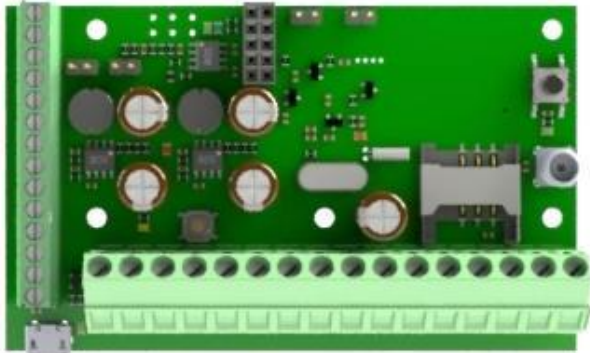


**«ШВИДКИЙ СТАРТ»**  
**GSM - контролер «ОКО - ЕХ»**  
**Призначення і опис роботи**



Багатофункціональний GSM-контролер «ОКО-ЕХ» (далі - ОКО-ЕХ) застосовується для дистанційного контролю та керування на стаціонарних об'єктах (офіс, будинок, квартира, дача, гараж, склад, кіоск тощо) за допомогою мобільного телефону, Android / iOS / Windows програм. В якості каналу зв'язку використовується GSM-мережа. ОКО-ЕХ може виконувати одночасно ряд функцій:

- ППКО: охорона автономна, ПЦС
- системи автоматики: робота за сценарієм для керування системами поливу, опалення, освітлення та ін.
- пасивного захисту: імітація присутності;
- контроль доступу;
- контроль температури та інші.

ОКО-ЕХ контролює об'єкт за допомогою провідних датчиків: 4 фізичних/8 логічних зон, з можливістю розширення до 40, при використанні плат розширення. Всі охоронні зони можуть бути згрупованими по групам (до 8 груп). При використанні опціонального приймача «TRX-PRO» підтримує до 16 бездротових датчиків / брелоків ОКО, до 32 радіо-розеток типу Expert та/або до 8 4-канальних радіореле RF-4R, радіо-сирену. Контролер підтримує до 8 провідних адресних датчиків температури DS 1820 та може відтворити до 20 різних голосових сповіщень, що попередньо записані користувачем. Зміна стану охорони виконується за допомогою: окремого входу «ввімк / вимк охорони», тонових команд у режимі голосового з'єднання користувача з приладом, SMS-команд, мобільних додатків для Android/iOS, за допомогою клавіатури «ОКО - KBM», програми ОКО-ONLINE, Touch-Button ключами (до 12).

У разі спрацювання датчика тривоги на об'єкті прилад виконує послідовно тривожний дзвінок і SMS - оповіщення на мобільні телефони користувачів (всього 8 користувачів можна записати в пам'ять виробу) і вмикає окремий вихід «Сирена» на 1 хвилину. З налаштуваннями за замовчуванням наступна реакція приладу на сигнал тривоги цього датчика буде не раніше, ніж через 30 секунд. При зміні стану живлення 220В і використанні резервного акумулятора також відбувається SMS оповіщення на користувачів.

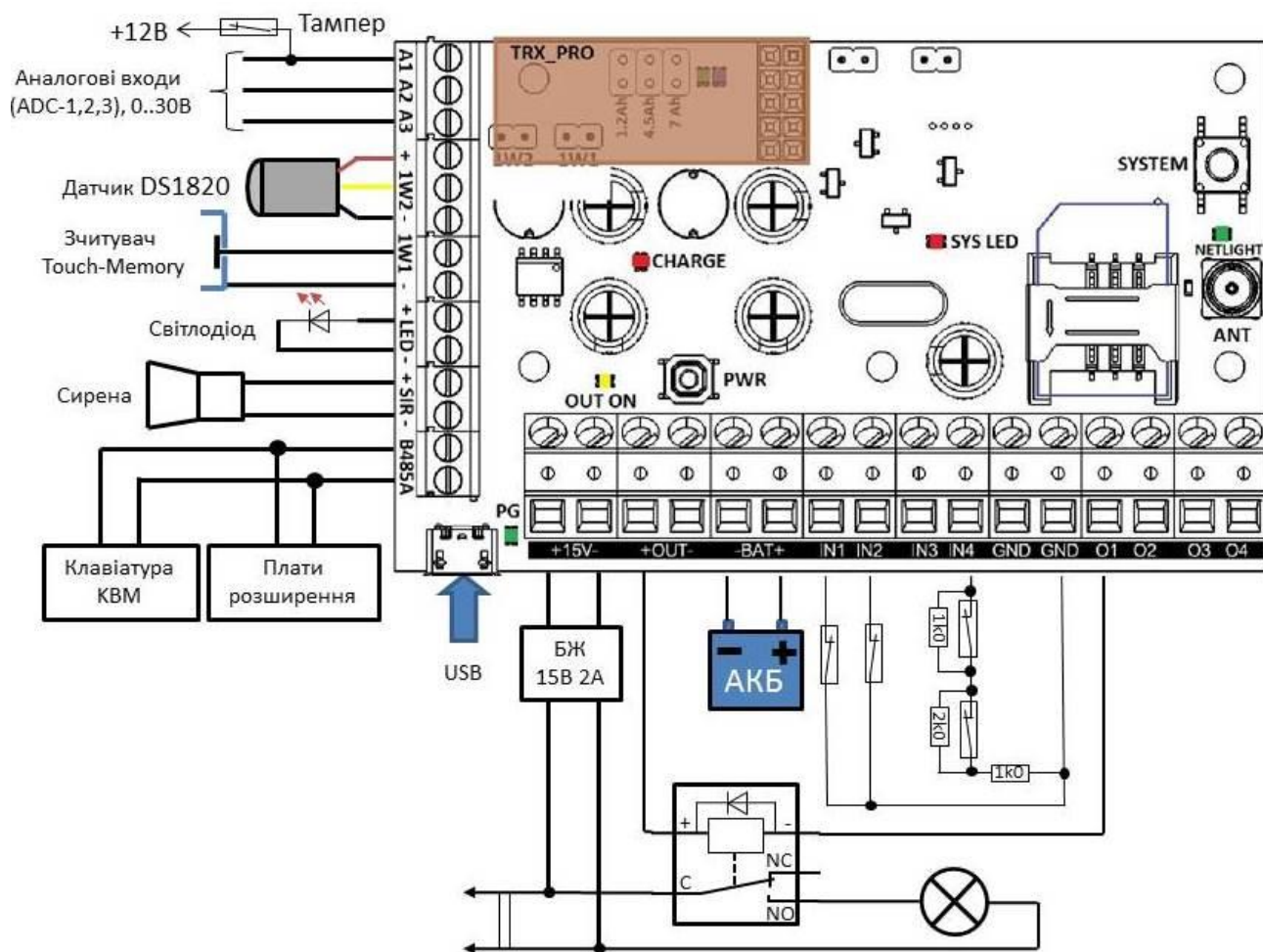
Внутрішній світлодіод SYS\_LED при постановці на охорону вмикається, а при знятті - вимикається. Якщо постановка на охорону відбувається із затримкою, то світлодіод повільно блимає під час цієї затримки. При спрацюванні датчика із затримкою тривоги світлодіод часто блимає під час цієї затримки. В приладі є окремий вихід LED для виносного індикатора (світлодіода), індикація якого аналогічна внутрішньому світлодіоду SYS\_LED.

У виробі забезпечується цілодобовий контроль відкриття корпусу сигналізації - використовується окремий вхід для тамперу.

Контролер має 4 виходи (O1...O4), за допомогою яких можна здійснювати дистанційне керування, наприклад, побутовими приладами (обігрівач, насос і т.п.), використовуючи мобільний телефон (за допомогою тонових команд в режимі голосового, SMS, додатків для Android / iOS / Windows). При використанні провідних термодатчиків DS1820 та/або безпроводних термодатчиків ОКО, є можливість роботи виходів в режимі «термостат». Є можливість автоматичного включення виходів при тривозі датчиків певних «Груп». Виходи мають режим індикації стану охорони певних «Груп».

До пристрою на порт RS485 можна підключити до 4-х плат розширення різного типу (4 входи / 4 виходи, 8 входів, 8 виходів), що дає можливість організувати додатково до 32 роздільних провідних зон контролю або до 32 призначених для користувача виходів.

## Приклад блок-схеми з'єднання



## Технічні характеристики

Напруга живлення, В	+10...+15 В
при використанні резервного АКБ, В	+15В
Струм споживання контролеру, при напрузі живлення 15В	
в режимі очікування, мА	50
в режимі з'єднання, мА	200
в режимі зарядки АКБ, мА	900
Струм заряду резервного акумулятора, мА	130..700
Поріг відключення резервного акумулятора, В	10
Кількість входів / логічних зон /з платами розширення	4/8/36
Кількість виходів типу ВС/з платами розширення	4/36
Типи датчиків, які підключаються на входи	логічні
Кількість датчиків 1-WIRE, що підтримується	8
Кількість ключів DS1990, що підтримується	12
Кількість клавіатур KBM, що підтримується	2
Кількість плат розширення, що підтримується	4
Кількість радіо брелоків/датчиків, що підтримується	16
Кількість радіореле, що підтримується	32
Кількість аналогових входів, 0..30В	3
Максимальна напруга, яка подається на логічні входи, В	15
Максимальна постійна напруга виходів, В	30
Максимальний струм навантаження виходів, А	1
Максимальна постійна напруга виходу "сирени", В	30
Максимальний струм навантаження виходу "сирени", А	1
Максимальний струм резервованого живлення, А	1
Струм виходу "світлодіод", мА	10
Робочий температурний діапазон, °С	-20..+50
Габаритні розміри, ШхГхВ, мм	95x58x20
Вага, г	65

## Підготовка SIM-карти

За допомогою мобільного телефону необхідно відключити запит на введення PIN-коду SIM-карти, яка буде використовуватися в приладі. Оскільки пристрій використовує голосовий дзвінок, SMS, GPRS, то, зателефонувавши з цієї SIM-карти в Call-центр оператора мобільного зв'язку, переконайтеся, що всі ці сервіси або ті, які Ви будете використовувати, активовані! Дізнайтеся також для цієї SIM-карти точку доступу APN в Інтернет через GPRS. Необхідно дізнатися інформацію про розмір і умови тарифікації вищевказаних сервісів, умови продовження строку дії SIM-карти, умови її блокування оператором, **можливість її використання не в мобільному телефоні**. Перевірте працездатність вищевказаних сервісів на телефоні (SMS і дзвінки перевірити як вихідні так і вхідні). Зареєструйтеся на сайті оператора зв'язку, щоб завжди мати можливість віддалено контролювати витрати SIM-карти, наприклад, [www.my.kyivstar.net](http://www.my.kyivstar.net)

**Увага! Установку / вилучення SIM-карти в виріб робити тільки при повністю вимкненому живленні приладу (вимкнути блок живлення з мережі 220В і від'єднати резервний акумулятор)!**

## Ввімкнення приладу

Після установки в прилад підготовленої SIM-карти і виконання необхідних з'єднань можна включити блок живлення в мережу 220В. Світлодіод SYS\_LED зробить коротку серію «спалахів» при старті приладу. Необхідно почекати реєстрації пристрою в мережі (до 1 хвилини). Після реєстрації в мережі GSM світлодіод NETLIGHT робитиме короткий спалах приблизно кожні 3 секунди.

## Налаштування

За допомогою подвійного натискання на кнопку управління перевести прилад в режим програмування (при цьому два рази спалахне світлодіод SYS\_LED). Виконати голосовий дзвінок на номер SIM-карти пристрою з мобільного телефону «Користувача - 1», після чого прилад відповість на дзвінок (підніме трубку і зробить звуковий сигнал) і номер цього телефону запишеться в комірку «Користувач-1» енергонезалежної пам'яті виробу. Зробити відбій з'єднання. При необхідності, зробити дзвінок з телефону «Користувача-2» і т.д. до «Користувача-8». Для виходу з режиму програмування необхідно знову зробити подвійне натискання на кнопку управління або почекати близько 1 хвилини після останнього дзвінка, після чого прилад автоматично вийде з цього режиму. При виході з режиму програмування світлодіод SYS\_LED спалахне 3 рази. Тепер з цих телефонів можна керувати приладом і на них отримувати SMS -повідомлення. Вищеописана процедура є мінімальним налаштуванням приладу.

## Налаштування на ПК за допомогою «Конфігуратору»

Всі налаштування виробу можна зробити на ПК за допомогою програми «Конфігуратор», використовуючи стандартний кабель «USB - microUSB ». Ознайомтеся з відповідною інструкцією по роботі з «Конфігуратором» в архіві до відповідного контролера.

## Налаштування за допомогою SMS-команд

Деякі налаштування приладу також можна зробити за допомогою SMS -команд з будь-якого телефонного номеру. За допомогою Конфігуратору можна встановити заборону на виконання SMS - команд від певних користувачів, а також від усіх «чужих» номерів. По замовчуванню заборона не встановлена.

На початку SMS - повідомлення міститься секретний код управління (за замовчуванням - **1234**), що складається з чотирьох символів і який можна змінити на свій. Далі слідує код команди і її параметр (необов'язковий і це залежить від коду команди). В одному SMS -повідомленні можна передати кілька команд, які необхідно розділити комами (секретний код вказувати тільки на початку SMS).

**Увага! Всі SMS-команди містять ТІЛЬКИ латинські символи!**

## Запис і видалення телефонних номерів

**12341NPHONE** де **N** - 1,2,3,4,5,6,7,8. Запис номера «Користувача - **N**» в пам'ять приладу, **PHONE** - телефонний номер в міжнародному форматі Користувача - **N**. Попередні номери в пам'яті приладу автоматично перезапишуться на нові значення. Наприклад, **12341+380671111111**, **12+380672222222**, **13+380673333333** - в пам'ять приладу запишуться номери телефонів +380671111111, +380672222222, +380673333333. В відповідні осередки пам'яті приладу «Користувач -1, -2, -3».

**12342N** де **N** - 1,2,3,4,5,6,7,8. Видалення «Користувача - **N**» з пам'яті приладу. Наприклад, **123422,23** - з пам'яті приладу видаляються усі номери користувачів-2, -3

### Загальні налаштування приладу

**123433CODE** команда зміни секретного коду SMS-керування пристроєм, де **1234** - старий секретний код (заводський), **CODE** - новий секретний код від **0000** до **9999**. Наприклад, **1234330000** запишеться новий код **0000**, **1234334321** запишеться новий код **4321**.

**123430CONFIG** команда головного ввімк/вимк SMS - оповіщення на Користувачів, **CONFIG** - 8 символів: «0» (вимк) або «1» (ввімк) налаштувань, починаючи з «Користувача -1» і закінчуючи «Користувачем-8». Наприклад, **12343011110000** - ввімкнути SMS - сповіщення для Користувачів -1, -2, -3, -4 і повністю вимкнути для користувачів -5, -6, -7, -8. З заводськими налаштуваннями все ввімкнено **12343011111111**.

**123431CONFIG** команда ввімк/вимк тривожного дзвінка на користувачів, **CONFIG** - 8 символів: «0» (вимк) або «1» (ввімк) налаштувань, починаючи з «Користувача -1» і закінчуючи «Користувачем-8». Наприклад, **12343111001100** - ввімкнути тривожний дзвінок для користувачів -1, -2, -5, -6 і вимкнути для користувачів -3, -4, -7, -8. З заводськими налаштуваннями все ввімкнено **12343111111111**.

**123432CONFIG** команда ввімк/вимк автопідняття для користувачів, **CONFIG** - 8 символів: «0» (вимк) або «1» (ввімк) налаштувань, починаючи з «Користувача -1» і закінчуючи «Користувачем-8». Наприклад, **12343200001111** - ввімкнути автопідняття для користувачів -5, -6, -7, -8 і вимкнути для користувачів -1, -2, -3, -4. З заводськими налаштуваннями все ввімкнено **12343211111111**. З вимкненим автопідняттям при входному дзвінку Користувача відбувається відбій і зміна стану охорони на протилежний. Постановка в охорону відбувається без затримки.

## Ввімкнення / вимикання охорони

**123400** встановити режим «вимкнена охорона» (вимкнути охорону для всіх груп датчиків, доступних користувачеві). Якщо необхідно при цьому отримати назад підтвердження від приладу, то необхідно відправити команду **123400,02**

**123401** встановити режим «ввімкнена охорона» (ввімкнути охорону для всіх груп датчиків, доступних користувачеві). Якщо необхідно при цьому отримати назад підтвердження від приладу, то необхідно відправити команду **123401,02**

## Запити на прилад

**123402** прилад відправить SMS - відповідь про стан об'єкта (220В, охорона, користувацькі входи / виходи рівень GSM - сигналу).

**123403USSD** прилад виконає USSD запит, відповідь мережі в стандартному кодуванні (латиниця) пересилається назад на Користувача через SMS. У кодуванні Unicode (кирилиця) не працює. Наприклад, **+123403\*111#** - запит на Баланс SIM-карти Київстар, **123403\* 112#** - запит на Бонуси SIM-карти Київстар та ін.

**123408** прилад відправить SMS-відповідь з основними налаштуваннями приладу.

## Ввімкнення / вимикання користувальницьких виходів

**1234\*#19** ввімкнути вихід «01», **1234\*#10** вимкнути вихід «01».

**1234\*#29** ввімкнути вихід «02», **1234\*#20** вимкнути вихід «02».

**1234\*#39** ввімкнути вихід «03», **1234\*#30** вимкнути вихід «03».

**1234\*#49** ввімкнути вихід «04», **1234\*#40** вимкнути вихід «04».

## Керування за допомогою тонових сигналів клавіатури телефону

У режимі з'єднання з приладом можна керувати за допомогою тонового набору (клавіатура телефону). Тривалість натискання на клавішу не менше 0.5с. При виконанні команди відбувається звукове підтвердження. Конфігуратором можна встановити заборону на виконання DTMF- команд від певних користувачів, а також від усіх «чужих» номерів. Спочатку заборона не встановлена.

Список команд:

- 0 встановити режим «вимкнена охорона» (вимкнути охорону для всіх груп датчиків, доступних користувачеві)
- 1 встановити режим «увімкнена охорона» (увімкнути охорону для всіх груп датчиків, доступних користувачеві)
- 2 запит стану об'єкта, пристрій відповідь SMS-повідомленням
- 3 вимкнути «Сирену»
- 4 увімкнути «Сирену» (автоматично вимкнеться через встановлений інтервал)
- 7 запит на передачу інформації про поточний стан пристрою на сервер
- 8 запит інформації про основні налаштування пристрою, у відповідь відправить SMS-повідомлення

### Повне скидання налаштувань приладу

Щоб зробити повне скидання всіх налаштувань приладу в заводські значення необхідно натиснути і утримувати кнопку управління протягом близько 5 - 7 секунд, після чого відбудеться серія коротких «спалахів» світлодіода SYS\_LED і кнопку можна буде відпустити.

**Увага!** Після повного скидання потрібно повторити операцію налаштувань виробу, а саме: внести в пам'ять приладу номери користувачів, бездротові датчики / брелоки, датчики температури DS1820, ключі «IButton» в разі їх використання.

### Моніторинг об'єкту

Пристрій підтримує передачу даних про події на об'єкті через GPRS на сервер. Якщо для моніторингу об'єкта ви вибрали [«TCP-сервер ОКО»](#) (пристрій з налаштуваннями за замовчуванням налаштований на нього), то необхідно на його сторінці пройти автоматичну реєстрацію через меню, що випадає. Після реєстрації на вашу електронну адресу буде відправлено ім'я і пароль вашого облікового запису. Перегляд даних здійснюється через спеціальну програму [«Монітор-ОКО»](#), яку необхідно встановити на вашому ПК.

Після запуску програми і авторизації в ній під вашим обліковим записом (у вікні авторизації натисніть «Налаштування облікового запису» і введіть ваші значення), додайте новий об'єкт. Для цього необхідно на закладці «Об'єкт» в стовпці «Код приладу» ввести IMEI вашого пристрою (наприклад, **123456789012345**), а в стовпці «Об'єкт» ввести назву, після чого натиснути кнопку «Зберегти зміни». Після цієї процедури, всі події, отримані від цього пристрою, почнуть зберігатися на сервері і відображатися на закладці «Події» після натискання на клавішу «Оновити дані». Зверніть увагу, що даний сервер є платним (1 гривня в день за один пристрій) і дані (події, стан і т.п.) від пристрою ви зможете побачити при наявності коштів на балансі. При реєстрації нового облікового запису нараховується «Бонус» в 30 гривень. Більш повну інструкцію з даного сервера можна отримати через Меню-Довідка-Допомога.

IMEI пристрою складається з 15 символів, наприклад, **013227009840343**, який можна отримати у відповідь на SMS-команду 123408 або на тонову команду 8. Для увімкнення передачі даних на сервер необхідно відправити на пристрій SMS **123468**, а для вимкнення **123469**. При включеній передачі пристрій передає дані при ввімк / вимк охорони, при тривозі, ввімк / вимк 220В, рестарт і ін. Разово передаються дані на сервер по SMS-команді 123470 або по тоновій команді 7. Розмір переданих даних для однієї події становить до 1кб, але округлення трафіку і його тарифікація визначається оператором відповідно тарифного плану SIM-карти пристрою.

**Увага!** У приладі використовується автоматична підстанова стандартної точки доступу APN в Інтернет через GPRS для SIM-карт українських операторів мобільного зв'язку. У разі неможливості встановлення зв'язку з сервером при автоматичній підстановці APN необхідно за допомогою конфігуратора явно прописати необхідну точку доступу.

## Мобільний додаток

Для зручного керування пристроєм через SMS-повідомлення або інтернет можна використовувати «[Android-додаток](#)» або «[IOS-додаток](#)». Для роботи мобільного додатку через інтернет необхідно, щоб пристрій був налаштований на «TCP-сервер ОКО» (за замовчуванням налаштований саме на нього), а в налаштуваннях мобільного додатка необхідно ввести **IMEI** пристрою, який складається з 15 символів, наприклад, **013227009840343** . Його можна отримати у відповідь на SMS-команду **123408** або на тонову команду 8. Також необхідно в пристрої включити передачу даних на сервер або за допомогою «Конфігуратору» або за допомогою SMS-команди **123468**.

## Обмеження відповідальності

Виробник несе відповідальність тільки в рамках гарантійних зобов'язань за роботу самого пристрою і не бере на себе відповідальність за якість його установки, монтаж, сервіс стільникового оператора, проходження радіосигналу і т.д. Також виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, отримані від використання системи, як для його власника, так і для третіх осіб.

Вся відповідальність за використання системи покладається на користувача.

## Гарантійні зобов'язання

Виробник бере на себе зобов'язання з гарантійного ремонту пристрою протягом 1 року з моменту продажу при відсутності:

- Механічних пошкоджень,
- Ушкоджень, які спричинили потрапляння на пристрій вологи і бруду,
- Електричних пошкоджень (пробою високовольтним розрядом, неправильний монтаж пристрою, який призвів до електричного пошкодження компонентів).

Виробник здійснює безкоштовний гарантійний ремонт або заміну пристрою на аналогічний за своїм розсудом.

Положення обмеженої гарантії в повному обсязі представлено на сторінці <https://oko.ukr/privacy/>

Адреса виробника:

Україна, м Київ, вул. Полковника Шутова, 9А, офіс 119

Контактний телефон: + 38-044-331-68-74

Сайт: <https://oko.ukr/>

Дата продажу:

IMEI:

Назва торгуючої організації:

МП