



Следите за важным.  
По всему миру.



# ГдеМои T5

GPS/ГЛОНАСС ТРЕКЕР  
ДЛЯ АВТО/МОТОТЕХНИКИ, КАТЕРОВ

Руководство по эксплуатации

[Артикул модели FMB204]

## СПАСИБО ЗА ВЫБОР!

Благодарим Вас за доверие к продукции ГдеМои!

Ассортиментная линейка ГдеМои 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 всегда рады получить Ваши отзывы и пожелания по телефону горячей линии **8-800-3333-101** (бесплатно по России) или email: **support@gdemoi.ru**



Произведено в Литве. Предприятие-изготовитель: "HQJSCeltonika". Saltoniskiust. 10c, LT-08105, Vilnius. Поставщик: ООО «Спутник-техника» ОГРН 1086671019357; адрес: Екатеринбург, ул.Хохрякова дом 74, офис 702, тел. 8-800-3333-101

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Общее описание .....</b>	<b>4</b>
Особенности модели.....	4
Технические характеристики .....	5
Комплектация.....	6
Стандартный комплект .....	6
Аксессуары.....	6
Идентификатор IMEI.....	6
<b>Подготовка к работе.....</b>	<b>7</b>
Установка SIM-карты.....	7
Светодиодные индикаторы .....	8
Выбор места установки .....	9
<b>Подключение проводов .....</b>	<b>10</b>
Назначение контактов .....	10
Подключение к питанию .....	11
<b>Внешние датчики и системы.....</b>	<b>12</b>
Контроль зажигания .....	12
Аналоговый вход.....	12
Дискретные входы .....	13
Цифровой интерфейс 1-Wire .....	13
Управляемые выходы.....	14
Режим отслеживания .....	14
<b>Поддержка .....</b>	<b>15</b>
Устранение неполадок .....	15
Меры безопасности.....	16
Служба технической поддержки.....	16
Гарантийный талон .....	16

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

**ГдеМои Т5** – трекер в герметичном корпусе со степенью защиты от воды и пыли IP67. Предназначен для использования на мототехнике (мотоциклах, снегоходах, скутерах), автотранспорте, моторных лодках и яхтах, а также других видах техники – в целях мониторинга за местонахождением и предотвращения угона.

GPS - трекер имеет компактный размер и встроенные антенны GNSS/GSM, поэтому прост в установке. При этом к нему можно подключать разнообразные датчики и исполнительные устройства (кнопки, датчики топлива и температуры, реле блокировки, считыватели ключей идентификации водителя iButton и другие).

## ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИ

- ✓ Высокая чувствительность и быстрый захват сигнала Глобальных Навигационных Спутниковых Систем (ГНСС) GPS и ГЛОНАСС
- ✓ Защита от воды и пыли IP67
- ✓ Отсутствие внешних антенн ГНСС и GSM для быстрой и легкой установки
- ✓ Возможность контроля уровня топлива при помощи аналогового ДУТ
- ✓ Подключение разнообразных внешних датчиков и исполнительных устройств (блокировка запуска двигателя, 1-Wire датчик температуры, идентификация водителя и т.д.)
- ✓ Встроенная функция Bluetooth обеспечивает подключение беспроводной гарнитуры и различных датчиков с поддержкой Bluetooth V4.0.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Размер и вес

- Габариты: 72,5x73x27,3 мм
- Вес: 90 г

### GPS/ГЛОНАСС

- Высокочувствительный ГНСС приемник
- Встроенная ГНСС антенна
- Чувствительность - до -165 дБм
- Точность определения координат 5-25 метров, скорости – 0,1 м/с

### GSM

- Встроенная GSM антенна
- Диапазон: 850/900/1800/1900 МГц
- GPRS multi-slot class 12

### Аппаратные средства:

- 128 МБ внутренней Flash-памяти (хранение до 100 000 точек маршрута во встроенной памяти (при нахождении вне зоны GSM-покрытия);
- Встроенный трехосный акселерометр для управления энергосбережением и определения остановок
- Bluetooth V4.0 с поддержкой подключения внешних устройств;

### Входы и выходы

- Входы:
  - 1 положительный вход – для сигнала «Зажигание»;
  - 1 аналоговый вход с настраиваемым диапазоном 0..10В или 0..30В
  - 2 дискретных входа – для произвольного использования, условие срабатывания >2.5В
- Два управляемых «НО»-выхода:
  - дистанционное управление через GSM-канал GPRS/SMS
  - максимальный ток 300 мА
- Интерфейс 1-Wire для подключения датчика температуры и считывателя ключей i-Button

### Электропитание

- Напряжение питания в диапазоне 6-30В
- Встроенный аккумулятор Li-ion 3.7 В, 1800 мАч

### Окружающая среда

- Температура эксплуатации, онлайн наблюдение: -25 .. +55°C
- Температура хранения: -40 .. +85°C
- Относительная влажность: 5 – 95 % (без конденсата)
- Защита от воды и пыли IP67

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



## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### УСТАНОВКА SIM-КАРТЫ

Для связи GPS-трекера 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 SIM-карта, предоставленная вашим оператором услуг мониторинга, использование которой включено в пакет платных услуг этого сервиса (тогда не требуется отдельно пополнять баланс карты).



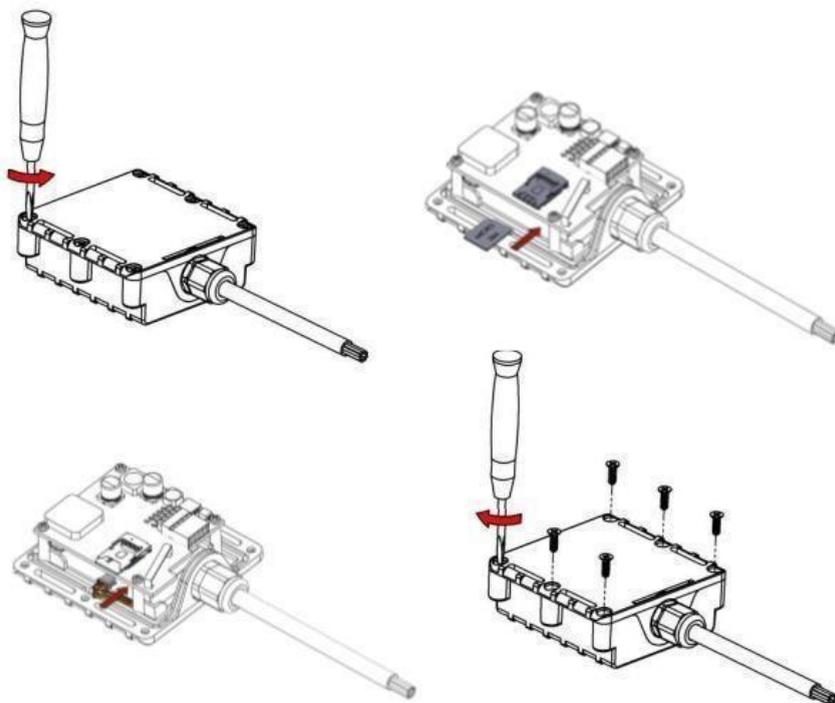
**ВАЖНО!** Комплектная SIM-карта работает только в сервисе «ГдеМои»

При использовании отдельно приобретенной SIM-карты обратите внимание, что:

- 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, голосовые услуги для совершения звонков;
- при необходимости использования терминала за границами родного региона, подключите услуги роуминга голосовой связи и передачи данных.

Для установки SIM-карты откройте крышку корпуса – для этого можно воспользоваться отверткой.

Установите SIM-карту формата Micro в специальный слот (скошенным углом внутрь), подключите резервный аккумулятор к специальному разъему на нижней части платы, после чего закройте крышку.



## ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

Центральный блок ГдеМои Т5 обычно размещается таким образом, чтобы он был незаметен снаружи (скрытая установка под декоративными пластиковыми панелями), но при этом установщику было удобно производить установочные работы.

Часто блок размещают под приборной панелью – в этом случае длина соединительных проводов для электропитания к сигналу «Зажигание» и датчикам будет минимальной.

**Пожалуйста, при монтаже обратите внимание на следующие аспекты:**

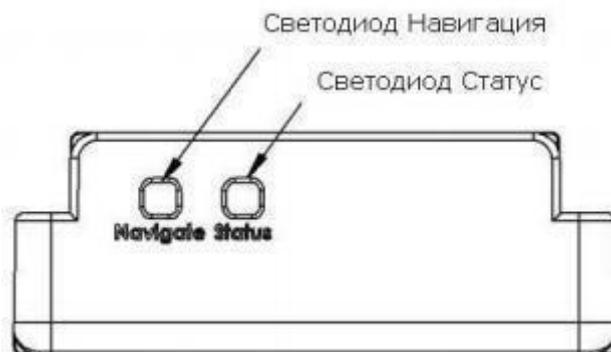
- В модели ГдеМоиТ5 применены *встроенные* антенны, поэтому для оптимального приема спутниковых сигналов трекер не должен быть экранирован сверху металлическими поверхностями, а сторона с наклейкой и надписью «АНТЕННА: СТОРОНОЙ ВВЕРХ» была ориентирована по направлению к небу.
- Блок закрепляется на ровной поверхности с помощью специального двустороннего скотча. Крепление должно исключить перемещение блока при вибрациях.
- Перед окончательным закреплением оборудования рекомендуется проверить качество приема ГНСС и GSM сигналов по светодиодным индикаторам и в системе наблюдения.



**Запомните (запишите) номер IMEI.** Этот уникальный номер устройства указан на наклейке и будет необходим при активации устройства в системе наблюдения.

## СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Для экспресс-проверки статуса работы, а также факта приема сигналов ГНСС используются светодиодные индикаторы, расположенные на боковой панели устройства.



Статус приема сигналов определяется по характеру их свечения:

### ● «Статус»: состояние устройства

Мигает раз в секунду	Нормальная работа
Мигает раз в две секунды	Спящий режим
Быстро мигает короткое время	Передача данных по GPRS
Постоянно быстро мигает	Режим обновления внутреннего ПО
Не горит	Устройство не работает или идет обновление внутреннего ПО

### ● «Навигация»: режим работы ГНСС модуля

Постоянно горит	Сигнал ГНСС не принимается
Мигает раз в секунду	Нормальная работа, ГНСС работает
Не горит	Модуль ГНСС отключен или устройство перешло в спящий режим

### Примечание:

Для успешного подключения к GSM-сети и захвата ГНСС сигнала может потребоваться некоторое время, обычно 1-2 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 на улицу).

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ

### НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ

Устройство имеет 10-жильный кабель, с помощью которого подключается питание, сигнал «Зажигание», дискретный датчик (кнопка, триггер, концевой датчик и т.п.), аналоговый датчик уровня топлива, внешние исполнительные устройства (сирена, реле блокировки и т.п.).

Назначение проводов представлено в таблице:

Контакт	Цвет	Описание
1 – VCC	Красный	Питание прибора 6 – 30 В
2 – GND	Черный	«Масса»
3 – DIN 1	Желтый	Контакт «Зажигание»
4 – DIN 2	Бело-зелёный	Дискретный вход, условие срабатывания >2.5В
5 – DIN 3	Белый	Дискретный вход, условие срабатывания >2.5В
6 – AIN 1	Серый	Аналоговый вход с диапазоном 0..10В или 0..30В
7 – OUT 1	Бело-оранжевый	Канал управления №1 до 300mA
8 – OUT 2	Фиолетовый	Канал управления №2 до 300mA
9 – 1Wire DATA	Зеленый	Шина данных 1-wire
10 – 1Wire Power	Голубой	Питание датчиков 1-wire

#### ВАЖНО:



**Желтый провод «Зажигание» должен быть обязательно подключен к зажиганию автомобиля (например, контакту 15/1 замка зажигания)**

Сигнал «Зажигание» используется для определения интервалов движения (работы) автомобиля. Слежение выполняется только тогда, когда на белом проводе присутствует положительный сигнал – «Зажигание».

Допустимо, но не рекомендуется, подключение этого провода к клемме «+» аккумулятора. В этом случае наблюдение будет осуществляться постоянно – и на длительных стоянках (например, ночью, когда двигатель выключен) очень вероятно наблюдение эффектов «разброса» координат вблизи места стоянки.



**Максимальный ток для выходов – 300 mA.** Для подключения исполнительных устройств с большим потреблением тока используйте автомобильное реле.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПИТАНИЮ

Терминал ГдеМои Т5 подключается к бортовой сети автомобиля. Напряжение питания терминала должно находиться в диапазоне DC 6..30V.



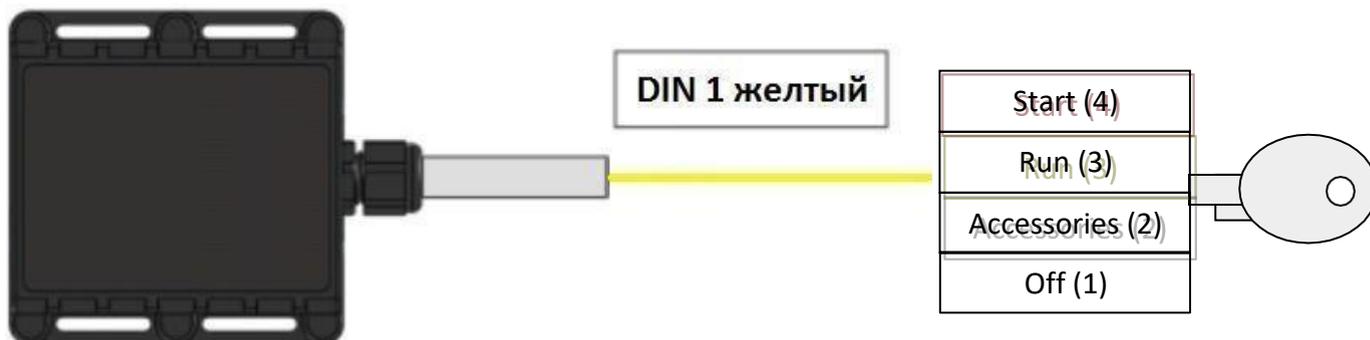
**Внимание!** На грузовой и крупной технике с отключаемой массой во избежание выхода из строя устройства или SIM-карты вследствие скачков напряжения или неисправности бортовой сети, необходимо использовать специальную сеть, предназначенную для питания слаботочной электроники (например, звуковой системы). Если такой возможности нет, то необходимо использовать понижающий 24/12В стабилизатор напряжения бортовой сети – в особенности на автомобилях отечественного производства (КамАЗ, МАЗ и др.) и на старых автомобилях, где состояние бортовой сети определить затруднительно.

В самом простом и распространенном случае, когда терминал используется только для мониторинга местонахождения, скорости и истории поездок, и не применяется контроль внешних датчиков и устройств, достаточно подключить только два провода для питания и провод «Зажигание».

## ВНЕШНИЕ ДАТЧИКИ И СИСТЕМЫ

### КОНТРОЛЬ ЗАЖИГАНИЯ

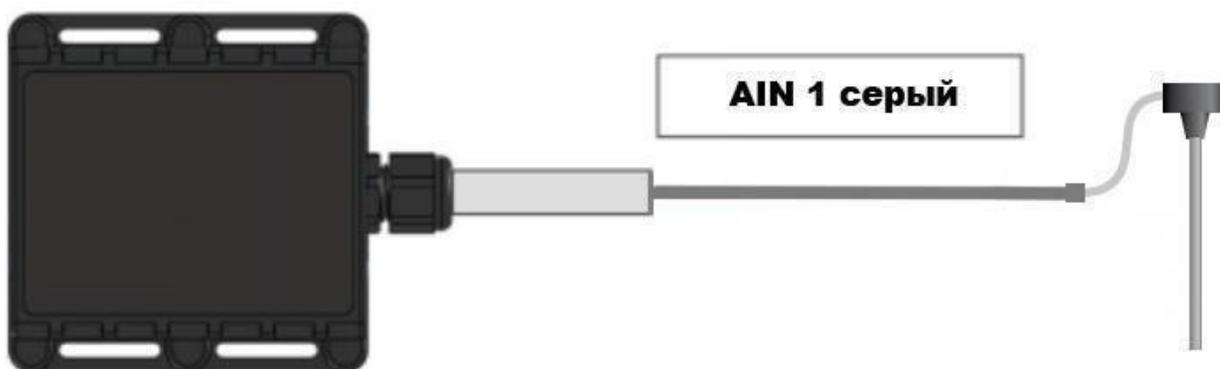
Для фиксации состояния зажигания используется вход DIN 1. Рекомендуется подключать этот контакт к позиции "RUN" замка зажигания, как показано на схеме.



Кроме того, можно контролировать сигнал «Зажигание», найдя любой источник положительного сигнала, который работает только при включенном зажигании, например, источник питания автомагнитолы.

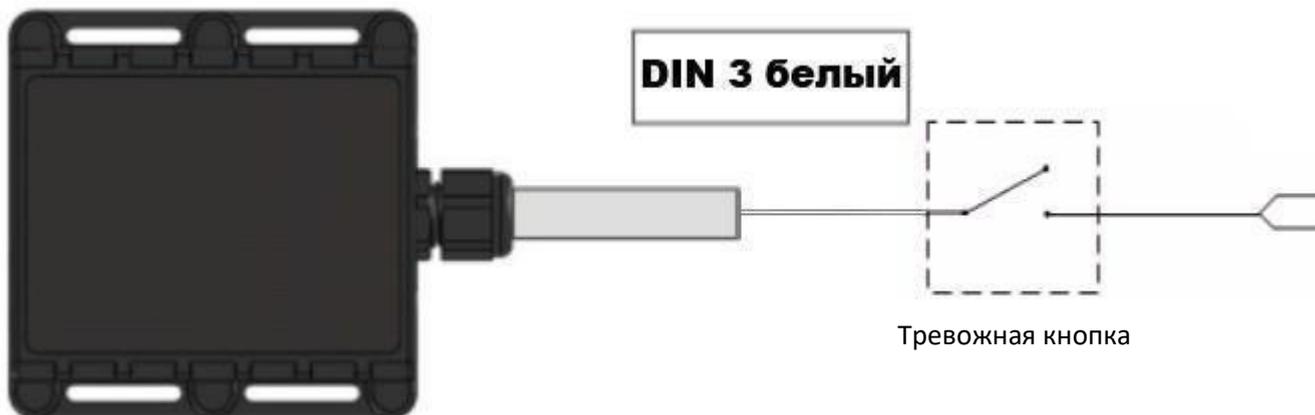
### АНАЛОГОВЫЙ ВХОД

Аналоговый вход AIN1 может быть задействован для подключения внешних датчиков с выходным аналоговым сигналом, настраиваемым диапазоном 0..10В или 0..30В (значение по умолчанию 0..10В).

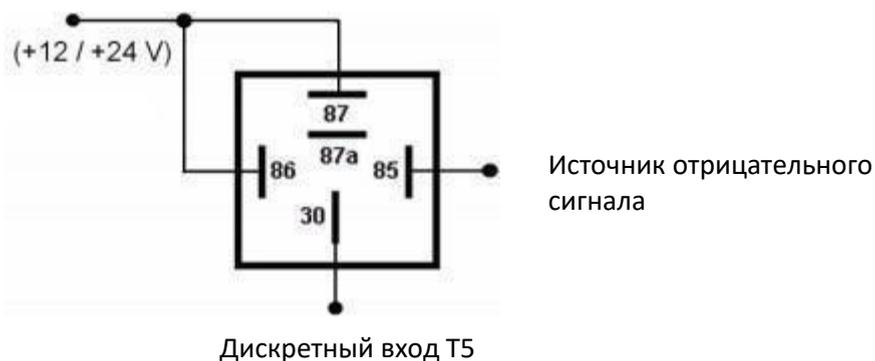


## ДИСКРЕТНЫЕ ВХОДЫ

Устройство имеет два дискретных входа для детекции сигналов с положительной полярностью. Условие срабатывания  $>2.5\text{В}$ . Пример использования входа для контроля нажатия тревожной кнопки:

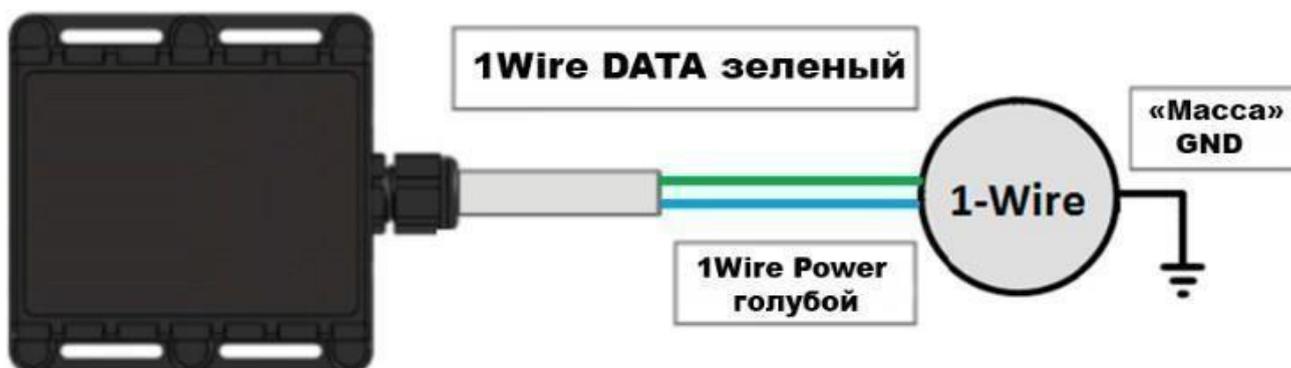


Если выходной сигнал датчика имеет отрицательное напряжение, необходимо установить дополнительное реле для преобразования отрицательного напряжения в положительное.



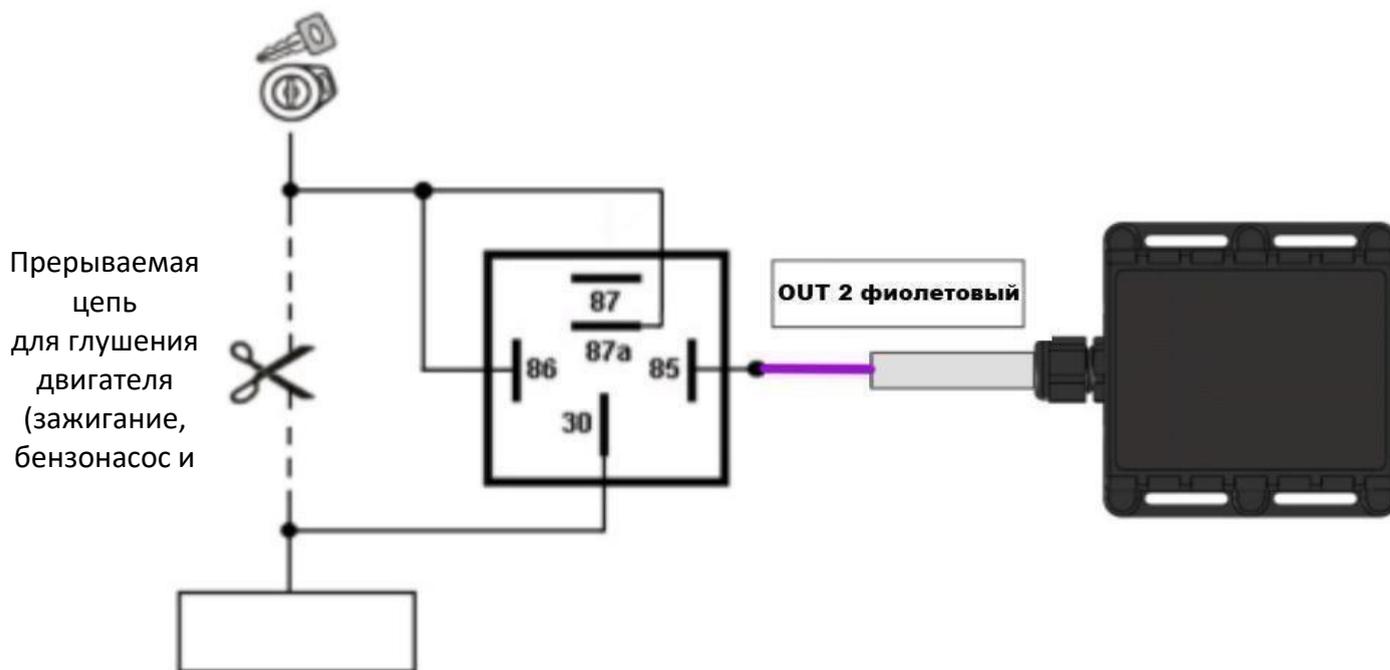
## ЦИФРОВОЙ ИНТЕРФЕЙС 1-WIRE

ГдеМои T5 имеет возможность подключения внешних цифровых устройств (датчика температуры и считывателя ключей i-Button) через интерфейс 1-Wire. В зависимости от технических характеристик подключаемых устройств может потребоваться дополнительное питание.



## УПРАВЛЯЕМЫЕ ВЫХОДЫ

ГдеМои Т5 имеет два выхода для управления внешними устройствами. Например, к ним можно подключить охранную сирену, реле блокировки и т.п.



## РЕЖИМ ОТСЛЕЖИВАНИЯ

Настройка режимов отслеживания, например, частоты определения координат, по которым строится траектория поездки, выполняется через Web-интерфейс системы мониторинга, в учетной записи пользователя. Так же возможно регулировать период передачи данных во время стоянки, параметры детекции движения и переход в режим сна.

### Режим мониторинга

Обновлять GPS-местоположение:

**В движении**

Каждые: 100 метров

или каждые: 60 секунд

или при повороте на: 30 градусов

**Без движения**

Каждые: 180 секунд

**Детекция состояния движения**

по датчику движения

Переходить в режим сна без движения

Сохранить

## УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Неполадка	Вероятные причины	Решение
В процессе активации не происходит первого подключения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствует внешнее питание и не заряжен встроенный аккумулятор</li> <li>Неправильно или ненадежно установлена SIM-карта</li> <li>Активация выполнялась, когда устройство находилось в «режиме сна» (индикаторы были выключены)</li> <li>SIM-карта заблокирована или на ней установлен PIN-код (кроме комплектной SIM-карты)</li> <li>При активации неверно введен IMEI - номер</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить индикацию</li> <li>Проверить правильность установки SIM-карты</li> <li>Обратиться в техническую поддержку сервиса мониторинга для проведения повторной активации</li> <li>Проверить баланс SIM-карты (не актуально для комплектной SIM-карты)</li> </ul>
Устройство на связи с сервером, но в системе имеет статус «Не наблюдается»	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сигнал ГНСС экранируется металлическими поверхностями</li> <li>Объект находится в подземном паркинге, гараже, туннеле и т.п., где недоступен прием ГНСС-сигнала</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поменять место расположения устройства или ориентацию</li> <li>Подождать, когда объект выедет на открытое пространство</li> </ul>
Не выходит на связь с сервером (статус «Нет связи»)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Объект наблюдения находится вне зоны GSM-покрытия или в зоне международного роуминга</li> <li>Отсутствует внешнее питание, разряжен резервный аккумулятор</li> <li>SIM-карта заблокирована (кроме комплектной SIM-карты)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подождать, когда объект вернется в зону обслуживания сети GSM</li> <li>Проверить индикацию прибора, восстановить внешнее питание</li> <li>Проверить баланс SIM-карты (не актуально для комплектной SIM-карты)</li> </ul>

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Используйте изделие строго в соответствии с данным руководством по эксплуатации
- Не используйте прибор при поврежденном шнуре питания, а также в случаях, если нарушена нормальная работа изделия, если оно падало или было повреждено каким-либо другим образом
- Не используйте изделие при экстремальных температурах (за пределами, указанных в технических характеристиках)
- Не храните изделие во влажных и загрязненных местах
- Для ремонта и технического обслуживания обращайтесь только в сервисные центры, уполномоченные для ремонта изделий торговой марки ГдеМои

## СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

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

Email: support@gdemoi.ru

Web-сайт: www.gdemoi.ru

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

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

Серийный номер / IMEI	
Дата продажи	
Штамп магазина	