



GV500

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

Руководство по эксплуатации

БЛАГОДАРИМ ЗА ВЫБОР!

Благодарим Вас за доверие к продукции Queclink!

Ассортиментная линейка Queclink 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@queclink.ru



ОГЛАВЛЕНИЕ

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

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

GV500 – автомобильный трекер, который устанавливается в диагностический порт автомобиля OBD2.

GV500 – 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.

GV500 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
- Высокоточное определение местонахождения и скорости по сигналам ГНСС (Глобальные Навигационные Спутниковые Системы)

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер и вес

- Габариты: 48x25x48 мм
- Вес: 42 г

GPS/ГЛОНАСС

- Встроенная ГНСС антенна
- Высокочувствительный (до -162 дБм) приемник u-blox™ с поддержкой глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС): GPS, ГЛОНАСС, Beidou, Galileo, QZSS, SBAS
- Технология Assisted GPS
- 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

- Встроенная GSM антенна
- Передача 890-915 МГц, мощность 32±1 дБм; прием 935-960 МГц
- Передача 1710-1785 МГц, мощность 29±1 дБм; прием 1805-1880 МГц
- Соответствие GSM phase 2/2+
- GPRS multi-slot class 12
- GPRS mobile station class B
- RMS фазовая погрешность: 5 градусов
- Входной динамический диапазон: -15 .. -108 дБм
- Чувствительность приемника: Class II RBER 2% (-107 дБм)
- Нестабильность частоты: $<2.5 \times 10^{-6}$
- Максимальная погрешность установки частоты: $\pm 0.1 \times 10^{-6}$

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 OBDII
- 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 250 мАч (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. Трекер со встроенным резервным аккумулятором
2. Комплект подключения к сервису мониторинга ГДЕ МОИ с SIM-картой
3. Руководство по эксплуатации
4. Упаковка

SIM-КАРТА

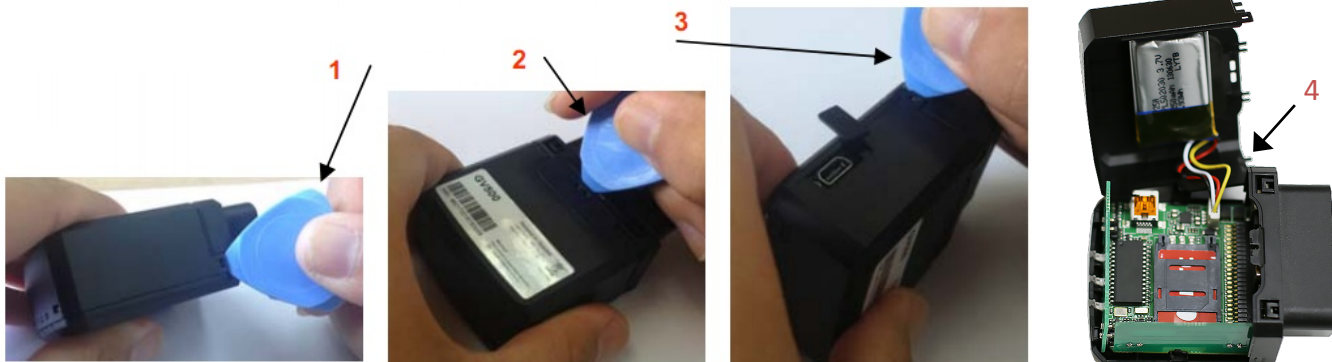
Для связи терминала с дата-центром (сервером) мониторинга используется GSM-сеть – главным образом, GPRS/EDGE-канал связи. Для этого в терминале устанавливается SIM-карта. Это может быть отдельно приобретенная SIM-карта любого оператора связи или комплектная с SIM-карта, предоставленная вашим оператором 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.

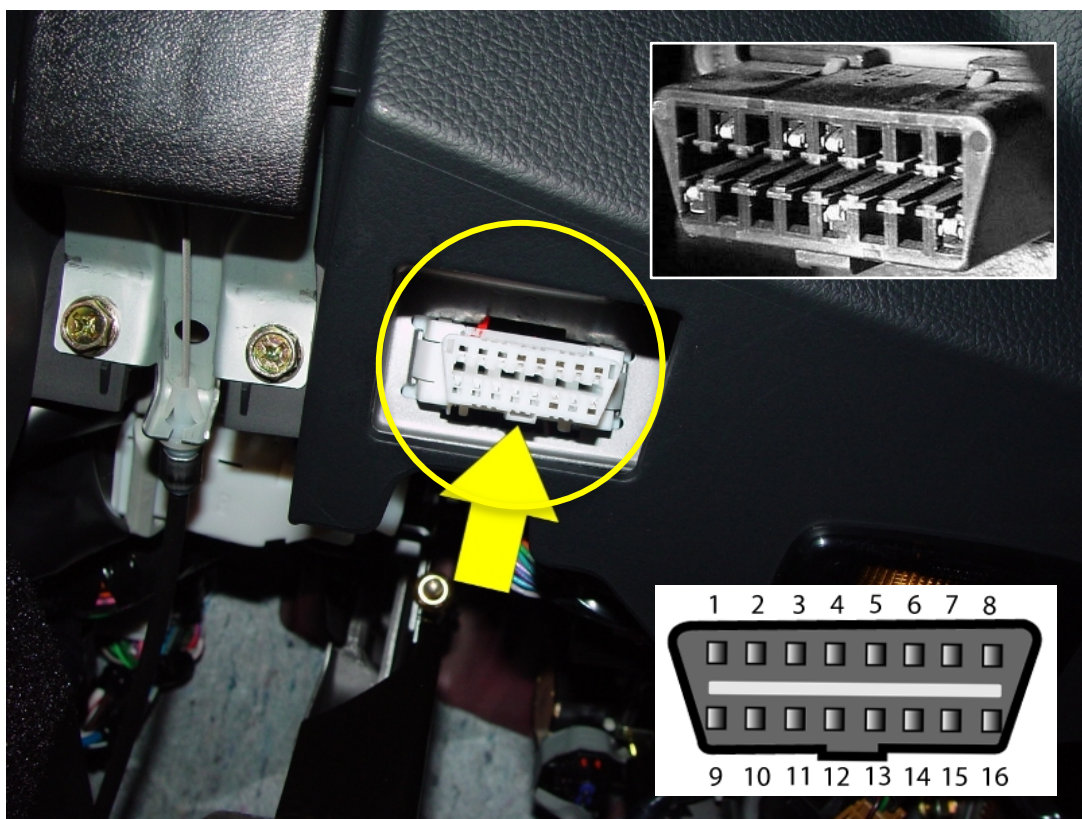
УСТАНОВКА SIM-КАРТЫ

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 GV500 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 GV500

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

Модель GV500 регистрирует навигационную информацию в трехмерной системе координат WGS-84:

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

ИНТЕРФЕЙС OBDII

Трекер GV500 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	ΔV для разгона, км/ч	ΔV 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-Р и имеет заключение РЧЦ о соответствии требованиям ГКРЧ.

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@queclink.ru

Web-сайт: www.queclink.ru

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРОДАВЦОМ)

Серийный номер:	
Дата продажи:	
Штамп продавца:	