

G7

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Версия 1.0

2020-09-30

SOUTH SURVEYING & MAPPING TECHNOLOGY CO., LTD

Глава 1 Основные возможности	1 -
Глава 2 Приемник G7	3 -
§2.1 Устройство приемника	3 -
§2.2 Клавиши и индикаторные лампочки	5 -
§2.3 Сенсорный экран	6 -
§2.4 Меню приемника	7 -
§2.4.1 Интерфейс главного экрана	7 -
§2.4.2 Главное меню	9 -
§2.4.2 Выбор режима работы	13 -
§2.4.3 Выбор режима передачи данных	16 -
§2.4.4 Настройки системы	20 -
§2.4.5 Настройка WIFI	23 -
§2.4.6 Настройка режима USB	24 -
§2.4.7 Выкл. питание, RESET, Настройки по умолчанию и Самопров	ерка 25 -
§2.5 Веб-Интерфейс приемника	26 -
§2.5.1 Открыть Веб-Интерфейс	26 -
§2.5.2 Меню в Веб-интерфейсе	31 -
§2.5.3 Статус приемника	33 -
§2.5.4 Конфигурация	35 -
§2.5.5 Информация о спутниках	38 -
§2.5.6 Запись данных	41 -
§2.5.7 Обмен данными	43 -
§2.5.8 Настройка встр. GSM	48 -
§2.5.9 Настройка Радио	56 -
§2.5.10 Обновление	58 -
§2.5.11 Управление треком	59 -
§2.5.12 Система координат	61 -
§2.5.13 Online сервисы	61 -
§2.5.14 Управление пользователями	62 -
§2.6 Аксессуары	62 -
§2.6.1 Кейс прибора	62 -
§2.6.2 Батарея и батареиныи кейс	63 -
§2.6.3 Антенны УКВ и сотовой связи	64 -
§2.6.4 Кабели передачи данных	65 -
1 лава 3 Проведение измерении в режиме Статики	67 -
§3.1 Греоования для проведения измерении в режиме Статики	67/ -

Оглавление

§3.2 Процесс съемки в режиме Статики	67 -
§3.3 Измерение высоты антенны	68 -
§3.4 Принцип создания локализации	69 -
§3.5 Выгрузка данных, снятых в режиме Статики	70 -
§ Глава 4 Проведение измерений в режиме RTK (Передача данных по УКВ (в	строенное
радио))	73 -
§4.1 Запуск базовой станции	74 -
§4.1.1 Начало передачи поправок с Базы вручную	75 -
§4.1.2 Автоматический запуск Базовой станции	75 -
§4.2 Запуск приемника в режиме Ровера	76 -
§4.3 Перенаправление радиосигнала	79 -
§4.4 Ретрансляция по радиоканалу	80 -
§4.5 Проведение измерений под наклоном с IMU	81 -
§ Глава 5 Съемка в режиме RTK (режим передачи данных: сеть сотовой связи).	82 -
§5.1 Настройка базовой станции (Тип передачи данных: мобильная связь)	82 -
§5.2 Настройка ровера (Тип передачи данных: сеть сотовой связи)	83 -
§5.3 Настройка ровера (доступ к CORS)	83 -

Глава 1 Основные возможности

В этом руководстве описаны функции, меню сенсорного экрана, меню веб-интерфейса приемника G7, а также основы использования данного ресивера для выполнения измерений в режиме RTK.

Основные возможности приемника G7:

- Поддержка сетей 5G (опционально)
- Встроенное радио нового поколения: благодаря протоколу радио Farlink покрывает расстояние до 15 км.
- Умное голосовое управление: меняйте режим работы голосовыми командами.
- Поддержка всех спутниковых систем навигации
- Встроенные 64ГБ памяти + ОТС (внешняя память)

Поддерживается автоматическая перезапись данных в случае недостатка памяти

Поддержка электронных сим-карт (eSIM)

Двойная антенна сотовой связи

В большинстве случаев встроенной антенны сотовой связи достаточно для геодезических нужд. Однако, когда покрытие сети слабое, внешняя антенна может улучшить прием сигнала.

Поддержка датчика IMU (Инерциальный измерительный модуль)

Датчик IMU позволяет проводить измерения гораздо быстрее и получать более точные результаты, в сравнении с традиционным датчиком наклона.

- **NFC:** позволяет подключаться по Bluetooth быстрее и проще.
- Передача данных по WIFI и точка доступа АР

1.54-дюимовый сенсорный экран: приемником просто управлять жестами на экране.

Satellite-link (опционально)

В течении 25-30 минут, один приемник может достичь точности 4 см. Если на местности нет ни одной известной точки (например, в пустыне, океане, лесу и тд.), то базовая станция может взять координаты, сохраненные в режиме Satellite-link как известную точку и передавать поправки на приёмник.

XTRa (опционально):

Технология XTRa позволит получить дополнительные 3-4 минуты коррекции, в случае если канал связи (радиосигнал или сигнал сотовой связи) пропадет.

Передача по радиоканалу

Ровер принимает данные дифференциальной поправки от базового приемника по радиоканалу, и в то же время может передавать полученные поправки другим роверам по радиоканалу, тем самым расширяя диапазон радиопокрытия базового приемника.

Перераспределение по радиоканалу

Ровер может получать поправки из сети (например, из системы CORS), и в то же время он может передавать полученную дифференциальную поправку ближайшим роверам по радио. Таким образом, другие устройства могут пользоваться теми же данными дифференциальных поправок и передавать их другим устройствам.

Умная платформа Linux:

Благодаря умной платформе Linux теперь возможно управлять ровером удаленно, проводить регистрацию и пользоваться облачными сервисами.

Глава 2 Приемник G7

§2.1 Устройство приемника

Вид приемника спереди



Вид приемника сзади



Вид приемника снизу



- Семиконтактный Lemo порт используется для скачивания статических данных и функциональности ОТG (для внешних накопителей).
- > Пятиконтактный Lemo порт используется для:
 - 1) Для внешнего источника питания;
 - 2) Для выгрузки данных, дефектовки и настройки приемника.
- > Порт сотовой антенны используется для внешней антенны сотовой связи.

§2.2 Клавиши и индикаторные лампочки



Клавиши и индикаторные лампочки

	Функция	Описание	
F	Функциональная кнопка	Выполняет переключение между пунктами меню	
0	Кнопка включения	 Включение/выключение прибора Подтверждение выбора пункта меню В подменю: короткое нажатие для выбора, длительное – для подтверждения 	
*	Индикатор Bluetooth	Загорается, когда соединение Bluetooth активно	
<u>†</u>	Индикатор передачи данных	 При передаче данных по радиоканалу (УКЕ моргает раз в секунду При передаче данных через сеть: 1) Быстро моргает (10Hz) во время подключени к сети или начала передачи данных чере WIFI; 2) Моргает раз в секунду при успешно подключении к сотовой сети. 	

Функции клавиш:

Клавиша F (функция): переключение между пунктами меню

Клавиша PWR (включения):

1) Короткое нажатие: подтверждение выбора пункта меню

2) Долгое нажатие: Выкл. питание, RESET, Настройки по умолчанию, Самопроверка приемника

3) Долгое нажатие: принятие конфигурации (в подменю). Для этого действия так же можно использовать смахивание (свайп) вниз по сенсорному экрану.

Нажатие на любую клавишу (или нажатие на экран) разбудит экран, если он находится в режиме сна.

§2.3 Сенсорный экран

Приемником можно управлять как клавишами, так и сенсорным экраном, свайпая его.



1. Смахивание экрана влево/вправо: переключение между пунктами меню (аналогично нажатию кнопки F).

2. Нажатие на экран: выбор пункта меню (аналогично короткому нажатию кнопки включения).

3. Смахивание экрана вниз:

- Из главного экрана открывает системное меню [Выкл. питание], [RESET], [Настройки по умолчанию], [Самопроверка];
- Из подменю осуществляет принятие конфигурации (аналогично долгому нажатию кнопки включения).

4. Смахивание экрана вверх:

Возвращение на предыдущий уровень меню.

§2.4 Меню приемника

§2.4.1 Интерфейс главного экрана

Основных интерфейсов два: [Интерфейс отображения координат], [Интерфейс отображения спутников].



Иконки в Интерфейсе отображения координат



2) В режиме базовой станции:



3) В режиме ровера:



Вид иконок подключения в левом верхнем углу:



Передача данных через УКВ (встроенное радио)



Передача данных через сеть сотовой связи (с помощью SIM-карты в приемнике)



Двойная передача данных (через встроенное радио и сотовую сеть)



: Передача данных через внешнее радио



Передача данных через Bluetooth (передача данных через сеть контроллера)



Передача данных через WIFI



Slink (служба передачи ГНСС поправок через спутниковый сигнал или Интернет)

: Нет ссылки на данные (не выбран канал передачи данных)

§2.4.2 Главное меню

Главное меню открывается свайпом вправо или нажатием кнопки F.



[Выбор режима] – Выбор режима работы, [Канал передачи] - Выбор канала передачи данных, [Настройки] - Настройки системы, [Receiver information] - Информация о приемнике. Системное меню открывается смахиванием вниз в главном экране



[Выкл. питание] – Выключение устройства,

[RESET] - Перезапуск,

[Настройки по умолчанию] - Возврат к заводским настройкам,

[Самопроверка] - Самодиагностика.

§2.4.2.1 Главное меню

Есть два способа вызова главного меню [Выбор режима], [Канал передачи], [Настройки], [Информация о приемнике]:

Первый метод: с помощью сенсорного экрана

Находясь на главном экране, делайте смахивание вправо. Экран прибора отобразит следующие иконки, по кругу:

[Выбор режима], [Канал передачи], [Настройки], [Информация о приемнике], [Интерфейс отображения координат], [Интерфейс отображения спутников] ... [Выбор режима], [Канал передачи] ...

Для выбора интересующего вас пункта меню нажмите на экран (или на кнопку включения).

Второй метод: с помощью клавиш

Находясь на главном экране, нажимайте на кнопку функции (F). Экран прибора отобразит иконки, описанные выше, по кругу. Для выбора интересующего вас пункта меню нажмите на кнопку включения (или на экран).

У включенного приемника два основных интерфейса: Интерфейс отображения координат и Интерфейс отображения спутников. Для переключения между ними используйте смахивание влево/вправо.

Режим работы

Это меню используется для переключения между режимами приемника: Статика, База и Режим ровера.



Выбор метода подключения

У приемника есть семь режимов передачи данных:





Slink (служба передачи ГНСС поправок через спутниковый сигнал или Интернет)

Нет ссылки на данные (не выбран канал передачи данных)

Настройки системы

[Интеллектуальное голосовое управление]: включение/выключение голосового управления. В данный момент функция находится в разработке и не работает, однако будет реализована в более новых версиях программного обеспечения.

[Настройка WIFI]: установка режима WIFI. Есть два режима WIFI: Режим точки доступа и режим Клиента. Для подробной информации см. §2.4.5.

[Режим экономии батареи]: выключение экрана для экономии заряда батареи.

[Прочие настройки (режим USB, режим Ethernet, Язык)]: смена языка и установка режима USB. Для подробной информации см. §2.4.6.

Информация о приемнике

Этот экран отображает основную информацию о приемнике: серийный номер (ID), версия прошивки (Version), Дата истечения срока действия лицензии (Expiry date).

ID):
St	G70A41333442
V	ersion:
1.	09.200318.RG70GL
и	стечения:
20)200801

§2.4.2.2 Системное меню

Системное меню открывается смахиванием вниз в главном экране.



[Выкл. питание]: выключение приемника.

[**RESET**]: перезапуск приемника.

[Настройки по умолчанию]: Возврат к заводским настройкам.

[Самопроверка]: выполнение самодиагностики приемника.

§2.4.2 Выбор режима работы

Для выбора режима работы (Выбор режима) смахните экран вправо (или нажмите кнопку F), а затем нажмите на экран (или на кнопку включения).



У этого приемника есть три режима работы: Режим Статики (Статика), Режим Базовой станции (База), Режим Ровера:



1. Режим Статики

1.1) Выбор Режима Статики

Сдвиньте экран вправо и выберите режим работы [Выбор режима], затем выберите режим статики [Статика] (или воспользуйтесь клавишей F для переключения между пунктами меню и клавишей Питания для подтверждения выбора), после чего приемник войдет в режим статических измерений.

1.2) Настройки Режима Статики

Нажмите на экран для отображения меню настроек режима статики (или воспользуйтесь клавишей питания).

	16:42:58 📖 👫		
S	26°42'56.123456"	Record	Interval
W	113°34″23.124567″		
Н	34.4532 米		0.1 _1
Sats	16+4+5+12	Close	5
PDOP	1.62	Open	30
Static			

Для начала работы установите [Record: open] и требуемый интервал записи, затем смахните экран вниз (или нажмите и удерживайте клавишу питания 3 сек) чтобы сохранить настройки.

Чтобы завершить запись установите [Record: close], затем смахните экран вниз (или нажмите и удерживайте клавишу питания) чтобы сохранить настройки.

Иконка в правом нижнем углу указывает на то, что производится запись данных в режиме статики.

2. Режим базовой станции

2.1) Выбор Режима Базовой станции

Сдвиньте экран вправо и выберите режим работы в пункте [Выбор режима], затем выберите режим Базовой станции [База] (или воспользуйтесь клавишей F для переключения между пунктами меню и клавишей Питания для подтверждения выбора), после чего приемник войдет в режим Базовой станции.



1.2) Настройки режима базовой станции

Нажмите на экран для отображения меню настроек режима базовой станции (Или воспользуйтесь клавишей питания).

Base	Diff Type	Record	Interval
Stop Start	RTCM32 RTCM30 CMR	Close Open	1 5 10 30

В настройки режима базовой станции также можно попасть, нажав на Интерфейс отображения координат.

RTCM 3.2, RTCM 3.0 - открытые форматы передачи поправок между любыми ГНССприемниками, **RTCM 3.2** - содержит информацию от спутников GPS ГЛОНАСС BeiDou Galileo SBAS QZSS. **RTCM 3.0** – содержит информацию от спутников GPS L1/L2/L5 и ГЛОНАСС L1/L2. **CMR** – формат, разработанный Trimble, содержит информацию только от спутников GPS L1/L2. **Interval** – интервал в секундах между передачами поправок.

Для максимально полного охвата информации, передаваемой в поправках, необходимо использовать формат **RTCM 3.2**.

3. Режим Ровера

3.1) Выбор Режима Ровера

Сдвиньте экран вправо и выберите режим работы в пункте [Выбор режима], затем выберите Режим ровера (или воспользуйтесь клавишей F для переключения между пунктами меню и клавишей Питания для подтверждения выбора), после чего приемник войдет в Режим ровера.



3.2) Настройки Режима Ровера

Нажмите на экран для отображения меню настроек Режима ровера (Или воспользуйтесь клавишей питания).



Для того чтобы приемник начал записывать данные в Режиме Ровера установите [Record: open] и установите нужный интервал.

Вы можете посмотреть или поменять настройки текущего режима работы нажав на экран.

§2.4.3 Выбор режима передачи данных

У приемника есть семь режимов передачи данных:



Передача данных через УКВ (встроенное радио)



Передача данных через сеть сотовой связи (с помощью SIM-карты)



Двойная передача данных (через встроенное радио и сотовую сеть)



: Передача данных через внешнее радио



Передача данных через Bluetooth (передача данных через сеть контроллера)



Передача данных через WIFI



Slink (служба передачи ГНСС поправок через спутниковый сигнал или Интернет)



Нет ссылки на данные (не выбран канал передачи данных)

1. УКВ (встроенное радио)

Установите приемник в режим [Базовая станция] [База] или [Режим Ровера], а затем выберите пункт Выбор режима передачи данных:

Смахните экран вправо и выберите [Канал передачи], после чего выберите [УКВ(встроенное радио)].



Для настройки выбранного метода передачи данных нажмите на экран или на кнопку питания.



Air baud rate (Скорость передачи данных по воздуху): Выбор скорости радиопередачи. В большинстве случаев, рекомендуется использовать стандартную скорость передачи данных по воздуху. Если есть необходимость ее изменения, скорость передачи данных следует менять как на базовой станции, так и на ровере. Чем больше скорость передачи данных по воздуху, тем больше данных можно передать за секунду.

Radio protocol (радиопротокол): Выбор радиопротокола. В большинстве случаев рекомендуется использовать стандартный протокол (Farlink) Фарлинк. Если есть необходимость изменения протокола, его следует менять как на базовой станции, так и на ровере.

Radio power (Мощность радиопередачи): Выбор мощности радиопередачи.

Примечание: В режиме Базовой станции, для покрытия большей площади, рекомендуется выбирать высокую мощность радиопередачи. Для экономии батареи рекомендуется использовать среднюю или низкую мощность.

2. Сотовая сеть



Приемник может подключаться к сотовой сети и передавать дифференциальные поправки используя SIM-карту. Ниже изображена иконка передачи данных через сотовую сеть.

3. Slink



SOUTH Slink представляет собой службу передачи ГНСС поправок через спутниковый сигнал или Интернет, которая обеспечивает пользователям высокоточное позиционирование на любой территории. Slink использует спутниковые и атмосферные данные в режиме реального времени от глобальной сети станций слежения, а также высокоточные модели и алгоритмы для генерации поправок SOUTH Slink. Эти поправки затем передаются в приемник с помощью созвездия геостационарных спутников или через Интернет.

4. Двойной канал передачи данных



Данные поправок передаются одновременно и через встроенное радио, и через сотовую сеть.

5. Передача данных по Bluetooth (передача данных через сеть контроллера)



Контроллер подключается к интернету, после чего подключается к приемнику по Bluetooth. Таким образом приемник может получать данные коррекции используя сеть контроллера.

6. Передача данных по WIFI



Приемник подключается к сети WIFI и передает или принимает дифференциальные поправки. Для настройки зайдите в [System option] - [Настройка Wi-Fi] - [Режим: Клиент]. За подробной информацией обратитесь к пункту §2.4.5.

7. Передача данных по внешнему радиоканалу



Если к приемнику подключена внешний УКВ модем, то можно выбрать режим передачи данных по внешнему радиоканалу. Внешний УКВ модем может быть подключен через разъём Lemo 5 pin.

8. Отключить передачу данных



Отключает все передачи данных. Обычно используется для тестирования и дефектовки приемника. С помощью выключения канала передачи данных можно сбрасывать фиксированное решение при проверке оборудования. Этот режим также нужен для безопасного переключения между каналами передачи данных.

§2.4.4 Настройки системы

Смахните экран вправо и выберите [Настройки] [System option] (или нажимайте клавишу F для переключения между пунктами меню), затем нажмите на экран (или клавишу включения) для подтверждения выбора.



1. Умное голосовое управление Вкл/Выкл

В данный момент функция находится в разработке и не работает, однако будет реализована в более новых версиях программного обеспечения.

Данный пункт меню включает или выключает голосовое управление.



Как пользоваться умным голосовым управлением:

1) Установите [Голосовое управление: Вкл] [AI voice: on]

2) Скажите приемнику [****], приемник ответит [*****]

Пример команды: G7, rover mode, internal radio. Приемник войдет в режим Ровера используя встроенный радиоканал передачи данных. Список команд приведен ниже.

已有词汇
小南小南
移动站电台
移动站网络
移动站蓝牙
基准站内置
基准站外挂
基准站网络
静态模式
自检主机
恢复出厂设置
已有词汇
关闭电源
调高音量
调低音量

(Список голосовых команд)

Примечание:

1) Не рекомендуется пользоваться функцией голосового управления в шумных условиях.

2) Приемник может не распознать голос с сильным региональным акцентом. В таком

случае рекомендуется не использовать голосовое управление.

3) Приемник может распознавать только команды, написанные выше.

Для приемников в режиме базовой станции рекомендуется отключить голосовое управление для экономии батареи.

2. Настройка WIFI

[Режим работы WIFI: Точка доступа/ Клиент]

Режим точки доступа: приемник создаст точку доступа, подключившись к которой, компьютер или мобильный телефон может открыть Web-интерфейс приемника.

Режим клиента: приемник может подключиться к другим WIFI точкам доступа для доступа к интернету и передаче данных по WIFI.

Примечание: рекомендуется выключать режим клиента если нет необходимости в передачи данных по WIFI. По умолчанию установлен режим точки доступа. Для подробной информации о настройке WIFI смотрите раздел §2.4.5.



3. Режим экономии батареи

В режиме экономии батареи экран будет отключаться через 2 минуты. Для того чтобы включить его обратно, нужно нажать на экран или на любую клавишу. Рекомендуется использовать этот режим для увеличения рабочего времени прибора.



4. Прочие настройки

Язык (Language): выбор языка приемника.

Режим USB: режим USB накопителя и режим Ethernet.

Для подробной информации о режиме USB смотрите раздел §2.4.6.

Сенсорный экран: включает или выключает сенсор экрана. Когда сенсор выключен, переключение между меню приемника можно осуществлять клавишами.

сенсорный:	
закрыть	

§2.4.5 Настройка WIFI

[Настройки системы]- [Настройка WIFI]



[WIFI: вкл/выкл]: включить или выключить WIFI

[Режим работы WIFI: Точка доступа/ Клиент]

WIFI в приемнике имеет два режима работы Точка доступа и Клиент.

1. Режим точки доступа

Приемник может создать точку доступа, подключившись к которой, компьютер или мобильный телефон может открыть Web-интерфейс приемника.

Ниже изображен Веб-интерфейс приемника с мобильного телефона. (браузер: IE, адрес 10.1.1.1, Логин: admin, Пароль: admin)



2. Режим клиента

Благодаря встроенному сетевому модулю, приемник может подключиться к другим WIFI точкам доступа для доступа к интернету и передаче данных по WIFI.

Примечание: рекомендуется выключать режим клиента если нет необходимости в передачи данных по WIFI. По умолчанию установлен режим точки доступа.

§2.4.6 Настройка режима USB

[Настройки	системы]-	[Прочие	настройки]	- [Режим	USB]:

USB режим:	Язык
USB диск Ethernet	English Chinese Turk Korea <u>Portugues</u> Русский

Режим USB накопителя:

В этом режиме приемник работает как USB диск. Когда приемник подключен к компьютеру в этом режиме, внутренняя память приемника будет отображена как съемный диск. Данные с приемника в таком режиме можно скачать как с обычной флеш-карты.

Режим Ethernet:

Когда приемник подключен по проводу и включен режим ethernet, встроенный сетевой адаптер прибора работает в качестве адаптера ethernet, благодаря чему приемник может подключиться к сети WIFI в качестве клиента и начать передачу данных таким образом.

При подключении приемника к компьютеру можно также открыть его Веб-интерфейс:

Посещение Веб-интерфейса приемника при подключении по кабелю:

1) Подключите приемник к компьютеру проводом и установите драйвера приемника.

2) Адрес: 192.168.155.155, Логин: admin, Пароль: admin

Примечание: если выбран режим ethernet, при подключении к компьютеру потребуется установить драйвера.



Ниже изображен Веб-интерфейс приемника, подключенного по проводу с компьютера.

Для подробной информации о Веб-интерфейсе приемника, подключенным по проводу, смотрите пункт §2.5.1.

§2.4.7 Выкл. питание, RESET, Настройки по умолчанию и

Самопроверка

Для доступа к этим настройкам, находясь в главном меню, смахните экран вниз.



[Выкл. питание]: выключение приемника.

[**RESET**]: перезапуск приемника.

[Настройки по умолчанию]: Возврат к заводским настройкам.

[Самопроверка]: выполнение самодиагностики приемника.

§2.5 Веб-Интерфейс приемника

§2.5.1 Открыть Веб-Интерфейс

Предусмотрено два способа доступа к Веб-интерфейсу:

- 1) По Wi-FI-соединению
- 2) По проводному соединению (Семиконтактный LEMO порт-USB)



Метод подключения по WIFI:

1) Зайдите [Настройки системы]-[Настройки WIFI], выберите [WIFI: вкл] и [Режим работы: Точка доступа]

2) Подключитесь к точке доступа WIFI приемника

3) Откройте браузер (желательно Internet Explorer) и введите: 10.1.1.1 (Логин: admin, Пароль: admin)



Подключение к приемнику по Wi-Fi (слева) и страница входа в Веб-интерфейс с телефона (справа)

() () () () () () () () () () () () () (- 0	Поиск	- ロ × タ・ 命会@@
🤃 Логин 🛛 🕹 🗋				
				G
	CNES We	h Convor		
	GINSS We	b Server		
Имя	admin			
пользователя				
Пароль:	••••			
	Логин	Сбро	bc -	
				-



Веб-интерфейс приемника:

Статус Место нахождения: Системная информация Рабоний статус Дол: 37'3226.810869'B Выс: 208.821289m Эллипсоид: WGS-84 Рабоний статус Статус RTK:	admin s [Выход]	У Информация о позиции		
Системная информация Системная информация Системная информация Оп: Зались данных Энинооид: WGS-84 Информация о позиции Статус RTK: Решение: Автоном Задеряжа поправия: 99 HRMS: 1.243 VRMS: 1.780 * Конфигурация База X: 6378137.00000 База Y: 0.00000 База Z: 0.00 База Z: 0.00 <th></th> <th>Место нахождения:</th> <th></th>		Место нахождения:		
Рабочий статус Статус RTK: Информация о позиции Конфигурация Конфигурация Ваза X: 6378137.00000 База Y: 0.00000 База X: 6378137.00000 База Y: 0.00000 База X: 6378137.00000 База Y: 0.00000 Ваза X: 6378137.00000 База Y: 0.00000 Формат поправия: NONE Вобла Данных Ваза X: 6378137.00000 База Y: 0.00000 Высоте: 0.00 Внастройка встр. Настройка встр. Обновление GPS(7): 2.6.12.19.24.25.32 GLONASS(0): Her BDS(12): 5.10.12.13.24.25.23.2 GLONASS(0): Her Polisonehue Phaterepsize Chromeweeenvectorymwee(26): Online сервисы Inonbaseare.nsmu OPS(7): 2.6.12.19.24.25.32	Системная информация –	Шир: 55°54'4.937687"С Дол: 37°32'26.810869"В	Выс: 208.821289m Эллипсоид: WGS-84	
Информация О позиции Решение: Автоном Задеряка поправия: 99 HRMS: 1.243 VRMS: 1.760 * Конфигурация С База X: 6378137.00000 База Y: 0.000000 База Z: 0.000000 ID Базы: 0 * Информация о С Формат поправия: NONE * Информация о С Формат поправия: NONE * Обмен данных С Link: * Обмен данным С Азимут: 0.00 Высота: 0.00 * Настройка встр. Азимут: 0.00 Высота: 0.00 * Обновление С GPS(7): 2.6.12.19.24.25.32 GLONASS(0): Her * Опіпе сервисы IRNS(0): Her QZSS(0): Her * Управление Истользувые спутики(26): * Управление * Управление	Рабочий статус 📃	Ctatyc RTK:		
Конфигурация База X: 8378137.00000 База Y: 0.00000 База Z: 0.00000 ID Базы: 0 Миформация о Формат поправки: NONE Формат поправки: NONE Обмен данных вLink: Обмен данными СН: Her Время отолекивания: 0 Настройка встр. Азимут: 0.00 Высота: 0.00 Настройки радио СП: Нег Время отолекивания: 0 Латись данными СП: Нег Высота: 0.00 Высота: 0.00 Пастройки радио СП: СП: 1,2,12,42,25,32 GLONASS(0): Нег Управление Во(12): 5,10,12,13,24,26,29,35,38,40,44,60 GALLEC/(7): 3,8,12,24,25,31,33 Пользователями СРS(7): 2,6,12,19,24,25,32 GLONASS(0): Нег Управление Используване слутики(28): Пользователями СРS(7): 2,6,12,19,24,25,32 GLONASS(0): Нег ВоS(12): 5,10	Информация о позиции 💻	Решение: Автоном Задержка поправки: 99	HRMS: 1.243 VRMS: 1.780	
* Информация о Формат поправни: NONE Вапись данных вLink: © Обмен данными СН: Нег Вобла отслеживания: 0 Высота: 0.00 В Настройки Радио Азимут: 0.00 В Настройки Радио SNR: 0.00 Puberker Обновление Oбновление Ofronesusaewee слутники(26): Cucrema SBS(12): 5.10.12.13.24.26.29.35.38.40.44.60 Online сервисы IRNSS(0): Нег IRNSS(0): Нег Ucronesysteme cryтники(26): Monthageneric OPS(7): 2.6.12.19.24.25.32 GLONASS(0): Нег Ucronesysteme cryтники(26): Online сервисы IRNSS(0): Нег IRNSS(0): Нег Ucronesysteme cryтники(26): OPS(7): 2.6.12.19.24.25.32 GLONASS(0): Нег IRNSS(0): Нег Ucronesysteme cryтники(26): OPS(7): 2.6.12.19.24.25.32 GLONASS(0): Нег IRNSS(0): Нег Ucronesysteme crythuke(26): OPS(7): 2.6.12.19.24.25.32 GLONASS(0): Нег BDS(12): 5.10.12.13.24.26.29.35.38.40.44.60 GALILEO(7): 3.8.12.24.25.31.33	💥 Конфигурация 🕂	База Х: 6378137.000000 База Ү: 0.000000	База Z: 0.000000 ID Базы: 0	
Image: Sanuce данных sLink: Image: Sanuce данными sLink: Image: Sanuce данными CH: Her Image: Become data serve Become data serve Image: Become data serve CH: Her Image: Become data serve Become data serve Image: Become data serve CH: Her Image: Become data serve Become data serve Image: Become data serve CH: Her Image: Become data serve CH: Leo(7): 38,1224,25,31,33	🚿 Информация о 🔒	Формат поправки: NONE		
СН: Нет Время отслеживания: 0 В Настройка встр. Ажиут: 0.00 Высота: 0.00 Настройки Радио SNR: 0.00 Решение: 0 Обновление Обновление Отслеживаемые слутники(26): Обновление Обновление Отслеживаемые слутники(26): Обновление Отслеживаемые слутники(26): Ofc. Опластема SBAS(0): Нет BDS(12): 5,10,12,13,24,26,29,35,38,40,44,60 GALILEO(7): 3,8,12,24,25,31,33 Опластема SBAS(0): Нет OZSS(0): Нет Ucronts-systemate critication (26): Управление IRNSS(0): Нет Ucronts-systemate critication (26): Пользователями GPS(7): 2,6,12,19,24,25,32 GLONASS(0): Нет ВDS(12): 5,10,12,13,24,26,29,35,38,40,44,60 GALILEO(7): 3,8,12,24,25,31,33	🛅 Запись данных 🔒	sLink:		
Ф Настройка встр. Азимут: 0.00 Высота: 0.00 Настройки Радио О Решение: 0 Основление Основление Остояживаемые слутники(26): Ф Основление Система ВоВ(12): 5.10.12,13,24,26,29,35,38,40,44,60 GALILEO(7): 3,8,12,24,25,31,33 Ф Оплассервисы ПКNSS(0): Нет ОЗSN(0): Нет ОЗSN(0): Нет Управление Пользователями GPS(7): 2,8,12,19,24,25,32 GLONASS(0): Нет Используемые слутники(26): Пользователями GPS(7): 2,8,12,19,24,25,32 GLONASS(0): Нет	塁 Обмен данными 🚦	СН: Нет	Время отслеживания: 0	
I Настройки Радио SNR: 0.00 Решение: 0 I Настройки Радио SNR: 0.00 Решение: 0 I Обновление GPS(7): 2.6.12.19.24.25.32 GLONASS(0): Her I Управление BDS(12): 5.10.12.13.24.26.29.35.38.40.44.60 GALILEO(7): 3.8.12.24.25.31.33 II Cистема SBAS(0): Her OZSS(0): Her II RNSS(0): Her Ucronusysteme crymework(26): II IRNSS(0): Her Ucronusysteme crymework(26): Пользователями GPS(7): 2.6.12.19.24.25.32 GLONASS(0): Her BDS(12): 5.10.12.13.24.26.29.35.38.40.44.60 GALILEO(7): 3.8.12.24.25.31.33	🕀 Настройка встр. 🕂	Азимут: 0.00	Высота: 0.00	
Сослеживаемые стутники(26): Обновление Отслеживаемые стутники(26): Управление Система	📱 Настройки Радио 🛛 🔒	SNR: 0.00	Решение: 0	
GPS(7): 2,8,12,19,24,25,32 GLONASS(0): Her Im Управление BDS(12): 5,10,12,13,24,26,29,35,38,40,44,60 GALILEO(7): 3,8,12,24,25,31,33 Im Система Im SBAS(0): Her GZSS(0): Her Im Online сервисы Im Im GZSS(0): Her Im Vnpaвление Im Im GZSS(0): Her Im Vnpaвление Im Im GPS(7): 2,8,12,19,24,25,32 Im Online сервисы Im Im GPS(7): 2,8,12,19,24,25,32 GLONASS(0): Her Im Onsobarteлями GPS(7): 2,8,12,19,24,25,32 GLONASS(0): Her GPS(7): 2,8,12,19,24,25,32 Im GPS(12): 5,10,12,13,24,26,29,35,38,40,44,60 GALILEO(7): 3,8,12,24,25,31,33 GPS(12): 5,10,12,13,24,26,29,35,38,40,44,60 GALILEO(7): 3,8,12,24,25,31,33	🔹 Обновление 🕂	Отслеживаемые спутники(26):		
Вр.(12): 5,10,12,13,24,26,29,35,38,40,44,60 GALILEO(7): 3,8,12,24,25,31,33 Ф Система SBAS(0): Her OZSS(0): Her Опline сервисы П IRNSS(0): Her OZSS(0): Her Управление Используемые слутники(26): GPS(7): 2,6,12,19,24,25,32 GLONASS(0): Her ВОS(12): 5,10,12,13,24,26,29,35,38,40,44,60 GALILEO(7): 3,8,12,24,25,31,33 GPS(7):	Ф Управление	GPS(7): 2,6,12,19,24,25,32	GLONASS(0): Her	
Ф Система • SBAS(0): Нет OZSS(0): Нет Опline сервисы • IRNSS(0): Нет IRNSS(0): Нет Управление • Используемые слугняям(26): IRNSS(0): Нет пользователями GPS(7): 2,6,12,19,24,25,32 GLONASS(0): Нет вDS(12): 5,10,12,13,24,26,29,35,38,40,44,60 GALILEO(7): 3,8,12,24,25,31,33	ларавление	BDS(12): 5,10,12,13,24,26,29,35,38,40,44,60	GALILEO(7): 3,8,12,24,25,31,33	
IRNS8(0): Нет Управление Использувные спутники(26): пользователями GPS(7): 2,6,12,19,24,25,32 GLONASS(0): Нет BDS(12): 5,10,12,13,24,26,29,35,38,40,44,60 GALILEO(7): 3,8,12,24,25,31,33	🌐 Система 🕂	SBAS(0): Her	QZSS(0): Het	
Управление Используемые слутники(26): пользователями GPS(7): 2.6,12,19,24,25,32 GLONASS(0): Нет вDS(12): 5.10.12,13,24,26,29,35,38,40,44,60 GALILEO(7): 3.8,12,24,25,31,33	🗘 Online сервисы 🚹	IRNSS(0): Het		
пользователями GPS(7): 2.6,12,19,24,25,32 GLONASS(0): Нот BDS(12): 5,10,12,13,24,26,29,35,38,40,44,60 GALILEO(7): 3,8,12,24,25,31,33	🐉 Управление 🕂	Используемые спутники(26):		
BDS(12): 5,10,12,13,24,26,29,35,38,40,44,60 GALILEO(7): 3,8,12,24,25,31,33	пользователями	GPS(7): 2,6,12,19,24,25,32	GLONASS(0): Нет	
		BDS(12): 5,10,12,13,24,26,29,35,38,40,44,60	GALILEO(7): 3,8,12,24,25,31,33	
SBAS(0): Her QZSS(0): Her		SBAS(0): Her	QZSS(0): Het	

Метод подключения по проводу:

1) Зайдите в [Настройки системы]-[Прочие настройки], выберите [Режим USB: Ethernet]

2) Подключите приемник по проводу (7 pin LEMO порт-USB) к компьютеру

3) Установите драйвера (см. инструкцию ниже)

4) Откройте браузер (желательно Internet Explorer) и введите: 192.168.155.155 (логин: admin, пароль: admin)

Инструкция по установке драйверов:

1. Необходимо подключить приемник к компьютеру с помощью стандартного кабеля L7U50 (или L797Y), зайти в диспетчер устройств, выделить указанное устройство и нажать правую кнопку мыши. Выбираем «Обновить драйверы».

🖂 Диспетчер устройс	тв	
Файл Действие В	Вид Справка	
♦ ♦ ■ ■	2 📅 🔍 📴 🍢 😼	
▲ 📲 WIN-23DC0VVN	ISFG	
р 🔐 DVD и CD-R	ОМ дисководы	
IDE ATA/AT	АРІ контроллеры	
👂 凄 Батареи		
👂 騙 Видеоадапт	еры	
👌 💼 Дисковые у	стройства	
Драйверы у	/стройств памяти	
🔺 🌆 Другие устр	ройства	
	Of Contract Contract	
⊳ щ Звуков	Обновить драиверы	
Клавиа	Отключить	
р 📜 Компы	Удалить	
р ПКонтро	06	
Контро	Обновить конфигурацию оборудования	
р 🔜 Монит	Свойства	
раномоли	ы ли Bluetooth	
Системиние	истройства	
У Системные	обработки изображений	
и тероиства	обработки изображении	

2. Выполняем поиск драйверов в указанном месте. Для этого нажимаем «Выполнить поиск драйверов на этом компьютере», а в следующем окне указываете путь до папки с драйвером. Нажимаем «Далее».



3. Ожидаем окончания обновления драйвера

🚔 Диспетчер устройств	
Файл Действие Вид Справка	
(* *) 🗊 🔛 🛛 🗊 🔍 😭 🎭 🚳	
 WIN-230C0VVNSFG WIN-230C0VVNSFG DE ATA/ATAPI контроллеры Батарен Васадантеры Досковье устройства Досковье устройства Досковье устройства Контроллеры USB Контроллеры Устройства Контроллеры Узаломинающих устройства Контроллеры Запоминающих устройства 	С Сновление драйверов - RNDIS/Ethernet Gadget Установка драйвера

4. Получаем сообщение об успешном завершении обновления драйвера и нажимаем «Закрыть»



5. На компьютере появится новое сетевое подключение.

Примечание: если установить драйвер не удаётся из-за проверки подписи драйверов, её необходимо отключить. Инструкция по отключению приведена ниже.

Отключение проверки подписи драйверов.

Отключение проверки подписи драйверов в windows 10

- 1.Перейдите в «ПУСК» «Параметры».
- 2. «Обновление и безопасность» «Восстановление» «Особые варианты загрузки» -

«Перезагрузить сейчас».

3. Компьютер перезагрузиться в режим восстановления работоспособности Windows.

Перейдите в «Поиск и устранение неисправностей» - «Дополнительные параметры» - «Параметры загрузки»- «Перезагрузить».

4. Windows снова перезагрузится. На экране будут отображены параметры загрузки. Нажимаем клавишу **F7** - **Отключить обязательную проверку подписи драйверов**.

5. Проверка отключена до следующей перезагрузки.

Отключение проверки подписи драйверов в windows 8

1 Нажмите одновременно клавиши WIN + I.

2 Выберите «Параметры» в меню справа.

3. Зажмите кнопку «Shift» и выберите «Перезагрузка» в меню выключения.

4. Компьютер перезагрузиться в режим восстановления работоспособности Windows.

Перейдите в «Диагностика» - «Дополнительные параметры» -«Параметры загрузки» - «Перезагрузить».

5. Windows снова перезагрузится. На экране будут отображены параметры загрузки. Нажимаем клавишу **F7** - **Отключить обязательную проверку подписи драйверов**.

6. Проверка отключена до следующей перезагрузки.

7. Для получения доступа к Веб-интерфейсу приемника, подключенного по проводу (7 pin-USB), введите в браузере адрес 192.168.155.155.

🗧 🕘 🧔 http://19	2.168.155.155/login.php		* >	Поиск	P• 6 2 0
	×				
		CNSS Wol	Sonior		
		GIV33 WEI	J Server		
	Имя				
	пользователя	: admin			
	Пароль:				
		Погин	Сбро	5	

C 6 Http://192.168.155.155/ 9Main.php?n	ame=admin	* *	Поиск
admin IBuxon	Информация о позиц	ии	
🖵 Статус 😝	Место нахождения:		
🕺 Конфигурация 🚦	Шир: 55°54′4.903077″С	Дол: 37°32′26.781647″В	Выс: 206.091
	Ctatyc RTK:		
🚿 Информация о 🔛	Решение: Автоном	Задержка поправки: 99	HRMS: 1.269
🛅 Запись данных 🚦	База Х: 6378137.000000	База Ү: 0.000000	База Z: 0.000000
🗟 Обмен данными 🚦	Формат поправки: NONE		
🕀 Настройка встр. 🛛 🚹	sLink:		
🏾 Настройки Радио 🛛 🚹	СН: Нет		Время отслеживани
🏝 Обновление 🔠	Азимут: 0.00		Высота: 0.00

Примечание: для корректного отображения Веб-интерфейса рекомендуется использовать Internet Explorer. Другие браузеры могут не поддерживаться.

§2.5.2 Меню в Веб-интерфейсе

admin [Выход]	У Информация о позиции			Â
Системная информация =	Место нахождения: Шир: 55°54'4.937687°С Ди	on: 37°32′26.810869″B	Выс: 208.821289m	Эллипсоид: WGS-84
Рабочии статус — Информация о позиции —	Решение: Автоном За	адержка поправки: 99	HRMS: 1.243	VRMS: 1.780
🛪 Конфигурация 🚹	База X: 6378137.000000 Ба Формат поправки: NONE	asa Y: 0.000000	База Z: 0.000000	ID Базы: 0
🖮 Запись данных 😛	sLink:			
😞 Обмен данными 🔒	СН: Нет Азимут: 0.00		Время отслеживания: 0 Высота: 0.00	
 Пастройка встр. Настройки Радио 	SNR: 0.00		Решение: 0	
🔹 Обновление 🔒	Отслеживаемые спутники(26): GPS(7): 2,6,12,19,24,25,32		GLONASS(0): Het	
🖮 Управление 🕂	BDS(12): 5,10,12,13,24,26,29,35	,38,40,44,60	GALILEO(7): 3,8,12,24,25,3	1,33
 Опline сервисы 	SBAS(0): Нет IRNSS(0): Нет		QZSS(0): Her	
🧞 Управление 🕂	Используемые спутники(26):			
пользователями	GPS(7): 2,6,12,19,24,25,32		GLONASS(0): Her	
	BDS(12): 5,10,12,13,24,26,29,35	,38,40,44,60	GALILEO(7): 3,8,12,24,25,3	1,33
	SBAS(0): Нет		QZSS(0): Нет	-

Пункты меню описаны в таблице 2.4-1 ниже:

Номер	Пункт меню	Подменю
1	Статус	Системная информация
		Рабочий статус
		Информация о позиции
2	Конфигурация	Общие настройки
		Установка Базы
		Установка антенны
		Отслеживание спутников
		Управление приемником
		Настройка системы
		Безопасность приемника
3	Информация о	Список отслеживания
	спутниках	Небосвод
		GPS Вкл/Выкл
		GLONASS Вкл/Выкл
		GALILEO Вкл/Выкл
		BDS Вкл/Выкл
		SBAS Вкл/Выкл
		QZSS Вкл/Выкл
		IRNSS ON/OFF
4	Запись данных	Настройки записи
		Скачивание файлов
		Передача FTP
5	Обмен данными	Общие
		Настройки последовательного порта
		TCP/IP настройки
		Ntrip настройки
		MultipleNtrip
		Настройки потока данных
		RTCM настройки
6	Настройка встр.	GSM/GPRS настройки
	GSM	SMS настройки
		CSD настройки
		WIFI настройки
		Bluetooth настройки
		Перенаправление портов
		Маршрут

		Тестирование сети
7	Настройка Радио	Параметры радио
		Радио частоты
8	Обновление	Обновление прошивки
		Обновление модуля
9	Управление треком	Установка параметров
		Скачивание файлов
10	Система координат	Система координат
11	Online сервисы	Online сервисы
12	Управление	Управление пользователями
	пользователями	

Таблица	2.4-1	Пункты	Меню
,		2	

§2.5.3 Статус приемника

1. Системная информация

В этом меню отображена основная информация о приемнике: серийный номер, МАС-адрес, версия прошивки, версия прошивки ОЕМ, Срок действия кода и т.д.

admin Илин (Выход)	У Системная информация
admin [Выхол] Статус С Системная информация Рабочий статус Информация о позиция Конфигурация Конфигурация Конфигурация Системна Собмен данными Настройки Радио Собновление Обновление Система Система Система	У Системная информация Модель: INNO7 Сриняный номор: INNO7 О оборудования: H0M0001000000000031138 ID оборудования: H0M00010000000000000000 Ethernet IMAC: 0.081:33:36:03:43 Ethernet IP: 10 1.1.1 MAC-apper 0.25:CCA47:35:3A Bepoins oборудов: 67000001 Bepoins notopuzzte: 1.09:200927.RG70GLCUS Bepoins: 1.09:200918.RG60WEB
Иправление спользователями	

Изображение 2.4.3-1 Веб-интерфейс, вкладка Статус-системная информация
2. Рабочий статус

В этом меню отображены режим работы приемника, режим его передачи данных, температура прибора, свободная память, напряжение и т.д.

admin			
122 MARS POSSIA	з [<u>Выход]</u>	Рабочий статус	
🖵 Статус		Режим работы: Ровер	
Системная инф	ормация 🖃	Datalink: Her	
Рабочий ст	атус 🚍	Темп. устройства: 35.50 °C	
Информация о	позиции —	Темп. ОЕМ: 41.00 °C	
💥 Конфигура	ция 🛨	Тип питания: Internal Battery	
🚿 Информац	ияо 🚹	Внешняя питания: 0.15 V	
🖮 Запись дан	ных 🛨	Батарея 1: 0.20 V	
🖳 Обмен дан	ными 🕂	Батарея 2: 8.30 V	
Ф. Настарийка		Тип памяти: Внутренняя память	
• настроика	встр.	Оставшийся заряд батареи	Емкость диска
Пастройки	Радио 🛨	Оставшийся заряд батареи0%	Используемые 0М5М П
🕭 Обновлен	ие 🚹		Free58582,00M
🕮 Управлен	ие 🚹		
Систем	a 🛨		
Online cept	висы 🛨	Оставшийся заряд батареи 2	
& Управлен	ие 🛨	Оставшийся заряд батареи100%	
пользовате	лями		

Изображение 2.4.3-2 Веб-интерфейс, вкладка Статус-Системная информация

3. Информация о позиции

В этом меню отображена информация о текущей системе координат, решении, базе, спутниках, PDOP.

admin sg70A8133360343 [<u>Выход]</u>	У Информация о позиц	ии		
Cromus -	Место нахождения:			
Системная информация 🚍	Шир: 55°54'4.938060°С	Дол: 37°32′26.811413″В	Выс: 208.891357m	Эллипсоид: WGS-84
	CTATYC RTK:			
Информация о позиции 💻	Решение: Автоном	Задержка поправки: 99	HRMS: 1.238	VRMS: 1.739
Конфигурация 🛨	База Х: 6378137.000000	База Ү: 0.000000	База Z: 0.000000	ID Базы: 0
🚿 Информация о 🔒	Формат поправки: NONE			
🛅 Запись данных 🔒	sLink:			
😞 Обмен данными 🛨	CH: Her		Время отслеживания: 0	
🌐 Настройка встр. 🚦	Азимут: 0.00		Высота: 0.00	
🗓 Настройки Радио 🛛 🕂	SNR: 0.00		Решение: 0	
Фиортение	Отслеживаемые спутники(2	29):		
	GPS(7): 2,6,12,19,24,25,32		GLONASS(2): 14,23	
💷 Управление 🔒	BDS(13): 5,8,10,12,13,24,2	6,29,35,38,40,44,60	GALILEO(7): 3,8,12,24,25,3	11,33
	SBAS(0): Her		QZSS(0): Her	
🖏 Online сервисы 🚦	IRNSS(0): Her			
🧞 Управление 🕂	Используемые спутники(29):		
пользователями	GPS(7): 2,6,12,19,24,25,32		GLONASS(2): 14,23	
	BDS(13): 5,8,10,12,13,24,2	6,29,35,38,40,44,60	GALILEO(7): 3,8,12,24,25,3	31,33
	SBAS(0): Her		QZSS(0): Her	

Изображение 2.4.3-3 Веб-интерфейс, вкладка Статус-Системная информация

§2.5.4 Конфигурация

1. Общие настройки

Этот пункт меню позволяет зарегистрировать приемник и ОЕМ плату, выбрать режимы работы и передачи данных, радио Роутер и запись RTK.

Для подробной информации о Radio relay function смотрите главу 4.3.

admin [Выход]	> Эбщие настройки		
	Регистрировать:		
	Серийный номер:	She was	
🛪 Конфигурация 🔽	Кол	45264E732419D4514644424D10B734637DD	Регистриро
Общие настройки 📃	_		1 civicipapo
Установка Базы —	Дата истечения кода:	20210524	
Установка антенны —	Online Регистрация:	Online Реги	
Иправление спутников –	Код Регистрации ОЕМ:	0	Регистриро
Настройки системы	Дата истечения:	SLink-N/A xFill-N/A	
Безопасность приемника –	Настройки режима рабо	Thi:	
🗧 Информация о 🔡			
	Режим работы:	Ровер	
💷 Запись данных 🕂	Datalink:	Bluetooth ~	
🗟 Обмен данными 🛛 🕂	радио Роутер:	Нет 🗸	
🌐 Настройка встр. 🕂	Радиопередача:		
📱 Настройки Радио 🛛 🕂	RTК запись:		
🔹 Обновление 🕂	xFill Включен:		
🖮 Управление 🕂	1PPS:	✓	
🕀 Система 🕂	EVENT:		
🗘 Online сервисы 🕂	EVENT полярность:	Отрицательный 🗸	
🧞 Управление 🕂			

Изображение 2.4.4-1 Веб-интерфейс, вкладка Конфигурация-Общие настройки

2. Установка Базы

Эта вкладка позволяет ввести известные координаты базы или получить новые координаты от спутника, установить формат поправок (например, CMR, RTCA,RTCM23,RTCM30,RTCM32) и начать их передачу.

admin [Выход]	🕻 Установка Базы				
🖵 Статус 🛨	CMR ID:	0			
Конфигурация 🔽	RTCM2.x ID:	0			
Общие настройки 📃	RTCM3.x ID:	0			
Установка Базы	Долгота Базы:	37	° 32	26.866737	* 💿 E 💿 W
Установка антенны — Отслеживание спутников — 1	Широта Базы:	55	° 54	4.926113	• • N • S
Управление приемником —	Высота Базы:	209.04907	2		m
		Позиция	Запас	ной	
Безопасность приемника —	Режим запуска:	Ручной			~
🚿 Информация о 🔒					
🛅 Запись данных 🛨	TOMHOCTE DASE SLINK:	L			~
🖶 Обмен данными 🔒			Остан		
Настройка встр.	Поправка:	RTCM32			~
	DifferInterval:	1			~
🖈 Настройки Радио 🚹	Значение PDOP:	3.5			
🕭 Обновление 🚹	Статус Базы:	Остановка	Базы		
🖮 Управление 🕂					
		Трименить		Отмена	
🖏 Online сервисы 🔒					
🐉 Управление 🕂					

Изображение 2.4.4-2 Веб-интерфейс, вкладка Конфигурация-Установка Базы

3. Установка антенны

Этот пункт меню позволяет настроить высоту антенны и способ измерения.

аdmin [Выход]	> Установка антеннь		
🖵 Статус Η	Антенна NO#:	WT (CONTRACTOR]
🛪 Конфигурация 🔤	RINEX:	SG70D-T970A	
Общие настройки 📃	Высота Антенны:	1.800	m
Установка Базы 📃			
Установка антенны 📃	Метод измерения:	Фазовый центр 🗸	
Отслеживание спутников –			
Управление приемником —			
Настройки системы 📃			
Безопасность приемника —			
🚿 Информация о 🕂			

Изображение 2.4.4-3 Веб-интерфейс, вкладка Конфигурация-Установка антенны

Подробнее о измерении высоты антенны см. пункт §3.3.

4. Отслеживание спутников

Этот пункт меню позволяет выбрать какими группировками спутников и сигналами пользоваться, а также задать угол маски возвышения.

admin [Выход]	> Отслеживание спутни	КОВ		
Статус 🚹	Маска возвышения:	10		•
Конфигурация				
Общие настройки 📃	Тип	Сигнал		
	GPS	L1-C/A		
Установка антенны 💻	GPS	L1-P		
Отслеживание спутников –	GPS	L2-C/A		
правление приемником –	GPS	L2-P		
Настройки системы —	GPS	L5		
Безопасность приемника —	GLONASS	L1-C/A	Image: A start and a start	
Информация о 🚹	GLONASS	L1-P	 Image: A start of the start of	
🗄 Запись данных 🛛 🛨	GLONASS	L2-C/A	~	
Обмен данными 🕂	GLONASS	L2-P	✓	
Настройка встр	GLONASS	L3	 Image: A set of the set of the	
	BDS	B1	Image: A start and a start	
Настройки Радио 🕂	BDS	B2	 Image: A set of the set of the	
С Обновление 🚹	BDS	B3	✓	
Управление 🕂	BDS	B2A	 Image: A set of the set of the	
Curroup	SBAS	L1-C/A		
Система 🕂	SBAS	L5		
🖗 Online сервисы 🔡	GALILEO	E1	✓	
	GALILEO	E5		

Изображение 2.4.4-4 Веб-интерфейс, вкладка Конфигурация-Отслеживание спутников

5. Управление приемником

В этом меню приемнику можно провести самодиагностику и вернуть его к заводским настройкам, а также очистить эфемериды.

🚽 Статус 🛨	Самоди	агностика модуля:		
Конфигурация	Nº	Модуль	Действие	Статус
Общие настройки 💻 Установка Базы 🚍	1	OEM	Проверить	Бездействие
	2	Радио	Проверить	Бездействие
Отслеживание спутников –	3	Встроенный GSM	Проверить	Бездействие
Правление приемником — Настройки системы	4	WiFi	Проверить	Бездействие
Безопасность приемника 🗕	5	Bluetooth	Проверить	Бездействие
🐔 Информация о 🔒	6	Датчик наклона	Проверить	Бездействие
 Запись данных Обмон данными 	7	EEPROM	Проверить	Бездействие
 Настройка встр. 			Проверить все	
Настройки Радио	Настро	йки по умопчанию: (В	Знимание: эта операция сбросит в	асе параметры!))

Изображение 2.4.4-5 Веб-интерфейс, вкладка Конфигурация-Управление приемником

6. Настройка системы

В этом меню можно настроить громкость голосовых сообщений, режим USB, Язык, Часовой пояс, Фиксированный режим и код авторизации.

admin [Выход]	> Настройки системь	N	
🖵 Статус 🛨	Голос:		
🛪 Конфигурация 🧧	аіГолос:		
Общие настройки – Установка Базы – Установка антенны –	Пользовательский доступ к ОЕМ Включен:	Да 🖲 Нет	
Отслеживание спутников –	Громкость:	Громкий	~
Управление приемником —	Режим питания:	нормальный	~
Настройки системы — Безопасность приемника —	USB:	USB	~
🚿 Информация о 🕂	Язык по умолчанию:	Русский	~
	Часовой пояс(h):	+8.0(Пекин, Китай)	~
🔤 запись данных 🚹	Фиксированный режим:	Narrow	~
🔒 Обмен данными 🚹	Nmea заголовок:	GN	~
🌐 Настройка встр. 🕂	Модуль самоопределения:	NULL	~
📱 Настройки Радио 🛛 🔂	Kon ontonuouuuu		
🔹 Обновление 🕂	Зона авторизации	NUL	
🖮 Управление 🕂	оона авторизации.		
 Система 	r	Применить Отмена	
🗘 Online сервисы 🛨			

Изображение 2.4.4-6 Веб-интерфейс, вкладка Конфигурация-Настройка системы

§2.5.5 Информация о спутниках

Список отслеживания

В этом пункте можно узнать номера спутников, SNR (отношение сигнал/шум) и узнать используется ли он.

	BUNGER CHECK	<u>рд]</u>	> Cn	исок отсл	ежива	ния							
_	Статус		СН	Тип	Высота	Азимут	L1SNR	Код	L2SNR	Код	L5SNR	Код	Статус
	Конфигурация		2	GPS	46.00	138.00	42.30	CA	33.40	Р	0.00	-	Используе
	попфлурация		6	GPS	46.00	80.00	42.30	CA	47.70	Р	45.20	1	Используя
L	Информация о		12	GPS	88.00	238.00	47.20	CA	52.50	Р	0.00	-	Использу
c	писок отслеживания		19	GPS	28.00	60.00	40.30	CA	27.90	Р	0.00		Использу
	Небосвод		24	GPS	32.00	182.00	37.50	CA	44.30	Р	43.20	1	Использу
	GPS Вкл/Выкл		25	GPS	43.00	284.00	42.00	CA	46.10	Р	44.70	1	Использу
	GLONASS Вкл/Выкл		32	GPS	20.00	288.00	38.70	CA	42.20	Р	39.40	1	Использу
	BDS Вкл/Выкл		14	GLONASS	73.00	306.00	36.50	CA	47.60	Р	0.00		Использу
	Galileo Вкл/Выкл		23	GLONASS	75.00	90.00	33.60	CA	0.00		0.00		Использу
	SBAS Вкл/Выкл		24	GLONASS	50.00	190.00	31.50	CA	43.70	Р	0.00		Использу
	QZSS Вкл/Выкл		5	BDS	23.00	154.00	31.60	1	38.70	1	33.60	1	Использу
	IRNSS ON/OFF		8	BDS	46.00	74.00	36.60		43.60		40.80	1	Использ
	Запись данных	÷	10	BDS	18.00	102.00	32.40		36.80	1	33.00	1	Использу
	Обмен данными	•	12	BDS	16.00	214.00	32.40		41.60		38.60	1	Использу
	Настройка встр		13	BDS	45.00	112.00	39.80	1	42.70	1	40.60	1	Использу
	inciponia beip.	-	24	BDS	58.00	282.00	44.50	1	46,40	A	46.80	1	Использу
1	Настройки Радио	Ð	26	BDS	57.00	170.00	42.20	1	44.50	A	46.10	1	Использ
	Обновление		29	BDS	25.00	54.00	38.30	1	39.90	A	40.20		Использу
	Управление	Đ	35	BDS	70.00	104.00	44.50	1	45.20	A	47.50	1	Использу
	Система	-	38	BDS	44.00	82.00	39.20	1	43.20	A	43.30	1	Использу

Изображение 2.4.5-1 Веб-интерфейс, вкладка Информация о спутниках- Список отслеживания

Небосвод



Изображение 2.4.5-3 Веб-интерфейс, вкладка Информация о спутниках-Небосвод

GPS, GLONASS, GALILEO, BDS, SBAS, QZSS Вкл/Выкл

Эти вкладки позволят включать или выключать определенные каналы спутников.

admin [Выход]	▶ GPS Вкл/Выкл			^
🖵 Статус 🕂		СН		
💥 Конфигурация 🕂		GPS1	✓	
🚿 Информация о 🧧		GPS2	✓	
Список отслеживания 📃		GPS3		
Небосвод 📃		GPS4		
GPS Вкл/Выкл 📃		GPS5		
GLONASS Вкл/Выкл 📃		GPS6		
BDS Вкл/Выкл 📃		GPS7	✓	
Galileo Вкл/Выкл 📃		GPS8		
SBAS Вкл/Выкл 📃		GPS9	✓	
QZSS Вкл/Выкл 📃		GPS10		
IRNSS ON/OFF		GPS11		

admin [<u>Выхо</u> д]	GLONASS Вкл/Выкл	1	
🗆 Статус 🕂		СН	
Конфигурация 🕂		GLONASS1	
🗧 Информация о 🧧		GLONASS2	
Список отслеживания 😑		GLONASS3	✓
Небосвод 📃		GLONASS4	
GPS Вкл/Выкл 📃		GLONASS5	✓
GLONASS Вкл/Выкл 📃		GLONASS6	
BDS Вкл/Выкл 📃		GLONASS7	✓
Galileo Вкл/Выкл 📃		GLONASS8	
SBAS Вкл/Выкл 📃		GLONASS9	✓
QZSS Вкл/Выкл –		GLONASS10	
IRNSS ON/OFF		GLONASS11	✓

admin [Выхо	α]	ВDS Вкл/Выкл		
🖵 Статус	Đ		СН	
🛪 Конфигурация	÷		BDS1	~
🚿 Информация о			BDS2	 Image: A set of the set of the
Список отслеживания			BDS3	 Image: A set of the set of the
Небосвод			BDS4	
GPS Вкл/Выкл			BDS5	
GLONASS Вкл/Выкл			BDS6	
BDS Вкл/Выкл			BDS7	
Galileo Вкл/Выкл			BDS8	
SBAS Вкл/Выкл			BDS9	
QZSS Вкл/Выкл			BDS10	
IRNSS ON/OFF	Ξ		BDS11	
🛅 Запись данных	+		BDS12	

ø admin [<u>Выход]</u>	➤ Galileo Вкл/Выкл	
🖵 Статус 🛨	СН	
💥 Конфигурация 🕂	GALILE01	
🚿 Информация о 🧧	GALILEO2	✓
Список отслеживания 📃	GALILEO3	✓
Небосвод 📃	GALILEO4	
GPS Вкл/Выкл 📃	GALILE05	✓
GLONASS Вкл/Выкл 📃	GALILE06	
BDS Вкл/Выкл 📃	GALILE07	✓
Galileo Вкл/Выкл 🛛 🚍	GALILE08	
SBAS Вкл/Выкл 📃	GALILE09	✓
QZSS Вкл/Выкл —	GALILEO10	
IRNSS ON/OFF -	GALILEO11	✓
🎰 Запись данных 🔒	GALILEO12	

admin [<u>Выход]</u>	> SBAS Вкл/Выкл		
	-		
🖵 Статус 🕂		СН	
🛪 Конфигурация 🕂		SBAS120-EGNOS-AOR-E	
🚿 Информация о 🧧		SBAS121	
Список отслеживания 🗕		SBAS122	
Небосвод –		SBAS123	
GPS Вкл/Выкл 📃		SBAS124-EGNOS-ARTEMIS	
GLONASS Вкл/Выкл 📃		SBAS125	
BDS Вкл/Выкл —		SBAS126-EGNOS-IND-W	
Galileo Вкл/Выкл 📃		SBAS127-GAGAN-GSAT 8	
SBAS Вкл/Выкл 📄		SBAS128-GAGAN	
QZSS Вкл/Выкл 📃		SBAS129-MSAS-1	
IRNSS ON/OFF		SBAS130	
admin			
admin [Выход]	▶ QZSS Вкл/Выкл		
admin (Выход)	▶ QZSS Вкл/Выкл		
admin [Выход]	> QZSS Вкл/Выкл	СН	
admin [Выход] Статус + Конфигурация +	> QZSS Вкл/Выкл	CH QZSS1	
admin [Выход] Статус + Конфигурация + Информация о	> QZSS Вкл/Выкл	CH QZSS1 QZSS2	
аdmin [Выход] Статус • Конфигурация • Информация о • Список отслеживания •	> QZSS Вкл/Выкл	CH QZSS1 QZSS2 QZSS3	
аdmin [Выход] Статус Конфигурация Информация о Список отслеживания Небосвод	> QZSS Вкл/Выкл	СН QZ5S1 QZ5S2 QZ5S3 QZ5S3	
аdmin [Выход] Статус 1 Конфигурация 1 Информация о 2 Список отслеживания — Небосвод — GPS Вкл/Выкл —	> QZSS Вкл/Выкл	CH QZSS1 QZSS2 QZSS3 QZSS4 QZSS5	
аdmin [Выход] Статус + Конфигурация + Конфигурация 0 Список отслеживания - Небосвод - GPS Вкл/Выкл - GLONASS Вкл/Выкл -	> QZSS Вкл/Выкл	CH QZSS1 QZSS2 QZSS3 QZSS4 QZSS5	
аdmin Выхол Статус • Конфигурация • Информация о • Список отслеживания • Небосвод • GPS Вкл/Выкл • BDS Вкл/Выкл •	> QZSS Вкл/Выкл	СН QZSS1 QZSS2 QZSS3 QZSS4 QZSS5	
аdmin [Выход] Статус Конфигурация Конфигурация Список отслеживания Список отслеживания Список отслеживания Список отслеживания Список отслеживания Список отслеживания ВСВ Бкл/Выкл Список отслеживания Список отслеживан	> QZSS Вкл/Выкл	СН QZSS1 QZSS2 QZSS3 QZSS4 QZSS5 Применить	Отмена
admin [Выход] Статус Конфигурация Конфигурация Чнформация о Список отслеживания Небосвод Список отслеживания Список	> QZSS Вкл/Выкл	СН QZ5S1 QZ5S2 QZSS3 QZSS4 QZSS5 Применить	Отмена
admin [Выход] Статус Статус Статус Список отслеживания СПИСОК отс	> QZSS Вкл/Выкл	СН QZSS1 QZSS2 QZSS3 QZSS4 QZSS5 Применить	Отмена

§2.5.6 Запись данных

Настройки записи

В этом пункте меню можно изменить параметры записи данных, такие как Запись на внешнюю или внутреннюю память, интервал записи, интервал файла, имя точки (название файла статических данных), формат файла статических данных (Sth, Rinex) и режим записи (начать запись автоматически или вручную).

Время записи файла задает максимальное время записи файла статических данных (по умолчанию - 24 часа). Можно задать более длительное время (например, 30 часов, 48 часов и т.д).

боловалиена (на [Выход]	Настройки записи		
🖵 Статус 🛃	Хранение файлов:	Внутренняя память	~
🛪 Конфигурация 🚹	Интервал:	1	~ 5
🚿 Информация о 🔠	Время записи файла:	24	~ h
🖮 Запись данных 🗾	Формат данных:		IEX3.0 СжатиеRINEX3.0 RTCM
Настройки записи 🖃	Имя точки:	0343	
	Автоудаление:	间 Да 🖳 Нет	
Передача FTP 📃			
😞 Обмен данными 🔒	Формат:		
🐵 Настройка встр. 🔂	Режим записи:	Афто	*
🗓 Настройки Радио 🚦		Старт Стоп	
	Статус записи:	Запись не ведется	
🗉 Обновление 🔛		Режим RTK с кинематикой, вы до	илжны включить пункт «Запись RTK» на странице «Общи
🖮 Управление 🚹	Скачать:	настройки», прежде чем вы смож	ете работать с этой страницей!
🐵 Система 🚹			
🖏 Online сервисы 🔒			Отмена
* M			

Изображение 2.4.6-1 Веб-интерфейс, вкладка Запись данных-Настройки записи

Скачивание файлов

Эта вкладка позволяет выгружать данные с приемника.

1) Выберите откуда выгружать данные: SD card (внутренняя память приемника) или USB (внешняя память). По умолчанию данные съемок хранятся на внутренней памяти приемника (SD card).

2) Выберите тип данных (по умолчанию формат - STH (формат SOUTH)

3) Введите дату съемки, которую желаете выгрузить.

4) Нажмите кнопку [получить данные], после чего данные, записанные в указанный день, отобразятся ниже.

5) Выберите необходимый файл и нажмите кнопку [Загрузка]. Файлы будут скачаны на компьютер. Также отсюда можно удалить файлы с приемника.

admin	> Скачивание	файлов		
🖵 Статус 🕂	Источни	1 к данных 💽 SD 🕈 🕥 USB Формат данн	2 ных: • STH RINEX	СжатиеRINEX
🗙 Конфигурация 🕂	BRIGD	е данные: 3	Получить д 4	
🚿 Информация о 🕂	Тип загр	узки: Щелкните правой кнопкой мыши «Заг	рузка» и выберите «Сохранит	ь как»!
🋅 Запись данных 🧧			-	
Настройки записи	Nº	Имя файла	Размер	Дата
Скачивание файлов	1			5 🕂 [Загрузка]
Передача FTP –	2			摱 [Загрузка]
	3			摱 [Загрузка]
	4			🔶 [Загрузка]

Изображение 2.4.6-2 Веб-интерфейс, вкладка Запись данных-Скачивание файлов

Второй способ выгрузки данных с приемника:

Этот метод удобнее и пользуется большей популярностью.

1) По умолчанию приемник находится в режиме USB диска, если это не так, то

поменять режим можно [Настройки]- [Другие]-[USB режим: USB диск].

2) Подключите приемник к компьютеру проводом 7 Pin-USB. Встроенная память

приемника отобразится на компьютере как съемный диск.

3) Скопируйте необходимые данные на компьютер.

§2.5.7 Обмен данными

1. Общие

В этом пункте отображены статусы серийного порта (порт DB9) и Bluetooth подключения. Зеленый цвет означает что подключение используется, красный- нет.

admin [Выход]	≻Общие			_
🖵 Статус 🕂	Тип	Выходные данные	Входные данные	Выходные данные
Конфигурация 🕂	Serial	LEMO(115200)	Нет	Навигационные данные
🚿 Информация о 🔒	Serial	BLUETOOTH(115200)	Нет	Навигационные данные
🖮 Запись данных 🔒				
塁 Обмен данными 🧧				
Общие –				
Настройки последовательного				
ТСР/IР настройки 📃				

Изображение 2.4.7-1 Веб-интерфейс, вкладка Обмен данными-Общие

2. Настройки последовательного порта

Меню используется для установки частоты передачи, Нечет./Чет., настроек потока данных последовательного порта (DB9 port) и Bluetooth порта.

edmin	<u>р</u> д]	> Had	тройки последо	вательного пор	та				
🖵 Статус	0	N₽	Ком-порт	Частота перед	зчи	Нечет.	Чет.	Поток данных	Возможно
🛪 Конфигурация		1	LEMO	115200	~	Нет	~	Навигационные данные	~ 🔽
🚿 Информация о	8	3	BLUETOOTH	115200	~	Нет	~	Навигационные данные	-
🖮 Запись данных	8								
😞 Обмен данными				Применить			Отмена		
Общие	=								
	ного								
ТСР/ІР настройки									
Настройки потока данны	-xi								
RTCM настройки									

Изображение 2.4.7-2 Веб-интерфейс, вкладка Обмен данными-Настройки последовательного

порта

Внимание: менять данные настройки крайне не рекомендуется. Если все же нужно их изменить, обратитесь за помощью в техническую поддержку компании South. Настройки по умолчанию: частота передачи (115200), Нечет./Чет. (Нет), Поток данных (Навигационные данные).

В выпадающем меню Поток данных 5 пунктов:

Сырые данные наблюдений: данные, генерируемые ОЕМ платой.

Данные коррекции: дифференциальные поправки, генерируемые ОЕМ платой.

Навигационные данные: данные навигации, такие как NMEA-0183 GGA, GSV, ZDA AVR, RMC, и проч. Для подробной информации о настройке Обмен данными-Настройки потока данных смотрите раздел 2.5.7.

SIC observation data: пользовательский формат данных South.

OpenSIC observation data: открытый пользовательский формат данных South.

3. ТСР/ІР настройки

Режим работы: Вещатель(client)

В этом режиме приемник работает в качестве Вещатель(client) и отправляет данные наблюдения на сервер по указанному IP-адресу и порту.

admin [Выход]	> T	СР/ІР настр	ойки						
🖵 Статус 🕂	Nº	Режим работы	Локальный порт	Ір сервера	Порт сервера	Поток данных	Time Out	Статус	Возможно
💥 Конфигурация 🔒	1	Вещатє 🗸	1111	58.248.35.130	2010	Навигацион	∨ 0		
🚿 Информация о 🚦	2	Вещатє 🗸	2222	58.248.35.130	2010	Навигацион	~ 0		
🎰 Запись данных 🕂	3	Вещатє 🗸	3333	58.248.35.130	2010	Навигацион	∨ 0]	
足 Обмен данными 🧧	4	Вещатє 🗸	4444	58.248.35.130	2010	Навигацион	~ 0		
Общие – Настройки последовательного	5	Вещат∈ ∽	5555	58.248.35.130	2010	Навигацион	~ 0		
ТСР/IР настройки 📃									
NTRIР настройки 📃				Применить	От	мена			
MultipleNtrip 📃									
Настройки потока данных—									

Изображение 2.4.7-1 Веб-интерфейс, вкладка Обмен данными-ТСР/ІР настройки

Режим работы: Вещатель

В этом режиме приемник выступает в роли сервера. Пользователь может подключиться к серверу (приемнику) используя IP адрес и порт прибора, чтобы просмотреть или воспользоваться данными, которые на нем хранятся.

IP адрес и порт приемника можно посмотреть в веб-интерфейсе [Настройки встр. GSM]-[WIFI настройки]-[Режим Client] когда он в режиме WIFI client.

admin [Выход]	> T	СР/ІР наст	оойки						
🖵 Статус 🔒	NR	Режим работы	Локальный порт	Ір сервера	Порт сервера	Поток данных	Time Out	Статус	Возможн
Конфигурация 🔒	1	Вещате 🗸	1111	58.248.35.130	2010	Навигацион	~ 0		
🚿 Информация о 🛛 🔒	2	Вещатє 🗸	2222	58.248.35.130	2010	Навигацион	~ 0		
🛅 Запись данных 🕂	3	Вещатє 🗸	3333	58.248.35.130	2010	Навигацион	∨ 0		
🗟 Обмен данными 🗧	4	Вещате 🗸	4444	58.248.35.130	2010	Навигацион	~ 0		
Общие – Настройки последовательного	5	Вещатє 🗸	5555	58.248.35.130	2010	Навигацион	~ 0		
ТСР/IР настройки 📄									
NTRIP настройки				Применить	01	мена			
MultipleNtrip 🗖									
Настройки потока данных									

Изображение 2.4.7-2 Веб-интерфейс, вкладка Обмен данными- TCP/IP настройки

4. Ntrip настройки

Ntrip Client

Позволяет приемнику в режиме ровера подключиться к серверу CORS. Для получения поправок с сервера CORS нужно ввести IP-адрес сервера, порт, логин, пароль и выбрать точку монтирования.

Возможно: активирует функцию

Режим: режимы работы: Eagle mode, TCP/IP mode, Lark mode

Режим Eagle является режимом SOUTH, а режим TCP/IP используется для частных сетей. По умолчанию установлен режим Eagle.

admin (Buwas)	> NTRIP настройки			
Быход				
	NTRIP Client:			
🖵 Статус 📑				
💥 Конфигурация 🔒	Статус:	Разъеденить		
	Возможно:	\bigcirc		
🚿 Информация о 🔡	Downer		Wieslink	
	Режим:	Eagle TCP/IP LARK	VVISELINK	
📖 Запись данных 📑		04.050.050.40		
	Адрес:	94.250.250.43		
😹 Обмен данными 🔽		[
Общие 📃	NtripClientПopr:	6030		
Настройки последовательного	Имя пользователя:	iche		
TCP/IP настройки 📃	Пароль:	gbpouks54		
NTRIP настройки				
	Точка доступа:	MZSK_MSM4	Получить т	~
MultipleNtrip 📃				
Настройки потока данных—	Статус получения:	Не приобрели		
RTCM настройки	NTRIP Server:			
🕀 Настройка встр. 🕂	Статус:	Разъеденить		
🗓 Настройки Радио 🕂	Возможно:	0		

Изображение 2.4.7-3 Веб-интерфейс, вкладка Обмен данными-Ntrip настройки-Ntrip client

Ntrip server:

Эта настройка нужна только для базовой станции. Режим Eagle должен быть включен. Когда базовая станция находится в этом режиме, она передает поправки на сервер, после чего ровер получает эту информацию благодаря чему решение становится фиксированным.

Настройки для работы в режиме Ntrip server:

- Выберите [Eagle mode]
- Введите IP адрес сервера, порт, логин и пароль.
- Назовите точку доступа базы, например, [Galaxy909].

Точка Доступа:

Назовите точку доступа базы, например, [Galaxy909], как показано на изображении ниже. К этой точке можно подключиться ровером.

admin [Выход]	Точка доступа:	MZSK_MSM4 Получить т
	Статус получения:	Не приобрели
🖵 Статус 🕂	NTRIP Server:	
💥 Конфигурация 🛨	Статус:	подключение успешно
🚿 Информация о 🛛 🛨	Возможно:	•
🎰 Запись данных 🕂	Версия:	NTRIPv1.0 V
塁 Обмен данными 🧧	Режим:	Eagle LARK WiseLink
Общие 🗕	Адрес:	94.250.250.43
Настройки последовательного		
ТСР/IР настройки 📃	NtripCaster⊓op⊤:	2101
NTRIP настройки 📃	Имя пользователя:	0262
MultipleNtrip 📃	Пароль:	%S
Настройки потока данных—		
RTCM настройки 📃		
	NTRIP Caster:	
🖤 настроика встр. 🕂	0	Dest ensure
📱 Настройки Радио 🛛 🕂	Статус:	тазъеденить

Изображение 2.4.7-3 Веб-интерфейс, вкладка Обмен данными-Ntrip настройки-Ntrip server

Для подробной информации о настройке режима Eagle см. пункт §5.1.1

5. Настройки потока данных

Эта вкладка нужна для выбора типа данных, которые будут передаваться. Например,

admin <u>[Выход]</u>	Настройки пот	ока данны	ых								
	Навигационные да	нные:									
🖵 Статус 🛨											
🛪 Конфигурация 🕂	GGA: 1	✓ GS/	A: 1	~	GSV:	OFF	~	GST	1	~	
🔸 Информация о 🕂	ZDA: 1	✓ BPC	OFF	~	PJK:	OFF	~	GLL:	OFF	~	
	RMC: OFF	VT(CFF	~	HDT:	OFF	~	GRS	OFF	~	
💷 Запись данных 🕂	TRA: OFF	~									
🗟 Обмен данными 🔽	SIC Navigation Data	a:									
Общие 📃	DOT 1	0.01	-		DOI: C						
Настройки последовательного	PSI: 1	V GSI:	5	~	BSI: 5		~		FF	~	
TCP/IР настройки 📃	VCV: OFF	✓ STA	OFF	~	DEV:	OFF	~	AAT:	OFF	~	
NTRIP настройки 📃	REC: OFF	V DAL	OFF	~	EDP:	OFF	~	SLB:	OFF	~	
MultipleNtrip 🗖	TRA: OFF	✓ PJK	OFF	~	AVR: (OFF	~	TCM:	OFF	~	
Настройки потока данных											
RTCM настройки 📃	Сырые данные нас	олюдении:									
🕀 Настройка встр. 🛛 🛨	Интервал вы	вода: 1	~	s							
📱 Настройки Радио 🛛 🔒	GPSЭфемер	иды: When	Changed				~				
🕭 Обновление 🕂	GLONASSЭфемер	оиды: When	Changed				~				

можно включить GGA, GSA, ZDA и выключить GSV.

Изображение 2.4.7-3 Веб-интерфейс, вкладка Обмен данными-Настройки потока данных

6. RTCM настройки

Это вкладка позволяет выбирать с каких группировок спутников принимать данные. В формате RTCM3.2:

1074 = GPS,

1084 = Glonass,

```
1094 = Galileo
```

1124 = BDS

🖵 Статус 🕂	Возможно:
🛪 Конфигурация 🔂	RTCN32:
🚿 Информация о 🛨	RTCM1004: OFF V RTCM1005: OFF V RTCM1008: OFF V
🛅 Запись данных 🚦	RTCM1007: OFF V RTCM1008: OFF V RTCM1012: OFF V
塁 Обмен данными 🧧	RTCM1019: OFF V RTCM1020: OFF V RTCM1033: OFF V
Общие 🚍	RTCM1074: OFF V RTCM1084: OFF V RTCM1094: OFF V
Настройки последовательного ТСР/IР настройки —	RTCM1124: OFF V RTCM1042: OFF V RTCM1046: OFF V
NTRIP настройки 🖃	RTCM1045: OFF
MultipleNtrip 🖃	RTCM23:
Настройки потока данных— RTCM настройки	RTCM1819: OFF V
Настройка встр. 5	RTD:
Пастройки Радио 🔁	RTCM1: OFF V
🔹 Обновление 🚦	

Изображение 2.4.7-3 Веб-интерфейс, вкладка Обмен данными-Настройки потока данных

§2.5.8 Настройка встр. GSM

1. GSM/GPRS настройки

Этот пункт меню используется для настройки и просмотра статуса сотовой связи. На изображении ниже показано успешное соединение с сотовой сетью.

admin [Выход]	➤ GSM/GPRS настро	Эйки
🖵 Статус 🕂	Статус:	
M. Kaudummanus I	Сигнал:	T.ul
🔨 конфигурация 🛅	Режим модуля:	EC20F
🚿 Информация о 🚹	IMEL MORY 751	987180044741026
🛅 Запись данных 🕂	пист модуля.	001100044141200
🗵 Обмен данными 🕂	SIM IMSI:	SIM is Ready
	Статус Сим-карты:	Regist Success
Настройка встр.	Статус регистрации:	LTE
GSM/GPRS настройки –	Тип соелицения:	Connected
SMS настройки 📃	тип соединения.	
CSD настройки 🦳	Ctatyc PPP Dial:	10. 13. 100. 222
WIFI настройки 🗖	ІР Адрес:	
Bluetooth настройки 💻	Параметры подключе	ния:
Перенаправление портов —	D	
Маршрут —	Применить:	
Тестирование сети 📃	APN:	internet
📱 Настройки Радио 🛛 🕂	Имя пользователя APN:	gdata
🕭 Обновление 🕂	Пароль APN:	gdata

Изображение 2.4.8-1 Веб-интерфейс, вкладка Настройки встр. GSM-GSM/GPRS настройки

2. SMS настройки

Это меню используется для настройки функции СМС.

admin [Выход]	> SMS настройки
Commun.	Статус:
🛪 Конфигурация 🗧	
🚿 Информация о 🚦	Статус Сим-карты: SIM is Ready
	Статус регистрации: Regist Success
💷 Запись данных 🗧	Параметры подключения:
塁 Обмен данными 🧧	Включить SMS:
🌐 Настройка встр. 🧧	SMS оповещение:
GSM/GPRS настройки	Номер для SMS
SMS настройки	13612345678
CSD настройки	оповещения:
WIFI настройки	Номер телефона: 0
Bluetooth настройки	
Перенаправление портов -	
Маршрут	Применить Отмена

Изображение 2.4.8-2 Веб-интерфейс, вкладка Настройки встр. GSM-SMS настройки

3. CSD настройки

CSD (Circuit Switch Data) технология передачи данных, разработанная для мобильных телефонов стандарта GSM. С ее помощью можно обеспечить очень медленный доступ в интернет. Если выбран способ передачи данных CSD приемник в режиме базы (с SIM-картой) может передавать поправки на приемник в режиме ровера (SIM-картой).

CSD представляется оператором связи. Сервис может быть недоступен в некоторых странах. Для того чтобы узнать работоспособность CSD с вашим оператором сотовой связи.

Благодаря развитию технологий 3G и 4G доступ к интернету на высокой скорости получить несложно, поэтому CSD считается устаревшей технологией.

Статус: отображение статуса набора CSD.

Параметры подключения: включение/выключение функции CSD и ввод номера телефона для ровера (Набираемый номер) и базовой станции (Номер в приемнике).

Примечание: Если хотите воспользоваться CSD в качестве способа передачи данных, включите его в Веб-интерфейсе: [Конфигурация]--[Общие настройки]--[Настройки режима работы]-- [Datalink: CSD].

admin [Выход]	> CSD настройки	
	Статус:	
Конфирурация	Сигнал:	Ψ×II
Конфигурация	Тип соединения:	CSD
🔭 Информация о 🔂	IMEI модуля:	0
🎟 Запись данных 🕂	Статус Сим-карты:	Проверка Сим-карты
塁 Обмен данными 🕂	Статус регистрации:	Не зарегистрировано
🌐 Настройка встр. 🧧	CTATVC PPP Dial:	Необъединенный
GSM/GPRS настройки 📃		
SMS настройки 📃	Параметры подключе	эния:
СSD настройки –	Возможно	_
Bluetooth настройки 📃	Набирааний цамар :	1064444444
Перенаправление портов	пабираемый номер.	
Маршрут 📃	Номер в приемнике:	13612345678
Тестирование сети 📃	Скачать:	Пожалуйста активируйте передачу данных по CSD, до выполнения настроек на данной странице!
🗊 Настройки Радио 🛨		
🔹 Обновление 🕂		Применить Отмена

Изображение 2.4.8-3 Веб-интерфейс, вкладка Настройки встр. GSM-CSD настройки

4. WIFI настройки

Существует два режима работы WIFI: режим точки доступа (AP) и режим клиента (Client). См. изображение ниже.

admin [Выход]	
IN THE SAME (У WIFI настройки
🖵 Статус 🕂	Возможно: 🖌
💥 Конфигурация 🕂	
🚿 Информация о 🕂	Режим работы: AP Client
🛅 Запись данных 🕂	AP_SSID: SOUTH_0343
塁 Обмен данными 🛛 🕂	AP_Password: southgnss.com.cn
🌐 Настройка встр. 🧧	АРШифрование: Ореп ~
GSM/GPRS настройки 📃	АРКанал: 1 🗸 🗸
SMS настройки 📃	DHCP IPДиапазон: 192.168. 0/255.255.255.0(По умолчанию)
CSD настройки 📃	
WIFI настройки 📃	172. 160/255.255.255.0(По умолчанию)
Bluetooth настройки 📃	10. 1 .0/255.255.255.0
Перенаправление портов —	
Маршрут 📃	
Тестирование сети 📃	Применить Отмена

Изображение 2.4.8-4 Веб-интерфейс, вкладка Настройки встр. GSM-WIFI настройки

Режим точки доступа (AP): приемник создаст точку доступа WIFI, подключившись к которой, компьютер или мобильный телефон может открыть Web-интерфейс приемника. На изображении ниже изображен пример подключения телефона к точке доступа.



Изображение 2.4.8-5 Точка доступа приемника

Страница входа Веб-интерфейс и меню Веб-интерфейса подключенная по WIFI (режим точки доступа) с телефона.

Способ открытия Веб-интерфейса приемника через WIFI:

Введите в браузере адрес: 10.1.1.1,

Логин: admin, Пароль: admin

4:25 PM 🖄 👼 🔕 🕴 💲 all 📚 (30	4:25 PM 🕸 💷 😫	\$.11 🗟 (3
▲ 10.1.1.1/login_mobile_En.pl 1	:	▲ 10.1.1.1/0_mobile/template	1	J
		G1plus 🔬		
	v	velcome, admin	[→ lo	g
CNSS	s	itatus		
• WEB SERVER •	c	configuration		
- desire	s	atellite Info		
aumin	D	ata Record		
		ata Transfer		
	N	letwork Config		
Login	R	adio Config		
简体中文 English Switch to PC	L L	lpdate		
	т	rack Manage		
	c	coordinate System		
	c	Inline Service		
ALC: NO	s	ystem Help		
		Copyright © 2015 All Rights Rese	rved	

Изображение 2.4.8-5 Веб-интерфейс на мобильном телефоне (только на английском и китайском языках)

Режим клиента: приемник может подключиться к другим WIFI точкам доступа для доступа к интернету и передаче данных по WIFI. Передачу данных по WIFI можно использовать, когда приемник находится в режиме Клиента.

Для поиска ближайших точек доступа в режиме Клиента нужно нажать на кнопку сканировать. На изображении ниже отображена точка доступа, к которой было произведено подключение. В этой вкладке также можно увидеть IP адрес приемника.

admin [Выход]	_			
ing a state of the	> WIFI настройки			
🖵 Статус 🛨	Возможно:			
🛪 Конфигурация 🕂				
🚿 Информация о 🕂	Режим работ	ы: AP 💿 Client		
🖮 Запись данных 🔒	Client_SSID:	southgnss	Scan	~
塁 Обмен данными 🚦	Password:	southgnss.com.cn		
🕀 Настройка встр. 🧧	Encryption:	WPA2		
GSM/GPRS настройки — SMS настройки —	DHCP:	✓		
CSD настройки –	IP Address:	0.0.0	. 0	
Bluetooth настройки	Subnet Mask:	255 · 255 · 255	. 0	
Перенаправление портов –	Default Gateway:	0.0.0	. 0	
Маршрут 🗖				
Тестирование сети –	Status:	No Connect		

Изображение 2.4.8-6 Веб-интерфейс, вкладка Настройки встр. GSM-WIFI настройки-Client Примечание: рекомендуется выключать режим клиента если нет необходимости в

передачи данных по WIFI. По умолчанию установлен режим точки доступа.

5. Bluetooth настройки

В этом меню можно проверить статус подключения и информацию о Bluetooth.

admin				
	> Bluetooth настройки			
🖵 Статус 🛨	Bluetooth настройки:			
Конфигурация 🕂	Возможно: 🖌			
🚿 Информация о 🕂	МАС-адрес			
🛅 Запись данных 🕂	00:: Bluetooth :	25:CA:47:35:3A		
足 Обмен данными 🕂	Включить			
🌐 Настройка встр. 🗧	обнаружение:			
GSM/GPRS настройки 📃	PIN-код: 0			
SMS настройки 📃	Полкпюченные			
CSD настройки 📃				
WIFI настройки 📃	устроиства:			
Bluetooth настройки 📄	№ МАС-адрес устройства	RFCOMM канал	Имя устройство	Отключение устройства
Перенаправление портов –	1			Отключить
Тестирование сети 📃	2			Отключить
📱 Настройки Радио 🛛 🛨				
🖈 Обновление 🕂	Примен	ить	Отмен	а

Изображение 2.4.8-7 Веб-интерфейс, вкладка Настройки встр. GSM-Bluetooth настройки

6. Перенаправление портов

admin [Выход]	> Перенаправление портов
🖵 Статус 🛨	НТТР Порт: 80
💥 Конфигурация 🕂	FTP Порт: 21
🚿 Информация о 🕂	TELNET Порт: 23
🛅 Запись данных 🕂	
塁 Обмен данными 🕂	Применить Отмена
🌐 Настройка встр. 🗧	
GSM/GPRS настройки 📃	
SMS настройки 📃	
CSD настройки 📃	
WIFI настройки 📃	
Bluetooth настройки 📃	
Перенаправление портов	
Маршрут 📃	

Изображение 2.4.8-8 Веб-интерфейс, вкладка Настройки встр. GSM-Перенаправление портов **Http port: 80**

Этот порт в основном используется для доступа в Веб-интерфейс приемника. Для того, чтобы подключиться к приемнику удаленно таким способом, нужно поменять настройки вашего роутера. Ниже приведен пример переадресации локального IP адреса приемника (192.168.1.123) и порта (80) на IP адрес роутера (202.136.33.78) и порт (8000).



Изображение 2.4.8-9 Настройка переадресации портов

После настройки переадресации портов компьютер или мобильный телефон может получить доступ к Веб-интерфейсу приемника, как показано на изображении ниже.



Изображение 2.4.8-10 Удаленный доступ к Веб-интерфейсу приемника

Предупреждение: менять порт в Port forwarding не рекомендуется.

7. Маршрут

На этой вкладке можно изменить параметры настройки и отладки приемника. В основном этой вкладкой пользуются разработчики.

admin [Выход]	> Маршрут				
🖵 Статус 🕂	Destination	Шлюз	Маска	Подписать	Интерфейс
💥 Конфигурация 🕂	192.168.155.0	0.0.0.0	0.0.0.0	U	usb0
🚿 Информация о 🕂	Изменить маршрут	по умолчанию: Р	PP0 ~	Применить	
🛅 Запись данных 🕂	Обновить				
塁 Обмен данными 🛨					
🛞 Настройка встр. 🔽					
GSM/GPRS настройки 📃					
SMS настройки 📃					
CSD настройки 📃					
WIFI настройки 📃					
Bluetooth настройки 📃					
Перенаправление портов —	Добавить мар	шрут			
Маршрут 🔤	Destinatio	n:			
Тестирование сети 📃	Шлк				
📱 Настройки Радио 🛛 🔒	Mace	a:			

Изображение 2.4.8-9 Веб-интерфейс, вкладка Настройки встр. GSM-Маршрут

Предупреждение: менять порт в порт конфигурация не рекомендуется.

8. Тестирование сети

С помощью этой вкладки можно протестировать доступ к сети, если приемник находится в режиме [WIFI: client mode].

admin (Выход)	> Тестирование сети
🖵 Статус 🕂	Входные данные IP: www.google.com PING
💥 Конфигурация 🕂	PingCтатус: Бездействие
🚿 Информация о 🔒	
🛅 Запись данных 🔒	
塁 Обмен данными 🛨	PingPesyльтат:
🌐 Настройка встр. 🗧	
GSM/GPRS настройки 📃	
SMS настройки 📃	
CSD настройки 📃	
WIFI настройки 📃	
Bluetooth настройки 📃	
Перенаправление портов –	
Маршрут 🗖	
Тестирование сети 📄	4

Изображение 2.4.8-10 Веб-интерфейс, вкладка Настройки встр. GSM-Тестирование сети

§2.5.9 Настройка Радио

1. Параметры радио

admin [Выход]	> Параметры Радио		
🖵 Статус 🛨	Возможно:		
🛪 Конфигурация 🕂	Скорость в радиоканале:	9600	×
🚿 Информация о 🔒	Скорость передачи данных	445000	
🛅 Запись данных 🚦	порта:	115200	×
塁 Обмен данными 🕂	Номер канала:	1-20	~
🌐 Настройка встр. 🕂	Канал:	1	~
📱 Настройки Радио 🧧	Мощность:	н	~
Параметры Радио 📄	Протокол:	TRIMTALK	~
Радио частоты 📃	Сигнал базы:	Отключить	~
🏝 Обновление 🔒	По умолчанию:	По умолчанию	
🖮 Управление 🕂			
🕀 Система 🕂	г	Трименить Отмена	
🗘 Online сервисы 🕂			

Изображение 2.4.9-1 Веб-интерфейс, вкладка Настройка Радио-Параметры радио

Скорость в радиоканале: Скорость передачи данных по воздуху в режиме встроенного радио. Чем выше скорость передачи данных, тем больше данных передается в секунду. По умолчанию установлено значение 9600.

Скорость передачи данных порта: Скорость передачи данных между платой приемника и радио-модулем. По умолчанию установлено значение 19200.

Канал: всего поддерживается 120 каналов. Они разделены на 6 групп, по 20 каналов в каждой.

Мощность: позволяет установить мощность радиосигнала. В режиме базы обычно устанавливают высокую мощность для максимизации покрытия. В режиме ровера обычно устанавливают среднюю или низкую мощность для экономии батареи.

Протокол: приемник поддерживает радиопротоколы **Trimtalk**, **Huace**, **South**, **South**+, **Satel**, **Hi-target**, **Farlink**. По умолчанию, протокол передачи данных по радио приемника G7 - Farlink. При необходимости его можно поменять на другой радиопротокол, например, на Trimtalk.

Мощность:	HIGH 🗸	
Протокол:	SOUTH ~	
Сигнал базы:	TRIMTALK	
D a	HUACE SOUTH+	
по умолчанию:	SOUTHx SATEL	
	HI-TARGET	
	FarLink	

Изображение 2.4.9-1 Веб-интерфейс, вкладка Настройка Радио-Параметры радио-Протокол

Для связи ровера с базовой станцией настройки Air baud rate, Data baud rate, Channel, Protocol должны быть одинаковы, иначе они не смогут подключиться друг к другу.

2. Радио частоты

Этот пункт меню используется для настройки радиочастот. Они должны быть одинаковы как для базовой станции, так и для ровера.

admin [Выход]	> Радио частоты					
🖵 Статус 🚹	Номер кана	na: 1~20		~		
🛪 Конфигурация 🔒						
🚿 Информация о 🕂	Канал1Частота:	438.125	MHZ	Канал11Частота:	461.125	MHZ
	Канал2Частота:	440.125	MHZ	Канал12Частота:	461.625	MHZ
	Канал3Частота:	441.125	MHZ	Канал13Частота:	462.125	MHZ
👃 Обмен данными 🚦	Канал4Частота:	442.125	MHZ	Канал14Частота:	462.625	мнг
🌐 Настройка встр. 🛛 🚹	Канал5Частота:	443 125	MHZ	Канал15Частота:	467 125	мнг
🗊 Настройки Радио 🧧		444.405			407.025] -
Параметры Радио 📃	Канал6Частота:	444.125	MHZ	Канал16частота:	467.625	мнг
Радио частоты	Канал7Частота:	446.125	MHZ	Канал17Частота:	468.125	MHZ

Изображение 2.4.9-1 Веб-интерфейс, вкладка Настройка Радио-Радио частоты

Всего поддерживается 120 каналов. Они разделены на 6 групп, по 20 каналов в каждой.

§2.5.10 Обновление

1. Обновление прошивки

Используется обновления прошивки приемника, как онлайн, так и оффлайн. Рекомендуется обновлять прошивку офлайн. Свяжитесь с отделом технической поддержки South.

Способ офлайн обновления через Веб-интерфейс:

- Нажмите на кнопку [Choose File] и выберите файл прошивки
- Нажмите на кнопку [Установить] и обновление начнет устанавливаться.

admin [Выход]	> Обновление прошивки
🖵 Статус Η	Информация о прошивке:
💥 Конфигурация 🚹	Версия прошивки: 1.09.200927.RG70GL.CUS
🚿 Информация о 🔒	Версия ядра: Sirius.1.09
📖 Запись данных 🔒	Дата выхода: 20200927
塁 Обмен данными 🕂	Онлайн обновление:
🕀 Настройка встр. 🔒	Последняя версия:
📱 Настройки Радио 🛛 🔒	Статус обновления:
🔹 Обновление 🔽	Статус загрузки: 0%
Обновление прошивки –	Время последнего 0
Обновление модуля 📃	обновления:
🎟 Управление 🚹	Онлайн
🕀 Система 🛨	Локальное обновление Оннаин оог
🗘 Online сервисы 🕂	FirmwareFilePath: I Choose File, убрайнесс, что сеть работает правильно перед запуском
🧞 Управление 🕂	Скачать: Установить уления!
пользователями	Статус:
	Custom Upgrade:
	FirmwareType: Host Firmware
	Eth AnonymElag

Изображение 2.4.10-1 Веб-интерфейс, вкладка Обновление-Обновление прошивки

Помимо способа обновления через Веб-интерфейс, есть способ проще:

Скопируйте файл пошивки на внутреннюю память приемника и перезапустите его. Прошивка установится автоматически.

2. Обновление модуля

Эта вкладка используется для обновления прошивки платы ОЕМ, модуля радио и сенсора.

аdmin [<u>Выход]</u>	> Обновление модуля
	ОЕМ Обновление:
🖵 Статус 🕂	Firmuera File Dath
🛪 Конфигурация 🕂	
🚿 Информация о 🔒	установить
🛅 Запись данных 🔒	Статус обновления: Бездействие
	Версия прошивки: 00546
😹 Обмен данными 🔂	Скачать: Для обновления прошивки нужно около 30 минут!
🌐 Настройка встр. 🛛 🕂	06
	Основление радио:
🔺 Настроики Радио 🕂	FirmwareFilePath: Choose File No file chosen
🔹 Обновление 🔽	Установить
Обновление прошивки 📃	
Обновление модуля 🖃	Статус обновления: Бездействие
🕮 Управление 🕂	Тип радио: SDL400
	Версия прошивки: SDL400.1.0.201009
Система	Обновление сенсора:
🗊 Online сервисы 🛛 🕂	
🧈 Управление 📑	FirmwareFilePath: Choose File No file chosen
из эправление	Установить
пользователями	
	Статус обновления: Бездействие
	Тип сенсора: THREEAXIS_DTC1
	Версия прошивки: N/A

Изображение 2.4.10-2 Веб-интерфейс, вкладка Обновление-Обновление модуля

§2.5.11 Управление треком

Установка параметров

Этот пункт меню для управления треком приемника. Приемник записывает данные GGA и загружает на сервер, после чего трек приемника можно увидеть на сервере.

аdmin [Выход]	Лараметры подключения	
🖵 Статус 🕂	Настройки записи:	
🗶 Конфигурация 📑	Возможно:	
🐐 Информация о	Интервал: 1 🗸 s	
	Статус запись не ведется	
	Настройка эха:	
😹 Обмен данными 🚹	Статус: Разъеденить	
Настроика встр.	Возможно:	
📱 Настройки Радио 🚹	Сервисный протокол: ОFF 🗸	
🏝 Обновление 🕂	ір сервера: 58.248.35.130	
🛅 Управление 🔽	Порт сервера: 2010	
Установка параметров –	Имя пользователя: USER	
 Система 	Пароль: PSWD	
🗘 Online сервисы 🕂		
& Управление 🕂	Применить Отмена	
пользователями		

Изображение 2.4.11-1 Веб-интерфейс, вкладка-Обновление-Установка параметров

Скачивание файлов

Выберите необходимые данные и нажмите [Получить данные] для того, чтобы их скачать.

admin [<u>Выхо</u> д]	У Скачивание файлов				
🖵 Статус 🕂	Выберите да	нные:	Получить д		
💥 Конфигурация 🕂	Тип загрузки	: Щелкните правой кнопкой мыши	«Загрузка» и выберите «Сохрани	гь как»!	
🚿 Информация о 🛛 🕂	N₽	Имя файла	Размер	Дата	
🛅 Запись данных 🕂	1			摱 [Загрузка]	
🛛 🗠 Сбмен данными 🕂	2			摱 [Загрузка]	
	3			🛨 [Загрузка]	
Настройка встр. Настройка встр.	4			🛨 [Загрузка]	
📱 Настройки Радио 🛛 🕂	5			摱 [Загрузка]	
🔹 Обновление 🕂	6			摱 [Загрузка]	
🎰 Управление 🔽	7			摱 [Загрузка]	
Установка параметров 🗖	8			摱 [Загрузка]	
Скачивание файлов 🖃	9			摱 [Загрузка]	
	10			🕂 [Загрузка]	

Изображение 2.4.11-2 Веб-интерфейс, вкладка Управление-Скачивание файлов

§2.5.12 Система координат

Эта вкладка для настройки системы координат, включая эллипсоид, проекцию и семь параметров.

admin [Выход]	> Система координат		
🖵 Статус 🕂	Проекция координат:		
🗶 Конфигурация 🕂	Имя проекции:	WGS84	
🚿 Информация о 📑	Проекция А:	6378137.000	
	Проекция F:	298.257223563	
···· запись данных 💼	Проекция В0:	0.0	
塁 Обмен данными 🔂	Проекция L0:	114.0	
🌐 Настройка встр. 🕂	Проекция Е0:	500000 0	
📱 Настройки Радио 🛛 🔒	Проекция N0:	0.0	
🏝 Обновление 🕂	Проекция SN0:	1.0	
🎰 Управление 🕂	Проекция PS:	0.0	
🌐 Система 🔽			
Система координат 📃	Семь параметров:		
🗘 Online сервисы 🕂	ΔX(m):	0.0	
🐉 Управление 🕂	ΔY(m):	0.0	

Изображение 2.4.12-1 Веб-интерфейс, вкладка Система координат

§2.5.13 Online сервисы

Эта вкладка для настройки типов Онлайн сервиса, IP-адреса, порт, Логин and Пароль.

admin) Online сервисы	
🖵 Статус	± Статус:	Отключить
🛪 Конфигурация	Возможно:	
🚿 Информация о	Управление:	
🖮 Запись данных	Анонимный вход:	
🗟 Обмен данными	+ Неактивен в режиме 2G:	
Настройка встр.	тип данных:	Навигационные данные 🗸
📱 Настройки Радио	Ір сервера:	192.168.1.1
🕭 Обновление	Порт сервера:	6060
📖 Управление	Имя пользователя:	UserName
Осистема	Пароль:	
Online сервисы		
Online сервисы	-	Применить Отмена
🇞 Управление		
пользователями		

Изображение 2.4.13-1 Веб-интерфейс, вкладка Online сервисы

§2.5.14 Управление пользователями

Эта вкладка используется для управления пользователями, у которых есть доступ к Веб-интерфейсу приемника.

WELCOME	admin [<u>Выхо</u> д]	> Уп	равление пользова	ателями			
	Статус		Добавить поль				
*	Конфигурация						
灰	Информация о		Имя пользователя	Сфера полномочий	Статус	Рабочий	Рабочий
(iii)	Запись данных		admin	Администратор	Онлайн	<u>Удалить</u>	<u>Редактировать</u>
	Запись данных		Administrator	Администратор	Не в сети	<u>Удалить</u>	<u>Редактировать</u>
显	Обмен данными		Auditor	Администратор	Не в сети	<u>Удалить</u>	<u>Редактировать</u>
۲	Настройка встр.		User1	Администратор	Не в сети	<u>Удалить</u>	<u>Редактировать</u>
Ĩ	Настройки Радио						
£	Обновление						
	Управление						
۲	Система						
ŵ	Online сервисы						
25	Управление						
Упр	авление пользователям						

Изображение 2.4.14-1 Веб-интерфейс, вкладка Управление пользователями

§2.6 Аксессуары

§2.6.1 Кейс прибора

Внутри твердого кейса мягкий поролон с вырезами для различных аксессуаров и приемника.



§2.6.2 Батарея и батарейный кейс

1. Батарея и зарядка

Батарея: Тип: Li-ion, Емкость: 3400mAh.





Красная лампочка: в процессе зарядки Зеленая лампочка: полностью заряжена

2. Батарейный кейс

Представляет собой контейнер для 4 батарей приемника. Кейс может выполнять функцию внешнего источника питания для приемника, если в нем есть хотя бы одна батарея.



Для подключения внешнего источника питания используется провод 7 Pin-5 Pin Lemo, показанный на картинке ниже.

На внешней батарее порт 7 Pin, а на приемнике - 5 Pin.



§2.6.3 Антенны УКВ и сотовой связи



Антенна сотовой связи используется для передачи данных по сотовой связи.

Антенну не обязательно использовать там, где покрытие сотовой связи хорошее, с такой задачей справится встроенная в приемник антенна. Однако, если покрытие плохое, рекомендуется использовать внешнюю антенну сотовой связи.

Антенна УКВ используется для передачи данных по радиоканалу.

§2.6.4 Кабели передачи данных

1. Кабель 7 Pin-USB port cable

У этого кабеля, в основном, три варианта использования:

- Для выгрузки статических данных
- Для обновления прошивки приемника, когда он находится в режиме USB накопителя.
- Для открытия Веб-интерфейса, когда приемник находится в режиме Ethernet.



2. Кабель 7 Pin-OTG

Этот кабель используется для подключения внешних USB-флеш карт для расширения памяти. Приемник поддерживает функцию записи напрямую на внешние накопители.



3. Кабель 5 Pin-serial port (BD9)

Используется для выдачи данных NMEA-0183 и отладки приемника.



Глава 3 Проведение измерений в режиме Статики

§3.1 Требования для проведения измерений в режиме Статики

1) Расстояние до зоны высоких радиопомех не менее 200 метров (например, мачта радиопередачи большой мощности, высоковольтные провода и т. д.).

2) Большое расстояние от крупных водоемов, например, озер. Это нужно для уменьшения влияния многолучевого эффекта.

3) Небо не должно быть закрыто деревьями, домами и пр.

4) Для последующих работ другими приборами (тахеометрами, нивелирами) следует выбирать места съемки, у которых хорошая видимость.

§3.2 Процесс съемки в режиме Статики

1. Подготовка

1) Исследуйте заранее область проведения работ на карте и нарисуйте абрис.

2) Определите где установить приемник.

3) Установите репер или закрепите точку на местности любым другим надежным способом.

4) Оцените время работы на местности руководствуясь требованиями точности.

5) Проверьте работоспособность приемника, установите штатив и выставьте трегер по уровню.

2. Проведение работы

1) Спланируйте последовательность проведения измерений.

2) По мере проведения работ записывайте основную информацию о каждом измерении: название точки, ID приемника, высота антенны, время начала и конца съемки, сессию,

оператора.

3) Выгружайте данные со всех приемников ежедневно. Файлам следует давать то же имя, что и в ваших записях. Импортируйте данные съемки в режиме статики в ПО постобработки для проверки данных на ошибки.

4) На следующий день повторите первые три пункта.

5) По завершении всех работ соберите данные в одну папку и запустите ПО постобработки для обработки данных.

Примечание: на всех приемниках, участвующих в работе, должны быть одинаковые интервал записи, маска возвышения и для каждого измерения должна быть записана высота антенны.

3. Выгрузка результатов работы

Смотрите пункт §3.5 для подробной информации о выгрузке результатов работы.

4. Обработайте данные в ПО для постобработки

Важное примечание:

- 1) В ПО для постобработки необходимо верно ввести название файла.
- 2) В ПО для постобработки необходимо верно ввести высоту антенны.

§3.3 Измерение высоты антенны

Выставьте приемник по уровню и отцентруйте его. Измерьте расстояние от земли до края измерительной пластины. Запишите измеренное расстояние. По завершении работ, вбейте это расстояние в ПО для постобработки. Программа рассчитает высоту антенны от земли до фазового центра приемника.



h₀= расстояние от земли до фазового цента

H_m=измеренное расстояние от земли до края измерительной пластины h₀= расстояние от низа приемника до фазового центра

$$H_v = \sqrt{\mu^2 - R_0^2}$$
 Вертикальная высота от земли до низа приемника

Реальная высота антенны Н:

$$H = \sqrt{k^2 - R_0^2} + h_0$$

§3.4 Принцип создания локализации

- 1) Сеть должна быть закрытой и состоять из треугольников.
- В сети должно быть как минимум три точки с известными координатами, равномерно распределенные по сети. Это необходимо для того, чтобы точно рассчитать параметры перехода между глобальной системой и местной системой координат.
- 3) В сети должны быть точки с точно измеренными значениями Н (MSL ((средний
уровень моря). Чем больше таких точек, тем достовернее контроль значения Н.

- 4) Контрольные точки должны быть размещены на местности с незакрытым деревьями, зданиями и пр. небом и с низким количеством радиопомех.
- 5) Следует размещать дополнительные точки недалеко от пункта с известными координатами, с прямой видимостью между ними. Установленная точка должна быть на расстоянии не меньше 300 метров от пункта с известными координатами, для того чтобы, в последствии, было удобно работать от этих точек тахеометрами.

§3.5 Выгрузка данных, снятых в режиме Статики

Существует два способа выгрузки данных с приемника:

- По проводу (провод 7 Pin-USB cable)
- По WIFI

По умолчанию поддерживаются оба способа.

1. По проводу (провод 7 Pin-USB)

Этот способ подключения самый простой и широко используемый метод.

В этом режиме приемник работает как USB диск. Когда приемник подключен к компьютеру в этом режиме, внутренняя память приемника будет отображена как съемный диск. Данные с приемника в таком режиме можно скачать как с обычной флеш-карты.





На изображении выше показаны данные полученные в режиме Статики на внутренней памяти приемника. Файлы хранятся в папках по датам проведения измерений (например, в папке 20210318 хранятся все данные полученные 18 Марта 2021 года).

📙 🛛 💆 📕 👻 🛛 STH						
Файл Главная	Поделиться Вид					
🖈 Закрепить на панели к	Копировать Вставить Вставить Вставить Вставить ярлык	 Переместить в • Худалить • Копировать в • Переименовать 	Новая			
оыстрого доступа			папка			
	Буфер обмена	Упорядочить	Создать			
← → ∽ ↑ 🖡 > GNSS (F:) → 20210318 → STH						
💻 Рабочий сто.	л ^ 🔲 Имя	Дата изменения	Тип			
💺 Windows (C:)	4241168BG.STH	18.03.2021 13:26	Файл "STH"			
SDHC (D:)	4241168GD.STH	18.03.2021 13:13	Файл "STH"			
🗢 GNSS (F:)	🗹 📄 4241168GE.STH	18.03.2021 14:29	Файл "STH"			
🥌 GNSS (F:)						
20200315						
20210317						
20210318						

2. По WIFI

Подключитесь к приемнику по WIFI: SOUTH_1326.

-					
(h.	SOUTH_1326 Нет подключения к Интернету, открыто				
	Свойс				
				Откл	ючиться
₽77.	Geode	tika			
₽//。	Geode	tika 5G			
₽//.	Xiaomi				
₽//.	потрач	ено			
₽//。	HH40V_6866				
8_					
Параметры сети и Интернет Изменение параметров, таких как установление для подключения значения "лимитное".					
G		±}			
		Режим "в			
Wi-Fi		самолете"			

Откройте браузер (желательно Internet Explorer) и введите: 10.1.1.1 (Логин: admin, Пароль: admin).

A (a) (a) http://10.1.1.1/legin.php			- Ċ	Поиск	- □ × ₽・ ふ☆協 0
Погин × 1	1			Honek	
					C• 💈
					-
		GNSS W	eb Server		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
	Имя	admin			
польз	вователя:				
lla	ароль:	•••••			
	Ло	гин	Сбро	oc	
					_

[Запись данных]-[Скачивание файлов]:

admin [Выход]	У Скачивание файлов					
🖵 Статус 🛨	Источни	т к данных: ● SD + ● USB Формат дан	ных: • STH RINEX	СжатиеRINEX		
💥 Конфигурация 🕂	BRIGHM	ге данные: 3	Получить д 4			
🚿 Информация о 🛨	Тип загрузки: Щелкните правой кнопкой мыши «Загрузка» и выберите «Сохранить как»!					
🛅 Запись данных 🔽						
Настройки записи	Nº	Имя файла	Размер	Дата		
	1			5 👤 [Загрузка]		
	2			🕂 [Загрузка]		
передача гте	3			🕂 [Загрузка]		
🚽 🕹 Обмен данными 🔒	4			— [Загрузка]		

Введите дату съемки, которую желаете выгрузить, нажмите кнопку [Получить данные], после чего данные, записанные в указанный день, отобразятся ниже. Выберите необходимый файл и нажмите кнопку [Загрузка]. Файлы будут скачаны на компьютер.

§ Глава 4 Проведение измерений в режиме RTK (Передача данных по УКВ (встроенное радио))

Два наиболее широко используемых способа передачи данных – **по радио и по сотовой связи**. В данном примере мы будем использовать передачу данных по УКВ (встроенное радио).



Приемник в режиме базовой станции с антенной УКВ

§4.1 Запуск базовой станции

Существует два способа установки приемника в режиме базы:

• Установка базы на неизвестной точке.

При такой установке нет необходимости измерять высоту прибора, выставлять его по уровню и центровать. Нужно только убедиться, что штатив хорошо закреплен на земле.

• Установка базы на известной точке.

При такой установке необходимо точно измерять высоту прибора, выставлять его по уровню и центровать.

§4.1.1 Начало передачи поправок с Базы вручную

Для начала передачи поправок необходимо установить на приемнике режим работы и способ передачи данных.

Есть три способа настроить режим работы и способ передачи данных приемника:

Первый способ: напрямую с сенсорного экрана приемника. Второй способ: используя Веб-интерфейс с компьютера или телефона. Третий способ: с помощью ПО SurvX 4.0.

§4.1.2 Автоматический запуск Базовой станции

Ниже приведен пример настройки Базовой станции с известными координатами.

Примечание: намного проще настраивать приемник для работы в качестве базовой станции, если точка неизвестна. В таком случае нет необходимости выставлять прибор по уровню, центровать и измерять высоту антенны.

Режим работы и режим передачи данных можно настроить напрямую на приемнике, используя сенсорный экран.

1) Смахните экран влево и выберите [Выбор режима]--[База]:



2) Смахните экран влево и выберите [Канал передачи]--[УКВ]:





Для настройки встроенного нажмите на экран (или на клавишу питания).

Выберите радиоканал, радиопротокол (рекомендуется использовать Farlink), скорость передачи (air baud rate) (по умолчанию: 9600), и силу радиопередачи (radio power).

Примечание: В режиме Базовой станции, для покрытия большей площади, рекомендуется выбирать высокую мощность радиопередачи. Для экономии батареи рекомендуется использовать среднюю или низкую мощность.

Нажмите на экран для выбора формата передачи дифференциальных поправок (например: RTCM30), после чего нажмите [Start] для начала передачи данных.



§4.2 Запуск приемника в режиме Ровера

На изображении ниже показан приемник в режиме ровера, веха из углеродного волокна и контроллер.



Настройка режима работы и режима передачи данных для приемника в режиме ровера:

Ниже приведен пример настройки ровера напрямую с сенсорного экрана.

• Смахните экран влево и выберите [Выбор режима] --[Режим Ровера]





• Смахните экран влево и выберите [Канал передачи] --[УКВ]:



Для настройки УКВ нажмите на экран (или на клавишу питания). Выберите радиоканал, радиопротокол (рекомендуется использовать Farlink) и скорость передачи (air baud rate) (по умолчанию: 9600).

Chan.Group	Channel	A	ir baudrate	Protocol
1-20 20-40 40-60 60-80	16 17 18 19 20		9600 19200	Farlink South Ttrimtalk HUACE HI-target

Примечание: радиоканал, радиопротокол и (air baud rate) должны быть такими же, как и на базовой станции.

Еще один метод настройки режима ровера в приемнике - с использованием контроллера. Подробнее об этом см. пункт 4.1.1.

По завершению настроек, приемник в режиме ровера начнет принимать радиосигналы от базовой станции. Через некоторое время решение станет фиксированным и прозвучит звуковой сигнал «Фиксированное решение».

После этих действий можно подключаться к контроллеру по Bluetooth и начинать работу.

§4.3 Перенаправление радиосигнала

Перенаправление радиосигнала

На изображении ниже показан Приемник в режиме ровера 1 (Rover 1) который работает в качестве усилителя сигнала Базовой станции для приемника в режиме ровера 2 (Rover 2). Это нужно для увеличения покрытия базовой станции.



Приемник в режиме ровера 1 (Rover 1) выполняет две функции на картинке выше:

Прибор одновременно работает в качестве ровера и передает поправки от базовой станции на второй ровер (Rover 2).

Настройки функции radio relay находятся в Веб-интерфейсе: [Веб-интерфейс] - [Конфигурация] - [Общие настройки], поставьте галочку напротив [Радиопередача].

admin Заплавитлация (Выход)	> Общие настройки		
	Регистрировать:		
🖵 Статус 🕂	Серийный номер:	the second state	
💥 Конфигурация 🔽			Deserver
Общие настройки 📃	код:	3F6C23EEAB12006FFA693BC422DB2264B83	Регистриро
	Дата истечения кода:	20210522	
	Online Регистрация:	Online Peru	
	Код Регистрации ОЕМ:	0	Регистриро
Управление приемником —			
Безопасность приемника —	Настройки режима рабо	ты:	
🗧 Информация о 🛛 🔒	Режим работы:	Ровер 🗸	
🗓 Запись данных 🕂	Datalink:	Радио	
🗟 Обмен данными 🛛 🛨	радио Роутер:	Нет У	
🕖 Настройка встр. 🛛 🛨	Радиопередача:		
Настройки Радио 🚦	RTК запись:		
🗈 Обновление 🚦	xFill Включен:		
🖩 Управление 🕂	1PPS:		
🕀 Система 🕂	EVENT:		
🖇 Online сервисы 🛛 🔒	EVENT полярность:	Отрицательный ~	
🐉 Управление 🚦			

В каком случае может быть использована функция перенаправления радиопередачи?

Из-за большого расстояния Ровер 2 не может принять радиосигнал от Базовой станциии. Если между ними находится другой приемник (Ровер 1) который может принять сигнал от базовой станции, то этот приемник может передать данные с базы на Ровер 2.

Примечание: радиоканал на базовой станции, Ровере 1 (передающий прибор) и Ровере 2 должен быть одинаков.

§4.4 Ретрансляция по радиоканалу

Ретрансляция по радиоканалу

Приемник в режиме ровера 1 (Rover 1) получает дифферинциальные поправки со станции CORS или от Базовой станции используя сотовую сеть и передает их по УКВ. Благодаря этому Ровер 2, Ровер 3 и др. могут получить поправки.

Единственное отличие перенаправления радиопередачи от ретрансляции по радиоканалу в том, что со станции CORS или от Базовой станции данные передаются по сотовой связи, а не по УКВ.



В каком случае может быть использована эта функция?

В случае если есть только одна Sim-карта на бригаду рабочих, которые работают над одним проектом. Таким образом все рабочие смогут получать дифференциальные поправки. Ровер 1 будет выступпать в качестве передающего приемника и будет передавать поправки по УКВ.

§4.5 Проведение измерений под наклоном с IMU

Для подробной информации о проведении измерений с использованием IMU смотрите инструкцию ПО SurvX 4.0.

§ Глава 5 Съемка в режиме RTK (режим передачи данных: сеть сотовой связи)

Если выбрана сеть сотовой связи в качестве режима передачи данных, то единственное отличие от режима передачи данных по радио заключается в том, что дифференциальные поправки будут передаваться по сотовой связи. Другие операции остаются такими же.

§5.1 Настройка базовой станции (Тип передачи данных: мобильная связь)

Ниже приведен пример настройки Базовой станции с неизвестными координатами и автоматическим началом передач поправок.

Для информации о настройке базовой станции с известными координатами, см. §4.1.1

Вставьте SIM карту в приемник.

На сенсорном экране приемника установите режим работы базовой станции и тип передачи данных – сеть мобильной связи.

- Смахните влево и выберите [Выбор режима] --[База]
- Смахните влево и выберите [Канал передачи] --[Сеть сотовой связи] --[SIM], выберите внешнюю SIM карту.

Режим работы и тип передачи данных можно также выбрать в ПО SurvX 4.0. Для подробной информации о настройке базовой станции с помощью ПО SurvX 4.0 смотрите инструкцию ПО SurvX 4.0.

§5.2 Настройка ровера (Тип передачи данных: сеть сотовой связи)

Вставьте SIM карту в приемник в режиме ровера.

Установите режим работы и тип подключения на приемнике, используя сенсорный экран.

- Смахните экран влево и выберите [Выбор режима] --[Режим Ровера]
- Смахните экран влево и выберите [Канал передачи] --[сеть сотовой связи] -- [SIM], выберите внешнюю SIM карту.

Режим работы и тип передачи данных можно также выбрать в ПО SurvX 4.0. Для подробной информации о настройке ровера с помощью ПО SurvX 4.0 смотрите инструкцию ПО SurvX 4.0.

§5.3 Настройка ровера (доступ к CORS)

Установите режим работы и тип подключения на приемнике, используя сенсорный экран.

- Смахните экран влево и выберите [Выбор режима] --[Режим Ровера]
- Смахните экран влево и выберите [Канал передачи] --[сеть сотовой связи] -- [SIM]: выберите внешнюю SIM карту.

Режим работы и тип передачи данных можно также выбрать в ПО SurvX 4.0. Для подробной информации о настройке ровера и доступу к CORS с помощью ПО SurvX 4.0 смотрите инструкцию ПО SurvX 4.0.