

GV56RS Руководство пользователя

GSM/GPRS/GNSS Трекер

TRACGV56RSUM001

Версия: 1.02



Название документа	GV56RS руководство пользователя
Версия	1.02
Дата	2019-03-07
Статус	Версия
ID Документа	TRACGV56RSUM001

Общие сведения

Queclink предоставляет подробное техническое руководство по использованию продукции, разработанной Queclink. Некоторая предоставленная информация базируется на сведениях, предоставленных нашими клиентами. Queclink не предпринимает никакого самостоятельного поиска дополнительной информации, включая любую информацию, являющейся собственностью клиента. Кроме того, правильная работа устройства, разработанного Queclink, зависит от электронной системы, используемой заказчиком или системы, используемой интегратором. Производитель оставляет за собой право изменять технические характеристики устройства.

Авторское право

Данный документ содержит запатентованную техническую информацию, которая является собственностью Queclink Wireless Solutions Co., LTD, копирование, распространение или обсуждение технических особенностей данного документа является запрещенным без получения разрешения правообладателей.

Правонарушители несут ответственность за возмещение ущерба. Все права защищены в случае выдачи патента или регистрации полезной модели или дизайна. все предоставленные спецификации, предоставленные здесь, могут быть изменены в любое время без уведомления.

Оглавление

Оглавление.....	2
0. История изменений.....	3
1. Введение	4
2. Описание.....	4
2.1. Внешний вид.....	4
2.2. Интерфейс.....	4
2.3. Описание индикации.....	5
2.4. Внешнее питание.....	6
2.5. Вход зажигания.....	6
2.6. Цифровой выход.....	7
2.7. Аналоговый вход / Цифровой вход.....	8
2.8. 1-Wire	9
2.9. RS485	10
3. Подготовка к работе.....	10
3.1. Комплектация	10
3.2. GV56RS интерфейс.....	12
3.3. Включение/Выключение	12
3.4. Вскрытие корпуса	13
3.5. Установка SIM карты	13
3.6. Установка внутреннего аккумулятора	14
3.7. Закрытие корпуса	14
4. Устранение неполадок и меры безопасности	15
4.1. Устранение неполадок	15
4.2. Меры безопасности.....	15
4.3. Датчик перемещения	15

0. История изменений

Редакция	Дата	Автор	Описание изменений
1.00	2018-11-26	Oliver Ding	Первоначальная версия.
1.01	2019-01-17	Frank Zhang	Обновленная рисунка GV56RS.
1.02	2019-03-07	Frank Zhang	Добавлена глава 4.3 о направлении движения датчика перемещения.

1. Введение

GV56RS — это миниатюрный GPS/GLONASS трекер с широкими возможностями для мониторинга транспортных средств. Он имеет несколько цифровых/аналоговых входов/выходов, порт RS485 и 1-Wire интерфейс. Его встроенный GPS/GLONASS приемник имеет лучшую в своем классе чувствительность и быстрое время холодного старта. GV56 поддерживает Bluetooth 4.0 для передачи данных и голоса. Очень простая системная интеграция с помощью протокола @Track. Протокол @Track поддерживает широкий спектр отчетов, включая аварийные сигналы, вход/выход в/из геозон, низкий уровень заряда батареи, сигналы о грубом вождении, отчеты о местоположении и многое другое.

2. Описание

2.1. Внешний вид



Рис 1: Внешний вид GV56RS

2.2. Интерфейс

GV56RS имеет интерфейсный жгут 9PIN. Он содержит провода питания и входы/выходы.

Последовательность и описание жгута показаны на следующем рисунке:



Рис. 2: Жгут GV56RS

Table 1: Описание жгута 9PIN

Индекс	Обозначения	Описание
1	Розовый [RS485B]	RS485B
2	Коричневый [RS485A]	RS485A
3	Синий [AIN/IN]	Настраиваемый Аналоговый вход, 0В-30В / Цифровой отрицательный вход
4	Оранжевый [One_Wire_Data]	1-Wire шина данных
5	Желтый [Vdd_One_Wire]	1-Wire выход питания устройств
6	Зеленый [OUT]	Выход, открытый коллектор, макс. 150 мА
7	Белый [IGN]	Цифровой вход положительный, зажигание
8	Черный [GND]	Масса (-)
9	Красный [VIN]	Внешнее питание (+), 8В-32В

2.3. Описание индикации

В GV56RS используется два индикатора CELL LED и GNSS LED.

Индикатор	Событие	Состояние
CELL (Прим. 1)	Устройство ищет сотовую сеть.	Мигает быстро
	Устройство зарегистрировано в сотовой сети.	Мигает медленно
GNSS (Прим. 2)	GNSS выключен.	Выкл.
	GNSS не отправляет данные или возникает ошибка формата данных.	Мигает медленно

	GNSS ищет сигнал.	Мигает быстро
	GNSS получил сигнал GPS/GLONASS.	Горит постоянно

Примечания:

1. CELL LED не может быть настроен.
2. Светодиод GNSS можно настроить на выключение через некоторое время.
3. Быстрое мигание составляет примерно 60 мс вкл./780 мс выкл.
4. Медленное мигание составляет примерно 60 мс вкл./19400 мс выкл.
5. Когда режим работы индикаторов 2, оба светодиода будут работать 10 минут после включения, а затем погаснут.

2.4. Внешнее питание

VIN (красный +) / GND (черный -) – входы питания. Диапазон входного напряжения для этого устройства составляет от 8 до 32 В. Устройство предназначено для установки на транспортных средствах, использующих напряжения 12 В или 24 В бортовой сети без дополнительных преобразователей напряжения.



Рис. 3: Внешнее питание

2.5. Вход зажигания

Электрические параметры для определения состояния зажигания

Состояние	Электрические характеристики
Активный	От 5.0 В тдо 32 В
Неактивный	От 0 В до 3 В или провод не подключен

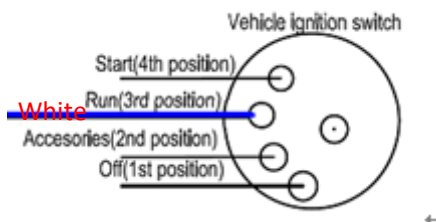


Рис. 4: Типовое подключение к зажиганию

IGN (белый) этот вход используется для обнаружения зажигания. Настоятельно рекомендуется подключить этот провод в положение «RUN» ключа зажигания, как показано выше.

Альтернативой подключению к замку зажигания является поиск непостоянного источника питания, который доступен только во время движения автомобиля, например источника питания для FM-радио.

Устройство можно настроить так, чтобы оно начинало передачу информации на сервер при включенном зажигании и входило в режим энергосбережения при выключенном зажигании.

2.6. Цифровой выход

На GV56RS имеется цифровой выход (OUT). Он имеет открытый тип коллектора и максимальный ток составляет 150 мА.

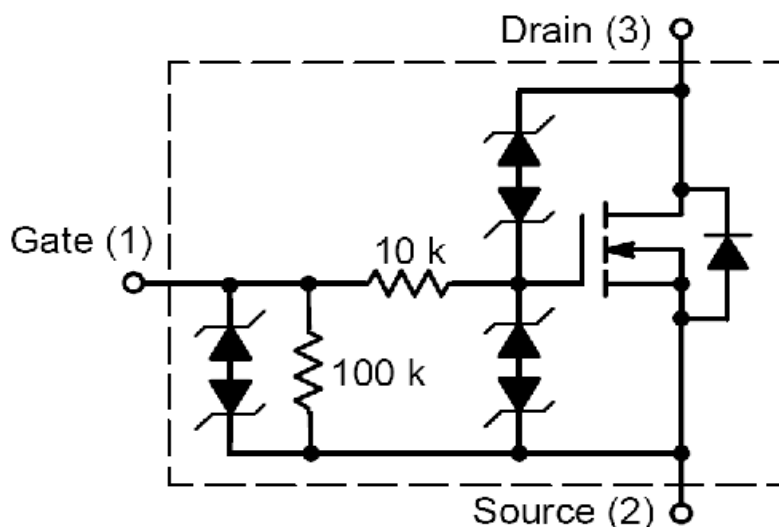


Рис. 5: Внутренняя цепь цифрового выхода

Электрические характеристики цифрового выхода

Состояние	Электрические характеристики
Включен	<1.5В 150mA
Выключен	Открытый коллектор

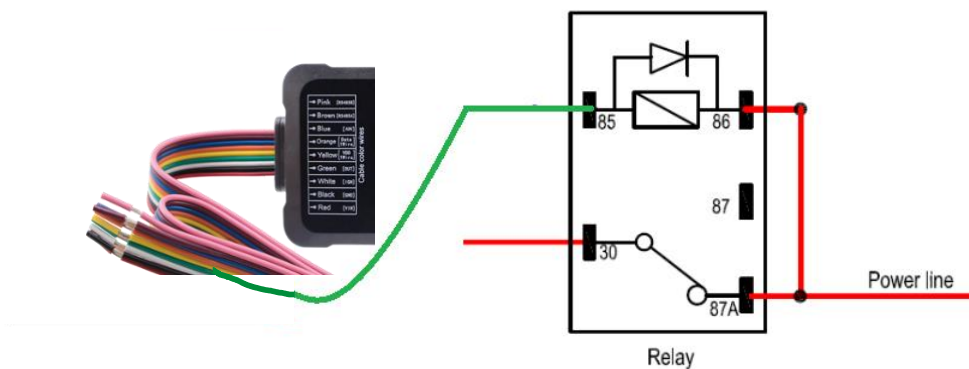
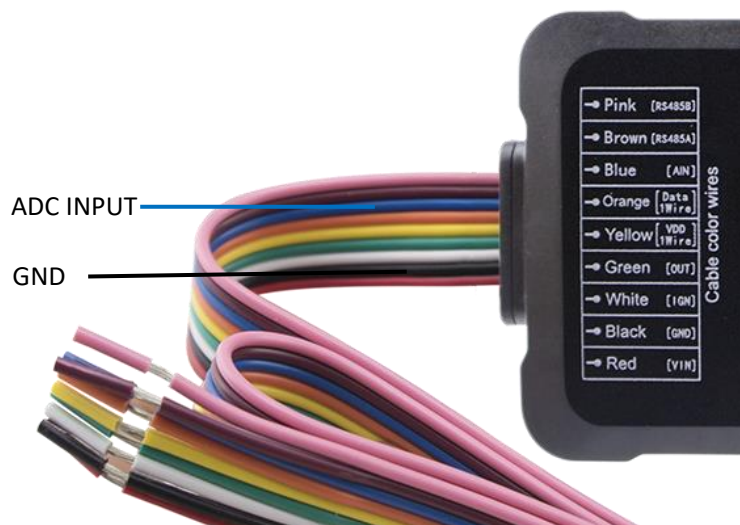


Рис 6: Типичное подключение с реле

2.7. Аналоговый вход / Цифровой вход

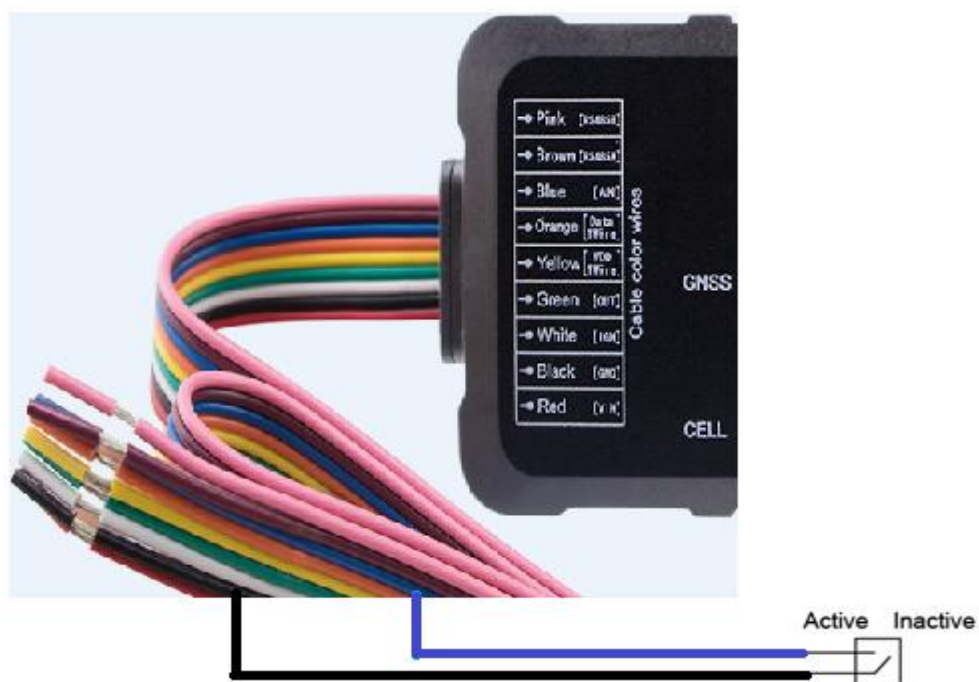
GV56RS имеет один универсальный настраиваемый аналоговый/цифровой вход (AIN/IN). Диапазон напряжения аналогового входа от 0 до 30 В. Следующий рисунок показывает рекомендуемое соединение аналогового входа.



Цифровой вход отрицательный.

Электрические параметры для определения состояния цифрового входа

Состояние	Электрические характеристики
Активный	От 0 В до 0.8 В
Неактивный	1.7 В – 32 В или провод не подключен



2.8. 1-Wire

GV56RS имеет интерфейс 1-Wire, который поддерживает датчики температуры и iButton. Шина включает в себя 3 провода: Vdd_One_Wire (желтый), One_Wire_Data (оранжевый) и GND. Vdd_One_Wire - это выходное питание для 1-Wire устройства, а One_Wire_Data - это провод данных, с помощью которого GV56RS может получать информацию от 1-Wire устройства.

На следующих рисунках показано рекомендуемое подключение 1-Wire устройства.

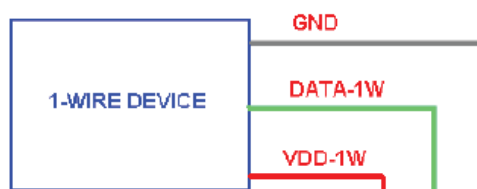


Рис. 7: Типовое подключение с 1-Wire устройством



Рис. 8: Типовое подключение с iButton считывателем

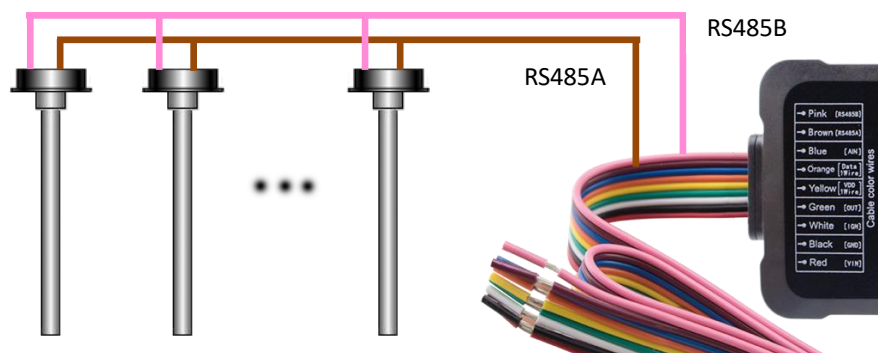


Рис. 9: Типовое подключение с датчиком температуры

2.9. RS485

GV56RS имеет порт RS485, используемый для подключения периферийных устройств. 485A и 485B – стандартные сигналы RS485.

На следующем рисунке показано рекомендуемое подключение устройств к RS485.





Цифровые датчики уровня топлива

Рис. 10: Типовое подключение с устройств к RS485

3. Подготовка к работе


3.1. Комплектация

Название	Изображение
GV56RS	79.5mm*44.3mm*11.9mm

	
<p>Data_Cable_M_V4 (Optional)</p>	

3.2. GV56RS интерфейс

GV56RS Описание проводов

Определения	Цвет	PIN No	Кабель
RS485B	розовый	1	
RS485A	коричневый	2	
AIN/IN	синий	3	
One_Wire_Data	оранжевый	4	
Vdd_One_Wire	желтый	5	
OUT	зеленый	6	
IGN	белый	7	
GND	черный	8	
VIN	красный	9	

3.3. Включение/Выключение

Включение: подключите устройство к внешнему аккумулятору, и оно включится автоматически. CELL индикатор загорится

Выключение: отсоедините устройство от внешнего и внутреннего аккумуляторов, и оно выключится.

3.4. Вскрытие корпуса



Вставьте треугольный открыватель в отверстие в корпусе, как показано выше, и нажмите на открыватель вверх, пока корпус не откроется.

3.5. Установка SIM карты



Откройте корпус и убедитесь, что на устройство не подается питание. Вставьте SIM-карту в держатель, как показано выше, контактной областью золотистого цвета вниз. Закройте

корпус.

3.6. Установка внутреннего аккумулятора



3.7. Закрытие корпуса



Установите верхнюю крышку на нижнюю часть корпуса и нажмите на крышки до щелчка, чтобы убедиться, что они полностью закрыты.

4. Устранение неполадок и меры безопасности

4.1. Устранение неполадок

Неполадка	Вероятные причины	Решение
После включения GV56RS светодиод CELL всегда быстро мигает.	Сигнал слишком слабый; GV56RS не может быть зарегистрирован в сети; неисправная СИМ карта.	Пожалуйста, переместите GV56RS в места с хорошим покрытием GSM; поменяйте СИМ карту.
Сообщения не могут быть отправлены на сервер.	IP-адрес или порт сервера неверны.	Убедитесь, что IP-адрес и порт сервера заданы правильно.
GV56RS не может получить координаты.	Сигнал GNSS слабый.	<p>Пожалуйста, переместите GV56RS в место с открытым небом.</p> <p>Лучше, чтобы верхняя поверхность (поверхность со светодиодными индикаторами) была обращена к небу.</p>

4.2. Меры безопасности

- Пожалуйста, не разбирайте устройство самостоятельно.
- Пожалуйста, не ставьте устройство на перегретое или слишком влажное место и избегайте воздействия прямых солнечных лучей. Слишком высокая температура может повредить устройство или даже вызвать взрыв батареи.
- Пожалуйста, не используйте GV56RS в самолете или рядом с медицинским оборудованием.

4.3. Датчик перемещения

GV56RS имеет внутренний 3-осевой акселерометр, который используется для мониторинга вождения, энергосбережения и обнаружения движения. Ниже показано направление осей акселерометра.

