасности вашего изделия и предотвращения травм операторов и других лиц, а также повреждения имущества, пожалуйста, внимательно прочтите этот раздел перед использованием вашего изделия.

Меры предосторожности можно разделить на следующие виды в зависимости от степени ущерба, который может быть нанесен в случае небрежности или упущения:

-  **Предупреждение:** Меры предосторожности, требующие особого внимания. Игнорирование этого указания может привести к смерти или серьезным травмам оператора.
-  **Осторожность:** Меры предосторожности, в основном информирующие, такие как дополнительные инструкции и ограничения по использованию. Игнорирование этого указания может привести к травмам персонала или материальному ущербу.

1.1.1 Предупреждение

- Пожалуйста, не разбирайте устройство. В противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током. Разбирать или восстанавливать устройство могут только авторизованные дистрибьюторы e-Survey.
- Пожалуйста, не закрывайте зарядное устройство во время зарядки. В противном случае это может привести к возгоранию.
- Пожалуйста, не используйте мокрое зарядное устройство, неисправный кабель питания, розетку или вилку, а также кабель питания, не указанный в e-Survey. В противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Пожалуйста, не размещайте устройство вблизи горящего газа или жидкости, а также не подвергайте его воздействию огня или высокой температуры. В противном случае может произойти взрыв.
- Пожалуйста, не размещайте устройство вблизи горящего газа или жидкости, а также не подвергайте его воздействию огня или высокой температуры. В противном случае может произойти взрыв.
- Пожалуйста, избегайте короткого замыкания аккумулятора. В противном случае возможно возгорание.
- Пожалуйста, избегайте сильного электростатического разряда. В противном случае возможно некоторое снижение производительности устройства, например, автоматическое включение/ выключение и т.д.

1.1.2 Предосторожность

- Пожалуйста, надежно закрепите устройство на вехе.
- Во избежание случайного повреждения, пожалуйста, используйте только оригинальные комплектующие. В противном случае это может привести к повреждению устройства.
- При транспортировке, пожалуйста, делайте все возможное, чтобы уменьшить нагрузку на устройство.
- Пожалуйста, не прикасайтесь к устройству мокрыми руками. В противном случае это может привести к поражению электрическим током.
- Пожалуйста, не стойте и не садитесь на чехол-переноску и не переворачивайте его. В противном случае устройство может быть повреждено.

1.2 Освобождение от ответственности

От вас требуется соблюдать все инструкции по эксплуатации и регулярно проверять работоспособность данного устройства. Мы не несем ответственности за любой ущерб или упущенную выгоду, вызванные следующими условиями:

- Неправильное или намеренное использование.
- Любые стихийные бедствия, такие как землетрясения, штормы, наводнения и т.д.
- Изменение данных, их потеря, сбои в работе и т.д.
- Неправильная транспортировка.
- Использование неоригинальных деталей.
- Использование, не описанное в руководстве пользователя.

2 eRTK10 на первый взгляд

Основной корпус eRTK10 изготовлен из магниевого сплава, что обеспечивает долговечность использования и лучшее рассеивание тепла, а также его малый вес - 891 г. При полной зарядке он может непрерывно работать в течение 10 часов.




2.1 Внешний вид

Основной корпус eRTK10 выглядит следующим образом:



2.2 Световой индикатор

По цвету светового индикатора вы можете узнать следующее:

-  Статус спутника
 - Выключен: спутники не принимают сигнал.
 - Зеленый: фиксированное решение.
 - Мигает зеленым: есть решение, но оно не фиксированное.
 - Попеременно мигает красным и зеленым: неисправность материнской платы.
-  Состояние канала передачи данных
 - Зеленый: канал передачи данных не подключен/разностные данные не получены.
 - Синий: канал передачи данных подключен/запись необработанных данных отключена.
 - Мигает зеленым: получены дифференциальные данные.
 - Мигает синим: включена запись необработанных данных.
-  Состояние батареи
 - Выключен: зарядка не подключена. Нажмите кнопку питания, индикатор будет гореть в течение 3 секунд, отображая уровень заряда батареи. Один индикатор означает 25%.
 - Мигает зеленым: подключен к зарядному устройству и выполняется зарядка.
 - Зеленый: подключен к зарядному устройству и полностью заряжен.

2.3 Кнопка включения

С помощью кнопки включения вы можете добиться следующего:

- Включите приемник: удерживайте кнопку нажатой в течение 3 секунд и отпустите ее. Все индикаторы загорятся.
- Выключите приемник: удерживайте кнопку нажатой в течение 3 секунд, отпустите ее, пока не услышите голосовой сигнал "Выключено питание?", и снова нажмите кнопку.
- Трансляция текущего режима: нажмите кнопку после включения питания. Приемник будет транслировать текущий режим работы, включая режим ровера, базовы или статики.
- Самодиагностика: для устранения неполадок в работе приемника, если ресивер не может нормально работать, нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 секунд, отпустите ее, пока не услышите сигнал "Выключено питание?", и удерживайте кнопку в течение 3 секунд, пока не услышите сигнал самопроверки.

2.4 Type-C

Через порт Type-C вы можете заряжать приемник и передавать данные.

2.5 Динамик

Чтобы транслировать голос, вы можете нажать кнопку питания в состоянии включения.

3 Веб-интерфейс

Wi-Fi ресивер можно использовать в качестве точки доступа, и вы можете подключиться к точке доступа со своего ПК, смартфона или планшета.

После подключения к точке доступа вы можете управлять рабочим состоянием, изменять режим работы, настраивать основные параметры, загружать необработанные данные, обновлять встроенное ПО и регистрировать устройство и т.д.

Используя интерфейс вашего ПК в качестве примера, чтобы войти в веб-интерфейс, выполните следующие действия:

1. Найдите точку доступа Wi-Fi приемника с помощью компьютера.
Название точки доступа: серийный номер устройства.
2. Откройте веб-браузер и введите IP-адрес 192.168.10.1. В следующем интерфейсе отображается.

ESURVEY eRTK10 ER104A23000108

ESURVEY eRTK10

Пароль:

Применить

3. Введите пароль.
По умолчанию:password

3.1 Статус

На странице позиции вы можете просмотреть следующее, а также начать и остановить запись в статическом режиме:

ESURVEY eRTK10 ER104A23000108

<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> ☰ Статус </div> <div style="background-color: #008080; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Позиционирование </div> <div style="padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Передача данных </div> <div style="padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Спутники </div> <div style="padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Об аппаратуре </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> ⚙️ Настройки </div> <div style="padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Рабочий режим </div> <div style="padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Настройки спутников </div> <div style="padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Настройка прибора </div> <div style="padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Сообщения NMEA </div> <div style="padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Просмотр логфайла </div> <div style="padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Конфигурация </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> ⬇️ Загрузка </div> <div style="padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Данные для постобработки </div> <div style="padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Резервная копия </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> 👤 Управление </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Режим работы: Ровер • Текущий канал передачи данных: Нет соединения • Долгота: 0.000000000 ° • Широта: 0.000000000 ° • Высота: 0.000 m • Статус позиционирования: Ожидание • Спутники: 0 • PDOP: 9999.000 • HDOP: 9999.000 • TDOP: 9999.000 • Плановое СКП: 0.000 • Высотное СКП: 0.000 • Локальное время: 2024-06-18 12:01:56 • Время UTC: 2024-06-18 04:01:56
---	--

- Режим работы системы
- Координаты: долгота, широта и высота над уровнем моря
- Статус решения
- Номер спутника
- PDOP
- HDOP
- TDOP
- HRMS
- VRMS
- Местное время
- Время UTC

3.2 Передача данных

На странице "Передача данных" вы можете проверить текущую передачу данных:

ESURVEY eRTK10 ER104A23000108

☐ Статус ▾

Позиционирование

Передача данных

Спутники

Об аппаратуре

⚙️ Настройки ▾

Рабочий режим

Настройки спутников

Настройка прибора

Сообщения NMEA

Просмотр логфайла

Конфигурация

УКВ:

• Канал: 1 ▾ [441.000 MHz] Переключить

• Радиопrotocol: TrimTalk 450S ▾ Переключить

Определение канала

3.3 Спутники

На странице "Спутники" вы можете выполнить следующие действия:

ESURVEY eRTK10 ER104A23000108

Статус

Позиционирование

Передача данных

Спутники

Об аппаратуре

Настройки

Рабочий режим

Настройки спутников

Настройка прибора

Сообщения NMEA

Просмотр логфайла

Конфигурация

Загрузка

Маска возвышения ° [0-45]

Список спутников Небо

Тип	Номер спутника	Возв
-----	----------------	------

Исп. Спутники(0):

Отслеж. Спутники(0):

- Установите маску возвышения.
- Просмотрите спутники в таблице или на небесной карте.

3.4 Информация

На информационной странице вы можете просмотреть следующую информацию:

ESURVEY eRTK10 ER104A23000108

Статус

Позиционирование

Передача данных

Спутники

Об аппаратуре

Настройки

Рабочий режим

Настройки спутников

Настройка прибора

Сообщения NMEA

Просмотр логфайла

Конфигурация

Загрузка

Приемник:

Модель устройства: ESURVEY eRTK10
Версия аппаратного обеспечения: V1.1
Версия программного обеспечения: 0.24.230629
Версия ПО MCU: 0.01
Уровень заряда батареи: 81%
Память: Внутренняя память Всего 5.23 GB; Свободно 5.23 GB

Серийный номер устройства: ER104A23000108
Версия BOOT: 1.05
Версия ОС: 1.07
Версия ПО сенсора: 3.09
Источник питания: Батарея
Дата сборки: 2023-08-25

Антенна: единица: 0.1 MM

Тип антенны: ESVCAM114 NONE
Параметрантенны H: 386
Параметрантенны HL2: 265

Параметрантенны R: 760
Параметрантенны HL1: 346

УКВ:

Модель радио: CRM100
Канал: 1 [441.000 MHz]

Версия программного обеспечения: CRM4.00.04
Радиопrotocol: TrimTalk 450S

- Приемник
- Антенна
- УКВ

3.5 Рабочий режим

На странице "Рабочий режим" вы можете настроить режим работы, включая база, ровер и статика:

ESURVEY eRTK10 ER104A23000108

☰ Статус ▾

Позиционирование

Передача данных

Спутники

Об аппаратуре

⚙ Настройки ▾

Рабочий режим

Настройки спутников

Настройка прибора

Сообщения NMEA

Просмотр логфайла

Конфигурация

Режим работы Статика Ровер

Текущий канал передачи данных УКВ Bluetooth

Запись сырых данных НЕТ ДА

Частота 410-470 MHz

Радиоканал MHz Частота по умолчанию

Радиопротокол [KHZ]

Сохранить

Отмена

3.6 Настройки спутников

На странице "Настройки спутников" вы можете выполнить следующие действия:

ESURVEY eRTK10 ER104A23000108

☰ Статус ▾

- [Позиционирование](#)
- [Передача данных](#)
- [Спутники](#)
- [Об аппаратуре](#)

⚙️ Настройки ▾

- [Рабочий режим](#)
- Настройки спутников**
- [Настройка прибора](#)
- [Сообщения NMEA](#)

Угол отсечки спутников ° [0-45]

GPS Включить Отключить

ГЛОНАСС Включить Отключить

Beidou Включить Отключить

Галилео Включить Отключить

QZSS Включить Отключить

SBAS Включить Отключить

Время задержки RTK [2-1800]

Сохранить
Отмена

- Настроить угол отсечки спутников.
- Настроить используемые спутники, включая GPS, GLONASS, Beidou, GALILEO, SBAS и QZSS.
- Установить тайм-аут RTK: высокая точность может сохраняться в пределах установленного тайм-аута даже при потере корректирующих данных.

3.7 Настройка прибора

На странице Конфигурации устройства вы можете выполнить следующие действия:

ESURVEY eRTK10 ER104A23000108

Статус ▾

[Позиционирование](#)

[Передача данных](#)

[Спутники](#)

[Об аппаратуре](#)

Настройки ▾

[Рабочий режим](#)

[Настройки спутников](#)

[Настройка прибора](#)

[Сообщения NMEA](#)

[Просмотр логфайла](#)

[Конфигурация](#)

Загрузка ▾

[Данные для постобработки](#)

[Резервная копия](#)

Управление

Часовой пояс

Сенсор

Динамик Включить Отключить

Маска записи стат. файлов RINEX 3.02 RINEX 2.11

частота Wi-Fi 2.4G 5G
(Совет: после переключения на частоту 5G, если ваше клиентское устройство не поддерживает частоту 5G, сигнал WIFI не будет обнаружен.)

- Установите часовой пояс.
- Выберите, следует ли включать вывод данных с датчика IMU.
- Выберите, следует ли включать динамик (интеллектуальную голосовую трансляцию).
- Выберите способ присвоения имен статическим файлам.
- Установите частоту Wi-Fi.

3.8 Сообщение NMEA

На странице "Сообщение NMEA" вы можете выполнить следующие действия:

ESURVEY eRTK10 ER104A23000108

Статус

- [Позиционирование](#)
- [Передача данных](#)
- [Спутники](#)
- [Об аппаратуре](#)

Настройки

- [Рабочий режим](#)
- [Настройки спутников](#)
- [Настройка прибора](#)
- Сообщения NMEA**
- [Просмотр логфайла](#)

Вывод данных

GGA: ZDA: GEDOP:

GSA: GSV: GERE:

GST: VTG: GESNR:

RMC: GLL: GEVCV:

Автоматический вывод сообщения GNSS PPP

Включить Отключить

Запись NMEA Включить Отключить

- Выберите вывод данных.
- Выберите, следует ли включать вывод данных через внешний порт NMEA.

3.9 Просмотр логфайла

На странице просмотра журналов вы можете выполнить следующие действия для устранения неполадок:

ESURVEY eRTK10 ER104A23000108

☐ Статус ▾

Позиционирование

Передача данных

Спутники

Об аппаратуре

⚙️ Настройки ▾

Рабочий режим

Настройки спутников

Настройка прибора

Сообщения NMEA

Просмотр логфайла

Просмотр логфайла

1. APP Log

Загрузка

Просмотр

2. OS Log

Загрузка

Просмотр

- Просмотр журналов приложений и операционной системы.
- Загрузка файлов журналов приложений и операционной системы.

3.10 Данные для постобработки

На странице "Данные для постобработки" вы можете выполнить следующие действия:

ESURVEY eRTK10 ER104A23000108 Русский

Статус

Позиционирование

Передача данных

Спутники

Об аппаратуре

Настройки

Рабочий режим

Настройки спутников

Настройка прибора

Сообщения NMEA

Просмотр логфайла

Конфигурация

Загрузка

Данные для постобработки

Выбрать	Имя	Размер (МБ)	Высота антенны (м)	Время начала	Время окончания	Операции
<input type="checkbox"/>	01082431.dat	0.949	1.800	2023-08-31 10:03:18	2023-08-31 10:09:51	Конвертация Загрузка Удалить Редактировать
<input type="checkbox"/>	selftest.log	0.001	-	-	-	Загрузка Удалить

Выбрать все Пакет данных Удалить выбранное

- Загрузите необработанные данные и данные NMEA.
- Преобразуйте данные в формат RINEX.
- Загрузите несколько файлов, выбрав нужные файлы и нажав "Отправить".

3.11 Резервная копия

Данные, полученные с помощью программного обеспечения Surpad, будут автоматически сохранены в хранилище приемника, чтобы избежать потери данных. Вы можете загрузить данные для последующего использования.

На странице "Резервная копия" вы можете выполнить следующие действия:

Статус

Позиционирование

Передача данных

Спутники

Об аппаратуре

Настройки

Рабочий режим

Настройки спутников

Настройка прибора

Сообщения NMEA

Просмотр логфайла

Конфигурация

Загрузка

Данные для постобработки

Резервная копия

Выбрать	Имя	Размер (МБ)	Операции
<input type="checkbox"/>	A7D4A7D6A7E0@A7D4A7D6A7E0.RTK	0.005	Загрузка Удалить

Выбрать все Пакет данных Удалить выбранное

- Загрузить данные о точках.
- Удалить данные о точках.

3.12 Управление

На странице управления вы можете выполнить следующие действия:

ESURVEY eRTK10 ER104A23000108

Позиционирование

Передача данных

Спутники

Об аппаратуре

Настройки

Рабочий режим

Настройки спутников

Настройка прибора

Сообщения NMEA

Просмотр логфайла

Конфигурация

Загрузка

Данные для постобработки

Резервная копия

Управление

Local Upgrade

Выберите документ | Файлы не выбраны | Загрузка файла

Регистрация конф.

Дата истечения срока регистрации: 20240930

Функционал: L1+L2,GPS+Glonass+BeiDou+Galileo+Qzss,50Hz,TiltOn,CAMERA

Ключ: Применить

GNSS Регистрационный код

GNSS Код функции: HRPT00-S10C-P ()

Ключ: Применить

Защита

Активация общ. аутент.

Старый пароль:

Новый пароль:

Подтвердить пароль:

Изменить

Активация аутент.Wi-Fi Вкл. подсказку для входа по Wi-Fi

Изменить

Форматирование встроенной памяти OK

Самотестирование OK

Сброс до заводских настроек OK

Перезапуск устройства OK

- Установить новую прошивку.
- Зарегистрировать устройство.
- Зарегистрировать ГНСС.
- Комплектация: чтобы установить пароль на веб-интерфейс (192.168.10.1) и приемник WiFi.
- Форматирования внутреннего диска.
- Сделать самотестирование.
- Восстановите заводские настройки.
- Сброс настроек: для перезапуска ресивера.

4 Основные операции

4.1 Зарядка аккумулятора

Устройство оснащено зарядным устройством Type-C, которое поддерживает быструю зарядку

PD мощностью до 20 Вт. Для полной зарядки аккумулятора требуется около 5 часов:

- Мигает зеленым: подключен к зарядному устройству и выполняется зарядка.
- Зеленый: подключен к зарядному устройству и полностью заряжен.

Чтобы зарядить аккумулятор, откройте крышку разъема type-C и подсоедините один конец кабеля к интерфейсу type-C, а другой - к зарядному устройству.

4.2 Установка радиоантенны

- Антенна требуется, если канал передачи данных настроен на внутреннее радио.
- Чтобы вставить радиоантенну, откройте крышку радиоприемника UHF и установите радиоантенну.

4.3 Измерение высоты антенны

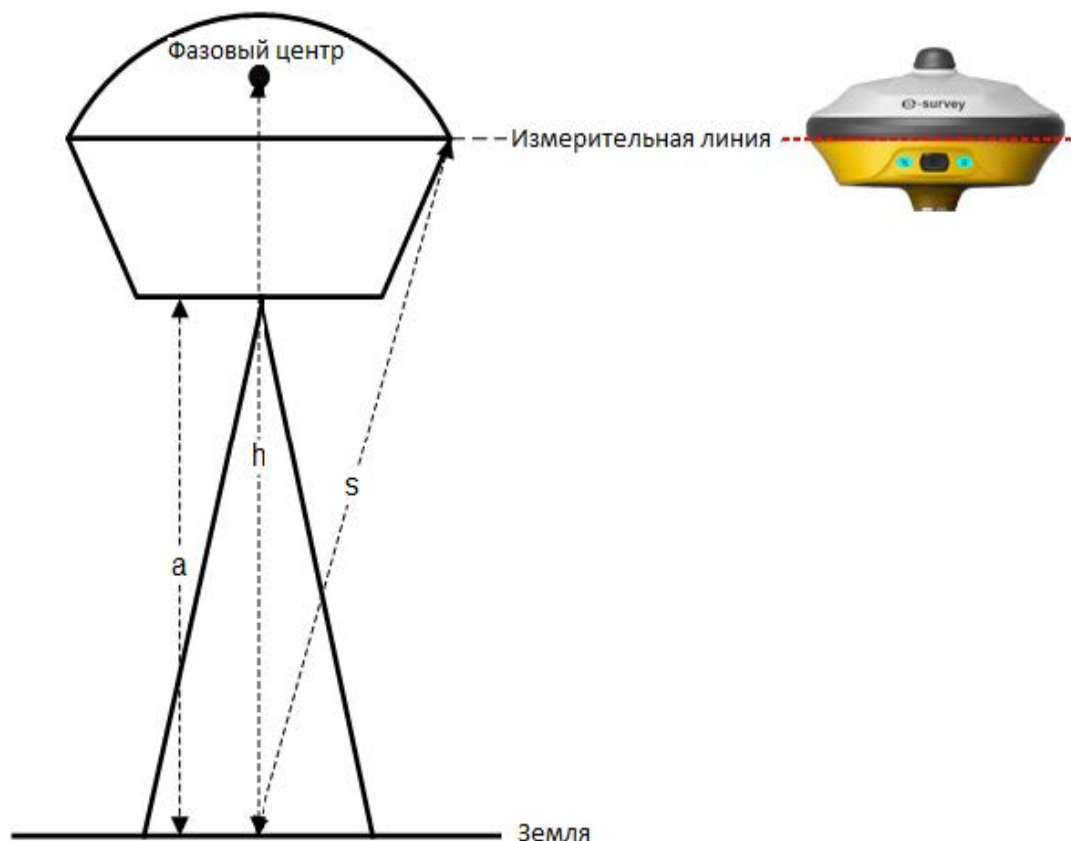
Высота антенны - это расстояние по вертикали между фазовым центром и поверхностью земли.

Поскольку высота антенны не может быть измерена напрямую, она автоматически рассчитывается программным обеспечением Surpad на основе введенной вами высоты и выбранного вами типа измерения.



ВНИМАНИЕ: Независимо от того, какое значение измеренной высоты вы вводите и какой тип измерения выбираете, значение высоты антенны является уникальным.

Принцип заключается в следующем:



- h: высота по вертикали от фазового центра до земли.
- s: высота наклона от измерительной линии до земли.
- a: высота опоры, то есть высота по вертикали от земли до основания устройства.

Чтобы измерить высоту антенны, выполните одно из следующих действий:

- Установите для измеренной высоты значение "высота наклона", а для типа измерения - "высота наклона".
- Установите для измеренной высоты значение "высота столба", а для типа измерения - "высота вехи".

Программное обеспечение Surpad автоматически рассчитывает высоту антенны.

4.4 Измерение наклона

Это требуется, когда используется измерение наклона и IMU.

Перед запуском измерения наклона IMU, в программном обеспечении Surpad нажмите в главном меню "Приемник" → "Контроль точности" и начните калибровку полюсов.

Статус	Обозначение	Действие
	Требуется магнитная калибровка.	Возьмите веху и нарисуйте круг по направлению к земле.
	Требуется инициализация.	Встряхните шест или пройдите вокруг него.
	Точность измерения наклона недостаточна.	Ожидать
	Угол наклона превышает 60°.	Убедитесь, что угол наклона находится в пределах от 0° до 60°.
	Измерение наклона успешно включено.	Начинайте съемку

5 Внутреннее радио

Устройство оснащено встроенным радиоприемником мощностью 2 Вт. Вы можете выбрать мощность передачи от 1 Вт до 2 Вт. Существует 8 стандартных частот каналов, на которых можно изменять частоту 8 канала. С обновлением встроенного ПО поддерживается множество протоколов E-survey industrial.

Частота канала по умолчанию следующая:

Канал	Частота (единица измерения: МГц)
1	441
2	442
3	443
4	444
5	445
6	446
7	447
8	448 (Изменяемый)

Поддерживаемые протоколы радиосвязи:







- Satel
- PCC-4FSK
- PCC-GMSK
- TrimTalk 450S
- South 9600
- HiTarget(9600)
- HiTarget(19200)
- Trimmark III
- South 19200
- TrimTalk(4800)
- GEOTALK
- GEOMARK
- HZSZ
- Satel_ADL
- PCCFST
- PCCFST_ADL



CAUTION: Some of the protocols may require firmware updating.

6 Стандартные аксессуары

В стандартную комплектацию входят следующие аксессуары

Предмет	Описание	Изображение
Мягкая сумка (1)	-	
Приемник eRTK10 (1)	-	
Зарядное устройство (1)	Порт Type-C, Великобритания/Америка/ Европа/Австралия	
Кабель питания (1)	От Type-C к Type-C	
UHF Антенна (1)	420~450 МГц	
Рулетка (1)		



ВНИМАНИЕ: Стандартные принадлежности могут быть изменены, и предпочтение отдается актуальным аксессуарам.

 **e-survey**



Вебсайт



Социальные сети



+86 400-999-8088