



Абонентский терминал «Автоскан-А200Т» - многофункциональное навигационно-коммуникационное бортовое оборудование системы мониторинга и управления транспортом «Автоскан», функционирующее с использованием навигационных сигналов ГЛОНАСС/GPS или GPS. Терминал выполнен в штатном корпусе (пенале) для тахографа АТОЛ Drive 5 и встраивается непосредственно в него.



Абонентский терминал «Автоскан-А200Т» по своим электрическим характеристикам соответствует требованиям Приказа Министерства транспорта РФ №285 «Об утверждении требований к средствам навигации, функционирующим с использованием навигационных сигналов системы ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS и предназначенным для обязательного оснащения транспортных средств категории М, используемых для коммерческих перевозок пассажиров, и категории N, используемых для перевозки опасных грузов»

### *Назначение*

Абонентский терминал «Автоскан-А200Т» предназначен для установки на транспортное средство и передачи по сотовым каналам GSM (GPRS) на телематический сервер и диспетчерские центры пользователей мониторинговой информации и данных, полученных от подключенных к нему периферийных устройств, а также обеспечения двухсторонней связи между транспортным средством и диспетчерскими центрами пользователей.

Набор передаваемой мониторинговой информации:

- идентификационный номер абонентского терминала;
- координаты местоположения транспортного средства;
- скорость движения транспортного средства;
- путевой угол транспортного средства;
- время и дату фиксации местоположения транспортного средства;
- признак тревожного события;
- данные с карт водителей, вставленных в тахограф АТОЛ Drive 5;
- ddd-файлы с тахографа АТОЛ Drive 5.

### ***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 датчика уровня топлива (аналогового или цифрового);
- 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
Встроенный аккумулятор резервного питания 1000 мА/ч .....	опционально
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 .....	опционально
Навигационный приёмник, применяемый в терминале GPS/ГЛОНАСС.....	MGGS2217*
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 АВС

\* - возможна замена на аналог

### ***Комплект поставки***

Терминал	1 шт.	Li-Ion аккумулятор 1000 мА/ч	опция
Антенна GPS/ГЛОНАСС	1 шт.	Комплект громкой связи	опция
Антенна GSM	1 шт.	Тревожная кнопка	опция
Жгут монтажный	1 шт.	Паспорт	1 шт.
Предохранитель	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** .

**Дискретные выходы** – служат для управления различными внешними исполнительными устройствами. Терминал имеет 4 дискретных выхода 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*



<b>№ контакта</b>	<b>цвет провода</b>	<b>Наименование цепи</b>
<b>1</b>	Черный	«Масса» (минус АКБ)
<b>2</b>	Розовый	K-Line
<b>3</b>	Оранжевый	Импульсный датчик скорости
<b>4</b>	Белый	Тахометр (обороты двигателя)
<b>5</b>	Голубой	Аналоговый датчик уровня топлива (ДУТ)
<b>6</b>	Желтый	Дополнительный вход №3
<b>7</b>	Зеленый	Дополнительный вход №1
<b>8</b>	Коричневый	Дополнительный вход №2
<b>9</b>	Фиолетовый	iBUTTON
<b>10</b>	Оранжево-Черный	Динамик минус
<b>11</b>	Красный	Питание (+ 12/24 В АКБ)
<b>12</b>	Голубо-Зеленый	Дополнительный выход №1
<b>13</b>	Голубо-Зеленый	Дополнительный выход №2
<b>14</b>	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.

#### **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. Логин и пароль через пробел (см. пример)
LOGPAS?	Проверка логина и пароля
GADR=	Установка адреса (номера) терминала <b><u>Внимание!</u></b> Номера терминалов всегда начинаются с 5-го номера.
GADR?	Проверка адреса терминала
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 терминала
IPA=	Установка IP-адреса сервера
IPA?	Проверка IP-адреса сервера
IPP=	Установка IP-порта сервера
IPP?	Проверка IP-порта сервера
ReConnect	Рестарт терминала 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)

**Точки доступа** для основных операторов (могут отличаться для регионов):

<b>Beeline :</b>	internet.beeline.ru,beeline,beeline
<b>MTS :</b>	internet.mts.ru,mts,mts
<b>Megafon:</b>	internet

Точку доступа для других операторов необходимо уточнить в службе поддержки оператора сотовой связи.

- 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 постоянное свечение с кратковременными гашениями индикатора GSM на корпусе терминала.

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

- Скопируйте и сохраните на ПК необходимый для настройки терминала драйвер (файл *Драйвер Автоскан-А200*, раздел «*Скачать*» сайта [www.auto-scan.ru](http://www.auto-scan.ru));
- Разархивируйте файл и установите на ПК;
- Подключите терминал к USB порту своего ПК;
- Запустите в Программе Мониторинга программатор и выполните настройку (пропишите логин, пароль, номер терминала и точку доступа).
- По окончании процедуры настройки 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 транспортирования и хранения***

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

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

### ***Изготовитель***

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

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

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

Тел/факс: (831) 220-76-76

e-mail: [support@microline.ru](mailto:support@microline.ru)

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.

**Декларация о соответствии ТС № RU Д-РУ.АЛ16.В.45586**

**ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"**