

# Автоскан А-110М

автомобильный трекер

**AUTO**  
**SCAN**



Руководство по эксплуатации

Автомобильный трекер «Автоскан-А110М» входит в состав **Системы мониторинга транспорта «Автоскан»** и относится к аппаратуре спутниковой навигации функционирующей с использованием навигационных сигналов ГЛОНАСС и GPS.

## **Назначение**

Передача на телематический сервер системы мониторинга транспорта и диспетчерский пульт набора мониторинговой информации, включающего в себя:

- идентификационный номер трекера;
- географические координаты (широту и долготу) местоположения ТС;
- скорость и направление движения ТС;
- время и дату фиксации местоположения ТС;
- значение уровня топлива в баке ТС;

## **Функциональные возможности**

- Определение и передача на сервер данных о местоположении, скорости, ускорении и курса ТС;
- Обработка и передача на сервер данных с аналоговых и цифровых датчиков, установленных на ТС;
- Определение и передача на сервер информации о прибытии/убытии ТС с заданной территории;
- Определение движения ТС по информации от встроенного акселерометра;
- Обработка и передача на сервер информации о текущем уровне топлива в баке ТС;
- Запись истории событий в энергонезависимую память: «черный ящик»;
- Управление дополнительным оборудованием ТС (2 управляемых выхода).

## Технические характеристики

Рабочее напряжение питания, В*	10...34
Максимальный потребляемый ток не более, мА	150
Резервное питание (встроенный АКБ)	(опционально) Li-ion 3,7 V, до 1020 мА/ч
Наличие защиты встроенной АКБ от перезаряда, полного разряда, короткого замыкания**	есть
Время работы устройства от полностью заряженной встроенной АКБ (без внешнего питания) не менее, ч	5
Время полного заряда встроенной АКБ не более, ч	10
Общее количество входов	2
Общее количество дискретных входов	1
Количество дискретных входов, используемых для подсчёта прямоугольных импульсов (подключения проточных измерителей, определения состояния доп. оборудования ТС)	1
Общее количество аналоговых входов	1
Количество аналоговых входов, используемых для подключения ДУТ	1
Напряжение, измеряемое аналоговым входом, В	0...12

Датчик перемещения и наклона (3D-акселерометр)	есть
Количество выходов типа «открытый коллектор» для управления внешними устройствами	2
Максимальный ток коммутации выхода, мА	200
Максимальное напряжение коммутации выхода, В	30
Количество записей в энергонезависимой памяти (по типу кольцевого буфера)	2000
Период записи данных во внутреннем запоминающем устройстве, с	Адаптивно
Каналы передачи данных по GSM	SMS, GPRS
Опциональный выбор передаваемых параметров для экономии трафика в роуминге	есть
Возможность управления по SMS и DTMF	SMS
Проводной интерфейс для выполнения настроек, управления и передачи данных	USB
Зарядка встроенного аккумулятора по USB	есть
Максимально количество серверов (IP-адресов), на которые одновременно передается телеметрическая информация	1
Возможность дистанционного обновления прошивки и смены настроек по каналу GPRS	есть
Возможность изменения настроек по SMS	есть

Автоматическое обновление прошивки	есть
Максимальное количество подключаемых цифровых датчиков уровня топлива по интерфейсу RS-485	3 (по K-Line)
Интерфейс 1-Wire для подключения цифровых датчиков температуры и считывания ключей TouchMemory	есть
Максимально возможное количество подключаемых цифровых датчиков температуры	10
Возможность формирования событий по снижению/превышению температуры	есть
Степень защиты корпуса	IP54 опционально
Рабочая температура со встроенной АКБ, °С	-20 ... +60
Рабочая температура без встроенной АКБ, °С	-40... +85
Температура, при которой осуществляется заряд встроенной АКБ, °С	0 ... +50
Повышенная влажность при 35°С, %	95
Габаритные размеры системного блока с разъёмами, мм	77x86x33
Масса системного блока, кг	0,200

\* - При превышении номиналов срабатывает схема защиты по питанию.

\*\* - Защита от заряда аккумулятора при его переохлаждении и перегреве.

## **Комплект поставки**

Системный блок	1
Монтажный жгут с разъемом и предохранителем 1 А	1
Платформа крепления	1
Аккумулятор резервного питания	опционально
Руководство по эксплуатации	1

## **Описание устройства**

### **Назначение входов/выходов**

**Вход 1** - служит для подключения сигнала или от датчика уровня топлива или для подключения дополнительного оборудования ТС: тревожной кнопки, счетчика пассажиров, сельскохозяйственного оборудования, сигнала «включение зажигания» и т.п.

**Вход 2** - служит только для подключения дополнительного оборудования ТС: тревожной кнопки, счетчика пассажиров, сельскохозяйственного оборудования, сигнала «включение зажигания» и т.п.

*Прибор работает с любыми аналоговыми датчиками уровня топлива и с цифровыми ДУТ типа «Калибр».*

*Назначение и функциональность входов определяются настройкой, которую можно выполнить удаленно из Программы мониторинга «Автоскан».*

**Выход 1 и Выход 2** – служат для управления внешними исполнительными устройствами различного назначения: предпусковым подогревателем, громкой связью и т.п. Управлять выходами можно SMS командами с сотового телефона или из Программы мониторинга «Автоскан».

### Назначение светодиодных индикаторов

- **Индикатор питания (красный)** - горит постоянно при наличии напряжения питания.
- **Индикатор GPS сигнала (желтый)** - горит постоянно при видимости спутников.
- **Индикатор GSM сигнала (зеленый)** имеет 3 режима индикации:
  - кратковременная однократная вспышка - GSM сигнал отсутствует
  - кратковременная серия вспышек - GSM сигнал есть, подключения к серверу — нет, (кол-во вспышек показывает мощность GSM сигнала).
  - *постоянно горит* с кратковременными гашениями - подключение к Серверу есть, (кол-во вспышек показывает мощность GSM сигнала).

**Внимание!** При работе прибора от источника резервного питания индикаторы GPS и GSM сигналов не горят.

### Подготовка к работе и монтаж на ТС

Перед установкой трекера на транспортное средство необходимо вставить в него SIM-карту оператора сотовой связи. Слот держателя SIM-карты находится под крышкой с обратной стороны корпуса.

**Помните:** Услуги GPRS/SMS/USSD/Голосовая связь должны быть подключены, а баланс лицевого счета быть больше нуля.

**Интернет-трафик** составляет **около 20-30 МБ в месяц**. Важно учесть, что реальное потребление интернет-трафика сильно зависит от характера использования устройства и от качества связи. Соответственно чем хуже условия связи, тем чаще происходит переподключение устройства к серверу, и тем больше потребляется трафик.

**В комплект входит одна из сим-карт:**



ИЛИ



**Билайн - тариф "Прием"**

3,3 рубля в сутки, в пакете 60 минут, 60 СМС и 1 ГБ интернета

Служба технической поддержки **8 800 550 5173**

<https://tarif-priem-gsm.ru/index.php>

**Мегафон - тариф "Монитор"**

3,3 рубля в сутки, в пакете 100 минут, 500 СМС и 512 Мб интернет

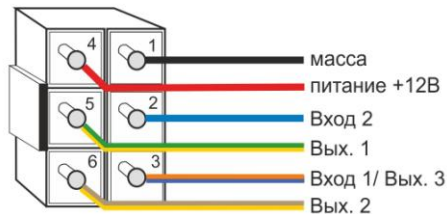
Служба технической поддержки **8 800 550 5173**

<http://tarif-monitor-gsm.ru>



**Подключение питания к трекеру** осуществляется с помощью монтажного жгута из комплекта поставки. 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  $0,5 \text{ мм}^2$ . Вход питания терминала рассчитан на напряжение бортовой сети от 8 до 30 вольт.

### Назначение контактов монтажного жгута



№ контакта	цвет провода	Наименование цепи
1	Черный	«Масса» (минус АКБ)
2	Голубой	Вход 2
3	Оранжево-голубой	Вход 1 / Выход 3
4	Красный	Питание (+ 8/30 В АКБ)
5	Желто-зеленый	Выход 1
6	Коричнево-желтый	Выход 2

**Общие требования к прокладке жгута в транспортном средстве:**

- Радиус изгиба проводов не должен быть меньше 5 см.
- Не допускается прокладывать провода вблизи движущихся частей, источников электромагнитных помех (стартера, генератора, катушки зажигания, высоковольтных проводов).
- При выборе мест для прокладки необходимо избегать прилегания проводов к острым краям элементов автомобиля.
- После монтажа убедитесь, что все соединения надежны и хорошо изолированы.
- При необходимости наращивать длину проводов используйте провод сечением не менее 0,5 мм. Соединение проводов осуществляйте методом скрутки/пайки или с использованием клеммников.

**Установка в транспортном средстве:**

- Место установки трекера должно быть выбрано, исходя из его габаритных (77x86x33 мм) и установочных размеров, а также с учетом обеспечения требуемого пространства для удобного подключения разъема.
- Место установки должно обеспечивать надежное крепление трекера к корпусу транспортного средства.
- Запрещено устанавливать трекер в местах, где его корпус или разъемы могут соприкасаться с движущимися частями или неизолированными электрическими контактами.
- При выборе места для установки трекера необходимо учитывать допустимые условия его эксплуатации (температурный диапазон -40 - +85С, степень защиты от проникновения посторонних тел и воды - IP52). Запрещено устанавливать трекер в моторном отсеке и др. местах, где возможны брызги или струи воды.
- Трекер должен располагаться горизонтально, в месте, обеспечивающем хороший приём навигационных сигналов.

## Настройка трекера с помощью SMS-команд

- Убедитесь, что трекер находится на связи, позвонив на номер установленной в него SIM карты. В нормальном состоянии трекер должен 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. Логин и пароль через пробел (см. пример)
LOGPAS?	Проверка логина и пароля
GADR=	Установка адреса (номера) трекера <b>Всегда начинаются с 5-го номера.</b>
GADR?	Проверка адреса трекера
APN=	Установка точки доступа. Если требуется имя пользователя и пароль, то они пишутся без пробелов через запятую. (По умолчанию APN=internet)
APN?	Проверка точки доступа
gsm?	Получение мощности GSM-сигнала
dataclr	Очистка памяти данных трекера
IPA=	Установка IP-адреса сервера
IPA?	Проверка IP-адреса сервера
IPP=	Установка IP-порта сервера
IPP?	Проверка IP-порта сервера
ReConnect	Принудительное переключеение трекера после команд LOGPAS= IPA= IPP=

**Например:**

Смена логина и пароля     **123456789 LOGPAS=login password** (теперь: Логин – *login*, Пароль – *password*)  
Смена номера трекера     **password GADR=50** (теперь текущий номер трекера – 50)

- Об успешном подключении трекера к Серверу свидетельствует постоянное свечение с кратковременными гашениями индикатора GSM сети на корпусе прибора.

## **Настройка трекера с ПК через USB-порт**

- Скопируйте и сохраните на ПК необходимый для настройки трекера **Драйвер USB порта** (файл *usb\_driver.rar*, раздел «*Скачать*» сайта [www.auto-scan.ru](http://www.auto-scan.ru) ). Разархивируйте его и установите.
- Подключите трекер к ПК через USB разъём.

*Внимание: SIM-карта на момент подключения к ПК должна быть удалена из трекера.*

- Запустите в Программе Мониторинга программатор и выполните настройку (пропишите логин, пароль, номер трекера и точку доступа).
- По окончании процедуры настройки отключите трекер от USB порта компьютера.

## Ресурс и гарантийный срок эксплуатации

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с даты изготовления.

Средний срок службы (эксплуатации) составляет не менее 7-ти лет.

Прибор должен использоваться только в соответствии с руководством по эксплуатации.

Вышедшие из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине завода-изготовителя составные части подлежат замене или ремонту силами предприятия-изготовителя или организации, осуществляющей комплексное обслуживание.

Ремонт и обслуживание прибора с истекшим гарантийным сроком осуществляется за счет средств потребителя по отдельным договорам между поставщиком/установщиком и потребителем.

### **Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:**

- по истечении гарантийного срока эксплуатации;
- при нарушении правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения;
- механических, тепловых и иных повреждений, возникших в результате неправильной эксплуатации, небрежного отношения или несчастного случая;
- неправильной установки, регулировки и эксплуатации прибора;
- попадания внутрь посторонних предметов, жидкости, веществ, насекомых;
- в случае действия третьих лиц или непреодолимой силы (аварии, пожара, затопления, стихийных бедствий);
- в случае ремонта, внесения конструктивных изменений как самостоятельно, так и не уполномоченными на это лицами.

## **Условия эффективного и безопасного использования**

Производитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ 6811-005-25645152-2016 при точном соблюдении требований производителя, указанных в Руководстве по установке и эксплуатации.

## **Условия хранения и транспортирования**

Прибор допускается перевозить в транспортной таре всеми видами воздушного, наземного и водного транспорта в соответствии с действующими правилами перевозки грузов.

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

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

## **Производитель**

ООО «Восход» Россия, 607630, Нижегородская обл., Богородский р-он, п. Кудьма, ул. Заводская, строение 2, помещение 1

Тел/факс: (831) 220-76-76, Э/почта support@microline.ru

Служба технической поддержки 8-800-700-37-43

Производитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить изменения в программное обеспечение, конструкцию и комплектацию изделий с целью улучшения их технических и эксплуатационных параметров.

## Гарантийная мастерская

ООО «Восход» Россия, 607630, Нижегородская обл., Богородский р-он, п. Кудьма, ул. Заводская, строение 2, помещение 1

Тел/факс: (831) 220-76-76, Э/почта support@microline.ru

Служба технической поддержки 8-800-700-37-43

## Отметка ОТК

Серийный номер и дата изготовления:

Прибор изготовлен в соответствии с ТУ 6811-005-25645152-2016

Декларация соответствия ТС № RU. Д-RU.АД35.В.06706

Соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Прибор проверен на функционирование и признан годным к эксплуатации.

**Идентификационные данные**

<b>Заполняет абонент (интегратор) при монтаже прибора на транспортное средство</b>	
Марка, модель ТС	
Гос. регистрационный знак	
Логин	
Пароль	
Порядковый номер в системе	





**Торговая марка Микро Лайн**

Россия, 607630, Нижегородская обл.,

Богородский р-н, п.Кудьма, ул. Заводская 2, ООО «Восход»

Тел/факс: (831) 220-76-76,

[auto-scan.ru](http://auto-scan.ru)

[microline.ru](http://microline.ru)

Служба технической поддержки 8-800-700-37-43, [support@microline.ru](mailto:support@microline.ru)