



НАВИГАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР
ARNAVI C4
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Оглавление

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
3. РАСПИНОВКА РАЗЪЁМА И ВНЕШНИЙ ВИД УСТРОЙСТВА.....	6
4. ВХОДЫ И ВЫХОДЫ УСТРОЙСТВА.....	8
5. ЦИФРОВЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ.....	9
6. BLUETOOTH.....	11
7. НАСТРОЙКА НАВИГАЦИИ.....	12
8. НАСТРОЙКИ ЛОКАТОРА.....	13
9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ.....	14
10. ИНДИКАЦИЯ РАБОТЫ.....	15
11. СПОСОБЫ НАСТРОЙКИ И ОБНОВЛЕНИЯ ПО.....	16
11.1 WEB-КОНФИГУРАТОР.....	16
11.2 КОНФИГУРАТОР ДЛЯ ПК.....	17
11.3 SMS КОМАНДЫ НАСТРОЙКИ.....	18
12. SMS И TSP УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМАНДЫ.....	19
13. ИНТЕГРАЦИЯ С СИСТЕМОЙ МОНИТОРИНГА.....	20
14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	21
15. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	22

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Arnavi C4 (далее «трекер») - самый функциональный навигационный контроллер в линейке, работающий в сетях 2G|4G и WIFI, предназначенный для дистанционного мониторинга подвижных и стационарных объектов. Устройство поддерживает передачу данных на четыре сервера одновременно и совместимо с любым программным комплексом, поддерживающим один из указанных ниже протоколов:

- **INTERNAL** (Wialon, Gelios и т.д.) – собственный открытый протокол, доступный для интеграции. Идентификация на сервере происходит по IMEI модема.
- **EGTS_ID** без авторизации (РНИС | РНИЦ). Идентификация на сервере происходит по ID(SN) устройства.
- **EGTS_IMEI** с авторизацией (АО ГЛОНАСС | ЭРА ГЛОНАСС). Идентификация на сервере происходит по IMEI модема.

Функционал и отличительные особенности:

Для более полного контроля за автомобилем или установленным на нем оборудованием устройство **поддерживает подключение различных датчиков и систем контроля**, включая **дискретные, аналоговые, частотно-импульсные, цифровые** (1-WIRE, RS485, RS232 и **две линии CAN в модификации CAN EDITION**) и **Bluetooth-датчики**.

Резервный аккумулятор обеспечивает непрерывную работу устройства при отключении внешнего питания.

Встроенный датчик движения используется для оптимизации энергопотребления и контроля за стилем вождения.

Альтернативное позиционирование позволяет определять местоположение даже при отсутствии навигационных сигналов.

Дополнительные функции, такие как **сообщения в Telegram, логика пользователя, универсальная интеграция BLE, черные и белые списки GSM-операторов, беспроводная идентификация и геозоны**, делают это устройство универсальным и удобным в мониторинге.

Особенности устройства:

1. GSM 4G

Поддержка сетей 2G и 4G.

2. WIFI

Возможность передачи данных через WIFI.

3. Bluetooth 5.0 (LE)

Подключение беспроводных BLE датчиков (ДУТ, термодатчики и другие).

4. Беспроводная идентификация

Использование меток iBeacon для идентификации водителей, прицепов и других объектов.

5. Универсальная интеграция BLE

Возможность самостоятельной интеграции любых BLE датчиков без ожидания

поддержки разработчиков.

6. Поддержка двух SIM-карт или SIM-чипов

Устройство оснащено двумя SIM-держателями для работы с двумя операторами связи. Опционально можно заказать модификацию с SIM-чипами вместо SIM-держателей.

7. Внешние антенны навигации и GSM

Внешние антенны улучшают приём сигнала и повышают стабильность работы устройства в сложных условиях, например, в городских зонах с плохим покрытием.

8. Передача данных на четыре сервера мониторинга

Возможность одновременной передачи данных на четыре сервера мониторинга.

9. Telegram интеграция

Получение информации о работе устройства непосредственно в мессенджере без использования сервера мониторинга.

10. Логика пользователя

Пользователь может задавать собственные сценарии, выбирая события и действия из предустановленных справочников.

11. Геозоны

Настройка и контроль въезда/выезда в определенные зоны.

12. Дискретные входы и выходы

Большое количество дискретных входов и выходов под различные задачи.

13. Цифровые интерфейсы RS485, RS232, 1-WIRE

Поддержка широкого спектра внешних датчиков и периферийных устройств, упрощая подключение и повышая функциональность устройства.

14. Две линии CAN (модификация устройства CAN EDITION)

Две линии CAN позволяют считывать данные с двух отдельных шин транспортного средства, что расширяет совместимость устройства с ТС, где информация о необходимых параметрах распределена между несколькими шинами.

15. Интеллектуальный заряд резервного АКБ

Микросхема управления зарядом аккумулятора защищает его от перезаряда и сильного разряда.

16. Голосовая связь

Подключение проводной двухсторонней громкой связи

Актуальный список поддерживаемых цифровых и беспроводных датчиков, а также инструкции по их подключению и настройке доступны в [таблице технических характеристик трекеров](#).

За более подробной информацией о возможности подключения различных внешних датчиков обращайтесь в службу поддержки

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики трекера приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики

Технические характеристики	Примечание	Значение
Габариты устройства, мм	Без учета антенн и крепления	70 x 75 x 22
Масса, грамм	Без учета антенн, проводов и АКБ	65
Напряжение питания, В	Без учета импульсных выбросов	8 - 50
Диапазон рабочих температур, °C	Без учета аккумулятора	-40 ... +85
Входы по плюсу, шт	Уровень лог. «1» для дискретного режима - не менее 5,5 В Диапазон измерения от 1 до 50 В	2
Входы по минусу, шт	Уровень лог. «1» для дискретного режима - не более 1,8 В	4
Выходы по минусу, шт	Ток коммутации до 540 мА при 12В	4*
Датчик движения (акселерометр)	Встроенный	есть
Количество слотов SIM карт	Формат nanoSIM	2
Количество SIM чип	Опционально	2
Резервный АКБ, мА	Защита от перезаряда, полного разряда, контроль заряда от температуры	100-1100
Время работы от аккумулятора, ч	Параметр указан для АКБ емкостью 380 мАч	2
Время зарядки, ч	Параметр указан для АКБ емкостью 380 мАч	2
Степень защиты корпуса		IP54
Энергонезависимая память, Мб	Максимум 32000 событий	16
MicroSD карта		опционально
Датчик вскрытия		опционально
Интерфейс USB	Mini USB. Диагностика, настройка	есть
Интерфейс RS485	Подключение ДУТ, считывателей и прочее (до 8)	есть
Интерфейс RS232	Подключение дополнительных систем контроля (до 1)	есть
Интерфейс 1-WIRE	Термодатчики (до 4)	есть
Интерфейс CAN	Подключение различных транспортных средств напрямую. Подробнее см. раздел « Цифровые интерфейсы »	2 линии (CAN EDITION)
Интерфейс Bluetooth 5.0 (LE)	Беспроводные датчики: ДУТ, термо и прочее	есть
Интерфейс WIFI	Передача данных	есть
Модуль GSM		
Тип сети	2G 4G	
Диапазоны частот	FDD-LTE (Cat.1): B1 B3 B5 B7 B8 B20 GSM GPRS EDGE: 900 1800 МГц.	
Антенна	Внешняя FAKRA SMA (опционально)	
Модуль навигации		
Позиционирование	GPS ГЛОНАСС BeiDou Galileo QZSS	
Антенна	Внешняя FAKRA SMA (опционально)	
Холодный старт, сек	30	
Горячий старт, сек	1	
Чувствительность, dBm	-166	
Модуль WIFI и Bluetooth		
Антенна	Встроенная	
Мощность передатчика, dBm	20	
Чувствительность, dBm	-105	
Виды позиционирования		
Спутниковое	По сигналам GPS ГЛОНАСС BeiDou Galileo QZSS	
LBS	По базовым станциям GSM	
Альтернативное	По беспроводным меткам	

* - Максимально доступное количество. Некоторые входы/выходы совмещены и универсальны.

3. РАСПИНОВКА РАЗЪЁМА И ВНЕШНИЙ ВИД УСТРОЙСТВА

На *рисунке 1* и в *таблице 2* представлена информация о распиновке разъёма.

24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
SP SPK	MP MIC	H1 CAN	H2 CAN	A RS485	TX RS232	PIN0 O -	PIN2 O -	PIN4 A +	PIN6 D -	PIN8 D -	VCC 12-24
SN SPK	MN MIC	L1 CAN	L2 CAN	B RS485	RX RS232	PIN1 O -	PIN3 1-WIRE	PIN5 A +	PIN7 D -	PIN9 D -	GND ⏏
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Рисунок 1 – Распиновка разъёма

Таблица 2 – Описание распиновки разъёма

№	Обозн.	Назначение	Применение подключение
1	GND	Минус питания	Минус напряжения питания
2	PIN9	Вход -	Дискретные частотные импульсные датчики
3	PIN7	Вход -	Дискретные частотные импульсные датчики
4	PIN5	Вход +	Дискретные аналоговые датчики
5	PIN3	Интерфейс 1-WIRE	Температурные датчики
6	PIN1	Выход -	Реле блокировки свето-звук индикация
7	RX	Интерфейс RS232	Датчики RS232
8	B	Интерфейс RS485	Датчики RS485
9	L2	Интерфейс CAN2	CAN транспортного средства системы контроля с CAN
10	L1	Интерфейс CAN1	CAN транспортного средства системы контроля с CAN
11	MN	Микрофон -	Подключение микрофона громкой связи
12	SN	Динамик -	Подключение динамика громкой связи
13	VCC	Плюс питания	Плюс напряжения питания
14	PIN8	Вход -	Дискретные частотные импульсные датчики
15	PIN6	Вход -	Дискретные частотные импульсные датчики
16	PIN4	Вход +	Дискретные аналоговые датчики
17	PIN2	Выход -	Реле блокировки свето-звук индикация
18	PIN0	Выход -	Реле блокировки свето-звук индикация
19	TX	Интерфейс RS232	Датчики RS232
20	A	Интерфейс RS485	Датчики RS485
21	H2	Интерфейс CAN2	CAN транспортного средства системы контроля с CAN
22	H1	Интерфейс CAN1	CAN транспортного средства системы контроля с CAN
23	MP	Микрофон +	Подключение микрофона громкой связи
24	SP	Динамик +	Подключение динамика громкой связи

Внешний вид устройства представлен на *рисунке 2*.

Рисунок 2 - Внешний вид устройства и наклейки



4. ВХОДЫ И ВЫХОДЫ УСТРОЙСТВА

Каждый вход или выход имеет несколько режимов работы. Список доступных режимов работы:

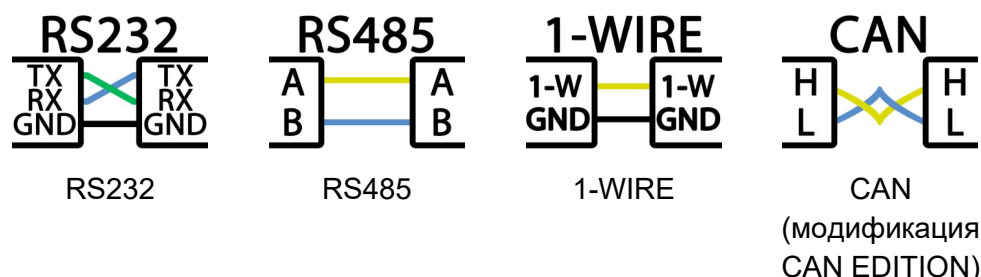
Таблица 3 – Режимы входов и выходов

Выходы по минусу (PIN0-2)
0. Не используется 1. Режим 1 (вкл/выкл) – ручное управление выходом при помощи SMS или TCP управляющих команд (стр. 17)
Входы по плюсу (PIN4-5)
0. Не используется 4. Дискретный – показывает состояние цепи 8. Измерение напряжения (1-50 В) 15. Подключение зажигания (только для PIN4) – показывает состояние зажигания v_in, если порог виртуального 0
Входы по минусу (PIN6-9)
0. Не используется 4. Дискретный (включено выключено) – показывает состояние цепи 6. Импульсный со сбросом - производит подсчёт импульсов с момента формирования предыдущего пакета до следующего 7. Частотный – подключение частотного датчика уровня топлива 21. Импульсный с накоплением (макс 65535) – производит подсчёт импульсов с последующей передачей в каждом пакете

Дальнейшие доработки и новинки будут представлены в отдельных инструкциях, которые можете найти на официальном сайте производителя.

5. ЦИФРОВЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Устройство оснащено широким набором цифровых интерфейсов, что обеспечивает возможность подключения разнообразного внешнего оборудования, датчиков и систем контроля, расширяя функционал устройства под конкретные задачи:



Доступные режимы работы цифровых интерфейсов:

Таблица 4 – Режимы цифровых интерфейсов

RS232
0. Не используется Вывод NMEA – для считывания данных общения навигационного модуля с контроллером. CANLog бинарный протокол – для подключения CANlig работающего на бинарном протоколе. 57. Система контроля давления в шинах TPMS – для подключения устройства контроля температуры и давления в шинах (в отдельной инструкции).
RS485
0. Не используется 5. Универсальный режим ДУТ + EXT_CAN – для подключения ДУТов (можно подключить до 8 ДУТов с сетевыми адресами 1-8), считывателя Arnavi-CAN и RFID считывателя УМКа200 (при заводских настройках считывателя). 76. RFID считыватель УМКА200 – для считывания RFID меток/карт водителей (в отдельной инструкции)
1-WIRE
0. Не используется 2. До 4 термодатчиков — для подключения до 4-х датчиков 1-WIRE. Идентификаторы датчиков записываются автоматически в свободные ячейки в разделе настроек «Цифровые интерфейсы»

Актуальный список поддерживаемых цифровых и беспроводных датчиков, а также инструкции по их подключению и настройке доступны в [таблице технических характеристик трекеров](#).

Устройство модификации CAN EDITION дополнительно оснащено **двумя линиями CAN**. Для настройки необходимо выбрать номер программы CAN

Список поддерживаемых транспортных средств и соответствующие им программы CAN доступны по [ссылке](#).

Дальнейшие доработки и новинки будут представлены в отдельных инструкциях, которые можете найти на официальном сайте производителя.

6. BLUETOOTH

Трекер поддерживает подключение следующих внешних беспроводных датчиков:

- датчиков уровня топлива (ДУТ),
- термодатчиков с функцией контроля состояния геркона, магнитного датчика или кнопки,
- и других датчиков, не требующих сопряжения.

Для подключения поддерживаемых датчиков введите в настройках трекера MAC-адрес нужного датчика, используя одну из ячеек для беспроводных устройств (см. рисунок 4)

Актуальный список поддерживаемых цифровых и беспроводных датчиков, а также инструкции по их подключению и настройке доступны в [таблице технических характеристик трекеров](#).

Рисунок 3 - Ячейки для ввода MAC адресов

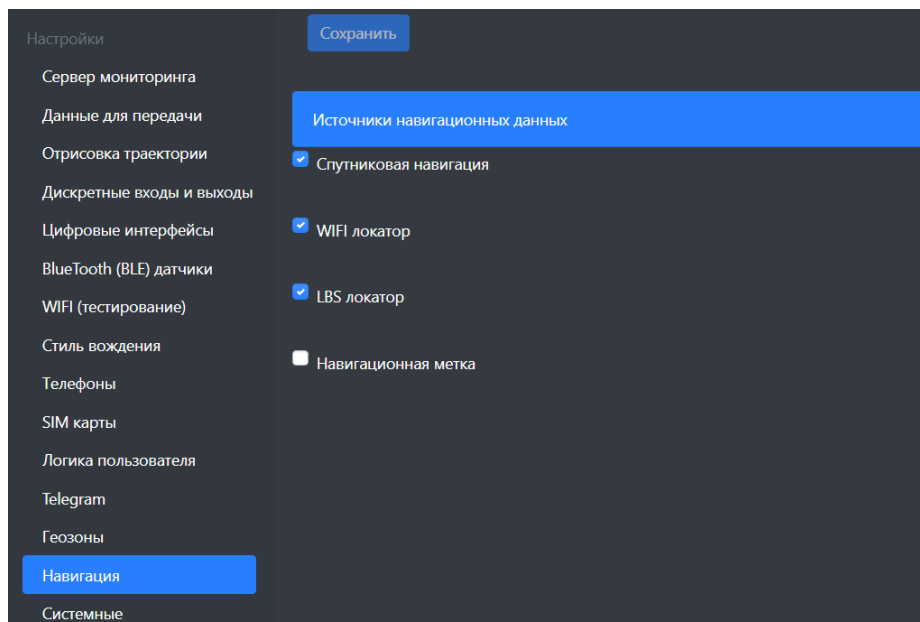
Если необходимого датчика нет в списке поддерживаемых, воспользуйтесь функцией «**Универсальная интеграция BLE**». Подробная инструкция по использованию этой функции доступна на официальном сайте производителя.

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

ВНИМАНИЕ! Проводные ДУТ и беспроводные датчики используют общие адреса. При добавлении MAC-адреса беспроводного датчика убедитесь, что выбранный адрес не совпадает с адресом уже подключённого проводного датчика.

7. НАСТРОЙКА НАВИГАЦИИ

Раздел настроек «Навигация» предоставляет расширенные настройки для управления источниками навигационных данных, фильтрации координат и дополнительных настроек каждого источника позиционирования.



В этом разделе вы можете включить/отключить различные источники позиционирования:

Спутниковая навигация — определение координат по спутниковой навигации.

- **WIFI локатор** — определение положения по WI-FI точкам.
- **LBS локатор** — определение положения по базовым станциям GSM.
- **Навигационная метка (геометка)** — определение местоположения по Bluetooth метке.

Выберите необходимые источники, установив галочки напротив них.

Порядок приоритета источников навигации:

1. **Навигационная метка (геометка)**. Если трекер обнаруживает в своём окружении навигационную метку, то начинает её координаты передавать как свои, до тех пор пока метка в зоне видимости. Если в зоне видимости несколько меток, то передаются данные той, которая имеет наилучший сигнал.

2. **Спутниковая навигация**. Используется при наличии стабильного навигационного сигнала и успешном прохождении фильтрации данных (проверка количества спутников, точности, скорости, целостности координат). Если данные не соответствуют критериям достоверности, они отфильтровываются.

3. **Локатор (WIFI | LBS) (А-позиционирование)**. Локатор активируется, если спутниковая навигация недоступна или не прошла фильтрацию.

8. НАСТРОЙКИ ЛОКАТОРА

По умолчанию на приборе Arnavi C4 используется база позиционирования «Gelios-локатор». Для её работы не требуется дополнительная настройка или ручное указание параметров — база активна и готова к использованию сразу после начала эксплуатации прибора. При необходимости поддерживается переключение на базу позиционирования «Яндекс Локатор».

Ключ сервиса «Яндекс-Локатор» Вы регистрируете самостоятельно - <https://yandex.ru/maps-api/products/locator>

Отрисовка траектории

Дискретные входы и выходы

Цифровые интерфейсы

BlueTooth (BLE) датчики

WIFI

Стиль вождения

Телефоны

SIM карты

Логика пользователя

Telegram

Геозоны

Навигация

Параметры локатора

API ключ (старый формат)

URL сервиса и API KEY или token

Интервал запроса данных в движении, секунд

Интервал запроса данных в стоянке, секунд

[0-65535], 0-выключено

[0-65535], 0-выключено

Выполните следующие действия:

1. Выберите источники позиционирования, на основе которых будут определяться координаты устройства:

- **WIFI локатор** - определение местоположения по точкам доступа WIFI;
- **LBS локатор** - определение местоположения по сотовым вышкам.

2. Пропишите в поле **URL сервиса и API KEY или token** URL используемого сервиса с ключом. Для Яндекс:

<http://locator.api.maps.yandex.ru/v1/locate?apikey=КЛЮЧ>

3. Укажите полученный API-ключ вместо **КЛЮЧ** указанного в URL.

4. Задайте интервалы запросов:

- **Интервал запроса данных в движении**

Интервал запроса координат с веб-сервиса локатора в движении (не менее 10)

- **Интервал запроса данных в стоянке**

Интервал запроса координат с веб-сервиса локатора в стоянке.

9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ

Рекомендованная последовательность действий при подключении устройства:

1. Установить SIM-карту (SIM-карты)
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 оптимального приема спутникового сигнала рекомендуется устанавливать устройство так, чтобы сторона с наклейкой на корпусе была направлена вверх. Также возможна установка устройства под любым другим углом. При монтаже следует избегать препятствий на стороне наклейки, таких как металлические предметы или покрытия, которые могут блокировать сигнал.

ВНИМАНИЕ! Не допускается размещать трекер вблизи сильно нагревающихся деталей автомобиля. Температура окружающей среды выше +80°C может негативно сказаться на стабильности работы устройства.

10. 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 работы прибора - показывает статусы GSM модема и модуля навигации. 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.
- 4 длинные вспышки – выгрузка накопленного архива с памяти.

Короткие вспышки – режим работы навигационного модуля:

- 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).
- 4 короткие вспышки – задействован режим альтернативного позиционирования

Частое мигание – синхронизация с WEB-конфигуратором (обновление ПО или настроек)

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.

11. СПОСОБЫ НАСТРОЙКИ И ОБНОВЛЕНИЯ ПО

Для работы с устройством доступны 3 инструмента:

11.1 WEB-КОНФИГУРАТОР

WEB-конфигуратор – это веб-интерфейс, предназначенный для изменения настроек и обновления прошивки устройства. После внесения изменений необходимо отправить команду для их скачивания. После внесения изменений необходимо отправить команду на применение настроек. Команда может быть передана следующими способами:

- через SMS или TCP (см. раздел "SMS и TCP управляющие команды");
- с использованием локального конфигуратора;

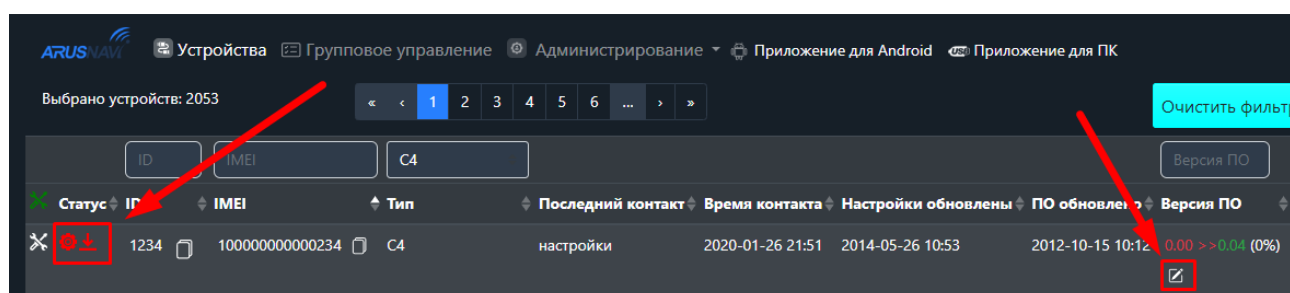


Рисунок 4 - WEB-конфигуратор

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.

11.2 КОНФИГУРАТОР ДЛЯ ПК

Конфигуратор для ПК подключается к устройству через USB и позволяет диагностировать его работу и изменять настройки. Все внесенные изменения автоматически синхронизируются с WEB-конфигуратором для актуализации данных. Подробная информация доступна по [ссылке](#).

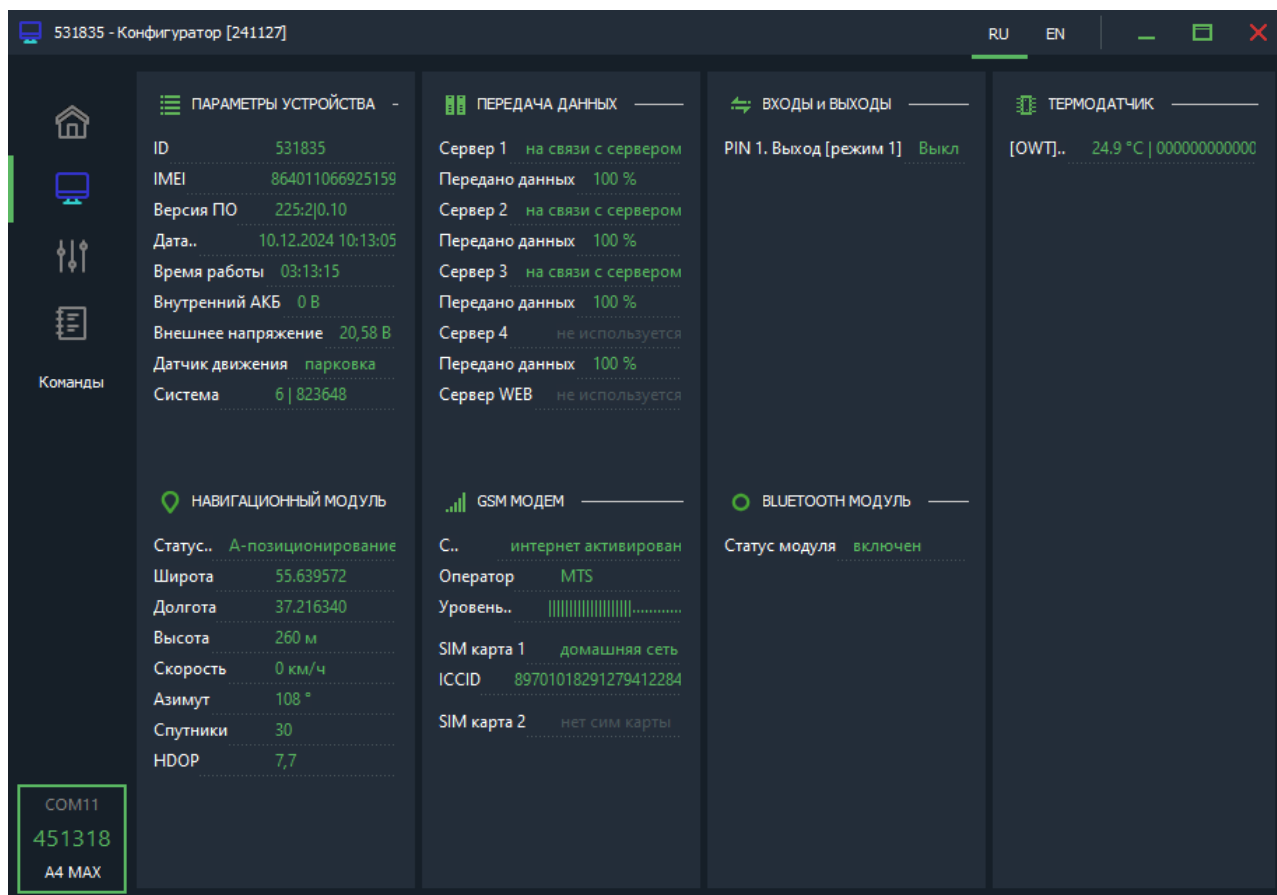


Рисунок 5 - Конфигуратор для ПК

11.3 SMS КОМАНДЫ НАСТРОЙКИ

SMS команды настройки — это специализированные команды для изменения параметров настройки устройства. Структура команды для изменения настроек выглядит следующим образом:

<пароль_доступа>*SETN*<список_изменяемых_параметров>

- **<пароль_доступа>** - по умолчанию поле имеет значение 123456.
- **<список_изменяемых_параметров>** - включает один или несколько параметров, которые требуется изменить.

Каждый параметр задаётся в формате:

#<номер параметра> = <значение>

- **<номер параметра>** - численный индекс параметра.
- **<значение>** - новое значение для указанного параметра.

Параметры перечисляются подряд, без разделителей. Признаком окончания одного параметра служит начало следующего (символ #).

Важно: длина сообщения не должна превышать 160 символов; допустимы только латинские символы.

При успешном принятии команды устройство отправит в ответ сообщение с актуальными настройками в качестве подтверждения. Все изменения автоматически синхронизируются с WEB-конфигуратором, что позволяет просматривать актуальные настройки устройства в режиме онлайн.

Таблица 5 – Список основных параметров настройки

Параметры для сервера мониторинга					Описание
1	2	3	4		
#1	#3	#111	#113	IP или DNS	
#2	#4	#112	#114	Порт	
#9	#8	#7	#6	Номер протокола передачи данных 0 – INTERNAL 4 – EGTS без авторизации 6 – EGTS с авторизацией	
#73	#76	#96	#98	ID для сервера	
Параметры для SIM				Описание	
1		2			
#67		#89		Строка APN оператора	
#68		#90		Логин для APN оператора	
#69		#91		Пароль для APN оператора	

Если вам требуется дополнительная информация по настройке SMS, пожалуйста, обратитесь в [техническую поддержку](#)

Пример изменения нескольких параметров в одном сообщении:

123456*SETN*#1=10.77.60.254#2=30197#6=6

123456*SETN*#1=178.208.130.54#2=4444#6=4#73=54957352

Для запроса текущих настроек используется команда GETN, в которой необходимо указать номера интересующих параметров.

Пример: **123456*GETN*#1#2**

12. SMS И TCP УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМАНДЫ

Таблица 6 – Список управляющих команд

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
0102	<пароль_доступа>*SERV*1.2	Получить SMS с IMEI, ID и адресом сервера мониторинга 1
0103	<пароль_доступа>*SERV*1.3	Получить SMS с координатами и ссылкой на карту
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: в состояние Y: 0 – PIN0 1 - включить ... 0 - выключить 2 – PIN2
01800X	<пароль_доступа>*SERV*1.128.X	Повторная выгрузка данных из памяти на сервер мониторинга, где X: 0 – на первый сервер ... 3 — на четвёртый сервер

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

13. ИНТЕГРАЦИЯ С СИСТЕМОЙ МОНИТОРИНГА

Наши устройства поддерживаются рядом систем мониторинга, включая **Wialon**, **Gelios**, и другие популярные платформы. Для интеграции устройства с системой мониторинга выполните следующие действия:

- Производитель - Аруснави
- Тип оборудования – выберите «Arnavi A/L-series (20248)».
- Уникальный ID – введите IMEI устройства, указанный на его наклейке.

Подробные шаги по добавлению устройства на разных платформах мониторинга могут различаться.

Новый объект

Основное

Дополнительно

Счетчики

Детектор поездок

Произвольные поля

Датчики

Команды

Ретранслятор

Имя: *

Arnavi

?

Тип объекта: *

Автомобиль

?

Идентификатор: *

86868686868686

?

Производитель: *

Аруснави

?

Тип оборудования: *

Arnavi A/L Series (20248)

?

IP адрес:

hw.geliospro.com:20248

IP

Владелец: *

EXAMPLE123

?

Рисунок 6 - Свойства объекта Gelios

14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок службы оборудования, за исключением встроенного аккумулятора, составляет 10 лет.

Предприятие-изготовитель не гарантирует программную и аппаратную совместимость устройства с программным обеспечением и оборудованием, не входящими в комплект поставки, кроме случаев, когда это прямо указано в Руководстве по эксплуатации.

Настоящая гарантия не распространяется на модернизацию устройства.

Право на гарантийное обслуживание утрачивается 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;
- повреждений, вызванных несоответствием государственным стандартам питающих, коммуникационных, кабельных сетей;
- повреждений, вызванных установкой ~ компонентов, несоответствующих техническим требованиям производителя;
- если ремонтные или профилактические работы в течение гарантийного срока проводились лицом(ами), не уполномоченными на это производителем;
- при нарушении пломб производителя на оборудовании;
- 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.

15. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Трекер поставляется в комплектации, представленной в таблице 7.

Таблица 7 – Комплектация трекера

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

Актуальную техническую информацию и программное обеспечение всегда можно найти на официальном сайте производителя.

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