



## **NAVIXY A2**

**Автомобильный GPS-трекер  
с установкой в диагностический разъем OBD2**

Мод. арт. GV500

Руководство по эксплуатации

## БЛАГОДАРИМ ЗА ВЫБОР!

Благодарим Вас за доверие к продукции NAVIXY!

Ассортиментная линейка NAVIXY по праву занимает лидирующие позиции на рынке современных средств для спутникового слежения за объектами. Продукты этой марки отличаются удобством, высокотехнологичны и имеют отменное качество. Мы надеемся, что Вы получите удовлетворение от их использования.

Мы будем рады получить Ваши отзывы и пожелания по тел.8 (800) 3333 101, [support@navixy.ru](mailto:support@navixy.ru)

## СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

Модель соответствует международным и российским стандартам в области безопасности ГОСТ-Р, FCC, CE, что подтверждено соответствующими сертификатами, а также имеет положительное заключение РЧЦ о соответствии требованиям ГКРЧ.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Общее описание</b> .....	<b>4</b>
Особенности .....	4
Технические характеристики .....	5
Внешний вид и комплектация .....	6
<b>Установка терминала</b> .....	<b>7</b>
SIM-карта .....	7
Разъем OBD-II .....	8
Светодиодные индикаторы .....	10
<b>Регистрируемая информация</b> .....	<b>11</b>
Навигационные данные (GPS) .....	11
Интерфейс OBDII .....	11
Параметры вождения.....	11
Другие события .....	12
<b>Поддержка</b> .....	<b>13</b>
Гарантийные обязательства.....	13
Служба технической поддержки.....	13
Гарантийный талон (заполняется продавцом) .....	13

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

**NAVIXY A2** – автомобильный GPS-трекер, который устанавливается в диагностический порт автомобиля OBD2.

A2 – это компактное устройство, которое не требует специальной технологии монтажа. Трекер позволяет не только контролировать местонахождение автомобиля он-лайн, но и считывать информацию с информационной системы автомобиля (через диагностический порт) передавать ее на мониторинговый сервер.

NAVIXY A2 можно установить в большинство легковых автомобилей, выпущенных после 1996 года.

## ОСОБЕННОСТИ

- Быстрая установка в разъем OBDII (не требует монтажа)
- Технология «Assisted GPS» для быстрого и точного определения местонахождения
- Считывание данных с информационной системы автомобиля:
  - Уровень и расход топлива
  - Температура охлаждающей жидкости
  - Лампа неисправности двигателя и DTC-коды ошибок
  - Положение педали газа и нагрузка на двигатель
  - И другие параметры\*
- Контроль стиля вождения (резкое торможение и ускорение)
- Встроенный резервный аккумулятор

\* Конкретный перечень доступных диагностических параметров зависит от марки и модели автомобиля

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Размер и вес

- Габариты: 48x25x48 мм
- Вес: 42 г

### GPS

- Высокочувствительный (до -162 dBm) приемник u-blox™
- Технология Assisted GPS
- Встроенная GPS антенна
- Точность определения координат 5-25 метров, скорости – 0,1 м/с
- Среднее время первой фиксации местонахождения при отключенной функции A-GPS (открытое небо)
  - холодный старт – 25 сек
  - теплый старт – менее 25 сек
  - горячий старт – менее 1.2 сек

### GSM

- Частота 850/900/1800/1900 МГц
- Передача данных SMS, GPRS class 12, TCP/UDP
- Встроенная GSM антенна

### Встроенная память

- Временное хранение информации в энергонезависимой памяти (буфере) при нахождении вне зоны GSM-покрытия. Автоматическая отправка накопленных данных при возобновлении связи с дата-центром

### Контроль событий

- Отключение/включение в разъем OBD2
- Низкий заряд резервного аккумулятора
- Превышение скорости
- Небрежное управление (резкое торможение и разгон)
- Контроль входа и выхода из гео-зон

### 3D-сенсор движения

- Встроенный трехосный акселерометр
- Использование для определения начала движения

### Интерфейсы

- Разъем OBDII с поддержкой автомобильных протоколов J1850 PWM, J1850 VPW, ISO 9141-2, ISO 14230, ISO 15765, J1939, CAN\_USER1, CAN\_USER2, VW TP2.0
- Порт Mini USB для диагностики и перепрошивки

### Электропитание

- Питание через разъем OBDII, DC 8..32В
- Встроенный аккумулятор Li-Pol 250mAh (до 56 часов в режиме ожидания)

### Окружающая среда

- Температура эксплуатации:
  - он-лайн слежение: -30°C..+80°C
  - накопление данных: -40°C..+85°C

*Производитель оставляет за собой право изменять технические характеристики устройства.*

## ВНЕШНИЙ ВИД И КОМПЛЕКТАЦИЯ

### ВНЕШНИЙ ВИД

---



### СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ

---

1. GPS-трекер со встроенным резервным аккумулятором
2. Комплект подключения к сервису мониторинга ГДЕ МОИ с SIM-картой
3. Руководство по эксплуатации
4. Упаковка

### SIM-КАРТА

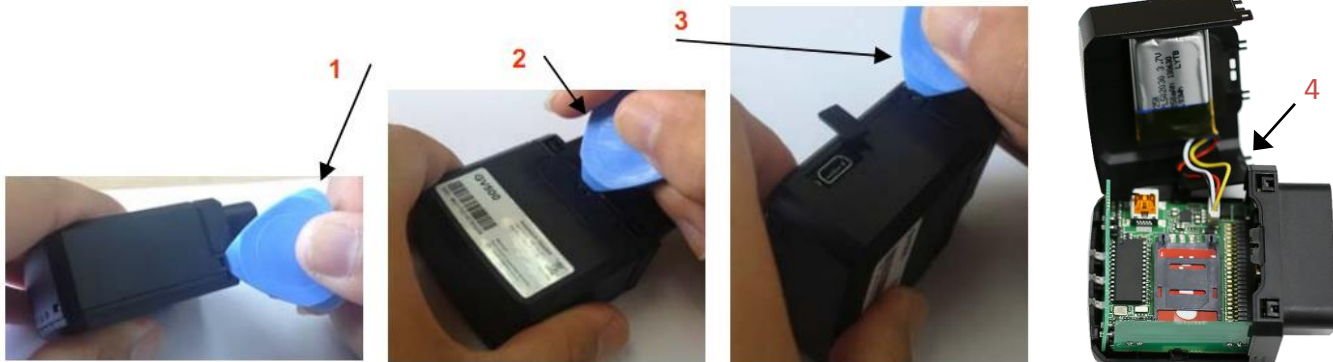
Для связи терминала с дата-центром (сервером) мониторинга используется GSM-сеть – главным образом, GPRS/EDGE-канал связи. Для этого в терминале устанавливается SIM-карта. Это может быть отдельно приобретенная SIM-карта любого оператора связи или комплектная с SIM-карта, предоставленная вашим оператором услуг мониторинга, использование которой включено в пакет платных услуг этого сервиса (то есть не требуется отдельно пополнять баланс карты).

При использовании отдельно приобретенной SIM-карты, обратите внимание на следующее:

- PIN-код на SIM-карте должен быть отключен (данная настройка используется по умолчанию, но может быть изменена);
- в пакете предоставляемых услуг сотовой сети должны быть включены прием/отправка SMS-сообщений, GPRS-Интернет;
- при необходимости использования терминала за границами родного региона, подключите услуги роуминга голосовой связи и передачи данных.

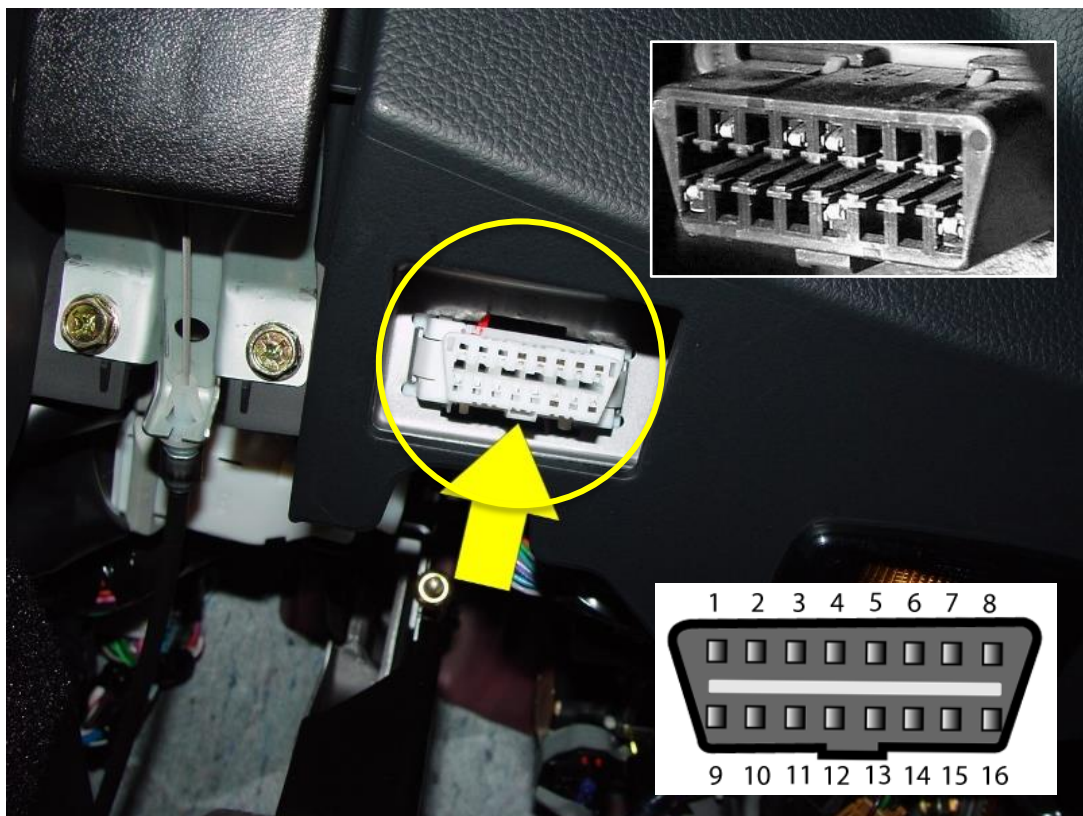
#### УСТАНОВКА SIM-КАРТЫ

Для установки SIM-карты аккуратно откройте крышку корпуса – для этого можно воспользоваться, например, отверткой. Крышка крепится на пластиковых защелках, без использования болтов. Установите SIM-карту в специальный слот и закройте его (LOCK).



## РАЗЪЕМ OBD-II

Трекер устанавливается в разъем диагностического порта OBD-II автомобиля. Этот 16-контактный разъем имеет форму трапеции и обычно располагается внутри салона, под приборной панелью.



В разьеме OBDII трекер находится постоянно, будучи надежно закрепленным благодаря малому размеру и весу.

Через контакты разьема OBD-II трекер получает питание и считывает диагностические данные о работе систем автомобиля: уровне и расходе топлива, температуре охлаждающей жидкости, открытии дроссельной заслонки и т.д.

Трекером NAVIXY A2 поддерживаются все распространенные протоколы обмена данными. Это обеспечивает возможность чтения информации из автомобилей практически всех марок, а также максимально доступную для конкретной модели автомобиля полноту считываемых данных.

При этом устройство не оказывает никакого влияния на системы автомобиля, поскольку работает исключительно в режиме чтения диагностической информации (без записи).





Вид разъема со стороны устройства NAVIXY A2

Номер контакта	Назначение
1 - Power	Плюс питания 8-32V DC
2 - L-line	Линия L протоколов ISO9141-2 и ISO14230-4
3 - CAN-L	Линия CAN-L протокола ISO15765-4
4 - J1850-	Отрицательная линия шины SAE J1850
5 - K-line	Линия K протоколов ISO9141-2 и ISO14230-4
6 - CAN-H	Линия CAN-H протокола ISO15765-4
7 - GND	Масса
8 - GND	Масса
9 – J1850+	Положительная линия шины SAE J1850

## СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ



Для быстрой проверки качества приема сигналов GPS и GSM, а так же состояния устройства используются светодиодные индикаторы. Статус определяется по характеру их свечения:

### ■ «GPS» – индикатор спутникового сигнала

---

Не светится	GPS-приемник выключен
-------------	-----------------------

Мигает быстро 0.6 секунды вкл, 0.8 секунды выкл	Выполняется поиск GPS-сигнала
--	-------------------------------

Мигает медленно 0.6секунды вкл, 2 секунды выкл	GPS-сигнал не захвачен
---	------------------------

Горит постоянно	GPS-сигнал захвачен
-----------------	---------------------

### ■ «CEL» – индикатор сотовой связи

---

Мигает быстро 0.6 секунды вкл, 0.8 секунды выкл	Выполняется поиск GSM-сигнала
--	-------------------------------

Мигает медленно 0.6секунды вкл, 2 секунды выкл	Зарегистрирован в GSM-сети
---	----------------------------

Горит постоянно	С SIM карты не снят Pin код
-----------------	-----------------------------

### ■ «OBD» – индикатор питания устройства

---

Горит постоянно	Внешнее питание подключено и батарея полностью заряжена
-----------------	---

Мигает медленно 0.6секунды вкл, 2 секунды выкл	Внешнее питание отсутствует, уровень заряда батареи ниже 3.5В
---	---

Мигает быстро 0.6 секунды вкл, 0.8 секунды выкл	Внешнее питание подключено и батарея заряжается
--	---

Не светится	Нет внешнего питания и батарея разряжена
-------------	--

## РЕГИСТРИРУЕМАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### НАВИГАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ (GPS)

Модель A2 регистрирует навигационную информацию в трехмерной системе координат WGS-84:

- ✓ Скорость
- ✓ Высота
- ✓ Широта и долгота местонахождения
- ✓ Курс

### ИНТЕРФЕЙС OBDII

Трекер NAVIXY A2 имеет возможность считывать следующие данные из шины автомобиля:

- ✓ Уровень топлива в баке (л)
- ✓ Обороты двигателя (об/мин)
- ✓ Мгновенный расход топлива (л/100 км)
- ✓ Нагрузка на двигатель (%)
- ✓ Контрольная лампа Check engine /  
Неисправность двигателя (MIL)
- ✓ Педаль акселератора (%)
- ✓ DTC-коды неисправностей
- ✓ Скорость по приборной панели (км/ч)

В зависимости от марки и модели автомобиля, список параметров, доступных для чтения через диагностический разъем OBDII может варьироваться.

### ПАРАМЕТРЫ ВОЖДЕНИЯ

#### СОБЫТИЯ «АГРЕССИВНОЕ ВОЖДЕНИЕ»

Определение *агрессивного вождения* основано на регистрации фактов резкого торможения, резкого ускорения и резких поворотов. В свою очередь эти события фиксируются на основании данных встроенного сенсора движения (акселерометра) и быстроты изменения скорости, вычисленной по данным GPS.

Настройки этих событий «Резкое торможение» и «Резкий разгон» предполагают возможность определения трех базовых интервалов скоростей движения автомобилей:

- **высокая** скорость
- **средняя** скорость
- **низкая** скорость.

Для каждого из этих трех интервалов указываются два пороговых значения величины изменения скорости: одно – для определения «резкого ускорения», второе – для определения «резкого торможения».

Если в течение 5 секунд фактическое изменение скорости, определенное по сигналам GPS, превысило заданное пороговое значение, то генерируется соответствующее событие («резкое ускорение» или «резкое торможение»). В течение 30 секунд с момента фиксации одного события, аналогичное повторное событие не регистрируется – для избежания слишком частых повторов сообщений.

Допустимые значения параметров и значения по умолчанию (в скобках) приведены в таблице. Значение «0» - функция не активна:

Диапазон скоростей	Диапазон, км/ч	$\Delta V$ для разгона, км/ч	$\Delta V$ для торможения, км/ч
Низкая	0-60 (0)	0	0
Средняя	60-100 (60)	60	0
Высокая	100-400 (100)	0-100 (0)	0-100 (0)

Кроме того, настраиваются следующие параметры:

- **Порог чувствительности для определения резкого поворота и резкого торможения** – значение для чувствительности сенсора движения, которое используется для определения факта резкого поворота и торможения. Значение изменяется в пределах 30-70, по умолчанию 30.
- **Длительность резкого поворота и торможения** – минимальный временной интервал, в течение которого соответствующее событие должно длиться, чтобы оно было зафиксировано. Значение задается в пределах 320-800 миллисекунд, значение по умолчанию – 400 мс.
- **Порог чувствительности для определения резкого ускорения** – значение для чувствительности сенсора движения, которое используется для определения факта резкого ускорения. Значение изменяется в пределах 15-50, по умолчанию 50.
- **Длительность резкого ускорения** – минимальный временной интервал, в течение которого событие резкое ускорение должно длиться, чтобы оно было зафиксировано. Значение задается в пределах 400-2000 миллисекунд, значение по умолчанию – 520 мс.

#### СОБЫТИЕ «АВАРИЯ»

---

Факт аварии (ДТП) регистрируется сенсором движения, при этом устройство передает специальный сигнал на сервер мониторинга.

Возможно настроить чувствительность сенсора движения для определения этого события в диапазоне от 1 до 9, значение по умолчанию – 5.

#### СОБЫТИЕ «ДЛИТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ»

---

Устройство фиксирует слишком длительную стоянку автомобиля при включенном зажигании. Событие предполагает настройку двух временных параметров:

- **Время фиксации остановки с включенным зажиганием** – время, в течение которого автомобиль не движется при условии включенного зажигания. Диапазон 1-30 минут, значение по умолчанию 2 минуты.
- **Время до начала движения** – время, которое прошло с момента остановки (с включенным зажиганием) до возобновления движения или отключения зажигания. Диапазон 1-5 минут, значение по умолчанию – 1 минута.

### ДРУГИЕ СОБЫТИЯ

Устройством регистрируются следующие события (с отправкой сигнала в дата-центр системы мониторинга):

- ✓ Установка и отключение из разъема OBD-II
- ✓ Включение зажигания
- ✓ Отключение основного питания (питания бортовой сети)
- ✓ Низкий заряд встроенной резервной батареи
- ✓ Несанкционированное движение (эвакуация)
- ✓ Попытка глушения GSM-сигнала

## ПОДДЕРЖКА

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Ограниченная гарантия производителя составляет 12 месяцев со дня начала эксплуатации устройства или, если эту дату невозможно установить, со дня продажи. Товар сертифицирован по системе ГОСТ-R и имеет заключение РЧЦ о соответствии требованиям ГРПЧ.

Замечание: для успешного подключения к GSM-сети и захвата спутникового сигнала может потребоваться некоторое время, обычно 1-3 минуты. При этом должны обеспечиваться базовые условия приема этих сигналов: нахождение в зоне уверенного приема сигнала GSM-сети и открытое пространство для надежного приема спутниковых сигналов (для этого автомобиль нужно выкатить из гаража или подземной парковки на улицу).

### СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

Телефон: 8-800-3333-101 (Бесплатно по России)

Email: support@navixy.ru

Web-сайт: www.navixy.ru

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРОДАВЦОМ)

Серийный номер:	
Дата продажи:	
Штамп продавца:	