



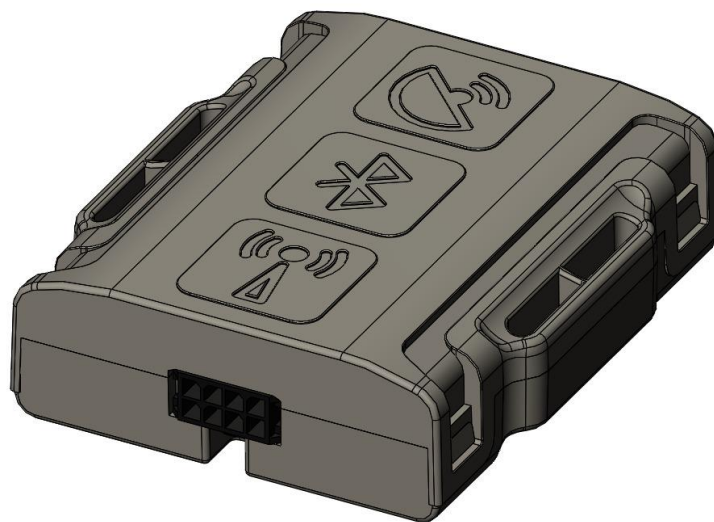
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДУОТЭК»

www.DuoTec.ru | info@duotec.ru | +7 (495) 797-21-38

НАВИГАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР

DTM B SERIES

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Оглавление

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
Технические характеристики	4
Распиновка основного разъема и внешний вид устройства.....	5
Рекомендации по подключению	6
Индикация работы.....	7
Настройка с помощью SMS команд.....	8
Режимы работы универсальных входов-выходов.....	12
Режимы работы цифровых интерфейсов RS485, RS232, CAN.....	13
Интерфейс 1-WIRE.....	14
Кнопка оперативной настройки устройства	15
Bluetooth	16
Стиль вождения.....	18
СПИСОК SMS И TCP КОМАНД	20
ИНТЕГРАЦИЯ С СИСТЕМОЙ WIALON.....	23
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	26
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	27

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Навигационный контроллер DTM B SERIES, (далее «трекер») - компактное и функциональное устройство, предназначенное для дистанционного наблюдения за подвижными и стационарными объектами и сбора данных с установленного на них оборудования.

Функционал и отличительные особенности серии:

модификация	B1	B2
ключевые отличия	GSM стандарта 2G	GSM стандарта 2G и 4G

Передача данных на сервер осуществляется через канал GSM стандарта 2G (модификация B1) и через канал GSM стандарта 2G/4G (модификация B2).

Трекер может вести передачу данных одновременно на 2 сервера. Поддерживаемые протоколы передачи данных на сервер:

- INTERNAL – собственный открытый протокол, доступный для интеграции
Идентификация на сервере происходит по IMEI модема.
- EXTERNAL – собственный открытый протокол, доступный для интеграции
Идентификация на сервере происходит по SN (ID) номеру.
- EGTS - телематический стандарт для системы "ЭРА-ГЛОНАСС"

Функционал и отличительные особенности трекера:

- Встроенные антенны сотовой сети, навигации и Bluetooth.
- 2 СИМ - карты формата nano-SIM.
- RS485/CAN – универсальный цифровой интерфейс. Необходимый интерфейс задается в настройках трекера. Интерфейс RS232(опционально).
- Bluetooth 4.0 LE для подключения беспроводных датчиков.
- 1-WIRE (Подключение термодатчиков и ключей идентификации Dallas).
- 1 аналоговый вход и 2 универсальных дискретных входа-выхода.
- Защита АКБ от перезаряда, полного разряда, контроль температуры и выбор режимов заряда.
- Контроль стиля вождения, управление энергосберегающими режимами на основе данных со встроенного датчика движения.
- Защита входного питания до 500В.
- Физическая кнопка на устройстве для оперативного обновления настроек и обновления ПО.

Задать свой вопрос или получить более подробную информацию можно обратившись в службу поддержки info@duotec.ru

Технические характеристики

Основные технические характеристики трекера представлены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	Значение	Примечание
Габариты устройства, мм	70 x 53-62 x 22	Без учета антенн и крепления
Масса, грамм	50	Без учета проводов и АКБ
Напряжение питания, В	8 — 50	Без учета импульсных выбросов
Защита по питанию, В	до 500	
Защита от переплюсовки	есть	
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ... +80	Без учета аккумулятора
Аналоговый вход, шт.	1	Диапазон измерения 0-33 В, разрядность 12 бит
Дискретный вход, шт	2*	Уровень лог. «1» - менее 1В на входе. Совмещены с дискретными выходами
Дискретный выход, шт	2*	Открытый коллектор (до 540 мА) Совмещены с дискретными входами
Датчик движения/наклона	+	Встроенный
Интерфейс USB	есть	Диагностика, обновление
Интерфейс RS485	есть*	Совмещен с CAN
Интерфейс RS232	есть*	Опционально, вместо RS485/CAN
Интерфейс CAN	есть*	Совмещен с RS485
Интерфейс 1-WIRE	есть	Термодатчики, ключи iButton
Bluetooth 4.0	есть	Беспроводные датчики
Энергонезависимая память, Мб	32	400 000 событий
Модуль GSM 2G (модификация B1)		GSM/GPRS/EDGE: 850 / 900 / 1800 / 1900 МГц
Модуль GSM 2G/4G (модификация B2)		FDD-LTE (Cat.1): B1/B3/B5/B7/B8/B20 МГц GSM/GPRS/EDGE: 900/1800 МГц
Модуль навигации		GPS ГЛОНАСС
Антенна GSM		Внутренняя
Антенна навигации		Внутренняя
Антенна Bluetooth		Внутренняя
Количество слотов SIM карт	2*	Без использования SIM-чипа
Количество слотов SIM чип	1*	1 SIM-чип и 1 SIM-карта (Опционально)
Резервный АКБ, мА	300-1200	Li-Pol
Защита встроенной АКБ	+	Защита от перезаряда, полного разряда, контроль температуры АКБ

Распиновка основного разъема и внешний вид устройства

На рисунке 1 и в таблице 2 представлена информация о распиновке основного разъема. Внешний вид устройства представлен на рисунке 2.

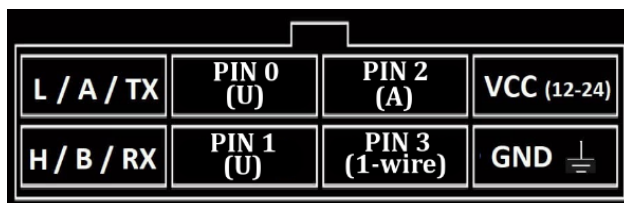


Рисунок 1

Таблица 2

№	Обозначение	Описание
1	GND	Минус внешнего питания
2	PIN3 (1-WIRE)	Выход цифрового интерфейса 1-WIRE
3	PIN1 (U1)	Универсальный дискретный вход-выход 1
4	L / A / TX	Вход цифрового интерфейса (в зависимости от настроек)
5	12-24V	Плюс внешнего питания (12-24 В)
6	PIN2 (A2)	Аналоговый вход
7	PIN0 (U0)	Универсальный дискретный вход-выход 0
8	H / B / RX	Вход цифрового интерфейса (в зависимости от настроек)

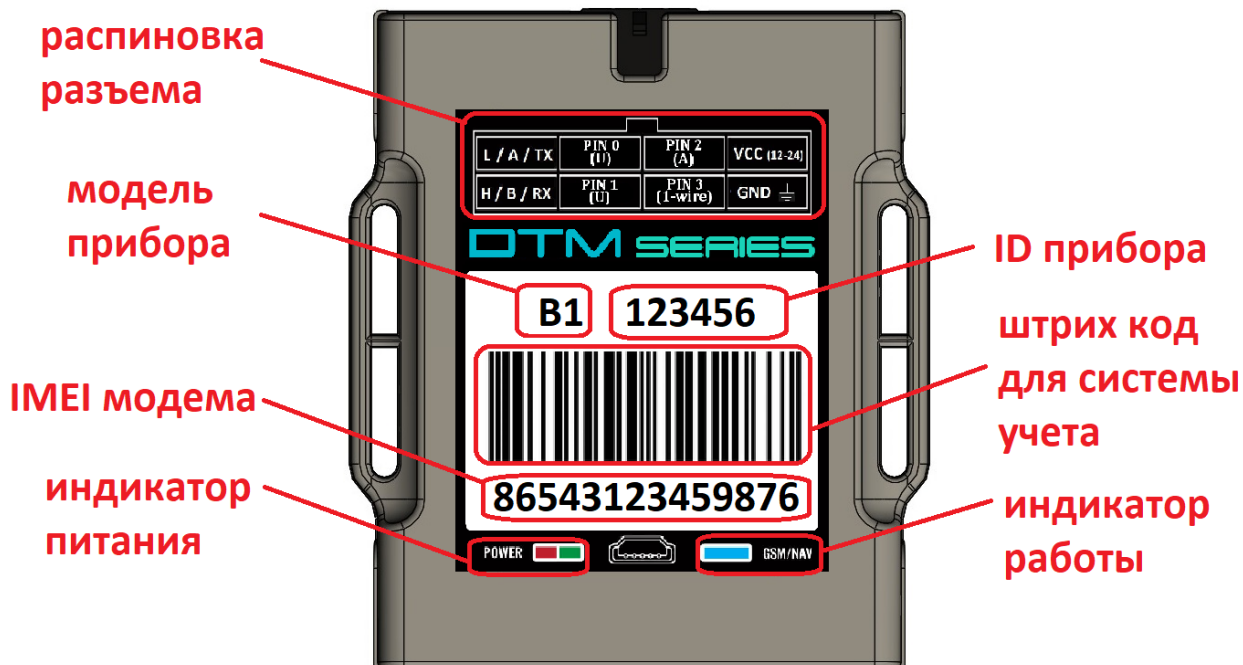


Рисунок 2. Внешний вид устройства и наклейки

Рекомендации по подключению

Рекомендованная последовательность действий при подключении устройства:

1. Установить SIM-карту
2. Подключить внутренний АКБ устройства
3. Закрыть корпус
4. Подключить питание устройства (красный и черный провода основного жгута)

***ВНИМАНИЕ!** Плюсовой провод постоянного питания подключается в последнюю очередь и обязательно через предохранитель 1-2 А, который ставится как можно ближе к месту подключения к бортовой сети объекта*

Остальные провода жгута подключаются по мере необходимого функционала.

Для наилучшего приема сигнала со спутников, трекер должен быть размещен так, чтобы логотип на корпусе смотрел вверх. Расположение устройства под любым другим углом так же допустимо. При установке корпус трекера со стороны логотипа нельзя заслонять металлическими предметами и покрытиями.

Если планируется использовать функцию контроля стилей вождения, то рекомендуется ориентировать трекер таким образом, чтобы сторона подключения основного разъема была направлена по ходу движения авто.

***ВНИМАНИЕ!** Трекер нельзя располагать вблизи сильно нагревающихся деталей автомобиля. Температура окружающей среды выше +80°C может повлиять на стабильность работы устройства.*

Существует 4 инструмента по диагностике, настройке и обновлению ПО устройств:

- [WEB конфигуратор](#) – удаленная настройка и обновление ПО
- [Программа для ПК](#) – подключение идет по USB. Диагностика работы прибора и подключенных, изменение настроек
- [Мобильное приложение](#) (Android OS) – подключение возможно по BlueTooth или USB. Диагностика работы прибора и подключенных, изменение настроек
- [SMS команды](#)

***ВНИМАНИЕ!** Для удобства первой настройки (при получении трекера с завода) достаточно зайти в личный кабинет на WEB конфигураторе и назначить необходимые настройки, далее трекер заберет их самостоятельно, никаких дополнительных команд отправлять не требуется. Данная опция работает только при первой настройке.*

Индикация работы

POWER

Совмещенный индикатор питания.

- Зеленый – внешнее питание подключено.
- Зеленый и красный одновременно (выглядит как желтый) – внешнее питание подключено, идет зарядка внутреннего аккумулятора.

GSM | NAV

Индикатор статуса GSM/GPS модема. Индикация представляет собой серии коротких и длинных вспышек светодиода.

Длинные вспышки – режим работы GSM модема:

- Нет длинных вспышек – модем GSM отключен.
- 1 длинная вспышка – поиск и регистрация в сотовой сети.
- 2 длинные вспышки – устройство зарегистрировано в сети, идет соединение с сервером.
- 3 длинные вспышки – соединение с сервером установлено.

Короткие вспышки – режим работы навигационного модема:

- Нет коротких вспышек – навигационный модем отключен.
- 1 короткая вспышка – модем включен, идет поиск спутников.
- 2 короткие вспышки – спутники найдены, приемлемый уровень сигнала (от 5 до 8 спутников в зоне видимости).
- 3 короткие вспышки – спутники найдены, отличный уровень сигнала (более 8 спутников в зоне видимости).

Через некоторое время после подачи питания (1-3 мин) светодиод GSM | NAV должен перейти на периодическую серию вспышек – 3 длинные вспышки и 3 короткие вспышки, что говорит о переходе устройства в штатный режим - т.е. все работает правильно.

Если этого не произошло, необходимо проверить правильность установки прибора и заданных настроек, либо обратиться в службу поддержки info@duotec.ru.

Настройка с помощью SMS

Структура сообщения с командой изменения настроек выглядит следующим образом:

<пароль_доступа>*SETP*<список_изменяемых_параметров>

По умолчанию поле **<пароль_доступа>** имеет значение 123456

Поле **<список_изменяемых_параметров>** содержит номер и значение одного или нескольких параметров, подлежащих изменению.

Каждый элемент из списка изменяемых параметров имеет следующую структуру:

#<номер параметра> = <значение>

<номер_параметра> - численный индекс параметра.

<значение> - новое значение параметра, может быть простым и составным.

Составное значение представляет собой последовательность простых значений, разделенных только запятой:

<значение_1, значение_2, значение_N>.

Элементы списка передаются без разделителей: признаком конца одного элемента является начало следующего (знак #).

При отправке сообщений посредством SMS необходимо, чтобы длина сообщения не превышала 160 символов, и в сообщении присутствовали буквы только латинского алфавита.

Если СМС-команда была принята, в ответ будет отправлена СМС с текущими настройками устройства.

Устройство автоматически синхронизирует настройки с WEB конфигуратором, таким образом WEB конфигуратор всегда содержит реальные текущие настройки устройства.

Таблица 3 – список параметров настройки для команды SETP

Номер параметра	Описание
#1	Параметры сервера мониторинга 1
#2	Параметры APN сотового оператора SIM-карты 1
#3	Пароль доступа к устройству
#5	Параметры обработки траектории
#7	Параметры APN сотового оператора SIM-карты 2
#26	Параметры сервера мониторинга 2

Пример изменения нескольких параметров в одном сообщении:

123456*SETP*#1=hosting.wialon.com,20897#5=400,18,20,150

Если возникли затруднения при формировании команды “SETP”, в качестве подсказки можно воспользоваться ответом на команду “GETP”.

Ниже представлена настройка основных параметров. Получить дополнительную информацию по командам настройки можно обратившись в службу поддержки info@duotec.ru

Параметры сервера мониторинга 1 - Номер параметра: 1

Формат команды: #1=<адрес_сервера>,<порт_сервера>,<протокол>,<ID>

Аргументы:

<адрес_сервера> - строка длиной до 32 символов. Содержит DNS-имя или IP-адрес сервера.

<порт_сервера> - число от 1 до 65535. Не является обязательным параметром: при отсутствии необходимости изменения порта параметр можно не передавать.

<протокол> - Тип протокола. 0 – Internal, 4 – EGTS.

<ID> - идентификатор для сервера мониторинга. По умолчанию используется IMEI. Если требуется альтернативный идентификатор – задать значение отличное от нуля.

Примеры:

123456*SETP*#1=193.193.165.165,20629,4 – установить IP-адрес, порт сервера, тип протокола - EGTS

123456*SETP*#1=ru.gpsgsm.org,20897 – установить DNS-имя и порт сервера

123456*SETP*#1=ru.gpsgsm.org – изменить только адрес сервера, порт сервера оставить без изменений

Параметры APN сотового оператора SIM-карты - Номер параметра: 2

Формат команды: #2=<APN>,<имя_пользователя>,<пароль>

Аргументы:

<APN> - строка длиной до 32 символов. Содержит имя точки доступа

<имя_пользователя> - строка длиной до 32 символов. Содержит имя пользователя точки доступа

<пароль> - строка длиной до 32 символов. Содержит пароль точки доступа

Примеры:

123456*SETP*#2=internet,gdata,gdata – установить параметры APN оператора «Мегафон»

123456*SETP*#2= , , – очистить параметры APN

Пароль доступа к устройству - Номер параметра: 3

Формат команды: #3=<новый_пароль_доступа>

Аргументы:

<новый_пароль_доступа> - строка длиной 6 цифр. Содержит новый пароль доступа к устройству. Пустая строка означает, что доступ к устройству будет осуществляться без пароля.

Примеры:

123456*SETP*#3=135711 – установить пароль доступа 135711
SETP*#1=193.193.165.165,20629,4 – пример СМС команды при отключенном пароле.

Параметры обработки траектории - Номер параметра: 5**Формат команды:**

#5=<расстояние_дома>,<угол_дома>,<скорость_дома>,<интервал_дома>,<расстояние_роуминг>,<угол_роуминг>,<скорость_роуминг>,<интервал_роуминг>

Дома – настройки для режима работы в домашней сети

Роуминг – настройки для режима работы в роуминге

Примеры:

123456*SETP*#5=400,18,20,150 – установить все параметры обработки траектории
123456*SETP*#5=,,35,300 – изменить только скорость и интервал, расстояние и угол оставить без изменений
123456*SETP*#5=,15 – изменить только угол, остальные параметры оставить без изменений
123456*SETP*#5=400,18,20,150, 1000,25,40,360 – различные режимы для дома и роуминга.

Параметры APN сотового оператора SIM-чипа (SIM2) - Номер параметра: 7

Формат команды: #7=<APN>,<имя_пользователя>,<пароль>

Аргументы:

<APN> - строка длиной до 32 символов. Содержит имя точки доступа

<имя_пользователя> - строка длиной до 32 символов. Содержит имя пользователя точки доступа

<пароль> - строка длиной до 32 символов. Содержит пароль точки доступа

Примеры:

123456*SETP*#7=internet,gdata,gdata – установить параметры APN оператора «Мегафон»

123456*SETP*#7= , , – очистить параметры APN

Параметры сервера мониторинга 2 - Номер параметра: 26

Формат команды: #26=<адрес_сервера>,<порт_сервера>,<протокол>,<ID>

Аргументы:

<адрес_сервера> - строка длиной до 32 символов. Содержит DNS-имя или IP-адрес сервера.

<порт_сервера> - число от 1 до 65535. Не является обязательным параметром: при отсутствии необходимости изменения порта сервера параметр можно не передавать.

<протокол> - Тип протокола. 0 – Internal, 4 – EGTS.

<ID> - идентификатор для сервера мониторинга. По умолчанию используется IMEI. Если требуется альтернативный идентификатор – задать значение отличное от нуля.

Примеры:

123456*SETP*#26=193.193.165.165,20629,4 – установить IP-адрес, порт сервера, тип протокола - EGTS

123456*SETP*#26=ru.gpsgsm.org,20897 – установить DNS-имя и порт сервера

Режимы работы универсальных входов-выходов

Каждый вход /**выход** имеет несколько режимов работы. Список доступных режимов работы:

Таблица 4

№	Универсальные PIN0(U0), PIN1(U1)	Аналоговые PIN2(A2)	Дискретные PIN3 (1-WIRE)
1	Вход - Дискретный	Вход - Дискретный	Вход - Дискретный
2	Вход - Импульсный	Вход - Импульсный	1-WIRE
3	Вход - Частотный	Вход – измерение напряжения	
4	Вход - Зажигание	Вход - Зажигание	
5	Вход - Контроль массы		
6	Вход - Импульсный ненулевой		
7	Выход - Режим 1 (вкл/выкл)		
8	Выход - Индикация		
9	Выход - Деактивация по ключу		
10	Выход - По скорости		
11	Выход - Безопасная блокировка		

Дискретный вход PIN3 так же является цифровым входом 1-WIRE. При использовании входа IN3 в дискретном режиме, теряется возможность подключать ключи и термодатчики по интерфейсу 1-WIRE.

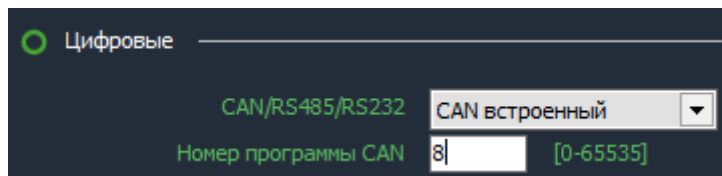
ВНИМАНИЕ! Недопустимо подавать на PIN3 напряжение более 5В. Дискретный вход PIN3 используется только для замыкания на минус питания.

Режимы работы цифровых интерфейсов RS485, RS232, CAN

Таблица 5

№	Режим цифрового интерфейса
1	Универсальный режим (LLS + внешний модуль CAN)
2	CAN Log текстовый протокол
3	CAN Log бинарный протокол
4	Microlink
5	Встроенный CAN
6	Тахограф Штрих
7	Фотокамера

Для использования режима встроенного CAN- считывателя необходимо выбрать режим «встроенный CAN», затем установить номер внутренней программы CAN, которая соответствует модели Т.С. на который устанавливается трекер:



Список поддерживаемых авто и соответствующие им программы CAN доступны по ссылке:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1vkZuc5tkFOzLz65n0fcsKZFY8zkNlbo9sCM5zfpq6f8/edit#gid=1624217125>

Если необходимой модели авто нет в списке, пожалуйста, обратитесь в службу поддержки info@duotec.ru.

Режим «Встроенный CAN» недоступен в версии устройства с поддержкой RS232

Интерфейс 1-WIRE

Подключение цифровых датчиков по интерфейсу 1-WIRE.

Для контроля температуры различных устройств или объектов используются датчики температуры, работающие по интерфейсу 1-WIRE (на одной шине данных может быть подключено до 10 датчиков одновременно).

На рисунке ниже представлена схема подключения нескольких датчиков температуры различного типа.

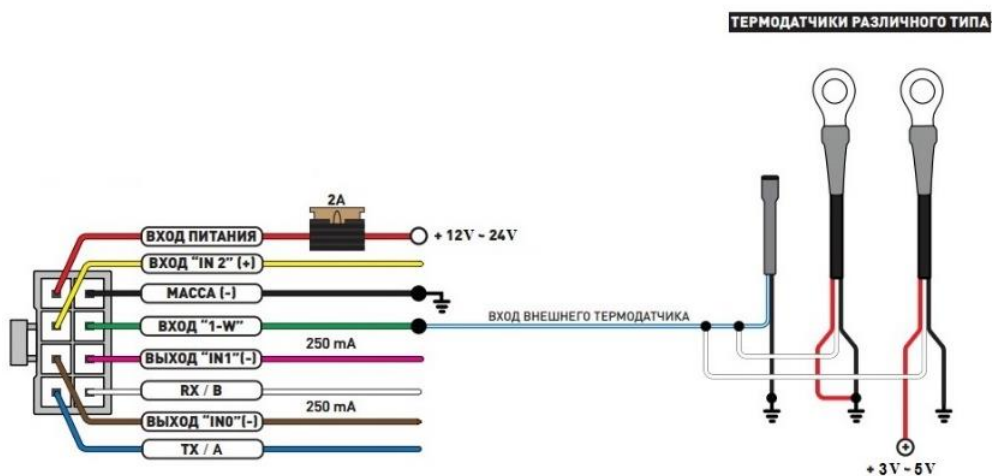


Схема подключения термодатчиков

При подключении новых термодатчиков им автоматически присваиваются индексы от 1 до 10, под которыми они передаются на сервер. Список термодатчиков сохраняется в настройках и синхронизируется с WEB-конфигуратором. Список датчиков так же можно редактировать вручную, а автоматическое добавление датчиков может быть отключено.

Одновременно с работающими термодатчиками трекер распознает 1 ключ идентификации, который в момент подключения будет отправлен на сервер. Универсальный выход может быть настроен на индикацию факта считывания ключа Dallas.

ВНИМАНИЕ! При подключении датчиков по паразитному питанию (двухпроводная схема подключения) гарантируется работа до 3 датчиков на шине.

Подключение ключа Dallas осуществляется к PIN3 (1-WIRE) (2 пин) и GND (1 пин). На сервер Wialon передается сообщение с уникальным номером ключа вида `avl_driver=`.

Если на устройстве требуется дополнительный дискретный вход по минусу, а режим 1-WIRE не требуется, то пин 2 (1-WIRE) может быть также настроен на режим работы дискретного входа.

Внимание: На вход 1-WIRE запрещено подключать оборудование с подтяжкой к питанию.

Кнопка оперативной настройки устройства

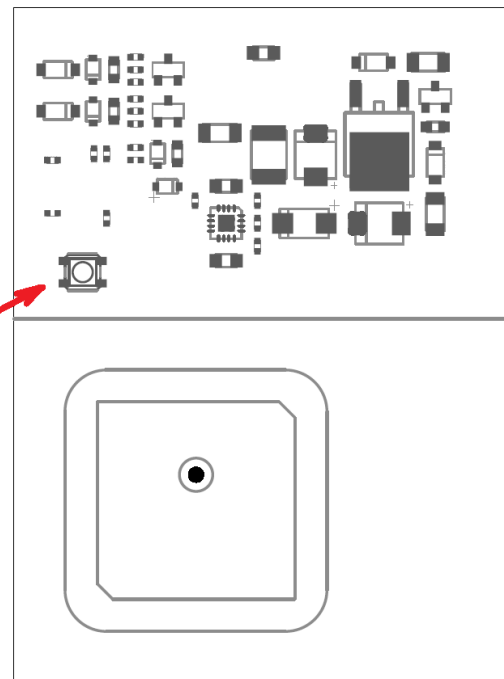
Нажатие на физическую кнопку приводит к выполнению последовательно нескольких действий: проверка наличия новой версии ПО и автоматическое обновление, проверка и скачивание настроек с WEB-конфигуратора, принудительная отправка пакета на сервер в соответствии с актуальными настройками прибора.

Функция используется, как правило, для:

- быстрого обновления настроек, заданных на WEB-конфигураторе без необходимости отправлять SMS или TCP-команду;

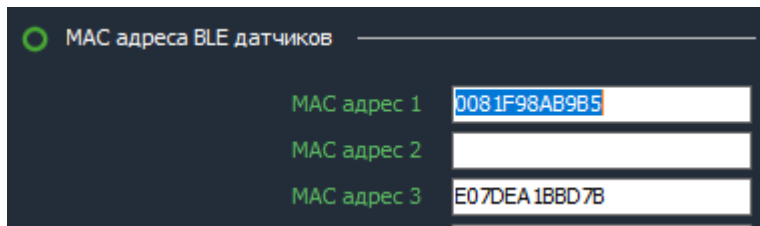
- оперативного выхода на связь при первой установке трекера;

- оперативной проверки наличия обновлений ПО.



Bluetooth

Для подключения беспроводного датчика (уровня топлива или термодатчика) необходимо занести его MAC-адрес в одну из ячеек для беспроводных датчиков:



The screenshot shows a configuration window titled "MAC адреса BLE датчиков" (BLE sensor MAC addresses). It contains three input fields labeled "MAC адрес 1", "MAC адрес 2", and "MAC адрес 3". The first field contains the address "0081F98AB9B5", the second is empty, and the third contains "E07DEA1BBD7B".

Label	Value
MAC адрес 1	0081F98AB9B5
MAC адрес 2	
MAC адрес 3	E07DEA1BBD7B

Номер ячейки совпадает с сетевым адресом, под которым будут передаваться данные на сервер.

ВНИМАНИЕ! Проводные и беспроводные датчики имеют общее адресное поле.

Т.е. при выборе ячейки для беспроводного датчика, необходимо убедиться, что к устройству не будет подключаться проводной датчик с таким же сетевым адресом.

BlueTooth (BLE) датчики – интеграция с сервером

Трекер поддерживает внешние беспроводные датчики:

- уровня топлива (ДУТ)
- термодатчики с функцией чтения состояния геркона или кнопки
- беспроводные реле

На сервере Wialon состояние термодатчика или ДУТ можно контролировать по следующим параметрам:

- temp_1wire_X – значение температуры с точностью до 0.1 °С.

Данный параметр передается только для термодатчика при активации функции *<Передача температуры с точностью 0.1 °С>* в разделе *«системные»*

- lss_X_val – значение относительного уровня для ДУТ или состояние контроля цепи для термодатчика
- lls_X_temp – температура датчика
- lls_X_bat – напряжение батарейки

Где X – номер датчика (номер ячейки)

Пример – **температурный** датчик прописан в ячейке 1 (MAC-адрес 1).

TEMP_1WIRE_1=22.1 – температура с точностью до одной десятой °С.

LSS_1_VAL=0 – состояние датчика контроля цепи

(1 – цепь разомкнута, 0 – цепь замкнута)

LLS_1_TEMP=22 - температура с точностью до одного °С (градуса)

LLS_1_BAT=3.6 – напряжение батарейки (В)

Пример – датчик уровня топлива (ДУТ) прописан в ячейке 1 (MAC-адрес 1).

LSS_1_VAL=1500 – относительный уровень топлива

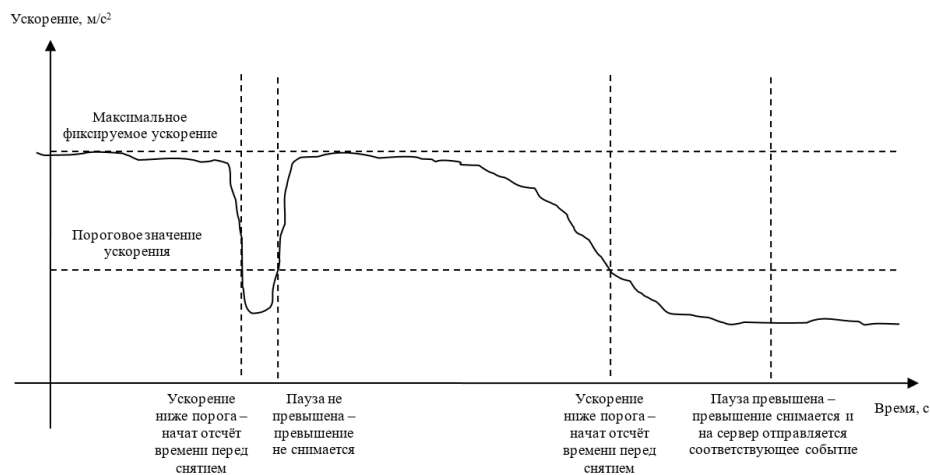
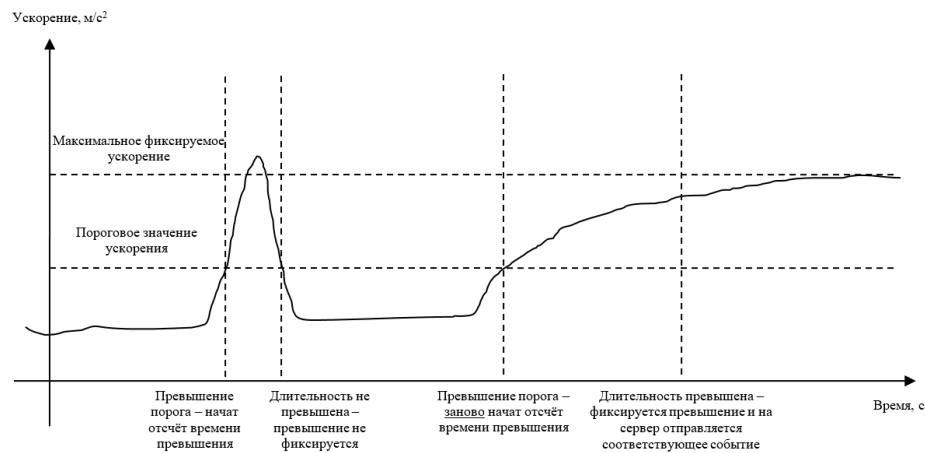
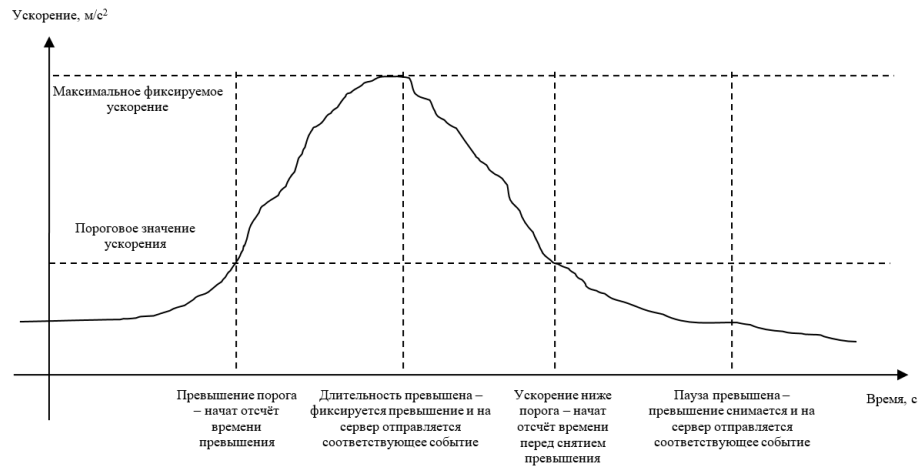
LLS_1_TEMP=19 - температура с точностью до одного градуса (С)

LLS_1_BAT=3.6 – напряжение батарейки (В)

Стиль вождения

Трекер отслеживает ускорения по трем осям и распознает такие параметры вождения, как: разгон, торможение, угловое ускорение, вертикальное ускорение, превышение скорости. По каждому из параметров можно задать до 4 порогов (всего до 20 порогов по всем параметрам), нарушение которых будет фиксироваться и передаваться на сервер.

Работа каждого из порогов показана на рисунках ниже.



При превышении порогового значения ускорения начинается отсчёт времени нарушения. Если при этом ускорение упадёт ниже порога, то отсчёт времени прекращается, превышение не фиксируется. При этом при последующем превышении отчёт времени начинается заново.

Если при превышении порогового значения ускорения время превышает длительность для фиксации превышения, то превышение ускорения фиксируется и на сервер отправляется соответствующее событие

(Если после фиксации превышения ускорения значение ускорения упадёт ниже порога ускорения, то начнётся отсчёт паузы перед снятием превышения. Если при этом ускорения вновь превышает порог ускорения, то отсчёт паузы прекращается, превышение не снимается. При этом при последующем падении ускорения ниже порога отчёт времени начинается заново.

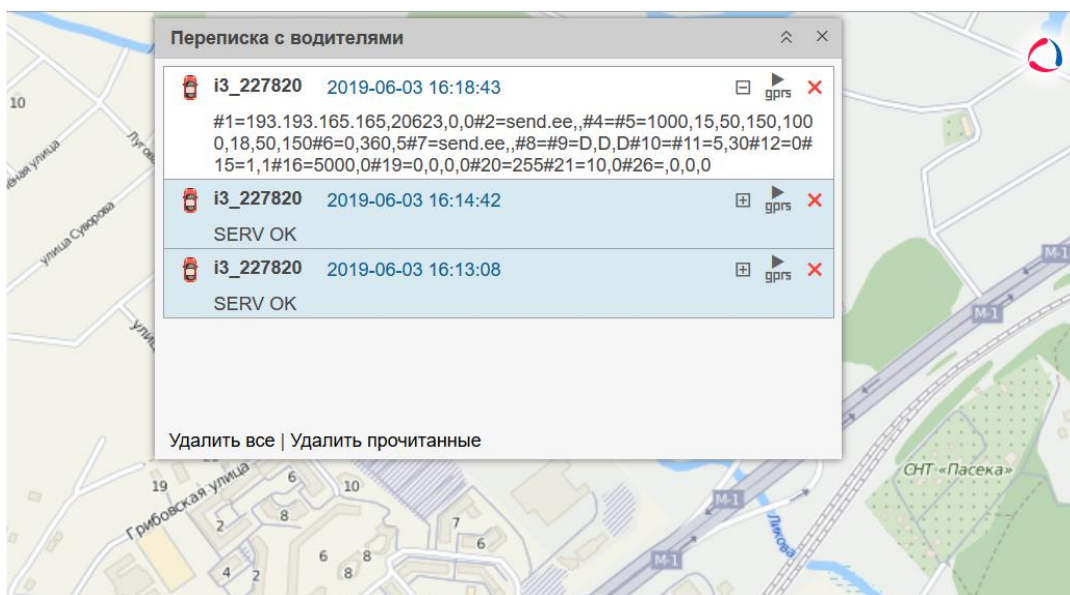
Если время паузы перед снятием превышения истекло, то фиксация превышения ускорения снимается и на сервер отправляется соответствующее событие.

SMS И TCP КОМАНДЫ

Таблица 6 – SMS и текстовые TCP команды:

Бинарные TCP команды («custom_msg» в системе Wialon)	SMS формат или текстовая TCP команда («driver_msg» в системе Wialon)	Действие
0101	<пароль_доступа>*SERV*1.1	отправить пакет на сервер мониторинга
0104	<пароль_доступа>*SERV*1.4	принудительное обновление ПО
0105	<пароль_доступа>*SERV*1.5	обновить ПО через WEB конфигуратор
0106	<пароль_доступа>*SERV*1.6	очистка памяти устройства
0107	<пароль_доступа>*SERV*1.7	рестарт устройства
0108	<пароль_доступа>*SERV*1.8	обновить настройки через WEB конфигуратор
0109	<пароль_доступа>*SERV*1.9	сбросить настройки на WEB конфигуратор (синхронизировать)
080X0Y	<пароль_доступа>*SERV*8.X.Y	Перевести выход X: 0 – PIN0 1 – PIN1 в состояние Y: 1 - включить 0 - выключить
180X0YZZ	<пароль_доступа>*SERV*24.X.Y.ZZ	Активировать выход X: 0 – PIN0 1 – PIN1 на время: Y - минут ZZ – секунд
01800X	<пароль_доступа>*SERV*1.128.X	Повторная выгрузка данных из памяти на сервер мониторинга 0 – на первый сервер 1 – на второй сервер
010550	<пароль_доступа>*SERV*1.5.80	Обновление ПО внешнего CAN-считывателя DTA-CAN
	<пароль_доступа>*SERV*37	Удалить все прописанные термодатчики
	<пароль_доступа>*GETP	Получить текущую конфигурацию трекера
	<пароль_доступа>*SMSI	Получить SMS с IMEI, ID и адресом сервера мониторинга 1
	<пароль_доступа>*SMSK	Получить SMS с координатами и ссылкой на карту

Все приведенные выше команды могут быть отправлены как по SMS, так и в виде текстовых TCP команд (функция «driver message» в Wialon).



Примеры бинарных команд в системе Wialon (custom_msg):

Свойства объекта – _L1_

Основное | Доступ | Иконка | Дополнительно | Датчики | Произвольные поля | Группы | **Команды**

Качество вождения | Характеристики | Детектор поездок | Расход топлива | Техобслуживание

+ Создать

Имя команды	Телефонный номер	Канал	Параметры	Очередь			
Рестарт устройства Отправить произвольное сообщение (custom_msg)	-	TCP	0107	-			
Обновить ПО через WEB Отправить произвольное сообщение (custom_msg)	-	TCP	0105	-			
Обновить настройки через WEB Отправить произвольное сообщение (custom_msg)	-	TCP	0108	-			
Деактивировать выход U0 Отправить произвольное сообщение (custom_msg)	-	TCP	080000	-			
Активировать выход U0 Отправить произвольное сообщение (custom_msg)	-	TCP	080001	-			
Очистка памяти Отправить произвольное сообщение (custom_msg)	-	TCP	0106	-			

Восстановление свойств | Экспорт в файл | Отмена | **OK**










Примеры текстовых команд в системе Wialon (driver_msg):

Свойства объекта – _L1_ ✕

Основное Доступ Иконка Дополнительно Датчики Произвольные поля Группы **Команды**

Качество вождения Характеристики Детектор поездок Расход топлива Техобслуживание

+ Создать

Имя команды	Телефонный номер	Канал	Параметры	Очередь	
обновить ПО через WEB конфигуратор Отправить сообщение водителю (driver_msg)	-	TCP	123456*SERV*1.5	-	  
обновить настройки через WEB конфигуратор Отправить сообщение водителю (driver_msg)	-	TCP	123456*SERV*1.8	-	  
рестарт устройства Отправить сообщение водителю (driver_msg)	-	TCP	123456*SERV*1.7	-	  

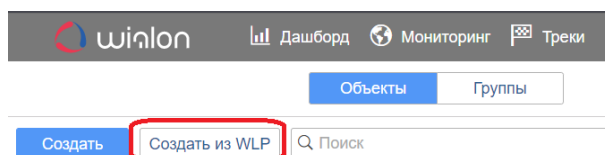
Восстановление свойств Экспорт в файл Отмена **OK**

ИНТЕГРАЦИЯ С СИСТЕМОЙ WIALON

Для заведения устройства в системе мониторинга Wialon (Gurtam) потребуется выполнить два действия:

- выбрать Тип устройства - DTM Series
- прописать Уникальный ID - в качестве ID используется **IMEI** GSM модема

Дополнительно: для простоты добавления устройства в систему Wialon создайте объект из WLP



В файле [B_SERIES.wlp](#) прописаны основные датчики и команды для прибора.

В таблице 7 приведены параметры в системе Wialon

Таблица 7

Параметр Wialon	Описание	Комментарии
pwr_ext	Напряжение внешнего питания, В	
pwr_int	Напряжение внутреннего АКБ, В	
cell_id1	Код базовой станции GSM	
lac1	Код локальной зоны GSM	
mnc1	Код мобильной сети GSM	
mcc1	Код мобильной сети GSM	
gsm	Уровень сигнала GSM	Диапазон от 1 до 31 (99 – нет сети GSM)
gsm_st	Статус работы GSM модема	0 - выключен 1 - включен 2 - AT Ok 3 - активация GPRS 4 - GPRS Ok
nav_st	Статус работы GPS Глонасс модуля	0 - выключен 1 - включен 2 - включен, NMEA OK, поиск спутников 3 - 3D fix (отличное качество приема)
hdop	Погрешность координат по горизонтали	
sim1_st	Статус сим-карты	0 - нет симкарты 1 - регистрация в дом сети 2 - поиск сети 3 - регистрация отклонена 4 - резерв 5 - регистрация роуминг 6 - ошибка ПИН 7 - резерв
s0_st	Статус работы с сервером служебным (WEB конфигурактор)	0 - не используется 1 - установка соединения 2 - соединение установлено 3 - резерв
s1_st	Статус работы с сервером мониторинга	0 - не используется 1 - установка соединения 2 - соединение установлено 3 - резерв
mw	Статус датчика движения (акселерометр)	0 - стоянка 1 - движение 2 - ошибка 3 - ошибка самотестирования
bt	Статус работы BlueTooth модуля	0 - выключен 1 - включен 2 - ошибка

lls_1_val или lls_8_val	Уровень топлива ДУТ 1, 2 или состояние контрольной цепи термодатчиков 1, 2	Беспроводные и проводные датчики
lls_1_temp или lls8_temp	Температура ДУТ 1, 2 или термодатчиков 1, 2	Беспроводные и проводные датчики Передается в градусах
lls_1_bat или lls_8_bat	Напряжение батарейки ДУТ 1, 2 или термодатчиков 1, 2	Беспроводные датчики Передается в вольтах
freq_0 freq_1	Значение частоты с PIN0 или PIN1	Частотный ДУТ на PIN0 или PIN1 (вход - частотный)
info_messages	Служебное значение	Код формирования пакета (описание смотри в протоколе)
v_in	Состояние зажигания (по входу PIN2) / виртуального зажигания (по порогу напряжения)	
pin	Битовая маска для дискретных входов/выходов устройства	PIN0 - 0 бит PIN1 - 1 бит PIN2 - 2 бит PIN3 - 3 бит
volt2	Значение напряжения PIN2 в мВ	(вход - измерение напряжения)
I/O	Побитовый параметр (inX/outX)	
gps_full_milleage		
avl_driver		
wln_brk_max		
wln_accel_max		
wln_crn_max		
can_eng_full_time	CAN моточасы	
can_full_mileage	CAN пробег	
can_fuel_level_cons	CAN потраченное топливо	
can_fuel_level	CAN уровень топлива (%)	
can_fuel_litres	CAN уровень топлива (литры)	
can_rpm	CAN обороты	
can_eng_temp	CAN температура двигателя	

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантии на оборудование составляет 2 года.

Гарантийное обязательство по АКБ составляет 1 год.

Для обеспечения заданных характеристик трекера, рекомендуется производить замену АКБ с периодичностью 2 года.

ТОВАР НЕ ПОДЛЕЖИТ ГАРАНТИЙНОМУ РЕМОНТУ / ЗАМЕНЕ В СЛУЧАЯХ:

- нарушений правил эксплуатации изделия;
- наличия механических повреждений (внешних либо внутренних);
- неисправностей, вызванных попаданием внутрь посторонних предметов, насекомых, жидкостей;
- наличия химических, электрохимических, электростатических, экстремальных термических повреждений;
- если ремонтные или профилактические работы в течение гарантийного срока проводились лицом (-ами), не уполномоченными на это производителем;
- в случаях возникновения недостатков в работе оборудования вследствие внешних воздействий на оборудование и электрическую цепь, к которой подключено оборудование;
- при нарушениях, вызванных действиями третьих лиц или иными непредвиденными обстоятельствами, не связанными с обязательствами производителя оборудования.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Трекер поставляется в комплектации, представленной в таблице 8.

Таблица 8 – Комплектация трекера

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Контроллер навигационный	1	устройство мониторинга
2	Основной жгут	1	
3	АКБ	*	опционально
4	Паспорт изделия	*	по требованию

Всю последнюю техническую информацию и программное обеспечение всегда можно найти на соответствующей странице сайта производителя:

<http://www.DuoTec.ru>

***Примечание:** Производитель оставляет за собой право изменять комплектацию устройства без ухудшения потребительских характеристик.*
