



GPS-приёмник GlobalSat ND-105C



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Версия документации: 2.0

2014 © ООО «ГлобалСат»

Оглавление

Оглавление	2
1 Общие положения	3
1.1 Особенности ND-105C	3
1.2 Комплектация	3
1.3 Использование	4
1.4 Внешний вид	4
1.5 Значения индикатора работы приёмника	4
2 Технические характеристики	5
3 Подключение GlobalSat ND-105C к Андроид	6
3.1 Подключение к программе Яндекс Карты	6
4 Подключение к Windows	8
4.1 Подключение ND-105C к USB-порту компьютера	8
4.2 Проверка работы	9
5 Устранение неисправностей	10
6 Вопрос-ответ	10
7 Техническая поддержка	11

1 Общие положения

GlobalSat ND-105C – новейшая разработка лидера на рынке GPS-оборудования компании GlobalSat. GPS-приёмник **GlobalSat ND-105C** превратит практически любое устройство Андроид или Windows в современный GPS-навигатор.

GlobalSat ND-105C обладает малыми размерами и оснащён новейшим GPS-чипсетом MTK с низким энергопотреблением.

GlobalSat ND-105C единственное предложение на рынке, которое позволит легко и просто добавить функцию определения местоположения планшету или смартфону Андроид, а также компьютерам и ноутбукам Windows.

GlobalSat ND-105C совместим со всеми устройствами Андроид, оснащёнными активным портом microUSB/USB-host.

1.1 Особенности ND-105C

- Высокопроизводительный чипсет **MTK** с низким энергопотреблением
- 66-канальный GPS-чипсет
- Встроенная активная антенна, высокая чувствительность
- Холодный старт менее 35 секунд (в среднем)
 - Отличная работа в условиях «городских каньонов» и густой листвы
 - Работа по стандартному протоколу NMEA 0183
- Совместим с телефонами или планшетами с операционной системой Андроид
- Подключение через интерфейсы microUSB и USB (с помощью переходника, входящего в комплект поставки)

1.2 Комплектация

Перед началом эксплуатации, обязательно проверьте комплектацию **GlobalSat ND-105C**. Если какой-либо из компонентов отсутствует или поврежден, свяжитесь с продавцом.

- - GPS-приемник ND-105C;
- - переходник microUSB-USB;
- - CD с драйверами и тестовым ПО;
- - гарантийный талон.



Внимание! Производитель вправе изменить комплектацию устройства без предварительного уведомления. Вы всегда можете уточнить текущую комплектацию **GlobalSat ND-105C**, по номеру телефона +7 (499) 372 5093.

1.3 Использование

Обратите внимание, определение местоположения происходит при взаимодействии приёмника со спутниками GPS. Для обеспечения наилучшего качества приёма сигналов спутников, GPS-приёмник **GlobalSat ND-105C** должен быть расположен в зоне прямой видимости неба. Не допускайте экранирования приёмника металлическими предметами.



Внимание! Для работы приёмника, в Вашем телефоне/планшете должен быть активный USB-host. Уточните характеристики оборудования у продавца или производителя.

1.4 Внешний вид



1.5 Значения индикатора работы приёмника

Состояние	Описание
Не горит	Приёмник отключён
Горит постоянно	Местоположение не определено
Мигает	Местоположение определено

2 Технические характеристики

GPS:

Чипсет:	MTK (GPS)
Частота:	L1, 1575.42 МГц
Количество каналов:	66
Чувствительность:	-165 дБ
Определение позиции:	2 м, DGPS активен.
Определение скорости:	0.1 м/сек, 95%
Определение времени:	1 мкс, синхронизация по атомным часам спутников

Датум:

WGS-84

Время захвата позиции:

Переключение между спутниками (в случае потери соединения):	0.1 сек.
Период обновления местоположения:	раз в секунду
Горячий старт:	1 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:	5В, постоянный ток
Сила тока:	40 мА

Протоколы GPS:	NMEA 0183
Данные GPS:	NMEA 0183: GGA, GSA, GSV, RMC
Настройки порта по умолчанию:	4800, n, 8, 1 для NMEA

Температурные характеристики:

Температура хранения:	- 20° ~ + 85°C
Температура эксплуатации:	- 10° ~ + 60°C
Влажность:	До 95%, не конденсированная

Габариты, вес:	33,9 x 17,99 x 8,1 мм, 5 г.
----------------	-----------------------------

3 Подключение GlobalSat ND-105C к Андроид

Минимальные требования устройства Андроид:

1. Версия Андроид 3.2 или новее
2. Активный USB-host (поддержку данной технологии уточните у продавца или производителя)

Также, необходимо установить несколько программ. Программы можно скачать по ссылкам, указанным в инструкции или воспользоваться поиском в Google Play.

1. [Prolific PL2303 USB-UART](#) – драйвера для подключения GPS-приёмника
2. [You Are Here GPS](#) – программа, позволяющая картографическим программам (например, Яндекс Карты) получать данные с внешнего приёмника GPS
3. [Яндекс Карты](#) – картографическая программа, позволяющая просматривать текущее местоположение на карте (для работы программы необходим доступ к сети интернет)

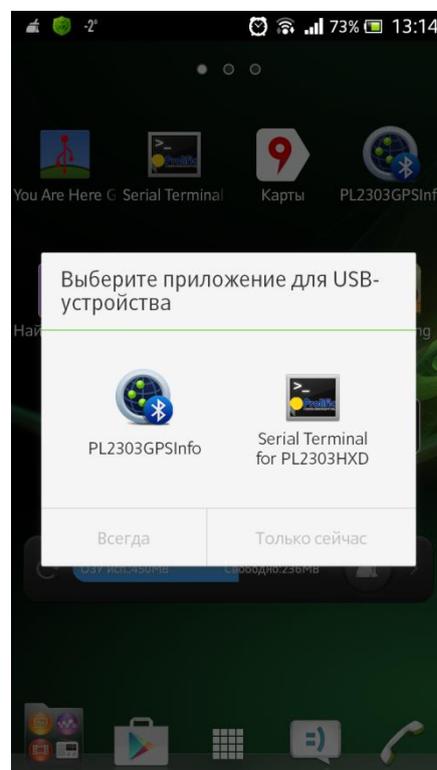
В качестве тестовой программы, для проверки работы, рекомендуем использовать программу **PL2303GpsInfo**, которую можно скачать с нашего сайта www.globalsat.ru/download

Если установлена программа **PL2303GpsInfo**, то нет необходимости устанавливать [Prolific PL2303 USB-UART](#)

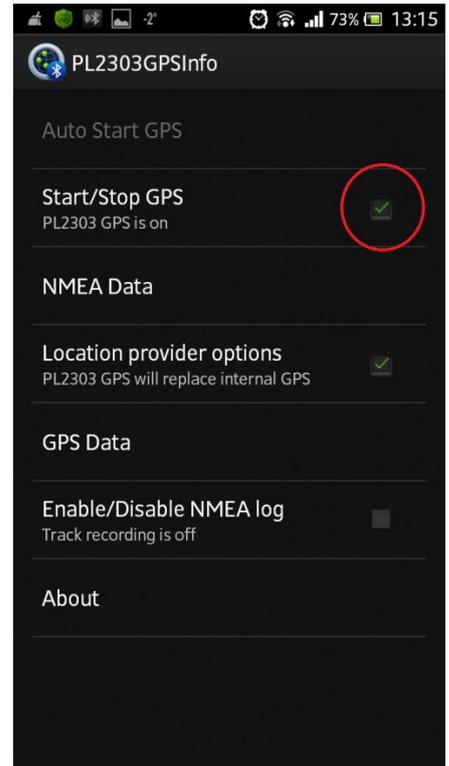
После установки программ из списка, можно перейти к подключению приёмника.

3.1 Подключение к программе Яндекс Карты

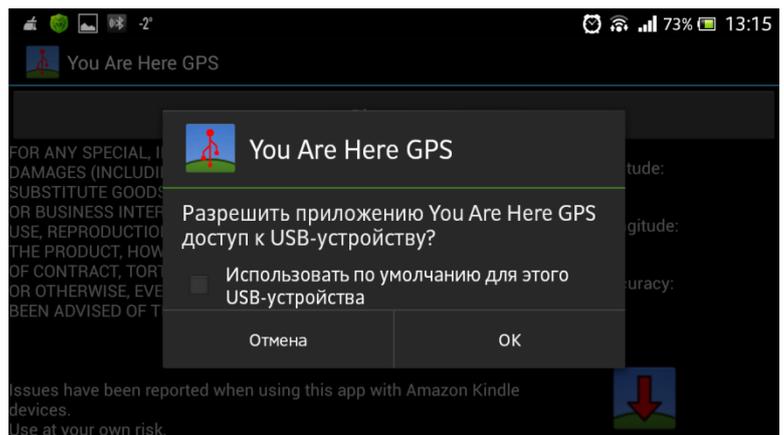
1. Подключите **GlobalSat ND-105C** к устройству Андроид.
2. Выберите одну из установленных программ, **Prolific PL2303** или **PL2303GPSInfo**.
На нашем примере мы рассмотрим работу с программой **PL2303GpsInfo**.



3. В приложении **PL2303GpsInfo** установите галочку в пункте меню **Start/Stop GPS** (включить или отключить GPS). После включения, откройте вкладку **NMEA Data** и убедитесь в наличии данных NMEA (бегущие строки с цифрами и буквами) или вкладку **GPS Data** (количество видимых спутников). Сверните программу используя кнопку с изображением домика.
- Внимание!** Не используйте кнопку «назад», иначе работа программы будет приостановлена.
- При последующих подключениях приёмника, от шагов **2** и **3** можно отказаться.



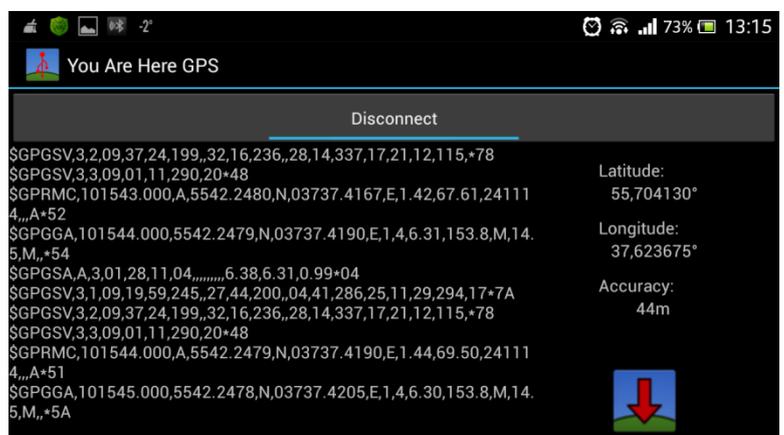
4. Откройте программу **You Are Here GPS**, нажмите кнопку **Connect** и подтвердите разрешение на доступ программы к внешнему GPS-приёмнику:



При успешном подключении в программе начнут отображаться строки NMEA. В правой части программы, в пункте **Accuracy** указана точность определённого местоположения (в метрах) и текущие координаты:

Сверните программу используя кнопку с изображением домика.

Внимание! Не используйте кнопку назад, иначе работа программы будет приостановлена.



Разместите устройство Андроид в месте с хорошим обзором чистого неба и откройте программу Яндекс Карты. После того, как **ND-105C** определит координаты, на карте отобразится текущее местоположение:

Внимание! Для работы программы Яндекс Карты необходим доступ к сети интернет.



4 Подключение к Windows

4.1 Подключение ND-105C к USB-порту компьютера

Установка драйвера:

1. Вставьте прилагаемый CD-диск в дисковод. Если автозапуск отключён, запустите на диске файл «**auto.exe**».
2. В открывшемся окне выберите пункт «**WINDOWS Driver**». Начнётся процесс установки драйвера. Следуйте указаниям программы.
3. Подключите GPS-приёмник к свободному USB-порту компьютера, используя переход из комплекта.
4. Далее необходимо определить номер COM-порта к которому подключен приёмник. Выберите «**Меню «Пуск» → «Панель управления» → «Система» → «Диспетчер устройств**» и найдите пункт «**Порты (COM & LPT)**». Раскройте список, и найдите запись вида: «**Prolific USB-to-Serial Comm Port**». В скобках указан номер COM-порта (обычно COM3, COM4, COM5...). Используйте этот номер в последующей работе с приёмником.
5. Укажите номер COM-порта в картографической или навигационной программе, которую будете использовать с GPS-приёмником (к примеру, MapSource, OziExplorer, АвтоГИС, ИНГИТ ...).
6. Если не удаётся настроить ПК так, как описано выше, отключите GPS-приёмник от USB-порта, перезагрузите компьютер и подключите снова через 10 секунд. Перейдите к пункту 4.



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



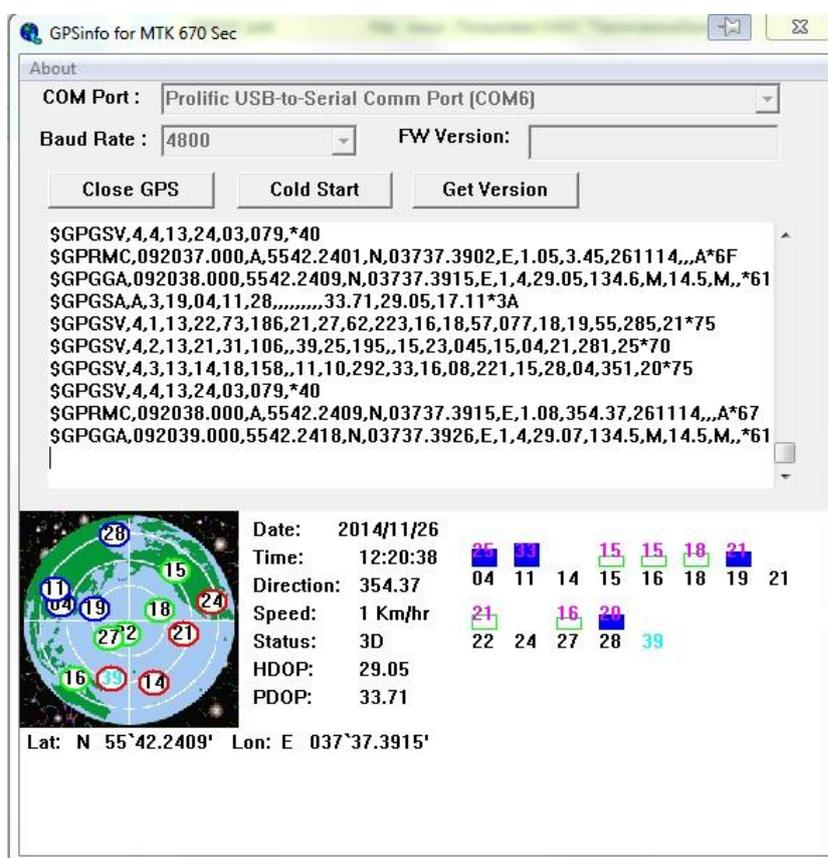
Внимание! Свежие версии программы GPS Information, а также драйвера и руководства всегда можно скачать на нашем сайте www.globalsat.ru/download

4.2 Проверка работы

На прилагаемом диске, либо на сайте www.globalsat.ru/download, найдите программу **GPS Information**.

1. Установите программу **GPS Information**.
2. Подключите **ND-105C** к компьютеру.
3. Запустите программу **GPS Information**. Программу нужно запускать от имени Администратора системы.
4. В программе **GPS Information** выберите номер COM-порта к которому подключен трекер (номер порта можно узнать в Диспетчере устройств Windows). В пункте **Baud Rate** укажите значение 4800 (скорость обмена данными по умолчанию) и нажмите кнопку **Start GPS**.

При корректном подключении **ND-105C** к компьютеру, в программе **GPS Information** будут отображаться строки данных NMEA, а также видимые приёмником спутники:



Программа **GPS Information** предназначена исключительно для проверки работы приёмника. Для отображения полученных координат на карте воспользуйтесь картографическими программами, к примеру, OziExplorer.



Внимание! Все программы, которым нужен доступ к COM-портам компьютера нужно запускать от имени администратора системы.

5 Устранение неисправностей

1. Не подключается к смартфону/ноутбуку/планшету:

- Проверьте, поддерживает ли устройство технологию USB-host (можно уточнить у продавца или производителя планшета/ноутбуку/смартфона)
- Проверьте, включена ли функция «фиктивного местоположения» в настройках устройств Андроид
- Перезагрузите смартфон/ноутбук/планшет/ПК
- Проверьте настройки порта:
Скорость (бит/с): **4800**
Биты данных: **8**
Четность: **Нет**
Стоповые биты: **1**
Управление потоком: **Нет**

2. Не определяет местоположение:

- Проверьте индикацию состояния **GPS** согласно руководству пользователя
- Убедитесь, что приемник находится вне помещения и ему доступен значительный участок открытого неба

3. Отсутствуют данные от приёмника в GPS Information или в навигационном ПО:

- Запустит GPS Information или навигационную программу от имени администратора компьютера
- Проверьте наличие COM-порта с приёмников в диспетчере устройств Windows (запись вида «Prolific...»)
- Повторите установку драйвера и перезагрузите компьютер после установки.

6 Вопрос-ответ

▪ Будет ли GPS-приемник работать с ПО стороннего производителя?

GPS-приемники компании ГлобалСат выводят данные в стандартном формате NMEA для навигационного ПО и конвертируют его в координаты. Таким образом, приемники ГлобалСат будут работать с большинством программ, поддерживающих прием данных в NMEA.

▪ Какая точность при определении местоположения при использовании GPS?

В зависимости от доступности дополнительных режимов и качества сигнала GPS максимальная точность может достигать 2 метра.

▪ Каковы идеальные условия для приема сигнала GPS?

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

Если Вы припарковались в крытой парковке и/или в непосредственной близости от многоэтажных зданий, рекомендуем выехать под открытое небо, прежде чем включать GPS-приемник.

- **Почему GPS не работает в помещении и около высоких строений?**

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

7 Техническая поддержка

Мы делаем всё возможное, чтобы сервис и оборудование компании GlobalSat были удобными и простыми в использовании.

Если у Вас возникли вопросы по оборудованию, услугам или настройкам, а также по подключению оборудования, обратитесь в нашу Службу Технической Поддержки, и мы поможем Вам.

Email Технической Поддержки: support@globalsat.ru

Телефон Технической Поддержки:

8 499 372-5093 (звонки из Москвы)

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

Skype Технической Поддержки: [globalsat_support](https://www.skype.com/join/globalsat_support)

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