

Устройство сбора данных
ГЛОНАСС / GPS / GSM
VT 310

руководство пользователя
версия 1.0





Содержание

1. Общие сведения	- 4 -
2. Особенности	- 4 -
3. Спецификации	- 5 -
4. Комплектация.....	- 7 -
5. Внешний вид	- 7 -
6. Кнопки, индикаторы, разъемы и их назначение	- 8 -
7. Указания по эксплуатации и установке.....	- 10 -
8. Пример подключения внешних устройств и датчиков к трекеру.....	- 13 -
9. Просмотр треков транспортных средств и отчетов	- 15 -
10. Поддержка.....	- 15 -



1. Общие сведения

- 1.1 Изделие предназначено для автоматизации задач контроля, управления, учета перемещений транспортных средств, а также обеспечения безопасности транспортных средств и водителей на основе использования современных технических средств навигации, сотовой связи, электронной и вычислительной техники.
- 1.2 Изделие – часть современной системы регистрации перемещений, которая может быть использована для решения следующих задач:
- контроль местоположения и управление движением автотранспорта муниципальных служб городов (автобусы, трамваи, троллейбусы, маршрутные такси), а также при междугородних и международных перевозках людей и грузов;
 - контроль маршрутов и графиков следования грузоперевозок.
 - оптимизация расходования топлива, маршрутов автоперевозок и
 - работы сервисных служб и служб обеспечения;
- 1.3 Определение места установки в салоне автомобиля и подключение изделия к бортовой сети электропитания автомобиля должно производиться специалистом, прошедшим обучение по установке дополнительного электрооборудования транспортных средств.

2. Особенности

- 2.1 Применение новейших технологий, высокочувствительная GPS-антенна и GPS-чипсет последнего поколения делают возможным точное определение координат даже в условиях слабых и переотраженных сигналов
- 2.2 Прочный брызгозащищенный корпус
- 2.3 Буфер на 260000 точек (для сохранения трека при движении в условиях отсутствия GSM связи)





- 2.4 Встроенный датчик движения для экономии энергопотребления
- 2.5 Кнопка SOS для отправки текущих координат и сигнала тревоги через SMS по предварительно записанному в памяти телефона номеру
- 2.6 Удаленное управление устройством через мобильный телефон или с помощью ПК в режиме online
- 2.7 Программирование всех настроек прибора по SMS или при подключении к ПК
- 2.8 Возможность скрытого наблюдения за движением объекта без установления связи с ним - мониторинг в режиме реального времени
- 2.9 Возможность программирования временного интервала для автоматической отправки текущего положения трекера
- 2.10 Сигнализация низкого уровня заряда батареи
- 2.11 Сигнализация пропадания сигнала GPS
- 2.12 Сигнализация включения трекера
- 2.13 Подключение внешних антенны GPS и GSM
- 2.14 5 цифровых входов, 5 цифровых выходов и 2 аналоговых входа для возможности подключения внешних устройств и датчиков.
- 2.15 GSM 900/1800/1900 МГц
- 2.16 Размеры: 104 x 62 x 24 мм

3. Спецификации

Параметр	Значение
Питание:	
Напряжение	+9В - +35В / 1.5А
Батарея	850мАч
Характеристики окружающей	
Температура эксплуатации	-20° to 55° C
Влажность	5% to 95% не конденсированная
GSM модуль:	
Диапазон	GSM 900/1800/1900 МГц



GPRS	class 10
GPS приемник:	
GPS чипсет	SiRF Star III LT
Чувствительность	-158Db
Частота	L1, 1575.42 МГц
Код С/А	1.023 МГц
Количество каналов	20
Точность:	
Определение позиции	10 м
Определение скорости	0.1 м/сек
Определение времени	1 мкс, синхронизация по атомным часам GPS-спутников
Датум	WGS-84
Время захвата позиции:	
Обновление данных	0.1 сек.
Горячий старт	1 сек. (в среднем)
Тёплый старт	38 сек. (в среднем)
Холодный старт	42 сек. (в среднем)
Ограничения:	
Максимальная высота	До 18000 м (60000 футов)
Максимальная скорость	До 515 м/с (1000 узлов)
Физические характеристики:	
Габариты	104 x 62 x 24 мм
Инсталляционные габариты	104 x 83 x 24 мм
Вес	190 г.
Светодиодная индикация	2 индикатора отображающих статус работы GPS/GSM
Клавиши	тревожная кнопка SOS
Флеш память	4 Мб
Интерфейсы	5 цифровых входов, 5 цифровых выходов и 2 аналоговых входа



4. Комплектация

Перед началом эксплуатации, обязательно проверьте комплектацию VT310. Если какой-либо из компонентов отсутствует или поврежден, свяжитесь с продавцом.



Наименование изделия	Количество	Примечание
Устройство сбора данных GPS/GSM VT 310	1	
Комплект монтажных частей:	1	
- Комплект кабелей	1	
- Антенна GPS	1	
- Антенна GSM	1	
- SIM-карта (опционально)	1	
Руководство по эксплуатации	1	Поставляется в электронном виде на компакт диске
Упаковка	1	

5. Внешний вид



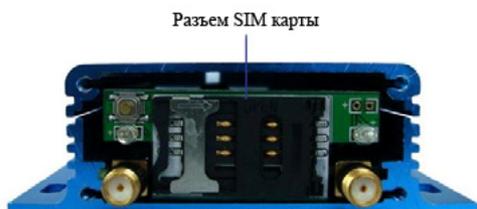
Спереди

Сбоку

Сзади



6. Кнопки, индикаторы, разъемы и их назначение



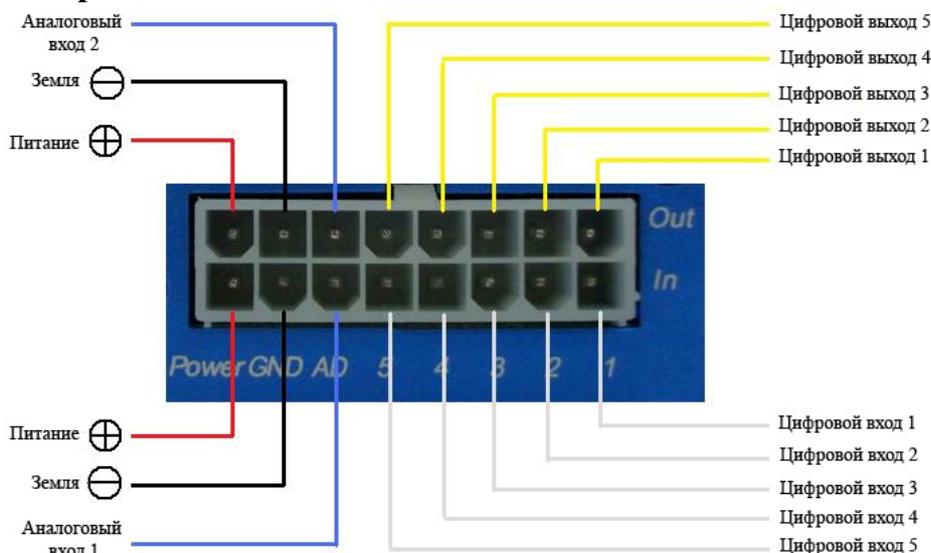
Управляющий элемент	Описание
Синий светодиод – отображает текущее состояние GPS приемника:	
Горит	Включенный один или несколько входов
Мигает часто (1 раз в 0.1 сек)	Трекер находится в стадии инициализации
Мигает (1 раз в 3 сек)	Установлено соединение со спутниками GPS
Мигает (1 раз в 2 сек)	Не установлено соединение со спутниками GPS
Зеленый светодиод – отображает текущее состояние GSM модуля:	
Горит	Входящий звонок



Мигает часто (1 раз в 0.1 сек.):	Трекер находится в стадии инициализации
Мигает (1 раз в 3 сек)	Установлено соединение с сетью GSM
Мигает (1 раз в 2 сек)	Не установлено соединение с сетью GSM
Кнопки:	
Тревожная кнопка SOS	Нажмите клавишу для отправки SMS-сообщений на заданный в настройках номер телефона
Кнопка питания	Нажмите и удерживайте 3-5 секунд для включения/выключение устройства
Разъемы:	
Mini USB	Используется для обновления прошивки устройства
Разъем SIM карты	Использует для установки SIM карт GSM операторов связи
GSM антенна	Используется для подключения внешней GSM антенны
GPS антенна	Используется для подключения внешней GPS антенны
Отверстия для крепления	4 отверстия (по 2 с каждой стороны) Используются для крепления устройства к кузову автомобиля.
Микрофон (опционально)	Используется для подключения внешнего микрофона с целью скрытного прослушивания аудиоинформации в кабине транспортного средства



Соединительный разъем:



Контакт	Цвет	Функция
Питание	Красный	Напряжение 9-36 вольт постоянного тока
Земля	Черный	Земля
Цифровой вход	Белый	Входы 1,2 и 3 предназначены для подключения отрицательных триггеров. Входы 4 и 5 предназначены для подключения положительных триггеров.
Цифровой выход	Желтый	Максимальное напряжение подключаемых устройств – 45 вольт, максимальный ток – 500 мАч
Аналоговый вход	Синий	Напряжение 0-6 вольт. Разрешение АЦП – 10 бит.

7. Указания по эксплуатации и установке

Работы по установке изделия включают в себя:

- Подготовку изделия к работе в соответствии с руководством по эксплуатации.
- Подключение изделия к электропитанию (бортовой сети автомобиля).

При вводе в эксплуатацию изделия на транспортном средстве пользователь должен обеспечить соответствие автомобиля следующим требованиям:



- Разъемы, соединения, кабели и проводники электрооборудования должны быть оригинальными и соответствующими данной модели (модификации) транспортного средства, они должны быть в исправном и работоспособном состоянии, следы повреждения или воздействия на них не допускаются;

- Бортовая сеть транспортного средства должна устойчиво и бесперебойно обеспечивать нормированные изготовителем автомобиля параметры напряжения электропитания электронных устройств-потребителей (магнитол, DVD-проигрывателей и пр.);

Запрещается располагать изделие таким образом, чтобы его кожух прикасался к источникам тепла (элементам системы обогрева салона автомобиля, системы охлаждения автомобиля и пр.), движущимся частям (рычагам, заслонкам и пр.), открытым электрическим контактам (клеммам, ламелям и пр.).

Для подключения изделия к аккумуляторной батарее транспортного средства кабель питания должен быть проложен кратчайшим путем через штатные отверстия в перегородке (кузовных элементах) моторного отсека, снабженные штатными резиновыми уплотняющими и защищающими втулками. После укладки кабель не должен иметь резких изломов, загибов, повреждений изоляции или прилегать к острым краям элементов автомобиля во избежание его выхода из строя при эксплуатации. Кабель не должен быть проложен вблизи источников электромагнитных помех (стартера, генератора, катушки зажигания, высоковольтных проводов, радиостанции и проводов ее питания, антенны), движущихся частей (рычагов отопителя и пр.).

Рекомендуется перед установкой изделия на автомобиль произвести проверку состояния питающего напряжения бортовой сети транспортного средства (уровня, пульсаций и пр.) на холостом ходу и средних оборотах.

ВНИМАНИЕ! В случае использования собственной SIM-карты (в случае комплектации, не включающей SIM-карту), перед установкой SIM-карты, снимите на ней защиту PIN-кодом. Это можно сделать, вставив SIM-карту в мобильный телефон.

Если есть возможность, проверьте список услуг для данной SIM-карты через сайт вашего оператора сотовой связи.

Рекомендуется:

- Отключить услугу «Вам звонили!»
- Включить услугу «Определитель номера»
- Включить услугу «Запрет SMS-информирования о платеже»
- Включить услугу «Запрет приема SMS с новостями»



Прежде чем установить SIM-карту убедитесь что к изделию не подключено питание.

Установка SIM-карты:



- Открутите 4 винта и снимите верхнюю крышку изделия.
- Выдвиньте вперед слот для SIM-карты в направлении позиции «OPEN» («ОТКРЫТЬ»), затем приподнимите его.
- Вставьте SIM-карту в слот, так чтобы ее срезанный угол был вверху слева, а металлические контакты снизу.
- Установите верхнюю крышку и закрутите 4 винта. Закручивать винты следует плотно, но не прилагая чрезмерных усилий.



Подключите GSM антенну к изделию.

Подключите GPS антенну к изделию:

- Размещение GPS-антенны полностью определяет качество работы GPS-приемника, поэтому постарайтесь заранее продумать вариант установки антенны на транспортном средстве. Антенна должна располагаться в наиболее открытом для прохождения GPS-сигнала месте, так, чтобы ее активная поверхность была направлена к небу параллельно небесной сфере.



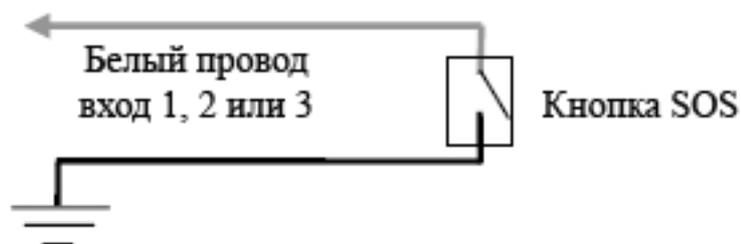
Осуществите подключение изделия к бортовой сети питания как показано на рис. ниже.

При подключении следует соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные правилами выполнения ремонтных работ на автотранспорте. Все соединения должны обеспечивать надежный контакт и быть тщательно изолированы. В случае недостаточной длины нужного провода его можно нарастить проводом сечением не менее 0,5 мм².

8. Пример подключения внешних устройств и датчиков к трекеру

Входы:

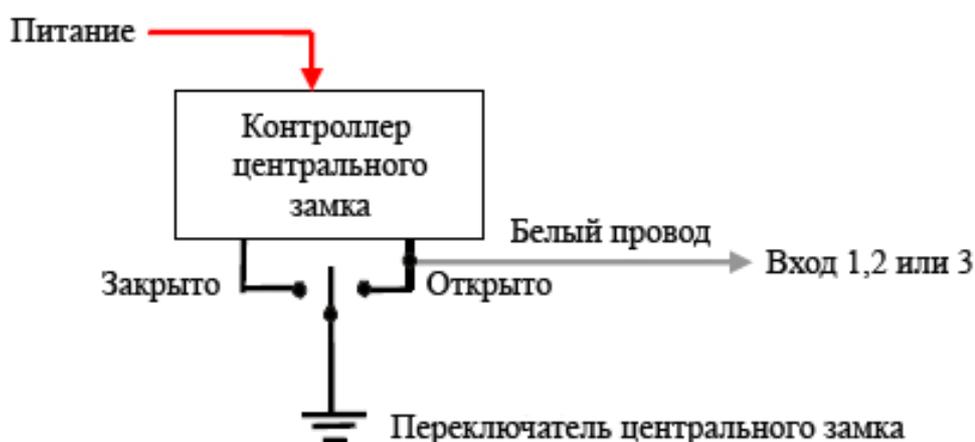
1. Тревожная кнопка – вход 1 / вход 2 / вход 3.



2. Детектор зажигания – вход 4 / вход 5



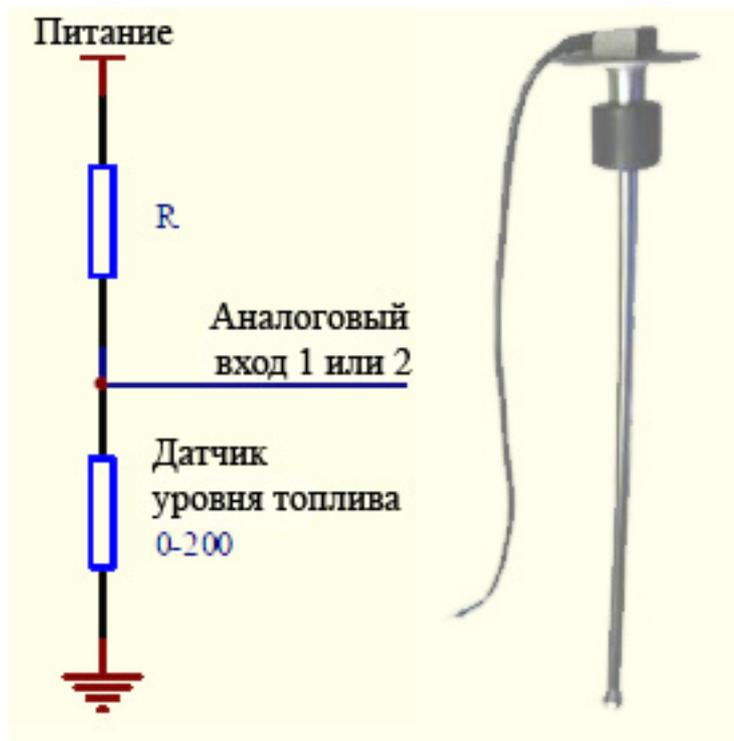
3. Детектор закрытия/открытия дверей и багажника автомобиля – вход 4 / вход 5





4. Подключение датчика уровня топлива

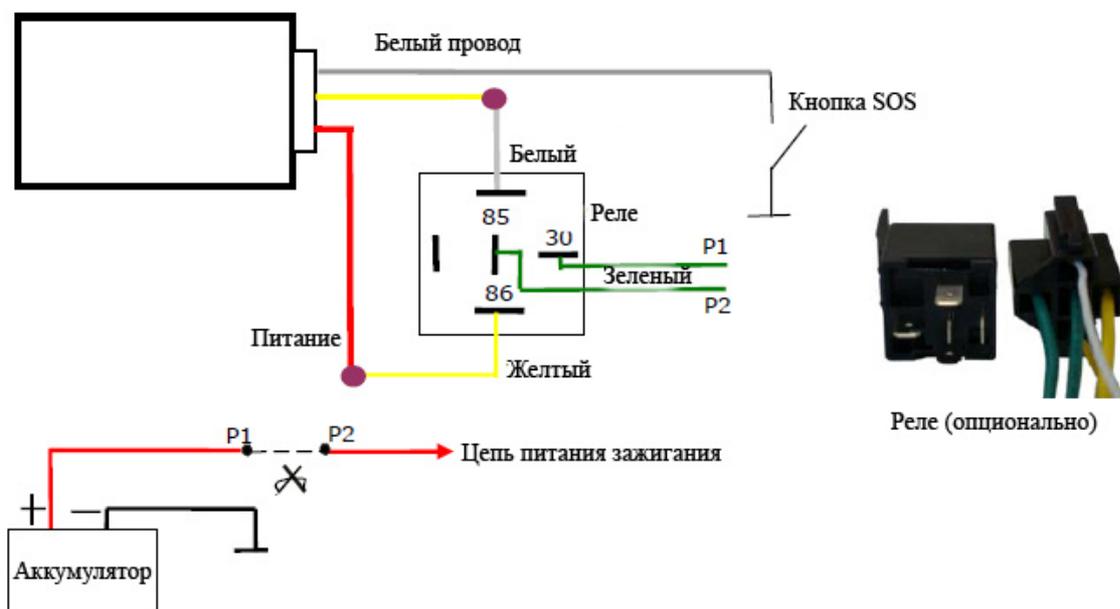
В качестве датчика уровня топлива может использоваться любой датчик с выходным сопротивлением в 0-200 Ом. Для того чтобы напряжение на аналоговых входах было в диапазоне 0-6 вольт, необходимо использовать датчик уровня топлива с сопротивлением в 200 Ом при напряжении питания 12 В в бортовой сети автомобиля или датчик уровня топлива с сопротивлением в 600 Ом при напряжении питания 24 В в бортовой сети автомобиля.



Выходы:

1. Выключение двигателя

Опционально устройство может комплектоваться реле для удаленного глушения двигателя





2. Подключение сигнализации автомобиля



9. Просмотр треков транспортных средств и отчетов

Для просмотра треков транспортных средств и других отчетов системы.

www.gpstrack.tehos.md

10. Поддержка

По всем вопросам по функционированию трекера обращайтесь на e-mail:

tehoscomert@gmail.com