

Гранит-навигатор-4.10

АБОНЕНТСКИЙ ТЕЛЕМАТИЧЕСКИЙ ТЕРМИНАЛ ГЛОНАСС/GPS

- **ТЕРМИНАЛ НА БАЗЕ ГЛОНАСС/GSM ПРИЕМНИКА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ С ТЕХНОЛОГИЕЙ ПРЕДСКАЗАНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ НАВИГАЦИОННЫХ СПУТНИКОВ**
- **ВСЕГДА «ГОРЯЧИЙ СТАРТ» УСТРОЙСТВА**



Абонентский телематический ГЛОНАСС/GPS терминал Гранит-навигатор-4.10 – бортовое навигационно-связное устройство в составе навигационно-информационной системы мониторинга и управления транспортом производства SpaceTeam® холдинга.

Терминал предназначен для определения состояния и местоположения транспорта, а также осуществления ряда дополнительных функций. Работая в составе системы, терминал передает по GSM-каналам на телематический сервер и диспетчерские центры пользователей информацию о местоположении и перемещении объекта, а также данные от подключенного дополнительного оборудования, в том числе полученные через CAN-интерфейс.

Устройство имеет встроенный контроллер CAN-шины, что позволяет получать данные от узлов и агрегатов транспортного средства (ТС) и передавать их на телематический сервер одновременно с мониторинговой информацией, полученной от бортового навигационно-связного оборудования.

Терминал имеет низкий уровень потребляемого тока в спящем режиме (не более 100 мкА). Это обеспечивает неограниченный период работы от бортового аккумулятора ТС, не снижая его заряда. Защита системы электропитания по ГОСТ 28751 (степень жесткости IV, класс А). Встроенный аккумулятор позволяет защитить собранные данные при отключении бортового аккумулятора.

Ключевые преимущества

- Всегда горячий старт терминала за счет применения нового ГЛОНАСС/GPS приемника с технологией предсказания эфемерид.
- Модификация с 3G модемом соответствует требованиям программы ЭРА-ГЛОНАСС и страховой телематики.
- Защита передаваемой информации при помощи средств криптографической защиты информации (СКЗИ). Класс защиты КС2, соответствующий ГОСТ.28147-89, ГОСТ Р34.10-2001, ГОСТ Р34.11-94.
- Для дополнительной защиты реализована поддержка технологий шифрования SSL и HTTPS.
- Специальный встроенный датчик защищает терминал от несанкционированного вскрытия
- Встроенная кнопка принудительной перезагрузки терминала.
- Наличие слотов для двух SIM-карт позволяет снизить расходы на трафик при международных перевозках.
- Автоматический контроль актуальности встроенного программного обеспечения и его обновление по GSM-каналу.
- С применением специальных RFID меток, устройство может выполнять функции охранной сигнализации.
- Простой монтаж-демонтаж устройства.
- Удобная процедура настройки параметров.

Функциональные возможности

- Определение с помощью встроенного ГЛОНАСС/GPS приемника местоположения, скорости движения, путевого угла ТС и сбор данных от дополнительных устройств, подключенных к терминалу.
- Запись и хранение во встроенной памяти не менее 50 000 сообщений, содержащих мониторинговую информацию (при использовании microSD карты – 150 000 сообщений).
- Автоматическая передача собранной мониторинговой информации на два телематических сервера через заданный промежуток времени (от 10 секунд до 24 часов) при наличии GSM-сигнала.
- Организация двусторонней голосовой связи между водителем ТС и диспетчером при использовании микрофонной гарнитуры или комплекта громкой связи.
- Сохранение в энергонезависимой памяти сигнала о срабатывании «тревожной кнопки» с привязкой сигнала к информации о местоположении объекта.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Навигационный приемник	ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/BEIDOU
Каналы передачи данных	
Для модификации без 3G	GSM/GPRS
Для модификации с 3G	EDGE/UMTS/HSDPA
Альтернативный канал передачи данных	Радиоканал ближнего действия 2,4 ГГц
Антенны ГЛОНАСС/GPS/GSM	Встроенные или внешние
Количество SIM-карт	2
Голосовая связь	Опционально
Встроенный акселерометр	3D, 24G (запись и передача на сервер профилей ускорений)
Объем внутренней памяти	8 MB SDRAM, 16 MB Flash
Интерфейсы (минимальный вариант)	1xRS485, 1xRS232, 1xCAN 2.0B, 4 аналогово-цифровых входа, 4 дискретных входа, 4 дискретных выхода типа «открытый коллектор», 1 вход для контроля зажигания, 1xUSB
Интерфейсы (максимальный вариант при использовании модуля расширения)	3xRS485, 3xRS232, 4xCAN 2.0B, 8 аналогово-цифровых входа, 4 дискретных входа, 4 дискретных выхода типа «открытый коллектор», 2 высокоскоростных счетчика с функцией подсчета импульсов и частоты до 3 кГц, 1 вход для контроля зажигания, 1xUSB
Диапазон напряжения питания, В	10...30
Встроенный аккумулятор, А*ч	1,1
Время автономной работы, ч, не менее	4,5
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+85
Максимальный потребляемый ток, мА, не более	250
Габаритные размеры, мм, не более	
Ширина	122
Длина	73
Высота	22
Масса, г	170

К абонентскому телематическому терминалу Гранит-навигатор-4.10 можно подключить следующее периферийное оборудование:

- Датчик уровня топлива с интерфейсом RS-485 или датчики, имеющие совместимые протоколы передачи данных.
- Датчик расхода топлива или любые аналогичные импульсные датчики с частотой импульсов до 500 Гц.
- Датчики подсчета пассажиропотока.
- Голосовой автоинформатор для вывода аудиоинформации в целях информирования пассажиров, находящихся в салоне ТС.

- Маршрутоуказатель для вывода визуальной информации о маршруте движения в целях информирования пассажиров, находящихся снаружи ТС.
- Внутрисалонное информационное табло для вывода визуальной информации в целях информирования пассажиров, находящихся внутри ТС.
- Видеокамера с возможностью записи фото- видео- и аудиоданных на борту ТС, с привязкой к мониторинговой информации.
- Пожарный извещатель (датчик дыма).
- Аналоговые датчики с выходным напряжением от 0 до 30 В.
- Дискретные датчики с выходным напряжением от 0 до 30 В (порог срабатывания 2,5 В).
- Исполнительные устройства, подключаемые к выходу типа «открытый коллектор» с напряжением питания до 40 В и током потребления до 0,5 А.
- Внешние устройства, получающие навигационную информацию в формате NMEA с использованием интерфейса RS-232.