

Инструкция прибора АВТО-2 (версия прошивки 509)

ВВЕДЕНИЕ

1) Прибор в основном предназначен для работы в качестве автомобильного **GSM-GPS трекера** для выполнения задач логистики автотранспорта (треки, местоположение объекта на карте, отчеты о пробеге и др.), используя GSM-сеть оператора мобильной связи и технологию передачи данных на сервер через GPRS. Внутренняя память прибора обеспечивает хранение около 15 тысяч точек в случае отсутствия связи с сервером и последующим автоматическим сбросом данных на него при восстановлении связи. Интеллектуальный алгоритм передачи данных о треке при движении автомобиля обеспечивает оптимальные затраты на трафик SIM-карты прибора и достаточную информативность трека. Устройство работает с некоторыми серверами, которые предоставляют услуги по логистике автотранспорта (отображение трека, текущего местоположения объекта на карте, отчеты о пробеге, расход топлива и др.). Просмотр данных осуществляется с помощью вашего ПК и доступа к серверу через Интернет. Устройство с данным программным обеспечением работает со следующими логистическими серверами:

<http://ok.webhop.net/update/monitor/> - прибор изначально настроен на этот «TCP-сервер ОКО»

<http://gurtam.com/ru> <http://gps-trace.com> <http://gps-tracker.com.ua> <http://it-logistics.com.ua>

2) Данный прибор также можно использовать в качестве автомобильного **GSM-пейджера**, который передает, например, сигнал тревоги от сирены уже установленной автомобильной сигнализации. По запросу пользователя также можно получить от прибора ответную sms с ссылкой для просмотра на мобильном телефоне текущего местоположения автомобиля. Прибор имеет возможность дистанционной блокировки двигателя с помощью мобильного телефона. Полное описание дополнительных возможностей прибора смотрите на сайте производителя <http://oko.ykr>

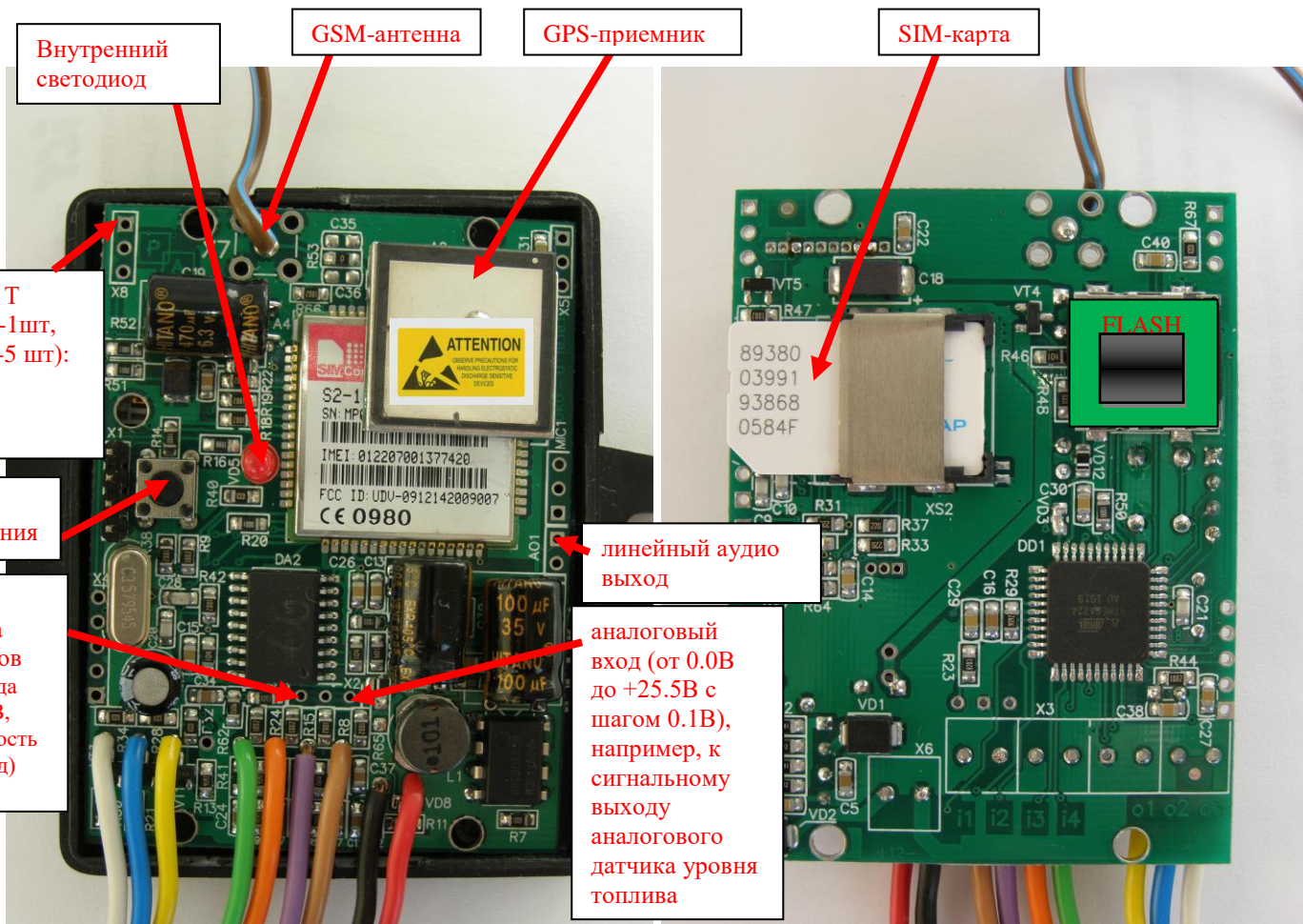
ПОДГОТОВКА SIM-КАРТЫ

С помощью мобильного телефона необходимо **отключить запрос на ввод PIN-кода SIM-карты**, которая будет использоваться в приборе. Поскольку устройство использует голосовой звонок, SMS, GPRS, то, позвонив с этой SIM-карты в Call-центр оператора мобильной связи, убедитесь, что все эти сервисы или те, которые Вы будете использовать, активированы!!! Узнайте также для этой SIM-карты точку доступа APN в Интернет через GPRS. Узнайте также информацию о размере и условиях тарификации вышеуказанных сервисов, условиях продления срока действия sim-карты, условиях ее блокировки оператором, **возможность ее использования не в мобильном телефоне**. Прибор устанавливает связь с сервером и удерживает сессию по длительности максимально возможно (пока не оборвется связь с сервером или со стороны оператора или со стороны самого сервера). Размер передаваемых данных для одной точки составляет до 200 Байт, но округление трафика и его тарификация производится оператором согласно тарифного плана SIM-карты прибора. **Проверьте работоспособность вышеуказанных сервисов на телефоне (sms и звонки проверить как исходящие так и входящие)**. Зарегистрируйтесь на сайте оператора связи, чтобы всегда иметь возможность удаленно контролировать расходы и изменять настройки SIM-карты (тарифный план, роуминг и др.), например, www.my.kyivstar.net

УСТАНОВКА SIM-КАРТЫ

Установку, изъятие SIM-карты производить при выключенном питании!!!

Открутите два винта в корпусе прибора и установите SIM-карту в устройство. Установку, изъятие SIM-карты производить при выключенном питании устройства!!!



ЛИЦЕВАЯ СТОРОНА

ОБРАТНАЯ СТОРОНА

МОНТАЖ ПРИБОРА

В автомобиле определите подходящее место, которое будет защищено от влаги и пыли, где уровень приема сигналов со спутников GPS (**ПРИЕМ СИГНАЛА СПУТНИКОВ GPS ЧЕРЕЗ ЛИЦЕВУЮ СТОРОНУ КОРПУСА ПРИБОРА!!! ЛИЦЕВУЮ СТОРОНУ НАПРАВИТЬ НА НЕБО!!!**) и сигнал GSM будет достаточным для функционирования устройства. Для исключения взаимных помех прибор не следует устанавливать в непосредственной близости от электронного оборудования автомобиля. С целью уменьшения воздействия грязи, пыли и резких перепадов температуры не следует также устанавливать Устройство в моторном отсеке. Наиболее подходящим местом для установки устройства является салон (торпедо, боковая стойка, задняя полка).

Минимально необходимое подключение прибора: питание «+» (красный провод) на «+12В» автомобильного аккумулятора через предохранитель на 2А, питание «-» (черный провод) – масса, «-12В». Перед окончательной установкой прибора в транспортное средство проверьте его на предмет регистрации в сети мобильного оператора и на определения координат местоположения, расположив устройство на открытой местности. Это например, можно легко определить по внутреннему светодиоду при снятой верхней крышке прибора (см. раздел ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА).

ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

После подачи внешнего питания внутренний светодиод начнет моргать. Необходимо подождать регистрации устройства в сотовой сети (около 1 минуты). После регистрации внутренний светодиод будет делать периодические короткие (около 0.3с) вспышки: одна – хороший уровень принимаемого сигнала, две - средний, три – низкий. Также периодически происходит более короткая (около 0.1с) вспышка светодиода при опросе GPS-приемника: одна, когда он спутников не видит и две, когда координаты определены.

НАСТРОЙКА ПРИБОРА

а) отправить на прибор sms-запрос **123408**, в ответ вы получите sms с информацией об **IMEI** прибора (15 цифр), который также можно увидеть на корпусе GSM-модуля;

б) если для мониторинга транспорта вы выбрали **«TCP-сервер ОКО»** (прибор с установками по умолчанию настроен на него и включена передача данных), то необходимо на его странице пройти автоматическую регистрацию через выпадающее меню. После регистрации на ваш электронный адрес будет отправлено имя и пароль вашей учетной записи. Просмотр данных осуществляется через специальную программу **«Монитор-ОКО»**, которую необходимо установить на вашем ПК.

После запуска программы и авторизации в ней под вашей учетной записью (в окне авторизации нажмите «Настройки учетной записи» и введите ваши значения), добавьте новый объект. Для этого необходимо на закладке «Объект» в столбце «Код прибора» ввести **IMEI** вашего прибора (например, **123456789012345**), а в столбце «Объект» ввести название, после чего нажать кнопку «Сохранить изменения». После этой процедуры, все события, полученные от этого прибора, начнут сохраняться на сервере и отображаться на закладке «События» после нажатия на клавишу «Обновить данные». Обратите внимание, что данный сервер является платным (1 гривна в день за один прибор) и данные (события, местоположение и т.п.) от прибора вы сможете увидеть при ненулевом балансе. При регистрации новой учетной записи начисляется «Бонус» в 30 гривен.

Более полную инструкцию по данному серверу можно получить через Меню-Справка-Помощь.

в) с настройками по умолчанию установлен APN для контрактной SIM-карты Киевстар, для других SIM-карт необходимо отправить на прибор sms с указанием точки доступа в Интернет через GPRS для этой SIM-карты. Например, для SIM-карты MTC **123463internet** или **123463www.umc.ua**, что зависит от самой SIM-карты, а для SIM-карты Киевстар предоплаченный сервис **123463www.ab.kyivstar.net**

При перемещении автомобиля (анализ ведется по данным GPS-приемника) данные на сервер передаются с различной частотой, что зависит от характера перемещения (на поворотах - чаще, по прямой - реже). Есть три режима передачи данных при перемещении: низкая детализация трека (по умолчанию установлено), средняя детализация трека и высокая детализация трека. Во время стоянки автомобиля периодичность данных на сервер задается пользователем.

Более полная sms-команда с GPRS-настройками имеет следующий формат:

123463APN,64IP,65PORT,67MM,68

APN – точка доступа к Интернет-GPRS для SIM-карты, установленной в прибор (заводское значение для контрактных SIM-карт Киевстар **www.kyivstar.net**).

IP и **PORT** – адрес и порт сервера для приема данных (заводское значение: **ok.webhop.net**, порт **31200** для работы с **«TCP-сервер ОКО»**).

MM – интервал периодической передачи данных при остановке автомобиля (анализ скорости перемещения происходит по данным от GPS-приемника). Значения от 00 до 99 (заводское значение 10), цена единицы около 1 минуты. Значение 00 - выключена периодическая передача данных во время остановки. Если после значения минут поставить символ **S** (например, **60S**), то трек при перемещении автомобиля будет в режиме высокой детализации трека, а если символ **D** (например, **60D**), то трек при перемещении автомобиля будет в режиме средней детализации трека, а если нет никакого символа, то в режиме низкой детализации трека. Чем выше детализация трека, тем больше трафика будет потреблять прибор, но тем точнее будет информация о треке.

Пример конфигурационной sms для контрактной SIM-карты Киевстар на веб-сервис <http://gps-trace.com/> (IP-адрес сервера **193.193.165.166**, порт **20313**, установка интервала передачи данных на сервер при стоянке автомобиля 60 минут, передача на сервер включена)
123463www.kyivstar.net,64 193.193.165.166,6520313,6760,68

Для необходимости выключения передачи данных на сервер отослать sms **123469**, а для включения **123468**

г) для возможности управления устройством через DTMF-команды необходимо позвонить на устройство с Вашего мобильного телефона, после чего номер Вашего телефона запишется в ячейку «Хозяин-1» устройства (см. раздел ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИБОРА)

ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

нажать кнопку управления и когда прибор начнет делать рестарт (частое моргание светодиода) выключить внешнее напряжение питания. Или можно позвонить на прибор, нажать *9, прибор сделает отбой, через 3-5 секунд можно снять внешнее питание прибора.

СБРОС В ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

нажать и удерживать кнопку управления на протяжении всей серии коротких «вспышек» внутреннего светодиода (около 5 - 7 секунд). Когда светодиод загорится, кнопку необходимо отпустить. Приблизительно через 30 секунд устройство опять сделает рестарт. Внимание! После сброса нужно повторить операцию настроек.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИБОРА

ОПИСАНИЕ ВХОДОВ

Вход-1 (**i1**) – вход вскрытия автомобиля («концевики» дверей, капота, багажника собрать в одну точку через диоды – анодами к прибору), происходит тревога при включенной охране и появлении минуса. Можно выставить задержку тревоги по этому входу от 0 до 90 секунд для снятия охраны, при этом часто моргают внутренний светодиод и светодиод STATE.

Вход-2 (**i2**) – к бортовой сети («зажигание») автомобиля. Вход внутри подтянут на плюсовой потенциал, поэтому появление минуса на нем – это есть сигнал «выключение зажигания», а обрыв минуса на входе (вход в воздухе) или появление плюса на нем – это есть сигнал «включение зажигания». Низкоомная бортовая сеть автомобиля тянет этот вход на минус. Происходит тревожное оповещение в режиме охраны при обрыве минуса (появление плюса) на этом входе. Если прибор используется в качестве GSM-сигнализации с включением/выключением охраны, то в случае, когда этот вход не используется, необходимо его закоротить на минус.

Вход-3 (**i3**) – вход постановки на охрану (появление минуса) / снятия охраны (обрыв минуса). Подсоединить, например, к выходу блокировки «-» существующей автомобильной сигнализации. Можно установить задержку постановки на охрану по этому входу от 0 до 90 секунд, при этом внутренний светодиод и светодиод STATE редко моргают. Можно установить инверсную логику работы этого входа (снятие минуса – постановка на охрану, появление минуса – снятие с охраны).

Вход-4 (**i4**) – вход для «тревожной кнопки», круглосуточный (в охране и без охраны), тихий (без Сирены), тревога при обрыве минуса. Если прибор используется в качестве GSM-сигнализации с включением/выключением охраны, то в случае, когда этот вход не используется, необходимо его закоротить на минус. Временной фильтр срабатывания для этого входа меняется пользователем: короткий фильтр (менее 1 сек) для использования в качестве «тревожной кнопки» (установлен по умолчанию) и длинный фильтр (около 2.5 сек) для возможности подсоединения на него сигнала сирены уже установленной автомобильной сигнализации, что дает возможность использовать прибор в качестве GSM-пейджера при поступлении тревожного сигнала на сирену.

ОПИСАНИЕ ВЫХОДОВ

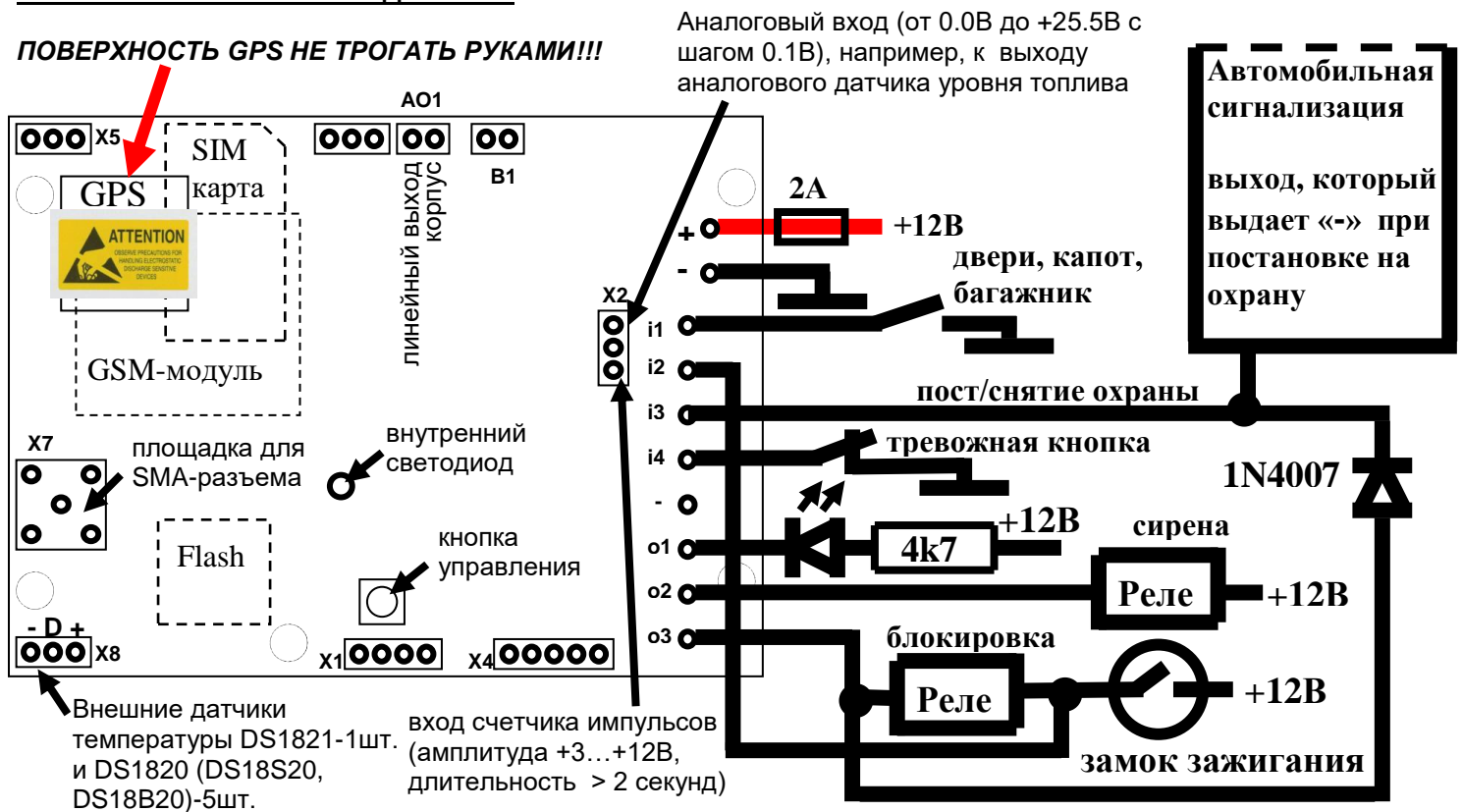
Выход-1 (**o1**) – светодиод STATE. При охране светодиод горит, без охраны не горит. Во время задержки постановки на охрану входом-3 светодиод медленно моргает, а во время задержки тревоги при нарушении входа-1 он моргает часто. Возможен режим пользовательского выхода общего назначения (бистабильный или импульсный).

Выход-2 (**o2**) – на реле Сирены. В режиме охраны при нарушении входа-1 включается сирена на 20 секунд. Возможна активация сигналов сирены при постановке в охрану - один короткий сигнал, а при снятии – два. Возможен режим пользовательского выхода общего назначения (бистабильный или импульсный).

Выход-3 (**o3**) – на реле блокировки двигателя. Автоматически включается в момент постановки на охрану и выключается при снятии охраны. Выход управляется также пользователем через DTMF-команды или SMS-команды. Также возможен режим пользовательского выхода общего назначения (бистабильный или импульсный).

ПРИМЕР БЛОК-СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЯ

ПОВЕРХНОСТЬ GPS НЕ ТРОГАТЬ РУКАМИ!!!



ОПИСАНИЕ АЛГОРИТМА РАБОТЫ ПРИБОРА

Постановка/снятие на охрану производится сигналом по входу-3 (необходимо подать и удерживать минус для постановки на охрану, а для снятия с охраны - снять минус) или тональной командой Хозяина. Для этого необходимо позвонить на прибор, он поднимет трубку и после его тонального сигнала набрать на клавиатуре телефона: *1 (звездочка, один) – постановка, *0 (звездочка, ноль) – снятие. При постановке/снятии охраны тональной командой подсоединение входа-3 прибора к выходу блокировки «-» существующей автомобильной сигнализации необязательно. Выход-3 «блокировка двигателя» автоматически выдает минус в момент постановки прибора в охрану и снимает минус при снятии с охраны. Этот выход управляется также тональной командой Хозяина. Для этого необходимо позвонить на прибор и набрать на клавиатуре телефона: *6 – заблокировать двигатель, *5 – снятие блокировки. При выполнении тональной команды происходит звуковое подтверждение. При постановке на охрану загораются внутренний светодиод и светодиод STATE, а при снятии – гаснут. В режиме охрана при срабатывании датчика на входе-1 прибор будет отсылать sms-сообщение и производить тревожный звонок на Ваш телефонный номер (всего 8 номеров оповещения можно ввести в память прибора). При поднятии трубки Вы можете, например, выключить режим охраны, набрав на клавиатуре *0, после чего тревожный цикл оповещения прекратится. Постановка на охрану без задержки и снятие охраны производится также и с помощью sms-команд: **123400** снять, **123401** поставить. Если при постановке на охрану были нарушены какие-либо входы-1,-2,-4, то будет разово тихое (без Сирены) тревожное sms-оповещение на Хозяев.

При пересечении установленных порогов температуры внешних датчиков Т, понижении баланса SIM-карты ниже установленного порога происходит sms-оповещение на номер Хозяина-1.

При нарушении входов-1,-2 в охране происходит разово тревожный цикл оповещения: сирена, sms и звонки на телефонные номера Хозяев-1...-8, а при восстановлении входов происходит разово цикл sms-оповещения на Хозяев-1...-8. Вход-4 круглосуточный (в охране и без охраны) и тихий (без сирены), тревога при обрыве минуса (появлении плюса).

С заводскими настройками выставлено «автоподнятие» трубки прибором при входящем звонке Хозяина для тонового управления. Этот режим можно выключить с помощью sms-команды, после чего входящий звонок Хозяина без соединения будет изменять состояние охраны на противоположенное значение (прибор будет отбивать входящий звонок). При включении передачи данных на сервер все события передаются на него через GPRS.

Телефонные номера Хозяев-1...-8, способ тревожного оповещения (sms, звонок), длина задержки постановки на охрану по входу-3, длина задержки тревоги по входу-1, текст sms-оповещений, пороговые значения температуры, порог баланса SIM-карты устанавливаются с помощью sms-команд.

АЛГОРИТМ РАБОТЫ ПРИБОРА В РЕЖИМЕ «НЕВИДИМЫЙ»

С помощью sms-команды типа **123477HH** можно перевести прибор в так называемый режим «Невидимый», при котором отключается питание GSM и GPS модулей. Работает только микропроцессор, который следит за состоянием входов устройства. Потребление тока прибором в этом режиме около 7мА. ВНИМАНИЕ!!! В режиме «Невидимый» прибор недоступен для связи на протяжении интервала «засыпания». «Просыпание» длится до 1 минуты, еще около двух минут GSM-модуль присутствует в сети (получает SMS-команды от оператора, выполняет оповещения), после чего опять «засыпает». Также включается GPS-приемник на время «просыпания». Для выхода из режима «Невидимый» необходимо отослать на него SMS-команду **12347700**, которая выполнится при очередном просыпании прибора. Если включена передача данных через GPRS на сервер, то прибор перед очередным засыпанием передает

на него данные. При значениях периода «засыпания» от 1 до 97 часов прибор кроме периодического «просыпания» также «пробуждается», если возникла необходимость оповещения по входам (постановка/снятие охраны, нарушение/восстановление входа). Значение 98 – это автоматическое засыпание прибора при наличии минуса на входе-2 (выключено «зажигание»), а при обрыве минуса на входе-2 (включено «зажигание») прибор просыпается и не засыпает. Во время сна, когда выключено «зажигание», в данном режиме прибор будет также просыпаться и при тревоге по входам. Если установлено значение 99, то «просыпание» прибора происходит ТОЛЬКО в случае возникновения событий по входам или периодической передачи данных через GPRS.

АЛГОРИТМ РАБОТЫ ПРИБОРА В РЕЖИМЕ «ЭКОНОМ»

С помощью sms команды **123480** можно включить режим «эконом» для передачи данных на сервер (off-line трекер). При включенном зажигании данные накапливаются во внутреннюю память, но не передаются на сервер, а при выключении зажигания данные начинают сбрасываться на сервер. Позволяет несколько сократить расходы на трафик, ибо при движении обрывы сессий происходят чаще, нежели при стоянке, и в результате условий их округления оператором связи получаются повышенные объемы данных. Для контрактов с побайтной тарификацией этот режим не актуален. Также этот режим снизит растраты на трафик в роуминге. Изначально выключен этот режим (**123481**).

УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ DTMF-КОМАНД (ТОНОВЫЙ НАБОР)

Позвоните на устройство, прибор поднимет трубку и ответить тональным сигналом, после чего можно вводить команды. Все команды начинаются со * (звездочка), длительность нажатия на клавишу не менее 0.5с, пауза между нажатиями не менее 0.5с. При правильном вводе команды происходит звуковое подтверждение.

Список команд:

- *0 снятие с охраны
- *1 постановка на охрану
- *2 SMS-ответ с информацией о состоянии прибора
- *3 SMS-ответ с информацией GPS-приемника в виде ссылки для просмотра местоположения авто на телефоне
- *4 включить выход-2 (Сирена). Включается на 20 секунд (если выход не в режиме пользовательского назначения)
- *5 выключить выход-3 «блокировка двигателя» (если выход не в режиме пользовательского назначения)
- *6 включить выход-3 «блокировка двигателя» (если выход не в режиме пользовательского назначения)
- *7 запрос на передачу информации о текущем состоянии прибора на веб-сервер
- *8 SMS-ответ с информацией: SoftWare, IMEI, GPRS-настройки, HardWare и SMS-ответ о конфигурации устройства
- *9 рестарт устройства (выключение и включение прибора)

- *#19 / *#10 включить / выключить выход-1, если выход в режиме общего пользовательского назначения
- *#29 / *#20 включить / выключить выход-2, если выход в режиме общего пользовательского назначения
- *#39 / *#30 включить / выключить выход-3, если выход в режиме общего пользовательского назначения
- *#90 SMS-ответ с информацией от датчиков температуры DS1820 №1,2,3,4,5
- *#91 записать в память прибора код внешнего датчика температуры DS1820 №1
- *#92 записать в память прибора код внешнего датчика температуры DS1820 №2
- *#93 записать в память прибора код внешнего датчика температуры DS1820 №3
- *#94 записать в память прибора код внешнего датчика температуры DS1820 №4
- *#95 записать в память прибора код внешнего датчика температуры DS1820 №5

НАСТРОЙКА И УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ SMS-КОМАНД (с любого телефонного номера)

Вначале sms-сообщения содержится секретный код управления **1234**, состоящий из четырех символов и который можно изменить. Далее следует код команды и ее параметр (необязательный и это зависит от кода команды). В одном sms-сообщении можно передать несколько команд, которые необходимо разделить запятой (секретный код 1234 только в начале sms). **Все sms-команды содержат ТОЛЬКО латинские символы!!!**

Список sms-команд и их примеры:

Запись и удаление телефонных номеров

12341NPHONE где **N** – 1,2,3...8 - запись Хозяина-**N** в память прибора, **PHONE** – телефонный номер в международном формате Хозяина-**N**. Предыдущие номера в памяти прибора запишутся на новые значения. Например, **123411+380671111111,12+380672222222,13+380673333333** - в память прибора запишутся номера телефонов Хозяев-1,-2,-3.

12342N где **N** – 1,2,3...8 - удаления Хозяина-**N** из памяти прибора. Например, **123422,23,24** - из памяти прибора удалятся номера Хозяев-2,-3,-4.

Включение/выключение охраны

123400 снятие с охраны.

123401 постановка на охрану (без задержки).

Запросы на прибор

123402 прибор обратно отправит sms-ответ о состоянии прибора.

123404 прибор обратно отправит sms-ответ с информацией GPS-приемника о местоположении авто.

123490 прибор обратно отправит sms-ответ с информацией от датчиков температуры DS1820 №1,2,3,4,5.

123403USSD прибор выполнит USSD запрос, ответ сети в латинице пересылается на отправителя команды через SMS (в кириллице не работает). Например, **123403*111#** - запрос на Баланс SIM-карты Киевстар, **123403*112#** - запрос на Бонусы SIM-карты Киевстар, **123403*145*2*1*380671234567#** - прислать на номер +380671234567 MMS с местоположением объекта (услуга «Маячок» для SIM-карт оператора Киевстар) и др.

123407 команда «Позвони мне». Устройство позвонит на номер отправителя этого сообщения и после поднятия трубки будет удерживать соединение неограниченное время (ждет «отбоя»). Используется для передачи шума с объекта, DTMF-управления.

123408 прибор обратно отправит sms-ответ о SoftWare, IMEI, GPRS-настройки, HardWare прибора.

123409 прибор обратно отправит sms-ответ о конфигурации прибора.

123470 разовый запрос на передачу данных через GPRS на сервер.

123473 очистить накопленные данные для сервера на внутренней памяти прибора.

123475 рестарт прибора (выключение и включение).

Включение/выключение реле блокировки

123405 выключить выход-3 «блокировка двигателя» (если выход не в режиме пользовательского назначения).

123406 включить выход-3 «блокировка двигателя» (если выход не в режиме пользовательского назначения).

Общие настройки прибора

123430CONFIG команда вкл/выкл sms-оповещения на Хозяев, **CONFIG** – 8 символов: «0» (выкл) или «1» (вкл) настроек, начиная с Хозяина-1 и заканчивая Хозяином-8. Например, **12343011110000** – включить sms-оповещение для Хозяев-1,-2,-3,-4 и выключить для Хозяев-5,-6,-7,-8. С заводскими настройками все включено **12343011111111**.

123431CONFIG команда вкл/выкл тревожного звонка на Хозяев, **CONFIG** – 8 символов: «0» (выкл) или «1» (вкл) настроек, начиная с Хозяина-1 и заканчивая Хозяином-8. Например, **12343111001100** – включить тревожный звонок для Хозяев-1,-2,-5,-6 и выключить для Хозяев-3,-4,-7,-8. С заводскими настройками все включено **12343111111111**.

123432CONFIG команда вкл/выкл автоподнятия для Хозяев, **CONFIG** – 8 символов: «0» (выкл) или «1» (вкл) настроек, начиная с Хозяина-1 и заканчивая Хозяином-8. Например, **12343200001111** – включить автоподнятия для Хозяев-5,-6,-7,-8 и выключить для Хозяев-1,-2,-3,-4. С заводскими настройками все включено **12343211111111**. С выключенным автоподнятием при входящем звонке Хозяина происходит отбой и изменение состояния охраны на противоположенное. Постановка в охрану происходит без задержки.

123433CODE команда смены секретного кода sms-управления устройством, где **1234** – старый секретный код (заводской), **CODE** – новый секретный код от **0000** до **9999**. Например, **1234330000** запишется новый код **0000**, **1234334321** запишется новый код **4321**.

123434ZF команда установки порога Баланса SIM-карты прибора, где **ZF** - порог от 00 до 99 единиц, 00 – выключено (заводское значение), от 01 до 98 – это от 1 до 98 единиц, а 99 это 1000 единиц. USSD-запрос на Баланс устанавливается sms-командой **123435USSD** и выполняется один раз каждые сутки (анализируется ответ оператора в латинице). При балансе ниже установленного порога результат запроса разово отправляется через sms на Хозяина-1. Например, **12343405** установка порога в 5 единиц (5 гривен для украинских операторов связи), **12343410** установка порога в 10 единиц.

123435USSD записать в память прибора USSD запрос, который будет использоваться при автоматическом слежении за балансом SIM-карты. Например, **123435*111#** - ussd-код Баланса SIM-карты Киевстар (заводское значение). **123435*101#** - ussd-код Баланса SIM-карты МТС.

123436N установить задержку постановки на охрану входом-3, где **N** – от 0 до 9. Цена единицы около 10 секунд. Заводское значение 0. Например, **1234360** выключить задержку, **1234362** установить задержку 20 секунд.

123437N установить задержку тревоги для входа-1, где **N** – от 0 до 9. Цена единицы около 10 секунд. Заводское значение 0. Например, **1234370** выключить задержку, **1234374** установить задержку 40 секунд.

12344NTEXT установить текст для sms, где **N** - 1,2,4,9 (вход-1,-2,-4 норма, вкл. охраны). **TEXT** – текст в латинице до 19 символов на вход. Например, **123441DVERI OK,42IGNI OK,49OHRANA ON**

12345NTEXT установить текст для sms, где **N** - 1,2,4,9 (вход-1,-2,-4 нарушен, выкл. охраны). **TEXT** – текст в латинице до 19 символов на вход. Например, **123451DVERI NO,52IGNI NO,59OHRANA OFF**

1234780 режим работы входа-3 (постановка/снятие охраны) - подача минуса на вход-3 для постановки на охрану (изначально установлено), а снятие минуса для снятия с охраны

1234781 инверсный режим работы входа-3 (постановка/снятие охраны) - снятие минуса на вход-3 для постановки на охрану, а подача минуса для снятия с охраны

1234782 выключить режим немедленной передачи актуальных данных на сервер

1234783 включить режим немедленной передачи актуальных данных на сервер - это когда при восстановлении связи с сервером сначала сбрасываются «свежие» актуальные данные, а накопленные данные во внутренней памяти сбрасываются на сервер по мере возможности (изначально выключен данный режим). Это позволяет быстрее увидеть текущее актуальное местоположение автомобиля после длительного периода отсутствия связи с сервером,

например, когда автомобиль был длительно в роуминге с запрещенной услугой GPRS. **ВНИМАНИЕ!!! В этом режиме не все сервера будут верно отображать трек или пробег (некоторые сервера отображают трек или ведут подсчет пробега по фактическому времени поступления данных на сервер, а не по времени GPS, которое передает прибор на сервер в пакете данных)**

1234784 выключить фильтр усреднения показаний аналогового входа.

1234785 включить фильтр усреднения показаний аналогового входа, что есть актуальным при использовании аналогового датчика уровня топлива (изначально включен).

1234786 выключить контроль определения координат GPS-приемником.

1234787 включить контроль определения координат GPS-приемником, при потере координат отправляется sms на Хозяина-1 (изначально выключен).

123478S установить короткую длину (менее 1 сек) временного фильтра для срабатывания входа-4 (изначально установлено)

123478L установить длинный (около 2.5 сек) временной фильтр для срабатывания входа-4.

123478P установить ссылку в sms о местоположении авто на скрипт сервера ОКО (изначально установлено)

123478Z установить ссылку в sms о местоположении авто на скрипт сервера, установленного для приема данных.

123478*N установить звонок на Хозяина -N при снятии охраны. Диапазон значений для N от 0 до 8. N=0 – выключено (значение по умолчанию). Например, **123478*1** включить звонок при снятии охраны на Хозяина -1

1234790 выключить sms-оповещение на Хозяина-1 при постановке/снятии охраны любым способом (по умолчанию).

1234791 включить sms-оповещение на Хозяина-1 при постановке/снятии охраны любым способом.

1234796 выключить сигналы сирены при постановке/снятии охраны (по умолчанию).

1234797 включить сигналы sireны при постановке (один короткий сигнал) /снятии (два коротких сигнала) охраны.

1234798 выключить режим анализа стоянки авто по проводу «зажигание».

1234799 включить режим анализа стоянки авто по проводу «зажигание». В этом режиме прибор при выключенном «зажигании» не будет анализировать «перемещение» по показаниям GPS-приемника, а будет считать, что перемещения нет. Этот режим избавляет от так называемого эффекта «брожение» при стоянке авто (изначально выключен).

1234taron включить режим тарировки топливного бака. Прибор будет передавать данные на сервер каждые 10 секунд, что можно использовать для тарировки топливного бака при использовании аналогового ДУТ.

1234tarof выключить режим тарировки топливного бака. При включении/рестарте прибора устанавливается именно это значение.

Настройки выходов

12340*Nabc где **N**-номер выхода (значения 1,2,3), **abc** – режим выхода (значения от 000 до 255). Значение 000 – начальное значение (выключен пользовательский режим выхода). Значения от 001 до 254 установка пользовательского импульсного режима. Цена одной единицы импульса около 5 секунд (то есть при значении 120 будет импульс длиной около $120 \cdot 5 = 600$ секунд = 10 минут). Значение 255 – это пользовательский бистабильный режим выхода (включение и выключение пользователем). Управление выходами в пользовательском режиме происходит через тоновые команды.

Настройки температурных датчиков

123461TEM установить пороговое значение температуры $T_{мин}$ внешнего датчика DS1821, при переходе которой происходит sms-оповещение на Хозяина-1, **TEM** – значение температуры от внешнего датчика, например, 025, -10, 005, 120. Заводское значение -15°C (-15). Пример, **123461010** установить $T_{мин} = 10^\circ\text{C}$, **123461-25** установить $T_{мин} = -25^\circ\text{C}$

123462TEM установить пороговое значение температуры $T_{макс}$ внешнего датчика DS1821, при переходе которой происходит sms-оповещение на Хозяина-1, **TEM** – значение температуры от внешнего датчика, например, 040, -07, 005, 065. Заводское значение 60°C (060). Пример, **123462030** установить $T_{макс} = 30^\circ\text{C}$, **123462070** установить $T_{макс} = 70^\circ\text{C}$

12349NTEXT установить текст sms для внешнего датчика температуры DS1820 номер **N** (**N** - 1,2,3,4,5). **TEXT** – пользовательский текст в латинице до 10 символов. Например, **123491kabina,92fura,93motor,94pritsep**

12349*NTM установить пороговое значение температуры $T_{мин}$ внешнего датчика DS1820 номер **N** (**N**=1,2,3,4,5), при переходе которой происходит sms-оповещение на Хозяина-1, **TEM** – значение температуры от внешнего датчика, например, 025, -10, 005, 120 (три символа!!!). Заводское значение для всех датчиков 5°C (005). Пример, **12349*1010,9*2-05** установить для датчика №1 $T_{мин} = 10^\circ\text{C}$, а для датчика №2 $T_{мин} = -5^\circ\text{C}$. Диапазон -55 ... 125.

12349#NTM установить пороговое значение температуры $T_{макс}$ внешнего датчика DS1820 номер **N** (**N**=1,2,3,4,5), при переходе которой происходит sms-оповещение на Хозяина-1, **TEM** – значение температуры от внешнего датчика, например, 025, 060, 120 (три символа!!!). Заводское значение для всех датчиков 40°C (040). Пример, **12349#4035,9#5100** установить для датчика №4 $T_{макс} = 35^\circ\text{C}$, а для датчика №5 $T_{макс} = 100^\circ\text{C}$. Диапазон -55 ... 125.

Счетчик импульсов

123474 обнуление показаний счетчика импульсов.

Настройки GPRS

123463APN установить точку доступа **APN** к Интернет через GPRS для SIM-карты прибора. Заводское значение www.kyivstar.net. Например **123463internet** прописать точку доступа для SIM-карты МТС.

123464IP установить **IP** сервера или доменное имя. Заводское значение ok.webhop.net. Например, **12346446.4.18.67**

123465PORT установить **PORT** сервера. Заводское значение **31200**. Например, **1234659988**

123467MM команда установки интервала передачи данных на сервер через GPRS при стоянке автомобиля, где **MM** - от 00 до 99, цена единицы около 1 минуты. 00 – это выключена передача при стоянке. Заводское значение 10 минут. Например, **12346760** – период передачи 60 минут. Если после значения минут поставить символ **S** (например, **12346760S**), то трек при перемещении автомобиля будет в режиме высокой детализации трека, а если символ **D** (например, **12346760D**), то трек при перемещении автомобиля будет в режиме средней детализации трека, а если нет никакого символа, то в режиме низкой детализации трека. Чем выше детализация трека, тем больше трафика будет потреблять прибор, но тем точнее будет информация о треке. Если после значения минут поставить символ **P** (например, **12346720P**), то данные все время будут передаваться с установленной периодичностью, не зависимо от того, стоит автомобиль или перемещается.

123468 включить передачу через GPRS на сервер (установлено по умолчанию).

123469 выключить передачу через GPRS на сервер.

Режим «Невидимый»

123477HH команда установки интервала периодического просыпания в режиме «Невидимый», где **HH** - от 00 до 99, цена единицы около 1 часа. Значение 00 – это выключен режим «Невидимый». Значение 99 – это просыпание только при нарушении/восстановлении входов, включении/выключении охраны. Значение 98 – это автоматическое засыпание прибора при наличии минуса на входе-2 (выключено «зажигание»), а при обрыве минуса на входе-2 (включено «зажигание») прибор просыпается и не засыпает. Во время сна (выключено «зажигание») с данными настройками (значение 98) прибор будет также просыпаться и при тревоге по входам. Заводское значение 00 (полностью выключен спящий режим). Например, **12347712** – период просыпания 12 часов.

Режим «Эконом»

123480 включить режим «эконом» для передачи данных на сервер (off-line трекер). При включенном зажигании данные накапливаются во внутреннюю память, а при выключении зажигания данные сбрасываются на сервер. Позволяет несколько сократить расходы на трафик, ибо при движении обрывы сессий происходят чаще, нежели при стоянке, и в результате условий их округления оператором связи получают повышенные объемы данных. Для контрактов с побайтной тарификацией этот режим не актуален. Изначально выключен этот режим.

123481 выключить режим «эконом» для передачи данных на сервер (начальное значение).

Обновление прошивки прибора через GPRS

123460AT обновить внутреннее ПО прибора через GPRS на последнюю текущую версию. Предварительно необходимо установить точку доступа **APN** в Интернет через GPRS для SIM-карты прибора с помощью sms-команды типа **123463APN**

Сброс настроек в начальное значение

IMEI где **IMEI** – IMEI gsm-модуля вашего прибора. sms должна содержать только IMEI прибора!!!

ПРИМЕРЫ SMS-СООБЩЕНИЙ ОТ ПРИБОРА

OHRANA ON	состояние охраны, текст меняется с помощью sms 123449TEXT и 123459TEXT
DATCHIK NORMA	состояние входа-1, текст меняется с помощью sms 123441TEXT и 123451TEXT
IGNITION OFF	состояние входа-2, текст меняется с помощью sms 123442TEXT и 123452TEXT
KNOPKA TREVOGA	состояние входа-4, текст меняется с помощью sms 123444TEXT и 123454TEXT
U=12.6V	напряжение питания прибора
T:+23C, min:-15C, max:+60C	температура, ее пороги, меняются с помощью sms 123461TEM и 123462TEM
OUT1:ON	состояние выхода-1, если он настроен в пользовательском режиме.
RELE ON	состояние выхода-3 «блокировка двигателя» прибора: ON – вкл, OFF-выкл.
SAT:OK	координаты OK–определены, NO - не определены, ERR – ошибка чтения данных GPS
00135	показания счетчика принятых импульсов, обнуляется sms 123474
GSM: VYSOKIJ	уровень GSM-сигнала: высокий, средний, низкий
FLASH+	признак наличия внутренней флеш-памяти, знак + в конце означает наличие непереданных на сервер данных
03,01FE,02AC	03 версия прошивки адаптера ОКО-RS485. При отсутствии адаптера поле пустое, 01FE - два байта в шестнадцатеричном формате, показания от цифрового датчика уровня топлива с сетевым адресом 01. При отсутствии датчика поле пустое. 02AC - два байта в шестнадцатеричном формате, показания от цифрового датчика уровня топлива с сетевым адресом 02. При отсутствии датчика поле пустое.

Пример SMS-сообщения при нарушении и восстановлении входа-1

DATCHIK TREVOGA	состояние вход-1 нарушено - текст меняется с помощью sms 123451TEXT
DATCHIK NORMA	состояние вход-1 норма - текст меняется с помощью sms 123441TEXT

Пример SMS-сообщения при нарушении входа-4

KNOPKA TREVOGA	состояние вход-4 нарушено - текст меняется с помощью sms 123454TEXT
-----------------------	--

Пример ответа на sms-запрос 123409 (настройки прибора)

1234	секретный код sms-управления, меняется с помощью sms 123433CODE
1:+380671111111	телефон Хозяин-1, меняется с помощью sms 123411PHONE , стирается 123421
2:+380672222222	телефон Хозяин-2, меняется с помощью sms 123412PHONE , стирается 123422
3:+380673333333	телефон Хозяин-3, меняется с помощью sms 123413PHONE , стирается 123423
4:	телефон Хозяин-4, меняется с помощью sms 123414PHONE , стирается 123424
5:	телефон Хозяин-5, меняется с помощью sms 123415PHONE , стирается 123425
6:	телефон Хозяин-6, меняется с помощью sms 123416PHONE , стирается 123426
7:	телефон Хозяин-7, меняется с помощью sms 123417PHONE , стирается 123427
8:	телефон Хозяин-8, меняется с помощью sms 123418PHONE , стирается 123428
S:11000000	включено sms-оповещение на Хозяина-1,-2, меняется с помощью sms 123430CONFIG
C:01100000	включено оповещение звонком на Хозяина-2,-3, меняется с помощью sms 123431CONFIG
A:10000000	включено автоподнятие трубки для Хозяина-1, меняется с помощью sms 123432CONFIG
1200S6570	первая цифра - задержка постановки на охрану входом-3 (10 сек), вторая цифра - задержка тревоги на вход-1 (20 сек), меняются с помощью sms 123436N и 123437N . Третья цифра - режим работы входа3 (устанавливается с помощью sms 123478N). Четвертая цифра – sms-оповещение на Хозяина-1 при пост/снятии охраны (1234790 и 1234791). Пятый символ – длина временного фильтра входа-4: S – короткий, L – длинный (устанавливается с помощью sms 123478N). Шестая цифра – сигналы сирены при пост/снятии охраны (1234796 и 1234797). Седьмая цифра – включен/отключен фильтр усреднения измерений аналогового входа (1234785 и 1234784). Восьмая цифра – включен/отключен контроль определения координат GPS-приемником (1234787 и 1234786). Девятая цифра – звонок при снятии охраны (123478*N).
o1:005	режим выхода-1, см. sms типа 12340*Nabc
o2:000	режим выхода-2, см. sms типа 12340*Nabc
o3:000	режим выхода-3, см. sms типа 12340*Nabc

*Пример ответа на sms-запрос 123404 или DTMF-команду *3*

<http://77.120.122.83/mobile.php?p1=,190306.000,A,5027.456,N,03025.562,E,25.3,200.0,0102115027.456,N,03025.562,E> где координаты в формате NMEA, 25.3 – скорость в узлах/час.

Это ссылка для просмотра мобильным телефоном местоположения авто на карте. Откройте ее браузером вашего телефона, далее нажмите “View Map” для просмотра. Если необходимо поменять масштаб, размер карты или ее тип, то вернитесь назад и установите требуемые параметры в меню настроек.
Для отображения местоположения на бесплатных картах <http://maps.yandex.ru/> или <http://maps.google.com/> необходимо в поле поиска для приведенного примера вставить текст **50°27.456'N 030°25.562'E**

509	версия прошивки прибора
IMEI:012207001377420	код прибора для его регистрации на сервере
GPRS ON	GPRS передача на сервер ON – вкл (sms 123468), OFF-выкл (sms 123469)
APN:www.ab.kyivstar.net	APN SIM-карты прибора, устанавливается sms типа 123463APN
IP:77.120.122.83	IP сервера приема данных, устанавливается sms типа 123464IP
PORT:31200	PORT сервера приема данных, устанавливается sms типа 123465PORT
60min	интервал в минутах периодической передачи данных на сервер при стоянке авто, устанавливается sms типа 123467MM . Если дополнительно стоит символ S , то трек при перемещении автомобиля в режиме высокой детализации, а если стоит символ D , то трек в режиме средней детализации. Если нет ни символа S , ни символа D , то в трек в режиме низкой детализации. Если стоит символ P , то данные всегда будут передаваться с указанной периодичностью, не зависимо от того, стоит автомобиль или перемещается. Если дополнительно также стоит символ I , то прибор по проводу «зажигание» определяет остановку (sms 1234798 и 1234799). Если дополнительно также стоит символ E , то включен режим «эконом» (sms 123480 и 123481). Если дополнительно еще стоит символ T , то включен режим тарировки (sms 1234tarof и 1234taron). Если дополнительно стоит и символ A , то включен режим немедленной передачи актуальных данных на сервер (sms 1234782 и 1234783).
00h	интервал в часах периодического просыпания в режиме «Невидимый», устанавливается sms типа 123477HH
HW:SIMCOM_SIM900	тип GSM-модуля (служебная информация)
Revision:1137B06	прошивка GSM-модуля (служебная информация)

Пример ответа на sms-запрос 123490 или DTMF-команду *#90
1DATCHIK T:+23C(min:+ 5,max:+40) температура, пороговые значения датчика температуры DS1820 №1
2DATCHIK T:+25C(min:+ 5,max:+40) температура, пороговые значения датчика температуры DS1820 №2
3DATCHIK T:+28C(min:+ 5,max:+40) температура, пороговые значения датчика температуры DS1820 №3
4DATCHIK T:+45C(min:+ 5,max:+40) температура, пороговые значения датчика температуры DS1820 №4
5DATCHIK T:+60C(min:+ 5,max:+40) температура, пороговые значения датчика температуры DS1820 №5

ВНЕШНИЕ ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ
К прибору можно подсоединить на разъем X8 один безадресный датчик температуры DS1821 (не имеет внутреннего кода) и до пяти адресных датчиков типа DS1820 (у каждого датчика свой уникальный внутренний код). Адресные датчики DS1820 необходимо предварительно ввести в память прибора. Для этого необходимо позвонить на прибор и по очереди подсоединять на разъем **ТОЛЬКО ПО ОДНОМУ** датчику DS1820 и вводить их в память прибора путем соответствующей DTMF-команды: *#91, *#92, *#93, *#94, *#95. При успешной записи текущего датчика в память прибора звучит тональный сигнал. Далее все введенные в память датчики DS1820 и DS1821 можно подсоединить к прибору. С помощью sms-команды типа **12349NTEXT** можно задать пользовательский текст sms для каждого из адресных датчиков DS1820. Все датчики соединяются параллельно к одной трехпроводной линии (А НЕ «ЗВЕЗДОЙ») – в начале линии самый ближний датчик, а в конце – самый дальний.

ОБНОВЛЕНИЕ ПО (программного обеспечения) ПРИБОРА
Для обновления внутреннего ПО прибора на последнюю текущую версию необходимо отправить на прибор sms типа **123463APN,60AT**, где **APN** – точка доступа в Интернет через GPRS для SIM-карты, установленной в прибор. Например, **123463internet,60AT**. Если APN предварительно уже установлен (заводское значение www.kyivstar.net для контрактных sim-карт Киевстар), то достаточно отослать sms **123460AT**. Прибор через GPRS соединяется с веб-сервером око, процесс обновления ПО длится пару минут, объем получаемых данных около 70кБ. Питание прибора должно присутствовать на протяжении процесса обновления ПО.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА	
Диапазон напряжения питания (номинальное 12В)	+7В...+18 В
Ток потребления при номинальном напряжении питания 12В	
в режиме ожидания (с выключенным GPS-приемником).....	до 40 мА (до 20 мА)
в режиме соединения.....	до 200 мА
в режиме «Невидимый» (выключены GSM, GPS)	до 7 мА
Количество входов (внутри подтянуты на плюс питания через резистор 10кОм) .	4 шт.
Типы подключаемых датчиков	контактные, логические
Максимальное напряжение, подаваемое на входы контроля	не более 30 В
Внутренне сопротивление входов контроля	около 10 кОм
Количество выходов управления типа ОК (выдает минус).....	3 шт.
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение выхода	30 В
Максимальный ток нагрузки выхода	0.5А
Максимальный суммарный ток нагрузки по всем выходам одновременно.....	1А

Рабочий температурный диапазон прибора от -30°C до +80°C
Автоматическое выключение GSM-модуля (850/900/1800/1900 МГц) ниже -40°C, выше +85°C
Габаритные размеры устройства (ДхШхВ)..... 75x75x20 мм

ГАРАНТИЯ

Производитель берет на себя обязательства по гарантийному ремонту устройства в течение 1 года с момента продажи при отсутствии:

- механических повреждений,
- повреждений, вызванных попаданием на устройство влаги и грязи,
- электрических повреждений (пробой высоковольтным разрядом, неправильный монтаж устройства, приведший к электрическому повреждению компонентов).

Производитель осуществляет бесплатный гарантийный ремонт или замену устройства на аналогичное по своему усмотрению.

Положение ограниченной гарантии в полном объеме представлено на странице <http://oko.ukr/privacy/>

Адрес производителя:

Украина, г. Киев, ул. Полковника Шутова, 9А, офис 119

Контактный телефон: +38-044-331-68-74

Сайт: <http://oko.ukr>

Дата продажи: _____
МП

Название торгующей организации: _____