

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРЕКЕР "Автоскан А-100"

Руководство по эксплуатации

**AUTO
SCAN**



Введение

Настоящее Руководство определяет порядок установки, подключения, функционирования и управления автомобильным трекером «Автоскан А-100», применяемом в системе мониторинга транспорта «Автоскан GPS/Глонасс».

Для успешного применения автомобильного трекера «Автоскан А-100», необходимо понимать принцип работы системы мониторинга в целом, и знать назначение всех ее составляющих в отдельности. Поэтому, настоятельно рекомендуется, перед началом работы, ознакомиться с основами функционирования систем GPS-навигации, GSM-связи, особенностями передачи данных посредством коротких текстовых сообщений (SMS), GPRS и Интернет.



Внимание!!! Некоторые функции трекера зависят от возможностей и настройки сети выбранного оператора сотовой связи. Следует учесть, что отдельные функции могут быть отключены оператором или их функциональный диапазон может быть ограничен настройками сети. Сведения о доступности тех или иных функций можно получить у оператора сотовой связи.

Вся информация о функциональных возможностях и спецификациях устройства являются достоверными на момент публикации. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения в эти сведения.

Основные сведения

Автомобильный трекер «Автоскан А-100», (Устройство) – компактный электронный самописец, регистрирующий все перемещения транспортного средства (ТС) путем записи времени и маршрута в виде точек с географическими координатами. Дополнительно с записью координат производится запись ряда других параметров устройства, а также состояние универсального входа устройства. Накопленные данные передаются

через сеть оператора сотовой связи стандарта GSM 900/1800 посредством технологии пакетной передачи данных GPRS на выделенный Сервер, с которого могут быть получены через сеть Интернет для дальнейшего анализа, обработки и отображения в **Программе Мониторинга «Автоскан GPS/Глонасс»**.

Программа Мониторинга - это программное обеспечение, позволяющее организовать спутниковое слежение за подвижным объектом. Кроме местоположения, программа позволяет контролировать в режиме реального времени скорость ТС, направление его движения, состояние подключенных датчиков, работу спецоборудования и др., а также хранит историю событий за весь период эксплуатации ТС. Таким образом система помогает диспетчеру обеспечивать постоянный контроль транспортных средств и оперативно реагировать на критические ситуации.



Внимание: Передача данных возможна только при наличии сети сотовой связи стандарта GSM 900/1800 поддерживающей услугу пакетной передачи данных (GPRS).

Технические характеристики

GPS-чипсет	SiRF Star III
Канал передачи данных.....	GPRS/GSM/SMS
Тип антенн (GPS, GSM).....	Встроенные
Внутренняя энергонезависимая память, Мб	2
Количество входов (универсальные), шт.	1
Рабочий диапазон напряжение питания, В	от 10 до 30
Максимальное напряжение питания, В.....	35
Предельное кратковременное напряжение питания, В.....	40

Максимальный потребляемый ток:

В режиме записи, мА.....	35
В режиме передачи данных, мА.....	170
Температурный диапазон, °С	от -40 до +80
Габаритные размеры, мм.....	77x96x33
Масса не более, г	120
Средний срок службы, лет.....	7

Функциональные элементы трекера

GPS-модуль

GPS-модуль на базе 20-канального высокочувствительного приемника, основанного на чипсете SiRF Star III, с помощью встроенной GPS-антенны принимает сигналы со спутников системы GPS и, с помощью внутреннего вычислителя, определяет географические координаты местоположения приемника, а также точное время, скорость и направление движения. Полученные данные по протоколу NMEA поступают с выхода GPS-модуля в блок центрального процессора с периодичностью 1 раз в секунду.



Внимание!!! Опционально Устройство может комплектоваться GPS/Глонасс-модулем.

GSM-модуль

GSM-модуль служит для доступа Устройства в сеть сотовой связи GSM. Прием и передача GSM-сигнала осуществляется через встроенную GSM-антенну. Идентификация Устройства в сети GSM, а также доступ к

услугам и сервисам, предоставляемым оператором сотовой связи, осуществляется с помощью SIM-карты, устанавливаемой в Устройство.

GSM-модуль выполняет несколько функций:

- Обеспечивает доступ и идентификацию Устройства в сети сотовой связи стандарта GSM с помощью SIM-карты.
- Обеспечивает обмен данными (в т.ч. и передачу точек трека) между Устройством и Сервером по протоколу TCP/IP через сеть Интернет с помощью услуги пакетной передачи данных GPRS.
- Обеспечивает обмен информационными и управляющими SMS-сообщениями и USSD-запросами (например, для дистанционной настройки или контроля состояния лицевого счета).

ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМАЯ FLASH-ПАМЯТЬ

Служит для хранения накопленных данных. Модуль FLASH-памяти имеет объем 2Мб и обеспечивая хранение данных в течение длительного времени (до 10 лет) даже в случае отключения питания устройства. Модуль FLASH-памяти в Устройстве построен по принципу кольцевого накопителя. Это означает, что при заполнении модуля памяти, каждая новая запись будет записываться на место наиболее старой записи на текущий момент, обеспечивая максимум актуальности хранимой информации. При обычном режиме эксплуатации ТС (8 часов в сутки) этой памяти хватает до 5-6 месяцев работы ТС.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВХОД

Служит для контроля состояния и измерения параметров внешних устройств и механизмов. Назначение и функциональность универсального входа определяется программированием. Программирование функциональности универсального входа осуществляется удаленно из Программы Мониторинга «Автоскан GPS/Глонасс». По умолчанию универсальный вход запрограммирован для определения момента включения и выключения зажигания.





Внимание!!! Если универсальный вход используется не для зажигания, то на треках транспортных средств, оборудованных Устройством, во время стоянок в крытых сооружениях или местах с плохим качеством принимаемого GPS-сигнала может наблюдаться их ложное перемещение (движение).

<i>Наименование</i>	<i>Назначение</i>
Дискретный вход	Осуществляет подсчет количества включений и выключений подключенного датчика
Сельскохозяйственное оборудование	Осуществляет расчет площади обрабатываемой земли
Счетчик пассажиров	Осуществляет подсчет количества проходящих через дверь пассажиров
Ремень безопасности	Определяет пристегнуты или нет ремни безопасности ТС
ДУТ	Измеряет количество топлива в баке по сигналу с датчика уровня топлива с аналоговым выходом
Тревожная кнопка	Фиксирует сигнал тревоги с ТС
Зажигание	Определяет момент включения и выключение зажигания ТС
Датчик температуры	Определяет текущую температуру салона, двигателя и т.п. (в зависимости от места размещения датчика)
Аналоговый вход	Служит для измерения значения параметров, величина которых пропорциональна уровню напряжения на аналоговом входе

Подключение

Подключение питания к Устройству осуществляется с помощью интерфейсного кабеля, поставляемого в комплекте.

Цвет проводов интерфейсного кабеля	Назначение	Цепь
	Черный	«Масса»
	Красный	Цепь питания +12/+24 В
	Синий	Универсальный вход

При подключении следует соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные правилами выполнения ремонтных работ на автотранспорте. Все соединения должны обеспечивать надежный контакт и быть тщательно изолированы. В случае недостаточной длины нужного провода его можно нарастить проводом сечением не менее 0,5 мм². Вход питания Устройства рассчитан на напряжение бортовой сети от 10 до 30 вольт. Подключение питания может быть выполнено как до, так и после выключателя массы.



Внимание!!! Перед монтажом Устройства на транспортное средство необходимо в SIM-карте выбранного сотового оператора отключить запрос PIN кода.



Внимание!!! Обязательно проверяйте новую SIM-карту на сотовом телефоне перед ее установкой в Устройство. Проверьте и убедитесь, что услуги GPRS / SMS / USSD и голосовой связи подключены и работают, а баланс лицевого счета SIM-карты больше нуля и достаточен для нормального функционирования услуг и сервисов.



Внимание!!! Устройство можно устанавливать скрытно под панель приборов при условии, что она не металлическая и радиосигнал не будет экранироваться. Позиционирование встроенной GPS-антенны полностью определяет качество работы GPS-приемника, поэтому Устройство должно располагаться в наиболее открытом для прохождения GPS-сигнала месте, так, чтобы его поверхность была направлена к небу параллельно небесной сфере.

Настройка Устройства

- Убедитесь, что Устройство находится на связи, позвонив на номер установленной в него SIM карты. В нормальном состоянии Устройство должно сбросить вызов сразу или после нескольких длинных гудков.
- Для настройки следует послать SMS-команду, содержащую пароль доступа к Серверу и команду установки. По умолчанию пароль доступа = 123456789.

Список SMS-команд (регистр имеет значение):

LOGPAS=	Установка логина и пароля виртуальной сети. Логин и пароль через пробел (см. пример)
LOGPAS?	Проверка логина и пароля виртуальной сети
GADR=	Установка адреса в виртуальной сети
GADR?	Проверка адреса в виртуальной сети
APN=	Установка точки доступа. Если требуется имя пользователя и пароль, то они пишутся без пробелов через запятую.
APN?	Проверка точки доступа
gsm?	Получение мощности GSM-сигнала

DataClr	Очистка памяти данных устройства
IPA=	Установка IP-адреса сервера
IPA?	Проверка IP-адреса сервера
IPP=	Установка IP-порта сервера
IPP?	Проверка IP-порта сервера
ReConnect	Принудительное переподключение после команд LOGPAS= IPA= IPP=

Примеры:

- Смена логина пароля подключения к серверу
123456789 LOGPAS=lodin password (теперь пароль – password)
- Смена номера устройства
password GADR=50 (теперь текущий номер устройства – 50)

По умолчанию точка доступа настроена на оператора сотовой связи **Megafon**. Если используется SIM-карта другого оператора, то точку доступа необходимо перенастроить путем отправки настроечной SMS-команды:

Beeline : 123456789 APN=internet.beeline.ru,beeline,beeline
MTS : 123456789 APN=internet.mts.ru,mts,mts
Megafon: 123456789 APN=internet

Точку доступа для других операторов можно узнать в их службе поддержки.

- Добавьте новый автомобиль в список ТС в Программе Мониторинга в соответствии с инструкцией к программе. При добавлении необходимо установить галочку **Брать скорость с GPS** на вкладке **Сервис** свойств ТС, а также установить значение импульсного коэффициента скорости на вкладке **Калибровка** на значение 9000.

Паспорт на автомобильный трекер «Автоскан А-100»

Изготовитель: ООО «Микро Лайн»

607600 Нижегородская обл, Богородский р-он пос. Кудьма, Кудьминская промзона, 2 тер.
тел. (831) 220-76-76, e-mail: support@microline.

Комплектность

- трекер
- интерфейсный кабель
- Руководство по эксплуатации

Срок службы, условия транспортировки и хранения

Срок службы автомобильного трекера «Автоскан А-100» 7 лет при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Допускается транспортирование в транспортной таре всеми видами крытых наземных и водных транспортных средств (в железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

Условия транспортирования - группа II по ГОСТ 15150 – 69 с ограничением воздействия пониженной температуры до минус 40 °С.

Условия хранения на складах поставщика и потребителя - группа II по ГОСТ 15150 – 69 с ограничением воздействия пониженной температуры до минус 40 °С.

Гарантии изготовителя (поставщика)

1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие автомобильного трекера «Автоскан А-100» требованиям технических условий и конструкторской документации при соблюдении правил транспортирования, хранения и эксплуатации.
2. Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 12 месяцев со дня продажи.

3. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или осуществляет замену неисправных или вышедших из строя устройств. Обязательным условием приемки в гарантийный ремонт является предъявление правильно заполненного гарантийного талона с печатью (штампом) организации-продавца.

4. Ремонт автомобильного тракера «Автоскан А-100» в течение послегарантийного срока осуществляется предприятием-изготовителем на платной основе.

5. Ремонт не является гарантийным:

- при несоблюдении инструкции по эксплуатации, использовании Устройства не по назначению;
- при наличии механических повреждений Устройства, разъема, обрыва или замыкания проводов вызванных посторонним вмешательством, неправильной эксплуатацией, транспортировкой, хранением, воздействием агрессивной среды, высоких температур или попаданием инородных тел внутрь корпуса;
- при установлении факта самостоятельного ремонта Устройства пользователем или третьими лицами, изменении электрической схемы, нарушении гарантийных пломб;
- при нарушении работоспособности Устройства неисправностями отдельных элементов навесного оборудования и электрооборудования транспортного средства, на который он установлен.

Свидетельство об упаковке и приемке

Автомобильный трекер «Автоскан А-100» № _____



Сертификат РОСС RU. АГ27.Н00072

Действителен до 20.02.2015 г.

ТУ 4013-001-68699388-2012

Упакован ООО «Микро Лайн» согласно требованиям действующей технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Автомобильный трекер «Автоскан А-100» изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК:

личная подпись

расшифровка подписи

МП

**Гарантийный талон
на ремонт (замену) в течение гарантийного срока**

Изделие: **Автомобильный тракер «Автоскан А-100»**

Номер и дата выпуска _____
заполняется заводом-изготовителем

Приобретен _____
дата, подпись и штамп торгующей организации

Введен в эксплуатацию _____
дата и подпись

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным
предприятием

_____ города _____

Подпись и печать руководителя
ремонтного предприятия _____

Подпись и печать руководителя
учреждения владельца _____