



# **GPS-приёмник**

# **GlobalSat**

## **BU-353s4 5Hz**



## **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**Версия документации: 1.1**

2016 © ООО «ГлобалСат»

# Оглавление

Оглавление .....	2
1 Общие положения .....	3
1.1 Особенности BU-353s4 5Hz .....	3
1.2 Комплектация .....	3
1.3 Описание .....	4
1.4 Использование .....	4
2 Подключение .....	4
2.1 Подключение BU-353s4 5Hz к USB порту компьютера .....	4
2.2 Проверка работы .....	5
3 Спецификации BU-353s4 5Hz .....	7
4 Вопрос-ответ .....	8
5 Техническая поддержка .....	9

# 1 Общие положения

**GlobalSat BU-353s4 5Hz** – обновлённая версия популярной модели GPS-приёмника BU-353s4 с увеличенной частотой фиксации точек с координатами. Стандартная частота GPS-приёмников 1 Гц позволяет получить качественный трек в большинстве случаев. При работе с **GlobalSat BU-353s4 5Hz** качество трека вырастет в разы, а сферы применения расширятся до высокоскоростных средств передвижения (спортивные автомобили, вертолёты, авиация). Впрочем, данный приёмник подойдёт и для повседневного использования в качестве GPS-приёмника в автомобиле, частота 5Гц не позволит вам пропустить нужный поворот при съезде со МКАД.

Приёмник построен на высокопроизводительном и экономичном чипсете **SiRFstar IV**, поддерживающем обновление позиции по одному спутнику, прекрасное качество приема в условиях "городских каньонов" и густого леса.

GPS-приёмник **GlobalSat BU-353s4 5Hz** подойдёт пользователям КПК, планшетов, ноутбуков, нетбуков и персональных компьютеров с интерфейсом USB.

## 1.1 Особенности BU-353s4 5Hz

- Работа на частоте 5Гц
- Высокопроизводительный чипсет **SiRFstar IV** с низким потреблением энергии
- 48-канальный параллельный приёмник «All-in-view»
- Встроенная активная антенна, высокая чувствительность к сигналам спутников
- Холодный старт менее 35 секунд (в среднем)
  - Отличная работа в условиях «городских каньонов» и густой листвы
  - Работа по стандартному протоколу NMEA 0183 v3.0; поддерживаемые сообщения: GGA, GsA, GsV, RMC (опционально GLL v2.2, VTG)
- Встроенный ионистор "SuperCap" для сохранения данных и быстрого рестарта
- Подключение к персональному компьютеру или ноутбуку по USB-порту

## 1.2 Комплектация

Перед началом эксплуатации, обязательно проверьте комплектацию **BU-353s4 5Hz**. Если какой-либо из компонентов отсутствует или поврежден, свяжитесь с продавцом.

- - GPS-приёмник BU-353s4 5Hz со встроенной антенной;
- - клипса на присоске для крепления кабеля;
- - CD с драйверами и тестовым ПО;
- - гарантийный талон.

Свежий пакет драйверов для Windows 98/ME/2000/XP/Vista/7/8/10, Linux, Mac Os, можно скачать с сайта [www.globalsat.ru](http://www.globalsat.ru), раздел «Техподдержка».

## 1.3 Описание

GPS-приёмник **GlobalSat BU-353s4 5Hz** имеет магнитное основание и может использоваться внутри салона автомобиля. Длина интерфейсного кабеля ~ 1.5 м.

На корпусе GPS-приёмника (слева от кабеля) расположен красный светодиод. При подключении питания он включается и горит постоянно. Когда GPS-приёмник принял сигналы спутников и рассчитал позицию, светодиод начинает мигать.

## 1.4 Использование

Используйте GPS-приёмник вне помещений. Для обеспечения наилучшего качества приёма сигналов спутников GPS-приёмника **GlobalSat BU-353s4 5Hz** должны располагаться в горизонтальной плоскости, крышкой вверх. Не допускайте экранирования антенны металлическими предметами.

# 2 Подключение

## 2.1 Подключение BU-353s4 5Hz к USB порту компьютера

### Установка драйвера:

1. Установите прилагаемый CD-диск в привод. Если автозапуск CD отключён, запустите на CD файл «auto.exe».
2. В открывшемся окне выберите пункт «Install Driver». Начнётся процесс установки драйвера. Следуйте указаниям программы.
3. Подключите GPS-приёмник к USB-порту компьютера (ОС должна быть загружена).
4. Далее нужно определить номер COM-порта для работы с приёмником. Выберите «Пуск» (start) -> «Настройка» (settings) -> «Панель управления» (Control Panel) -> «Система» (system) -> «Диспетчер устройств» (Devices Manager) и найдите пункт «Порты (COM & LPT)» (Ports (COM & LPT)). Нажав на «+», Вы увидите строку следующего вида: «Prolific USB-to-serial Comm Port», и в скобках – номер соответствующего COM-порта (к примеру, COM3, COM4, COM5...).
5. Теперь нужно выставить значение нового COM-порта в картографическом или навигационном ПО, которое будете использовать с GPS-приёмником (Mapsource, OziExplorer, АвтоГИС, ИНГИТ ...).
6. Если не удаётся настроить ПК так, как описано выше, отключите GPS-приёмник от USB-порта и подключите снова через 10 секунд. Перейдите к пункту 4.



Внимание! Если при следующем подключении GPS-приёмника вы вставите его в другое гнездо USB, номер COM-порта изменится.

## 2.2 Проверка работы

На прилагаемом диске, либо на сайте [www.globalsat.ru](http://www.globalsat.ru) (раздел «Техподдержка»), найдите программу «GPS Information».

1. Запустите файл «GPSinfo.exe», начнётся процесс установки программы «GPS Information» на КПК/компьютер. Нажмите «Next», «OK» и в конце установки - «Finish». После этого на «Рабочем столе» или в меню «Программы» появится ярлык «GPS Information».
2. Подключите GPS-приёмник к ноутбуку/ПК как описано выше в соответствующем пункте.
3. Для запуска программы, откройте ярлык «GPS Information». **Важно!** Программу нужно запускать от имени администратора.
4. На экране появится окно программы «GPS Information». Прделайте следующие операции:
  - i. В выпадающем списке «Com Port:» выберите COM-порт, к которому подключён GPS-приёмник.
  - ii. В выпадающем списке «Baud Rate:» выберите скорость 115200.
  - iii. Нажмите кнопку «Start GPS».
5. Если не были допущены ошибки при подключении и настройке GPS-приёмника, в нижнем окне будут отображаться данные протокола NMEA.

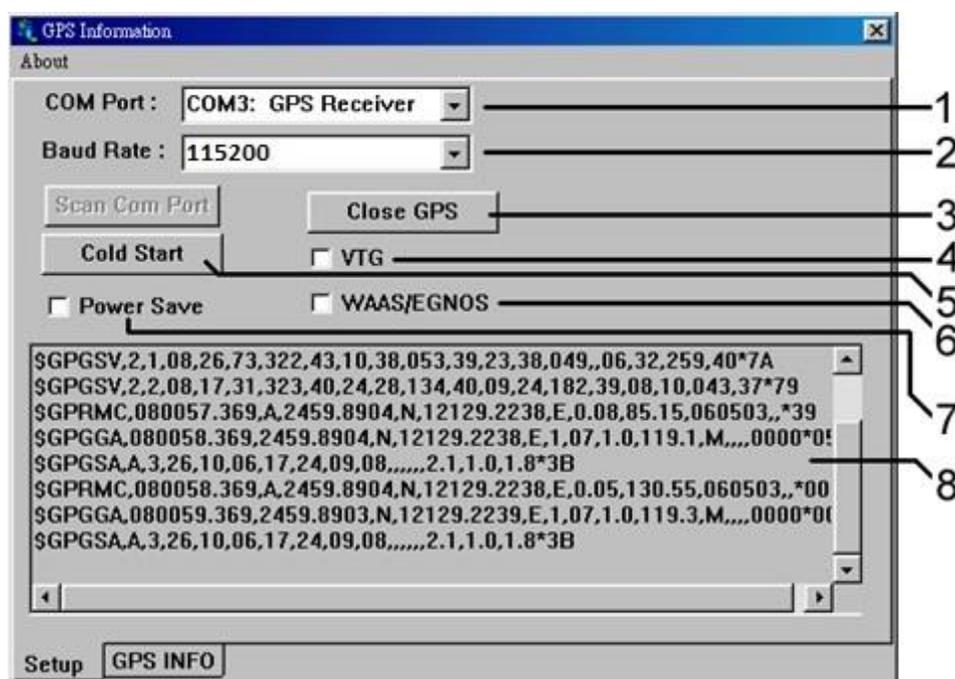


Рисунок 1. Окно "setup" программы "GPS Information"

- 1 – выбор COM-порта
- 2 – выбор скорости порта
- 3 – кнопка запуска и остановки приёма данных
- 4 – полный рестарт («холодный старт») GPS-приёмника
- 5 – включение/отключение вывода сообщения VTG
- 6 – включение/отключение поддержки WAAs/EGNOs
- 7 – включение/отключение режима экономии энергии
- 8 – окно вывода данных NMEA

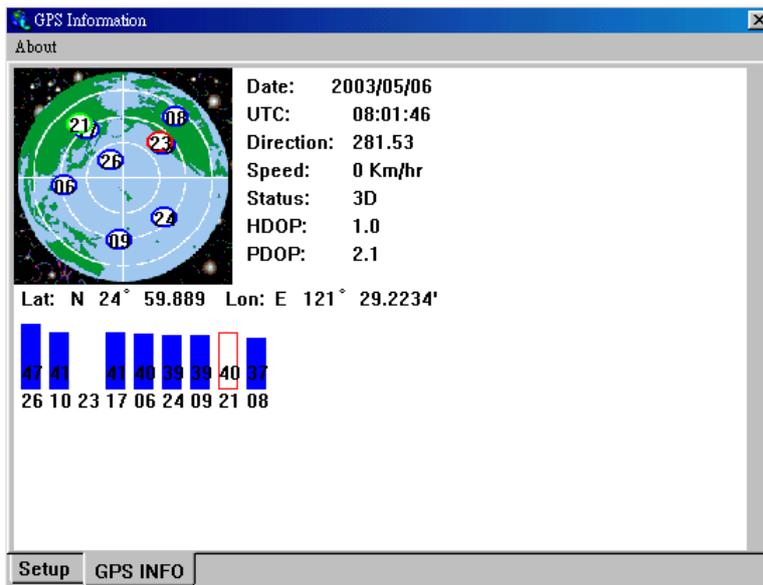


Рисунок 2. Окно "GPS INFO" программы "GPS Information"

# 3 Спецификации BU-353s4 5Hz

## Электрические характеристики

### Приемник:

Чипсет:	SiRFstar IV
Частота:	L1, 1575.42 МГц
Количество каналов:	48

### СКО (среднеквадратичное отклонение) определения местоположения объекта в покое

Определение позиции:	2.5 м, RMS и SBAS вкл.
Определение скорости:	0.1 м/сек, 95%
Определение времени:	1 мкс, синхронизация по атомным часам спутников

### Датум:

WGS-84

### Захват позиции:

Частота:	5 Гц.
Горячий старт:	8 сек., в среднем
Тёплый старт:	35 сек., в среднем
Холодный старт:	35 сек., в среднем

### Динамический режим:

Максимальная высота:	До 18 000 м (60 000 футов)
Максимальная скорость:	До 515 м/с (1000 узлов)
Максимальная вибрация:	20 м/сек <sup>3</sup>
Максимальное ускорение:	До 4g

### Питание:

Напряжение питания:	4,5В ~ 5,5В, постоянный ток
Потребляемый ток:	55 мА

### Последовательный порт:

Формат:	ASCII
---------	-------

Протоколы GPS:	NMEA 0183 / Двоичный SiRF (по-умолчанию: NMEA)
Данные GPS:	NMEA 0183 (вер. 3.0): GGA, GSA, GSV, RMC, VTG, GLL
Скорость передачи:	Изменяется программно
По умолчанию:	115200, n, 8, 1

### Характеристики окружающей среды:

Температура хранения:	- 40° ~ + 85°C
Температура эксплуатации:	- 40° ~ + 85°C
Влажность:	До 95%, не конденсированная

Габариты:	53 мм диам. X 19,2 мм
-----------	-----------------------

Длина кабеля:	~1.5 м
---------------	--------

## 4 Вопрос-ответ

- **Не поступают данные GPS, не обновляется местоположение.**
  1. Проверьте номер COM-порта, к которому подключен приемник в Диспетчере устройств. Во вкладке Порты (COM и LPT) должна быть запись Prolific Serial-to-USB Comm и указан номер порта.
  2. Проверьте настройки порта:  
Скорость (бит/с): 115200  
Биты данных: 8  
Четность: Нет  
Стоповые биты: 1  
Управление потоком: Нет
  3. Перезагрузите ПК и переподключите USB-приемник к ПК.
  4. Настройте программу GPS Info и проверьте работоспособность приемника в ней, прежде чем настраивать другое навигационное приложение.
- **Будет ли GPS-приемник работать с ПО стороннего производителя?**

USB-приемники компании ГлобалСат выводят данные в стандартном формате NMEA для навигационного ПО и конвертируют его в координаты. Таким образом, USB-приемники ГлобалСат будут работать с большинством программ, поддерживающих прием данных в NMEA.
- **Какая точность при определении местоположения при использовании GPS?**

GPS-приемники ГлобалСат поддерживают режимы WAAS/EGNOS, при использовании которых, точность достигает 5 метров. В обычном режиме 10-15 метров.
- **Каковы идеальные условия для приема сигнала GPS?**

Для качественного сигнала GPS требуется открытый обзор неба. Дома, подземные парковки, туннели и густая листва мешают GPS сигналу, и возможны проблемы / неточности в определении корректного местоположения.

Если Вы припарковались в крытой парковке и/или в непосредственной близости к многоэтажным зданиям, рекомендуем выехать к под открытое небо, прежде чем включать GPS-приемник.
- **Как мне определить, включен ли GPS?**

Обеспечьте питание USB-приемнику, подключив его к USB-порту ПК/ноутбука. Если Ваш ПК и GPS-приемник включены, COM-порт корректно настроен, начнется поиск сигнала GPS и передача данных. Вы можете проверить это, открыв навигационное ПО. Так же, приемники оснащены индикаторами работы:

  - Индикатор не горит: GPS-приемник выключен (нет питания).
  - Индикатор горит: Поиск GPS-сигнала, определение местоположения.
  - Индикатор мигает: Позиция определена.
- **Почему GPS не работает в помещении и около высоких строений?**

Для определения местоположения, GPS использует спутники. Для получения данных со спутников, необходим обзор неба и отсутствие помех (высоких строений и прочих объектов), которые мешают GPS-приемнику обзор неба. Иногда, спутники находятся не над головой, а за линией горизонта. В данном случае, необходим обзор линии горизонта.



Внимание! Технологии WAAS/EGNOS, поддерживаются не во всех регионах России.

## 5 Техническая поддержка

Если у Вас возникли вопросы по продукции компании ГлобалСат, обратитесь в нашу Службу Технической Поддержки, и мы обязательно поможем.

**Email** Технической Поддержки: [support@globalsat.ru](mailto:support@globalsat.ru)

**Skype** Технической Поддержки: globalsat\_support

**Телефон** Технической Поддержки:

 +7 499 372-5093 (звонки из Москвы)

 8 800 500-9204 (звонки из других регионов России)

**Документация и программы:** <http://www.globalsat.ru/download>

Служба Технической Поддержки работает для вас по рабочим дням с 10.00 до 18.00 (время московское). Все обращения на Email в другое время обрабатываются в начале следующего рабочего дня.