

ПРОГРАММА

Azimuth_Setup

Руководство пользователя

Версия документации 1.4
Последнее изменение: 17.12.2007

ООО «РАТЕОС» 124482, Москва, Зеленоград, а.я. 153
Тел./Факс : (495) 531-4390, 531-9716
<http://www.rateos.ru> E-Mail: rateos@rateos.ru

© **ООО «РАТЕОС»**. Все права защищены. ООО «РАТЕОС» прилагает все усилия для того, чтобы информация, содержащаяся в этом документе, являлась точной и надежной. Однако ООО «Ратеос» не несет ответственности за возможные неточности и несоответствия информации в данном документе, а также сохраняет за собой право на изменение информации в этом документе в любой момент без уведомления. Для получения наиболее полной и точной информации ООО «Ратеос» рекомендует обращаться к последним редакциям документов на сайте www.rateos.ru. ООО «Ратеос» не несет ответственности за возможный прямой и косвенный ущерб, связанный с использованием своих изделий. Перепечатка данного материала, а также распространение в коммерческих целях без уведомления ООО «РАТЕОС» запрещено. ООО «РАТЕОС» не передает никаких прав на свою интеллектуальную собственность. Все торговые марки, упомянутые в данном документе, являются собственностью их владельцев.

1	ИСТОРИЯ ВЕРСИЙ	4
2	РАБОТА С ПРОГРАММОЙ	5
2.1	Общие сведения	5
2.2	Порядок работы	5
2.3	Параметры GSM - SMS	5
2.4	Параметры GPRS - Интернет	6
2.5	Номер контроллера	6
2.6	Периодичность запланированных отчетов	6
2.7	Обновление программного обеспечения	7
2.8	Загрузка и сохранение профилей.....	7
2.9	Тестирование	8
2.10	Тарировка топливного бака.....	8

1 ИСТОРИЯ ВЕРСИЙ

Версии программы

Azimuth_Setup v1.0 (24.12.03)

С этой версии начинается история

Azimuth_Setup v1.1 (1.09.04)

- Добавлена поддержка версии контроллера Азимут, работающая по технологии GPRS
- Изменен общий интерфейс программы

Azimuth_Setup v1.2 (16.11.04)

- Добавлена возможность обновления версии программного обеспечения

Azimuth_Setup v1.2.1 (01.12.04)

- Добавлена возможность, сохранять и загружать профили

Azimuth_Setup v1.3 (14.01.05)

- Изменен интерфейс программы.
- Добавлена возможность тестирования контроллера

Azimuth_Setup v1.4 (17.12.07)

- Добавлена поддержка работы с датчиком топлива OmniCOMM и возможность тарировать топливный бак.
- Введена возможность устанавливать параметры периодичности отчетов для передачи через Интернет. Добавлены новые параметры периодичности отчетов: по скорости и по курсу.

Версии данного Руководства

1.0.01 (24.12.03)

С этой версии начинается история

1.1.01 (6.10.04)

Добавления соответствуют изменениям в программе

1.2.01 (16.11.04)

Добавления соответствуют изменениям в программе

1.2.02 (01.12.04)

Добавления соответствуют изменениям в программе

1.3.0 (14.01.05)

Добавления соответствуют изменениям в программе

1.3.1 (11.08.05)

Изменено описание параметра «Время GPRS-соединения» в разделе «Параметры GPRS» в соответствии с работой ПО контроллера версии 6.12

1.4.0 (17.12.07)

Расширен раздел «Тестирование». Добавлен новый раздел «Тарировка топливного бака»
Дополнено описание настроек в главном окне программы в соответствии с работой ПО контроллера версии 6.18

2 РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

2.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программа «Azimuth_Setup» служит для предварительной настройки контроллера «Азимут GSM». Программа позволяет устанавливать и узнавать текущие основные параметры устройства:

- параметры GSM - SMS;
- параметры GPRS - Интернет;
- номер (ID) контроллера;
- настройка периодичности выдачи отчетов.

Данное Руководство содержит основную информацию о работе программы с контроллером «Азимут GSM», для более полной информации о параметрах контроллера обращайтесь к Руководству пользователя контроллера.

2.2 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Подключите к последовательному порту компьютера контроллер «Азимут GSM», включите его питание. Запустите программу «Azimuth_Setup». Для первоначального считывания параметров нажмите кнопку «Получить все». Если считывание прошло неудачно, и поля с текущими параметрами остались пустыми, в разделе меню «Настройка→СОМ-порт» укажите номер и параметры последовательного порта, к которому подключен контроллер. Для проверки правильности соединения попробуйте еще раз узнать текущие установки контроллера – нажмите кнопку «Получить все».

После удачного получения текущих установок можно задавать значения нужных параметров и «прописывать» их в контроллер с помощью кнопок «Установить» или «Установить все».

2.3 ПАРАМЕТРЫ GSM - SMS

Для работы контроллера в сети сотовой связи GSM необходимо задать:

- PIN-код SIM-карты, установленной в контроллер (4 цифры). Если в SIM-карте ввод PIN отключен, то контроллер будет работать независимо от значения, введенного в этом поле;
- номер SMS-центра оператора GSM в международном формате;
- номер телефона диспетчера для передачи SMS и голосовой связи в международном формате;
- флаг «Выполнять команды только с номера диспетчера» определяет поведение контроллера в случае получения SMS с командой:
 - если флаг установлен, то контроллер будет реагировать только на SMS-сообщения, поступившие с телефона диспетчера. Все остальные сообщения будут игнорироваться;
 - если флаг снят, то контроллер будет реагировать на команды, пришедшие с любого телефона. При этом ответ на команду, если он предусмотрен, будет отправлен на номер, с которого пришла команда.

Номера телефонов SMS-центра и диспетчера следует задавать в международном формате без символа «+» (например, 79161234567).

2.4 ПАРАМЕТРЫ GPRS - ИНТЕРНЕТ

Для того чтобы контроллер подключался к диспетчерскому центру через сеть Интернет с помощью сервиса GPRS, необходимо задать:

- точка входа (APN) оператора сотовой связи, логин и пароль. Эти параметры предоставляет выбранный оператор сотовой связи для доступа в Интернет. длина APN должна быть не более 34 символов, логин и пароль - не более 17 символов. Например:
 - МТС
APN: *internet.mts.ru*
Логин: *mts*
Пароль: *mts*
 - Билайн
APN: *internet.beeline.ru*
Логин: *beeline*
Пароль: *beeline*
- время GPRS-соединения - параметр, определяющий время, на которое контроллер будет выходить в сеть Интернет для установления TCP-соединения с диспетчерским центром. Оптимальный выбор этого параметра зависит от тарифного плана выбранного оператора (см. рекомендации в руководстве на систему «Маршрут GPRS»). Если установить время GPRS-соединения, равным 0 минут, контроллер вообще не будет использовать соединение через сеть Интернет и будет работать только с помощью SMS-сообщений. При этом установка других параметров, связанных с GPRS станет невозможна;
- IP-адрес и TCP-порт компьютера диспетчерского центра. IP-адрес задается в виде (xxx.xxx.xxx.xxx), где xxx - число от 0 до 255. Порт должен принимать значения от 1024 до 65535. Контроллер будет пытаться подключиться к данному порту компьютера в сети Интернет, имеющего указанный IP-адрес.

2.5 НОМЕР КОНТРОЛЛЕРА

В разделе «Номер контроллера» имеется возможность изменить идентификационный номер (ID) контроллера. ID используется для идентификации отчетов контроллеров в системе с несколькими объектами.

2.6 ПЕРИОДИЧНОСТЬ ЗАПЛАНИРОВАННЫХ ОТЧЕТОВ

Настройка периодичности выдачи отчетов позволяет задать правила выдачи запланированных (автоматических) отчетов. Отдельно задаются отчеты на последовательный порт (разъем RS-232) и отчеты через Интернет. При задании отчетов есть возможность изменять следующие параметры:

<i>Периодичность по скорости</i>	Изменение скорости от момента формирования последнего отчета, при котором контроллер сформирует новый отчет
<i>Периодичность по курсу</i>	Изменение курса от момента формирования последнего отчета, при котором контроллер сформирует новый отчет.
<i>Периодичность по времени</i>	Время, по истечении которого с момента формирования последнего отчета контроллер сформирует новый отчет.

<i>Периодичность по расстоянию</i>	Удаление от точки формирования последнего отчета, при котором контроллер сформирует новый отчет.
<i>Ограничение по времени</i>	Минимальное время, которое должно пройти с момента формирования последнего отчета, прежде чем контроллер сформирует новый отчет.

Каждая из настроек периодичности отчетов может независимо отключаться. От правильности конфигурации периодичности зависит географическая точность построения маршрутов и точность статистических расчетов, которые можно будет сделать на их основе (пробег объекта, остановки, присутствие в контрольных районах и т.д.).

При использовании стандартных методов формирования точек маршрута, например, через равные промежутки времени память расходуется неэффективно, так как расход не зависит от характера движения объекта. Используемый же в контроллере интеллектуальный алгоритм действует по принципу: нет изменений в характере движения – не нужно записывать лишней отчет. Основными критериями записи отчетов являются периодичность по скорости и курсу. При прямолинейном движении с одинаковой скоростью или на остановке контроллер не будет записывать отчеты, которые не несут полезной информации, но, как только скорость или направление движения меняются на заданные значения, будет сформирован отчет. В результате на остановках и прямолинейных участках движения не будет лишних отчетов, тогда как каждый поворот и торможение/разгон будут «гладко прорисованы» с хорошей подробностью.

Задание периодичности по расстоянию является вспомогательным и позволяет формировать дополнительные отчеты при прямолинейном движении с постоянной скоростью. Указание периодичности по времени приведет к формированию дополнительных отчетов на стоянке/остановке объекта и в большинстве случаев не скажется на подробности маршрута. Данные настройки нужны для гарантированной точности формирования отчетов о движении объекта по контрольным районам и измерения различных временных интервалов, например, времени работы контроллера.

Задание ограничения по времени позволяет избавиться от зачастую ненужной подробности «прорисовки» маршрутов. Например, поворот объекта на 90 градусов может вызвать 5-10 отчетов по изменению курса, тогда как при ограничении, скажем, до трёх секунд, тот же поворот «прорисовывается» 3-4 отчетами, что вполне достаточно для последующего анализа.

2.7 ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Для обновления текущей версии ПО, необходимо выбрать соответствующий раздел меню (Настройки→Обновление версии ПО...), выбрать файл с прошивкой (с расширением «*.tsk») и следовать инструкциям в окне программы.

2.8 ЗАГРУЗКА И СОХРАНЕНИЕ ПРОФИЛЕЙ

Для упрощения работы в программе имеется возможность сохранять и загружать профили. Профиль – это файл, с расширением «*.pfl», содержащий «шаблонные» параметры контроллера.

Заполните поля с шаблонными параметрами нужными значениями и сохраните профиль («Файл→Сохранить профиль...»). Теперь в любое время Вы можете восстановить сохраненные параметра («Файл→Загрузить профиль...»), при этом поля заполнятся ранее заданными значениями.

Также Вы можете сохранить текущие параметры контроллера в текстовый файл («Файл→Сохранить как...») для последующего просмотра и распечатки, если это необходимо. В файл запишутся текущие параметры контроллера с описанием.

2.9 ТЕСТИРОВАНИЕ

В программе имеется возможность проводить тестирование и диагностику входов и выходов контроллера (разъем «IN / OUT»). Для этого Вам потребуется специальная тестовая плата, имитирующая состояние входов и выходов контроллера. Для проведения диагностики выполните «Настройки→Тестирование...». Программа автоматически запрашивает и отображает состояние входов. Вы можете также устанавливать состояние пяти выходов и контролировать изменения по индикаторам на тестовой плате.

На панели тестирования также отображается текущее навигационное решение, получаемое навигационным контроллером: время, координаты, скорость и курс, тип решения. По этим данным можно судить о работоспособности навигационного приемника в контроллере.

Для проверки работы комплекта голосовой связи, подключенного к контроллеру, можно использовать элементы управления в группе «Голосовая связь». Введите номер телефона и нажмите кнопку «Позвонить на номер». Контроллер свяжется с указанным номером с помощью голосового звонка.

2.10 ТАРИРОВКА ТОПЛИВНОГО БАКА

С помощью программы можно тарировать топливный бак с установленным датчиком топлива компании OmniCOMM. Если при установке датчика тарировка уже проведена установщиками, и от них получена таблица, аналогичная той, что представлена на рисунке, то подключение датчика к программе не нужно. Достаточно перенести таблицу в программу.

Для самостоятельной тарировки бака, либо настройки работы нескольких датчиков с одним контроллером «Азимут GSM» необходимо подключить датчик к COM-порту компьютера.



OmniCOMM					
Таблица нормировки FMS ID			031000		
Марка автомобиля, гос. номер:			ИВЕКО		
ДУЖ №1 ID			ДУЖ №2 ID 12000		
Литры	КОН	Литры	КОН	Литры	КОН
0	0	380	552	760	965
20	21	400	578	780	984
40	55	420	603	791	995
60	90	440	628	792	1024
80	122	460	653		
100	158	480	676		
120	188	500	699		
140	219	520	722		
160	252	540	744		
180	280	560	766		
200	309	580	788		
220	337	600	808		
240	365	620	829		
260	392	640	849		
280	421	660	868		
300	447	680	888		
320	474	700	909		
340	500	720	927		
360	527	740	946		



Перед тарировкой бака датчик должен быть откалиброван с помощью программы LLS Monitor компании OmniCOMM. Калибровка должна осуществляться на том же самом топливе, что и тарировка бака, а также последующая работа.

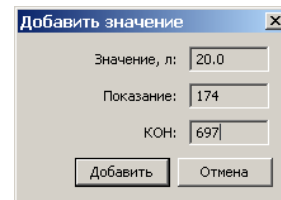
Укажите в настройках программы Azimuth_Setup COM-порт, к которому подключен датчик, и выберите пункт меню «Настройки→Тарировка топливного бака...». Если связь с датчиком корректно установится, то программа откроет окно тарировки. Если нет, то программа предложит работать в режиме «без датчика».

В левой верхней четверти окна тарировки отображается номер подключенного датчика и его текущее показание. Номер датчика может принимать значения 1, 2 или 3. Если к одному контроллеру планируется подключать несколько датчиков, то они должны иметь различные номера. Для изменения номера датчика выберите в

выпадающем списке желаемый номер и нажмите кнопку «Установить». Текущее показание датчика (N) – это число от 0 (минимум) до 255 (максимум). Оно отображается как в виде столбца с заливкой цветом, так и в письменном виде.

В правой верхней четверти окна отображается список уже созданных тарифовочных таблиц. Каждая таблица задается номером (ID) контроллера и номером датчика. Для создания новой таблицы нажмите кнопку «Новая». В появившемся окне введите ID контроллера и, если необходимо, измените номер датчика. Удаление текущей таблицы осуществляется нажатием на кнопку «Удалить».

В нижней части окна находится редактор тарифовочных таблиц. В редакторе отображается текущая выбранная в списке таблица. В левой части редактора вводятся значения точек тарифовки, а в правой отображается полная таблица, рассчитанная на основании введенных значений. Для добавления нового значения нажмите «Новое». В появившемся окне предлагается ввести количество литров в баке, соответствующее текущему показанию датчика. Если подключен датчик топлива, то в поле «Показание» автоматически подставляется считанное из датчика показание, однако данное число можно изменить. Если таблица вводится по распечатанной таблице OmniCOMM, то в поле «Значение, л» нужно ввести число из колонки «литры», а в поле «КОН» - число из колонки «КОН». По введенному КОН автоматически рассчитывается показание датчика в соответствующем поле. Для добавления значения нажмите «Добавить».



Тарифовка заключается в постепенном сливе или заливке топлива в бак от минимума до максимума с определенным шагом и занесении в таблицу показания датчика для каждого значения объема топлива. Шаг проливки может составлять от 5 до 20 литров в зависимости от емкости бака. Чем точнее будет пролит бак, тем меньше погрешностей будет при дальнейших измерениях. Рекомендуется делать не менее двадцати точек тарифовки в таблице.



После слива/залива очередной порции топлива необходимо выждать не менее 30 секунд перед тем, как заносить показание датчика OmniCOMM в таблицу.

Созданные тарифовочные таблицы сохраняются в файле `calibrate.ini` в директории программы `Azimuth_Setup` и используются в дальнейшем другими программами.