

Абонентский терминал «Автоскан-А200» входит в состав **Системы мониторинга транспорта «Автоскан»** и относится к аппаратуре спутниковой навигации функционирующей с использованием навигационных сигналов ГЛОНАСС/GPS или GPS.



Абонентский терминал «Автоскан-А200» по своим электрическим характеристикам отвечает требованиям определенным Приказом Министерства транспорта РФ №285

## *Назначение*

Работая в составе системы мониторинга транспорта, Абонентский терминал «Автоскан-А200» обеспечивает передачу на телематический сервер и диспетчерский пульт набора мониторинговой информации, включающего в себя:

- идентификационный номер абонентского терминала;
- географическую широту местоположения транспортного средства;
- географическую долготу местоположения транспортного средства;
- скорость движения транспортного средства;
- путевой угол транспортного средства;
- время и дату фиксации местоположения транспортного средства;
- признак тревожного события;

### ***Функциональные возможности***

- Определение и передача на сервер местоположения, скорости движения, ускорения, курса.
- Прием, обработка и передача на сервер данных с аналоговых и цифровых датчиков, установленных на транспортном средстве.
- Передача на сервер и диспетчерский пульт сигнала тревоги (Тревожная кнопка)
- Определение и передача на сервер информации о прибытии и убытии с территории заданного объекта.
- Определение движения, перемещения, наклона транспортного средства по информации от встроенного акселерометра. Это позволяет избежать возможных скачков координат, когда автомобиль не движется;
- Подключение высокоточного аналогового и цифрового датчика уровня топлива;
- Обеспечение двухсторонней громкой связи между водителем и диспетчером;
- Обеспечение записи событий в энергонезависимую память: «черный ящик»;
- Подключение к терминалу дополнительного оборудования по интерфейсам:
  - RS232,
  - RS485,
  - CAN,
  - 1-Wire.
- Подключение терминала к транспортному средству по интерфейсам:
  - CAN,
  - K-Line.
- Поддержка диагностических протоколов:
  - ISO 9141-2,
  - ISO 15765-4,
  - J1939.

### **Технические характеристики**

Напряжение питания, В .....	10-34
Максимальный потребляемый ток:, мА .....	150
Резервное питание (модель А-200 GL).....	встроенный аккумулятор 1000 мА/ч
Резервное питание (модель А-200 G).....	опционально аккумулятор 1000 мА/ч
Количество универсальных (аналоговых/дискретных) входов.....	8
Количество дискретных выходов (открытый коллектор).....	4
Максимальный ток выхода, мА .....	200
Вход «тревожная кнопка» .....	есть
Голосовой интерфейс.....	есть
Интерфейс 1-Wire.....	есть
Интерфейс RS232 .....	есть
Интерфейс RS485, .....	есть
Интерфейс CAN, .....	есть
Интерфейс USB .....	есть
Температурный диапазон.....	от -40 до +85 °С
Защита от обратной полярности питающего напряжения.....	есть
Защита от нестабильности напряжения б/сети, .....	есть
Защита от импульсных помех, .....	есть
Защита по току выходов .....	есть
Защита от проникновение посторонних тел и воды (модель А-200 GL) .....	есть (IP 54)
Защита от проникновение посторонних тел и воды (модель А-200 G) .....	опционально
Навигационный приёмник, применяемый в терминале GPS/ГЛОНАСС.....	MGGS2217*

Навигационный приёмник, применяемый в терминале GPS.....	L10*
Время «холодного» и «теплого» старта, сек.....	30
Время «горячего» старта, сек.....	3
Точность получения навигационных параметров, м.....	2,5
Частотные диапазоны GSM-модема, МГц.....	800, 900, 1800, 1900
Канал передачи данных.....	GPRS
Тип антенн (GPS, GSM).....	Внешние
Внутренняя энергонезависимая память, количество записей.....	150.000
Время выхода на рабочий режим, не более, сек. ....	50
Температурный диапазон.....	от -40 до +85 °С
Средний срок службы, лет.....	7
Габаритные размеры, мм .....	77 x 86 x 33
Масса, не более, кг.....	0,200
Материал корпуса .....	Пластик ABC

\* - возможна замена на аналог

### ***Комплект поставки***

Терминал	1 шт.	Пыле-влагозащитный чехол(модель А-200 GL)	2 шт.
Антенна GPS/ГЛОНАСС	1 шт.	Крепежное основание	1 шт.
Антенна GSM	1 шт.	Комплект громкой связи	опция
Жгут монтажный	1 шт.	Тревожная кнопка	опция
Предохранитель	1 шт.	Паспорт	1 шт.
Li-Ion аккумулятор (модель А-200 GL)	1 шт.	Индивидуальная упаковка	1 шт.

## **Назначение входов/выходов терминала**

**Универсальные входы.** Абонентский терминал имеет 8 универсальных входов, каждый из которых может быть настроен в качестве дискретного или аналогового.

Назначение и функциональность универсальных входов определяется настройками. Настройка входов осуществляется удаленно из Программы мониторинга «Автоскан GPS/ГЛОНАСС».

**Дискретные выходы** – служат для управления различными внешними исполнительными устройствами. Терминал оснащен 4 дискретными выходами типа «открытый коллектор».

## **Назначение светодиодных индикаторов**

Светодиодные индикаторы отображают состояние терминала:

- **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).

### ***Подготовка к работе и монтаж терминала в ТС***

Перед размещением терминала на транспортное средство необходимо установить в него SIM-карту. Слот держателя SIM-карты находится под крышкой с обратной стороны корпуса.

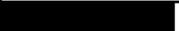
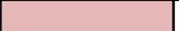
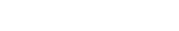
**Внимание:** Блокировка SIM (ввод PIN кода) должна быть отключена. Это можно сделать с помощью любого сотового телефона, установив в него SIM карту, предназначенную для терминала. Обязательно **проверьте** новую SIM-карту и **убедитесь**, что услуги GPRS / SMS / USSD / Голосовая связь подключены и работают, а баланс лицевого счета больше нуля и достаточен для нормального функционирования услуг и сервисов.

**Подключение питания к терминалу** осуществляется с помощью кабеля, поставляемого в комплекте. 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 мм<sup>2</sup>. Вход питания терминала рассчитан на напряжение бортовой сети от 10 до 34 вольт.

### ***Назначение контактов монтажного жгута***

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Вид со стороны проводов

№ контакта	цвет провода	Наименование цепи
1		Черный «Масса» (минус АКБ)
2		Розовый K-Line
3		Оранжевый Импульсный датчик скорости
4		Белый Тахометр (обороты двигателя)
5		Голубой Аналоговый датчик уровня топлива (ДУТ)
6		Желтый Дополнительный вход №3
7		Зеленый Дополнительный вход №1
8		Коричневый Дополнительный вход №2
9		Фиолетовый iBUTTON
10		Оранжево-Черный Динамик минус
11		Красный Питание (+ 12/24 В АКБ)
12		Голубо-Зеленый Дополнительный выход №1
13		Голубо-Зеленый Дополнительный выход №2
14		Желто-Зеленый Универсальный вход/выход №3
15		Желто-Зеленый Универсальный вход/выход №4
16		Голубо-Красный RS 485 - А
17		Голубо-Коричневый RS 485 - В
18		Желто-Коричневый CAN-L
19		Желто-Красный CAN-H
20		Голубо-Белый Динамик плюс

### **Общие требования к прокладке кабеля в транспортном средстве:**

- Радиус изгиба кабеля не должен быть меньше 5 см.
- Не допускается прокладывать кабель вблизи движущихся частей, источников электромагнитных помех (стартера, генератора, катушки зажигания, высоковольтных проводов).
- При выборе мест для прокладки необходимо избегать прилегания кабеля к острым краям элементов автомобиля.
- После монтажа убедитесь, что все соединения надежны и хорошо заизолированы.
- При необходимости наращивать длину проводов используйте провод сечением не менее 0,5 мм<sup>2</sup>. Соединение проводов осуществляйте методом скрутки или с использованием клеммников.

### **Установка терминала в транспортном средстве:**

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

**Установка и подключение ГЛОНАСС/GPS антенны:**

- ГЛОНАСС/GPS – антенна должна располагаться в горизонтальной плоскости. Необходимо обеспечить максимальную открытость небосводу активной поверхности антенны.
- Расположение антенны вне салона транспортных средств (на крыше кабины и пр.) допускается в местах, обеспечивающих защиту от механического повреждения или обрыва антенны (при соприкосновении с нависающими ветвями деревьев и пр.).

**Установка и подключение GSM антенны:**

- GSM антенну можно установить под панелью приборов или на лобовом стекле.

***Настройка терминала с помощью SMS-команд***

- Убедитесь, что терминал находится на связи, позвонив на номер установленной в него SIM карты. В нормальном состоянии терминал 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 виртуальной сети. Логин и пароль через пробел (см. пример)
LOGPAS?	Проверка логина и пароля виртуальной сети
GADR=	Установка адреса терминала в виртуальной сети (номера терминала) <b><u>Внимание!</u></b> Номера терминалов всегда начинаются с 5-го номера.
GADR?	Проверка адреса терминала 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 и пароля *123456789 LOGPAS=login password* (теперь: Логин – *login*, Пароль – *password*)

Смена номера терминала *password GADR=50* (теперь текущий номер терминала – 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.

Об успешном подключении к Серверу системы и регистрации терминала на нем, свидетельствует соответствующий режим мигания индикатора GSM (постоянно горит с кратковременными гашениями).

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

- Из раздела «Скачать» сайта [www.auto-scan.ru](http://www.auto-scan.ru) скопируйте на свой ПК необходимый для настройки терминала драйвер (файл Драйвер Автоскан-А200).
- Подключите к терминалу внешнее питание или вставьте в него аккумулятор.
- Подключите терминал к USB порту своего ПК.
- Терминал определится как неизвестное устройство, для которого необходимо установить драйвер. Установите драйвер, указав путь к сохраненному ранее файлу Драйвер Автоскан-А200.
- Запустите программатор на ПК и настройте терминал (пропишите логин, пароль, номер терминала и точку доступа).
- Отключите терминал от USB порта компьютера.

### ***Ресурс и гарантийный срок эксплуатации***

Срок службы абонентского терминала «Автоскан-А200» 7 лет при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня продажи.

### ***Условия эксплуатации и хранения***

Абонентский терминал допускается транспортировать 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.

### ***Изготовитель***

Абонентский терминал «**Автоскан-А200**» разработан и произведен **ООО «Микро Лайн»**

**Россия, 607600, Нижегородская обл., Богородский р-н, п.Кудьма, Кудьминская промышленная зона, тер. 2**

**Тел/факс:** (831) 220-76-76

Прибор изготовлен в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и нормативных документов: ГОСТ 28279-89, ГОСТ 30429-96, ГОСТ 50829-95, ГОСТ Р 51318.14.2-99, ГОСТ Р 52456-2005, ГОСТ Р 54024-2010, проверен и признан годным для эксплуатации.

**Сертификат соответствия РОСС RU. АГ27.Н00072.**

**Идентификационные данные абонентского терминала Автоскан -А200**

<i>Заполняет изготовитель</i>	
Модель	A 200 GL <input type="checkbox"/> A 200 G <input type="checkbox"/>
Тип приемника	MGGS2217 <input type="checkbox"/> L10 <input type="checkbox"/>
Серийный номер	
UIN (универсальный идентификационный номер)	
Версия ПО	
Рабочие частоты, МГц	800, 900, 1800, 1900
IP-адрес в системе мониторинга	5.9.71.181

***Идентификационные данные абонентского терминала Автоскан -А200****Заполняет абонент (интегратор)*

Марка, модель ТС	
Гос. регистрационный знак	
Логин	
Пароль	
Порядковый номер в системе	

## *Свидетельство о приемке и упаковке*

Абонентский терминал «Автоскан-А200» изготовлен в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации, прошел технические испытания и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК:

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

МП

Упакован

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

Укладчик-упаковщик

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

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

Изделие: Абонентский терминал «**Автоскан-А200**»

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 \_\_\_\_\_