

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) через телематический сервер на диспетчерские центры пользователей мониторинговой информации и данных, полученных от подключенных к нему периферийных устройств. Также терминал обеспечивает двухстороннюю связь между транспортным средством и диспетчерским центром.

Набор передаваемой мониторинговой информации:

- идентификационный номер абонентского терминала;
- координаты местоположения транспортного средства;
- скорость и путевой угол движения транспортного средства;
- время и дата фиксации местоположения транспортного средства;
- признак перевозного 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:
 - 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

Рабочее напряжение питания, В*	10...34
Максимальный потребляемый ток не более, мА	150
Резервное питание от встроенного 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	8 универсальных
Общее количество дискретных входов	8
Количество дискретных входов, используемых для подсчёта прямоугольных импульсов (подключения проточных измерителей, определения состояния доп. оборудования ТС)	8
Общее количество аналоговых входов	8 универсальных
Количество аналоговых входов, используемых для подключения ДУТ	5

Количество аналоговых входов, настраиваемых как дискретные	8
Напряжение, измеряемое аналоговым входом, В	0...36
Определение факта работы двигателя по характеру напряжения в бортовой сети автомобиля	есть
Датчик перемещения и наклона (3D-акселерометр)	есть
Количество выходов типа «открытый коллектор» для управления внешними устройствами	4
Максимальный ток коммутации выхода, мА	200
Максимальное напряжение коммутации выхода, В	30
Поддержка фотокамеры (JPEG-камеры)	есть
Кол-во записей в энергонезависимой памяти (по типу кольцевого буфера)	150000
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
Поддержка протокола EGTS	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	5
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
Микрофон для установления микрофонного прослушивания	опционально

Возможность подключения динамика и установление громкой связи с водителем	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 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.	Руководство по эксплуатации	1 шт.
Li-Ion аккумулятор 1000 мА/ч (опция)	1 шт.	Индивидуальная упаковка	1 шт.

Назначение входов/выходов терминала

Назначение и функциональность Входов и Выходов терминала определяется настройками, которая выполняется дистанционно из Программы мониторинга «Автоскан GPS/ГЛОНАСС».

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

Дискретные выходы. Абонентский терминал имеет 4 дискретных выходов типа «открытый коллектор». Выходы служат для управления различными внешними исполнительными устройствами.

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).

Подготовка к работе и монтаж на ТС

Перед установкой терминала 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 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
512 Мб интернета**

Служба технической поддержки [8 800 550 5173](tel:88005505173)

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

Мегафон - тариф "Монитор"

3,3 рубля в сутки, в пакете 100 минут, 500 СМС и

Служба технической поддержки [8 800 550 5173](tel:88005505173)

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

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	Цепь	Назначение по умолчанию
1	Черный	«Масса» (минус АКБ)	
2	Розовый	K-Line	
3	Оранжевый	Вход 4	Импульсный датчик скорости
4	Белый	Вход 5	Тахометр (обороты двигателя)
5	Голубой	Вход 6	Аналоговый датчик уровня топлива (ДУТ)
6	Желтый	Вход 3	
7	Зеленый	Вход 1	
8	Коричневый	Вход 2	
9	Фиолетовый	1-Wire	Электронные ключи и термодатчики
10	Оранжево-Черный	Динамик минус	
11	Красный	Питание (+ 12/24 В АКБ)	
12	Голубо-Зеленый	Выход 1	Индикатор превышения скорости
13	Голубо-Зеленый	Выход 2	Индикатор касания электронным ключом
14	Желто-Зеленый	Выход 3 / Вход 7	
15	Желто-	Выход 4 / Вход 8	

	Зеленый		
16	Голубо-Красный	RS 485A	
17	Голубо-Коричневый	RS 485B	
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).
- После монтажа убедитесь, что все соединения надежны и хорошо изолированы.
- 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 Внимание! 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 переподключение 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

Гарантийный срок составляет 24 месяца с даты изготовления.

Срок службы (эксплуатации) составляет 5 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 самостоятельного ремонта или внесения конструктивных изменений.

Условия эффективного и безопасного использования

Производитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ 6811-001-25645152-2016 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 8-800-700-72-91

Отметка ОТК

Серийный номер и дата изготовления:

Прибор изготовлен в соответствии с ТУ 6811-001-25645152-2016

Декларация соответствия ТС № RU. Д-RU.АЛ16.В.47586

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

Заполняет абонент (интегратор) при монтаже прибора на транспортное средство

Марка, модель ТС

Гос. регистрационный знак

Логин

Пароль

Порядковый номер в системе