

В приборах, выпущенных с 02.2017, используется новый «MSD-загрузчик» через USB-кабель. Если подключить прибор к ПК через USB-кабель с удержанием «кнопки управления», то в операционной системе вашего ПК появится новый диск, как «USB-флешка». Для обновления ПО достаточно будет скопировать необходимый файл-прошивку на этот диск и кратковременно нажать на приборе «кнопку управления». После чего произойдет запись этого файла в необходимую память микропроцессора и автоматический рестарт прибора в область этого ПО.

Внимание! Замена прежнего «загрузчика», который использует специальную программу «MicroBoot.exe», в приборах, выпущенных до 02.2017, возможна только у производителя.

Версия 2.3.8

- 1) добавлена команда для отправления с прибора необходимой смс (в латинице) на необходимый номер. Формат команды **1234SMSPHONE-TEXT** где **PHONE** – номер телефона, на который необходимо отправить смс, **TEXT** – текст смс латинскими символами (до 160 символов). Между **PHONE** и **TEXT** обязательно символ «-» (тире).
Например, **1234SMS+380671234567-Hello world**
- 2) откорректирован алгоритм «периодических данных» на сервер. Периодичность этого события не зависит от возникновения иных событий.
- 3) добавлен дополнительный режим работы выходов общего назначения – индикация задержки тревоги и/или постановки на охрану. Устанавливается конфигуратором.
- 4) устранена некорректность выдачи импульса выходом общего назначения при нажатии «Тревожной кнопки» брелока
- 5) устранена некорректность выполнения смс-команды типа **1234360#P**
- 6) для повышения вероятности синхронизации внутренних часов прибора с NTP-сервером (для работы «По расписанию») увеличено количество попыток синхронизации с 1 до 3.

Версия 2.3.7

- 7) увеличено количество разрядов счетчиков импульсов с 6 до 8
- 8) добавлены смс-команды для установки необходимых показаний счетчиков импульсов
- 9) добавлен вывод дополнительной информации на клавиатуру ОКО-КВМ, в которой также необходимо обновить ПО на последнюю версию 12 через смс-команду на контроллер **1234#60K**
- 10) добавлена визуальная индикация блокировки клавиатуры ОКО-КВМ при подборе секретного кода управления

Версия 2.3.6

- 1) исправлено некорректное отображение факта тревоги выходом в режиме «СВЕТОДИОД».
- 2) добавлено отображение СВЕТОДИОДОМ индикативного уровня GSM-сигнала: каждые 5 секунд происходит одна вспышка при высоком уровне сигнала, две – средний уровень, три – низкий уровень. В режиме охраны все происходит в инверсии.
- 3) «гармонизирован» режим синхронизации радиорозетки Expert с проводным выходом в режиме «Имитация присутствия» - при выключенной охране появилась возможность управлять радиорозеткой «родным» пультом Expert.
- 4) добавлена возможность дистанционно через интернет считывать/записывать настройки прибора Конфигуратором (без использования смс-команд). Процесс считывания/записи длится около 1 минуты. В приборе должна быть включена передача данных на TCP-сервер ОКО.

Версия 2.3.5

- 5) В случае зависания GSM-модуля, когда он не реагирует на AT-команды микропроцессора на протяжении 4 минут, добавлен полный автоматический рестарт прибора.
- 6) Добавлена возможность отдельного управления охраной и выходом с помощью ключа IButton: при касании ключа длительностью до 1.5 секунды будет управление выходом, а при касании ключа более 3 секунд – охраной. Активируется этот режим через Конфигуратор (по умолчанию он выключен).
- 7) Добавлена работа по «Расписанию» для выходов плат расширения-1,-2.

Версия 2.3.3

- 1) добавлена работа по «Расписанию» для 16-ти радиорозеток (блок-1,-2)
- 2) «гармонизировано» одновременное использование режимов выхода «По расписанию» и «Имитация присутствия», а также «По расписанию» и режим «Термостатирование» по термодатчику
- 3) оптимизирован алгоритм пере-инициализации GSM-модуля и синхронизации времени с NTP-сервером
- 4) оптимизирован алгоритм защиты при «подборе секретного кода управления»

Версия 2.3.2

- 5) с настройками по умолчанию выключена передача данных через GPRS на сервер ОКО, то есть для работы мобильных приложений через интернет необходимо будет включить передачу данных в приборе
- 6) с настройками по умолчанию включено оповещение при восстановлении проводных датчиков
- 7) добавлена возможность записи тревожных голосовых сообщений для входов плат расширения.
Внимание! Всего в память прибора можно записать до 20 сообщений.
- 8) добавлена возможность удалять конкретное голосовое сообщение через тоновые команды
- 9) добавлена возможность отдельно от выходов управлять радиорозетками - появились отдельные DTMF/SMS-команды. С настройками по умолчанию происходит автоматическое вкл/выкл розеток-1..4 синхронно с пользовательскими выходами-1..4 – выключатся эта синхронизация через «Конфигуратор». Количество управляемых радиорозеток увеличено с 4 до 32 (4 блока по 8 штук), но для этого также необходимо смена ПО приемопередатчика TRX-PRO на версию выше, чем 13 (sms-команда **1234#60T**).
- 10) улучшена реакция прибора на входящий звонок во время активной передачи данных на сервер.
- 11) произведена адаптация алгоритма определения номера пользователя в случае «укороченного» локального формата номеров, например, в Молдавии.
- 12) добавлены DTMF-команды для управления выходами плат расширения

Версия 2.3.1

- 13) добавлено отображение факта тревоги при включенной охране – частое моргание СВЕТОДИДА (каждые 100 мс). Сброс этого отображения происходит при снятии охраны.
- 14) добавлена поддержка выносного модуля Линд-7 для индикации состояния прибора, а также постановки/снятия охраны ключами IButton. Подключается вместо считывателя ключей IButton(Touch-Memory).
- 15) исправлена некорректность sms-оповещения при восстановлении зоны-1
- 16) добавлена поддержка протокола «TCP internet Лунь-7Т»

Версия 2.3.0

- 17) добавлен выбор режима «нагрев/охлаждение» при использовании режима термостат, используя датчики температуры
- 18) добавлена возможность управления пользовательскими выходами, используя ключи «IButton» (Touch Memory)
- 19) добавлен функционал по аналоговым входам-1,-2,-3 (оповещение при пересечении Vmin, Vmax, управление выходами)
- 20) добавлена работа выходов «по расписанию» по внутренним часам прибора
- 21) оптимизирован алгоритм оповещения о разряде резервного Li-ion аккумулятора (для решений, где он используется)
- 22) с целью повышения безопасности касательно «взлома» системы, в приборе с настройками по умолчанию отсутствуют опциональные пароли (снятие с охраны «под принуждением», пароли для пользователей-1..-8 и пр.), а есть только пароль администратора (значение по умолчанию 1234). Все опциональные пароли необходимо установить через «Конфигуратор» при их необходимости.

Версия 2.2.9

- 23) добавлена поддержка 4-х плат расширения различного типа (4 входа / 4 выхода, 8 входов, 8 выходов) через порт RS458, что дает возможность организовать до 32 отдельных проводных зон контроля либо до 32 пользовательских выходов
- 24) дополнительно к пере-инициализации GPRS-сессии добавлено полную пере-инициализацию GSM-модема в случае недоступности сервера с нескольких попыток, что «помогает» при так называемом «залипании» GPRS-сессии
- 25) исправлена некорректность смс-оповещения о восстановлении беспроводного датчика открытия (геркон) в случае, когда для него установлена задержка тревожного оповещения

Версия 2.2.8

- 26) В настройках пользователя добавлена возможность задавать порядок тревожного оповещения (смс/звонок или звонок/смс)
- 27) добавлена поддержка адресных датчиков веса ОКО (в TCP-протоколе добавлены соответствующие поля)
- 28) добавлены служебные поля в TCP-протоколе для удаленного (через GPRS) контроля текущего состояния прибора, используя «Конфигуратор». На закладке «Мониторинг» необходимо указать IMEI и секретный код прибора, а ПК, где запущен «Конфигуратор», должен иметь доступ в интернет.

Версия 2.2.7

- 29) в смс-оповещении о постановке/снятии охраны при использовании ключа IButton, который сделал эту операцию, указывается его название (устанавливается «Конфигуратором»). До этого был в смс фиксированный текст «IButton-N».
- 30) в смс-оповещении о постановке/снятии охраны «Пользователем», который сделал эту операцию, указывается его название (устанавливается «Конфигуратором»). До этого был в смс фиксированный текст «Polzovatel-N».
- 31) добавлена возможность вкл/выкл «Сирену» через sms-команды (12344 / 12343) и Андроид-приложение
- 32) изменен формат ответной sms с ссылкой на местоположение прибора – теперь в sms-ответе прямая ссылка на динамическую карту «Google».
- 33) добавлен режим работы «только отбой» при входящем звонке прописанного «пользователя», то есть по его звонку идет «отбой» и не производится каких-либо иных действий.
- 34) добавлена возможность обновлять отображение текущего состояния входов в режиме онлайн при использовании Андроид-приложения, в протоколе передачи данных на сервер добавлено для этого отдельное событие.
- 35) в протоколе передачи данных на сервер добавлено состояние выхода «Сирена»
- 36) добавлен режим «Проходной» для проводных зон и радиодатчиков
- 37) исправлено некорректность работы «задержки тревоги» в случае использования для проводной зоны тип шлейфа «параметрический око»

Версия 2.2.5

- 38) добавлена возможность удаленно считывать/записывать настройки прибора (используется GPRS, FTP-сервер ОКО)
- 39) добавлена возможность устанавливать «Конфигуратором» необходимый выход термостатирования для каждого термодатчика. До этого была «жесткая» привязка датчик-выход.
- 40) в смс-оповещении о постановке/снятии охраны при использовании брелока, который сделал эту операцию, указывается его название (устанавливается «Конфигуратором»). До этого был в смс фиксированный текст «Brellok-N».
- 41) исправлена некорректность задержки постановки на охрану при использовании клавиатуры «ОКО-KBM» и отдельных паролей для «Пользователей-1..-8»
- 42) при использовании режима «очистки буфера тревожного оповещения при снятии с охраны» исправлена некорректность при его очистке

Версия 2.2.4

- 1) добавлено для «Пользователя-1..-8» отдельный секретный код для постановки/снятия охраны, при постановке/снятии охраны через клавиатуру «ОКО-КВМ» с этим кодом прибор будет определять и оповещать (смс/сервер), кто именно из пользователей это сделал.
- 2) с настройками по умолчанию включена передача данных на TCP-сервер ОКО, что облегчает процедуру настроек для работы с Андроид-приложением
- 3) добавлены DTMF-команды 3 и 4 для выкл/вкл выхода «Сирена» пользователем в режиме соединения с прибором
- 4) добавлен режим работы выхода «Имитация присутствия». При включенной охране указанных групп выход автоматически включается на время от 2 до 10 минут (случайным образом), потом выключается на время от 30 до 60 минут (случайным образом). У каждого выхода «своя случайность».
- 5) добавлена возможность обновлять внутренне ПО через GPRS-технологию

Версия 2.2.3

- 1) поддержка нового приемника «TRX-PRO», который кроме приема сигналов от беспроводных датчиков/брелоков выдает команды для 4-х радио-розеток Expert (синхронно с вкл/выкл пользовательских выходов-1..-4), а также сигналы вкл/выкл охраны, тревога для радио-сирены.

Версия 2.2.2

- 1) На запрос о состоянии прибора ранее приходил только одна смс, содержащая информацию о состоянии прибора общей длиной до 160 символов. Теперь в ответ будет приходиться полная информация путем получения нескольких смс-сообщений.
- 2) Добавлены режимы работы для отдельного входа «постановка/снятие охраны»: прямой, инверсный, импульсный. Устанавливается «Конфигуратором».
- 3) Добавлены режимы работы входа: охранный, счетчик импульсов, постановка/снятие охраны (прямой, инверсный, импульсный). Устанавливается «Конфигуратором».
- 4) Добавлены типы шлейфа, используемые для подключения датчика на вход прибора: простой (без резистора), классический охранный (резистор 3кОм), параметрический охранный (резисторы 3кОм и 2кОм), параметрический ОКО (резисторы 3кОм и 13кОм). Устанавливается «Конфигуратором».
- 5) Добавлен режим «круглосуточного» контроля КЗ/ОБРЫВ шлейфа в случае использования шлейфа с резисторами.

Версия 2.2.1

- 1) В ответ на запрос инженерной информации о GSM-сети приходила «пустая» смс. Исправлено.
- 2) В случае активации настройки «не ограничивать длительность соединения» при входящем звонке пользователя после того, как пользователь сделает отбой, прибор через пару минут делал рестарт. Исправлено.
- 3) В списке функций выходов-1..-4 добавлено: «Сирена», «Светодиод». Выход «дублирует» существующие отдельные выходы для сирены и светодиода. Устанавливается «Конфигуратором».
- 4) Программный код прибора подготовлен для работы с Android-приложением через интернет, используя отдельный тестовый TCP-сервер ОКО (IP: 77.120.122.83 , порт: 31200). Само приложение с поддержкой мониторинга и управления через интернет на заключительной стадии разработки.
- 5) Добавлен протокол от ППК «Лунь-7Т» для передачи данных на ПЦН Орлан (ПО Феникс-4) через GPRS в закрытой сети VPN. Список передаваемых событий на ПЦН Орлан ограничен возможностями протокола «Лунь-7Т».
- 6) В sms-оповещении о вкл/выкл охраны добавлена информация о том, каким образом это сделано (пользователь-N, IButton-N, брелок – N, клавиатура ОКО-КВ)
- 7) Если активирован режим блокировки постановки на охрану при нарушенном датчике, то в sms-оповещении о вкл/выкл охраны в случае возникновения такой ситуации, кроме текста об ошибке постановки на охрану добавлена информация о том, каким образом была сделана попытка

(пользователь-N, IButton-N, брелок – N, клавиатура ОКО-КВ) и по какой причине не было постановки на охрану (какой датчик нарушен).

- 8) В настройках оповещения о вкл/выкл 220В добавлена возможность тревожного звонка при выключении 220В. Также добавлена возможность либо круглосуточного контроля 220В, либо контроль 220В при включенной охране. Устанавливается «Конфигуратором».

Версия 2.2.0

- 1) Добавлена возможность отдельно назначать «Группы» кнопкам брелока для постановки в охрану («закрытый замок»), для снятия с охраны («открытый замок»), для частичной постановки на охрану («домик»). Устанавливается «Конфигуратором».
- 2) Добавлена возможность назначать отдельный секретный код только для постановки/снятия охраны через sms-команду и клавиатуру «ОКО-КВ». Устанавливается «Конфигуратором» (по умолчанию 4321).
- 3) Добавлена возможность назначать отдельный секретный код только для снятия охраны «под принуждением» через sms-команду и клавиатуру «ОКО-КВ». Устанавливается «Конфигуратором» (по умолчанию 1111).
- 4) Добавлено DTMF-команду «*0» для снятия охраны «под принуждением».
- 5) Добавлена возможность отдельно активировать контроль проводных входов и беспроводных герконов в момент постановки на охрану. Устанавливается «Конфигуратором».
- 6) Добавлена возможность активации блокировки постановки на охрану в случае обнаружения нарушенных проводных входов или беспроводных герконов в момент попытки стать в охрану. Происходит тройной сигнал Сирены. Устанавливается «Конфигуратором».
- 7) Добавлена возможность назначать два IP-адреса/порта с целью организации «резервирования» канала доставки данных на сервер. Устанавливается «Конфигуратором». Добавлены протоколы передачи данных на сервер: TCP/IP ОКО, TCP/IP SurGard (тестируется на сторонней программе Uniport).

The screenshot displays the Uniport (v3.1) application window. The main area shows a log of events with columns for time, protocol, code, description, and status. The log includes various events such as 'R130: Відновлення-Норма після Тривоги в зоні', 'E3AA: Відсутність зв'язку з об'єктом', and 'E130: Тривога в зоні'. The right sidebar contains configuration settings for Internet TCP/IP (Address: 0.0.0.0, Port: 31200) and COM-port (Port: 115200). Below these are checkboxes for 'Видимість' (Visibility) and 'Виводити звуки' (Output sounds). At the bottom, there is a field for 'Поле для запису даних про об'єкти' (Field for recording data about objects) with an example text: '5555 - Тестовий об'єкт. Зона 1: коридор. Зона 2: гараж. Ключі в сусіда. При тривозі зони 3 подзвонити 095-123-12-12'.

Time	Protocol	Code	Description	Status	Location
11:40:49	TCP	0010	R130: Відновлення-Норма після Тривоги в зоні	01	003 Київ, Котовського, 4
11:40:57	SYS	0002	E3AA: Відсутність зв'язку з об'єктом	00	000 Тестовий №2
11:40:59	TCP	0010	E130: Тривога в зоні	01	004 Київ, Котовського,
11:42:25	TCP	0010	R130: Відновлення-Норма після Тривоги в зоні	01	004 Київ, Котовського, 4
11:42:27	TCP	0010	E400: Знімання з охорони	00	000 Київ, Котовського,
11:42:56	TCP	0010	R400: Відновлення-Постановка на охорону	00	000 Київ, Котовського,
11:43:06	TCP	0010	E142: Якась Тривога	01	005 Київ, Котовського,
11:43:08	TCP	0010	E141: Якась Тривога	01	005 Київ, Котовського,
11:43:09	TCP	0010	E130: Тривога в зоні	01	006 Київ, Котовського,
11:43:21	TCP	0010	R130: Відновлення-Норма після Тривоги в зоні	01	006 Київ, Котовського, 4
11:45:10	TCP	0010	E400: Знімання з охорони	00	000 Київ, Котовського,
13:04:55	TCP	0010	R137: Відновлення-Тривога Тампера	07	000 Київ, Котовського, 4
13:05:03	TCP	0010	E137: Тривога Тампера	07	000 Київ, Котовського,
13:05:12	TCP	0010	R137: Відновлення-Тривога Тампера	07	000 Київ, Котовського, 4
13:05:24	TCP	0010	E137: Тривога Тампера	07	000 Київ, Котовського,
13:06:02	TCP	0010	E137: Тривога Тампера	07	000 Київ, Котовського,
13:06:23	TCP	0010	E120: Натиснута Кнопка Паніки	01	006 Київ, Котовського,
13:07:20	TCP	0010	R400: Відновлення-Постановка на охорону	00	000 Київ, Котовського,
13:07:38	TCP	0010	E130: Тривога в зоні	01	006 Київ, Котовського,
13:07:47	TCP	0010	E400: Знімання з охорони	00	000 Київ, Котовського,

- 8) Добавлена возможность через мобильный телефон записывать в память прибора пользовательские тревожные голосовые сообщения длительностью по 3 секунды, которые воспроизводятся при тревоге по входам-1..-4, радиодатчикам-1...-16.

Версия 2.1.9

- 9) Добавлена возможность «инверсного» режима работы выхода (в состоянии ВКЛ – нет «минуса» на выходе, а в состоянии ВЫКЛ есть «минус»), также добавлены следующие режимы работы выходов: «Импульс при постановке на охрану определенных пользователем ГРУПП», «Импульс при снятии с охраны определенных пользователем ГРУПП», «Управление звонком пользователя без соединения», «Индикация состояния проводных входов-1..-4». Устанавливается «Конфигуратором».
- 10) Добавлена возможность отключать ограничение удержания соединения при входящем звонке пользователя. Устанавливается «Конфигуратором».
- 11) Добавлена возможность «круглосуточного» контроля КЗ и/или обрыва охранного шлейфа проводных входов. Устанавливается «Конфигуратором».
- 12) Не приходили периодические события на сервер – исправлено.
- 13) Добавлен настраиваемый через «Конфигуратор» гистерезис изменения температуры термодатчиков (адресных и радио) для событий на сервер о изменении Т.
- 14) Для увеличения вероятности тревожного оповещения делается 3 попытки звонка и отправки смс (ранее было 2 попытки)
- 15) Добавлены события о восстановлении тампера прибора и клавиатуры «ОКО-КВ»
- 16) Добавлена возможность через «Конфигуратор» устанавливать доступ к определенным «Группам» для входа постановки/снятия охраны, а также для клавиатуры «ОКО-КВ».

Версия 2.1.8

- 17) Добавлена возможность «короткого» обратного звонка от прибора на пользователя при постановке в охрану звонком без соединения, то есть, когда выключено «автоподнятие». Устанавливается «Конфигуратором».
- 18) Добавлена возможность в реальном времени в «Конфигураторе» контролировать состояние входов. На закладке «Логирование» нажать кнопку «Старт» для активации записи лог-файла, после чего на закладке «Мониторинг» можно контролировать состояние входов. Удобная функция для проверки монтажа и работоспособности на «физическом уровне» проводных датчиков системы.
- 19) В смс-ответе на запрос **123490** (показания Т работающих термодатчиков) отображается также и настройки термодатчиков (Тмин, Тнагрев, Тмакс). Добавлены дополнительные смс-запросы по термодатчикам, а именно:
12349N# прибор отошлет sms-ответ с показаниями и настройками температуры определенного проводного термодатчика DS1820, где **N** – номер проводного датчика от 1 до 8
12349*N# прибор отошлет sms-ответ с показаниями и настройками температуры определенного беспроводного термодатчика, где **N** – номер беспроводного датчика от 1 до 16
- 20) Добавлена поддержка беспроводного датчика геркон производства «Потенциал»

Версия 2.1.7

- 1) Исправлена некорректность – неверно отображалось имя температурного беспроводного датчика в ответе на смс запрос 123490, если его названия изменить через «Конфигуратор».
- 2) Исправлена некорректность – при использовании внешней клавиатуры «ОКО-КВ» всегда отображались на ней нарушенными входа-5..-8, которых нет в этом приборе.
- 3) Добавлена функциональность определения местоположения (координат) по GSM-сети, sms-запрос **123404***

Версия 2.1.6

- 4) Исправлена некорректность - при выключенных сигналах сирены о постановке/снятии охраны в случае включения сирены при тревоге она не выключалась, когда пользователь снимает охрану.
- 5) Добавлен sms-запрос на инженерную информацию о GSM-сети.

123402# прибор отправит sms-ответ с инженерной информацией о состоянии GSM-сети.

- 6) Добавлена функциональность «Антиглушилка»: при попытке «глушения» GSM-сигнала отправляется соответствующее sms-сообщение указанным пользователям, а также выход «Сирена» производит серию коротких сигналов, количество которых настраивается. Все настройки данной функциональности производятся через «Конфигуратор». **Внимание! Может реагировать на бытовой шум или внутрисетевую помеху.**
- 7) Добавлена возможность использования отдельного внешнего ББП с резервной АКБ. Через «Конфигуратор» устанавливается пороговое напряжение питания прибора для определения состояния 220В.

Версия 2.1.5

- 1) Добавлены дополнительные настройки по каждому из проводных входов и беспроводных датчиков – выключатели sms-оповещения и звонков при тревоге. Устанавливается «Конфигуратором».
- 2) Добавлены автоматическое слежение за понижением баланса SIM-карты ниже установленного порогового значения. Устанавливается «Конфигуратором».
- 3) Добавлена sms-команда на выполнение USSD-запроса. Ответ сети пересылается обратно пользователю.

Версия 2.1.4

- 4) Добавлен режим работы выходов для индикации состояния охраны определенных «Групп». Устанавливается «Конфигуратором».

Версия 2.1.3

- 1) Добавлена блокировка (запрет) на sms-команды и DTMF- управление для определенных пользователей, а также для всех «чужих» номеров. Устанавливается «Конфигуратором». По умолчанию выключено
- 2) Добавлен технологический режим для экспресс-проверки аппаратной работоспособности входов/выходов. Вкл/выкл этот режим через тройное нажатие на кнопку. При соединении входа-Х с выходом-Х загорается внутренний светодиод, если исправен выход-Х и вход-Х.
- 3) Проведена оптимизация программного кода, отвечающего за работу с клавиатурой «ОКО-КВ»

Версия 2.1.2

- 1) Добавлены дополнительные настройки для выходов (включение при тревоге), входов (фильтр, пауза, логика), 220В и разряд АКБ (фильтр), тампера (фильтр, пауза), беспроводных датчиков (пауза), адресных термодатчиков (тихий, круглосуточный). Изменяется длительность сирены, появились параметры по передаче данных на веб-сервер.
- 2) Устранена некорректность выполнения sms-команды «Рестарт» прибора

ВНИМАНИЕ!!!

Ввиду добавления дополнительных настроек, которые критически влияют на алгоритм работы прибора настоятельно рекомендуется после обновления ПО на эту версию либо сбросить все настройки кнопкой и заново их сделать, либо внимательно пересмотреть конфигуратором новые параметры в текущей конфигурации прибора и установить их в необходимые значения.