

Bluetooth
GPS-приемник

BT-821



PG[®]
МЛ04

 **Bluetooth**[™]

**РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Введение

BT-821 – высокопроизводительный бытовой GPS-приемник с Bluetooth-интерфейсом. В нем применен новейший высокочувствительный чипсет MTK, позволяющий получать сигнал одновременно с 14 спутников и уверенно определять позицию в самых трудных условиях.

BT-821 использует преимущества технологии Bluetooth, избавляя от проблем с установкой. GPS-приёмник может быть подключен без проводов к любому смартфону, КПК, ноутбуку или другому устройству с Bluetooth-модулем.

Особенности:

- ▶ высокочувствительный чипсет MTK с пониженным энергопотреблением;
- ▶ 32 параллельных канала;
- ▶ встроенная патч-антенна;
- ▶ сообщения NMEA 0183: GGA, GSA, GSV, RMC, VTG;
- ▶ 3 светодиода, отображающие состояние Bluetooth, GPS и аккумулятора;
- ▶ съёмный Li-Ion аккумулятор 1100 мАч (время работы 23 часа);
- ▶ беспроводная технология Bluetooth (Class 2);
- ▶ коммуникация с базовым Bluetooth устройством через Bluetooth Serial Profile;
- ▶ нескользящая нижняя поверхность;
- ▶ компактный размер 72.5 x 40.5 x 24 мм;
- ▶ масса 90 грамм.

Комплектация:

Перед началом эксплуатации обязательно проверьте комплектацию BT-821. Если какой либо из компонентов отсутствует или поврежден, свяжитесь с продавцом.

- ▶ GPS-приемник BT-821;
- ▶ зарядное устройство от прикуривателя автомобиля;
- ▶ CD с тестовым ПО;
- ▶ гарантийный талон.

1. Описание

На корпусе BT-821 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). В случае утери штатного зарядного устройства, можно использовать таковой от карманного компьютера HP iPAQ. Учтите, что адаптер должен быть рассчитан на напряжение 5 В, ток 1.2 А (положительный контакт в центре разъема).



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 ВТ-821.

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 ВТ-821 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 ВТ-821

Используйте GPS-приёмник вне помещений. Для обеспечения наилучшего качества приёма сигналов спутников GPS-приёмник ВТ-821 должен располагаться в горизонтальной плоскости, крышкой вверх. Не допускайте экранирования антенны частями тела и металлическими предметами.

Перед использованием ВТ-821 зарядите полностью его аккумулятор. Подключите зарядное устройство и дождитесь, пока погаснет жёлтый светодиод.

3. Подключение GPS-приемника ВТ-821

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

1. Включите питание ВТ-821.
2. Активируйте Bluetooth-модуль КПК, согласно инструкции к КПК.
3. В Диспетчере Bluetooth КПК произведите поиск Bluetooth-устройств. Выберите найденное устройство «ВТ-821», 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 ВТ-821.
2. Активируйте Bluetooth-модуль КПК, согласно инструкции к КПК.
3. В Диспетчере Bluetooth КПК произведите поиск Bluetooth-устройств. Выберите найденное устройство «ВТ-821», 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 «ВТ-821» 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-821.
2. Активируйте Bluetooth-модуль ноутбука/ПК, согласно его инструкции.
3. В ноутбуке/ПК произведите поиск Bluetooth-устройств. Некоторые Bluetooth-устройства при соединении с BT-821 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	MTK
Частота	L1, 1575.42 МГц
Количество каналов	32

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	33 сек., в среднем
Холодный старт ³	36 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, VTG;
Скорость передачи	38400 б/с

Питание:

Напряжение питания	5 В ± 5%, постоянный ток
Тип аккумулятора	Li-Ion
Емкость аккумулятора	1100 мАч
Время непрерывной работы	23 часа

Характеристики окружающей среды:

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

Физические характеристики:

Габариты	72.5 x 40.5 x 24 мм
Масса	90 г

Спецификации встроенного Bluetooth-модуля:

Тип	Bluetooth V1.2
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 «MiniGPS»:



Выполняйте тестирование GPS-приёмника на открытом месте!

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

1. Если Вы подключаете GPS к КПК, скопируйте файл «MiniGPS_CE.exe» в любую папку КПК.
2. Если Вы подключаете GPS к ноутбуку, скопируйте файл «MiniGPS.exe» в любую папку компьютера
3. Подключите GPS-приёмник к КПК/ноутбуку как описано выше в разделе 3.
4. Запустите файл «MiniGPS_CE.exe»/«MiniGPS.exe».
5. На экране появится окно программы «MiniGPS».

Проделайте 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 «Open».

6. Если не были допущены ошибки при подключении и настройке GPS-приёмника, данные начнут поступать в программу. Когда позиция будет определена, в поле «Fix Type» будет указан режим: «2D SPS» или «3D SPS».

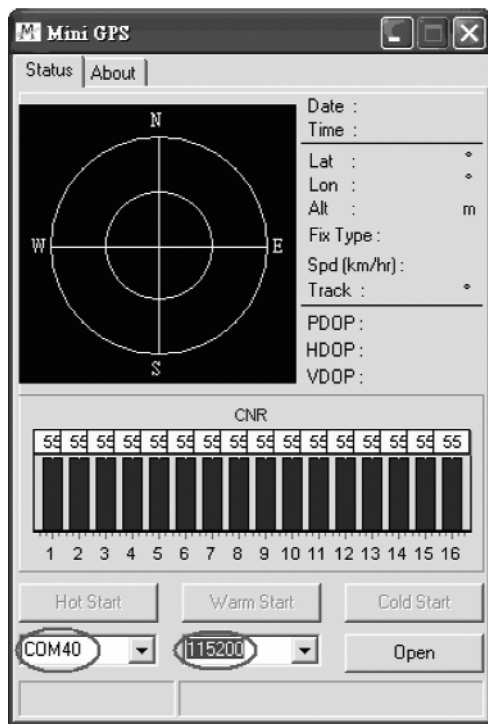


Рис. 1. Окно «Status» программы « MiniGPS» - настройка порта

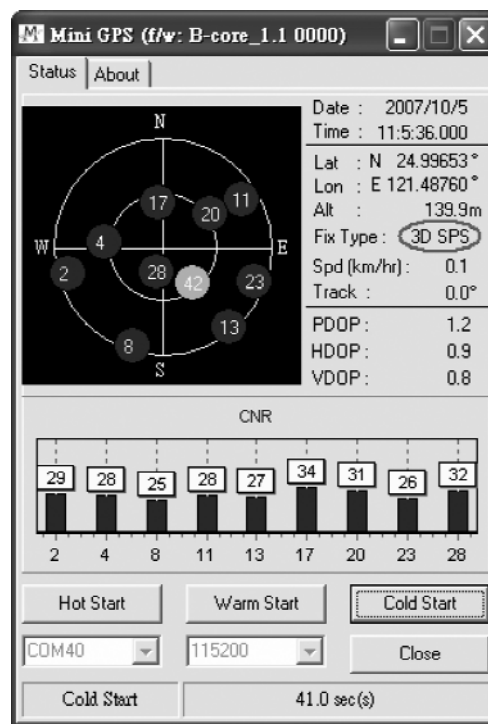


Рис. 2. Окно «Status» программы « MiniGPS» - позиция определена