

Инструкция прибора АВТО-8С (версия прошивки 601)

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 13 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 OK»

<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

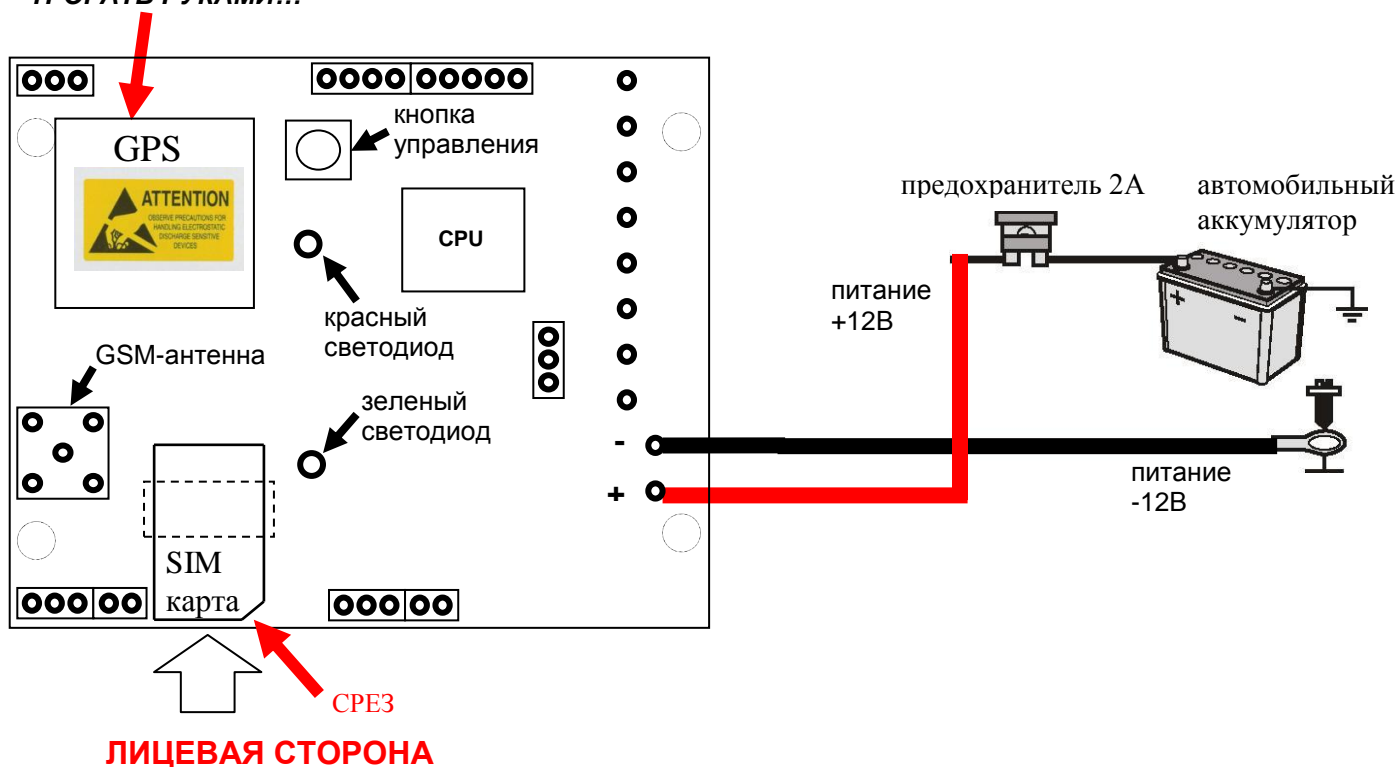
С помощью мобильного телефона необходимо **отключить запрос на ввод PIN-кода SIM-карты**, которая будет использоваться в приборе. Поскольку устройство использует голосовой звонок, SMS, GPRS, то, позвонив с этой SIM-карты в Call-центр оператора мобильной связи, убедитесь, что все эти сервисы или те, которые 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 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!!!

**ПОВЕРХНОСТЬ GPS НЕ
ТРОГАТЬ РУКАМИ!!!**



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 (торпеда, 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 красному светодиоду при снятой верхней крышке прибора (см. раздел ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА).**

ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

После подачи внешнего питания внутренний красный светодиод начнет моргать. Необходимо подождать регистрации устройства в сотовой сети (около 1 минуты). После регистрации этот 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. Отдельный зеленый светодиод при регистрации в сети будет делать короткую вспышку приблизительно каждые 3 секунды, а в случае активного GPRS-соединения он делает три вспышки за секунду.

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 (на обратной стороне под SIM-картой);

б) если для мониторинга транспорта вы выбрали **«TCP-сервер ОКО»** (прибор с установками по умолчанию настроен на него), 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 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.

Для включения передачи данных на сервер необходимо отправить на прибор sms **123468**, а для выключения **123469**

в) в приборе с настройками по умолчанию установлен APN **internet**. В случае необходимости отправьте на прибор sms с указанием точки доступа APN в Интернет через GPRS для SIM-карты в приборе. Например, для SIM-карты МТС **123463internet** или **123463www.umc.ua**, что зависит от самой SIM-карты, для SIM-карты Киевстар предоплаченный сервис **123463www.ab.kyivstar.net**, для SIM-карты Киевстар контракт **123463www.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 **internet**).

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,64193.193.165.166,6520313,6760,68

Для добавления прибора на этом веб-сервере необходимо в поле Код Устройства ввести **IMEI** прибора и выбрать тип трекера «ОКО-Е».

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 красного 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 красного 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 охрана 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 красный 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.

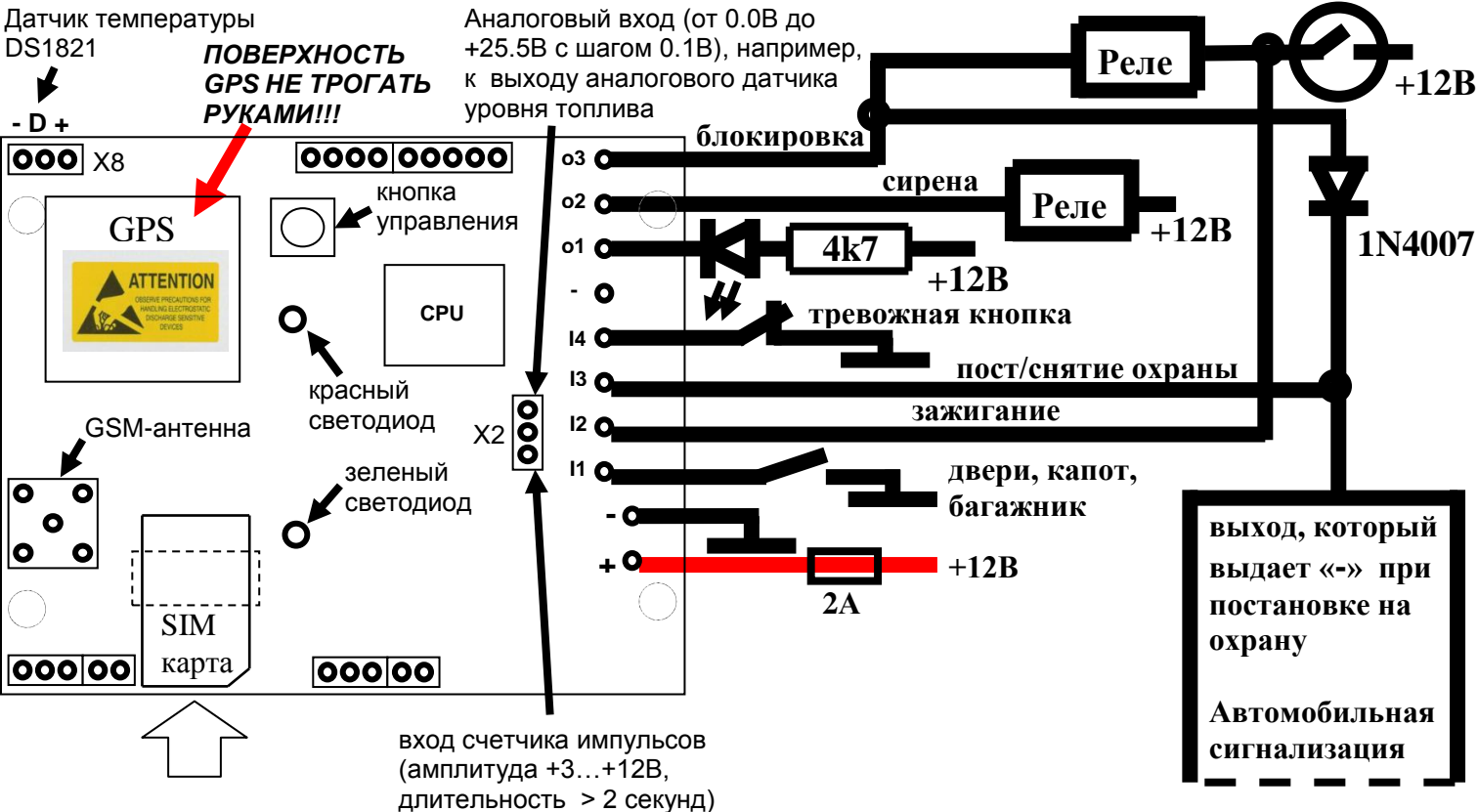
ОПИСАНИЕ ВЫХОДОВ

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.

Выход-2 (**o2**) – на реле Сирены. В режиме охрана при нарушении входа-1 включается сирена на 20 секунд. Возможна активация сигналов сирены при постановке в охрану - один короткий сигнал, а при снятии – два.

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.

ПРИМЕР БЛОК-СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЯ



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** (один) – постановка, **0** (ноль) – снятие. В случае использования для постановки/снятия охраны только тональных команд или sms-команд, 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 также управляется 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 красный светодиод и светодиод STATE, а при снятии – гаснут. В режиме охрана при срабатывании датчика на входе-1 прибор будет отправлять 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 входа-1,-2,-4, то будет разово тихое (без Сирены) тревожное sms-оповещение на Хозяев.

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

При нарушении входа-1,-2 в охране происходит разово тревожный цикл оповещения: сирена, sms и звонки на телефонные номера Хозяев-1...-8, а при восстановлении входа 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 (смс, 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 10мА. 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 ответит тональным сигналом, после чего можно вводить команды. Длительность нажатия на клавишу не менее 0.5 секунд, пауза между нажатиями не менее 0.5 секунд. 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: ПО прибора, IMEI, GPRS-настройки, HW 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 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.

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 ПО прибора, IMEI, GPRS-настройки, HW 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».

123406 включить выход-3 «блокировка двигателя».

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 сирены 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 температурного датчика

123461TEM установить пороговое значение температуры T_{\min} 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 $T_{\min}=10^{\circ}\text{C}$, **123461-25** установить $T_{\min}=-25^{\circ}\text{C}$

123462TEM установить пороговое значение температуры T_{\max} 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 $T_{\max}=30^{\circ}\text{C}$, **123462070** установить $T_{\max}=70^{\circ}\text{C}$

Счетчик импульсов

123474 обнуление показаний счетчика импульсов.

Настройки GPRS

123463APN установить точку доступа **APN** к Интернет через GPRS для SIM-карты прибора (заводское значение **internet**). 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.

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 получаются 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

123460tz 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
DATCHIK NORMA
IGNITION OFF
KNOPKA TREVOGA
U=12.6V
T:+23C, min:-15C, max:+60C
OUT1:ON
RELE ON
SAT:OK
00135

Пример ответа на sms-запрос 123402 или DTMF-команду 2

состояние охраны, текст меняется с помощью sms **123449TEXT** и **123459TEXT**
состояние входа-1, текст меняется с помощью sms **123441TEXT** и **123451TEXT**
состояние входа-2, текст меняется с помощью sms **123442TEXT** и **123452TEXT**
состояние входа-4, текст меняется с помощью sms **123444TEXT** и **123454TEXT**
напряжение питания прибора
температура, ее пороги, меняются с помощью sms **123461TEM** и **123462TEM**
состояние выхода-1, если он настроен в пользовательском режиме.
состояние выхода-3 «блокировка двигателя» прибора: ON – вкл, OFF-выкл.
координаты ОК–определены, NO - не определены, ERR – ошибка чтения данных GPS
показания счетчика принятых импульсов, обнуляется sms **123474**

GSM: VYSOKIJ
FLASH+

03,01FE,02AC

уровень GSM-сигнала: высокий, средний, низкий
признак наличия внутренней флеш-памяти, знак + в конце означает наличие
непереданных на сервер данных
03 версия прошивки адаптера OKO-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
DATCHIK NORMA

состояние вход-1 нарушено - текст меняется с помощью sms **123451TEXT**
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 или DTMF-команду 8

1234
1:+380671111111
2:+380672222222
3:+380673333333
4:
5:
6:
7:
8:
S:11000000
C:01100000
A:10000000
1200S6570

секретный код sms-управления, меняется с помощью sms **123433CODE**
телефон Хозяин-1, меняется с помощью sms **123411PHONE**, стирается **123421**
телефон Хозяин-2, меняется с помощью sms **123412PHONE**, стирается **123422**
телефон Хозяин-3, меняется с помощью sms **123413PHONE**, стирается **123423**
телефон Хозяин-4, меняется с помощью sms **123414PHONE**, стирается **123424**
телефон Хозяин-5, меняется с помощью sms **123415PHONE**, стирается **123425**
телефон Хозяин-6, меняется с помощью sms **123416PHONE**, стирается **123426**
телефон Хозяин-7, меняется с помощью sms **123417PHONE**, стирается **123427**
телефон Хозяин-8, меняется с помощью sms **123418PHONE**, стирается **123428**
включено sms-оповещение на Хозяина-1,-2, меняется с помощью sms **123430CONFIG**
включено оповещение звонком на Хозяина-2,-3, меняется с помощью sms **123431CONFIG**
включено автоподнятие трубки для Хозяина-1, меняется с помощью sms **123432CONFIG**
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 резерв (не используется)
o2:000 резерв (не используется)
o3:000 резерв (не используется)

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 укажите
поставщика карты для просмотра.

Для отображения местоположения на ПК, используя карты <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 или DTMF-команду 8

6o1
IMEI:012207001377420
GPRS ON
APN:www.ab.kyivstar.net
IP:77.120.122.83
PORT:31200
60min

версия ПО прибора
код прибора для его регистрации на сервере
GPRS передача на сервер ON - вкл (sms **123468**), OFF-выкл (sms **123469**)
APN SIM-карты прибора, устанавливается sms типа **123463APN**
IP сервера приема данных, устанавливается sms типа **123464IP**
PORT сервера приема данных, устанавливается sms типа **123465PORT**
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 тарирования (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**
тип GSM-модуля (служебная информация)
прошивка GSM-модуля (служебная информация)

HW:SIMCOM_SIM900
Revision:1137B06

ОБНОВЛЕНИЕ ПО (программного обеспечения) ПРИБОРА

Для обновления внутреннего ПО прибора на последнюю текущую версию необходимо отправить на прибор sms типа **123463APN,60tz**, где **APN** – точка доступа в Интернет через GPRS для SIM-карты, установленной в прибор. Например, **123463internet,60tz**. Если APN предварительно уже установлен (заводское значение **internet**), то достаточно отправить sms **123460tz**. 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 10 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 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.ukp/privacy/>

Адрес производителя:

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

Контактный телефон: +38-044-331-68-74

Сайт: <http://oko.ukp>

Дата продажи: _____
МП

Название торгующей организации: _____