

☎ 8(800)707-71-98

✉ zakaz@aspector.ru

🌐 aspector.ru

GNSS приемник E800

Руководство пользователя



V1.0_201912

Оглавление

1.	Вступление.....	1
1.1	Внешний вид.....	1
1.2	Индикаторы	1
1.3	Интерфейс нижней панели	Ошибка! Закладка не определена.
1.4	Распиновка портов	2
1.5	Power button	3
1.6	Сенсорный Экран	3
1.1.1	Главный Экран	3
1.1.2	Информация Об Устройстве	3
1.1.3	Work Mode Setting	4
2.	Веб-интерфейс.....	4
2.1	Позиция.....	4
2.2	Спутники.....	5
2.3	Информация	5
2.4	Конфигурация приемника	6
2.5	Satellite Setting	6
2.6	Настройка спутников.....	6
2.7	Сообщения NMEA.....	7
2.8	Журнал событий.....	7
2.9	Сырые данные	7
2.10	Резервное копирование	8
2.11	Управление	8
3.	Основные операции.....	8
3.1	Установка SIM card	9
3.2	Зарядка батареи	9
3.3	Антенна внутреннего радио	9
3.4	Измерение высоты антенны	10
3.5	Датчик наклона.....	10
4.	Внутренний радиомодем	11
4.1	Частота канала по умолчанию	11
4.2	Поддерживаемые радиопротокол	12
5.	Комплектация	13
6.	Технические характеристики	14
7.	Гарантийные обязательства	15

1. Вступление

Это руководство пользователя для GNSS приемника E800. Он дает основное описание и руководство по эксплуатации, которые могут помочь пользователю правильно управлять устройством.

1.1 Внешний вид


Основной корпус E800 выполнен из материала из магниевого сплава, обеспечивающего долговечное использование и лучшее рассеивание тепла. Приемник также оснащен 1,45-дюймовым сенсорным экраном и 5-ваттным внутренним радио для удовлетворения различных видов рабочей среды.




1.2 Индикаторы

Рабочее состояние можно просмотреть с помощью индикаторов. Значение каждого индикатора:

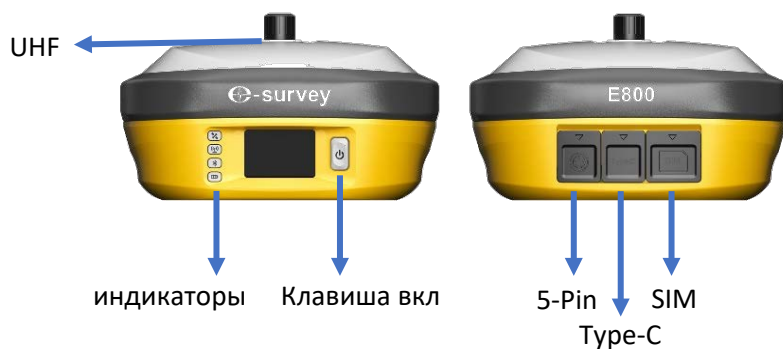


Индикатор	Цвет	Значение
Спутники 	Красный/Зеленый	<ul style="list-style-type: none">• Выкл : нет принимающих спутников• Вспышка красного цвета: прием спутников, но нет статуса решения• Вспышка зеленого цвета: есть решение, но не исправлено• Сплошной зеленый: фиксированное решение• Вспышка красного и зеленого попеременно: материнская плата неисправна
Канал данных 	Зеленый/Синий	<ul style="list-style-type: none">• Горит зеленым: канал данных готов к запуску• Вспышка зеленого цвета: канал данных передает данные нормально• Вспышка синего цвета: если включена запись исходных данных, светодиод будет мигать в соответствии с интервалом
Bluetooth 	Синий	<ul style="list-style-type: none">• Выкл .: нет соединения Bluetooth• Сплошной синий: имеет соединение

		Bluetooth
Питание 	Зеленый/Красный	<ul style="list-style-type: none"> Горит зеленым: уровень заряда батареи от 30% до 100% Мигает зеленым: уровень заряда батареи от 10% до 30%, динамик подаст звуковой сигнал Вспышка красного: уровень заряда батареи ниже 10%

1.3 Нижняя часть приемника

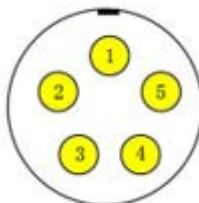
На рисунке ниже показана нижняя часть приемника E800. 5-контактный порт используется для подключения внешнего радио и внешнего питания или вывода сообщений NMEA. Порт Type-C можно использовать для загрузки данных (доступ к внутреннему хранилищу) или зарядки



5-Pin Type-C SIM Card

1.4 Распиновка портов

Значение пинов порта 5-pin

5 Pin	 <p>Front View</p>	1	+12V	Power
		2	GND	Power ground
		3	TXD	Device out
		4	SGD	Signal ground
		5	RXD	Device in

1.5 Power button

There is a power button on E800 control panel, the main function as below:

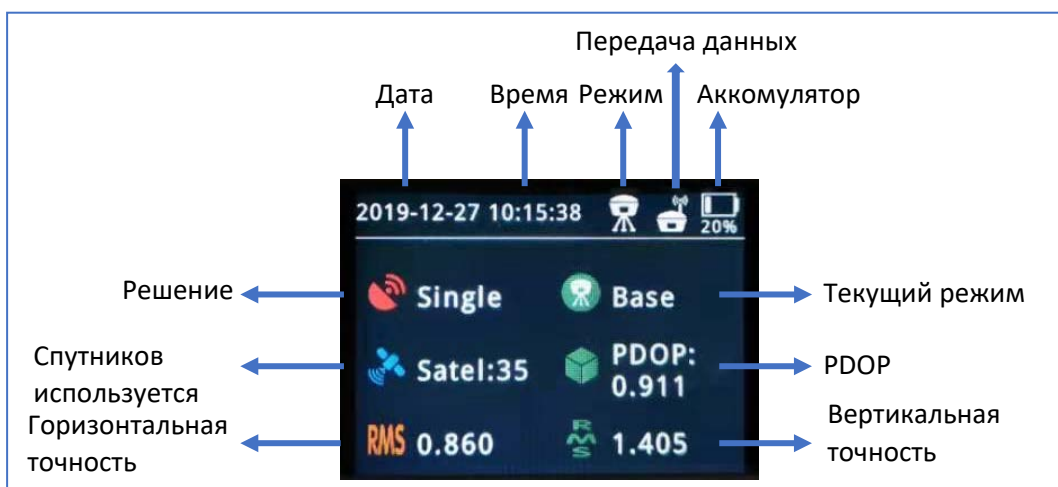
Включение	Нажмите и удерживайте кнопку в течение двух секунд, чтобы включить приемник.
Выключение	Нажмите и удерживайте кнопку в течение двух секунд, затем отпустите, вы услышите голос «Выключить?» Затем нажмите кнопку еще раз для подтверждения.
Текущий режим работы	Приемник будет транслировать текущий рабочий режим при нажатии кнопки питания.
Диагностика	Нажмите и удерживайте кнопку в течение двух секунд, затем отпустите, вы услышите голос «Выключить?» Затем нажмите и удерживайте кнопку в течение трех секунд, услышите голос «Диагностика».

1.6 Сенсорный Экран

Красочный экран E800 1.45” поддерживает сенсорное управление. Пользователь может просматривать состояние устройства или управлять устройством, просто прикоснувшись к экрану. Экран состоит из трех частей: главной страницы, информации об устройстве и настройки режима работы.

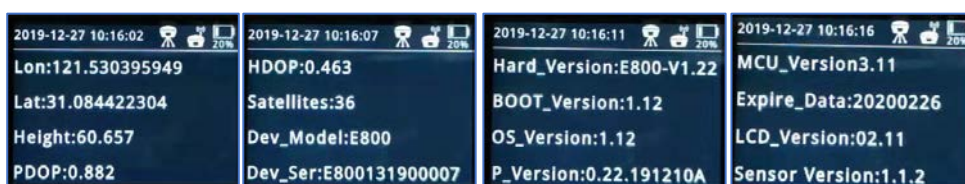
1.1.1 Главный Экран

Нажмите кнопку питания, чтобы ослабить экран, пользователь увидит главную страницу.

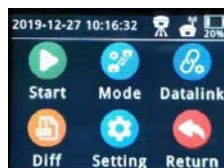


1.1.2 Информация Об Устройстве

Сдвиньте экран вправо, чтобы можно было найти информацию об устройстве. Есть четыре страницы, как показано на рисунках ниже. Пользователь может просматривать основную информацию о местоположении, версию прошивки и дату истечения срока действия устройства.



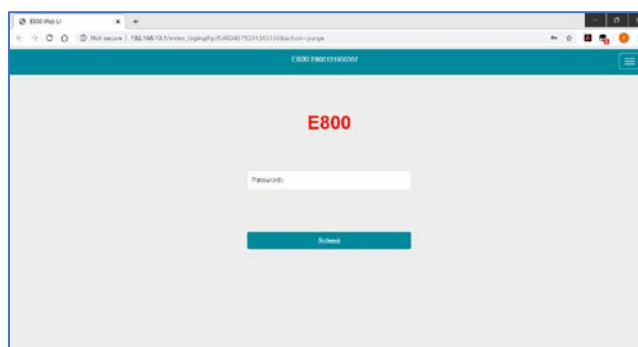
1.1.3 Work Mode Setting



Start	Старт/Стоп	Пуск / остановка текущего режима работы
Mode	Статика	Интервал Выборки Угол среза Автоматическая Запись: Да / Нет
	База	Автоматическая Запись: Да / Нет Предел PDOP Базовый идентификатор: изменение от программного обеспечения
	Ровер	Переход к настройке ровера
Datalink	Радио	Канал: частота канала Мощность: низкая (2 Вт) / высокая (5 Вт) Протокол: Радиопrotocol
	GPRS	Автоматический APN: Да / нет
	External Radio	скорость в бодах
Diff	Diff Mode	Доступно в базовом режиме
Setting	настройка	Время Подсветки Язык: подождите 3 секунды, чтобы применить настройку

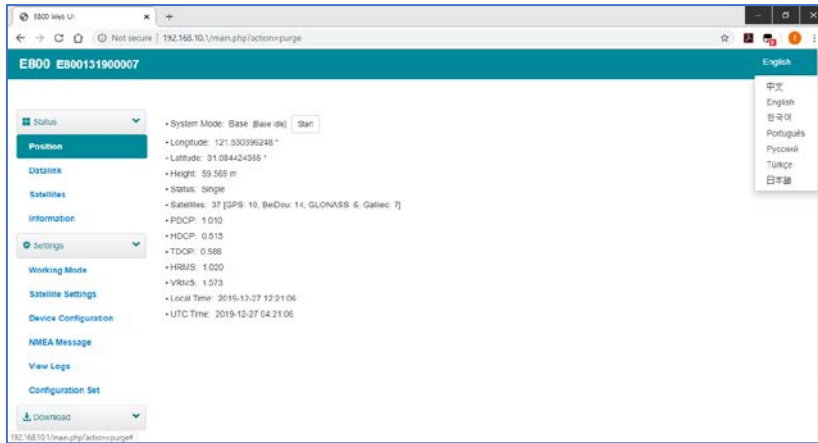
2. Веб-интерфейс

Пользователь может подключиться к точке доступа WIFI с ПК, смартфоном или планшетом. Название точки доступа - это серийный номер устройства, который можно найти в нижней части ярлыка устройства. Откройте веб-браузер и введите IP-адрес «192.168.10.1». **Имя пользователя по умолчанию - «admin», пароль - «password».** С веб-сайта пользователь может управлять рабочим состоянием, изменять рабочий режим, настраивать основные параметры, загружать необработанные данные, обновлять прошивку и регистрировать устройство.



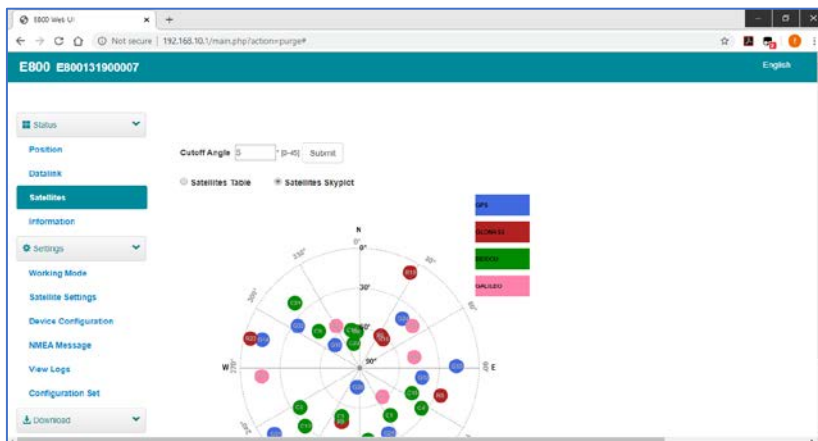
2.1 Позиция

Просмотр основной информации о положении, номер спутника, PDOP и время. В статическом режиме можно начинать и останавливать запись сырых данных.



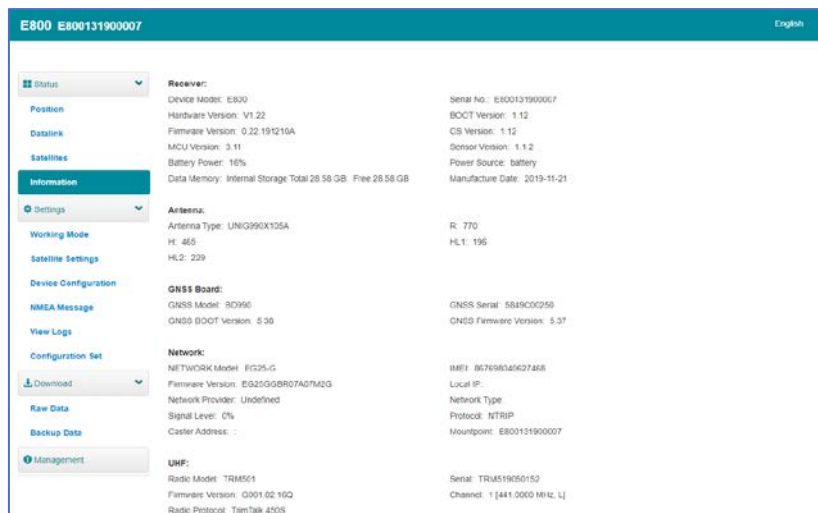
2.2 Спутники

Просмотр списка спутников круговой диаграммы, установка угла отсечки



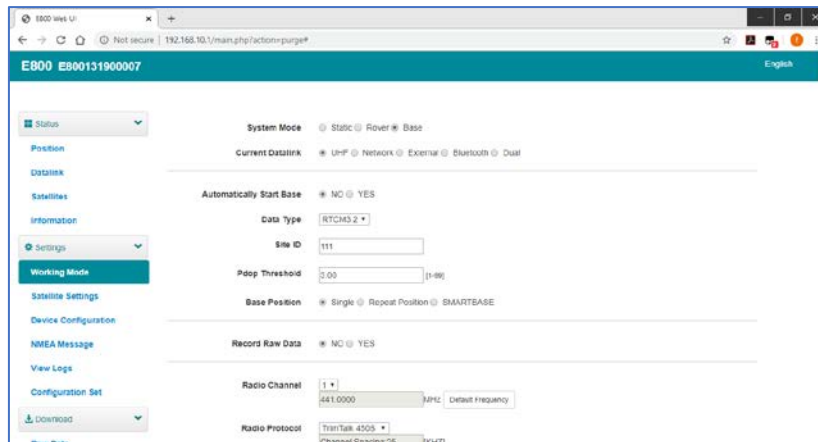
2.3 Информация

Просмотр информации о приемнике: версия прошивки, плата GNSS и сетевой модуль.



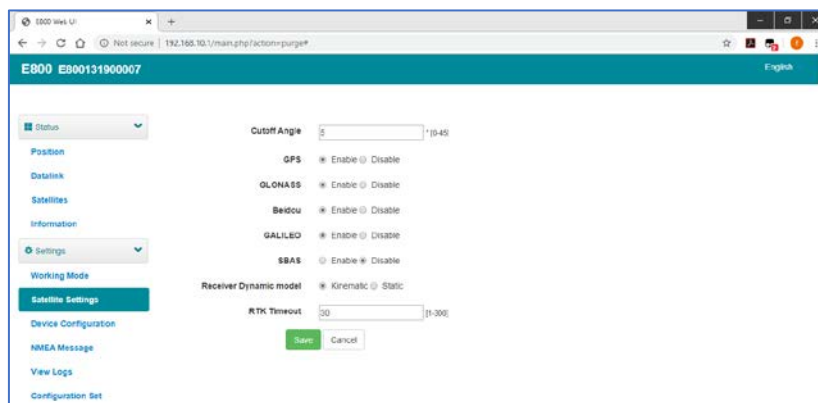
2.4 Конфигурация приемника

Настроить рабочий режим: базовый, ровер или статический.



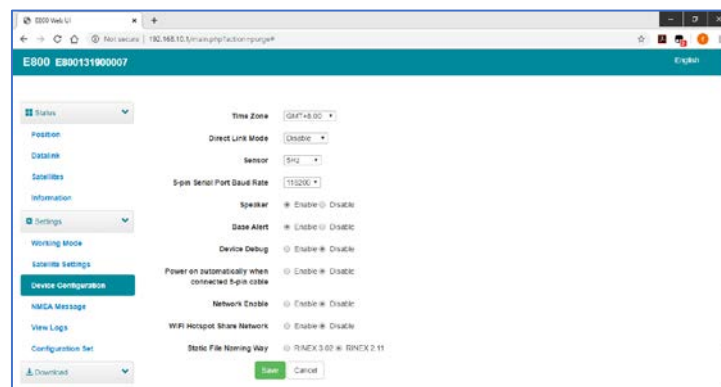
2.5 Satellite Setting

Configure the satellites to be used.



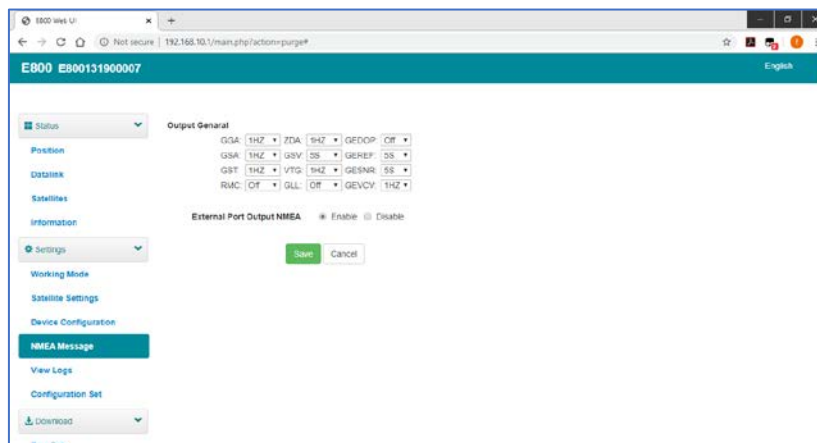
2.6 Настройка спутников

Настройте спутников, которые будут использоваться. Параметр «RTK Timeout» предназначен для службы aRTK (при использовании услуги Hemisphere L-Band пользовательские банки могут сохранять высокую точность в течение периода, когда данные коррекции теряются). «Surefix» - это технология полушария для повышения надежности фиксированного решения. А это значит, что будет гораздо сложнее получить фиксированное решение в сложных условиях.



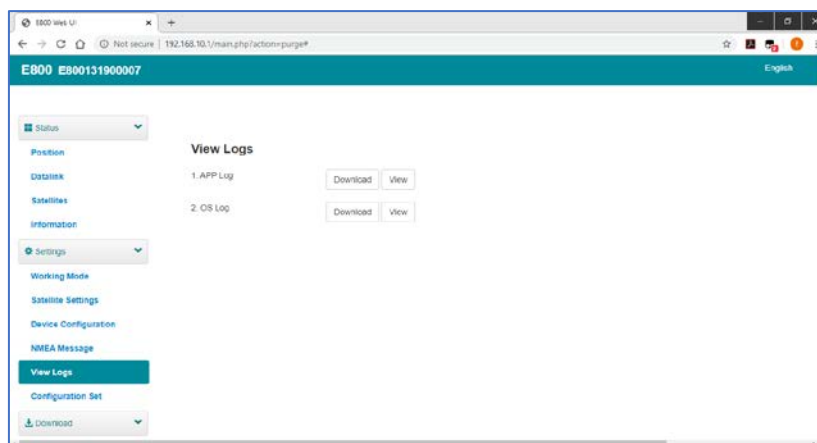
2.7 Сообщения NMEA

Настройте вывод данных NMEA через Bluetooth или 5-контактный порт.



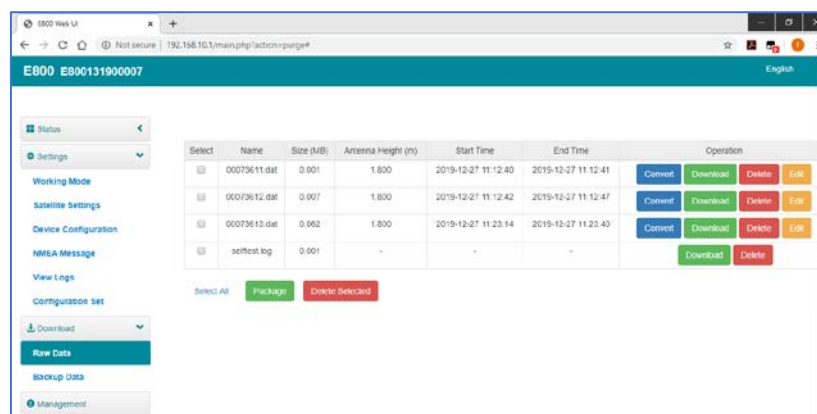
2.8 Журнал событий

Файлы журнала событий могут быть использованы для диагностики проблем. Нажмите «скачать», чтобы загрузить файлы



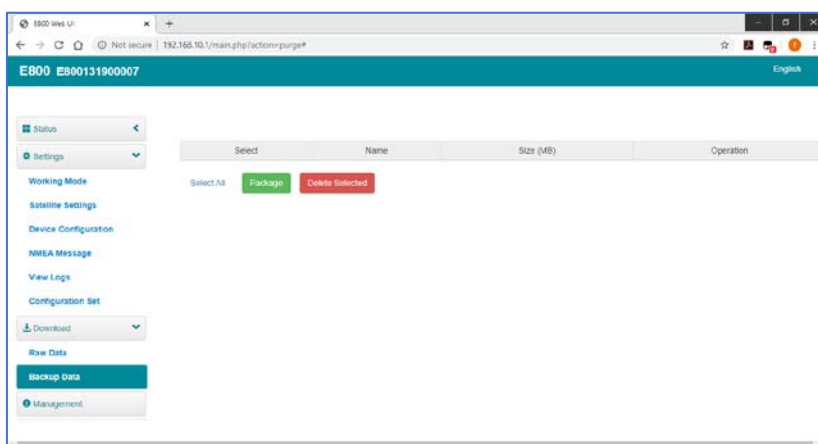
2.9 Сырые данные

Загрузить RAW-данные или преобразовать RAW-данные в формат RINEX. Пользователь может использовать флажок, затем нажать «Пакет», чтобы загрузить несколько файлов.



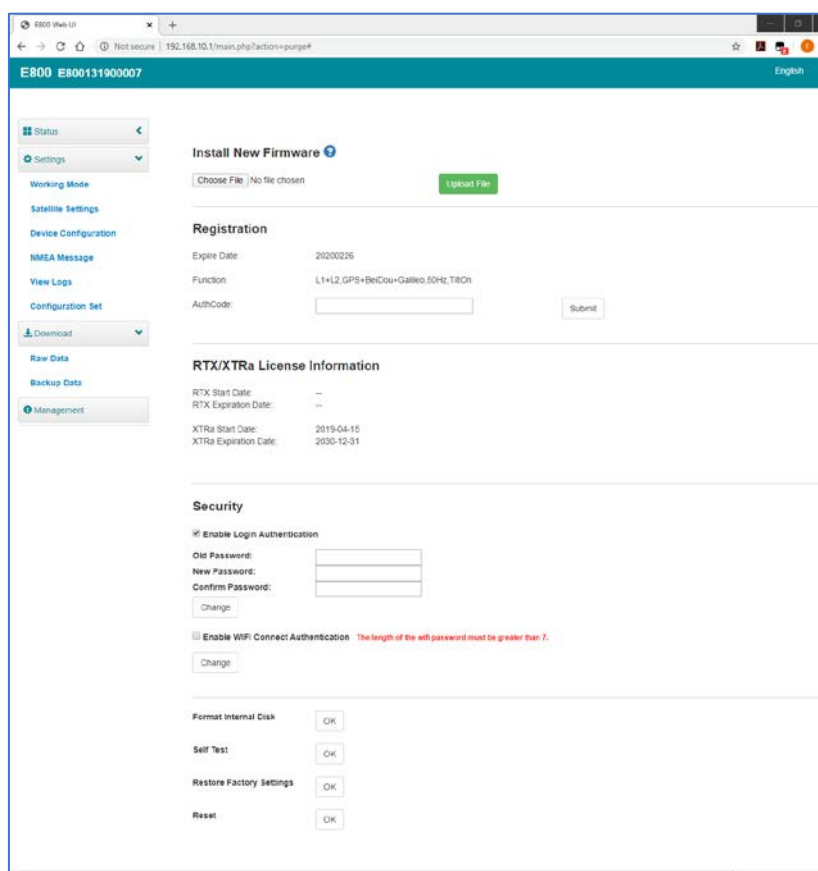
2.10 Резервное копирование

Точки, собранные в SurPad4.0, будут автоматически сохраняться в хранилище приемника, чтобы избежать потери данных. Может восстановить данные в программное обеспечение SurPad



2.11 Управление

Пользователь может обновить прошивку приемника и GNSS, а также зарегистрировать устройство, отформатировать внутренний диск, восстановить заводские настройки, перезагрузить устройство. Чтобы обновить прошивку, нажмите «Выбрать файл», чтобы импортировать прошивку, затем нажмите «Загрузить файл», чтобы начать обновление.



3. Основные операции

Этот раздел посвящен основным операциям для начала работы с E800.

3.1 Установка SIM card



E800 поддерживает сетевой режим работы. Откройте крышку и вставьте микро-SIM-карту.

3.2 Зарядка батареи

E800 оснащен зарядным устройством Type-C, которое поддерживает максимальную быструю зарядку PD мощностью 45 Вт. Емкость составляет 13600 мАч, полная зарядка аккумулятора обычно занимает 8 часов. Индикатор заряда батареи красный при зарядке, станет зеленым при полной зарядке.



3.3 Антенна внутреннего радио

Антенна необходима в режиме работы радиомодема.



3.4 Измерение высоты антенны

Чтобы получить правильное значение высоты, нам нужно знать правильную высоту фазового центра приемника. Однако практически невозможно измерить фазовый центр напрямую. Обычно программа считывает параметры смещения антенны приемника. Как только пользователь введет высоту измерения, программное обеспечение автоматически рассчитает высоту фазового центра.

Как правило, есть два способа измерения высоты:

А: высота наклона (до линии измерения)

- Центрируйте и выровняйте штатив в известной точке, затем измерьте наклонную высоту от точки земли до стрелки на боковой панели приемника.

В: Высота полюса (прямая высота до дна устройства)

- Измеряйте вертикально



А: Наклонная высота Линия измерения В: Высота полюса

3.5 Датчик наклона

E800 оснащен датчиком MEMS, который поддерживает съемку наклона в программном обеспечении SurPad4. 0.

Калибровка очень проста.

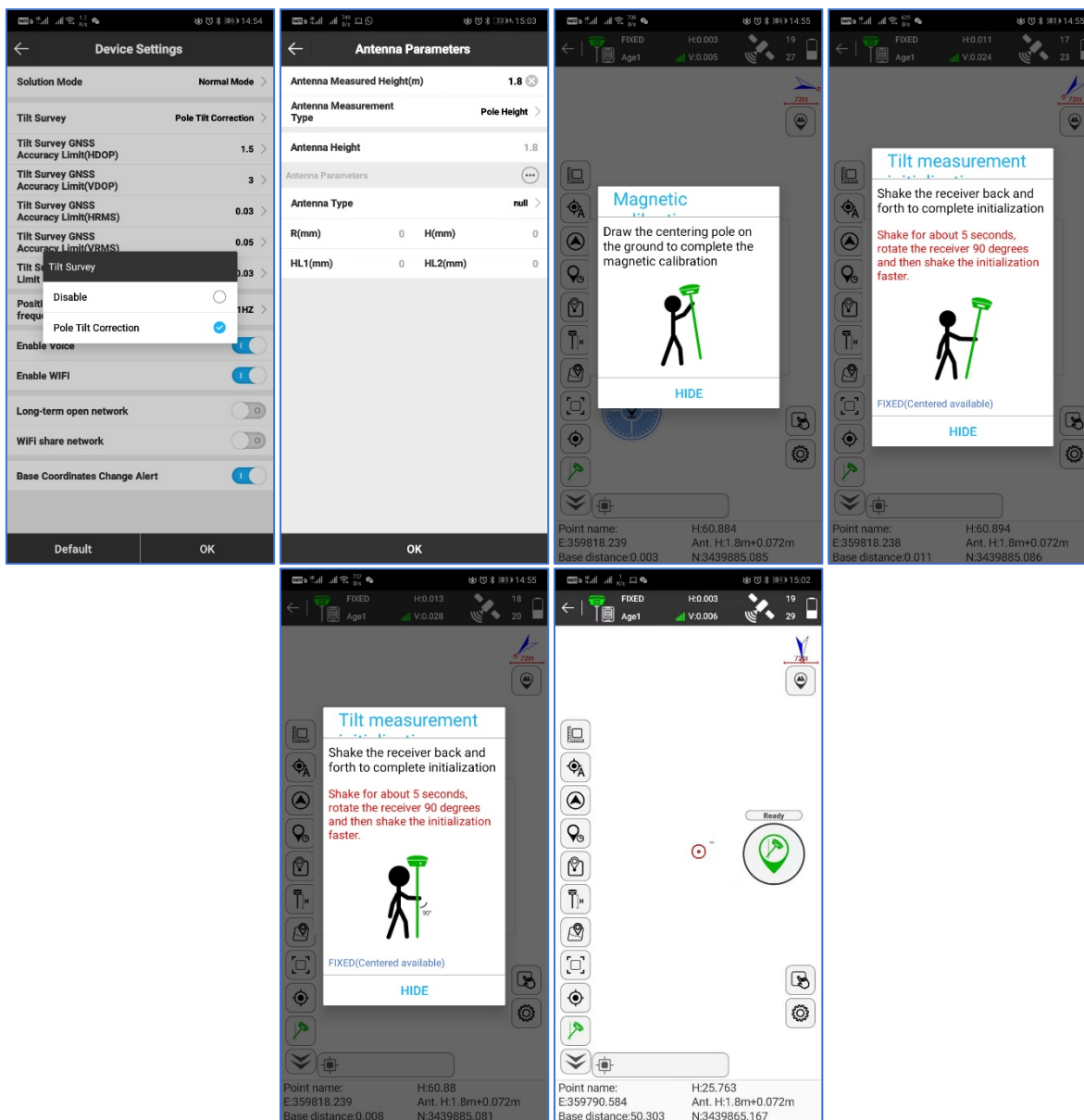
Для калибровки датчика MEMS приемник должен находиться в фиксированном положении. В программном обеспечении SurPad4. 0 подключите устройство и нажмите "устройство" -> "настройки устройства", включите функцию "коррекция наклона полюса". Затем перейдите на страницу "Съемка" -> "Съемка точек". Программное обеспечение поможет пользователю откалибровать датчик.

- Введите правильную высоту прибора

- Нарисуйте круг на земле с помощью вехи

* Наклоняйте приемник вперед и назад в течение примерно 5-10 секунд.

* Поверните приемник на 90° и повторите предыдущий шаг до тех пор, пока он не покажет "готово"



4. Внутренний радиомодем

E600 оснащен 1-ваттным внутренним радиомодемом. Пользователь может выбрать мощность передачи 0,5 Вт или 1 Вт. Существует 8 стандартных частот каналов, и частота канала "8" изменчива.

4.1 Частота канала по умолчанию

Channel	Frequency/MHz
1	431
2	432
3	433
4	434
5	435
6	436
7	437
8	438, Changeable











4.2 Поддерживаемые радиопротокол

Некоторые протоколы могут потребовать обновления встроенного ПО.










Protocol	
SATEL	<input type="radio"/>
PCC-GMSK	<input type="radio"/>
TrimTalk 450S	<input checked="" type="radio"/>
South 9600	<input type="radio"/>
TrimMask III(19200)	<input type="radio"/>
South 19200	<input type="radio"/>
TrimTalk(4800)	<input type="radio"/>
HZSZ	<input type="radio"/>

5. Комплектация

База:

E800 Base					
NO.	Items	Quantity	Model	Description	Picture
1	Base Carrying Case	1	---	Carry case for E800	
2	E800 GNSS Receiver	1	---	---	
3	Charger	1	KSA-45P-45W D5	Type-C port	
4	Power Cable	1	---	Type-C to Type-C	
5	Charger Plug	4	---	---	
6	Measure Tape	1	---	3m/10ft-16mm	
7	UHF Antenna	1	QT440A	Internal UHF Antenna, 430-450MHz, 4dBi, TNCJ	
8	Screw Connector	1	---	---	
9	Tray	1	---	---	
10	Warranty Card	1	---	---	

Ровер:

E800 Rover					
NO.	Items	Quantity	Model	Description	Picture
1	Rover Carrying Case	1	---	Carry case for E800	
2	E800 GNSS Receiver	1	---	---	
3	Charger	1	KSA-45P-45W D5	Type-C port	
4	Power Cable	1	---	Type-C to Type-C	
5	Charger Plug	4	---	---	
6	Measure Tape	1	---	3m/10ft-16mm	
7	UHF Antenna	1	QT440A	Internal UHF Antenna, 430-450MHz, 4dBi, TNCJ	
8	Screw Connector	1	---	---	
9	Warranty Card	1	---	---	

6. Технические характеристики

GNSS Performance		Communication	
Channel	336	Memory	Internal 32G
Satellite Tracking	GPS: L1 CA/L2E/L2C/L5	5-pin	External radio and external power, RS232
	GLONASS:L1CA/L2CA/L3 CDMA	Type-C	Charge and access internal storage
	BeiDou:B1/B2/B3	SIM Card	Micro SIM card
	GALILEO:E1/E5A/E5B/E5AltBOC/E6	Cellular	Global Version
	SBAS: L1 CA/L5		GSM/UMTS/LTE
	QZSS: L1CA/L1SAIF/ L1C/ L2C/ L5	Bluetooth	BT 5.0, BLE
	NAVIC: L5	WIFI	802.11ac/n(HT20)/a/b/g
Update rate	5Hz	WebUI	To manage the status and settings, upgrade firmware,data download
Performance (RMS) ¹		Voice	Support smart voice broadcast
Signal Reacquisition	< 1 sec	MEMS	Support, up to 60°
Hot Start	< 10 sec	NMEA Output	GGA, ZDA, GSA, GSV, GST, VTG, RMC, GLL
Initialization Reliability	> 99.9%	Physical Specifications	
Static Accuracy	Horizontal: 2.5 mm + 0.5 ppm	Dimension	154 * 154 * 76mm (L * W * H)
	Vertical: 5 mm + 0.5 ppm	Weight	1.5KG
RTK Accuracy	Horizontal: 8 mm + 1 ppm	Screen	1.45" colorful touchable
	Vertical: 15 mm + 1 ppm	Operating Temperature	-30°C ~ +65°C
Code Differential	Horizontal: 0.25 m	Storage Temperature	-40°C ~ +80°C
SBAS Accuracy	Horizontal: 0.3 m	Water/ Dust Proof	IP67
Power Supply		Shock	Survive a 2 m (6.6 ft) pole drop, 1.2 m (3.9 ft) free fall
Battery	Built-in rechargeable battery 7.2V/13.6Ah	Vibration	Vibration resistant
Voltage	9~28 V DC,with over-voltage protection	Humidity	Up to 100%
Working Time	Up to 12 hours	Indicator	4 indicators, GNSS/BT/UHF/PWR
Charge Time	Typically 8 hours	Certificate	CE, FCC, IP67
Internal Radio			
Frequency Range	410 - 470 MHz		
Channel Spacing	12.5 KHz / 25 KHz		
Emitting Power	2 W / 5 W		
Operating Range	5-10km typically		

Illustrations and technical specifications are subject to change without notice.
1. The accuracy claimed is based on the optimal environment.

7. Гарантийные обязательства

Гарантийные условия

- E-survey поддерживает бесплатный обмен или возврат средств в течение 7 дней с момента получения вами товара, где на устройстве появляется надпись "отказ производительности", что подтверждается ремонтным центром e-survey.
- E-survey поддерживает бесплатное техническое обслуживание или обмен в течение 15 дней с того дня, когда вы получили продукцию, где на устройстве появляется "сбой производительности", который подтверждается центром ремонта e-survey.
- E-survey поддерживает бесплатное техническое обслуживание или обмен однотипного устройства в течение одного года со дня получения изделия, когда на устройстве появляется "сбой производительности", который все еще не находится в рабочих условиях после двух ремонтов.
- E-survey поддерживает 24-месячное гарантийное обслуживание хоста устройства и 3-месячное бесплатное гарантийное обслуживание аксессуара со дня получения вами продукции.

Гарантийное обслуживание

- Если GNSS приемник соответствует гарантийным условиям, то гарантийное обслуживание может быть получено в соответствии с гарантийным талоном и счетом на покупку. Если подтверждение покупки и гарантийный талон не могут быть предоставлены, то и E-survey будет использовать срок поставки в качестве стандарта для гарантийного срока.
- Если это не гарантийный случай, то и ремонтный центр возьмет на себя обслуживание за дополнительную плату.
- После того как устройство будет отремонтировано, та же неисправность будет подтверждена ремонтным центром, и E-survey предоставит 3-месячное бесплатное гарантийное обслуживание.
- Расходы на транспортировку, доставку и утилизацию, понесенные во время доставки или проверки продукта в E-survey, несет пользователь. Фрахт, произведенный ремонтным или инспекционным оборудованием, возвращенным пользователю, оплачивается компанией E-survey.
- Оборудование, которое необходимо отремонтировать или отправить на проверку, пожалуйста, своевременно создайте резервную копию данных в машине.
- В течение гарантийного срока детали, обычно используемые для технического обслуживания, являются бесплатными.
- Детали, которые были заменены во время ремонта, принадлежат компании E-survey.
- E-survey не несет ответственности за нестандартные продукты и программное обеспечение или приложения, которые не сертифицированы компанией.

Следующие условия не входят в сферу действия гарантии и сервисного обслуживания

- GNSS приемник и аксессуары подвергались: ненормальному или неправильному использованию, неправильному хранению в ненормальных условиях, несанкционированной разборке или переделке, несчастным случаям, повреждениям, вызванным неправильной установкой.
- Повреждения, вызванные неправильным использованием пользователя, такие как попадание жидкости, повреждение из-за внешней силы и т.д.

- Неисправность в эксплуатации, ремонте или транспортировке, вызванная руководством по эксплуатации оборудования.
- Повреждение изделия вызвано внешними, включая, но не ограничиваясь ими, аномальными и непредсказуемыми факторами, такими как спутниковые системы, геомагнетизм, статическое электричество, физическое давление и т.д.
- Ущерб, причиненный форс-мажорными обстоятельствами, такими как землетрясения, наводнения, войны и т. д.
- Другие условия, которые не могут соответствовать соответствующим положениям гарантий прав.