

# E300 Pro ГНСС ПРИЕМНИК

Руководство пользователя




V.2.2

**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 survey являются товарными знаками Shanghai E-survey GNSS Co., Ltd.

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 E-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**



Устройство соответствует требованиям части 15 правил FCC. При эксплуатации соблюдаются следующие условия:

- Данное устройство не должно создавать вредных помех.
- Данное устройство должно быть устойчиво к любым помехам, включая помехи, которые могут привести к сбоям в работе.

Содержит идентификаторы FCC: 2ABNA-2455A, XMR201903EG25G

Идентификаторы IC IDs: 11648A-2455A, 10224A-201903EG25G



Данное изделие было протестировано и признано соответствующим Директиве Европейского Совета 2014/53/EU, что соответствует требованиям к маркировке CE и продаже в Европейской экономической зоне (ЕЭЗ). Содержит радиомодуль. Эти требования направлены на обеспечение разумной защиты от вредных помех при эксплуатации устройства в жилых или коммерческих помещениях.

## Содержание

<b>Авторские права.....</b>	<b>1</b>
<b>1 Перед началом .....</b>	<b>1</b>
1.1    Меры предосторожности .....	1
1.1.1    Предупреждение.....	1
1.1.2    Предосторожность. ....	2
1.2    Освобождение от ответственности.....	2
<b>2 E300 на первый взгляд .....</b>	<b>3</b>
2.1    Внешний вид.....	3
2.2    Световой индикатор.....	3
2.3    Кнопка включения. ....	4
2.4    5-пиновый порт.....	4
2.5    Индикатор заряда батареи.....	4
<b>3 Веб-интерфейс .....</b>	<b>5</b>
3.1    Статус. ....	6
3.2    Передача данных.....	7
3.3    Спутники.....	8
3.4    Об аппаратуре.....	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 .....	16
3.12    Управление.....	17
<b>4 Основные операции.....</b>	<b>18</b>
4.1    Подключение SIM-карты.....	18
4.2    Зарядка аккумулятора .....	18
4.3    Подключение к внешнему источнику питания.....	18
4.4    Установка радиоантенны.....	18
4.5    Измерение высоты антенны. ....	19
4.6    Измерение наклона IMU.....	20
<b>5 Внутреннее радио.....</b>	<b>21</b>
<b>6 Стандартные аксессуары.....</b>	<b>21</b>

## 1 Перед началом



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

- Данное руководство предназначено только для вашего устройства. Если фактическая ситуация не соответствует ситуации, описанной в руководстве пользователя, предпочтение отдается реальной 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 устройства и предотвращения травм операторов и других лиц, а также повреждения имущества, пожалуйста, внимательно прочтите этот раздел перед использованием вашего устройства.

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.
-  **Внимание:** 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 накрывайте зарядное устройство во время зарядки.
- Пожалуйста, не используйте мокрое зарядное устройство, неисправный кабель питания, розетку или вилку, а также кабель питания, не указанный в e-Survey.
- Пожалуйста, не размещайте устройство вблизи горящего газа или жидкости, а также не подвергайте его воздействию огня или высокой температуры.
- Пожалуйста, избегайте короткого замыкания аккумулятора.
- 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 закрепляйте устройство.
- Во избежание случайного повреждения используйте только оригинальные детали, входящие в комплект поставки. В противном случае устройство может быть повреждено.
- При транспортировке, сделайте 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 вставляйте и не садитесь на чехол-переноску произвольно, а также 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 или неправильное использование не по назначению.
- Любые стихийные бедствия, такие как землетрясения, штормы, наводнения и т.д.
- Изменение данных, их потеря, сбой в работе и т.д.
- Неправильная транспортировка.
- Использование неоригинальных деталей.
- Использование, не описанное в руководстве пользователя.

## 2 E300 на первый взгляд

Основной корпус E300 изготовлен из магниевого сплава, что обеспечивает долговечность использования и лучшее рассеивание тепла, а также малый вес (1300 г) (внутри две батарейки) и две аккумуляторные батареи.





### 2.1 Внешний вид

Основной корпус E300 выглядит следующим образом:



### 2.2 Световой индикатор

По цвету светового индикатора вы можете узнать следующее:

-  Статус спутника
  - Выкл: спутники не принимают сигнал.
  - Зеленый: фиксированное решение.
  - Мигает красным: прием спутников без статуса "нет решения".
  - Мигает зеленым: есть решение, но оно не исправлено.
  - Попеременно мигает красным и зеленым: неисправность материнской платы.
-  Статус канала передачи данных
  - Зеленый: канал передачи данных готов к запуску.
  - Мигает зеленым: канал передачи данных передает данные в обычном режиме.
  - Мигающий синий: индикатор мигает в соответствии с интервалом, с которым включена запись необработанных данных.
-  Состояние Bluetooth
  - Выкл: Bluetooth не подключен.
  - Синий: Подключен Bluetooth.
-  Состояние батареи
  - Зеленый: уровень заряда батареи от 30% до 100%.
  - Мигает зеленым: уровень заряда батареи 10-30% (динамик подаст звуковой сигнал).
  - Мигает красным: уровень заряда батареи ниже 10%.



### 2.3 Кнопка включения

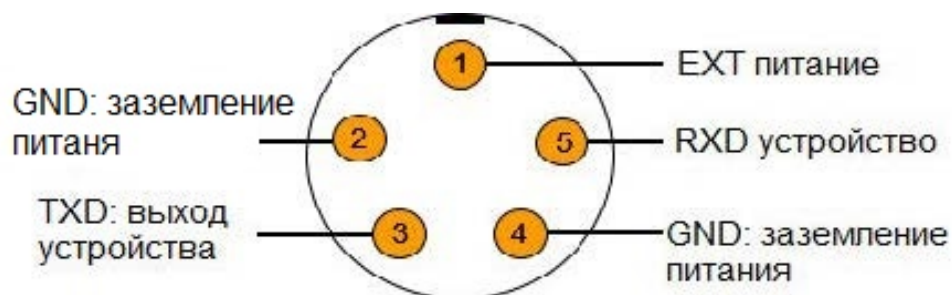
С помощью кнопки включения вы можете добиться следующего:

- Включите приемник: удерживайте кнопку нажатой в течение 3 секунд и отпустите ее. Все индикаторы загорятся.
- Выключите ресивер: удерживайте кнопку нажатой в течение 3 секунд, отпускайте ее, пока не услышите голосовое сообщение "Выключено питание?", и снова нажмите кнопку.
- Транслируйте текущий режим: нажмите кнопку после включения питания. Приемник будет транслировать текущий режим работы, включая режим ровера, базовый или статический.
- Самопроверка: для устранения неполадок в работе ресивера, если ресивер не может нормально работать, нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 секунд, отпускайте ее, пока не услышите сигнал "Выключено питание?", и удерживайте кнопку в течение 3 секунд, пока не услышите сигнал самопроверки.

### 2.4 5-пиновый порт

Через 5-пиновый порт можно подключать внешний радиоприемник и внешнее питание, а также выводить сообщения NMEA.

Назначение этого порта следующее:



### 2.5 Индикатор заряда батареи

С помощью индикатора заряда батареи вы можете узнать уровень заряда батареи:

Количество зеленых индикаторов	Уровень заряда батареи
4	75% - 100%
3	50% - 75%
2	25% - 50%
1	0% - 25%

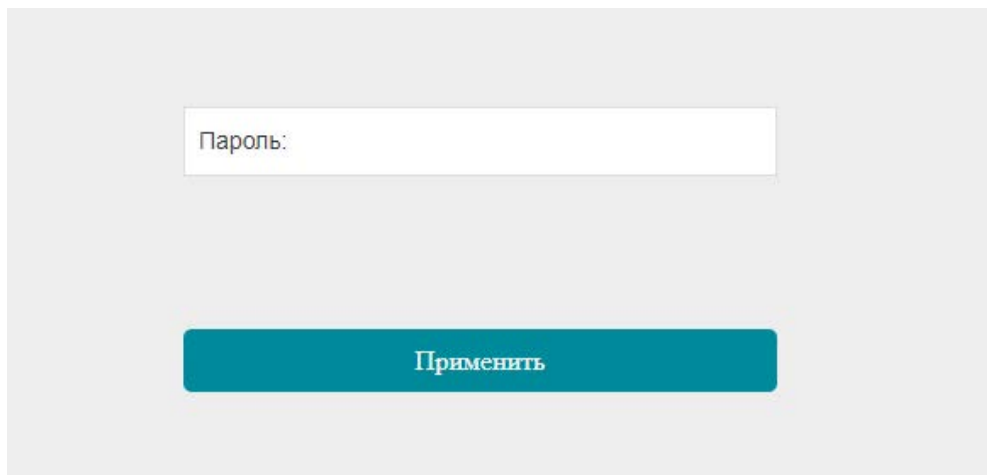
### 3 Веб-интерфейс

Wi-Fi приемника 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. Следующий интерфейс показывает:



The image shows a simple web interface for password entry. It consists of a light gray background. At the top, there is a white rectangular input field with the placeholder text "Пароль:". Below the input field, centered horizontally, is a teal-colored button with the white text "Применить".

3. Введите пароль.  
Пароль по умолчанию: password



### 3.1 Статус

На странице "Статус" вы можете просмотреть следующее, а также начать и останавливать запись в режиме статика:

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

- Режим работы: Повер
- Долгота: 37.780838159 °
- Широта: 55.913797054 °
- Высота: 176.521 m
- Статус позиционирования: Одиночн
- Спутники: 20 [GPS: 6, BeiDou: 7, ГЛОНАСС: 4, Galileo: 3]
- PDOP: 1.447
- HDOP: 0.926
- TDOP: 1.994
- Плановое СКП: 2.231
- Высотное СКП: 2.031
- Локальное время: 2024-06-07 10:18:52
- Время UTC: 2024-06-07 07:18:52

- Режим работы
- Координаты: долгота, широта и высота
- Статус позиционирования
- Количество спутников
- PDOP
- HDOP
- TDOP
- Плановое СКП
- Высотной СКП
- Местное время
- Мировое время

### 3.2 Передача данных

На странице "Передача данных" вы можете проверить текущую ссылку на данные:

 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

УКВ:

• Канал:  [441.0 MHz]

• Радиопrotocol:

### 3.3 Спутники

На странице "Спутники" 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

Управление

Маска возвышения  [0-45]

Список спутников  Небо

**GPS**

**ГЛОНАСС**

**BEIDOU**

**GALILEO**

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

### 3.4 Об аппаратуре

На информационной странице вы можете просмотреть следующую информацию:

**E300 Pro E31P4A2300741**

<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Статус</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Позиционирование</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Передача данных</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Спутники</span> </div> <div style="background-color: #008080; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Об аппаратуре</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Настройки</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Рабочий режим</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Настройки спутников</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Настройка прибора</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Сообщения NMEA</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Просмотр логфайла</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Конфигурация</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Загрузка</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Данные для постобработки</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Резервная копия</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <span>Управление</span> </div>	<p><b>Приемник:</b>          Модель устройства: E300 Pro          Версия аппаратного обеспечения: V3.0          Версия программного обеспечения: 0.24.230128          Версия ПО MCU: 0.01          Уровень заряда батареи: 40%          Память: Внутренняя память Всего 5.46 GB; Свободно 5.18 GB</p> <p><b>Антенна:</b>          Тип антенны: ESVE300PRO_E31          Параметрантенны H: 398          Параметрантенны HL2: 232</p> <p><b>ГНСС:</b>          Модель ГНСС платы: UM980          Версия аппаратного обеспечения ГНСС платы:          Версия программного обеспечения ГНСС платы: R4.10Build10110</p> <p><b>Сеть GSM:</b>          3G/GPRS: EG25-G          Версия программного обеспечения: EG25GGBR07A08M2G_30.200.30.200          Оператор: Не определен          Уровень сигнала сети:          Адрес сервера: 212.19.13.32:2101</p> <p><b>УКВ:</b>          Модель радио: TRM101          Версия программного обеспечения: G001.04.10H          Радиопrotocol: TrimMark III</p>	<p>Серийный номер устройства: E31P4A2300741          Версия BOOT: 1.36          Версия ОС: 1.20          Версия ПО сенсора: 3.08          Источник питания: Батарея          Дата сборки: 2023-09-25</p> <p>Параметрантенны R: 785          Параметрантенны HL1: 304</p> <p>Серийный номер ГНСС платы: MD22B1224965773          Версия BOOT ГНСС платы: 1.4-25025</p> <p>IMEI: 867929065669998          Локальный IP:          Тип сети:          Протокол: NTRIP          Точка доступа: RTCM32</p> <p>серийный: TRM10123081060          Канал: 1 [441.000 MHz]          Мощность радиоканала: LOW</p>
--	---	---

- Приемник
- Антенна
- Сеть GSM
- УКВ
- Серийный номер
- IMEI
- Версия программного обеспечения

### 3.5 Рабочий режим

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

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

**Режим работы**     Статика     Ровер     База

**Текущий канал передачи данных**     УКВ     Сеть GSM     Внешний порт     Bluetooth

---

**Запись сырых данных**     НЕТ     ДА

---

**Частота**     410-470 MHz

**Радиоканал**      MHz   

**Радиопротокол**      [KHZ]

### 3.6 Настройки спутников

На странице "Настройки спутников" 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](#)

Управление

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]

- Настройте используемые спутники, включая GPS, GLONASS, Beidou, GALILEO, SBAS и QZSS.
- Установите время ожидания RTK: при использовании сервиса Hemisphere L-диапазона высокая точность может сохраняться в течение установленного времени ожидания, даже если данные коррекции будут потеряны.
- Установите надежное решение: технологию Hemisphere для повышения надежности стационарного решения, что означает, что получить стационарное решение в сложных условиях будет намного сложнее.

### 3.7 Настройка прибора

На странице "Настройка прибора" вы можете выполнить следующие действия:

<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Статус</span> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Позиционирование</a></li> <li><a href="#">Передача данных</a></li> <li><a href="#">Спутники</a></li> <li><a href="#">Об аппаратуре</a></li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Настройки</span> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Рабочий режим</a></li> <li><a href="#">Настройки спутников</a></li> <li style="background-color: #008080; color: white; padding: 2px;"><a href="#">Настройка прибора</a></li> <li><a href="#">Сообщения NMEA</a></li> <li><a href="#">Просмотр логфайла</a></li> <li><a href="#">Конфигурация</a></li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span>Загрузка</span> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Данные для постобработки</a></li> <li><a href="#">Резервная копия</a></li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <span>Управление</span> </div>	<p>Часовой пояс <input type="text" value="GMT+3:00"/></p> <p>Сенсор <input type="text" value="Отключить"/></p> <p>5 ядро кабель Скорость связи <input type="text" value="115200"/></p> <p>Динамик <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Отключить</p> <p>Оповещения базы <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Отключить</p> <p>Отладка <input type="radio"/> Включить <input checked="" type="radio"/> Отключить</p> <p>Автовкл. при подкл. 5-Pin кабеля <input type="radio"/> Включить <input checked="" type="radio"/> Отключить</p> <p>Автоматическое выключение при удалении линии 5-Pin <input type="radio"/> Включить <input checked="" type="radio"/> Отключить</p> <p>Сеть GSM <input type="radio"/> Включить <input checked="" type="radio"/> Отключить</p> <p>Сеть Wi-Fi <input type="radio"/> Включить <input checked="" type="radio"/> Отключить</p> <p>Маска записи стат. файлов <input type="radio"/> RINEX 3.02 <input checked="" type="radio"/> RINEX 2.11</p> <p>Информация о месте передачи базовой станции <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Отключить</p>
---	--

- Установить часовой пояс.
- Выберите, следует ли включить сенсор.
- Комплект 5-контактный скорость последовательной передачи данных порта.
- Выберите, следует ли включить динамик (умный голос широкоэвещательный).
- Выберите, следует ли включить оповещения базы.
- Выберите, следует ли включить отладку устройства.
- Выберите, будет ли автоматически включаться питание при подключении 5-пинового кабеля.
- Выберите, будет ли автоматически отключаться питание при отсоединении 5-пинового кабеля.
- Выберите, следует ли включать сеть.
- Выберите, следует ли включать сеть общего доступа к точкам доступа WI-Fi: если в устройство вставлена SIM-карта и она включена, устройство, подключенное к точке доступа приемника (ПК, смартфон или планшет), может выходить в интернет, используя данные SIM-карты.
- Установите способ присвоения имен статическим файлам.
- Выберите, следует ли включать базовую информацию о сайте передачи.



### 3.8 Сообщение NMEA

На странице "Сообщение NMEA" 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](#)

Управление

**Вывод данных**

GGA:  ZDA:  GEDOP:

GSA:  GSV:  GEREf:

GST:  VTG:  GESNR:

RMC:  GLL:  GEVCV:

**Автоматический вывод сообщения GNSS PPP**  Включить  Отключить

**Внешний порт Вывод NMEA**  Включить  Отключить

**Запись NMEA**  Включить  Отключить

**коробка передач NMEA**  Включить  Отключить

- Настройте вывод данных NMEA через Bluetooth или 5-контактный порт.
- Выберите, следует ли включать автоматический вывод сообщений GNSS PPP.
- Выберите, следует ли включать вывод данных NMEA через внешний порт.
- Выберите, следует ли записывать данные NMEA.

### 3.9 Просмотр логфайла

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

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
▼

### 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:

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

Выбрать	Имя	Размер (МВ)	Высота антенны (м)	Время начала	Время окончания	Операции
<input type="checkbox"/>	12340403.dat	0.007	1.650	2024-02-09 20:44:11	2024-02-09 20:44:21	Конвертация Загрузка Удалить Редактировать
<input type="checkbox"/>	12340404_RINEX302.zip	1.544	-	-	-	Загрузка Удалить
<input type="checkbox"/>	12340405_RINEX210.zip	0.236	-	-	-	Загрузка Удалить
<input type="checkbox"/>	12340791.dat	0.637	1.600	2024-03-19 13:05:08	2024-03-19 13:37:24	Конвертация Загрузка Удалить Редактировать
<input type="checkbox"/>	12341061.dat	0.029	1.600	2024-04-15 15:44:38	2024-04-15 15:46:18	Конвертация Загрузка Удалить Редактировать
<input type="checkbox"/>	12341132.dat	0.159	1.600	2024-04-22 10:36:56	2024-04-22 10:40:18	Конвертация Загрузка Удалить Редактировать
<input type="checkbox"/>	12341441.dat	1.121	1.600	2024-05-23 11:22:34	2024-05-23 11:48:29	Конвертация Загрузка Удалить Редактировать
<input type="checkbox"/>	1__1552.dat	0.008	1.600	2024-06-03 14:26:38	2024-06-03 14:26:53	Конвертация Загрузка Удалить Редактировать
<input type="checkbox"/>	selftest.log	0.001	-	-	-	Загрузка Удалить

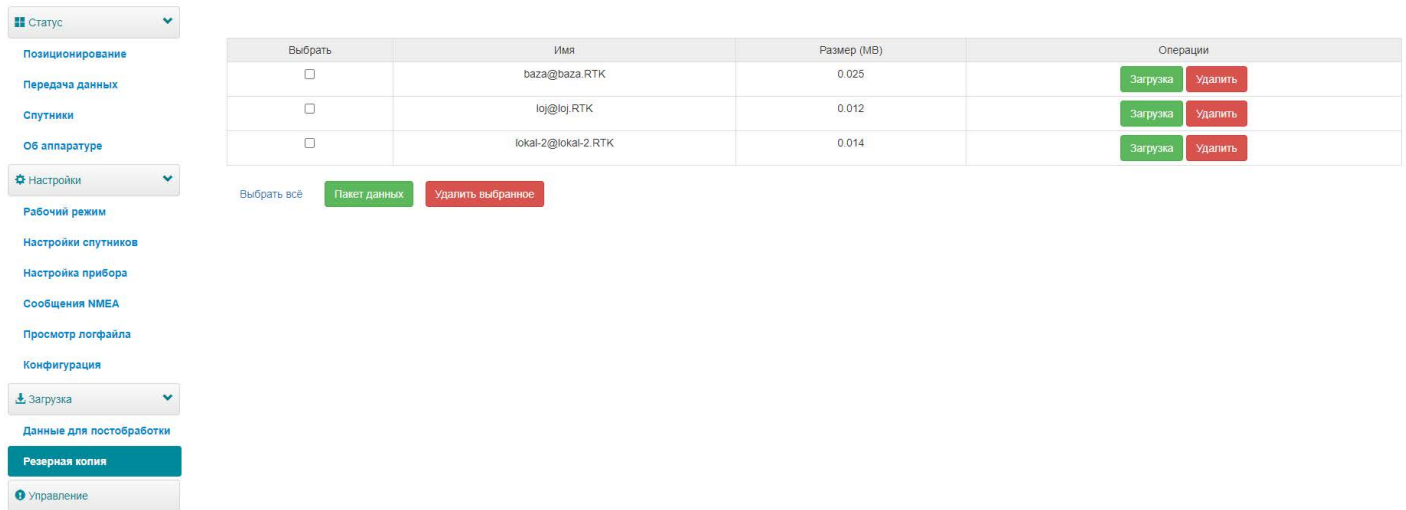
Выбрать все    Пакет данных    Удалить выбранное

- 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:



Выбрать	Имя	Размер (МБ)	Операции	
<input type="checkbox"/>	baza@baza.RTK	0.025	Загрузка	Удалить
<input type="checkbox"/>	loj@loj.RTK	0.012	Загрузка	Удалить
<input type="checkbox"/>	lokal-2@lokal-2.RTK	0.014	Загрузка	Удалить

Выбрать всё    **Пакет данных**    Удалить выбранное

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

## 3.12 Управление

На странице управления вы можете выполнить следующие действия:

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**

### Установить новую прошивку ?

Выберите документ Файлы не выбраны Загрузка файла

---

### Регистрация конф.

Дата истечения срока регистрации: 20240619

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

Ключ:  Применить

---

### GNSS Регистрационный код

GNSS Код функции: HRPT00-S10C-P ()

Ключ:  Применить

---

### Защита

Активация общ. аутент.

Старый пароль:

Новый пароль:

Подтвердить пароль:

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

- 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

В нем представлен базовый процесс начала работы с устройством.

### 4.1 Подключение SIM-карты

Устройство поддерживает сетевой режим работы.

Чтобы вставить SIM-карту, откройте крышку папа SIM и вставьте SIM-карту.

### 4.2 Зарядка аккумулятора

Устройство оснащено зарядным устройством Type-C, которое поддерживает быструю зарядку до 45 Вт в сутки.

Полная зарядка аккумулятора занимает 3,5 часа:

- Красный индикатор: аккумулятор заряжается.
- Зеленый индикатор: аккумулятор полностью заряжен.

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

### 4.3 Подключение к внешнему источнику питания

Поддерживается питание от 5-контактного порта, при этом требуется внешний аккумулятор напряжением 9-28 В постоянного тока.



**ВНИМАНИЕ:** Он не используется для зарядки. Пожалуйста, используйте оригинальный кабель, предоставленный нами, или кабель стандарта LPS.

Чтобы подключиться к внешнему источнику питания, откройте крышку 5-контактного разъема и подсоедините один конец кабеля к 5-контактному порту, а другой конец кабеля - к внешнему аккумулятору.

### 4.4 Установка радиоантенны

Антенна требуется, если канал передачи данных настроен на внутреннее радио.

Чтобы установить радиоантенну, откройте крышку высокочастотного радиоприемника и установите радиоантенну.

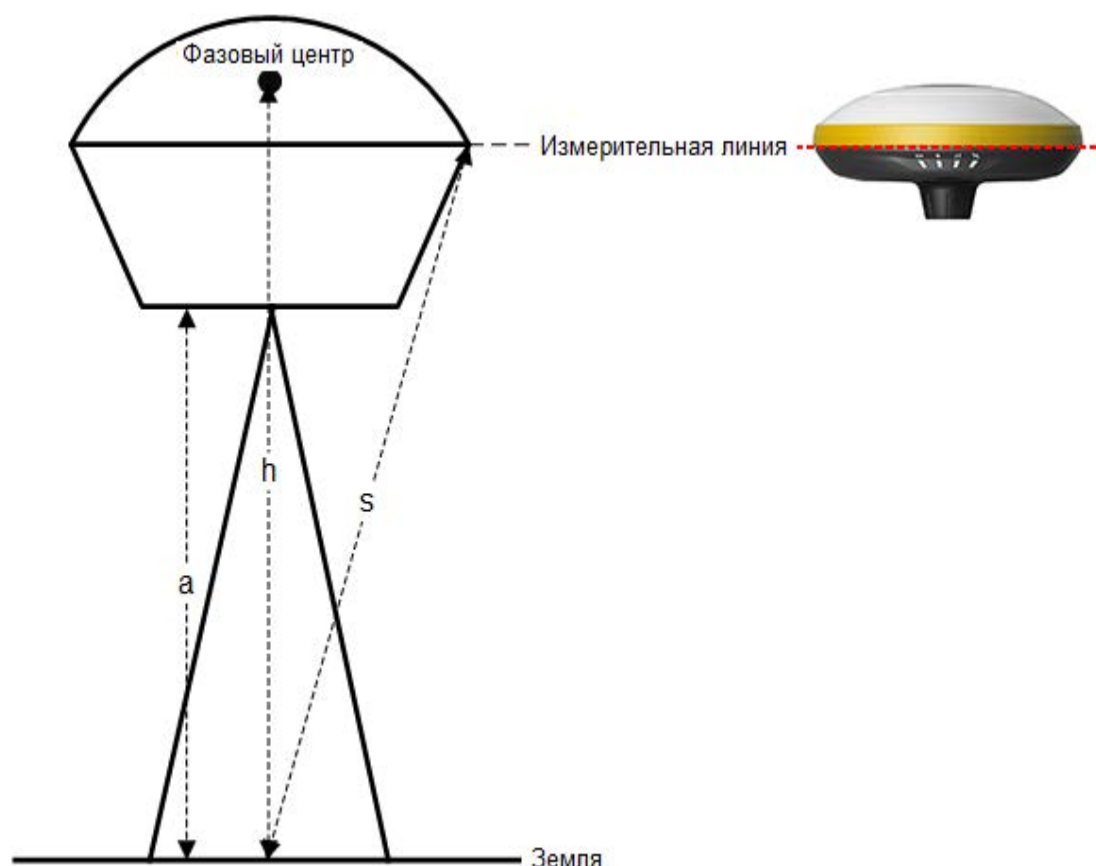
## 4.5 Измерение высоты антенны

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:



- **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.



#### 4.6 Измерение наклона IMU

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 вежу 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



**ВНИМАНИЕ:** Для некоторых протоколов может потребоваться обновление встроенного ПО.

## 6 Стандартные аксессуары

В стандартную комплектацию базовой станции и ровера входят следующие принадлежности:

Предмет	Модель	Описание	База	Ровер	Изображение
Кейс (1)	-	Кейс для переноски	√	√	
Приемник E300 Pro(1)	-	-	√	√	
Зарядное устройство(1)	-	Type-C порт, Великобритания/Америка/Европа/Австралия	√	√	
Кабель питания (1)	-	От Type-C к Type-C	√	√	
Рулетка(1)	-	3 м/10 футов-16 мм	√	√	
UHF Антенна(1)	QT440A (430 - 450МГц)	QT410A(410-430МГц)опционально QT450A(450-470МГц)опционально QT900L-T(902-928МГц,TRM121)	√	√	
Вежа (1)	-	25см	√	×	
Переходник (1)	-	-	√	√	
Измерительная пластина (1)	-	-	√	×	



**ВНИМАНИЕ:** Стандартные принадлежности могут быть изменены, а предпочтения отдаваться актуальным аксессуарам.

*Стать ведущим поставщиком высокоточных профессиональных решений и сервиса в мировой геопространственной индустрии*



**Shanghai eSurvey GNSS Co., Ltd.**

Address: Building 4, No.651 Wanfang Rd, Pujiang Town, Minhang District, Shanghai, China

E-mail: Sales: [info@esurvey-gnss.com](mailto:info@esurvey-gnss.com) Support: [support@esurvey-gnss.com](mailto:support@esurvey-gnss.com)

Hotline: +86 400-999-8088

Website: <https://esurvey-gnss.com/>