

Персональный трекер **ARNAVI L3**

Руководство пользователя версия 1.01



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
1.1 Технические характеристики.....	4
1.2 Рекомендации по подключению.....	5
1.3 Разъёмы устройства.....	6
2. ИНДИКАЦИЯ РАБОТЫ.....	7
2.1. Определение уровня заряда аккумулятора.....	7
3. РЕЖИМЫ РАБОТЫ.....	8
3.1. Режим «Маяк».....	8
3.2. Режим «Трекер».....	8
4. РАБОТА КНОПКИ «SOS».....	9
5. СПИСОК SMS И TCP КОМАНД.....	10
6. BLUETOOTH (BLE) ДАТЧИКИ.....	11
7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	12
8. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	13

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Компактный персональный трекер (82x68x23мм S2) для контроля персонала, грузов, детей и пожилых родителей.

Уникальные особенности:

1. Удобный и наглядный индикатор заряда встроенного АКБ.
2. Интеллектуальная передача данных (без движения передает точки реже, во время движения - значительно чаще).
3. АКБ большой емкости (S2-6000 mAh, S3-9000 mAh, S4-12000 mAh) при определенных настройках позволит работать до двух лет на одном заряде.
4. Умные режимы энергосбережения.
5. Легкая удаленная (по воздуху) и локальная настройка.
6. Режимы работы: трекер, маяк.

Примеры использования:

- *Курьерская доставка* – вы всегда будете видеть, где находится курьер и в каком статусе сейчас заказ.
- *Персонал* – вы сможете контролировать сотрудников, чтобы точно понимать, где они находятся, а также вовремя предпринять какие-либо действия при получении сигнала с нажатой тревожной кнопки.
- *Контроль грузов* – позволяет отслеживать местонахождение грузов на каждом этапе транспортировки, что помогает избежать потерь и краж.
- *Контроль детей* – позволяет родителям быть уверенными в том, что их дети находятся в безопасности и могут быть быстро найдены в случае необходимости, а также вовремя предпринять какие-либо действия при получении сигнала с нажатой тревожной кнопки.
- *Контроль пожилых родителей* – позволяет детям или опекунам быть уверенными в том, что их близкие находятся в безопасности и могут быть быстро найдены в случае необходимости, а также вовремя предпринять какие-либо действия при получении сигнала с нажатой тревожной кнопки.

ВАЖНО: Режимы работы в зависимости от заряда батареи:

- **Обычный:** 3.7 В - 4.2 В (полный функционал).
 - **Экономный режим:** 3.5 В - 3.7 В (данные записываются в «черный ящик», но передача на сервер может не осуществляться).
 - **Отключение:** Ниже 3.5 В (прибор не функционирует).
-

1.1. Технические характеристики

Параметр	Значение	Примечание
Габариты устройства, мм	82x68x23 (S2) 102x70x23 (S3) 123x70x23 (S4)	Различные модификации S2, S3, S4
Масса, грамм	175 (S2) 225 (S3) 285 (S4)	Учитывая АКБ и все комплектующие
Напряжение питания, В	3.5 - 4.2	Питание от АКБ
Диапазон рабочих температур, °C	-20 до +60	
USB Type-C	есть	Зарядка АКБ
BlueTooth 4.0	есть	Возможность работы с беспроводными BLE датчиками (Датчик угла, температуры и тд.)
Количество слотов SIM	1	
АКБ, mAh	S2 – 6 000 S3 – 9 000 S4 – 12 000	Время работы на полном заряде до 2 лет (при определенных настройках)
Энергонезависимая память	65 000 сообщений	Черный ящик
Индикатор заряда	есть	Отображение в форме % (0 25 75 100)
Тревожная кнопка SOS	есть	Сигнал транслируется в систему мониторинга
Степень защиты	IP54	
Кнопка включения	есть	Перезагрузка, отключение питания
Модуль GSM		
Тип сети	2G	
Диапазоны частот	GSM/GPRS/EDGE: 850 / 900 / 1800 / 1900 МГц	
Модуль навигации		
Позиционирование	GPS ГЛОНАСС BeiDou Galileo QZSS	
Холодный старт, сек	28	
Горячий старт, сек	1	
Чувствительность, dBm	-167	
Виды позиционирования		
Спутниковое	По сигналам GPS ГЛОНАСС BeiDou Galileo QZSS	
LBS	По базовым станциям GSM	

1.2 Рекомендации по подключению

Для начала работы с трекером открутите 6 саморезов с помощью крестовой отвертки.



После этого откройте крышку, подцепив ее чем-то плоским для удобства. Вставьте SIM-карту в держатель.



Закройте крышку и закрутите 6 саморезов обратно. Вставьте USB Type-C провод и зарядите трекер. Нижний левый светодиод при подключении к питанию горит красным, это означает, что трекер заряжается. При полной зарядке он загорается синим цветом. Верхний правый светодиод производит серию вспышек в соответствии с передачей данных в систему мониторинга (см. раздел «Индикация»).



1.3 Разъёмы устройства

Разъём Type-C на боковой панели корпуса предназначен *исключительно для зарядки встроенного аккумулятора*. Использование его для подключения к компьютеру с целью настройки невозможно.

Сервисный разъём Type-C расположен на внутренней плате и используется для диагностики и настройки прибора. Доступ к нему возможен только при вскрытии корпуса.



2. ИНДИКАЦИЯ РАБОТЫ

Длинные вспышки – режим работы GSM модема:

- Нет длинных вспышек – модем GSM отключен.
- Одна длинная вспышка – поиск и регистрация в сотовой сети.
- Две длинные вспышки – устройство зарегистрировано в сети, идет соединение с сервером.
- Три длинные вспышки – соединение с сервером установлено.
- Четыре длинные вспышки – выгружаются накопленные данные из хранилища.

Короткие вспышки – режим работы навигационного модема:

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

Примечание: Серия постоянных коротких вспышек синего светодиода показывает, что идет обмен с WEB конфигуратором.

Через некоторое время после подачи питания (1-3 мин) светодиод 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.

Служба технической поддержки support@arusnavi.ru

2.1. Определение уровня заряда аккумулятора

Для определения уровня заряда аккумулятора кратковременно нажмите на красную кнопку около индикаторов. После этого вы увидите привычный и наглядный формат уровня заряда в процентах (0, 25, 50, 75, 100).

100% - 4.0 В | 75% - 3.8 В | 50% - 3.7 В | 25% - 3.4 В | 0% - <2.6 В



3. РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Персональный трекер Arnavi L3 может находиться в одном из двух режимов: «Маяк» или «Трекер». Режим работы возможно изменить при помощи [WEB_Конфигуратора](#) Arusnavi или USB - конфигуратора. Для этого нужно зайти во вкладку «Системные настройки», далее во вкладку «Режим энергосбережения».

3.1. Режим «Маяк»

Для работы в режиме «Маяк» в системных настройках трекера необходимо выбрать режим энергосбережения – «Режим работы маяка». Трекер переходит в постоянный режим максимально пониженного энергопотребления за счет отключения всех модулей: навигационного, GSM и BlueTooth. Включение модулей происходит по настройке «Интервал при стоянке». После окончания периода активности все модули отключаются. В режиме «Маяка» трекер потребляет в среднем около 2 мА. В данном режиме время передачи данных на стоянке должно составлять не менее 600 сек., а также должны быть выключены все галочки в меню «Детектор поездок» и отключена передача данных в движении.

3.2. Режим «Трекер»

В режиме «Трекер» прибор передает данные по условию интервала по стоянке, а также по интеллектуальным алгоритмам (превышение/понижение скорости, изменение угла и пройденного расстояния). Также для режима «Трекер» могут использоваться следующие режимы энергосбережения (в системных настройках вкладка «Режим энергосбережения»):

- «не используется»

Все модули всегда активны.

- «выключить навигационный модуль»

Трекер при стоянке переходит в режим пониженного энергопотребления за счёт отключения модуля навигации. При этом GSM-модем остаётся на связи с сервером и устройство передаёт свои текущие данные по настройке «Интервал при стоянке». В этом режиме устройство может принимать SMS.

Если перед переходом в режим энергосбережения координаты не были зафиксированы, то навигационный модуль включается по заданному интервалу при стоянке для определения устройством своего актуального местоположения и отправки пакета. После этого модуль выключается. При определении координат навигационный модуль перестанет включаться до тех пор, пока устройство не перейдёт в штатный режим (движение) работы.

- «выключить модули навигации и GSM»

Трекер при стоянке переходит в режим максимально пониженного энергопотребления за счёт отключения всех модулей: навигационного, GSM и BlueTooth. Навигационный модуль работает так же, как и в предыдущем режиме. Остальные модули всегда включаются по настройке «Интервал при стоянке». После окончания периода активности все модули отключаются.

4. РАБОТА КНОПКИ «SOS»

Кнопка «SOS» в трекере срабатывает на кратковременное нажатие. При срабатывании кнопки «SOS» активизируется сценарий обработки, в который входит определение координат и отправка пакета с флагом тревоги в систему мониторинга. Для того, чтобы кнопка работала, необходимо перейти в настройки прибора > «дискретные входы и выходы» > PIN3 вход > установить режим «вход –зажигание».



5. СПИСОК SMS И TCP КОМАНД

Бинарные TCP команды	SMS формат или текстовая TCP команда	Действие
0101	<пароль>*SERV*1.1	отправить пакет на сервер мониторинга
0102	<пароль>*SERV*1.2	Получить SMS с версией ПО, IMEI, напряжения борт сети и резервного АКБ
0104	<пароль>*SERV*1.4	Принудительное обновление ПО
0105	<пароль>*SERV*1.5	Обновить ПО через WEB конфигуратор
0106	<пароль>*SERV*1.6	Очистка памяти устройства
0107	<пароль>*SERV*1.7	Рестарт устройства
0108	<пароль>*SERV*1.8	Обновить настройки через WEB конфигуратор
0109	<пароль>*SERV*1.9	Сбросить настройки на WEB конфигуратор (синхронизировать)
	<пароль>*SERV*1.128.X	Повторная выгрузка данных памяти на сервер мониторинга 0 - на первый сервер 1 - на второй сервер

6. BLUETOOTH (BLE) ДАТЧИКИ

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 3)

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

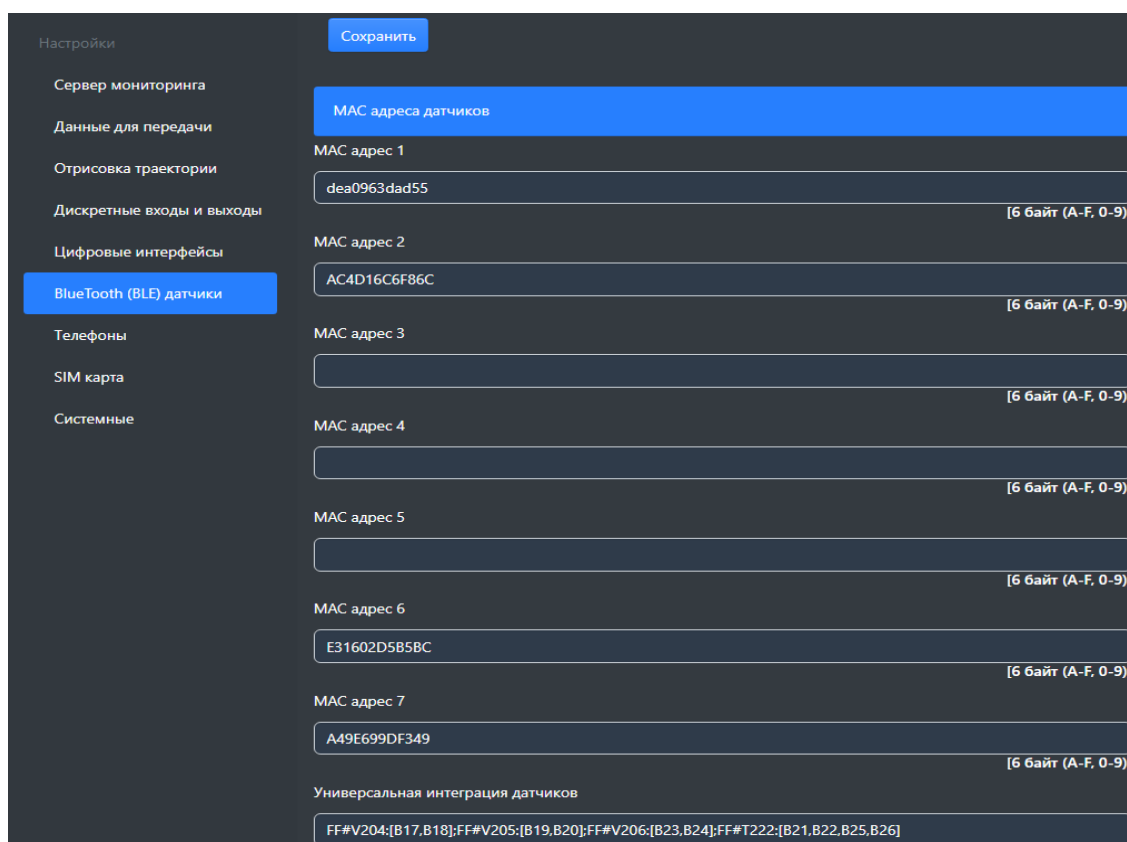


Рисунок 1 - Ячейки для ввода MAC адресов

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.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Для обеспечения заданных характеристик трекера рекомендуется производить замену АКБ с периодичностью раз в 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;
- 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.

8. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество	Примечание
Персональный трекер/маяк Arnavi L3	1	
Паспорт изделия	*	По требованию

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