

Руководство по эксплуатации



Введение

Настоящее Руководство распространяется на абонентские терминалы АВТОСКАН GPS/ГЛОНАСС, и АВТОСКАН GPS входящие в состав системы мониторинга транспорта «Автоскан».

Руководство определяет порядок установки и подключения, а также содержит описание алгоритма функционирования устройства и управления им. Руководство предназначено для специалистов, ознакомленных с правилами выполнения ремонтных и монтажных работ на автотранспорте, и владеющих профессиональными знаниями в области электронного и электрического оборудования различных транспортных средств. Для обеспечения правильного функционирования, установка и настройка абонентского терминала должна осуществляться квалифицированными специалистами.

Для успешного применения терминала, необходимо ознакомиться с принципом работы системы мониторинга целиком, и понимать назначение всех ее составляющих в отдельности. Поэтому, настоятельно рекомендуется, перед началом работы, ознакомиться с основами функционирования систем GPS-навигации, GSM-связи, особенностями передачи данных посредством коротких текстовых сообщений (SMS), GPRS и Интернет.



Внимание!!! ВНИМАНИЕ! ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСЕХ ФУНКЦИЙ АБОНЕНТСКОГО ТЕРМИНАЛА ВОЗМОЖНО ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ СЕТИ СОТОВОЙ СВЯЗИ СТАНДАРТА GSM.

Абонентский терминал предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 40 гр.С до плюс 85 гр.С;
- атмосферное давление не ниже 57 кПа (427,5 мм рт. ст.).

- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре плюс 25 гр.С (допустима эксплуатация терминала в условиях повышенной относительной влажности до 98% при температуре 40 гр.С, но не более 4 суток);

Внимательно ознакомьтесь с данным руководством перед эксплуатацией терминала. Некоторые функции абонентского терминала зависят от возможностей и настройки используемой сети оператора сотовой связи. Кроме того, отдельные функции могут быть отключены оператором или их функциональный диапазон может быть ограничен настройками сети. Сведения о доступности тех или иных функций можно получить у оператора сотовой связи. Все сведения о функциях, функциональных возможностях и других спецификациях устройства, а также сведения, содержащиеся в настоящем Руководстве, основаны на последней информации и считаются достоверными на момент публикации. Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений, улучшающих характеристики терминала, без предварительного уведомления пользователя.

Основные сведения

Полнофункциональный абонентский GSM/ГЛОНАСС/GPS терминал, бортовое навигационное оборудование, применяемое в системе мониторинга, управления и контроля транспортом «Автоскан» на основе технологий **спутниковой навигации ГЛОНАСС и GPS**.

Терминал предназначен для размещения на транспортных средствах и любых других подвижных объектах. Работая в составе системы, терминал передает по каналам GPRS на телематический сервер и диспетчерский пульт пользователя информацию о местоположении и перемещении объекта, а также данные от подключенного дополнительного оборудования.

Функциональные возможности терминала

- Решение базовых задач управления автопарком: мониторинг, контроль пробега и расхода топлива, голосовая связь с водителем.
- Определение и передача на сервер местоположения и параметров режима движения транспортного средства: географических координат, скорости, курса.
- Определение состояния систем и компонентов транспортных средств с помощью обработки сигналов с цифровых и аналоговых датчиков.
- Определение и передача на сервер информации о превышении заданной скорости; пройденном километраже; изменении направления движения; показаний различных подключенных к входам терминала датчиков (уровня топлива, выключателя доп. оборудования, счетчика пассажиров и т.п.).
- Передача на сервер и диспетчерский пульт сигналов SOS (Тревожная кнопка)
- Определение и передача на сервер информации о прибытии и убытии с территории заданного объекта.
- Передача телематических данных на сервер по каналу связи GPRS или с помощью SMS.
- Подключение высокоточного емкостного датчика уровня топлива.
- Обеспечение двухсторонней громкоговорящей связи между водителем и диспетчером.
- Обеспечение записи событий в энергонезависимую память: «черный ящик».
- Обмен данными между подключенными к терминалу дополнительными устройствами с последовательным интерфейсом и телематическим сервером.
- Подключение к терминалу дополнительного и прочего оборудования по интерфейсам RS232, RS485, CAN, 1-Wire.

Технические характеристики

Габаритные размеры, мм	115 x 70 x 30
Масса, не более, кг.....	0,200
Материал корпуса	Пластик ABC
Навигационный приёмник, применяемый в терминале GPS/ГЛОНАСС.....	MGGS2217*

Навигационный приёмник, применяемый в терминале GPS.....	Fastrax IT520*
Число каналов слежения, шт.	32
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, записей.....	140.000
Максимальный потребляемый ток:	
В режиме записи, мА	70
В режиме передачи данных, мА	400
Время выхода на рабочий режим, не более, сек.	50
Диапазон напряжений питания, В	10-30
Максимально допустимое напряжение, В.	35
Количество аналоговых входов.....	3 шт.
Количество дискретных входов.....	3 шт.
Вход «тревожная кнопка»	есть**
Голосовой интерфейс.....	...выход Hands Free
Интерфейс 1-Wire.....	есть**
Вход резерв АКБ.....	есть
Интерфейс RS232 (однопроводной K-Line).....	есть**
Интерфейс RS485, (опционально)	есть**
Интерфейс CAN, (опционально)	есть**
Интерфейс USB	есть
Температурный диапазон.....	от -40 до +80 °С
Защита от обратной полярности питающего напряжения.....	есть
Защита от нестабильности напряжения б/сети,	есть
Защита от импульсных помех,	есть
Защита по току,	(предохранитель)

* - возможна замена на GeoC-1M, GeoC-3M, NV08C-CSM, IT600-7129A, S3335G2F, или аналоги)

** - только для терминала АВТОСКАН GPS/ГЛОНАСС

Функциональные элементы терминала

GPS-модуль (АБОНЕНТСКИЙ ТЕРМИНАЛ АВТОСКАН GPS)

GPS-модуль на базе 20-канального высокочувствительного приемника, основанного на чипсете Fastrax IT520, с помощью внешней активной GPS-антенны принимает кодовые сигналы со спутников системы GPS (NAVSTAR) и, с помощью внутреннего вычислителя, определяет географические координаты местоположения приемника, а также точное время, скорость и направление движения. Полученные данные по протоколу NMEA поступают с выхода GPS-модуля в блок центрального процессора с периодичностью 1 раз в секунду.

GPS/ГЛОНАСС-модуль (АБОНЕНТСКИЙ ТЕРМИНАЛ АВТОСКАН GPS/ГЛОНАСС)

Модуль на базе 20-канального высокочувствительного приемника, основанного на чипсете MGGS2217, с помощью внешней активной GPS/ГЛОНАСС -антенны принимает кодовые сигналы со спутников системы GPS (NAVSTAR) и со спутников системы ГЛОНАСС, с помощью внутреннего вычислителя, определяет географические координаты местоположения приемника, а также точное время, скорость и направление движения. Полученные данные по протоколу NMEA поступают с выхода модуля в блок центрального процессора с периодичностью 1 раз в секунду.

GSM-модуль

GSM-модуль служит для доступа терминала в сеть сотовой связи GSM. Прием и передача GSM-сигнала осуществляется через внешнюю GSM-антенну. Идентификация контроллера в сети GSM, а также доступ к услугам и сервисам, предоставляемым оператором сотовой связи

осуществляется с помощью SIM-карты, устанавливаемой в контроллер. GSM-модуль выполняет несколько функций:

- Обеспечивает доступ и идентификацию устройства в сети сотовой связи стандарта GSM с помощью SIM-карты.
- Обеспечивает обмен данными (в т.ч. и передачу точек трека) между терминалом и Сервером по протоколу TCP/IP через сеть Интернет с помощью услуги пакетной передачи данных GPRS.
- Обеспечивает обмен информационными и управляющими SMS-сообщениями и USSD-запросами (например, для дистанционной настройки или контроля состояния лицевого счета).
- Осуществляет отправку исходящих и прием входящих звонков, обеспечивая услугу голосовой связи между водителем, диспетчером и другими абонентами (опция)
- Содержит блок голосового интерфейса с пользователем (вход/выход на комплект громкой связи) (опция)

ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМАЯ FLASH-ПАМЯТЬ

Служит в качестве устройства хранения накопленных данных. Модуль FLASH-памяти рассчитан на 140.000 записей, обеспечивая их хранение в течение длительного времени (до 10 лет) даже в случае отключения питания терминала. Модуль FLASH-памяти построен по принципу кольцевого накопителя. Это означает, что при заполнении модуля памяти, каждая новая запись будет записываться на место наиболее старой записи на текущий момент, обеспечивая максимальную актуальность хранимой информации. При обычном режиме эксплуатации ТС (8 часов в сутки) этой памяти хватает до 5-6 месяцев работы ТС.

ВХОДЫ/ВЫХОДЫ

Блок входов/выходов служит для контроля состояния и измерения параметров внешних устройств и механизмов, а также для управления различными исполнительными устройствами и устройствами оповещения.

Блок входов/выходов делится на следующие подгруппы:

Цифровые (дискретные) входы. Эти входы характеризуются двумя состояниями: «1» – разомкнут и «0» – замкнут на «массу» и могут фиксировать как изменение состояния входа, так и вести подсчет импульсов. Абонентский терминал оснащен тремя цифровыми входами. Режимы работы программируются индивидуально для каждого входа и могут принимать следующие значения:

- **Обычный вход** – в этом режиме терминал фиксирует изменение состояния на цифровом входе, при этом в память терминала пишется внеочередная точка трека с помощью которой можно определить точные координаты и время изменения состояния на входе. Этот режим идеально подходит для фиксации срабатывания различных датчиков и контроля работы механизмов. Например: тревожной кнопки, датчика давления масла, датчика наличия пассажира (такси), срабатывания охранной сигнализации, «концевиков» различных исполнительных механизмов и дополнительного оборудования транспортного средства и др. Кроме этого, при изменении состояния на входе имеется возможность отправки SMS-сообщения на запрограммированный номер телефона.
- **Счетчик импульсов** – этот режим предназначен для подсчета количества импульсов в течение одной минуты. Режим счетчика используется для снятия показаний датчиков, передающих значение измеряемого параметра в виде пачки импульсов, количество которых пропорционально величине измеряемого параметра. Например, этот режим используется для работы с датчиками скорости, оборотов двигателя или для подсчета количества импульсов, поступающих с датчиков расхода топлива с импульсным выходом (типа ДРТ или VZO)

Аналоговый вход – служит для измерения значения параметра, величина которого пропорциональна уровню напряжения на его входе. Этот режим используется, например, для измерения уровня топлива в баке с помощью высокоточных емкостных датчиков уровня топлива с аналоговым выходом «Калибр», «Стрела», а также различных видов штатных датчиков.

Аналоговый вход с 10-разрядным АЦП имеет диапазон измеряемого напряжения от 0 до 32 Вольт и делится на 1024 ступени (от 0 до 1023).

Универсальный вход. Абонентский терминал имеет 3 универсальных входа, каждый из которых может быть настроен в качестве дискретного или аналогового.

Универсальный вход служит для контроля состояния и измерения параметров внешних устройств и механизмов. Назначение и функциональность универсального входа определяется программированием. Программирование функциональности универсального входа осуществляется удаленно из Программы Мониторинга «Автоскан GPS/ГЛОНАСС». По умолчанию универсальный вход запрограммирован для определения момента включения и выключения зажигания.

<i>Наименование</i>	<i>Назначение</i>
Дискретный вход	Осуществляет подсчет количества включений и выключений подключенного датчика
Сельскохозяйственное оборудование	Осуществляет расчет площади обрабатываемой земли
Счетчик пассажиров	Осуществляет подсчет количества проходящих через дверь пассажиров
Ремень безопасности	Определяет пристегнуты или нет ремни безопасности ТС
ДУТ	Измеряет количество топлива в баке по сигналу с датчика уровня топлива с аналоговым выходом
Тревожная кнопка	Фиксирует сигнал тревоги с ТС
Зажигание	Определяет момент включения и выключение зажигания ТС
Датчик температуры	Определяет текущую температуру салона, двигателя и т.п. (в зависимости от места размещения датчика)
Аналоговый вход	Служит для измерения значения параметров, величина которых пропорциональна уровню напряжения на аналоговом входе

Дискретные выходы (опция) – служат для управления различными внешними исполнительными устройствами, а также для включения устройств оповещения. Терминал оснащен 5 дискретными выходами с открытым коллектором. Управление дискретными выходами (изменения состояния) производится с помощью управляющих SMS-сообщений.

Существует возможность как изменения состояния выхода с фиксацией (до следующего управляющего SMS-сообщения), так и подачи на выход импульса определенной длительности (от 1 до 10 секунд).

ИНТЕРФЕЙСНЫЙ БЛОК

Обеспечивает электрическое согласование сигналов, поступающих на входные интерфейсы терминала, для последующей передачи их в центральный процессор и обратно.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР

Исполняет программное обеспечение, загруженное в терминал. Согласно заданной пользователем конфигурации и алгоритмам, заложенным в ПО, центральный процессор осуществляет обработку всех внутренних и внешних сигналов, а также генерацию на их основе сообщений, передаваемых через GSM сеть.

БЛОК СТАБИЛИЗАЦИИ НАПЯЖЕНИЯ

Обеспечивает электропитание терминала от внешнего источника постоянного тока. Стабилизация напряжения и защита от изменения полярности позволяют обеспечить бесперебойную работу устройства при широком диапазоне входного напряжения.

СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Обеспечивают контроля состояния терминала:

Индикатор питания (красный) горит постоянно при наличии напряжения питания.

Индикатор GPS сигнала (синий или желтый) горит постоянно при видимости достаточного кол-ва спутников и признака валидности координат.

Индикатор GSM сигнала (зеленый) имеет 2 режима индикации:

- *постоянно погашен* с кратковременными вспышками (кол-во вспышек 1-4 показывает мощность GSM сигнала).

- *постоянно горит* с кратковременными гашениями (произошла аутентификация на Сервере, кол-во вспышек 1-4 показывает мощность GSM сигнала).

Подготовка к работе и монтаж терминала в ТС

Общие положения

Абонентский терминал является многофункциональным устройством. Возможна реализация различных схем его установки на транспортное средство. От самых простых, реализующих только функции мониторинга местоположения транспортного средства, до очень сложных с большим набором дополнительных функций. Под каждую задачу абонентский терминал можно адаптировать путём выбора перечня подключаемых датчиков, схем их включения и индивидуальных настроек терминала.

Подготовку к работе и монтаж терминала в транспортном средстве необходимо производится в строгом соответствии с указаниями данного раздела. Конфигурирование (настройка режимов) терминала производить удаленно из Программы Мониторинга «Автоскан GPS/ГЛОНАСС».

Подготовка терминала к установке

Перед размещением терминала на транспортное средство необходимо установить в терминал SIM-карту, открутив 4 винта крепления корпуса. SIM-карта устанавливается в SIM держатель.



Внимание: Блокировка SIM (ввод PIN кода) должна быть отключена. Это можно сделать с помощью любого сотового телефона, установив в него SIM карту регистратора. Обязательно проверяйте новую SIM-карту на сотовом телефоне перед ее установкой в терминал. По возможности **проверьте и убедитесь**, что услуги GPRS / SMS / USSD и голосовой связи подключены и работают, а баланс лицевого счета SIM-карты больше нуля и достаточен для нормального функционирования услуг и сервисов.

Подключение питания к терминалу осуществляется с помощью интерфейсного 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 32 вольт.

Подключение питания терминала может быть выполнено как до, так и после выключателя массы.



Подключение терминала к электрическим цепям автомобиля

Назначение контактов интерфейсного разъема, цвета проводов

2	0	19	18	17	16	15	14	13	12	11
1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1

№ контакта/цвет провода		Наименование цепи
1	Черный	«Масса» (минус АКБ)
2	Розовый	Цифровая шина (программатор или адаптер CAN-шины)
3	Оранжевый	Импульсный датчик скорости
4	Белый	Тахометр (обороты двигателя)
5	Синий	Аналоговый датчик уровня топлива (ДУТ)
6	Желтый	Дополнительный вход №3
7	Зеленый	Дополнительный вход №1
8	Коричневый	Дополнительный вход №2
1 0	Оранжево-Черный	Динамик минус
11	Красный	Питание (плюс АКБ)
12	Фиолетовый	Резерв АКБ
18	Черный	«Масса» (минус АКБ) дубл.
2 0	Бело-Синий	Динамик плюс

Общие требования к прокладке кабеля в транспортном средстве

При прокладке кабелей от ГЛОНАСС\GPS-антенны, GSM-антенны, а также кабелей, соединяющих терминал с оборудованием транспортного средства, следует придерживаться следующих требований:

- 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 (жгута) к острым краям элементов автомобиля.
- После монтажа убедитесь, что все соединения надежны и хорошо заизолированы.
- При необходимости наращивать длину проводов используйте кабель сечением не менее 0,5 мм². Соединение проводов осуществляйте методом скрутки или с использованием клеммников.

Установка терминала в транспортном средстве

Осуществите подготовку места в транспортном средстве для установки терминала в строгом соответствии со следующими требованиями:

- Место установки терминала должно быть выбрано, исходя из его габаритных (115x70x30 мм) и установочных размеров, а также с учетом обеспечения требуемого пространства для удобного подключения разъемов.
- Место установки должно обеспечивать возможность жесткого крепления терминала к корпусу транспортного средства.
- Запрещено устанавливать терминал в местах, где его корпус или разъемы могут соприкоснуться 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 указанные условия не соблюдаются.
- При выборе места установки терминала желательно обеспечить минимальное расстояние до мест крепления датчиков, установки антенн и разъема подключения к бортовой сети автомобиля, а так же с учетом возможности обеспечить прокладку кабелей и жгутов проводов к местам подключений.

Установка и подключение ГЛОНАСС/GPS антенны.

Осуществите монтаж ГЛОНАСС/GPS антенны и прокладку кабеля до места установки терминала в соответствии со следующими требованиями и выполните подключение разъема шнура антенны к соответствующему разъему терминала:

- ГЛОНАСС/GPS – антенна должна располагаться в горизонтальной плоскости. Необходимо обеспечить максимальную открытость небосводу активной поверхности антенны для получения прямых сигналов со спутников (кол-во металлических элементов между антенной и небосводом должно быть минимальным).
- 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.

При выборе места установки GSM антенны необходимо по возможности минимизировать количество металлических элементов, усложняющих прохождение GSM сигнала от базовых станций сети.

Осуществите монтаж GSM антенны и прокладку кабеля до места установки терминала и выполните подключение разъема шнура антенны к соответствующему разъему терминала.

Настройка терминала

- Убедитесь, что терминал находится на связи, позвонив на номер установленной в него SIM карты. В нормальном состоянии Устройство должно 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 в виртуальной сети
GADR?	Проверка адреса 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:

1. Смена логина пароля подключения к серверу
123456789 LOGPAS=lodin password (теперь пароль – password)
2. Смена номера устройства
password GADR=50 (теперь текущий номер устройства – 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

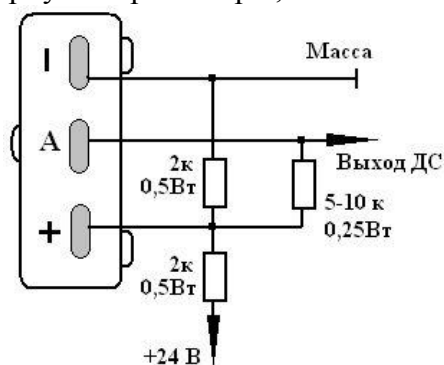
Точку доступа для других операторов можно узнать в их службе поддержки.

- Добавьте новый автомобиль в список ТС в Программе Мониторинга в соответствии с инструкцией к программе.

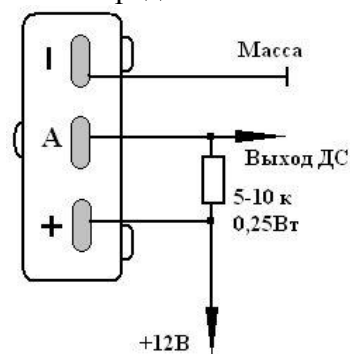
Об успешном подключении к Серверу системы и регистрации терминала на нем, свидетельствует соответствующий режим мигания индикатора GSM (постоянно горит с кратковременными гашениями).

Установка датчика скорости

Установка **дополнительного (проходного) Датчика Скорости** необходима для автомобилей с механическим приводом спидометра. Обычно используется датчик скорости 301.3843 2109-3843010 Курского ОАО «Счетмаш». Так как напряжение б/сети на автомобилях может быть 12 или 24 В то рекомендуется доработать датчик скорости (сделать "подтяжку" на "+" питания (корпусной резистор 0,5 Вт 2 - 10 кОм) в соответствии с предлагаемой схемой:



Разъем ДС, вид со стороны контактов.
Подключение для бортсети 24В (датчик 12В)



Разъем ДС, вид со стороны контактов.
Подключение для бортсети 12В

Датчики скорости, поставляемые ООО «Микро Лайн» уже имеют данную доработку.

Паспорт на абонентский терминал АВТОСКАН GPS/ГЛОНАСС

1. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Терминал	1 шт.	Внешний адаптер	опция
Антенна GPS/ГЛОНАСС	1 шт.	Тревожная кнопка	опция
Антенна GSM	1 шт.	Внешняя АКБ	опция
Жгут монтажный	1 шт.	Комплект громкой связи	опция
Предохранитель	1 шт.		

2. РЕСУРС, ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ

Срок службы абонентского терминала «АВТОСКАН GPS/ГЛОНАСС» 7 лет при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня продажи.

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЯ

Абонентский терминал «АВТОСКАН GPS/ГЛОНАСС» 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.

4. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Абонентский терминал «АВТОСКАН GPS/ГЛОНАСС» 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.

5. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

<i>Заполняет изготовитель</i>	
Модель	Автоскан-GPS/ГЛОНАСС
Тип приемника	
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	