



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 двусторонней 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

| | |
|---|--|
| 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 |

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

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 перепоключение устройства к серверу, и тем больше потребляется трафик.

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

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

Вид со стороны проводов

| № | 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 | +3,3 В микрофон | + питания микрофона |
| 15 | Желто - Зеленый | «-» микрофон | - питания микрофон |
| 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 заизолированы.
- При необходимости наращивать длину проводов используйте провод сечением не менее 0,5 мм². Соединение проводов осуществляйте методом скрутки или с использованием клеммников.

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 <i>Внимание!</i> 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 | |