

## «Быстрый Старт» для 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>

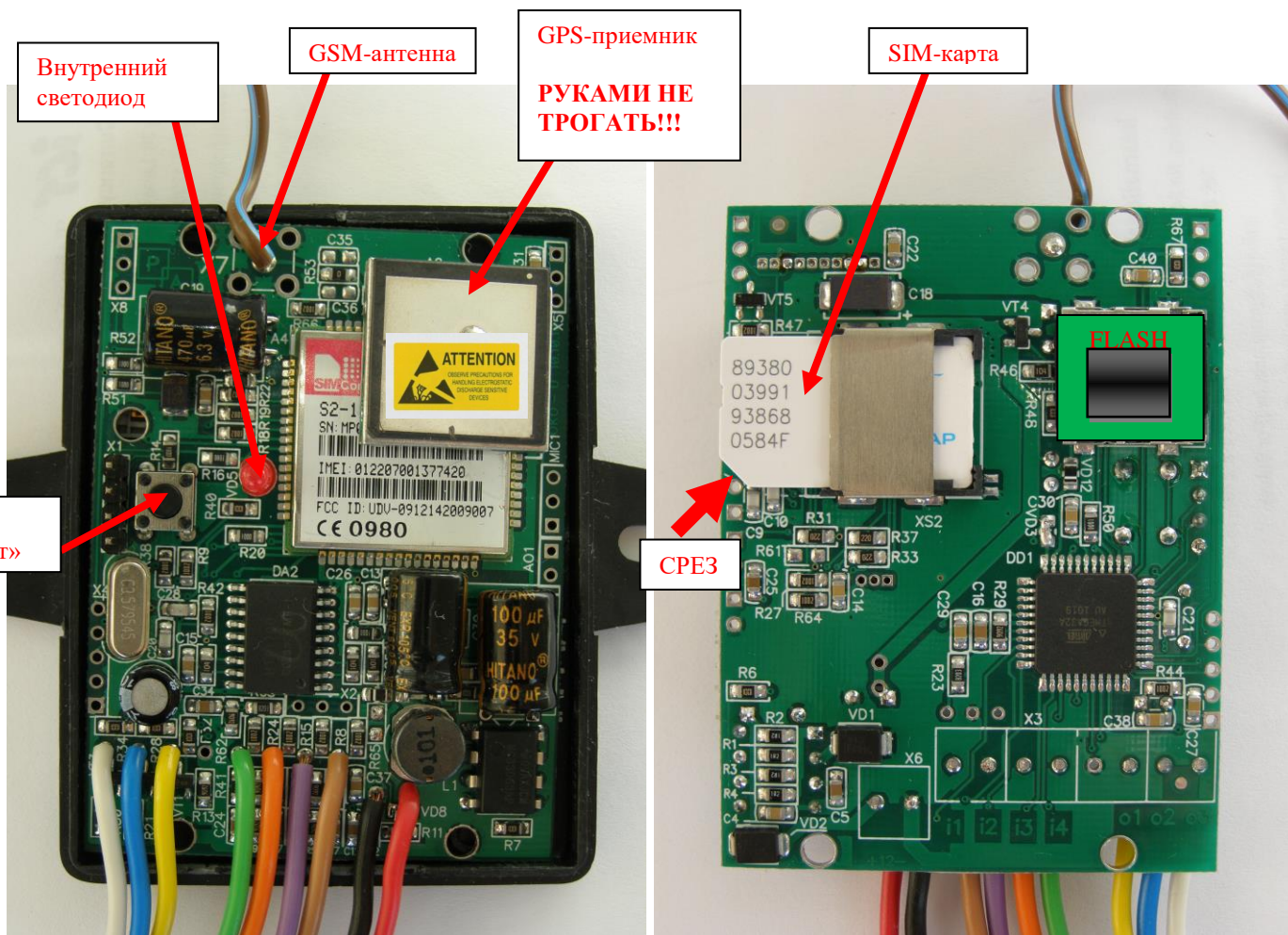
2) Данный прибор также можно использовать в качестве автомобильного **GSM-пейджера**, который передает, например, сигнал тревоги от сирены уже установленной автомобильной сигнализации. По запросу пользователя также можно получить от прибора ответную sms с ссылкой для просмотра на мобильном телефоне текущего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

### 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 производятся 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](http://www.my.kyivstar.net)

### УСТАНОВКА SIM-КАРТЫ

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 НАПРАВЛЯТЬ 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.

## МИНИМАЛЬНАЯ 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 МТС **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. 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.

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,64193.193.165.166,6520313,6760,68**

Для добавления прибора на этом веб-сервере необходимо в поле Код Устройства ввести **IMEI** прибора.

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

#### **ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА**

нажать кнопку «рестарт» 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 «рестарт» 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.

#### **УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ DTMF-КОМАНД (ТОНОВЫЙ НАБОР)**

Позвоните на устройство, прибор поднимет трубку и ответит 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 некоторых команд:

- \*2 SMS-ответ с информацией о состоянии прибора
- \*3 SMS-ответ с информацией GPS-приемника в виде ссылки для просмотра местоположения авто на телефоне
- \*7 запрос на передачу информации о текущем состоянии прибора на сервер
- \*8 SMS-ответ с информацией: SoftWare, IMEI, GPRS-настройки, HardWare и SMS-ответ о конфигурации устройства
- \*9 рестарт устройства (выключение и включение прибора)

#### **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 некоторых 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.

##### **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.

**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.

**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).

##### **Изменение секретного кода sms-управления**

**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**.

##### **Настройки GPRS**

**123463APN** установить точку доступа **APN** к Интернет через GPRS для SIM-карты прибора. Заводское значение [www.kyivstar.net](http://www.kyivstar.net). Например **123463internet** прописать точку доступа для SIM-карты МТС.

**123464IP** установить **IP** сервера или его 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 (значение по умолчанию). **123469** выключить передачу через GPRS на сервер.

##### **Сброс настроек в начальное значение**

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

#### **ПРИМЕРЫ SMS-СООБЩЕНИЙ ОТ ПРИБОРА**

##### **Пример ответа на sms-запрос 123402 или DTMF-команду \*2**

<b>OHRA NA ON</b>	состояние охраны
<b>DATCHIK NORMA</b>	состояние входа-1
<b>IGNITION OFF</b>	состояние входа-2
<b>KNOPKA TREVOGA</b>	состояние входа-4
<b>U=12.6V</b>	напряжение питания прибора
<b>RELE ON</b>	состояние выхода-3 «блокировка двигателя» прибора: ON – вкл, OFF-выкл.



<b>SAT:OK</b>	координаты OK—определены, NO - не определены, ERR – ошибка чтения данных GPS
<b>00135</b>	показания счетчика принятых импульсов
<b>GSM: VYSOKIJ</b>	уровень GSM-сигнала: высокий, средний, низкий
<b>FLASH+</b>	признак наличия внутренней флеш-памяти, знак + в конце означает наличие непереданных на сервер данных

**Пример ответа на sms-запрос 123409 (настройки прибора)**

<b>1234</b>	секретный код sms-управления
<b>1:+380671111111</b>	телефон Хозяин-1
<b>2:+380672222222</b>	телефон Хозяин-2
<b>3:+380673333333</b>	телефон Хозяин-3
<b>4:</b>	телефон Хозяин-4
<b>5:</b>	телефон Хозяин-5
<b>6:</b>	телефон Хозяин-6
<b>7:</b>	телефон Хозяин-7
<b>8:</b>	телефон Хозяин-8
<b>S:11111111</b>	sms-оповещение на пользователей
<b>C:11111111</b>	оповещение звонком на пользователей
<b>A:11111111</b>	автоподнятие трубки для пользователей
<b>1200S6570</b>	другие настройки (см. полную инструкцию)
<b>o1:000</b>	режим выхода-1
<b>o2:000</b>	режим выхода-2
<b>o3:000</b>	режим выхода-3

**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,25.3,200.0,010211> где [5027.456,N,03025.562,E](#) 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**

**Пример ответа на sms-запрос 123408**

<b>5o9</b>	версия прошивки прибора
<b>IMEI:012207001377420</b>	код прибора для его регистрации на сервере
<b>GPRS ON</b>	GPRS передача на сервер ON – вкл, OFF-выкл
<b>APN:www.ab.kyivstar.net</b>	APN SIM-карты прибора
<b>IP:77.120.122.83</b>	IP сервера приема данных
<b>PORT:31200</b>	PORT сервера приема данных
<b>60min</b>	интервал в минутах периодической передачи данных на сервер при стоянке авто. Если дополнительно стоит символ <b>S</b> , то трек при перемещении автомобиля в режиме высокой детализации, а если стоит символ <b>D</b> , то трек в режиме средней детализации. Если нет ни символа <b>S</b> , ни символа <b>D</b> , то в трек в режиме низкой детализации. Если стоит символ <b>P</b> , то данные всегда будут передаваться с указанной периодичностью, не зависимо от того, стоит автомобиль или перемещается.
<b>00h</b>	интервал в часах периодического просыпания в режиме «Невидимый»
<b>HW:SIMCOM_SIM900</b>	тип GSM-модуля (служебная информация)
<b>Revision:1137B06</b>	прошивка GSM-модуля (служебная информация)

**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](http://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) .....	75х75х20 мм

**ГАРАНТИЯ**

Гарантийные обязательства и ограничение ответственности представлены на странице <http://око.укр/privacy/>

Полную инструкцию прибора смотрите на сайте производителя <http://око.укр>