

АТ АвтоГРАФ-iSat

- для мониторинга подвижных и стационарных объектов со спутниковым каналом передачи данных

Абонентский терминал (АТ) - программно-аппаратный комплекс, спроектированный на базе станции спутниковой связи производства компании SkyWave Mobile Communications и контроллера АвтоГРАФ GSM+, для сбора и обработки навигационных и телеметрических данных с объекта мониторинга, и дальнейшей передачи их в клиентское ПО АвтоГРАФ по каналу спутниковой связи Inmarsat/IsatM2M или каналу GSM связи. АТ также может получать сообщения (команды) от клиентского ПО АвтоГРАФ с целью управления исполнительными механизмами и АТ.

Сохраняя все возможности применяемой системы мониторинга, АТ предоставляет возможность вести мониторинг объектов за зонами наземных сетей связи в режиме on-line, передавая данные через спутники Inmarsat при отсутствии сотовой связи.



АТ АвтоГРАФ - iSat поставляется в виде готового установочного комплекта с кабелями подключения в собранном виде. Дополнительные линии подключения поставляются в виде контактов обжатых с проводом, согласно спецификации на проект.

Компания ООО «МСС» по отдельному договору на проектирование и разработку абонентского терминала может создать любой сценарий обработки сигналов как навигационных, так и от различных датчиков, в рамках технических возможностей контроллеров станции спутниковой связи.

Применение АТ АвтоГРАФ - iSat

Компания «Мобильная Спутниковая Связь» разработала базовые варианты профилей АТ АвтоГРАФ-iSat, которые позволяют вести мониторинг различных объектов. Обработка первичной «сырой» информации, поступающей от датчиков (установленных на объекте мониторинга), осуществляется самим АТ (на борту станции спутниковой связи), тем самым повышается надежность обработки возможных ситуаций на объекте и оптимизируется размер спутникового трафика. Это, соответственно, позволяет существенно уменьшить расходы (особенно при нахождении объекта в зоне спутниковой связи), связанные с эксплуатацией системы мониторинга в целом.



СТРУКТУРА:

Линейка АТ

Автограф - iSat
имеет две
модификации:

1. **АвтоГРАФ - iSat DMR** – два канала передачи данных Inmarsat Isat M2M и GPRS.
2. **АвтоГРАФ - iSat SL_C** – имеет дополнительный процессор интерфейсов, что позволяет произвести расчет движения топлива в баках объекта и находится объекту в не зоны сотовой связи не ограниченное время.

Профиль АТ – совокупность ПО АТ (сценарий работы АТ), таблиц наборов данных (рапорта сообщения от терминала), наборов команд (сообщения на терминал), датчиков и периферийных устройств. В зависимости от профиля определяются функциональные возможности АТ АвтоГРАФ - iSat.

Рис. 1 АТ «АвтоГРАФ-iSat»

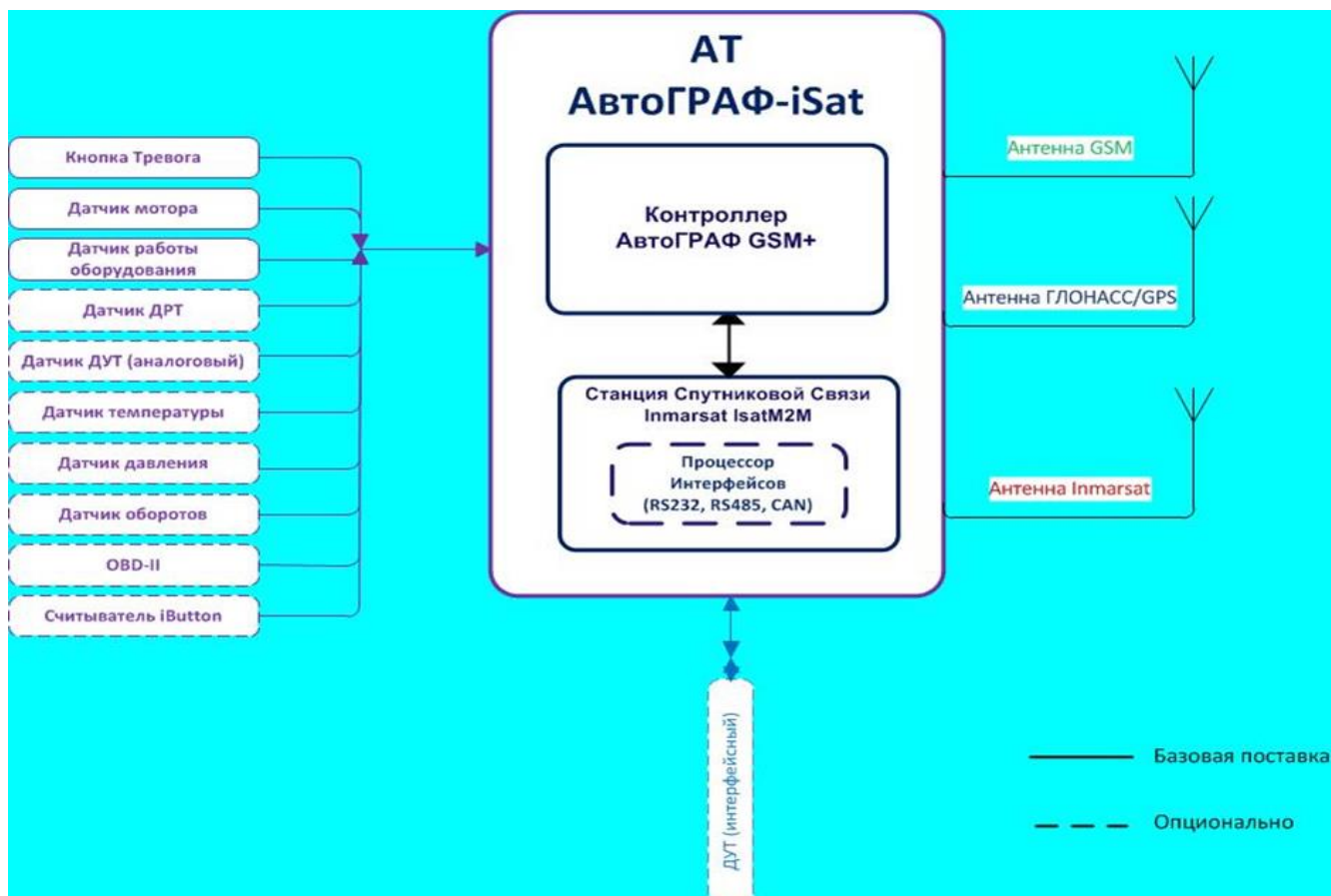


Рис 2 Структурная схема АТ АвтоГРАФ - iSat.

Профиль АТ имеет следующие модификации:

- ☐ «СИГМА-ТС» - мониторинг транспортных средств;
- ☐ «СИГМА-ДСМ» - мониторинг дорожно-строительных машин;
- ☐ «СИГМА-Река» - мониторинг судов речного плавания;
- ☐ «СИГМА-Турист» - мониторинг экспедиций и путешествий в труднодоступных районах.



Для работы с интерфейсными датчиками уровня топлива создан программный модуль «LLS» - отдельный программный модуль, поставляемый с АТ АвтоГРАФ - iSat SL_C. Данный модуль предназначен для мониторинга движения топлива и расчета программных счетчиков расхода, заправки, слива в баках подвижных и стационарных объектов. Модуль применяется при использовании интерфейсных датчиков уровня топлива, производства компаний «Технотон» и ГК «Сапсан».

Программное обеспечение абонентского терминала (сценарий) имеет модульную структуру. Каждый модуль формирует и передает данные от объекта по заранее запрограммированным событиям, при нахождении АТ вне зоны сотовой связи. Когда АТ находится в зоне сотовой связи он работает как стандартный контроллер АвтоГРАФ GSM+, передача данных по спутниковому каналу не ведется и только сигнал Тревоги передается в двух каналах связи одновременно.

- ☐ Дата события;
- ☐ Местоположение объекта;
- ☐ Текущее значение датчиков (только в зоне сотовой связи);
- ☐ Текущее значение счетчика пробега (одометр);
- ☐ Текущее значение счетчика часы стоянки (длительность стоянок);
- ☐ Текущее значение счетчика моточасов (работа мотора);
- ☐ Текущее значение счетчика часов работы (работа рабочего оборудования);
- ☐ Текущее значение счетчика часов простоя (простой объекта);
- ☐ Текущее значение счетчика расход топлива (кол-во импульсов ДРТ);
- ☐ Текущее значение счетчика расход топлива (кол-во изъятых топлива из баков);
- ☐ Текущее значение счетчика заправки топлива (кол-во заправленного топлива в бак);
- ☐ Текущее значение счетчика слива (кол-во топлива превышающего нормативный расход);
- ☐ Тревога;
- ☐ Уровень топлива в баке/баках объекта;
- ☐ Зона связи (GPRS / Спутник);
- ☐ Водитель, работающий на машине (назначается автоматически по персональному ключу);
- ☐ Несанкционированное отключение АТ;
- ☐ Минимальный заряд АКБ.

В базовом варианте по объекту можно получить следующую информацию в различных наборах сообщений рапортов::

Более полный набор информации описан в отдельном документе спецификации на профиль АТ.

Набор параметров и события для передачи рапорта могут быть изменены при согласовании внедрения системы мониторинга в сценарии любого из базовых профилей.

Возможности АТ не ограничиваются описанными выше комплектами и функционалом. Возможна поставка расширенной версии АТ, которая будет разработана под требования конкретных заказчиков, эксплуатирующих самую разнообразную технику с использованием ПО АвтоГРАФ.

СТОИМОСТЬ Стоимость АТ АвтоГРАФ - iSat зависит от выбранного профиля и партии закупаемых терминалов и составляет от 44990 рублей.

Стоимость спутникового трафика Inmarsat зависит от частоты передачи данных в виде сообщений и частоты запросов диспетчера.

АТ могут быть запрограммированы на передачу рапортов с переменной частотой или по событию, с целью минимизации расходов на трафик.

Для расчета стоимости спутникового трафика необходимо определить несколько условий:

- ☐ Время нахождения объекта вне зоны сотовой связи в месяц – предполагаем 15 суток
- ☐ Время нахождения объекта в движении 12 часов в сутки

АТ находится вне зоны сотовой сети, он передает рапорта:

- ☐ каждый час, когда движется;
- ☐ каждые 6 часов, когда стоит.
- ☐ Выгрузка детализации маршрута по запросу диспетчера 5 раз в месяц;
- ☐ Включение/выключение терминала 2 раза в месяц;
- ☐ Тревожное событие на объекте 2 раза в месяц.

Опыт эксплуатации АТ в различных производственных, географических и климатических условиях показывает, что стоимость ее (трафик спутниковой связи, трафик сотовой связи и абонентская плата) за 1 (одну) единицу оборудования может составлять от 50 до 80 долларов США в месяц.

Являясь агентом ФГУП «Морсвязьспутник», компания «Мобильная Спутниковая Связь» предлагает расчеты за услуги подвижной спутниковой связи Inmarsat IsatM2M и тем самым обеспечить полный сервис сопровождения жизненного цикла АТ АвтоГРАФ - iSat

ПРИБРЕСТИ «АТ АвтоГРАФ – iSat»

ООО «Мобильная Спутниковая Связь»

г. Екатеринбург

тел: +7 (343) 317-50-24

факс: +7 (343) 317-50-24

Сайт: www.datasat.ru

E-mail: mss.ekb@marsat.ru

ООО «ТехноКом»

г. Челябинск

тел.: +7 (351) 211-30-40, 211-40-30

+7 (351) 225-05-55

Сайт: www.tk-chel.ru

E-mail: mail@tk-chel.ru

Видимость и контроль техники – в Ваших руках!

ДИЛЕР: