

Абонентский терминал «Автоскан-А200» - многофункциональное навигационно-коммуникационное бортовое оборудование системы мониторинга и управления транспортом «Автоскан», функционирующее с использованием навигационных сигналов ГЛОНАСС/GPS или GPS.



Абонентский терминал «Автоскан-А200» 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-А200» 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;

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

* - при подключении дополнительного адаптера;

** - возможна замена на аналог.

Комплект поставки

Терминал	1 шт.	Пыле-влагозащитный чехол (опция)	2 шт.
Антенна GPS/ГЛОНАСС	1 шт.	Крепежное основание	1 шт.
Антенна GSM	1 шт.	Комплект громкой связи (опция)	1 шт.
Жгут монтажный	1 шт.	Тревожная кнопка (опция)	1 шт.
Предохранитель	1 шт.	Паспорт	1 шт.
Li-Ion аккумулятор 1000 мА/ч (опция)	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 мм². 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 мм². 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. Логин и пароль через пробел (см. пример)
LOGPAS?	Проверка логина и пароля
GADR=	Установка адреса (номера) терминала <u>Внимание!</u> 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	Принудительное переключение 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):

Beeline : internet.beeline.ru,beeline,beeline
MTS : internet.mts.ru,mts,mts
Megafon: 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);
- 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

Тел/факс: (831) 220-76-76

e-mail: 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.

Сертификат соответствия РОСС RU. АГ27.Н00072.

Идентификационные данные абонентского терминала Автоскан -А200

<i>Заполняет изготовитель</i>	
Серийный номер	
UIN (универсальный идентификационный номер)	
Версия ПО	
Рабочие частоты, МГц	800, 900, 1800, 1900
IP-адрес в системе мониторинга	5.9.71.181
<i>Заполняет абонент (интегратор)</i>	
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 _____