



Персональный GPS трекер GL100

Руководство пользователя



Содержание

1	Введение	4
2	Основные функции	4
2.1	Режим A-GPS	4
2.2	Режим сигнализации	4
3	Характеристики	5
4	Начало работы с GL100	6
4.1	Комплектность	6
4.2	Зарядка аккумулятора	6
4.3	Вставка SIM-карты	6
5	Краткое описание аппарата	7
5.1	Внешний вид	7
5.2	Кнопки / интерфейс Mini-USB	7
5.3	Два трехцветных светодиода	8
6	Программа настройки GL100	9
7	Работа с устройством	10
7.1	Включение / отключение	10
7.2	Выбор режима работы	10
8	Отображение местоположения на карте	11
9	Поиск и устранение неисправностей. Информация по безопасности	11
9.1	Поиск и устранение неисправностей	11
9.2	Информация по безопасности	12

1 Введение

GL100 – это современный A-GPS персональный трекер с широкими возможностями. Этот компактный, легкий, защищенный от воздействия влаги, чувствительный приемник с сокращенным интервалом определения координат. GL100 работает на частотах GSM 850/900/1800/1900 МГц. Он предназначен для отслеживания перемещений людей, животных и других объектов в самых различных ситуациях.

2 Основные функции

- Определение местоположения при помощи системы A-GPS.
- Фиксированное время составления отчета.
- Аварийная сигнализация.
- Сигнализация при выходе за пределы определенной зоны.
- Дистанционное управление и мониторинг.
- Сигнал низкого заряда аккумулятора.

2.1 Режим A-GPS

- TTFF (Время определения координат).

Если устройство используется в сети A-GPS, время, необходимое для определения координат, составляет менее 12 секунд. TTFF в сети GPS (при отсутствии сети A-GPS) составляет в среднем 42 секунды.

- Отслеживание местоположения.

Устройство может получать от центра мониторинга запросы на отправку информации о местоположении. Устройство может отправлять информацию о своем местоположении однократно или периодически.

2.2 Режим сигнализации

- Сигнализация при выходе за пределы определенной зоны.

При помощи устройства можно ограничить перемещения объекта, задать запрещенные для доступа зоны и т.п. Устройство автоматически подает сигнал тревоги в центр мониторинга, если объект, связанный с данным устройством, покидает определенную зону или входит в нее.

- Дистанционное управление и мониторинг.

Из центра мониторинга периодически поступает запрос на определение местоположения устройства (например, 1 раз в минуту), и если от устройства не поступает ответа с координатами местоположения – фиксируется нарушение работы устройства.

- Сигнал низкого заряда аккумулятора.

При снижении заряда аккумулятора подается сообщение о низком заряде аккумулятора.

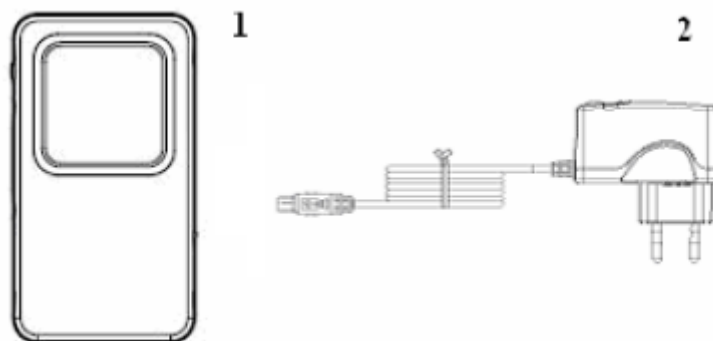
3 Характеристики

Технические характеристики
Четыре рабочих диапазона частот: GSM850/900/1800/1900 МГц
Поддержка GSM phase 2/2+ <ul style="list-style-type: none"> • Класс 4 (2 Вт при работе на частоте 900 МГц) • Класс 1 (1 Вт при работе на частоте 1800/1900 МГц)
Максимальная выходная мощность радиоизлучения: 33,0 дБмВт±2 дБмВт
Динамический диапазон мощности входного сигнала: -15 ~ -102 дБмВт
Чувствительность приемника: Класс II RBER≤2% (-102 дБмВт)
Набор микросхем GPS: SiRF Star III
Частота: L1, 1575,42 МГц
Спутники: Работа по всем видимым, 20 каналов
Повторное обнаружение: в среднем, 0,1 секунды
Горячий старт: в среднем, 1 секунда
Теплый старт: в среднем, 38 секунд
Холодный старт: в среднем, 42 секунды
Максимально допустимая высота местонахождения: 18000 метров (60000 футов)
Максимально допустимая скорость перемещения: 515 м/с (1000 узлов)
Размеры: 66 мм * 36 мм * 20 мм
Масса: 76 г
Аккумулятор
Емкость аккумулятора: 1300 мАч
Время работы от аккумулятора в режиме ожидания: 160 ч
Условия эксплуатации
Температура при эксплуатации: -10°C ~ +50°C
Температура при хранении: -30°C ~ + 60°C
Относительная влажность: 10% - 95%
Атмосферное давление: 86 кПа ~ 106 кПа
Уровень шумов: ≤ 60дБ (А)
Интерфейсы
Один разъем Mini-USB для соединения с ПК
Световая индикация: Питание / Сеть GSM / GPS
2 кнопки: Включение питания / Функциональная
Каналы связи
Связь с получателем данных: - SMS, GPRS

4 Начало работы с GL100

4.1 Комплектность

1. Локатор GL100
2. Блок питания



Возможна поставка с дополнительными аксессуарами – сумкой для крепления на пояс или ошейник, отверткой для установки SIM-карты.

Пл отдельному заказу может быть поставлен специальный кабель для связи GL100 с персональным компьютером.

4.2 Зарядка аккумулятора

- Чтобы зарядить аккумулятор, подключите блок питания к GL100.
- Вставьте блок питания в сеть.
- Во время зарядки медленно мигает красный диод 2. Когда аккумулятор полностью заряжен загорается зеленый диод 2.
- Кроме этого, имеется возможность зарядки аккумулятора через разъем USB – для этого следует подсоединить GL100 к ПК при помощи кабеля USB-miniUSB.
- Время зарядки – около 3-х часов.

Примечания:

Перед первым использованием GL100 следует полностью зарядить аккумулятор.

В случае подключения GL100 к персональному компьютеру при помощи кабеля USB-miniUSB возможно появление на экране компьютера информации об обнаружении неопознанного устройства. Данная диагностика не свидетельствует о неисправности GL100. Зарядка аккумулятора трекера от разъема USB возможна через стандартный кабель USB-miniUSB, однако для связи GL100 с компьютером для изменения или уточнения конфигурации трекера возможна только через специальный кабель.

4.3 Вставка SIM-карты

- С помощью отвертки открутите два винта на боковой стороне GL100.
- Выньте винты и держатель SIM-карты.
- Вставьте SIM-карту в держатель (см. рисунок).
- Вставьте держатель SIM-карты назад и закрутите винты.



5 Краткое описание аппарата

5.1 Внешний вид



5.2 Кнопки / интерфейс Mini-USB

Функции кнопок	
Питание	Включение / отключение GL100
Функциональная кнопка	<p>Нажатием этой кнопки аппарат переводится в один из двух режимов работы: Geofence или SOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Режим Geofence (по умолчанию). Для включения/отключения режима Geofence нажмите кнопку дважды в течение 2 секунд. Режим SOS. Для перехода в режим SOS нажмите и удерживайте кнопку 3 секунды.
Интерфейс Mini-USB	
Интерфейс Mini-USB	<ul style="list-style-type: none"> К этому интерфейсу подключается блок питания для зарядки аккумулятора. Подключив GL100 к ПК при помощи специального кабеля, можно изменить настройки аппарата из окна программы.

Внимание! Кнопки у прибора жесткие, контролируйте срабатывание по светодиодам

5.3 Два трехцветных светодиода

На GL100 есть два трехцветных светодиода. Каждый светодиод может быть красного, зеленого или синего цвета. Эти цвета обозначают различные режимы работы GL100. В дальнейшем для краткости эти светодиоды называются (правый) Красный 1, Зеленый 1, Синий 1 и (левый) Красный 2, Зеленый 2, Синий 2.

Красный 1 - Питание

Состояние	Значение
Горит	<ul style="list-style-type: none"> GL100 включается или выключается. Получение GL100 управляющих команд.

Зеленый 1 - GSM

Состояние	Значение
Быстрое мигание	<ul style="list-style-type: none"> GSM-сеть не обнаружена
Медленное мигание	<ul style="list-style-type: none"> GSM-сеть обнаружена
Горит постоянно	<ul style="list-style-type: none"> Блокировка SIM-карты при помощи ПИН-кода

Синий 1 - GSM

Состояние	Значение
Быстрое мигание	<ul style="list-style-type: none"> Поиск сигнала GPS и определение местоположения

Красный 2 – Низкий заряд аккумулятора / зарядка аккумулятора

Состояние	Значение
Горит постоянно	<ul style="list-style-type: none"> Низкий заряд аккумулятора
Медленное мигание	<ul style="list-style-type: none"> Зарядка аккумулятора

Зеленый 2 – Зарядка завершена

Состояние	Значение
Горит постоянно	<ul style="list-style-type: none"> Зарядка аккумулятора завершена

Синий 2 – Режим работы

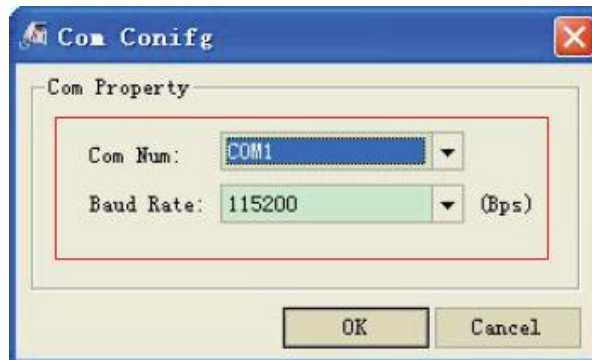
Режим работы	Состояние	Значение
Режим Geofence	Горит менее 2-х секунд, затем гаснет	<ul style="list-style-type: none"> Успешное включение / отключение режима Geofence.
	Горит 2 секунды, затем гаснет	<ul style="list-style-type: none"> Включить/отключить режим Geofence не удалось.
Режим SOS	Горит 3 секунды, затем гаснет	<ul style="list-style-type: none"> Включение режима SOS

6 Программа настройки GL100

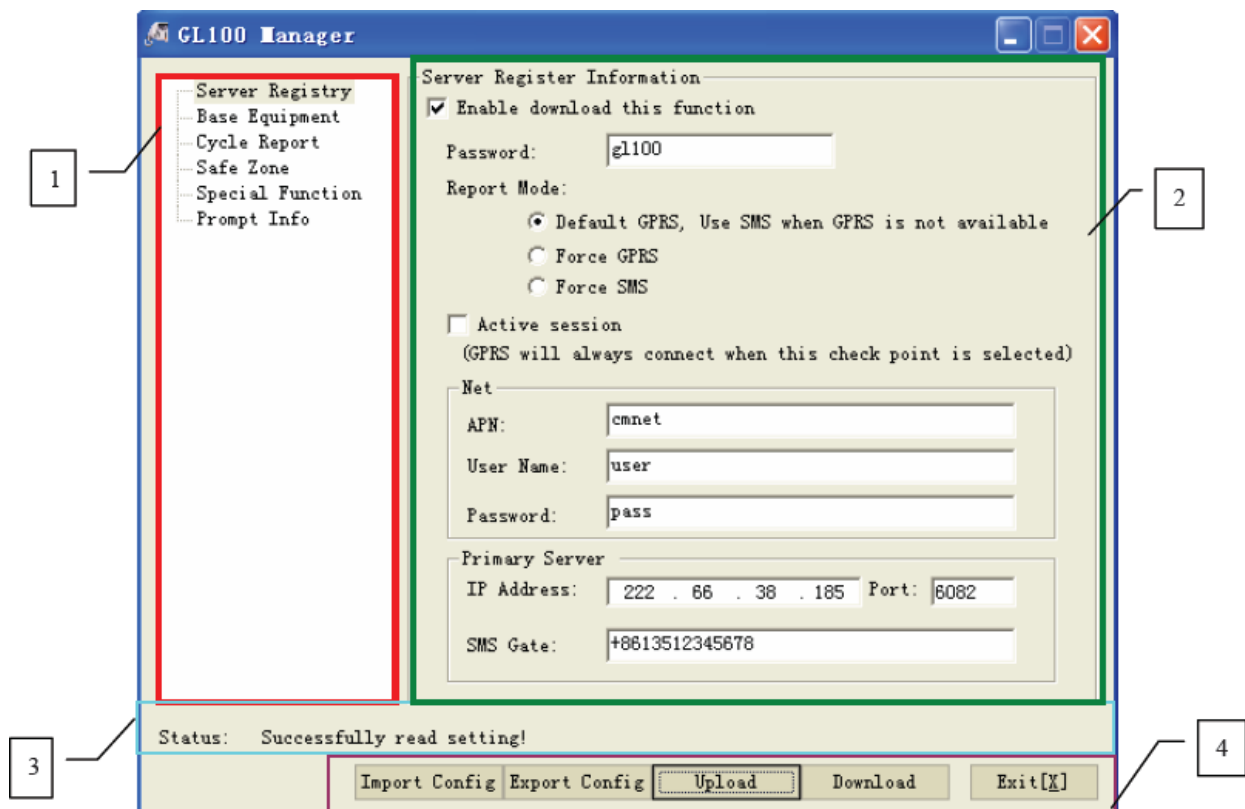
1. Для установки драйвера для порта USB, дважды щелкните левой кнопкой мыши по файлу **PI230drive.exe**.
2. Подключите GL100 к ПК при помощи специального USB-кабеля.
3. Включите GL100. Дважды щелкните левой кнопкой мыши по **GL100Manager.exe**.
4. Укажите номер COM-порта и скорость передачи данных.

Примечание:

Номер COM-порта (Com Num) должен быть таким же, как и в настройках порта USB-to-serial.



5. Главное окно



Описание зон:

1. Перечень функций

Здесь отображается перечень функций. При выборе одного из пунктов списка на панели справа отображаются параметры этого пункта.

2. Настройки функций

В этой части окна можно просмотреть/изменить параметры выбранной функции.

Для загрузки параметров функций нужно поставить флажок **Enable download this function (Разрешить загрузку функции)**.

3. Состояние

Вывод состояния операции или вывод подсказки. Отображается для состояния последовательного порта; состояния загрузки; результата операции. Кроме этого, можно получить дополнительную информацию, перейдя к пункту **Prompt Info (Информация)**.

4. Управление

В этой части окна находится шесть кнопок (в случае ошибки/неисправности последовательного порта, также выводятся кнопки COM):

- **[COM]**: Если в окне, появляющемся при запуске программы, установить неверное значение для номера COM-порта, в области управления появится кнопка COM. Нажав на эту кнопку, можно изменить номер последовательного порта.
- **[Import Config] (Импорт настроек)**: Импорт настроек из файла конфигурации на компьютере.
- **[Export Config] (Экспорт настроек)**: Экспорт параметров из программы. Резервное копирование параметров.
- **[Upload] (Отправка)**: Считывание и отображение параметров устройства.
- **[Download] (Загрузка)**: Загрузка параметров в устройство.

Примечание:

Чтобы получить возможность нажать кнопку Download (Загрузка), необходимо установить флажок Enable download this function (Разрешить загрузку функции).

- **[Exit] (Выход)**: Выход из программы.

Примечание:

Дополнительная информация приведена в документе «GL100 Manager. Руководство».

7 Работа с устройством

7.1 Включение / отключение

- **Включение:** Для включения GL100 нажмите и удерживайте как минимум 3 секунды кнопку питания. При этом на 2-3 секунды загорится светодиод **Красный 1**. Затем начнет быстро мигать светодиод **Зеленый 1**, указывая на поиск сети GSM. После обнаружения GSM сети светодиод **Зеленый 1** начнет мигать медленно.
- **Отключение:** Нажмите и удерживайте как минимум три секунды кнопку питания; при этом светодиод **Красный 1** загорится на 2-3 секунды, а затем отключится, что указывает на отключение GL100.

7.2 Выбор режима работы

- Сначала пользователю следует настроить GL100 при помощи **GL100Manager.exe** – здесь задается положение по системе A-GPS, интервал отправки отчетов, определяется состояние функций, режима SOS и т.п.
- Для включения/отключения режима Geofence нажмите и удерживайте **Функциональную кнопку** 2 секунды. При включенном режиме Geofence GL100 включает модуль GPS и получает

информацию о местоположении через промежутки времени, заданные значением параметра **Fix interval (Интервал определения)**, а затем отправляет полученную информацию о местоположении на удаленный сервер через промежутки времени, заданные значением параметра **Send interval (Интервал отправки)**.

Примечание:

Значения параметров **Fix interval (Интервал определения)** и **Send interval (Интервал отправки)** задаются пользователем.

- Для перехода в режим SOS нажмите и удерживайте кнопку 3 секунды. Светодиод **Синий 1** начнет быстро мигать, указывая на процесс поиска сигнала и определения местоположения. После получения сигнала системы GPS и определения местоположения светодиод **Синий 1** загорается менее чем через 2 минуты, а затем отключается. После этого GL100 отправляет на удаленный сервер информацию о текущем местоположении. Если в течение 2-х минут GL100 не может обнаружить сигнал системы GPS, светодиод **Синий 1** не загорится.

8 Отображение местоположения на карте

После получения GL100 информации о местоположении это место может быть отображено на карте.

Откройте интернет-браузер и введите **http://maps.google.com** в строке адреса – вы перейдете на сайт Google Map. Здесь следует ввести полученные значения широты и долготы. После этого на карте отобразится местоположение GL100.

Пример:



Введите полученные значения широты и долготы и нажмите Search Maps (Поиск на карте)

Выберите Satellite (Спутник) или Hybrid (Ландшафт). Результат зависит от поддержки этого режима Google Map для выбранной области.

В Google Map отобразится местоположение GL100.

9 Поиск и устранение неисправностей. Информация по безопасности

9.1 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Решение
После включения GL100 постоянно быстро мигает светодиод Красный 1.	Не вставлена SIM-карта.	Вставьте в GL100 SIM-карту.
	Слишком слабый сигнал; GL100 не может обнаружить сеть.	Переместите GL100 в зону более сильного сигнала.

9.2 Информация по безопасности

- Не вынимайте аккумулятор, когда GL100 заряжается от сети или подключен к ПК.
- При невозможности нормального отключения GL100 извлеките аккумулятор как минимум на 3 секунды. Затем вставьте аккумулятор назад и включите устройство.
- Не следует подвергать устройство воздействию слишком высоких температур, повышенной влажности или прямых солнечных лучей. Воздействие слишком высоких температур может привести к повреждению устройства и даже к взрыву аккумулятора.
- Запрещается использовать GL100 на борту самолета или вблизи медицинского оборудования.