

Bluetooth
GPS-приемник

BT-368



PG[®]
МЛ04

 **Bluetooth**[™]

**РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Введение

BT-368 – бытовой навигационный GPS-приемник с Bluetooth-интерфейсом и встроенной активной керамической патч-антенной.

Этот стильный прибор построен на высокопроизводительном экономичном чипсете SiRFstarIII, обеспечивающем отличное качество приема сигналов спутников в условиях «городских каньонов» и леса.

BT-368 идеально подойдет пользователям КПК, смартфонов, Tablet PC, ноутбуков и персональных компьютеров с Bluetooth-модулем.

Особенности:

- ▶ высокопроизводительный чипсет SiRFstarIII с пониженным энергопотреблением;
- ▶ 20 параллельных каналов, All-in-View;
- ▶ встроенная антенна, обладающая высокой чувствительностью;
- ▶ сообщения NMEA 0183: GGA, GSA, GSV, RMC (GLL, VTG - опционально);
- ▶ 3 светодиода, отображающие состояние Bluetooth, GPS и аккумулятора;
- ▶ встроенный Li-Ion аккумулятор 700 мАч (время работы 10 часов);
- ▶ беспроводная технология Bluetooth (Class 2);
- ▶ коммуникация с базовым Bluetooth-устройством через Bluetooth Serial Profile;
- ▶ компактный размер 70 x 40 x 9 мм;
- ▶ масса 30 грамм.

Комплектация:

Перед началом эксплуатации, обязательно проверьте комплектацию BT-368. Если какой либо из компонентов отсутствует или поврежден, свяжитесь с продавцом.

- ▶ GPS-приемник BT-368;
- ▶ зарядное устройство от прикуривателя автомобиля;
- ▶ кабель мини-USB для зарядки;
- ▶ CD с тестовым ПО;
- ▶ гарантийный талон.

1. Описание

На корпусе BT-368 расположены:

- ▶ кнопка питания;
- ▶ разъем подключения внешнего питания;
- ▶ 3 светодиодных индикатора;

1.1 Кнопка питания

Для включения или отключения GPS-приёмника нужно нажать и удерживать кнопку в течение 1-2 секунд. При включении загорается зелёный светодиод и начинает мигать синий.

1.2 Разъем подключения внешнего питания

Предназначен для подключения автомобильного или стационарного зарядного устройства (в комплект не входит). Допускается зарядка BT-368 от USB-разъёма ПК или ноутбука с помощью прилагаемого кабеля мини-USB.

Внимание! Не допускайте полного разряда аккумуляторной батареи в процессе работы GPS-приёмника, это может привести к выходу прибора из строя!!!



1.3 Светодиодные индикаторы

Предназначены для отображения текущего режима работы BT-368.

Синий - состояние Bluetooth:

Мигающий (медленно) – связь с Bluetooth-устройством не установлена

Мигающий (быстро) - связь с Bluetooth-устройством установлена

Зеленый – состояние GPS:

Горит постоянно – идет поиск спутников (координаты на выходе: 0.000° С.Ш., 0.000° В.Д.)

Мигает – спутники найдены, координаты определены

Красный/Желтый – состояние батареи

Красный – аккумулятор разряжен, требуется зарядка

Желтый – идет зарядка аккумулятора

Не горит – аккумулятор заряжен

1.4 Функция энергосбережения

В GPS-приёмнике BT-368 реализована функция автоматического отключения для экономии заряда батарей. Отключение питания GPS-приёмника происходит через 10 минут после пропадания связи с Bluetooth-устройством (КПК, ноутбуком, смартфоном). При работе от внешнего источника питания функция автоотключения не активизируется.

2. Использование GPS-приемника BT-368

Используйте GPS-приёмник вне помещений. Для обеспечения наилучшего качества приёма сигналов спутников GPS-приёмник BT-368 должен располагаться в горизонтальной плоскости, крышкой вверх. Не допускайте экранирования антенны частями тела и металлическими предметами.

Перед использованием BT-368 зарядите полностью его аккумулятор. Подключите зарядное устройство и дождитесь, пока погаснет жёлтый светодиод.

3. Подключение GPS-приемника BT-368

3.1 КПК PocketPC 2002/2003/2003SE с Bluetooth-модулем

1. Включите питание BT-368.
2. Активируйте Bluetooth-модуль КПК, согласно инструкции к КПК.
3. В Диспетчере Bluetooth КПК произведите поиск Bluetooth-устройств. Выберите найденное устройство «BT-GPS-XXXX», обозначенное знаком вопроса.
4. При запросе PIN-кода введите PIN: **0000**.
5. В настройках Bluetooth КПК в списке доступных сервисов выберите сервис «Последовательного порта» (Serial Port), нажмите «Дополнительно» (Advanced). Запомните номер **ИСХОДЯЩЕГО (OUTBOUND) COM-порта**.
6. Запустив навигационное или картографическое ПО, выставьте в его настройках соответствующий COM-порт, скорость порта (baud rate): **38400**.

3.2 КПК Windows Mobile 5.0 с Bluetooth-модулем

1. Включите питание BT-368.
2. Активируйте Bluetooth-модуль КПК, согласно инструкции к КПК.
3. В Диспетчере Bluetooth КПК произведите поиск Bluetooth-устройств. Выберите найденное устройство «BT-GPS-XXXX», обозначенное знаком вопроса.
4. При запросе PIN-кода введите PIN: **0000**.
5. Отметьте галочкой «Serial Port» и нажмите «Finish»
6. Выберите закладку «COM Ports» и нажмите «New Outgoing Port» (Исходящий порт)
7. Выберите в списке найденное устройство «BT-GPS-XXXX» и нажмите «Next»
8. Выберите желаемый COM-порт. Пункт «Secure Connection» должен быть **НЕ ОТМЕЧЕН**. Нажмите «Finish»
9. Запустив навигационное или картографическое ПО, выставьте в его настройках выбранный вами **COM-порт**, скорость порта (baud rate): **38400**.

3.3 КПК Dell Axim X50v/51v

1. Прodelайте действия, описанные в пункте 3.2
2. Start -> Settings -> System -> GPS -> Programs -> GPS Program Port -> COM X
(«X» здесь обозначает номер порта. Можете использовать любой доступный COM-порт)
3. Откройте закладку «Hardware» и выберите определённый в пункте 3.2.8 COM-порт. Установите скорость порта – 38400.
4. Нажмите «Access» и отметьте галочкой «Manage GPS automatically».

3.4 Ноутбук/ПК с Bluetooth-модулем

1. Включите питание BT-368.
2. Активируйте Bluetooth-модуль ноутбука/ПК, согласно его инструкции.
3. В ноутбуке/ПК произведите поиск Bluetooth-устройств. Некоторые Bluetooth-устройства при соединении с BT-368 могут потребовать ввод PIN-кода. Введите PIN: **0000**.
4. В настройках программного обеспечения Bluetooth-модуля ноутбука/ПК уточните номер **ИСХОДЯЩЕГО (OUTBOUND) COM-порта**.
5. Запустив навигационное или картографическое ПО, выставьте в его настройках соответствующий COM-порт, скорость порта (baud rate): **38400**.

Спецификации

Приемник:

Чипсет	SiRFstarIII
Частота	L1, 1575.42 МГц
Количество каналов	20

СКО (среднеквадратичное отклонение) определения местоположения объекта в покое:

Определение позиции	10 м, 95%
Определение скорости	0.1 м/сек, 95%
Определение времени	1 мкс, синхронизация по атомным часам GPS-спутников

Датум: WGS-84

Время захвата позиции:

Горячий старт ¹	1 сек., в среднем
Тёплый старт ²	38 сек., в среднем
Холодный старт ³	42 сек., в среднем
Обновление данных	1 сек.

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 4 g

¹ Горячий старт - известны и альманах и эфемерид.

² Тёплый старт - известен альманах, но не эфемерид.

³ Холодный старт – не известны ни альманах, ни эфемерид.

Последовательный порт:

Формат	ASCII
Протоколы GPS	NMEA 0183 (версия 2.2)
Данные GPS	NMEA 0183: GGA, GSA, GSV, RMC, (опционально VTG и GLL);
Скорость передачи	Изменяется программно. По-умолчанию: NMEA – 38400 б/с

Питание:

Напряжение питания	5 В ± 5%, постоянный ток
Тип аккумулятора	Li-Ion
Емкость аккумулятора	700 мАч
Время непрерывной работы	10 часов

Характеристики окружающей среды:

Температура хранения	-20° ~ +70°С
Температура эксплуатации	-10° ~ +60°С
Влажность	До 95%, не конденсированная

Физические характеристики:

Габариты	70 x 40 x 9 мм
Масса	30 г

Спецификации встроенного Bluetooth-модуля:

Тип	Bluetooth V1.1
Напряжение питания	2.8 ~ 3.3 В
Рабочая частота	2.402 ~ 2.480 ГГц
Чувствительность приемника	- 80 дБм
Дальность передачи	10 метров (Class 2)

5. Проверка работоспособности GPS-приёмника с помощью программы «GPS Information»:



Выполняйте тестирование GPS-приёмника на открытом месте!

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

1. Если Вы устанавливаете программу на КПК, подключите его к компьютеру и запустите «ActiveSync».
2. 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 Вашем «Рабочем столе» или в меню «Программы» появится ярлык «GPS Information».
3. Подключите GPS-приёмник к КПК/ноутбуку как описано выше в соответствующем пункте.
4. Кликните ярлык «GPS Information» два раза для запуска программы.
5. На экране появится окно программы «GPS Information». Проведите следующие операции:
 - ▶ В выпадающем списке «Com Port:» выберите COM-порт, к которому подключён GPS-приёмник.
 - ▶ В выпадающем списке «Baud Rate:» выберите скорость 38400.
 - ▶ Кликните кнопку «Start GPS».
6. Если не были допущены ошибки при подключении и настройке GPS-приёмника, в нижнем окне будут отображаться данные протокола NMEA.

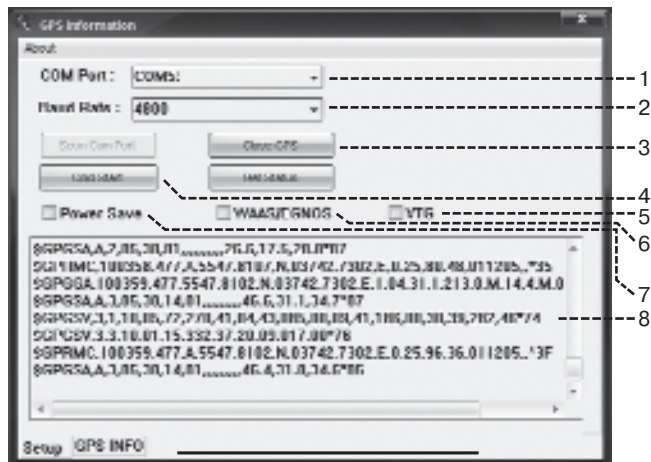


Рис. 1. Окно «Setup» программы «GPS Information»

- 1 – выбор COM-порта
- 2 – выбор скорости порта
- 3 – кнопка запуска и остановки приёма данных
- 4 – полный сброс («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

Внимание! Не выставляйте «галочки» в позициях 4, 6 и 7. Если вы это сделали, и GPS-приёмник стал неустойчиво определять координаты, нажмите «Cold Start» и подождите определения позиции.

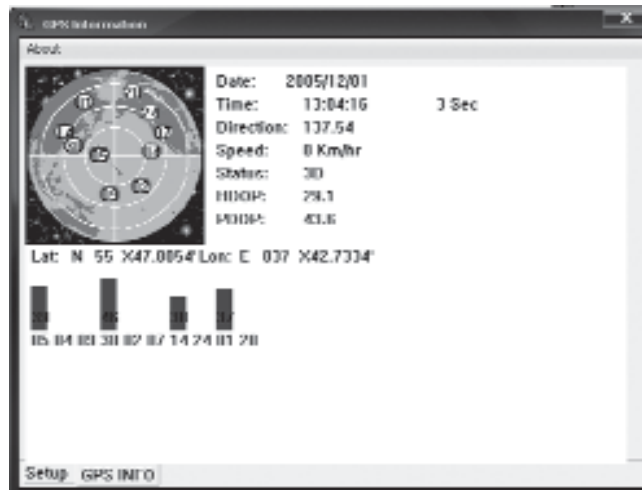


Рис. 2. Окно «GPS INFO» программы «GPS Information»