



GPS-приемники

GlobalSat

BU-353s4 / BR-355s4/

MR-350s4



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Версия документации: 1.2

2022 © ООО «ГлобалСат»

Оглавление

Оглавление	2
1 Общие положения	3
1.1 Особенности BU-353s4 и BR-355s4.....	3
1.2 Комплектация	4
1.3 Описание	5
1.4 Использование	5
2 Подключение	5
2.1 Подключение BU-353s4/BR-355s4/MR-350s4 к USB порту компьютера.....	5
2.2 Подключение BR-355s4/MR-350s4 к COM-порту компьютера	6
2.3 Проверка работы.....	6
3 Спецификации BU-353s4/BR-355s4/MR-350s4	8
4 Разводка разъема BR-355s4/MR-350s4	9
5 Список кабелей-переходников для GPS-приемников GlobalSat BR-355s4/MR-350s4 (приобретаются отдельно).....	9
6 Вопрос-ответ	9
7 Техническая поддержка.....	10

1 Общие положения

GlobalSat BU-353s4/BR-355s4/MR-350s4 – бытовые, навигационные GPS-приёмники с проводным интерфейсом USB (BU-353s4) / RS-232 (BR-355s4 и MR-350s4) и встроенной активной антенной, обеспечивающей отличное качество работы. Приемник построен на высокопроизводительном и экономичном чипсете **SiRFstarIV**, поддерживающем обновление позиции по одному спутнику, прекрасное качество приема в условиях "городских каньонов" и густого леса. Производитель - **GlobalSat WorldCom Corporation, Тайвань**.

GPS-приёмники **GlobalSat BU-353s4/BR-355s4/MR-350s4** подойдут пользователям КПК, планшетов, ноутбуков, нетбуков и персональных компьютеров с интерфейсами COM и USB.

1.1 Особенности BU-353s4 и BR-355s4

- Высокопроизводительный чипсет **SiRFstarIV** 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 (**BU-353s4**, питание от USB) или по COM-порту (**BR-355s4/MR-350s4** + переходник на COM-порт, питание от разъёма PS/2), приобретаются отдельно. *



Внимание! Не подключайте GPS-приёмник BR-355s4/MR-350s4 напрямую к порту PS/2 компьютера/ноутбука. Это может привести к выходу GPS из строя.



Внимание! Не используйте для подключения GPS-приёмников стандартные переходники для клавиатуры или «мыши», это может привести к выходу GPS из строя. Используйте только специальные кабели-переходники GlobalSat.

1.2 Комплектация

Перед началом эксплуатации, обязательно проверьте комплектацию **BU-353s4/BR-355s4/MR-350s4**. Если какой-либо из компонентов отсутствует или поврежден, свяжитесь с продавцом.

BU-353s4/BR-355s4

- - GPS-приемник BU-353s4/BR-355s4 со встроенной антенной;
- - клипса на присоске для крепления кабеля;
- - CD с драйверами и тестовым ПО;
- - гарантийный талон.

MR-350s4

- - GPS-приемник MR-350s4 со встроенной антенной;
- - набор крепежа (шайба плоская, шайба стопорная, гайка, трубка термоусадочная);
- - CD с драйверами и тестовым ПО;
- - гарантийный талон.

Для использования BR-355s4/MR-350s4 с ноутбуками и компьютерами требуется приобретение соответствующих кабелей производства GlobalSat. Смотрите список совместимых моделей в конце руководства.

Свежий пакет драйверов для Windows 98/ME/2000/XP/Vista/7/8/10, Linux, Mac Os, Вы можете скачать с сайта www.globalsat.ru, раздел «Техподдержка».

1.3 Описание

GPS-приёмники **GlobalSat BU-353s4** и **BR-355s4** имеют магнитное основание и могут 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.

GPS-приёмник **MR-350s4** имеет влагозащищённый корпус, приспособленный для стационарной установки на корпусе транспортного средства. Длина интерфейсного кабеля ~ 4.5 м

1.4 Использование

Используйте GPS-приёмник вне помещений. Для обеспечения наилучшего качества приёма сигналов спутников GPS-приёмники **GlobalSat BU-353s4 / BR-355s4 / MR-350s4** должны располагаться в горизонтальной плоскости, крышкой вверх. Не допускайте экранирования антенны металлическими предметами.

2 Подключение

2.1 Подключение BU-353s4/BR-355s4/MR-350s4 к USB порту компьютера

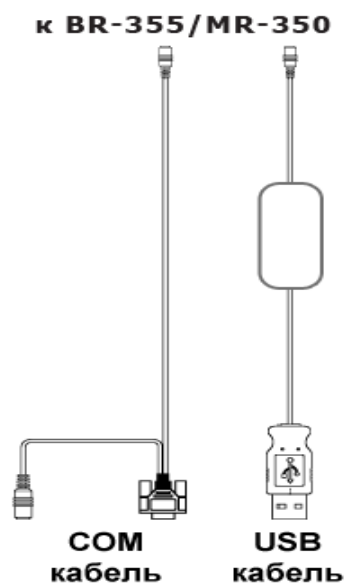


Рисунок 1. Варианты кабелей-переходников для BR-355s4/MR-350s4

Установка драйвера:

1. Вставьте прилагаемый CD 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). Для подключения GPS-приёмников BR-355s4 и MR-350s4 необходимо использовать специальный кабель-переходник производства GlobalSat (рис 1).
4. Далее необходимо 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 - соответствующий COM-порт (обычно COM3, COM4, COM5...).
5. Теперь Вы должны 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 Подключение BR-355s4/MR-350s4 к COM-порту компьютера

1. Присоедините круглый штекер кабеля-переходника на COM-порт к разъёму BR-355s4/MR-350s4 (рис. 1а).
2. Вставьте в COM-порт компьютера (обычно COM1 или COM2) 9-пиновый штекер кабеля-переходника.
3. Для подачи питания вставьте в гнездо компьютера PS/2 круглый штекер кабеля-переходника.
4. Запустите навигационное ПО, в настройках GPS выставьте порт COM1 или COM2, скорость порта 4800.

2.3 Проверка работы

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

1. Запустите файл «gpsinfo.exe», начнётся процесс установки программы «GPS Information» на Ваш КПК/компьютер. Кликните «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 4800 (стандарт для протокола NMEA).
 - 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.

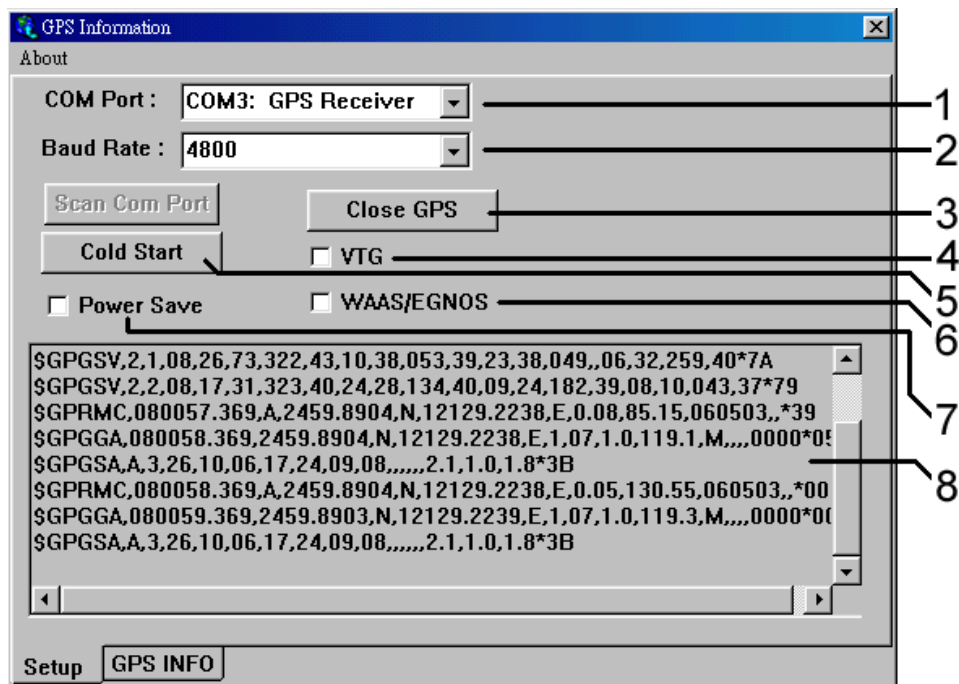


Рисунок 2. Окно "setup" программы "GPS Information"

- 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

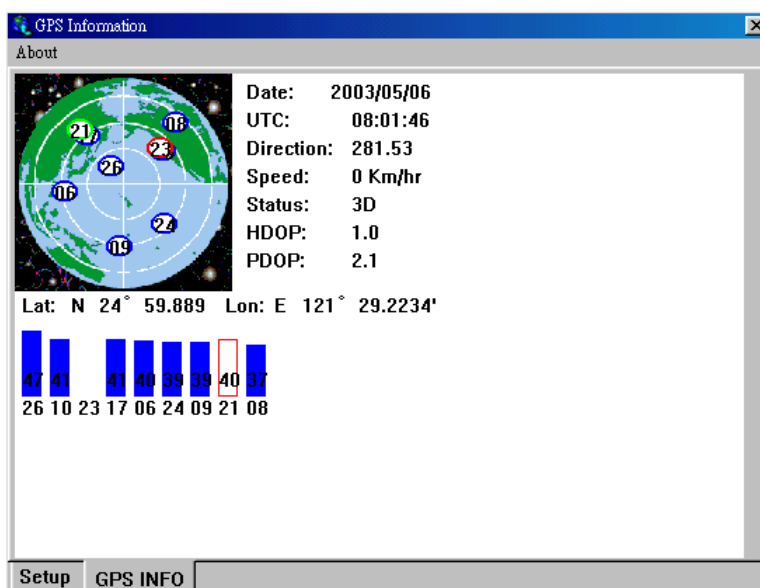


Рисунок 3. Окно "GPS INFO" программы "GPS Information"

3 Спецификации BU-353s4/BR-355s4/MR-350s4

Электрические характеристики

Приемник:

Чипсет:	SiRFstarIV GSD4e
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

Время захвата позиции:

Обновление данных:	0.1 сек.
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 ³
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:	4800, n, 8, 1 для NMEA

Характеристики окружающей среды:

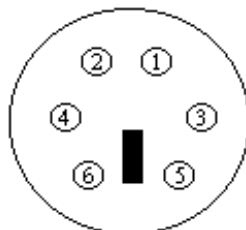
Температура хранения:	- 40° ~ + 85°C
Температура эксплуатации:	- 40° ~ + 85°C
Влажность:	До 95%, не конденсированная

Габариты:	53 мм диам. X 19,2 мм (BU-353s4/BR-355s4) 62 мм диам. x 21 мм (MR-350s4)
-----------	---

Длина кабеля:	~1.5 м (BU-353s4 и BR-355s4) / ~4.5 м (MR-350s4)
---------------	--

4 Разводка разъема BR-355s4/MR-350s4

(MD-6) Male-type



PIN 1 : Black (GND)

PIN 2 : Red (VCC)

PIN 4 : White (RX)

PIN 5 : Green (TX)

Рисунок 4. Разводка интерфейсного разъема BR-355s4/MR-350s4 (вид со стороны контактов)

5 Список кабелей-переходников для GPS-приемников GlobalSat BR-355s4/MR-350s4 (приобретаются отдельно)

Кабели-переходники для ПК (питание от ПК/ноутбука, длина кабеля ~50 см):

- подключение к ПК/ноутбуку по USB-порту
- подключение к ПК/ноутбуку по COM-порту

6 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): 4800
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.

7 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

Телефон Технической Поддержки:

 +7 499 372-5093 (звонки из Москвы)

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

Документация и программы: <https://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.