



Система RS-Global

Объектовый модуль RT-GPS

Инструкция по эксплуатации

Общие сведения.....	3
Технические характеристики устройства.....	3
Особенности работы RT-GPS:.....	4
Внешний вид модуля RT-GPS и таблица распайки кабеля:.....	4
Схема подключения модуля.....	6

Общие сведения

Объектовый модуль **RT-GPS** представляет собой устройство, которое монтируется в транспортное средство для дистанционного контроля его систем и определения местоположения.

Местоположение объекта (географические координаты) определяется при помощи системы **GPS** (Global Positioning System).

Эта информация наряду с информацией о состоянии контролируемых систем и параметров объекта передается пользователю через систему ретрансляции **RS4000**.

Технические характеристики устройства:

- § 16-канальный GPS-приемник с протоколом обмена NMEA-0183;
- § использование сообщения GPRMC для получения координат, времени, даты и скорости;
- § внутренняя энергонезависимая память устройства на 2600 маршрутных записей и хранения конфигурации модуля;
- § аппаратно переключаемый порт RS-232 для обмена с компьютером, позволяющий в одном режиме настраивать параметры модуля **RT-GPS** и считывать маршрутную память модуля (используя программу GPS_READER), а в другом – получать на компьютер информацию непосредственно с GPS-приемника (GPS-мониторинг);
- § **RT-GPS** имеет три входа, которые могут использоваться для передачи аварийных сообщений с объекта и один вход для передачи состояния объекта (снят/поставлен на охрану);
- § настраиваемый алгоритм передачи новых сообщений; имеется возможность определять параметры, по которым будет происходить передача новых координат и состояния входов; т.о. можно добиться оптимального режима работы по параметру: загрузка эфира / оперативность доставки сообщений;
- § **RT-GPS** имеет "сторожевой" таймер (Watchdog timer), который пересбрасывает GPS-приемник, если в течение определенного времени нет корректных координат;
- § тестовая посылка – периодическая передача последних координат и состояния входов через заданное время;
- § питание модуля происходит от бортовой 12-вольтовой сети¹ транспортного средства;
- § ток потребления в дежурном режиме при питании 12 В – 15 мА.
- § ток потребления в режиме передачи при питании 12 В, не более – 1,7 А.
- § длительность сеанса передачи – 127 мс.

¹ – для организации резервного питания модуля и расширения диапазона значений напряжения питания до 9 – 36 В необходимо использовать устройство бесперебойного питания **UPS**.

Особенности работы RT-GPS:

- ▣ Переключение в режиме «Считывание маршрута» может происходить на включенном модуле **RT-GPS** – для этого достаточно замкнуть на «землю» контакт Mode (см. Таблицу № 1). При этом обмен с COM-портом компьютера будет происходить в формате *9600 baud rate 8N1*. Если убрать «землю» с контакта Mode, то модуль вернется в режим GPS-мониторинга (*9600 baud rate 8N1*).
- ▣ Для того чтобы передавать состояние своих входов Z1-Z4, модуль **RT-GPS** должен после включения найти верные координаты. **Пока не будут получены достоверные координаты, состояние входов передаваться не будет!**
- ▣ Каждое новое сообщение передается несколько раз. Количество посылок зависит от настроек модуля **RT-GPS**.
- ▣ Внутренняя память модуля может содержать не более 2600 маршрутных записей (Tracking Memory). При переполнении памяти новые записи пишутся поверх самых старых (первых) записей. Т.о. в памяти модуля всегда хранится последний участок маршрута.

Внешний вид модуля RT-GPS и таблица распайки кабеля:

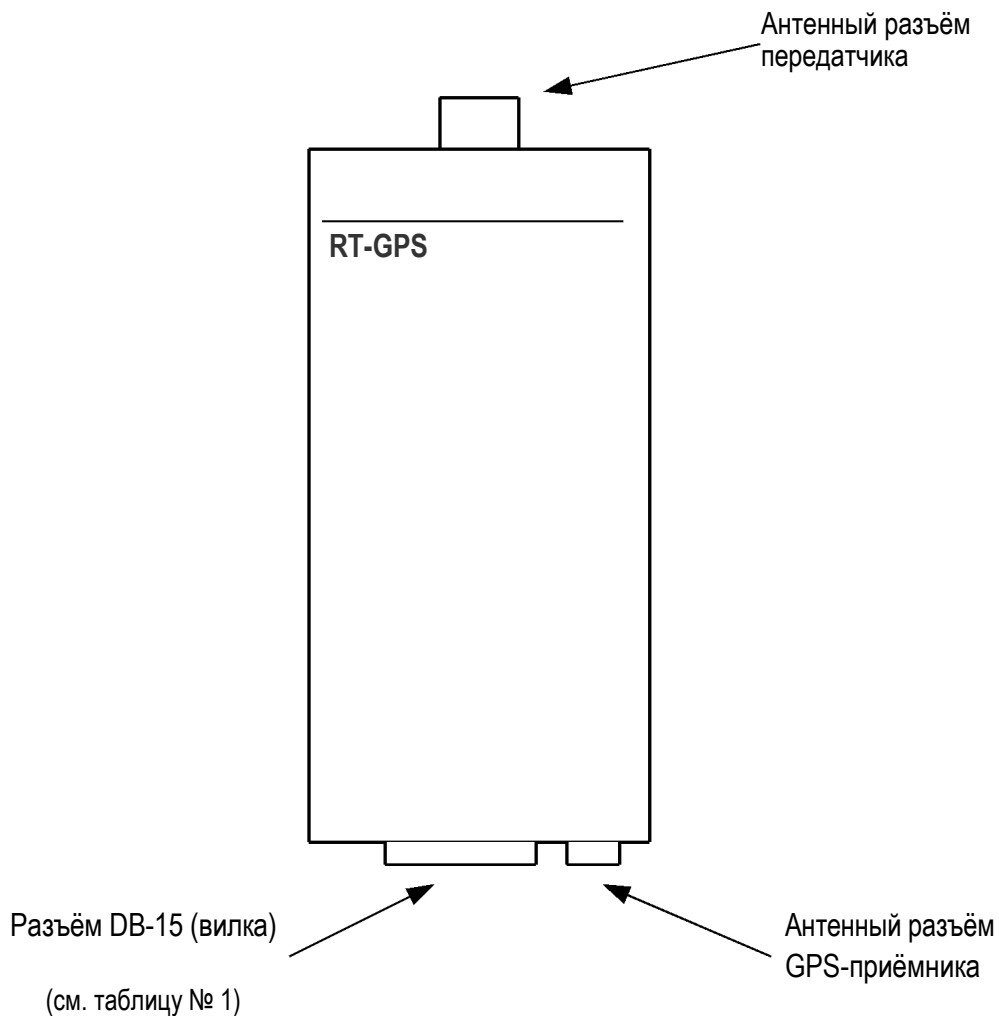


Таблица № 1

Pin	Наименование	I/O	Описание	Примечание
1,9	+ E	I	Питающее напряжение (11 – 13 В); максим. ток потребления – 100 мА	+ 9 – 18V
2,10	- E	I		«Земляной» контакт
3	MODE	I	Выбор режима работы: программирование – замкнут на «землю» / GPS-мониторинг – обрыв)	Желтый кабель RS-232
4	Не используется			
5	IGNITION	I	Внутренний подгруз на + 5 В (нормальное состояние, обрыв, аварийное состояние – замыкание на «землю»)	Z1
6	ALERT	I		Z2
7	PANIC	I		Z3
8	ARM / DISARM	I	ARM – замыкание на «землю»; DISARM – обрыв	Z4
11	RXD	I	на 2 контакт DB9 COM-порта	Синий кабель RS-232
12	TXD	O	на 3 контакт DB9 COM-порта	Красный кабель RS-232
13	TX_LED (+)	O	Светодиод передатчика: мигает в момент отправки сообщения на пульт	Отсутствует
14	PWR_LED (+)	O	Светодиод питания: горит при подаче питания на модуль часто мигает, если модуль не неисправен	Синий кабель индикации
15	COM_LED (+)	O	Светодиод GPS-мониторинга: мигает при получении верных координат с GPS-приемника	Красный кабель индикации

Схема подключения модуля

