

ПРИЛАД ПРИЙМАЛЬНО-КОНТРОЛЬНИЙ
ОХОРОННИЙ

"ОРІОН-16Т.3.2"

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
ААБВ.425513.004-04.10 КЕ

ДСТУ ISO 9001:2009



ОХОРОННА СИГНАЛІЗАЦІЯ

**Історія змін в тексті експлуатаційної документації
та роботі приладу**

Дата редакції	Версія Програми	Введені зміни
17.12.12	or16t32-3	- введено можливість введення пультових налаштувань з клавіатури (IP, порти, точки доступу SIM карт).
25.06.13	or16t32-4	- введено можливість перегляду з клавіатури версії та ревізії програми; - введено можливість дистанційної зміни з ПЦС «МОСТ» пультових налаштувань (IP, порти, телефони пультових модемів, канали зв'язку); - введено опис можливості використання USB-програмактора (ст.23); - введено розділ «Історія змін в тексті керівництва з експлуатації та роботі приладу»; - змінено схему електричну підключення (Додаток А) для більш кращого її сприйняття.
25.10.13	or16t32-5	- додано функцію відключення повторних повідомлень від ШС - додано функцію відключення аналізу клавіатур.
28.01.14 (18.07.14) (30.07.14)	or16t32-6	- введення режиму роботи реле 1 – КНС (контроль несення служби) – секція 15; - додано секції програмування часових параметрів режиму КНС (секції 45,46); - введено підтримку відправлення SMS власнику об'єкта при постановці/зняті ШС з ПЦС;
09.09.14	or16t32-7	- введено підтримку 32 користувачів (кодів доступу)
16.03.15	or16t32-8	- нова апаратна частина, не сумісна з попередніми версіями через перехід на інший контролер; - додано можливість роботи по протоколу «Селена»; - додано джампер відключення внутрішнього оповісвача; - випуск єдиного документа «Паспорт»; - детальна інформація по програмуванню може бути завантажена з сайту www.tiras.ua на вкладці «Завантаження».

ЗМІСТ

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ.....	5
1.1 Умовні позначення	5
1.2 Терміни та визначення	5
1.3 Види шлейфів сигналізації.....	6
1.4 Призначення і будова приладу	7
1.5 Опис тактик охорони	8
2 ТЕХНІЧНІ ДАНІ ПРИЛАДУ.....	9
2.1 Основні технічні характеристики	9
2.2 Режими роботи	10
2.3 Сповіщення і команди в протоколі «МОСТ»	13
2.4 Сповіщення і команди в протоколі «Селена».....	15
2.5 Перелік повідомлень, що передаються по SMS.....	16
2.6 Алгоритм передачі сповіщень на ПЦС	17
3 ПІДГОТОВКА ПРИЛАДУ ДО РОБОТИ	18
3.1 Вимоги безпеки	18
3.2 Монтаж та підготовка до роботи	19
3.3 Програмування приладу	21
3.3.3.1 ШС розподілені на другий прилад (СЕКЦІЯ 01)	24
3.3.3.2 Розподіл ШС на групи (СЕКЦІЯ 02)	25
3.3.3.3 Програмування ШС із затримкою на вхід/вихід (вхідні двері) (СЕКЦІЯ 03)	25
3.3.3.4 Програмування ШС із затримкою на вхід/вихід (коридор) (СЕКЦІЯ 04)	26
3.3.3.5 Програмування ШС тривожна кнопка (СЕКЦІЯ 05)	26
3.3.3.6 Програмування параметричних ШС (СЕКЦІЯ 06).....	26
3.3.3.7 Програмування ШС «24 години» (СЕКЦІЯ 07)	27
3.3.3.8 Програмування ШС із обмеженим часом пам'яті тривоги (СЕКЦІЯ 08)	27
3.3.3.9 Програмування ШС для зняття з ПЦС (СЕКЦІЯ 09).....	27
3.3.3.10 Розподіл ШС на релейний вихід 1 (СЕКЦІЯ 10)	27
3.3.3.11 Розподіл ШС на релейний вихід 2 (СЕКЦІЯ 11)	28
3.3.3.12 Розподіл ШС на релейний вихід 3 (СЕКЦІЯ 12)	28
3.3.3.13 Розподіл ШС на релейний вихід 4 (СЕКЦІЯ 13)	28
3.3.3.14 Спеціальні параметри 1 (СЕКЦІЯ 14)	28
3.3.3.15 Спеціальні параметри 2 (СЕКЦІЯ 15)	31
3.3.3.16 Спеціальні параметри релейних виходів (СЕКЦІЯ 16)	33
3.3.3.17 Програмування часу пам'яті тривог (СЕКЦІЯ 17)	34
3.3.3.18 Час затримки на вхід для першого приладу (СЕКЦІЯ 18)	34
3.3.3.19 Час затримки включення звукового оповіщувача при вході для першого приладу (СЕКЦІЯ 19).....	34
3.3.3.20 Час затримки на вихід для першого приладу (СЕКЦІЯ 20)	35
3.3.3.21 Час світіння світлодіода «ПОДТ1» для першого приладу (СЕКЦІЯ 21) ...	35
3.3.3.22 Час затримки на вхід для другого приладу (СЕКЦІЯ 22).....	35
3.3.3.23 Час затримки включення звукового оповіщувача при вході для другого приладу (СЕКЦІЯ 23).....	35
3.3.3.24 Час затримки на вихід для другого приладу (СЕКЦІЯ 24).....	36
3.3.3.25 Час світіння світлодіода «ПОДТ2» для другого приладу (СЕКЦІЯ 25)....	36
3.3.3.26 Час звучання звукового оповіщувача (СЕКЦІЯ 26)	36
3.3.3.27 Інтервал передачі тестових повідомлень по каналу GPRS (СЕКЦІЯ 27). ..	36
3.3.3.28 Інтервал передачі тестових повідомлень по каналу Ethernet (СЕКЦІЯ 28)	37
3.3.3.29 Інтервал спроб переходу на основний канал зв'язку (СЕКЦІЯ 29).....	37
3.3.3.30 Програмування IP-адрес для каналу Ethernet (СЕКЦІЯ 30)	37
3.3.3.31 Програмування портів для каналу Ethernet (СЕКЦІЯ 31)	38
3.3.3.32 Програмування MAC-адреси приладу (СЕКЦІЯ 32).....	39







3.3.3.33 Програмування серійного та прихованого номерів ППКО в протоколі «Мост» (СЕКЦІЯ 33)	39
3.3.3.34 Запис SMS-повідомлень з налаштуваннями GPRS-канала (СЕКЦІЯ 34)	40
3.3.3.35 Дозвіл передачі тривожних SMS на телефон №1 (СЕКЦІЯ 35)	42
3.3.3.36 Дозвіл передачі SMS про постановку/зняття з охорони, і службових повідомлень на телефон №1 (СЕКЦІЯ 36).....	42
3.3.3.37 Дозвіл передачі тривожних SMS на телефон №2 (СЕКЦІЯ 37)	42
3.3.3.38 Дозвіл передачі SMS про постановку/зняття з охорони, і службових повідомлень на телефон №2 (СЕКЦІЯ 38).....	43
3.3.3.39 Введення телефонних номерів (СЕКЦІЯ 39).....	43
3.3.3.40 Програмування кількості спроб дозвону по CSD каналу (СЕКЦІЯ40)	44
3.3.3.41 Програмування налаштувань GPRS-каналу, коду доступу в третій рівень та пароллю SMS (СЕКЦІЯ 41)	44
Вибір точки доступу GPRS з'єднання 1-ї SIM-карти	45
Вибір точки доступу GPRS з'єднання 2-ї SIM-карти	45
Запис основної IP-адреси ПЦС	45
Запис основного порту ПЦС	46
Запис альтернативної IP-адреси ПЦС.....	46
Запис альтернативного порту ПЦС.....	46
3.3.3.42 Доступ до зовнішнього програмування конфігурації та версії ПО приладу (СЕКЦІЯ 42).....	47
3.3.3.43 Перегляд рівня сигналу GSM та індикації обміну по GPRS каналу (СЕКЦІЯ 43).....	47
3.3.3.44 Перегляд версії та ревізії програми приладу (СЕКЦІЯ 44)	47
3.3.3.45 Час інтервалу обходу (СЕКЦІЯ 45)	47
3.3.3.46 Час активного стану обходу (СЕКЦІЯ 46)	48
Програмування адреси ППК для роботи в протоколі «Селена» (СЕКЦІЇ 47-51)	48
3.3.3.47 Програмування номеру УСП (СЕКЦІЯ 47)	48
3.3.3.48 Програмування номеру УСПМ (СЕКЦІЯ 48)	48
3.3.3.49 Програмування номеру УСС (СЕКЦІЯ 49)	48
3.3.3.50 Програмування номеру Ретранслятора (СЕКЦІЯ 50).....	48
3.3.3.51 Програмування номеру ППК (СЕКЦІЯ 51)	48
4 РОБОТА З ПРИЛАДОМ.....	49
4.1 Програмування кодів доступу.....	50
4.2 Робота при автоматичній тактиці охорони.....	53
4.3 Робота при ручній тактиці охорони	56
4.4 Керування за допомогою радіокомплекту «Оріон-РК»	57
4.5 Перегляд пам'яті тривоги	58
4.6 Переустановка параметричних шлейфів.....	58
4.7 Відкриття/закриття рівнів доступу.....	58
4.8 Перегляд рівня сигналу GSM оператора	59
4.9 Індикація стану приладу	60
ДОДАТОК А.....	61
ДОДАТОК Б.....	62
ДОДАТОК В.....	65

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Даний документ призначений для вивчення будови, принципу роботи, правил монтажу та експлуатації, а також, налаштування приладу приймально-контрольного охоронного «Оріон-16Т.3.2» (надалі - прилад).

1.1 Умовні позначення

В даному документі прийняті наступні скорочені позначення:

ППКО	– прилад приймально-контрольний охоронний;
БМК	– блок мікроконтролера;
ШС	– шлейф сигналізації;
ПЦС	– пульт централізованого спостереження;
ТМ	– Touch Memory (інтерфейс для запису/зчитування ключів);
ВІП	– виносний індикаторний пульт;
БПМЕ	– блок підключення до мережі Ethernet;
Оріон-РК	– радіокомплект для постановки/зняття приладу з охорони за допомогою радіобрелока (замовляється окремо);
МРА	– модуль релейних ліній;
ПВЫХ	– вихід живлення для підключення параметричних сповіщувачів;
+12 В	– вихід живлення для підключення охоронних сповіщувачів;
	– індикатор «Живлення 220 В»;
	– індикатор «Живлення від акумулятора»;
	– індикатор «Охорона (вхідні двері)»;
	– індикатор «Втручання»;
	– індикатор «Несправність»;
	– індикатор «Відключення несправності»;
«1» – «16»	– індикатори «ШС1 – ШС16».

1.2 Терміни та визначення

Шлейф сигналізації – провідна лінія, що забезпечує зв'язок приладу зі сповіщувачами;


Нормальний стан ШС – стан ШС при якому його опір входить в межі $2,41 < R_{шс} < 3,6$ кОм.

«Незібраний» ШС – шлейф сигналізації, опір якого не входить в межі $2,41 < R_{шс} < 3,6$ кОм, та який не може бути поставлений під охорону.

Сповіщувач – пристрій (датчик), що встановлюється в підохоронних приміщеннях (об'єктах) і сповіщає прилад про небезпеку шляхом порушення нормального стану ШС.

Втручання – відкривання корпусу ППКО, виносної клавіатури або ВІП, порушення зв'язку між складовими частинами ППКО.

Тампер – пристрій, призначений для виявлення несанкціонованого втручання в корпус ППКО, виносної клавіатури або ВІП.

- Проникнення** – вторгнення до підохоронного приміщення неуповноваженої особи (осіб).
- Режим тривоги** – стан ППКО що є результатом реагування на наявність небезпеки (втручання або проникнення).
- Черговий режим (режим охорони)** – стан ППКО, в якому може бути сформоване та передане сповіщення про стан тривоги.
- Знятий з охорони** – стан ШС, в якому приладом не може бути сформоване та передане сповіщення про стан тривоги, викликаний проникненням.
- 1-й рівень доступу** – з цього рівня можливо побачити індикацію на клавіатурі, зробити перегляд пам'яті тривог ШС та зняти живлення з параметричних сповіщувачів.
- 2-й рівень доступу** – з цього рівня здійснюється керування приладом і ШС, зміна кодів доступу та повноважень користувачів.
- 3-й рівень доступу** – доступ для установника. Із цього рівня здійснюється налаштування конфігурації приладу.
- 4-й рівень доступу** – доступ для заводу-виробника. Із цього рівня здійснюється заміна програмного забезпечення приладу.
- Код** – послідовність, від однієї до п'яти цифр.
- Код доступу в другий рівень** (надалі - код доступу) – код, що дозволяє зняти або поставити прилад або шлейф(и) під охорону, керувати реле. Всього передбачено 32 коди (дивись 4.1).
- Код адміністратора** – код доступу, що дозволяє виконати вхід в режим адміністратора. В режимі адміністратора користувач має змогу змінювати всі коди доступу (детальніше в 4.1), відключати несправності і збороняти вхід в режим програмування (3-ій рівень доступу).
- Код установника** – код, при введенні якого відбувається вхід в режим програмування (3-ій рівень доступу). В режимі програмування можливо змінювати налаштування приладу.
- Погрупна постановка** – можливість постановки/зняття групи шлейфів одним або декількома кодами доступу.
- Зняття під примусом** – зняття об'єкта з охорони не зі своєї волі.
- Час затримки на вхід** – час, наданий користувачеві, для зняття приладу з охорони після відкриття приміщення.
- Час затримки на вихід** – час, наданий користувачеві, для виходу з приміщення після постановки приладу під охорону.
- Автономний режим охорони** – охорона об'єкта без здачі на ПЦС.
- Виносний світлодіод** – індикатор, який дублює стан індикатора «». Основне призначення - сповіщення користувача, який знаходиться за межами підохоронного приміщення, про стан приладу. До приладу можливо підключити 2 виносних світлодіоди («ПОДТ1» та «ПОДТ2»). Детальніше про індикацію стану приладу дивись в 4.9.

1.3 Види шлейфів сигналізації

Для кожного із шлейфів приладу можливо встановити такі режими роботи ШС:

ШС «охоронний» – шлейф, який може бути поставлений або знятий з охорони. При порушенні поставленого під охорону шлейфа даного типу на ПЦС негайно надходить сигнал тривоги із включенням зовнішнього оповісника (звуковий, або світлозвуковий типу «Джміль»; надалі - сирена).

ШС «вхідні двері» – охоронний шлейф з затримкою, що при відкриванні об'єкта повинен порушуватися завжди першим. З моменту порушення цього шлейфа починається відлік часу затримки на вхід. Після закінчення часу затримки на вхід, якщо прилад не був знятий з охорони, на ПЦС надходить сигнал тривоги із ввімкненням звукових оповісників.

ШС «коридор» – охоронний шлейф з затримкою, що при відкриванні об'єкта повинен порушуватися завжди після ШС «вхідні двері». При цьому сигнал тривоги на ПЦС не надходить протягом часу затримки на вхід. У випадку порушення його перед ШС «вхідні двері» на ПЦС негайно надходить сигнал тривоги та ввімкнення звукових оповісників.

ШС «цілодобовий» – ШС, що неможливо зняти з охорони кодом доступу. При спрацюванні включаються звукові та світлові оповісники, на ПЦС негайно надходить сигнал тривоги. Перевстановлюється після переходу в режим «тривога» кодом доступу.

ШС «тривожна кнопка» – цілодобовий ШС, при порушенні якого на ПЦС надходить сигнал тривоги без включення звукових і світлових оповісників.

Параметричні ШС – ШС, в які підключаються параметричні сповісники. Повторюють роботу ШС «цілодобові», відмінність полягає в тому, що обрив і коротке замикання є «несправністю» і звукове оповіщення про сигнали «Тривога параметричного шлейфа» і «Несправність» відрізняється характером звучання сирени.

ШС із обмеженим часом пам'яті тривоги – ШС, що мають можливість автоматично переустановлюватися в режим «Охорона» після закінчення часу пам'яті тривоги, за умови відновлення цих ШС у нормальний стан. ШС будь-якого типу, окрім параметричних, можливо налаштувати як ШС з обмеженим часом пам'яті тривоги.

1.4 Призначення і будова приладу

1.4.1 ППКО «Оріон-16Т.3.2» призначений для цілодобової охорони будинків, квартир громадян і об'єктів народного господарства. Зв'язок з ПЦС здійснюється по каналах GPRS/CSD/Ethernet в протоколі «МОСТ», по каналах GPRS/Ethernet в протоколі «Селена», або по релейному протоколу з ПЦС «Центр-М», «Центр-КМ», «Нева-10». Передача повідомлень проводиться по двох запрограмованих IP-Адресах ПЦС (одна - основна, друга - альтернативна) по каналах GPRS та Ethernet. Також є можливість передачі SMS-повідомлень з приладу на два запрограмованих телефонних номери.

1.4.2 Прилад контролює шістнадцять ШС, у які можуть бути включені сповісники з вихідним реле або герконом, дозволяє підключати два виносних індикатори підтвердження постановки приладу під охорону.

1.4.3 Прилад може використовуватись як два віртуальних прилади, для кожного з яких діють свої коди доступу та часові параметри затримок (детальніше дивись 4.1).

1.4.4 Прилад призначений для безперервної цілодобової роботи в приміщеннях з регульованими кліматичними умовами при відсутності прямого впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища.

Умови експлуатації:

- температура навколишнього середовища від -10 до +40 °С;
- відносна вологість до 93 % при температурі 40 °С.

На рисунку 1 зображено загальний вигляд ППКО «Оріон-16Т.3.2» з можливими підключеннями до нього.

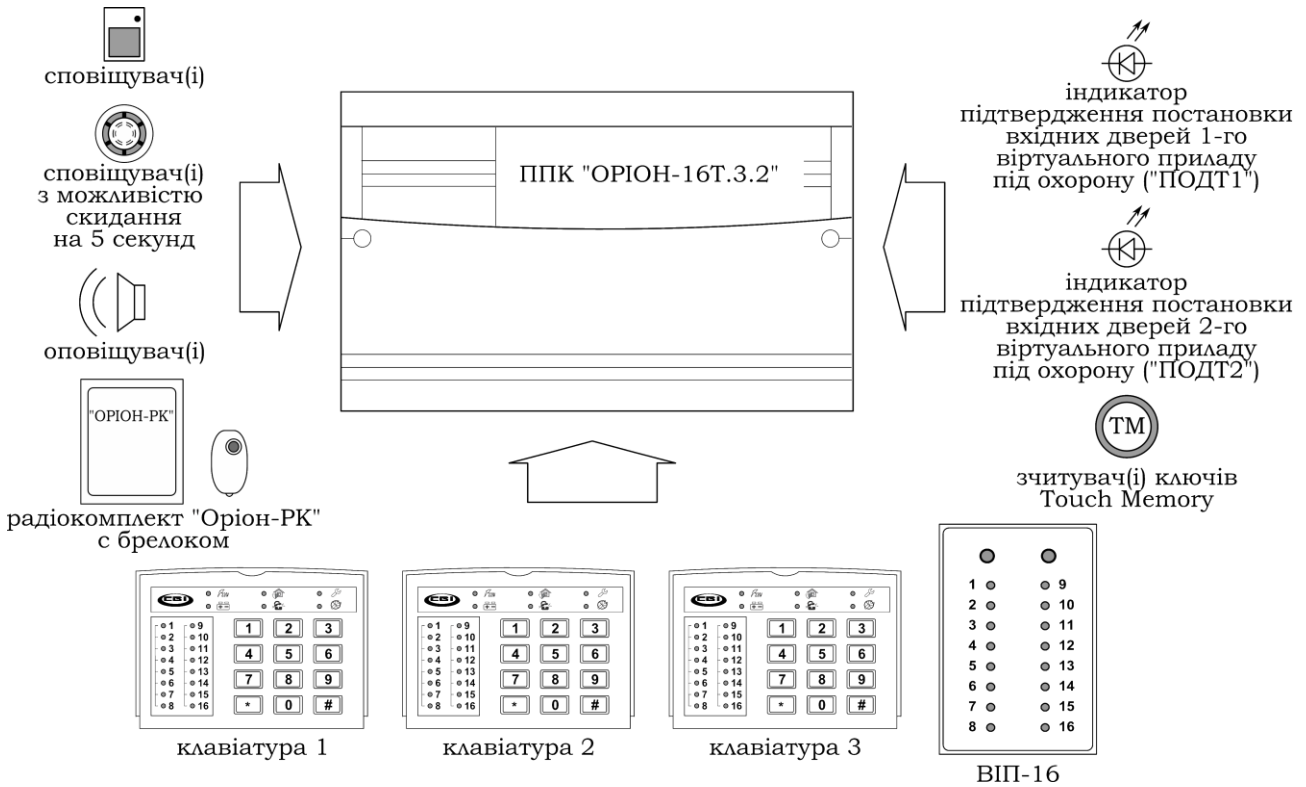


Рисунок 1 – загальний вигляд ППКО «Оріон 16Т.3.2»

1.5 Опис тактик охорони

Ручна тактика охорони означає, що після постановки або перед зняттям об'єкта з охорони, користувачу необхідно зателефонувати на ПЦС і повідомити оператору про постановку або зняття об'єкта з охорони. Охорона здійснюється по релейних виходах.

Автоматична тактика охорони означає постановку або зняття об'єкта з охорони кодом за допомогою клавіатури або ключем Touch Memory без телефонних дзвінків операторові ПЦС. Автоматична тактика охорони можлива при роботі приладу по протоколу «МОСТ» в каналах Ethernet/GPRS/CSD та по протоколу «Селена» в каналах Ethernet/GPRS.

2 ТЕХНІЧНІ ДАНІ ПРИЛАДУ

2.1 Основні технічні характеристики

Основні технічні характеристики приладу наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 - Основні технічні характеристики приладу

	Найменування параметра	Значення
1	Інформаційна ємність (кількість ШС), од.:	16
2	Інформативність, од. не менше - протокол «МОСТ» - протокол «Селена»	68 24
3	Кількість шлейфів у групі:	1-16
4	Керування приладом	3 клавіатури КЛ16*, ключі ТМ, Радіокомплект «Оріон-РК»
5	Кількість груп шлейфів, не більше	16
6	Протоколи роботи приладу:	«МОСТ» «Селена»
7	Основне джерело живлення	220 В (+22 В, -33 В), 50 Гц
8	Споживана потужність (без врахування зовнішніх сповіщувачів і оповіщувачів), ВА, не більше	20
9	Напруга джерела резервного живлення, В	10,8 .. 13,2
10	Час роботи від повністю зарядженого акумулятора ємністю 7 А·год в «черговому» режимі або в режимі «тривога», год, не менше	4
11	Час відновлення повної ємності акумулятора, год, не більше	40
12	Час доставки сповіщення на ПЦС в протоколі «Мост»: - по каналу GPRS, секунд, не більше - по каналу CSD, секунд, не більше	20 60
13	Струм, що споживає прилад від акумулятора у всіх режимах роботи (без врахування споживання зовнішніх сповіщувачів та оповіщувачів, без додаткових блоків), мА, не більше:	380
13	Час затримки на вхід/вихід, час пам'яті тривоги, час звучання сирени, секунд з точністю ± 8 секунд	0-99
14	Параметри шлейфа: 1) опір проводів шлейфа, не більше: - для охоронного та параметричного шлейфа, Ом 2) опір втрат між проводами та між кожним проводом і землею, не менше: - для охоронного шлейфа, кОм - для параметричного шлейфа, кОм 3) опір виносного резистора, кОм 4) опір шунтуючого резистора для параметричного ШС, кОм	470 20 50 3 \pm 1 % 2,2 \pm 5 %

15	Величина напруги в шлейфі в черговому режимі, В	8 – 12
16	Величина струму в шлейфі в черговому режимі, мА	2,5 – 5
17	Параметри режиму комутації реле ПЦС: - струм, А (постійний), не менше - напруга, В, не менше - тривалість повідомлення про тривогу, секунд, не менше	0,3 72 2
18	Довжина лінії зв'язку з клавіатурою для кабеля ПСП 4x0.4мм ² , м, не більше	100
19	Час технічної готовності, секунд, не більше	5
20	Струм для живлення сповіщувачів та зчитувачів, сумарний по виходах "+12 В", "ПВЫХ", мА, не більше	350
21	Струм для живлення оповіщувача по виходу "СИР", мА, не більше	500
22	Струм для живлення виносного світлодіода "ПОДТ", мА, не більше	5
23	Струм для живлення клавіатури, ВП, «Оріон-РК», мА, не більше	50
24	Габаритні розміри, мм, не більше - приладу - клавіатури* - ВП	281×226×85 125×93×33 82×117×28
25	Маса (без акумулятора), кг, не більше - приладу - клавіатури* - ВП	1,6 0,16 0,24
26	Середній наробіток на відмову приладу, год, не менше	20 000
27	Середній час відновлення працездатності приладу, год, не більше	0,5
28	Середній термін служби, років, не менше	10

Примітка: * у комплект входить одна клавіатура КЛ16.

2.2 Режими роботи

Режими роботи приладу задаються при програмуванні енергонезалежної пам'яті згідно розділу 3.3. Управління приладу здійснюється з виносних клавіатур, ключів Touch Memory (ТМ), радіокомплекту «Оріон-РК».

Перелік основних режимів роботи й умови їхнього формування наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Перелік основних режимів роботи й умови їхнього формування

Режими роботи	Умови формування	Стан світлових індикаторів та відповідних виходів приладу											Передавання сповіщення		Прямітки		
								«1»-«16»	ПОДТ1	ПОДТ2	СИР+	ПВЫХ	Рел.вих.	«МОСТ»		SMS	
1 Черговий режим (взято під охорону)	$2,41 < R_{шс} < 3,60$ кОм			+				+	+	-	+	+					1
2 Тривога обрив/замикання	$R_{шс} > 4,2$ кОм або $R_{шс} < 2,11$ кОм			+				1-0,5 Ч	1-0,5	1-0,5	+	+	-				2
3 Тривога параметричного ШС	$4,2 < R_{шс} < 18$ кОм							1-0,5 Ч			4-2	+	-				3
4 Несправність обрив / замикання параметричного ШС	$R_{шс} > 32$ кОм або $R_{шс} < 2,11$ кОм					1-0,5		1-0,5 Ж	1-0,5	1-0,5	27-2	+	-				
Несправність замикання/обрив ШС КНС	$R_{шс} < 2,11$ кОм або $R_{шс} > 4,2$ кОм					1-0,5		1-0,5 Ж			27-2	+	-				
6 ШС знятий з охорони	$2,41 < R_{шс} < 3,60$ кОм			-				-	-	-	-	+	-				
7 Обрив або замикання ШС знятого з охорони	$R_{шс} > 4,20$ кОм або $R_{шс} < 2,11$ кОм							+				-	+				
8 Втручання в прилад	Порушення тамперу, обміну із кл.					1-0,5						+	+	-			
9 Немає 220В	Відсутня напруга 220В	1-0,5	+			1-0,5							+				
10 Акумулятор розряджений	Напруга нижче 11- 10,6 В	1-0,5	1-0,5			1-0,5							+	-			
11 Акумулятор несправний або відсутній	Напруга на клеммах акумулятора відсутня	+	1-0,5			1-0,5							+	-			
12 Несправність зовнішніх кіл («СИР», «+12К»)	Несправність по виходам «СИР+», «+12К»					1-0,5					27-2	+					4
13 Затримка на вхід/ вихід	Введено код постановки ШС «вхідні двері»			-					1-0,5	1-0,5	-	+	-				5
14 Третій рівень доступу	Прилад знятий із охорони введений код 3-го рівня					1-0,5			-	-	-	+	-				
15 Скидання параметричних ШС	Введено команду 91*												-5с				
16 Відключення несправностей	Є несправності, відключені користувачем							+					+				

Перелік сповіщень згідно таблиці 2 або таблиці 3

Перелік сповіщень згідно таблиці 4

Примітки:


“+” - світлові індикатори, відповідні виходи приладу – ввімкнені.


“-” - світлові індикатори, відповідні виходи приладу – вимкнені.

X - Y - переривчасте включення з періодом X, тривалістю Y.

Буквами **Ж, Ч, З** позначені кольори світіння індикаторів ШС (жовтий, червоний та зелений відповідно).

Пуста клітинка означає, що даний режим не впливає на стан відповідного індикатора, сирени, реле.

1 Світіння індикатора “Підтвердження” залежить від встановленого часу в секціях 21, 25 (індикація в таблиці зазначена для режиму включений постійно). Індикатори “Підтвердження”  включені, якщо під охороною вхідні двері або всі ШС приладу.

2 Для ШС “Тривожна кнопка” індикатори ШС, будуть мигати тільки в другому рівні доступу,  та “Підтвердження” не мигають, звукові оповіщувачі не вмикаються.

3 Робота звукових оповіщувачів в режимі “Тривога параметричного ШС” має пріоритет, реле включається якщо на нього запрограмовані параметричні ШС і режим роботи реле «Тривога».

4 При порушенні кола зовнішнього звукового оповіщувача вмикається внутрішній звуковий оповіщувач, що звучить 2 с з інтервалом 25 с.

5 Індикатор “Підтвердження” мигає з подвоєною частотою, якщо після закінчення затримки ШС “Вхідні двері”, “Коридор” не встановився черговий режим (взято під охорону).

2.3 Сповідання і команди в протоколі «МОСТ»

Перелік сповіщень і команд протоколу «МОСТ» наведені в таблиці 3.

Таблиця 3 - Перелік сповіщень і команд протоколу «Мост»

Найменування повідомлення (команди)	Команд	Повідомлення	Умови формування повідомлення (опис команди)
<i>1. Повідомлення від ПЦС</i>			
1.1 Зв'язок з приладом порушено		+	Зв'язок між приладом і ПЦС відсутній більше встановленого інтервалу
1.2 Зв'язок з приладом відновлено		+	Поновлення зв'язку між приладом і ПЦС
1.3 Криптозахист ППК порушено		+	Криптокоди приладу і ПЦС не збігаються
1.4 Криптозахист ППК відновлено		+	Зроблено синхронізацію криптозахисту між приладом і ПЦС
<i>2. Повідомлення від ППКО</i>			
2.1 Помилка обміну даними		+	Контрольна сума не збігається з розрахунковою
2.2 Зміна стану зон, які знаходяться під охороною: 2.2.1 Тривога замикання № ШС 2.2.2 Тривога обрив № ШС 2.2.3 Норма № ШС		+ + +	Опір ШС менше 2,11 кОм Опір ШС більше 4,20 кОм Опір охоронного ШС перебуває в межах від 2,41 кОм до 3,60 кОм
2.3 Зміна стану параметричних зон: 2.3.1 № ШС у режимі «Несправність» 2.3.2 № ШС у режимі «Тривога» 2.3.3 № ШС у черговому режимі		+ + +	Опір ШС більше 32 кОм або менше 2,11 кОм Опір ШС від 4,20 кОм до 18 кОм Опір ШС відповідає повідомленню 2.2.3
2.4 Втручання: 2.4.1 Втручання в прилад 2.4.2 Втручання в клавіатуру 2.4.3 Втручання в клавіатуру через відсутність обміну 2.4.4 Блокування клавіатури після підбору кодів		+ + + +	Активування пристроїв визначення втручання в прилад Активування пристроїв визначення втручання в клавіатуру Обрив лінії зв'язку з клавіатурою Чотириразовий набір неправильного коду доступу
2.5 Зміна стану джерела живлення: 2.5.1 Немає напруги електромережі (220В), параметри акумулятора в нормі 2.5.2 Є напруга електромережі (220В) 2.5.3 Параметри акумулятора не в нормі 2.5.4 Параметри акумулятора в нормі		+ + + +	Несправна мережа 220 В або несправний блок живлення Відновлення мережі 220 В Напруга на клеммах акумулятора менше (10,8±0,2) В більше 10 с. Напруга на клеммах акумулятора в нормі (≥10,8±0,2) В

Продовження таблиці 3

2.5.5 Акумулятор відсутній		+	Акумулятор не підключений до приладу.
2.6 Несправність виходу підключення оповіщувачів		+	Обрив або замикання виходу СИР
2.7 Зроблено дію з 2-го рівня доступу: 2.7.1 Взяття № ШС під охорону 2.7.2 Зняття № ШС із охорони		+	№ ШС взято під охорону користувачем +
2.8 Зняття № ШС із охорони під примусом		+	Див. 4.2.4
2.9 Зроблено дію з 2-го рівня доступу. Зміна коду доступу		+	Зміна коду доступу користувачем
2.10 Зроблено дію з 2-го рівня доступу. Зміна стану керованих виходів: 2.10.1 Вимикання/включ. ПВЫХ 2.10.2 Вимикання/включ. рел1 2.10.3 Вимикання/включ. рел2		+	Зміна стану виходу ПВЫХ користувачем +
2.11 Зроблено дію з 2-го рівня доступу. Скасування запобігання переходу в черговий режим: 2.11.1 Через відсутність мережі 220В 2.11.2 Через несправність акумулятора		+	Зроблено блокування несправності мережі 220В користувачем +
2.12 Знято скасування запобігання переходу в черговий режим: 2.12.1 Через несправність мережі 220В 2.12.2 Через несправність акумулятора		+	Знято блокування несправності мережі 220В +
2.13 Постанова під охорону автоматична (наприклад ШС, що самовідновлюється)		+	Формується при постановці під охорону ШС, що самовідновлюється
2.14 Постанова під охорону № ШС із ПЦС		+	Формується при постановці під охорону ШС із ПЦС
2.15 Вхід в 3-й рівень доступу		+	Формується при наборі коду 3-го рівня доступу
2.16 Вихід з 3-го рівня доступу		+	Формується при виході з 3-го рівня доступу
3. Команди для ППКО			
3.1 Опитати стан охоронних зон		+	Прилад передає поточний стан охоронних ШС
3.2 Поставити під охорону охоронні зони		+	Взяття під охорону охоронних ШС із ПЦС
3.3 Опитати стан параметричних зон		+	Прилад передає поточний стан параметричних ШС
3.4 Поставити під охорону параметричні зони		+	Взяття під охорону параметричних ШС із ПЦС

Продовження таблиці 2

3.5 Опитати стан втручання		+	Прилад передає повідомлення 2.4
----------------------------	--	---	---------------------------------

3.6 Опитати стан електроживлення	+		Прилад передає повідомлення 2.5
3.7 Змінити налаштування каналів зв'язку	+		Прилад передає стан активних каналів зв'язку та інтервалу тестових повідомлень
3.8 Змінити IP-адреси ПЦС	+		Прилад передає прописані IP-адреси ПЦС
3.9 Змінити порти ПЦС	+		Прилад передає прописані порти ПЦС
3.10 Змінити телефони пультових модемів	+		Прилад передає прописані телефони модемів
3.11 Опитати інформацію про версію та ревізію програми	+		Прилад передає версію та ревізію програми
3.12 Змінити часові параметри КНС	+		Прилад передає записані інтервали та тривалість обходу (КНС)

2.4 Сповіщення і команди в протоколі «Селена»

Перелік сповіщень і команд протоколу «Селена» наведені в таблиці 4.

Таблиця 4 - Перелік сповіщень і команд протоколу «Селена»

Найменування повідомлення (команди)	Команда	Сповіщення	Умови формування
1 Поставити шлейф/зону під охорону	+	-	Взяття ШС під охорону з ПЦС
2 Одержати поточний стан засобу охорони(ЗО)	+	-	Прилад передає поточний стан акумулятора, напруги мережі, корпусу, ШС.
3 Увімкнути телекерування	+	-	Увімкнути програмований вихід із ПЦС
4. Вимкнути телекерування	+	-	Вимкнути програмований вихід із ПЦС
5 Одержати версію ПО ЗО	+	-	Видача версії програмного забезпечення приладу
6 Зробити синхронізацію захисту інформації ЗО	+	-	Синхронізація криптозахисту між приладом і модулем УСПМ
7 Шлейф/зона поставлена під охорону оператором	-	+	Повідомлення на команду 1
8 Шлейф/зона поставлена під охорону користувачем	-	+	ШС поставлений під охорону користувачем
9 Зона знята з охорони користувачем	-	+	ШС зняті з охорони користувачем
10 Порухення шлейфа/зони ЗО			
10.1 КЗ шлейфа/зони	-	+	Опір ШС менш 2,11 кОм
10.2 Обрив шлейфа зони	-	+	Опір ШС більше 4,4 кОм
11 Шлейф ЗО у нормі	-	+	Опір ШС перебуває в межах від 2,3 кОм до 4,2 кОм
12 ЗО не може виконати команду	-	+	Формується у відповідь на команду, яку ППК не підтримує
13 Тривога			
13.1 Тривога КЗ	-	+	КЗ ШС, що знаходиться під охороною
13.2 Тривога Обрив	-	+	Обрив ШС, що знаходиться під охороною

Продовження таблиці 4

Найменування повідомлення (команди)	Команда	Повідомлення	Умови формування
14 Напад 14.1 Тривожна кнопка 14.2 Зняття під примусом 14.3 Підбор коду доступу	- - -	+ + +	Спрацювання ШС «тривожна кнопка» Див. 4.2.4 Чотириразовий набір неправильного коду
15 Відновлення шлейфа ЗО з тривоги	-	+	Формується при постановці під охорону для ШС з обмеженим часом пам'яті тривог
16 Стан параметричного шлейфа 16.1 Тривога 16.2 Несправність 16.3 Норма	- - -	+ + +	Опір ШС від 4,4 кОм до 18 кОм Опір ШС 32 кОм $<R_{шс} < 2,11$ Опір ШС відповідає повідомленню 11
17 Увімкнене телекерування	-	+	Повідомлення на команду 3
18 Вимкнене телекерування	-	+	Повідомлення на команду 4
19 Стан живлення ЗО 19.1 Мережа в нормі 19.2 Немає мережі 19.3 АКБ в нормі 19.4 АКБ розряджений	- - - -	+ + + +	Є мережа 220В Немає мережі 220В Напруга на акумуляторі більше 11,2В. Напруга на акумуляторі менше 11,2В.
20 Програмування ЗО 20.1 Вхід в режим програмування 20.2 Вихід з режиму програмування	- -	+ +	Вхід в режим адміністратора/програмування Вихід з режиму адміністратора/програмування

2.5 Перелік повідомлень, що передаються по SMS

Перелік повідомлень, що передаються по SMS наведені в таблиці 5.

Таблиця 5 - Перелік повідомлень, що передаються по SMS


	Текст повідомлення	Умови формування повідомлення
1	Постановка на охорону ХО: __ *, ГР: __ *, S/N: ____ **	Група (ГР) взята під охорону користувачем (ХО) з клавіатури
2	Сняття с охорони ХО: __ *, ГР: __ *, S/N: ____ **	Група (ГР) знята з охорони користувачем (ХО) з клавіатури
3	Сняття с охорони под принужд. ХО: __ *, ГР: __ *, S/N: ____ **	Група (ГР) знята з охорони під примусом користувачем (ХО) з клавіатури
4	Тревога ШС: __ *, S/N: ____ **	Опір ШС від 4,20 кОм до 18 кОм
5	Есть сеть 220В, S/N: ____ **	Відновлення мережі 220 В
6	Нет сети 220В, S/N: ____ **	Відсутня мережа 220 В
7	Питание ниже нормы, S/N: ____ **	Напруга на клеммах акумулятора менше $(10,8 \pm 0,2)$ В більше 10 с.
8	Питание в норме, S/N: ____ **	Напруга на клеммах акумулятора в нормі $(10,8 \pm 0,2)$ В
9	Взлом ППК, S/N: ____ **	Активування пристроїв визначення втручання в прилад або клавіатуру, обрив лінії зв'язку з клавіатурою.
10	Нет взлома ППК, S/N: ____ **	Усунення втручання в прилад або клавіатуру, відновлення лінії зв'язку з клавіатурою.

Продовження таблиці 5

11	Постановка с ПЦН ШС: *_*_ S/N:_____ **	ШС взяті під охорону дистанційно з ПЦС
12	Сняtie с ПЦН ШС: *_*_ S/N:_____ **	ШС зняті з охорони дистанційно з ПЦС

Примітки: * - номер користувача, групи або шлейфа, по яких сформувався повідомлення,
 ** - серійний номер приладу (дивись 3.3.3.33).

2.6 Алгоритм передачі сповіщень на ПЦС

 **Увага! Після підключення БПМЕ (GPRS 2-ї SIM має бути ввімкнено) для роботи по провідному каналу зв'язку Ethernet використання 2-ї SIM-карти припиняється, оскільки їх одночасне використання неможливе, дивись рисунок 2.**

2.6.1 В залежності від налаштувань (дивись 3.3.3.15) сповіщення на ПЦС можуть передаватись по каналах зв'язку GPRS/CSD з використанням однієї або двох SIM-карт, а також по провідному каналу Ethernet згідно алгоритму наведеному на рисунку 2.

2.6.2 SMS повідомлення мають допоміжний характер і відправляються після передачі повідомлень на ПЦС.

2.6.3 Якщо використовується лише одна SIM-карта:

- *Активний тільки канал CSD:*

Повідомлення передаються по каналу CSD на основний телефонний номер ПЦС, якщо номер зайнятий або не відповідає, то після закінчення запрограмованої кількості спроб відбувається дзвінок на альтернативний телефонний номер ПЦС. Якщо з альтернативним зв'язку теж немає – перезапуск GSM-модуля та дзвінок на основний номер ПЦС.

- *Активний тільки канал GPRS:*

Повідомлення передаються по каналу GPRS на основну IP адресу ПЦС. Якщо відповіді від ПЦС немає – відбувається передача повідомлення на альтернативну IP адресу ПЦС. Якщо з альтернативної адреси відповіді немає, то відбувається перезапуск GSM-модуля та передача повідомлень знову на основну IP адресу.

- *Активні канали GPRS та CSD:*

Спочатку повідомлення передаються по каналу GPRS на основну IP адресу ПЦС, якщо відповіді немає – на альтернативну. Далі у разі відсутності відповіді з альтернативної IP адреси ПЦС – передача повідомлень по CSD на основний телефонний номер ПЦС, а якщо він зайнятий або недоступний – на альтернативний номер.

2.6.4 Якщо використовуються дві SIM-карти:

Робота аналогічно пункту 2.6.3, але у випадку відсутності реєстрації у оператора мобільного зв'язку або при порушенні зв'язку з ним - проводиться переключення на іншу SIM-карту.

В секції програмування 15 обирається основний канал зв'язку (GPRS канал 1-ї SIM карти або 2-ї). Якщо прилад працює по неосновному каналу зв'язку, то через час повернення на основний канал (секція програмування 29, 3.3.3.29) відбудеться спроба повернення на GPRS карти яка є основною.

2.6.5 Якщо використовуються лише канал Ethernet:

Повідомлення передаються по каналу Ethernet на основну IP адресу ПЦС. Якщо відповіді від ПЦС немає – відбувається передача повідомлення на

альтернативну IP адресу ПЦС. з альтернативної адреси відповіді немає, то відбувається повернення на основну IP адресу. Все повторюється циклічно.

2.6.6 Якщо використовуються SIM карта та канал Ethernet:

По 1-й SIM картці робота аналогічно пункту 2.6.3, але у випадку відсутності реєстрації у оператора мобільного зв'язку або при порушенні зв'язку з ним - одразу проводиться переключення на канал Ethernet (робота описана в 2.6.5).

В 15-ій секції програмування (дивись 3.3.3.15) обирається основний канал зв'язку (GPRS канал 1-ї SIM карти або Ethernet). Якщо прилад працює по неосновному каналу зв'язку, то через час повернення на основний канал (секція програмування 29) відбудеться спроба повернення на основний канал.

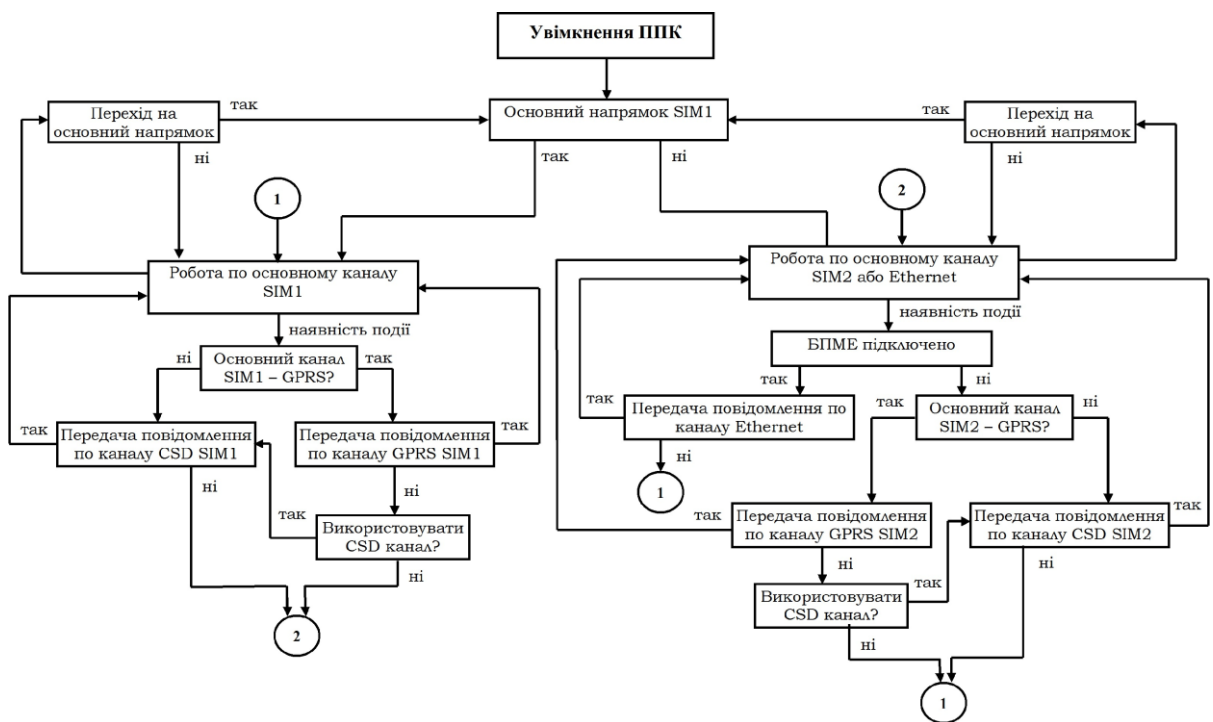


Рисунок 2 – Алгоритм передачі сповіщень на ПЦС.

3 ПІДГОТОВКА ПРИЛАДУ ДО РОБОТИ

3.1 Вимоги безпеки

3.1.1 До роботи із приладом допускаються особи, що вивчили даний документ, пройшли інструктаж та практичні заняття по роботі із приладом.

3.1.2 При установці та експлуатації приладу обслуговуючому персоналу необхідно керуватися «Правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів» та «Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

3.1.3 Варто пам'ятати, що в робочому стані приладу до клем «L», «N», «P1P3», «P1O», «P2P3», «P2O», зображених в Додатку А, підводиться небезпечна для життя напруга.

3.1.4 Установку, зняття та ремонт приладу необхідно проводити при виключеній напрузі живлення.

3.1.5 Роботи з установки, зняття і ремонту приладу повинні проводитися працівниками, які мають кваліфікаційну групу з електробезпеки не нижче III.

3.1.6 Монтажні роботи з приладом дозволяється проводити електроінструментом з робочою напругою не вище 42 В, потужністю не більше 40 Вт, що має справну ізоляцію струмоведучих частин від корпусу.

3.1.7 При виконанні робіт слід дотримуватися правил пожежної безпеки.

3.2 Монтаж та підготовка до роботи

3.2.1 Конструкція приладу забезпечує можливість його використання в настінному розташуванні. На дні корпусу приладу є два отвори для його навішення на шурупи й отвір для фіксації третім шурупом на стіні. В Додатку В наведені установчі розміри приладу, клавіатури та ВІП. Встановлення ППКО проводиться відповідно до **ВБН В.2.5-78.11.01-2003**.

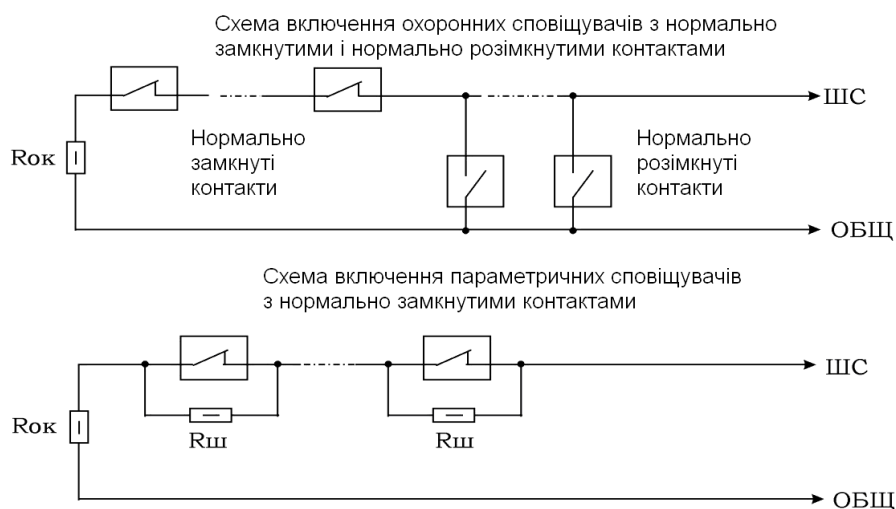
3.2.2 Електричні з'єднання при монтажі зробити у відповідності зі схемою електричною підключення, зображеною в додатку А.

Увага! При експлуатації прилад повинен бути обов'язково підключений до контуру захисного заземлення.

3.2.3 Підключити кінцеві, шунтуючі резистори та сповіщувачі в шлейф сигналізації відповідно до рисунка 3.

3.2.4 Якщо сумарний струм споживання сповіщувачів перевищує сумарний максимальний струм виходів 350 мА, то для живлення зовнішніх сповіщувачів використовуйте джерело безперебійного живлення (наприклад БП1215, виробництва ТОВ «Тірас-12», з номінальним струмом навантаження 1,5 А).

Увага! Підключення акумулятора до приладу відразу ж забезпечує його працездатність. Миготіння індикатора « $\sqrt{220V}$ » вказує на відсутність напруги мережі 220 В 50 Гц.



$R_{ок}$ – кінцевий резистор 0,5 Вт 3 кОм \pm 1%

$R_{ш}$ – шунтуючий резистор 0,5 Вт 2,2 кОм \pm 5%

Рисунок 3 – Схеми включення сповіщувачів

3.2.5 Якщо необхідно використовувати стан контактів реле «нормально замкнуті» - переставити джампери на з'єднувачах ЗХР5 і/або ЗХР6 в положення «КЗ» для першого і/або другого релейного виходу відповідно. Якщо джампер знаходиться в положенні «РК» то контакти релейного виходу – нормально розімкнуті.

3.2.6 При роботі по релейному протоколу підключити лінію/лінії зв'язку до клем реле «Р1РЗ», «Р1О» або/і «Р2РЗ», «Р2О» (дивись Додаток А). Налаштувати охоронний режим роботи реле (дивись 3.3).

3.2.7 Підключити клавіатуру. Прилад дозволяє підключати до трьох клавіатур. Номер клавіатури визначається положенням джамперів JP1, JP2 на платі клавіатури (дивись Додаток А) згідно таблиці 6.

3.2.8 Таблиця 6 – Положення джамперів на клавіатурі

№ кл.	Положення джампера	
	JP1	JP2
1	0	1
2	1	1
3	0	0

3.2.9 При необхідності керування приладом за допомогою ключів Touch Memory і/або Proximity брелоків, підключити зчитувач(і). Прилад працює з ключами сімейства DS1990A виробництва MAXIM (DALLAS Semiconductor) в комплекті зі зчитувачами ключів iBR-CNL або аналогічними, а також з Proximity брелоками ASK 125 kHz (EM-marine) в комплекті зі зчитувачами Proximity CP-Z2B або аналогічними. Прикладання Proximity брелоків рівнозначно прикладанню ключів Touch Memory. Світлодіоди, вбудовані в зчитувачі, можуть підключатися до приладу як виносні світлодіоди «ПОДТ1», «ПОДТ2». Схеми підключення зчитувачів зображені на рисунку 4. Максимальна довжина лінії зв'язку ППКО з зчитувачами ключів ТМ обмежена її ємністю (4 нФ) і складає 30 м для проводу ТРП 2х0,4 мм². Максимальний опір лінії 100 Ом. Необхідна кількість зчитувачів підключається паралельно. Максимальна кількість зчитувачів Proximity брелоків обмежена максимальним струмом виходу «+12В». При розрахунках керуватись документацією на зчитувачі і провід.

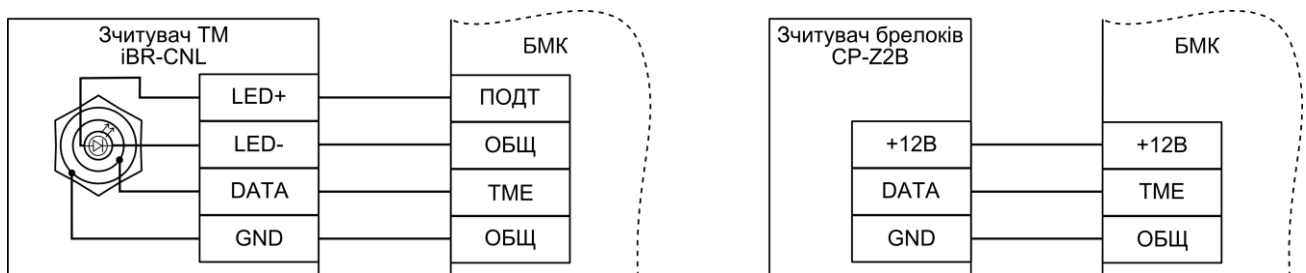


Рисунок 4 - Схема підключення зчитувача ключів ТМ (ліворуч) та зчитувача Proximity брелоків (праворуч)

3.2.10 При необхідності керування приладом за допомогою радіокомплекту «Оріон-РК» (поставляється по окремому замовленню) підключити кодовий радіоприймач комплекту до приладу згідно рисунка 5. В такому випадку приладом не можна буде керувати за допомогою ключів Touch Memory. Керівництво з експлуатації радіокомплексом «Оріон-РК» можливо завантажити з сайту виробника www.tiras.ua у вкладці «завантаження», «Технічна документація».

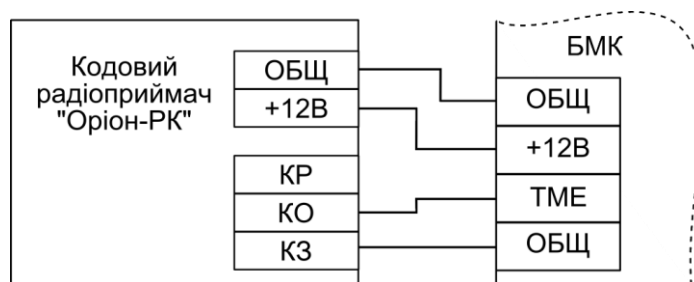


Рисунок 5 - Схема підключення кодового радіоприймача «Оріон-РК»

3.2.11 При необхідності роботи по каналу Ethernet, підключити БПМЕ (поставляється окремо) до роз'єму 5XS2 на платі БМК (див. Додаток А). Підключити кабель мережі Ethernet до з'єднувача XS4 на платі БПМЕ.

3.2.12 Антену приєднати до з'єднувача 5X1, розташованого на друкованій платі, закрутивши втулку кріплення до упору. Закріпити антену липкою стороною на гладкій чистій поверхні, видаливши попередньо шар захисного паперу.

Увага! Не рекомендується встановлювати антену на металеву поверхню, а також поблизу джерел потужного електромагнітного випромінювання (колекторні електродвигуни, рентгенівські апарати і т.д.)

3.2.13 Установити SIM – карти в тримачі SIM1 і/або SIM2, попередньо знявши з SIM-карт захисний PIN-код, якщо він є. Для визначення наявності GSM оператора, у приладі передбачений світловий індикатор «ОПЕРАТОР», розташований на платі БМК. Якщо GSM оператор знайдений, то індикатор включається на 0,06 секунд із періодом 3 секунди, якщо не знайдений - 0,06 секунд із періодом 1 секунда.

Увага! Установку або переустановку SIM-карти слід проводити тільки при зняттю з приладу живлення.

Увага! Для об'єктів з низьким рівнем сигналу оператора GSM (підвальні приміщення, велика відстань до базової станції) необхідно застосовувати антени зі збільшеним коефіцієнтом підсилення (спрямовані, колінеарні), або виносити антену в зону стабільного прийому. Для перевірки рівня сигналу оператора GSM дивись 4.8.

3.2.14 Якщо необхідно відключити внутрішній звуковий оповіслювач ППКО – зняти джампер зі з'єднувача XP2 на платі БМК.

3.2.15 З'єднувачі XP1 на платі БМК, JP3 на клавіатурах і XP2 на платі ВІП «Оріон-16» слугують для блокування тамперів під час підготовки приладу до роботи. Джампери на цих з'єднувачах перед закриттям корпусів необхідно зняти.

3.3 Програмування приладу

3.3.1 Загальні вказівки

Для програмування приладу призначена перша виносна клавіатура або спеціальний USB – програматор виробництва ТОВ «Тірас-12».

Тільки знятий з охорони прилад програмується з виносної клавіатури.

Перед початком програмування рекомендується виконати повернення до заводських установок і заповнити карту програмування (див. Додаток Б).


3.3.2 Повернення до заводських налаштувань

Для відновлення заводських налаштувань необхідно:

- відключити мережу 220 В, відкрити кришку приладу від'єднати акумулятор від приладу;
- установити *джампер* на *штирьовому з'єднувачі* ЗХРЗ (зображено в Додатку А) у положення «ЗАВ» - встановлення заводських установок;
- подати напругу живлення на прилад. Через 5 секунд після подачі напруги живлення в енергонезалежну пам'ять будуть записані заводські установки;
- установити *джампер* на *штирьовому з'єднувачі* ЗХРЗ в положення «РАБ» для повернення в робочий режим.
- якщо користувача не влаштовують заводські установки приладу, необхідно перейти в режим програмування (ввівши код установника) та запрограмувати бажану конфігурацію.

3.3.3 Програмування налаштувань за допомогою клавіатури

Для входу в режим програмування необхідно:

- зняти всі шлейфи з охорони, набравши код доступу (в заводських налаштуваннях **1903**) і [#] - пролунає три коротких звукових сигнали;
- ввести чотиризначний код установника (в заводських налаштуваннях **1604**) і [#] – пролунає чотири коротких звукових сигнали індикатор «» буде мигати з частотою 2 Гц.

В режимі програмування є доступ до секцій програмування згідно таблиці 7. В процесі програмування номери секцій для програмування (перегляду) можуть вибиратися довільно. Параметри такі як номер групи, номер ШС вводяться в двозначному форматі.

Таблиця 7 - Програмування приладу в режимі установника

№ секції	Призначення
00	Вихід з режиму програмування
01	ШС, розподілені на другий прилад
02	Розбивка шлейфів на групи (16 груп)
03	ШС із затримкою на вхід/вихід (вхідні двері)
04	ШС із затримкою на вхід/вихід (коридор)
05	ШС тривожна кнопка
06	ШС параметричні
07	ШС «24 години»
08	ШС із обмеженим часом пам'яті тривоги
09	ШС, які дозволено знімати з охорони командою з ПЦС
10	ШС розподілені на релейних вихід 1
11	ШС розподілені на релейних вихід 2
12	ШС розподілені на релейних вихід 3
13	ШС розподілені на релейних вихід 4
14	Спеціальні параметри 1: «1» – зумер під час затримки на вхід/вихід 1-го приладу;


Продовження таблиці 7

14	<p>«2» – зувер під час затримки на вхід/вихід 2-го приладу; «3» – наявність другої клавіатури; «4» – наявність третьої клавіатури; «5» – приналежність третьої клавіатури другому приладу; «6» – наявність ВПІ; «7» – передача сповіщень про стан мережі 220 В; «8» – відключення повторних сповіщень про стан ПІС; «9» - увімкнення наявності першої клавіатури; «10» - увімкнення наявності другої клавіатури; «11» - увімкнення наявності третьої клавіатури; «12» - вимкнення аналізу наявності мережі 220 В; «13» - вимкнення аналізу наявності акумулятора; «14» - вимкнення аналізу наявності сирени; «15» - дозвіл відключення виходів ПВЫХ, +12К; «16» - керування 4-й групою за допомогою радіокомпл. «Оріон РК».</p>
15	<p>Спеціальні параметри 2: «1» – автономний режим; «2» – резерв; «3» – робота приладу в протоколі «Мост»; «4» – робота приладу в протоколі «Селена»; «5» – вимкнення аналізу 1 клавіатури; «6» – вимкнення аналізу 2 клавіатури; «7» – вимкнення аналізу 3 клавіатури; «8» – режим роботи реле1 – КНС; «9» – увімкнення GPRS каналу 1-ї SIM-карти; «10»– увімкнення CSD каналу 1-ї SIM-карти; «11» – увімкнення GPRS каналу 2-ї SIM-карти або Ethernet; «12» – увімкнення CSD каналу 2-ї SIM-карти; «13» – вибір основного каналу зв'язку; «14» – режим V110 CSD каналу.</p>
16	<p>Режим роботи релейних виходів: «1/5/9/13» – режим «Статус вхідних дверей» для 1/2/3/4 реле, відповідно «2/6/10/14» – режим «Тривога» для 1/2/3/4 реле, відповідно «3/7/11/15» – охоронний режим роботи для 1/2/3/4 реле, відповідно «4/8/12/16» – режим керованого виходу для 1/2/3/4 реле.</p>
17	Час пам'яті тривоги
18	Час затримки передачі тривоги на ПІС при вході для 1-го приладу
19	Час затримки включення сирени при вході для 1-го приладу
20	Час затримки на вихід для 1-го приладу
21	Час світіння світлодіода ПОДТ1 для 1-го приладу
22	Час затримки передачі тривоги на ПІС при вході для 2-го приладу
23	Час затримки включення сирени при вході для 2-го приладу
24	Час затримки на вихід для 2-го приладу
25	Час світіння світлодіода ПОДТ2 для 2-го приладу
26	Час звучання сирени
27	Інтервал передачі тестових повідомлень по каналу GPRS
28	Інтервал передачі тестових повідомлень по каналу Ethernet
29	Інтервал спроб переходу на основний канал

Продовження таблиці 7

30	Налаштування IP-адрес для каналу Ethernet: «1» - IP-адреса шлюзу; «2» - перша IP-адреса ПЦС; «3» - друга IP-адреса ПЦС «4» - IP-адреса ППКО;
31	Налаштування портів для каналу Ethernet: «1» - порт ПЦС; «2» - порт ППКО;
32	Введення (зміна) MAC-адреси ППКО
33	Введення (зміна) серійного та прихованого номерів ППКО
34	Запис SMS повідомлення з настройками GPRS з'єднання
35	Дозвіл передачі тривожних SMS на тел. номер №1
36	Дозвіл передачі SMS постановки/зняття з охорони й службових повідомлень на тел. номер №1
37	Дозвіл передачі тривожних SMS на тел. номер №2
38	Дозвіл передачі SMS постановки/зняття з охорони й службових повідомлень на тел. номер №2
39	Введення телефонних номерів
40	Кількість спроб дозвону по CSD-каналу
41	Зміна пароля SMS, коду доступу в 3-й рівень та налаштування GPRS каналу зв'язку.
42	Зовнішнє програмування
43	Перегляд рівня сигналу GSM та стану обміну з ПЦС
44	Перегляд версії та ревізії програми
45	Час інтервалу обходу (шлейф КНС)
46	Час активного стану обходу (шлейф КНС)
47	Програмування номера УСП (01 .. 15)
48	Програмування номера УСПМ (01 .. 15)
49	Програмування номера УСС (001 .. 255)
50	Програмування номера Ретранслятора (001 .. 255)
51	Програмування номера ППК (001 .. 255)

3.3.3.1 ШС розподілені на другий прилад (СЕКЦІЯ 01)

 **Увага! Перед розподілом ШС на два віртуальні прилади необхідно в другому рівні доступу прописати користувача №17, що буде кодом адміністратора для другого приладу (дивись 4.1).**

У цій секції ШС можна розділити ППК на два окремих віртуальних прилади.

ШС, розподілені в цій секції, включаються в другий прилад й автоматично виключаються з першого.

Перший прилад керується з першої клавіатури, другий прилад керується із другої клавіатури. Третя клавіатура залежно від п'ятого параметра в секції 14 може керувати або 1-м або 2-м приладом.

Якщо всі ШС розподілені на перший прилад, то шлейфами можна управляти одночасно із трьох клавіатур.

Після розподілу ШС на другий прилад, наявність другої клавіатури (секція 14) включається автоматично.

Для розподілу ШС на другий віртуальний прилад ввести:

[*][01] [номери ШС] [#].

 **Приклади:**

- 1) Розподілити на другий прилад ШС8 - ШС16:
[*][01][08 09...16] [#]
- 2) Перегляд параметрів секції:
[*][01].


3.3.3.2 Розподіл ШС на групи (СЕКЦІЯ 02)

У цій секції ШС можна розподілити на шістнадцять груп, ШС можуть входити в кілька груп. У цьому випадку при постановці під охорону групи, знімаються з охорони ШС, які вже поставлені під охорону в складі іншої групи. При повторному наборі коду доступу ці ШС ставляться під охорону вже в складі нової групи.

Для програмування груп ШС ввести [*][02][номер групи (числа від 01 до 16)] [#] [номери ШС] [#]

 **Приклади:**

- 1) У третю групу включити ШС1-ШС8, у четверту - ШС9-ШС16:
[*][02] [03] [#] [01 02...08] [#] – У третю групу призначені ШС1-ШС8.
[04] [#] [09 10...16] [#] – У четверту групу призначені ШС9-ШС16.
- 2) Перегляд параметрів секції: [*][02] [03] [04]

 **Увага! Після розподілу ШС у групи необхідно в другому рівні доступу встановити приналежність кожної групи номерам кодів доступу.**

3.3.3.3 Програмування ШС із затримкою на вхід/вихід (вхідні двері) (СЕКЦІЯ 03)

Даний тип шлейфів використовується для дверей входу/виходу. Ці шлейфи можна порушувати під час затримки на вхід/вихід без наступного спрацювання сигналізації та передачі сповіщення на ПЦС (час програмується в секціях 18-20 для першого приладу й 22-24 - для другого). При постановці під охорону сповіщення про постановку для звичайних ШС передається відразу ж після натискання [#], сповіщення про постановку ШС із затримкою передається після закінчення часу затримки, за умови, що ці ШС зібрано.

Для програмування ШС із затримкою на вхід/вихід (вхідні двері) ввести [*][03][номери ШС] [#]

 **Приклади:**

- 1) Установити ШС1 із затримкою на вхід/вихід:
[*] [03] [01] [#]
- 2) Перегляд параметрів секції:
[*] [03]

3.3.3.4 Програмування ШС із затримкою на вхід/вихід (коридор) (СЕКЦІЯ 04)

Якщо ШС такого типу був порушений після порушення ШС «Вхідні двері» під час затримки на вхід, сигнал тривоги не подається. Порушення цього ШС перед ШС «Вхідні двері» викличе негайний сигнал тривоги.

При програмуванні ШС із затримкою на вхід/вихід (коридор) ввести [*]
[04] [номери ШС] [#]

Приклади:

1) Установити ШС2 із затримкою на вхід/вихід:

[*] [04] [02] [#]

2) Перегляд параметрів секції:

[*] [04]

3.3.3.5 Програмування ШС тривожна кнопка (СЕКЦІЯ 05)

Даний тип ШС не знімається з режиму охорони. Якщо ШС перебуває в режимі «Тривога», його можна тільки переустановити під охорону зняттям й взяттям під охорону групи, до якої він приписаний. Особливістю ШС є те, що при переході в режим «Тривога» звукові оповіслювачі й відповідні світлодіодні індикатори на клавіатурі й ВІП не включаються.

При програмуванні ШС тривожна кнопка ввести [*]**[05][номери ШС] [#]**

Приклад:

1) Установити ШС3 тривожною кнопкою:

[*] [05] [03] [#]

3.3.3.6 Програмування параметричних ШС (СЕКЦІЯ 06)

Ці ШС використовуються для підключення параметричних сповіслювачів (задимленості, теплових, затоплення). Для таких ШС прилад аналізує стани: «Аварія обрив», «Аварія замикання», «Тривога параметричного ШС». Сповіщення «Тривога параметричного ШС» передається в режимі «Тривога» по релейному виходу, на який розподілені параметричні ШС. Сповіщення «Аварія обрив», «Аварія замикання» передаються в охоронному режимі по релейному виходу, на який розподілені параметричні ШС. На СПТС «Мост», передаються всі види сповіщень згідно протоколів обміну.

Скидання параметричних сповіслювачів з режиму «Тривога параметричного ШС» відбувається після зняття приладу з охорони та введення команди **[91] [*]**. При цьому з виходу «ПВЫХ» на 5 с знімається живлення, а параметричні ШС автоматично переустановлюються в черговий режим.

При програмуванні параметричних ШС ввести [*]**[06] [номери ШС] [#]**

Приклади:

1) Установити ШС5 параметричний:

[*] [06] [05] [#]

2) Перегляд параметрів секції:

[*] [06]

3.3.3.7 Програмування ШС «24 години» (СЕКЦІЯ 07)


ШС «24 години» не знімаються з режиму охорона. Якщо ШС перебувають у режимі «Тривога», його можна тільки переустановити під охорону зняттям й взяттям під охорону групи, до якої він приписаний.

При програмуванні ШС 24 години ввести [*] [07] [номери ШС] [#]

 **Приклад:**

1) Установити ШС9 «24 години»:

[*] [07] [09] [#]

 **Увага!** Після перерозподілу таких шлейфів як параметричні, «тривожна кнопка», «24 години» на інший вид шлейфів, для вступу в силу нових настроювань, необхідно, після виходу з 3-го рівня доступу, переустановити шлейф.

3.3.3.8 Програмування ШС із обмеженим часом пам'яті тривоги (СЕКЦІЯ 08)

ШС із обмеженим часом пам'яті тривоги після спрацювання автоматично переустановлюються в режим «Охорона» через час пам'яті тривоги (дивись 3.3.3.17) за умови, що ШС знову перейшли в черговий режим. Тривога фіксується в пам'яті Тривог приладу й може бути переглянута на клавіатурі приладу.

При програмуванні ШС із обмеженим часом пам'яті тривог ввести [*] [08] [номери ШС] [#]

 **Приклади:**

1) Установити ШС1, ШС2 з обмеженим часом пам'яті тривоги:

[*] [08] [01 02] [#]

2) Перегляд параметрів секції:

[*] [08]

3.3.3.9 Програмування ШС для зняття з ПЦС (СЕКЦІЯ 09)

У цій секції вибираються ШС, які дозволено знімати з охорони командою із ПЦС. Якщо ШС у даній секції не обраний, то його можна зняти з охорони тільки безпосередньо з приладу (введенням коду з клавіатури, за допомогою Touch Memory або Оріон-РК).

Для того, щоб дозволити зняття ШС із охорони командою із ПЦС ввести [*][09] [номера ШС (числа від 01 до 16)][#]

 **Приклади:**

1) Дозволити зняття ШС3, ШС4 з охорони командою із ПЦС:

[*][09] [03 04][#]

2) Перегляд параметрів секції: [*][09]

3.3.3.10 Розподіл ШС на релейний вихід 1 (СЕКЦІЯ 10)

У даній секції вказуються ШС, стан яких буде визначати стан релейного виходу 1.

Якщо потрібен режим «Тривоги» по релейному виходу 1 (в черговому режимі реле вимкнено, при тривозі параметричного ШС реле включається на час установлений в секції 26) у секції 16 засвітити індикатор «2». Якщо потрібен охоронний режим роботи на ПЦС (у черговому режимі реле вимкнено, при тривозі та відключенні живлення реле вимикається) - засвітити індикатор «3» у секції 16.

При розподілі ШС на релейний вихід 1 ввести [*] [10] [номери ШС] [#]

 **Приклади:**

- 1) Установити ШС1, ШС2 розподілені на релейний вихід 1:
[*] [10] [01 02] [#]
- 2) Перегляд параметрів секції:
[*] [10]

3.3.3.11 Розподіл ШС на релейний вихід 2 (СЕКЦІЯ 11)

Опис програмування даної секції аналогічно 3.3.3.10.

3.3.3.12 Розподіл ШС на релейний вихід 3 (СЕКЦІЯ 12)

Для використання релейного виходу 3 необхідно підключити до з'єднувача ЗХР1 модуль релейних ліній (МРА-2.1). Опис програмування даної секції аналогічно 3.3.3.10.

3.3.3.13 Розподіл ШС на релейний вихід 4 (СЕКЦІЯ 13)

Для використання релейного виходу 4 необхідно підключити до з'єднувача ЗХР1 модуль релейного розширення (МРА-2.1).

Опис програмування даної секції аналогічно 3.3.3.10.

3.3.3.14 Спеціальні параметри 1 (СЕКЦІЯ 14)

У секції програмується режим роботи зумера під час затримки на вхід/вихід, параметри клавіатур, дозвіл відключень несправностей, дозвіл керування за допомогою радіокомплекту «Оріон РК».

3.3.3.14.1 Зумер під час затримки на вхід/вихід для першого приладу (індикатор «1»)

Якщо необхідно під час затримки на вхід/вихід звучання зумера для першого віртуального приладу, засвітити індикатор «1».

3.3.3.14.2 Зумер під час затримки на вхід/вихід для другого приладу (індикатор «2»)

Якщо необхідно під час затримки на вхід/вихід звучання зумера для другого віртуального приладу, засвітити індикатор «2».

3.3.3.14.3 Активація другої клавіатури (індикатор «3»)

Якщо до приладу необхідно підключити другу клавіатуру (номер клавіатури визначається положенням джамперів JP1, JP2 на платі клавіатури згідно таблиці 6) засвітити індикатор «3».

3.3.3.14.4 Активація третьої клавіатури (індикатор «4»)

Якщо до приладу необхідно підключити третю клавіатуру засвітити індикатор «4».

3.3.3.14.5 Приналежність другої клавіатури (індикатор «5»)

Якщо прилад розбитий на два віртуальні прилади й третю клавіатуру потрібно приписати до другого приладу, засвітити індикатор «5».

3.3.3.14.6 Аналіз наявності ВІП (індикатор «б»)

Якщо до приладу необхідно підключити виносну панель індикації, засвітити індикатор «б».

3.3.3.14.7 Повідомлення про стан мережі живлення (індикатор «7»)

Для увімкнення формування на ПЦС повідомлення про стан мережі живлення засвітити індикатор «7».

3.3.3.14.8 Відключення повторних сповіщень про стан ШС (індикатор «8»)

Для того щоб вимкнути повторні сповіщення про тривогу ШС до його переустановки під охорону, необхідно засвітити індикатор «8»

3.3.3.14.9 Індикація першої клавіатури (індикатор «9»)

Для безперервної індикації стану приладу на першій клавіатурі (без введення вводу коду доступу користувача) необхідно засвітити індикатор «9».

3.3.3.14.10 Індикація другої клавіатури (індикатор «10»)

Для безперервної індикації стану приладу на другій клавіатурі (без введення коду доступу користувача) необхідно засвітити індикатор «10».

3.3.3.14.11 Індикація третьої клавіатури (індикатор «11»)

Для безперервної індикації стану приладу на третій клавіатурі (без введення коду доступу користувача) необхідно засвітити індикатор «11».

3.3.3.14.12 Дозвіл відключення аналізу мережі 220В (індикатор «12»)

Для відключення контролю приладом мережі 220 В необхідно засвітити індикатор «12».

3.3.3.14.13 Дозвіл відключення аналізу АКБ (індикатор «13»)

Для відключення контролю приладом акумулятора необхідно засвітити індикатор «13».

3.3.3.14.14 Дозвіл відключення аналізу сирени (індикатор «14»)

Для відключення контролю приладом кола зовнішнього оповіщувача, засвітити індикатор «14».

3.3.3.14.15 Дозвіл відключення аналізу виходів (індикатор «15»)

Для відключення контролю приладом виходів ПВЫХ, 12К, засвітити індикатор «15»;

3.3.3.14.16 Дозвіл керування радіокомплектom «Оріон-РК» (індикатор «16»)

Керування радіокомплектom Оріон-РК можливе лише 4-ю групою (дивись 4.4). Для керування 4-ю групою - засвітити індикатор «16». При цьому робота входу ТМ(Touch Memory) для зчитувачів ТМ блокується (дивись 3.2.10).

Для програмування ввести [*] [14] [номери ШС] [#]

 **Приклади:**

1) Включити звучання зумера під час затримки на вхід/вихід для другого приладу, запрограмувати наявність трьох клавіатур, третю приписати до другого приладу:

[*] [14] [02] [03] [04] [05] [#]

2) Перегляд параметрів секції:

[*] [14]

3.3.3.15 Спеціальні параметри 2 (СЕКЦІЯ 15)

В даній секції вибирається протокол обміну, по якому працює прилад і налаштовуються канали зв'язку.

3.3.3.15.1 Вибір автономного режиму роботи (індикатор «1»)

Якщо в даній секції засвічений індикатор «1» то прилад перебуває в автономному режимі роботи (передача сповіщень можлива лише за допомогою SMS та/або релейних виходів). Для передачі сповіщень SMS повідомленнями необхідно встановити SIM-карту в тримач, запрограмувати номери телефонів для передачі повідомлень (дивись 3.3.3.39) і дозволити передачу SMS по обраних подіях (дивись 3.3.3.35 – 3.3.3.38).

3.3.3.15.3 Вибір протоколу роботи «Мост» (індикатор «3»)

По заводських установках прилад перебуває в автономному режимі (засвічено індикатор «1»). **Для роботи в протоколі «Мост» необхідно засвітити індикатор «3» в 15-ій секції програмування.**



Увага! Для роботи у протоколі «Мост» перед вимкненням автономного режиму необхідно запрограмувати серійний та прихований номери ППКО в секції 33.

Якщо засвічено «3» – то прилад працює по протоколу «МОСТ» і передає сповіщення по каналах передачі даних GPRS/CSD (у цьому випадку необхідно встановити SIM-карти в тримачі SIM1 та/або SIM2) або Ethernet (у цьому випадку необхідно встановити БПМЕ та підключити кабель Ethernet). Передача SMS повідомлень можлива як при роботі по GPRS каналу, так і в автономному режимі, але при роботі по каналу Ethernet передача SMS повідомлень відключається.

3.3.3.15.4 Вибір протоколу роботи «Селена» (індикатор «4»)

По заводських установках прилад перебуває в автономному режимі (засвічено індикатор «1»). **Для роботи в протоколі «Селена» необхідно засвітити індикатор «4» в 15-ій секції програмування.**

3.3.3.15.5 Дозвіл відключення аналізу наявності першої клавіатури (індикатор «5»).

Для відключення контролю приладом наявності першої клавіатури необхідно засвітити індикатор «5».

3.3.3.15.6 Дозвіл відключення аналізу наявності другої клавіатури (індикатор «6»).

Для відключення контролю приладом наявності першої клавіатури необхідно засвітити індикатор «6».

3.3.3.15.7 Дозвіл відключення аналізу наявності третьої клавіатури (індикатор «7»).

Для відключення контролю приладом наявності першої клавіатури необхідно засвітити індикатор «7».

3.3.3.15.8 Увімкнення режиму роботи реле 1 – КНС (індикатор «8»)

Для увімкнення режиму роботи першого реле як КНС, необхідно засвітити індикатор «8». В режимі КНС може працювати лише перше реле.

КНС – контроль несення служби – це функція яка дозволяє контролювати охоронника на об'єкті, а саме обхід ним охороняємої території в конкретно заданий час.

Через заданий інтервал часу, реле 1 вмикається (на обмотку реле подається напруга) на час тривалості обходу, протягом якого охоронник має порушити ШС, які приписані до цього реле (приписка ШС до реле описана в секції 10). Якщо в цей час охоронник не порушить конкретні ШС – на ПЦС передається повідомлення про тривогу. Якщо ШС будуть порушені не в заданий час – на ПЦС передається повідомлення про несправність даних ШС.

Часові параметри для даного режиму роботи реле КНС прописуються в секціях 45 та 46.

Якщо вибраний режим роботи реле 1 – КНС, то усі інші режими для цього реле, описані в секції 16, не будуть працювати.

3.3.3.15.9 Увімкнення каналів зв'язку (індикатори «9 – 12»)

Індикатори «9» - «12» дозволяють обрати, які канали зв'язку будуть доступними. Для того щоб увімкнути канал зв'язку необхідно засвітити відповідний індикатор, а щоб вимкнути – погасити.

Індикатор «9» - вмикає GPRS канал 1-ї SIM-карти.

Індикатор «10» - вмикає CSD канал 1-ї SIM-карти.

Індикатор «11» - вмикає GPRS канал 2-ї SIM-карти, або Ethernet (якщо підключено БПМЕ).

Індикатор «12» - вмикає CSD канал 2-ї SIM-карти.

3.3.3.15.13 Вибір основного каналу зв'язку (індикатор «13»)

Індикатор «13» в даній секції визначає канал зв'язку якої SIM-карти буде основним. Якщо індикатор «13» не світиться – то обрано канал зв'язку першої SIM-карти, а якщо світиться – другої SIM-карти або Ethernet канал, за умови що встановлено БПМЕ та відповідно налаштований прилад (дивись 3.2.11, 3.3.3.15.9, 3.3.3.29-3.3.3.32).

3.3.3.15.14 Режим роботи CSD каналу (індикатор «14»)

Індикатор «14» визначає режим роботи CSD-каналу. Якщо індикатор «14» світиться, то увімкнено режим V110, а якщо не світиться – V32. Рекомендується використовувати режим V110, перемикаючи на V32 лише у випадку, якщо режим V110 не підтримується оператором мобільного зв'язку.

Для програмування ввести **[*] [15] [номери ШС] [#]**

Приклади:

1) Вибрати протокол обміну «МОСТ»:

[*] [15] [03] [#]

2) Перегляд параметрів секції:
[*] [15]

3.3.3.16 Спеціальні параметри релейних виходів (СЕКЦІЯ 16)

В даній секції встановлюються режими, за якими буде працювати кожне реле.

Для визначення режиму роботи одного із чотирьох реле, всі шістнадцять індикаторів ШС умовно розбиті на чотири групи.

Так індикатори «1» - «4» - служать для індикації програмування релейного виходу 1, індикатори «5» - «8» - релейного виходу 2, індикатори «9» - «12» - релейного виходу 3, індикатори «13» - «16» - релейного виходу 4.

Релейний вихід 1 відпрацьовує статус приладу (індикатор 1 кожної групи):

Якщо ШС вхідні двері під охороною - на обмотку реле подається напруга, якщо знятий із охорони - напруга з обмотки реле знімається.

Засвітити перший індикатор групи («1», «5», «9», «13») для відпрацьовування відповідним релейним виходом статусу приладу.

Робота релейного виходу 1 у режимі «Тривога» (індикатор 2 кожної групи):

Засвітити другий індикатор групи («2», «6», «10», «14») при роботі релейного виходу в режимі «Тривога» (включається при спрацюванні ШС на час зазначене в секції 26).

Робота релейного виходу 1 в охоронному режимі (індикатор 3 кожної групи):

Засвітити третій індикатор групи («3», «7», «11», «15») при роботі релейного виходу в охоронному режимі. При цьому реле буде переходити в режим включено, якщо під охороною перебуває хоча б один ШС, розподілений на дане реле, за умови, що на реле не розподілений ШС - вхідні двері. Якщо на реле розподілений ШС вхідні двері, то реле буде включатися, тільки якщо під охороною ШС - вхідні двері.

Робота релейного виходу 1 в режимі керування (індикатор 4 кожної групи):

Засвітити четвертий індикатор групи («4», «8», «12», «16») при роботі релейного виходу в режимі керування. В цьому випадку керування релейним виходом здійснюється кодом із другого рівня доступу. Реле працює в тригерному режимі - міняє свій стан на протилежний.

📌 Приклади:

1) Релейний вихід 1 використовується в режимі «Тривога», релейний вихід 2,3 - в охоронному, релейний вихід 4 - керування:

[*] [16] [02 07 11 16] [#]

Програмування часових параметрів

Введений час відображається на індикаторах «1» - «16», у двійковому коді. Погрішність може становити до ± 8 с. Якщо необхідно встановити режим з нульовим часом, то у відповідній секції варто ввести 00 (крім секції 21, 25).

3.3.3.17 Програмування часу пам'яті тривоги (СЕКЦІЯ 17)

Програмований час пам'яті тривоги відноситься до ШС із обмеженим часом пам'яті тривоги (секція 08). Введене двозначне число визначає кількість десятків секунд. Час може бути від 10 до 990 секунд (крок зміни 10 секунд).

При програмуванні часу пам'яті тривоги ввести [*] [17] [двохзначне число] [#]

Приклад:

1) Установити час пам'яті тривоги 160 секунд:

[*] [17] [16] [#]

2) Перегляд параметрів секції:

[*] [17]

3.3.3.18 Час затримки на вхід для першого приладу (СЕКЦІЯ 18)

Програмований час відноситься до ШС із затримкою на вхід/вихід (СЕКЦІЇ 03, 04). Після порушення ШС «Вхідні двері» починається відлік часу затримки. Якщо протягом введеного часу ШС не зняли з охорони, на ПЦС передається тривожне сповіщення про порушення шлейфа. Рекомендується встановлювати час затримки на вхід більше часу затримки включення сирени при вході. Час може бути від 1 до 99 секунд (крок зміни 1 секунда).

Крок програмування 1 секунда. При програмуванні затримки на вхід ввести [*] [18] [двохзначне число] [#]

Приклад:

1) Установити час затримки на вхід 6 секунд.

[*] [18] [06] [#]

3.3.3.19 Час затримки включення сирени при вході для першого приладу (СЕКЦІЯ 19)

Програмований час відноситься до ШС із затримкою на вхід/вихід (СЕКЦІЇ 03, 04). Після порушення ШС «Вхідні двері» починається відлік часу затримки. Якщо протягом введеного часу об'єкт не зняли з режиму самоохорона, то включаються внутрішня й зовнішня сирени. Рекомендуємо встановлювати час затримки включення сирени при вході менше часу затримки передачі тривоги на ПЦС. Час може бути від 1 до 99 секунд (крок зміни 1 секунда).

При програмуванні затримки включення сирени ввести [*] [19] [двохзначне число] [#]

📌 Приклади:

- 1) Установити час затримки включення сирени 12 секунд:
[*] [19] [12] [#]
- 2) Перегляд параметрів секції: [*] [19]

3.3.3.20 Час затримки на вихід для першого приладу (СЕКЦІЯ 20)

Програмувальний час відноситься до ШС із затримкою на вхід/вихід (СЕКЦІЇ 03, 04). Час може бути від 1 до 99 секунд (крок зміни 1 секунда).

При програмуванні затримки на вихід ввести [*] [20] [двохзначне число] [#]

📌 Приклади:

- 1) Установити час затримки на вихід 12 секунд:
[*] [20] [12] [#]
- 2) Перегляд параметрів секції:
[*] [20]

3.3.3.21 Час світіння світлодіода «ПОДТ1» для першого приладу (СЕКЦІЯ 21)

При роботі в автономному режимі світлодіод «Підтвердження» включається відразу ж після закінчення часу затримки. При роботі приладу в протокольному режимі світлодіод загоряється тільки після одержання підтвердження про постановку із ПЦС. Даний параметр визначає, протягом якого часу буде світити світлодіод «ПОДТ1». Час може бути від 10 до 990 секунд (крок зміни 1 секунда), при введенні значення 00 - світлодіод горить постійно, поки прилад перебуває в «черговому» режимі.

При програмуванні часу світіння світлодіода «ПОДТ1» ввести [*] [21] [двохзначне число] [#]

📌 Приклади:

- 1) Установити час світіння світлодіода «ПОДТ1» 10 секунд:
[*] [21] [01] [#]
- 2) Перегляд параметрів секції:
[*] [21]

3.3.3.22 Час затримки на вхід для другого приладу (СЕКЦІЯ 22)

Опис програмування аналогічно 3.3.3.18.

📌 Приклади:

- 1) Установити час затримки на вхід 6 секунд.
[*] [22] [06] [#]
- 2) Перегляд параметрів секції: [*] [22]

3.3.3.23 Час затримки включення сирени при вході для другого приладу (СЕКЦІЯ 23)

Опис програмування аналогічно 7.8.19.

📌 Приклади:

- 1) Установити час затримки включення сирени 12 секунд:

[*] [23] [12] [#]

2) Перегляд параметрів секції:

[*] [23]

3.3.3.24 Час затримки на вихід для другого приладу (СЕКЦІЯ 24)

Опис програмування аналогічно 3.3.3.20.

 **Приклади:**

1) Установити час затримки на вихід 12 секунд:

[*] [24] [12] [#]

2) Перегляд параметрів секції:

[*] [24]

3.3.3.25 Час світіння світлодіода «ПОДТ2» для другого приладу (СЕКЦІЯ 25)

Опис програмування аналогічно 3.3.3.21.

 **Приклади:**

1) Установити час світіння світлодіода «ПОДТ2» 10 секунд:

[*] [25] [01] [#]

2) Перегляд параметрів секції:

[*] [25]

3.3.3.26 Час звучання сирени (СЕКЦІЯ 26)

Програмований параметр визначає час звучання як внутрішньої так і зовнішньої сирени, а також час включення реле (режим реле «Тривога») при формуванні тривоги. Звучання сирени може бути безперервне (при «Тривозі»), і переривчасте (при «Тривозі параметричного шлейфа»). Час може бути від 10 до 990 секунд (крок зміни 10 секунд). Для програмування часу звучання сирени ввести: **[*] [26] [двохзначне число] [#]**.

 **Приклад:**

1) Установити час звучання сирени 10 секунд:

[*] [26] [01] [#]

3.3.3.27 Інтервал передачі тестових повідомлень по каналу GPRS (СЕКЦІЯ 27)


Інтервал передачі тестових повідомлень по каналу GPRS встановлюється у такий спосіб (крок зміни 10 секунд):

[*][27] [двозначне десяткове число від 01 до 99] [#]

 **Приклад:**

1) Інтервал передачі тестових повідомлень 30 секунд:

[*][27] [03][#]

 **Увага! В залежності від завантаженості мережі GSM або якщо передачі даних з ППКО немає, то можливе закриття активної сесії GPRS зі сторони оператора мережі GSM. Рекомендується встановлювати час 120-300 сек., але не більше 600 сек.**

3.3.3.28 Інтервал передачі тестових повідомлень по каналу Ethernet (СЕКЦІЯ 28)

Інтервал передачі тестових повідомлень по каналу Ethernet встановлюється в одиницях секунд у такий спосіб:

[*][28] [двозначне десяткове число від 05 до 99] [#]

 **Приклад:**

1) Інтервал передачі тестових повідомлень 30 секунд:

[*][28] [30][#]

3.3.3.29 Інтервал спроб переходу на основний канал зв'язку (СЕКЦІЯ 29)

Інтервал спроб переходу на основний канал зв'язку встановлюється у хвилинах у такий спосіб:

[*][29] [двозначне десяткове число від 00 до 99] [#]

Для того щоб відключити автоматичний перехід на основний канал потрібно встановити інтервал рівним нулю, у цьому випадку перехід буде відбуватись тільки у випадку аварії поточного каналу або по команді з ППС.

 **Приклад:**


1) Інтервал передачі тестових повідомлень 30 хвилин:

[*][29] [30][#]

ПРОГРАМУВАННЯ ПРИЛАДУ ДЛЯ РОБОТИ ПО ETHERNET КАНАЛУ (ТІЛЬКИ ПРИ ПІДКЛЮЧЕНОМУ БПМЕ) (Секції 30-32)

При програмуванні параметрів у секціях 30-33 введене число відображається на індикаторах ШС клавіатури у двійковому вигляді: індикатор «8». відображає старший біт, індикатор «1». - молодший, свічення зеленим кольором позначає «0», а червоним - «1».

 **Увага! Налаштування параметрів каналу Ethernet можливі тільки коли до приладу підключено БПМЕ.**

 **Увага! Під час роботи по каналу Ethernet передача повідомлень по SMS відключається автоматично.**

3.3.3.30 Програмування IP-адрес для каналу Ethernet (СЕКЦІЯ 30)

Всі адреси прописуються десятковими цифрами без крапок. Кожна цифра адреси вводиться й відображається на клавіатурі окремо, після

кожних трьох звучить три коротких звукових сигнали, що означає введення крапки (три довгих сигнали означають що введено недопустиме число і потрібно повторити введення останніх трьох цифр). Вводити та переглядати адреси обов'язково повністю, доки не пролунає шість коротких звукових сигналів. Для перегляду й часткового корегування замість цифри, яку потрібно залишити без змін, вводиться [#].

Програмування адрес можливе тільки при підключеному БПМЕ, воно проводиться в такий спосіб:

- **[*][30]** – пролунає шість коротких звукових сигналів (якщо БПМЕ не підключений – пролунає три довгих звукових сигнали, програмування неможливе);

- ввести **[порядковий номер адреси][#]** – пролунає чотири коротких сигнали; адреси мають наступні номери:

- 1 - IP-адреса шлюзу,
- 2 - перша IP-адреса ПЦС,
- 3 - друга IP-адреса ПЦС,
- 4 - IP-адреса ППКО,

- ввести **[дванадцять десяткових цифр або символів «#»]** – пролунає шість коротких звукових сигналів, індикатори згаснуть.

Приклади:

1) Установити першу IP-адресу ПЦС 65.102.1.7

[*][30] [2][#] [0][6][5] [1][0][2] [0][0][1] [0][0][7]

2) Частково змінити IP-адресу ППКО 192.168.4.9 на 194.168.10.3

[*][30] [4][#] [#][#][4] [#][#][#] [#][1][0] [#][#][3]

3) Переглянути IP-адресу шлюзу

[*][30] [1][#] [#][#][#] [#][#][#] [#][#][#] [#][#][#]

3.3.3.31 Програмування портів для каналу Ethernet (СЕКЦІЯ 31)

Порти прописуються й відображаються по одній цифрі. Вводити й переглядати порти обов'язково повністю, доки не пролунає п'ять коротких звукових сигналів. Для перегляду й часткового корегування замість цифри, яку потрібно залишити без змін, вводиться [#].

Програмування портів проводиться в такий спосіб:

- **[*][31]** – пролунає шість коротких звукових сигналів (якщо БПМЕ не підключений – пролунає три довгих звукових сигнали, програмування неможливе);

- ввести **[порядковий номер порту][#]** – пролунає чотири коротких сигнали; порти мають наступні номери:

- 1 - Порт ПЦС,
- 2 - Порт ППКО,

- ввести **[п'ять десяткових цифр або символів «#»]** – пролунає шість коротких звукових сигналів, індикатори згаснуть.

Приклади:

1) Установити порт ПЦС 3571

[*][31] [1][#] [0][3][5][7][1]

2) Частково змінити порт ППКО з 7777 на 4770

[*][31] [2][#] [#][4][#][#][0]

3) Переглянути порт ППКО

[*][31] [2][#] [#][#][#][#][#]

3.3.3.32 Програмування МАС-адреси приладу (СЕКЦІЯ 32)

МАС-адреса приладу складається із дванадцяти шістнадцяткових символів, кожен з яких вводиться відповідним йому десятковим числом згідно таблиці 8.

Для перегляду та часткового корегування замість шістнадцяткового символу, який потрібно залишити без змін, вводиться [#]. Вводити й переглядати МАС-адреси обов'язково повністю, доки не пролунає п'ять коротких звукових сигналів.

Таблиця 8 - Введення шістнадцяткових символів

Символ	Клавіші	Символ	Клавіші	Символ	Клавіші
0	[00]	7	[07]	C	[12]
1	[01]	6	[06]	D	[13]
2	[02]	8	[08]	E	[14]
3	[03]	9	[09]	F	[15]
4	[04]	A	[10]		
5	[05]	B	[11]		

Програмування МАС-адреси можливе лише при підключеному БПМЕ і проводиться наступним чином:

- **[*][32]** – пролунає шість коротких звукових сигналів (якщо БПМЕ не підключений – пролунає три довгих звукових сигнали, програмування неможливе);

- ввести **[дванадцять десяткових чисел від 00 до 15] [#]** – пролунає по три коротких звукових сигнали після кожного числа, і п'ять після останнього.

Приклади:

1) Записати МАС-адресу приладу 00-3A-B5-FD-72-9C

[*][32] [00][00] [03][10] [11][05] [15][13] [07][02] [09][12]

2) Частково змінити МАС-адресу 00-3A-B5-FD-72-9C на 08-3A-B4-FD-E7-9C


[*][32] [#][08] [#][#] [#][04] [#][#] [14][07] [#][#]

3) Переглянути МАС-адресу

[*][32] [#][#] [#][#] [#][#] [#][#] [#][#] [#][#]

3.3.3.33 Програмування серійного та прихованого номерів ППКО в протоколі «Мост» (СЕКЦІЯ 33)

Серійний номер використовується для ідентифікації приладу на ПЦС, прихований номер - для забезпечення криптозахисту протоколу «Мост». Кожний з них складається з чотирьох шістнадцяткових символів, які вводяться відповідними десятковими числами згідно таблиці 8.

 **Увага! При роботі з ПО «Мост» використовувати лише символи від 0 до 9**

Для зміни серійного й прихованого номерів необхідно:

- ввести **[*][33]** – пролунає три коротких сигнали;

- ввести **[порядковий номер коду][#]** (01 - серійний номер, 02 - прихований) – пролунає чотири коротких сигнали; на індикаторах ШС у двійковій системі відобразиться перша цифра обраного коду;

– ввести [чотири десяткових числа від 00 до 15 (від 00 до 09 при роботі з ПО «Мост»)] – після кожного числа звучить по три коротких звукових сигнали, а після останнього – шість, всі індикатори згаснуть.

 **Приклади:**

1) Записати серійний номер приладу 5138

[*][33][01][#][05][01][03][08]

2) Частково змінити прихований номер 0357 на 0349

[*][33][02][#][#][#][04][09]

3) Переглянути серійний номер

[*][33][01][#][#][#][#]

3.3.3.34 Запис SMS-повідомлень з налаштуваннями GPRS-каналу (СЕКЦІЯ 34)

Для роботи по каналу GPRS необхідно налаштувати з'єднання в секції 41, або SMS-повідомленнями (у разі якщо необхідної точки доступу немає у таблиці 11).

Налаштування приладу за допомогою SMS відбувається шляхом передачі на телефонний номер приладу двох SMS-повідомлень з налаштуваннями наступного формату:

SMS1:

&&пароль SMS&1&точка доступу першої SIM-карти& основна IP-адреса ПЦС&основний порт ПЦС&інтервал тесту GPRS-каналу&

SMS2:

&&пароль SMS&2&точка доступу другої SIM-карти& альтернативна IP-адреса ПЦС&альтернативний порт ПЦС& інтервал тесту GPRS-каналу&

де:

& - роздільник між параметрами; ніяких інших символів, крім роздільника та налаштувань (букв латинського алфавіту, цифр і крапок), описаних нижче, не вводити;

пароль SMS - чотири цифри, використовується для ідентифікації SMS з налаштуваннями GPRS-з'єднання (дивись 41 секцію програмування).

1 і 2 – номер SMS.

точка доступу першої SIM-карти - DNS-ім'я точки доступу для першої SIM-карти, надається оператором мобільного зв'язку (див. приклад нижче);

точка доступу другої SIM-карти - DNS-ім'я точки доступу для другої SIM-карти, надається оператором мобільного зв'язку (див. приклад нижче);

основна IP-адреса ПЦС - чотири тризначних числа, розділених крапками; визначається провайдером мережі Інтернет;

альтернативна IP-адреса ПЦС - чотири тризначних числа, розділених крапками; визначається провайдером мережі Інтернет;

основний порт ПЦС - п'ять цифр, є частиною адреси ПЦС в IP-протоколі; визначається конфігурацією ПО та/або обладнання на ПЦС для основної IP адреси;

альтернативний порт ПЦС - п'ять цифр, є частиною адреси ПЦС в IP-протоколі; визначається конфігурацією ПО та/або обладнання на ПЦС для альтернативної IP адреси;

інтервал тесту GPRS-каналу – інтервал передачі тестового сповіщення по GPRS-каналу в десятках секунд.

Приклад SMS з налаштуваннями:

Пароль SMS - 1234;

Точка доступу першої SIM-карти - www.kyivstar.net;

Точка доступу другої SIM-карти - internet;

Основна IP-адреса ПЦС - 83.135.1.14;

Альтернативна IP-адреса ПЦС - 95.104.5.36;

Основний порт ПЦС - 3031;

Альтернативний порт ПЦС - 3032;

Інтервал тесту GPRS-каналу – 60 секунд.

SMS1:

&&1234&1&www.kyivstar.net&083.135.001.014&3031&06&

SMS2:

&&1234&2&internet&095.104.005.036&3032&06&

Примітка: щоб реалізувати передачу сповіщень лише на одну IP-адресу ПЦС, необхідно записати два однакових SMS-повідомлення з різними номерами SMS (якщо використовуються SIM-карти різних операторів, то точки доступу відповідно теж повинні бути різними).

SMS-повідомлення з налаштуваннями записується в пам'ять SIM-карти наступним чином:

1. Вставити в прилад SIM-карту в тримач SIM1 (в SIM2 - якщо друга SIM-карта обрана як основний канал зв'язку і включено канали зв'язку лише другої SIM-карти, див. п. 7.8.15);

2. Подати живлення на прилад;

3. Переконатися, що прилад перебуває в режимі роботи по протоколу «Мост» (в 15-й секції програмування індикатор «3» світиться, а «1» – не світиться);

4. Увійти в режим програмування;

5. Набрати на клавіатурі **[*][34]**;

6. Вставити будь-яку іншу SIM-карту в мобільний телефон;

7. Набрати в редакторі SMS-повідомлень мобільного телефону текст SMS з налаштуваннями у форматі, описаному вище;

8. Дочекатися доки індикатори «1»-«16» почнуть мигати;

9. Відправити створені SMS-повідомлення на мобільний номер першої SIM-карти, встановленої в прилад (другої SIM-карти, якщо вона обрана як основний канал зв'язку і включено канали зв'язку лише другої SIM-карти, див. п. 7.8.15).

Через деякий час після відправлення SMS-повідомлення на прилад (залежить від завантаження мережі GSM), якщо формат відправленого повідомлення вірний, пролунає 15 коротких звукових сигналів, що є підтвердженням приймання повідомлення приладом і запису налаштувань в пам'ять приладу. Прилад після цього автоматично вийде з режиму

3.3.3.35 Дозвіл передачі тривожних SMS на перший тел. номер (СЕКЦІЯ 35)

Для дозволу передачі SMS про тривогу по ШС на телефон №1 необхідно засвітити індикатор відповідного ШС. Якщо погасити - повідомлення про тривогу по даному ШС передаватися не буде.

Для дозволу передачі тривожних SMS необхідно ввести **[*][35] [номери ШС (числа від 01 до 16)]**

 **Приклад:**

- 1) Дозволити передачу SMS при тривогах по ШС2 і ШС4:
[*][35] [24][#]

3.3.3.36 Дозвіл передачі SMS про постановку/зняття з охорони, і службових повідомлень на перший тел. номер (СЕКЦІЯ 36)

Для дозволу передачі SMS про постановку/зняття з охорони, і службових повідомлень на телефон №1 необхідно засвітити індикатори згідно таблиці 9. Якщо погасити - повідомлення по даній події передаватися не буде.

Таблиця 9 – SMS постановки/зняття та службові

Індикатор на клавіатурі	Дозволити SMS
«1»	Постановка під охорону
«2»	Зняття з охорони
«3»	Стан мережі 220В
«4»	Живлення нижче норми
«5»	Втручання в прилад або клавіатуру

Для дозволу передачі SMS необхідно ввести **[*][36] [номери ШС (цифри від 1 до 5 відповідно до таблиці 9)]**

 **Приклади:**

- 1) Дозволити передачу SMS постановок і знять із охорони:
[*][36] [12][#]
- 2) Дозволити передачу SMS про втручання в прилад:
[*][36] [5][#]

3.3.3.37 Дозвіл передачі тривожних SMS на другий тел. номер (СЕКЦІЯ 37)

Для дозволу передачі SMS про тривогу по ШС на телефон №2 необхідно засвітити індикатор відповідного ШС. Якщо погасити - повідомлення про тривогу по даному ШС передаватися не буде.

Для дозволу передачі тривожних SMS необхідно ввести **[*][37] [номери ШС (числа від 01 до 16)]**

 **Приклад:**

- 1) Дозволити передачу SMS при тривогах по ШС2 і ШС4:
[*][37] [24][#]

3.3.3.38 Дозвіл передачі SMS про постановку/зняття з охорони, і службових повідомлень на другий тел. номер (СЕКЦІЯ 38)

Для дозволу передачі SMS про постановку/зняття з охорони, та службових повідомлень на телефон №2 необхідно засвітити індикатори згідно табл.9. Якщо погасити - повідомлення по даній події передаватися не буде.

Для дозволу передачі SMS необхідно ввести **[*][38] [номери ШС (цифри від 1 до 5 відповідно до таблиці 9)]**


Приклад:

1) Дозволити передачу SMS постановок і зняття з охорони, та втручання в прилад:

[*][38] [125][#] – світяться індикатори «1», «2», «5».

3.3.3.39 Введення телефонних номерів (СЕКЦІЯ 39)

В даній секції програмується телефонні номери згідно таблиці 10. Номери 1-10 використовуються для передачі сповіщень на ПЦС, а 11, 12 – для відправки SMS-повідомлень (див. секції 35-38).

 **Увага! Передача сповіщень SMS повідомленнями (можлива лише при роботі по GSM каналу зв'язку, або в «автономному» режимі. Під час перемикавання на канал Ethernet – передача SMS повідомлень автоматично відключається.**

 **Увага! Дев'ятий та десятий номери телефонів не можуть збігатися з жодним із восьми попередніх номерів.**

Таблиця 10 – Список телефонних номерів

Порядковий номер	Опис
01	Тел. номер основного модему ПЦС для дзвінків з 1-ї SIM-карти
02	Тел. номер альтернативного модему ПЦС для дзвінків з 1-ї SIM-карти
03	Тел. номер основного модему ПЦС для тривожних сповіщень з 1-ї SIM-карти
04	Тел. номер альтернативного модему ПЦС для тривожних сповіщень з 1-ї SIM-карти
05	Тел. номер основного модему ПЦС для дзвінків з 2-ї SIM-карти
06	Тел. номер альтернативного модему ПЦС для дзвінків з 2-ї SIM-карти
07	Тел. номер основного модему ПЦС для тривожних сповіщень з 2-ї SIM-карти
08	Тел. номер альтернативного модему ПЦС для тривожних сповіщень з 2-ї SIM-карти
09	Тел. номер модему для безкоштовної перевірки зв'язку
10	Тел. номер модему для платної перевірки зв'язку
11	Перший тел. номер для відправки SMS-повідомлень
12	Другий тел. номер для відправки SMS-повідомлень

Для введення телефонних номерів :

- ввести **[*][39]** – пролунає три коротких сигнали;
- ввести **[порядковий номер телефону згідно табл.10]**;
- ввести **[#]** - пролунає чотири коротких сигнали;
- ввести **[цифри телефонного номера] [#3]**.

Після введення номера пролунає три коротких звукових сигнали, індикатори ШС погаснуть. Якщо в телефонному номері необхідно ввести символ «+», то замість нього потрібно набрати [#0].

Для того щоб стерти номер потрібно замість номера ввести [#3]

 **Приклади:**

1) Запрограмувати основний номер для передачі тривожних повідомлень з 1-ї SIM-карти – 0677212326

[*][39] [03] [#] [0677212326][#3]

2) Стерти другий телефонний номер:

[*][39] [2][#] [#3] – 2-й телефонний номер стерто;

3.3.3.40 Програмування кількості спроб дозвону по CSD каналу (СЕКЦІЯ40)

В даній секції програмується, скільки разів прилад буде намагатись додзвонитись до ПЦС по CSD каналу до того, як змінить канал зв'язку. При цьому рахуються дзвінки як на основний, так і на альтернативний номер. Наприклад, якщо запрограмовано 4 спроби, то прилад двічі спробує додзвонитись на основний модем і двічі на альтернативний.

Щоб запрограмувати кількість спроб потрібно ввести:

[*][40] [двохзначне десяткове число від 00 до 99] [#]

 **Приклад:**

1) Запрограмувати 6 спроб:

[*][40] [06] [#]

3.3.3.41 Програмування налаштувань GPRS-каналу, коду доступу в третій рівень та пароллю SMS (СЕКЦІЯ 41)

В даній секції програмуються параметри:

- код доступу в третій рівень доступу (п'ять цифр або ключ ТМ)
- пароль SMS – використовується для ідентифікації SMS з налаштуваннями GPRS-з'єднання.

Для зміни коду доступу в третій рівень ввести

[*][41] [01] [#] [число до п'яти знаків або ключ ТМ] [#]

Для зміни пароллю SMS

[*][41] [02] [#] [чотиризначне число] [#]

 **Приклад:**

1) Установити новий код доступу в третій рівень 54321:

[*] [41] [01] [#] [54321] [#] - змінено код доступу в третій рівень на 54321;

2) Установити новий пароль SMS 1234:

[*] [41] [02] [#] [1234] [#] – змінено пароль SMS на 1234.

Вибір точки доступу GPRS з'єднання 1-ї SIM-карти

Для того, щоб обрати точку доступу GPRS з'єднання 1-ї SIM-карти потрібно:

– ввести **[*][41][03] [#]** – прозвучить 3 коротких звукових сигнали, на клавіатурі відображається номер поточної точки доступу згідно таблиці 11.

– ввести **[номер потрібної точки доступу згідно табл. 11][#]** – прозвучить 5 коротких звукових сигналів.

Таблиця 11 – Точки доступу GPRS-каналу

Номер	Точка доступу	Оператор мобільного зв'язку
01	www.kyivstar.net	Київстар
02	www.ab.kyivstar.net	Київстар «Ace&Base»
03	www.umc.ua	MTC
04	internet	Life, MTC
05	internet.beeline.ua	Beeline
06	hyper.net	Jeans (Hyper)
07	www.jeans.ua	Jeans
08	speed	Life (faster)
09	www.djuice.com.ua	Djuice
10	internet.urs	Wellcome, Mobi-GSM

Якщо потрібно вказати точку доступу, відмінну від наведених у таблиці 11, то її необхідно програмувати за допомогою SMS-повідомлення (дивись 3.3.3.34), або за допомогою USB-програматора (дивись 3.3.5).

Вибір точки доступу GPRS з'єднання 2-ї SIM-карти

Для того, щоб обрати точку доступу GPRS з'єднання 2-ї SIM-карти потрібно:

– ввести **[*][41] [04] [#]** – прозвучить 3 коротких звукових сигнали, на клавіатурі відображається номер поточної точки доступу згідно табл. 11.

– ввести **[номер потрібної точки доступу згідно таблиці 11][#]** – прозвучить 5 коротких звукових сигналів.

Запис основної IP-адреси ПЦС

Всі адреси прописуються десятковими цифрами без крапок. Кожна цифра адреси вводиться та відображається на клавіатурі окремо, після кожних трьох звучить чотири коротких звукових сигнали, відмічаючи введення крапки (три довгих сигнали означають, що введено неприпустиме число і потрібно повторити введення останніх трьох цифр). Вводити та переглядати адреси обов'язково повністю, доки не пролунає шість коротких звукових сигналів. Для перегляду та часткового коректування IP-адреси замість цифри, яку потрібно залишити без змін, вводиться **[#]**.

Запис адреси проводиться наступним чином:

- ввести **[*][41] [05] [#]** – пролунає чотири коротких звукових сигнали
- ввести **[дванадцять десяткових цифр або символів «#»]** – пролунає шість коротких звукових сигналів, індикатори згаснуть.

Запис основного порту ПЦС

Порти прописуються та відображаються по одній цифрі. Вводити та переглядати порти обов'язково повністю, доки не пролунає п'ять коротких звукових сигналів. Для перегляду та часткового корегування значення портів замість цифри, яку потрібно залишити без змін, вводиться **[#]**.

Запис основного порту проводиться наступним чином:

- **[*][41] [06] [#]** – пролунає чотири коротких звукових сигнали;
- ввести **[П'ять десяткових цифр або символів «#»]** – пролунає шість коротких звукових сигналів, індикатори згаснуть.

Запис альтернативної IP-адреси ПЦС

Альтернативна IP-адреса програмується аналогічно до основної, наступним чином:

- ввести **[*][41] [07] [#]** – пролунає чотири коротких звукових сигнали
- ввести **[дванадцять десяткових цифр або символів «#»]** – пролунає шість коротких звукових сигналів, індикатори згаснуть.

Запис альтернативного порту ПЦС

Порти прописуються та відображаються по одній цифрі. Вводити та переглядати порти обов'язково повністю, доки не пролунає п'ять коротких звукових сигналів. Для перегляду та часткового корегування значення портів замість цифри, яку потрібно залишити без змін, вводиться **[#]**.

Запис альтернативного порту проводиться наступним чином:

- **[*][41] [08] [#]** – пролунає чотири коротких звукових сигнали;
- ввести **[П'ять десяткових цифр або символів «#»]** – пролунає шість коротких звукових сигналів, індикатори згаснуть.

Приклади:

- 1) Встановити точку доступу 1-ї SIM-карти www.kyivstar.net
[*][41] [03] [#] [01] [#]
- 2) Встановити основну IP-адресу ПЦС 65.102.1.7
[*][41] [05][#] [0][6][5] [1][0][2] [0][0][1] [0][0][7]
- 3) Встановити основний порт ПЦС 3571
[*][41] [06] [#] [0][3][5][7][1]

3.3.3.42 Доступ до зовнішнього програмування конфігурації та версії ПО приладу (СЕКЦІЯ 42)

Ця секція призначена для підключення USB-програмактора, за допомогою якого можна задати конфігурацію або версію ПО приладу. Для цього необхідно підключити USB-програмактор до з'єднувача 2X3, увійти в секцію зовнішнього програмування [*] [42] і натиснути [#]. Після натискання [#] прилад переходить під керування USB-програмактора, будь-які дії зроблені із клавіатури прийматися не будуть.


3.3.3.43 Перегляд рівня сигналу GSM та індикації обміну по GPRS каналу (СЕКЦІЯ 43)

Дана секція є технологічною і призначена для оцінки рівня сигналу оператора GSM і контролю обміну приладу із ПЦС при передачі повідомлень.

При вході в цю секцію індикатори «1» - «4» перейдуть у режим пропорційного відображення рівня прийнятого сигналу. Індикатор «9» світитися під час сеансу зв'язку з ПЦС.

Для перегляду параметрів секції ввести:

[*] [43]

 **Увага!** В разі втрати зв'язку з оператором GSM однієї SIM-карти прилад автоматично переходить на другу SIM-карту (якщо не обрано режим роботи лише по основному каналу зв'язку). Час переключення з однієї SIM-карти на іншу складає 25-40 секунд в залежності від технічного стану зв'язку з базовою станцією оператора GSM.

3.3.3.44 Перегляд версії та ревізії програми приладу (СЕКЦІЯ 44)

Версію та ревізію програми приладу можливо переглянути в секції 44. Індикатори «1» - «4» відображають версію програми, «9» - «12» - ревізію програми. Дані параметри відображаються в двійковому коді на клавіатурі, при цьому погашений індикатор означає «0», а засвічений зеленим - «1». Індикатор «4» («12») - старший біт, «1» («9») - молодший.

Для перегляду версії та ревізії програми ввести:

[*] [44] - на клавіатурі в двійковому коді відобразиться версія (індикатори «1» - «4») та ревізія програми (індикатори «9» - «12»).

3.3.3.45 Час інтервалу обходу (СЕКЦІЯ 45)

Час інтервалу обходу - це інтервал, через який охоронник протягом часу активного стану обходу (секція 46), має порушувати ШС, які приписані до реле 1. Реле 1 має працювати в режимі КНС (секція 15). Крок зміни 10 секунд.

При програмуванні ввести:

[*][45] [двозначне десяткове число від 00 до 99] [#].

 **Приклад:**

1) Встановити час інтервалу обходу 120 хвилин:

[*][45] [12][#]

3.3.3.46 Час активного стану обходу (СЕКЦІЯ 46)

Час активного стану обходу – це час, протягом якого охоронник має порушувати ШС, які приписані до реле 1. Реле 1 має працювати в режимі КНС (секція 15). Крок зміни 10 секунд.

При програмуванні ввести:

[*][46] [двохзначне десяткове число від 00 до 99] [#].

 **Приклад:**

1) Встановити час активного стану обходу 60 сек.:

[*][46] [06][#].

Програмування адреси ППК для роботи в протоколі «Селена» (СЕКЦІЇ 47-51)

3.3.3.47 Програмування номера УСП (СЕКЦІЯ 47)

При програмуванні номера УСП ввести:

[*][47] [двохзначне десяткове число від 01 до 15] [#]

Для перегляду запрограмованого значення ввести **[*][47]**

3.3.3.48 Програмування номера УСПМ (СЕКЦІЯ 48)

При програмуванні номера УСПМ ввести:

[*][48] [двохзначне десяткове число від 01 до 15] [#]

Для перегляду запрограмованого значення ввести **[*][48]**

3.3.3.49 Програмування номера УСС (СЕКЦІЯ 49)

При програмуванні номера УСС ввести:

[*][49] [трьохзначне десяткове число від 001 до 255] [#]

Для перегляду запрограмованого значення ввести **[*][49]**

3.3.3.50 Програмування номера Ретранслятора (СЕКЦІЯ 50)

При програмуванні номера Ретранслятора ввести:

[*][50] [трьохзначне десяткове число від 001 до 255] [#]

Для перегляду запрограмованого значення ввести **[*][50]**

3.3.3.51 Програмування номера ППК (СЕКЦІЯ 51)

При програмуванні номера ППК ввести:

[*][51] [трьохзначне десяткове число від 001 до 255] [#]

Для перегляду запрограмованого значення ввести **[*][51]**

Для виходу з режиму програмування та запису налаштувань в пам'ять приладу ввести з клавіатури **[*] [00].**

3.3.4 Програмування налаштувань за допомогою USB-програматора

За допомогою USB-програматора можливо програмувати конфігурацію приладу або оновлювати версію програми як автономно так і з комп'ютера через спеціальну програму «Oloader»

Для підключення USB-програматора потрібно зняти живлення з плати БМК, підключити програматор до роз'єму на платі ЗХР1 (зображено в Додатку А) та подати живлення на плату БМК. Якщо на клавіатурі засвітилися всі індикатори та червоний індикатор на програматорі погашений, то вхід в режим програмування через USB програматор пройшов успішно. Для запису/читання/корегування налаштувань приладу на ПК, необхідно скачати останню версію програми «Oloader» на сайті виробника www.tiras.ua, де також знаходиться інструкція по встановленню програмного забезпечення для USB програматора та керівництво користувача.

ВАЖЛИВО!!!

Після підключення приладу на об'єкті та після кожної наступної зміни його конфігурації, зробити перевірку працездатності приладу в усіх каналах зв'язку для виключення можливості некоректного запису пультових налаштувань для обох SIM карт приладу, та несправності пультового обладнання.

Переконатись що прилад передає повідомлення, наведені нижче, по черзі в кожному каналі зв'язку обох SIM карт:

- постановку/зняття приладу з охорони введенням зареєстрованого чотиризначного коду доступу і [#];
- перехід в «Черговий режим» кожного ШС охорони;
- видачу повідомлення «Тривога», як при обриві, так і при короткому замиканні кожного охоронного ШС.

Для вибору каналу зв'язку в секції програмування «Налаштування каналів зв'язку» вибрати необхідний, та перевірити передачу повідомлень по цьому каналу. Перевірку в каналах зв'язку проводити в такій послідовності:

GPRS 1-ї SIM-карти → CSD 1-ї SIM-карти → GPRS 2-ї SIM-карти (або Ethernet) → CSD 2-ї SIM-карти (або Ethernet).

Перевірити працездатність від акумулятора.

Після перевірки прилад опломбувати (при необхідності).

4 РОБОТА З ПРИЛАДОМ

Для керування, індикації стану, і програмування приладу призначена виносна клавіатура, ключі Touch Memory, радіокомплект «Оріон-РК». Введення коду здійснюється послідовним натисканням кнопок на клавіатурі, і завершується натисканням кнопки [#]. Натискання будь-якої кнопки підтверджується звуковим сигналом зумера клавіатури. При введенні коду або команди, якщо код або команда прийняті, зумер видає три коротких звукових сигнали, якщо код або команда не прийняті - один довгий. Прикладання приписаного ключа Touch Memory або Proximity брелока до

зчитувача рівнозначно введенню коду доступу із натисканням кнопки [#] на клавіатурі.

4.1 Програмування кодів доступу

Всього в приладі передбачено 32 коди доступу. По заводських налаштуваннях код доступу користувача № 1 – 1903, №№ 2-32 – відсутні.

В залежності від налаштувань прилад ділиться або не ділиться на два віртуальних прилади, в кожному з яких діють свої коди доступу та часові параметри (час затримки на вхід/вихід, увімкнення сирени та час увімкненого індикатора підтвердження). Розділення приладу на два віртуальних та налаштування часових параметрів відбувається установником з 3-го рівня доступу (дивись 3.3.3.1).

Адміністратором для першого віртуального приладу є користувач №1 (порядковий номер коду в пам'яті приладу - 1), для 2-го віртуального приладу адміністратор – користувач №17 (порядковий номер коду в пам'яті приладу - 17). Користувачі №№ 2-16 та №№ 18-32 мають право змінювати лише свої коди доступу. Опис зміни кодів доступу наведено нижче в 4.1.2.

4.1.1 Повноваження, що призначаються користувачу адміністратором


При зміні кодів доступу необхідно призначити повноваження якими користувач буде володіти при постановці/знятті приладу з охорони. Також для кожного коду доступу при програмуванні вказується параметр – номер групи ШС або номер реле в залежності від вказаних повноважень.

Передбачено 3 повноваження:

00 – лише постановка. При введенні коду доступу з даним повноваженням, користувач має можливість ставити під охорону групу ШС, але не має можливості знімати ШС з охорони. В якості **параметра** вказується дві цифри – **номер групи ШС**.

01 – постановка/зняття. При введенні коду доступу з даним повноваженням, користувач має можливість як ставити групу ШС під охорону, так і знімати дану групу ШС з охорони. В якості **параметра** вказується дві цифри – **номер групи ШС**.


02 – керування реле. При введенні коду з даним повноваженням стан відповідного відповідне реле міняється на протилежний (тригерний режим). В якості **параметра** вказується дві цифри – **номер релейного виходу**, яким буде керувати даний код.

 **Увага!** Для використання повноваження керування реле, необхідно вказати режим роботи «Керований вихід» в 16-ій секції програмування (дивись 3.3.3.16).

4.1.2 Зміна кодів доступу

Заводськими налаштуваннями передбачено:

- | | |
|------------------------------|----------------------------------------|
| - код доступу № 1 | - 01903 - для постановки/зняття |
| першої групи ШС (ШС1-ШС16); | |
| - коди доступу № 2-32 | - 00000 - доступ заборонений. |

 **Увага! Для захисту об'єкта від несанкціонованого доступу, необхідно запрограмувати свої оригінальні коди, які варто зберігати в таємниці від сторонніх осіб.**

Для зміни коду доступу адміністратором необхідно:

Для зміни будь-якого коду доступу необхідно ввести з клавіатури послідовність, схематично зображену на рисунку 6:

1) Зняти прилад з охорони - пролунає три коротких сигнали;

2) Ввести **[код доступу адміністратора]** й **[*]** – засвітиться індикатор «9», якщо введено код доступу № 1, і індикатор «13», якщо введено код адміністратора другого віртуального приладу (код доступу №17);

3) ввести наступних шість цифр підряд:

- ввести **[двохзначний номер користувача]** – на індикаторах «9» – «16» червоним кольором відобразиться у двійковому коді (дивись таблицю 12) номер користувача (всього 32 користувачі);

- ввести **[двохзначний номер групи]** – на індикаторах «1» – «8» зеленим кольором відобразиться у двійковому коді номер групи (всього 16 груп);

- ввести **[двохзначний код повноважень]** – на індикаторах «1» – «8» відобразиться у двійковому коді код повноважень, номер користувача почне мигати;

4) ввести **[код доступу (до п'яти знаків)]** й **[#]** – індикатори з номером коду доступу згаснуть - код доступу запрограмований.

5) Якщо необхідно приписати ключ Touch Memory, то замість попереднього пункту (введення **[коду доступу] [#]**) – прикласти ключ ТМ до зчитувача – засвітяться на 2 секунди світлодіоди «ПОДТ1», «ПОДТ2» і пролунає п'ять коротких звукових сигналів – ключ приписаний.

6) для виходу з режиму програмування кодів доступу набрати на клавіатурі **[*][0][0]** - пролунає один довгий звуковий сигнал зумера.

код адміністратора	*	а	а	б	б	в	в	х	х	х	х	х	#
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Де ХХХХХ - новий код доступу

аа - № коду доступу	бб - № групи/реле	вв - Повноваження
01 - код адміністратора	01 - група №1	00 - тільки постановка 01 - постановка/зняття
02 - код доступу №2	02 - група №2	
***	***	
16 - код доступу №16	16 - група №16	02 - керування реле
17 - код адміністратора (для 2-го віртуального приладу)*	02 - релейний вихід 1	
18 - код доступу №18	03 - релейний вихід 2	
***	04 - вихід МРА 1	
32 - код доступу №32	05 - вихід МРА 2	

Примітка: * якщо є шлейфи, розподілені на другий віртуальний прилад

Рисунок 6 – Програмування кодів доступу


Таблиця 12 – Відображення десяткових чисел в двійковому коді

Десяткове число		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
Індикатори ШС	«1»/«9»	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	
	«2»/«10»	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	
	«3»/«11»	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	
	«4»/«12»	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	«5»/«13»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	«6»/«14»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Примітка: 1 – індикатор світиться червоним або зеленим; 0 – індикатор не світиться або світиться зеленим (конкретні кольори світіння зазначаються в описі відповідного режиму роботи приладу).

Для зміни коду адміністратора необхідно:

Код адміністратора має порядковий номер 1 і програмується як інші коди доступу відповідно до схеми, зображеної на рисунку 6. Адміністратор, як і інші користувачі може мати повноваження тільки постановки, постановки/зняття або керування виходами.

 Приклад:

1.Змінити код адміністратора із заводського 1903 на код 2561 з повноваженнями постановки/зняття першої групи ШС. Прилад повинен бути знятий з охорони:

[1903] [*] [01][01][01] [2561] [#]

Для видалення коду доступу необхідно:

Код доступу, який повинен бути видалений, змінити на 00000. При цьому вказуються будь-які повноваження і параметр. Так як невведені цифри автоматично замінюються нулями, то при видаленні коду доступу немає необхідності їх вводити.

 Приклад:

1.Видалити код доступу №4. Прилад повинен бути знятий з охорони:


[1903] [*] [04][01][01] [#]

Для керування реле:

Коди керування реле програмуються, як інші коди доступу, відповідно до схеми, зображеної на рисунку 6. При зміні коду керування реле вказувати повноваження – 02. Параметр – номер виходу. Для програмування, виходам присвоєні наступні номери:

- 02 - релейний вихід 1;
- 03 - релейний вихід 2;
- 04 - релейний вихід 3;
- 05 - релейний вихід 4.

При цьому для реле в режимі програмування необхідно вказати режим роботи «**керування виходами**» в 16-ій секції програмування (дивись карту програмування в Додатку Б).


 Приклад:


1. Запрограмувати код №14 для керування першим реле – 2224, а код №15 для керування другим реле – 3335:


[1903] [*] [14][02][02] [2224] [#]
[1903] [*] [15][02][03] [3335] [#]

Для зміни свого коду доступу користувачами №№ 2-32 необхідно:

- ввести [код доступу користувача] та [*] - на індикаторах «9» – «16» відобразиться у двійковому коді номер користувача, на індикаторах «1» – «8» відобразиться у двійковому коді код повноважень, номер користувача мигає;
- ввести [новий код доступу (до п'яти знаків)] та [#] – індикатори з номером коду доступу згаснуть, код доступу змінений.

 **Увага!** У номери кодів доступу, які не використовуються, обов'язково ввести код доступу 00000, що забороняє керування приладом.

 **Увага!** Не рекомендується на початку коду доступу ставити нулі, тому що це полегшує підбір коду злоумисниками.



 **Увага!** Не допускати випадку, щоб був введений тільки один код доступу із правом тільки постановки всіх ШС, тому що в цьому випадку прилад неможливо буде зняти з охорони.

Примітка:

Якщо потрібно змінити/видалити кілька кодів підряд не обов'язково після кожної зміни виходити з режиму адміністратора. Достатньо отримати звукове підтвердження зміни попереднього коду та почати вводити наступний.

 Приклад:

Видалити коди доступу №№ 4-16:

- [код адміністратора][#] – пролунає три коротких сигнали, індикатор «» перейде в режим миготіння із частотою 2 Гц;
- [04][01][01] [#] – видалений код доступу № 4;
- [05][01][01] [#] – видалений код доступу № 5;
- [16][01][01] [#] – видалений код доступу № 16;
- [*][00] – пролунає один довгий сигнал, індикатор «» не мигає - прилад вийшов з режиму адміністратора.

4.2 Робота при автоматичній тактиці охорони

Автоматична тактика охорони можлива при роботі приладу по протоколах «МОСТ» - в каналах Ethernet/GPRS/CSD та «Селена» - в каналах Ethernet/GPRS.

При роботі з даною тактикою можлива додаткова передача сповіщень SMS-повідомленнями на два обраних телефонних номери, які необхідно прописати при програмуванні приладу.

4.2.1 Постановка об'єкта під охорону

1) Перед постановкою під охорону необхідно:

- закрити всі двері, вікна й квартирки в приміщенні що охороняється;
- перевірити справність кіл сигналізації індикації на клавіатурі приладу, вони повинні бути погашені, що свідчить про те, що ШС перебувають в нормальному стані. Світіння індикатора червоним кольором свідчить про те, що даний ШС «незібраний». ШС із затримкою («вхідні двері» та «коридор») можуть лишатися «незібраними» на час затримки на вихід.


2) Набрати на клавіатурі **[код доступу] [#]** - пролунає три коротких звукових сигнали. Якщо звучить довгий звуковий сигнал – **код доступу** набраний неправильно, необхідно повторити його набір. Якщо доступ до групи забезпечує ключ Touch Memory то прикласти ключ до зчитувача, що рівнозначно введенню коду доступу (на 2 секунди засвітяться виносні світлодіоди «ПОДТ1», «ПОДТ2», що свідчить про прийом коду із ключа).

Якщо в групі немає ШС із затримкою, при правильному наборі коду доступу, група відразу стає під охорону, про що свідчить зелене світіння індикаторів ШС, розподілених на цю групу.

Якщо в групі є ШС із затримкою «вхідні двері», то при постановці під охорону виносні світлодіоди «ПОДТ1» або «ПОДТ2» на клавіатурі почнуть мигати із частотою 1 Гц – почнеться відлік часу затримки на вихід.

Якщо в групі є охоронні ШС, які вже знаходяться під охороною в складі іншої групи, вони знімаються з охорони, і подальша постановка припиняється. У такому випадку процедуру постановки необхідно повторити.

3) Протягом часу затримки на вихід необхідно покинути приміщення й закрити вхідні двері.

4) По закінченню часу затримки на вихід, виносні світлодіоди перестануть мигати – на ПЦС почнеться передача повідомлення про постановку під охорону. Після отримання підтвердження взяття під охорону з ПЦС – індикатор  та виносні світлодіоди засвітяться безперервно.

Якщо по закінченню часу затримки на вихід будуть «незібрані» ШС «Вхідні двері», «Коридор» то виносні світлодіоди «ПОДТ1», «ПОДТ2» будуть мигати з подвоєною частотою – постановка приладу під охорону не відбудеться.

⚠ Для постановки під охорону ШС «Вхідні двері» без затримки на вхід/вихід перед набором п'ятизначного коду доступу необхідно набрати [1]. При такому способі постановки під охорону порушення кожного із цих шлейфів негайно викличе сигнал тривоги. Увага! При наявності одного і того ж ШС у різних групах, постановка групи, що має рівень доступу «тільки постановка» можлива тільки у випадку, коли групи, що включають однакові ШС зняті з охорони.

4.2.2 Відключення несправностей

При наявності несправності (мигає індикатор «Несправність» на клавіатурі) прилад забороняє постановку ШС під охорону. Під час постановки під охорону, після введення **[код доступу]** й **[#]**, миготінням індикаторів ШС жовтим кольором відображаються наступні несправності:

«1» - немає мережі 220 В;

- «2» - несправність або відсутність акумулятора;
- «3» - несправність кола підключення зовнішнього оповіщувача;
- «4» – коротке замикання по виходу «ПВЫХ» або «+12В».


Якщо в секції 14 (в 3-му рівні доступу) дозволені відключення відповідних несправностей (по заводських установках всі відключення дозволені), повторним натисканням [#] прилад поставить ШС під охорону.

Для відключення несправностей перед постановкою ключем Touch Memoгу, необхідно зайти в 3-тю секцію в другому рівні доступу (режим


адміністратора) та відключити несправність, ввівши відповідне двозначне число з клавіатури.


 Приклади:

1) Поставити групу ШС під охорону кодом користувача – 1903 (в заводських налаштуваннях код доступу користувача №1) при відсутності мережі 220 В:

- ввести [1903] й [#] – мигає жовтим кольором індикатор «1»;
- ввести [#] – на клавіатурі включиться індикатор «», прилад перейде до процедури постановки під охорону.

2) Поставити групу ШС під охорону ключем Touch Memoгу при відсутності мережі 220 В:


- ввести [код адміністратора] й [*] – світиться червоним «9»;
- ввести [*] [03] – мигає індикатор «1» жовтим кольором;
- ввести [01] – на клавіатурі індикатор «1» почне світитись безперервно, включиться індикатор «».
- ввести [*][00] – вихід з режиму адміністратора;
- прикласти ключ Touch Memoгу для постановки під охорону.


 **Увага! При наявності несправностей поставити прилад під охорону ключем Touch Memoгу можливо тільки у випадку коли несправності попередньо відключені з клавіатури у режимі адміністратора.**

 **Відключення несправностей діє до зняття з охорони.**

4.2.3 Зняття об'єкта з охорони

Для зняття об'єкта з охорони необхідно відкрити вхідні двері й протягом часу затримки на вхід зняти прилад з охорони [кодом доступу] [#] (або прикласти ключ Touch Memoгу до зчитувача). Протягом 2-х секунд прилад буде показувати пам'ять тривоги – червоним кольором засвітяться індикатори тих ШС, які були в тривозі за час останнього періоду охорони.

 **Увага! При наборі підряд 4-х неправильних кодів відбувається блокування клавіатури на 90 секунд із видачею переривчастого звукового сигналу зумера й передача повідомлення «Підбір коду» у протоколах «Мост» або «Селена».**

 **Увага! Якщо прилад перебуває під охороною, і сталася тривога по одному або кількох шлейфах, то при порушенні ШС вхідні двері, сирена включаться без затримки.**

Для відключення зумера під час затримки на вхід необхідно на клавіатурі натиснути [#].

Якщо в групі, що знімається, немає ШС із затримкою, необхідно зняти групу з охорони кодом доступу або за допомогою ключа Touch Memory до порушення якого-небудь ШС групи.

4.2.4 Зняття об'єкта з охорони під примусом

У випадку зняття приладу з охорони під примусом, необхідно при наборі коду доступу першу цифру п'ятизначного коду збільшити на 1. При цьому об'єкт знімається з охорони, а на ПЦС передається сигнал тривоги. Наприклад, якщо код доступу користувача [345], то при знятті під примусом необхідно ввести код [10345].


Увага! Дана функція може бути реалізована тільки при додатковому узгодженні з організацією, з якою укладений договір на охорону Вашого об'єкта, про що додатково повинно бути зазначено в договорі.

4.3 Робота при ручній тактиці охорони

Ручна тактика охорони застосовується при роботі приладу в релейному протоколі. У секції спеціальних параметрів при програмуванні приладу встановлюється автономний режим роботи. При роботі з даною тактикою також можлива передача повідомлень SMS-повідомленнями на два обраних телефонних номери, які необхідно прописати при програмуванні приладу.

4.3.1 Постановка об'єкта під охорону

1) При ручній тактиці постановка під охорону відбувається аналогічно постановці при автоматичній тактиці охорони (пункт 4.2.1). Виключенням є те, що після закриття вхідних дверей необхідно повідомити по телефону на ПЦС про необхідність взяття об'єкта під охорону, попередньо назвавши свій умовний номер і прізвище, після чого, не кладучи слухавки, чекати відповіді.

2) В свою чергу, після закриття вхідних дверей і після закінчення часу затримки, виносні індикатори «ПОДТ1» («ПОДТ2»), а також індикатор «» на клавіатурі повинні світитися безперервним світлом, що свідчить про перехід приладу в режим "Охорона". Якщо дозволено передачу SMS-повідомлень, то перераховані індикатори засвітяться тільки після того як будуть передані сформовані SMS-повідомлення.

3) Релейний вихід передбачає роботу з однією групою, але за узгодженням із ПЦС можна забезпечити постановку приладу під охорону по групах. У цьому випадку на ПЦС передається черговий режим, якщо хоча б одна група перебуває під охороною.

Якщо на релейний вихід розподілено кілька груп ШС, то при постановці/знятті ШС або групи ШС на ПЦС передається протягом 15 сек. повідомлення «Тривога», а потім - черговий режим, якщо не всі ШС зняті з охорони. Тому, перед постановкою/зняттям групи ШС необхідно по телефону повідомити на ПЦС про свої дії, набрати код доступу й не кладучи слухавки дочекатися відповіді оператора.

4.3.2 Зняття об'єкта з охорони


Для зняття об'єкта з охорони:


- 1) Повідомити по телефону на ПЦС про необхідність зняття об'єкта з охорони, попередньо назвавши свій умовний номер і прізвище;
- 2) Після одержання відповіді про зняття об'єкта з охорони, зробити відкриття об'єкту. Першим порушеним ШС повинен бути ШС «Вхідні двері» далі ШС «Коридор». Під час затримки на вхід, індикатори ШС, які порушуються, та виносні світлодіоди почнуть мигати;
- 3) Протягом часу затримки на вхід за допомогою клавіатури зняти прилад з охорони, набравши [код доступу] [#] (або прикласти ключ Touch Memory до зчитувача). На час 2 секунди прилад перейде в режим індикації пам'яті «Тривога» (аналогічно 4.2.3).
- 4) Якщо в групі, що знімається, немає ШС із затримкою, необхідно після одержання відповіді із ПЦС, перед тим як порушити який-небудь ШС, зняти групу з охорони кодом доступу або за допомогою ключа Touch Memory.

4.4 Керування за допомогою радіокомплекту «Оріон-РК»

За допомогою радіокомплекту «Оріон-РК» з брелока можливо керувати постановкою/зняттям групи ШС під охорону. Керування відбувається лише 4-ю групою ШС. Для увімкнення можливості керування з брелока необхідно, увійшовши кодом установника, розподілити певні ШС в 4-у групу та в 14-ій секції програмування обрати режим «керування четвертою групою за допомогою радіокомплекту «Оріон-РК» (дивись пункт 3.3.3.14).

4.4.1 Постановка групи ШС під охорону


- 1) Перед постановкою під охорону групи ШС необхідно:
 - переконатися в тому, що ШС, які ставляться під охорону, зібрані (закриті всі двері, вікна й квартирки в приміщенні що охороняється);
 - перевірити справність кіл сигналізації по відсутності світіння індикаторів ШС, які ставляться під охорону; світіння індикатора червоним кольором свідчить про те, що він не зібраний.
- 2) Покинути приміщення, якщо необхідно поставити під охорону вхідні двері.
- 3) Натиснути кнопку на брелоку, перебуваючи в зоні дії кодового радіоприймача «Оріон-РК» (див. паспорт на радіокомплект «Оріон-РК»). Через 3-5 секунд індикатори ШС на клавіатурі, що входять у четверту групу, будуть здвоєно мигати зеленим світлом на час зв'язку із ПЦС. Після підтвердження із ПЦС група стає під охорону, про що свідчить безперервне зелене світіння індикаторів шлейфів і відсутність світіння виносних світлодіодів і індикаторів «».


Якщо в групі є ШС із затримкою «Вхідні двері» 1 або 2, то виносні світлодіоди «ПОДТ1», «ПОДТ2» та індикатор «» на клавіатурі будуть світитися рівним світлом, що свідчить про постановку групи під охорону. Незалежно від наявності в групі ШС із затримкою, затримка на вихід відлічуватися не буде.

Якщо в групі є охоронні ШС, які вже знаходяться під охороною в складі іншої групи, вони знімаються з охорони, і подальша постановка припиняється. У такому випадку процедуру постановки необхідно повторити.

4.4.2 Зняття групи ШС з охорони

Для зняття групи з охорони:

- Натиснути кнопку на брелоку, перебуваючи в зоні дії кодового радіоприймача «Оріон-РК» (див. паспорт на радіокомплект «Оріон-РК»).
- індикатори «ПОДТ1», «ПОДТ2» і «» згаснуть - група знята з охорони.

 **Увага!** Четвертою групою можна управляти як за допомогою радіокомплекту «Оріон-РК», так і за допомогою кодів доступу із клавіатури. Натискання кнопки на брелоку рівнозначно уведенню коду доступу з тією лише відмінністю, що у випадку керування за допомогою радіокомплекту «Оріон-РК» затримка на вхід/вихід не відлічується незалежно від наявності в групі ШС із затримкою.

4.5 Перегляд пам'яті тривог

Набором команди [99] [*] на клавіатурі можна переглянути пам'ять тривог приладу за останній період охорони. Прилад має бути знятий з охорони.

4.6 Переустановка параметричних шлейфів

Якщо прилад знятий з охорони, командою [91] [*], можна виконати переустановку параметричних шлейфів. При цьому прилад на 4 секунди зніме живлення з параметричних шлейфів, а потім переустановить їх під охорону.

4.7 Відкриття/закриття рівнів доступу

У приладі можливо з 2-го рівня доступу заборонити вхід в 3-й та 4-й рівні доступу.

Для закриття/відкриття доступу до 3 й 4 рівня доступу необхідно:

- ввести **[код доступу користувача №1]** й **[*]** – засвітиться індикатор «9»;
- ввести **[*] [05]** – індикатори «1», «2» відображають стан рівнів доступу: світиться зеленим кольором - рівень відкритий, не світиться - закритий;
- ввести **[двохзначний номер]** (01 або 02 – відповідно для 3-го або 4-го рівню доступу) - індикатор ШС світиться/не світиться - рівень відкритий/закритий;
- ввести **[*] [00]** – вихід із другого рівня доступу.

Приклад:

- 1) Заборонити вхід в 3 рівень доступу:
 - ввести **[код доступу користувача №1] [*]** – засвітиться індикатор «9»;
 - ввести **[*] [05]** – індикатор «1» світиться зеленим кольором - рівень 3 відкритий;
 - ввести **[01]** – індикатор «1» згасне - рівень 3 закритий;
 - ввести **[*] [00]** – вихід із другого рівня доступу.

4.8 Перегляд рівня сигналу GSM оператора

Для контролю рівня прийнятого сигналу потрібно увійти в режим програмування, ввівши код установника (в заводських налаштуваннях 1604) і зайти в 43-тю секцію:


[код установника] [#] [*] [43]


При вході в цю секцію індикатори «1» - «4» перейдуть у режим пропорційного відображення рівня прийнятого сигналу. Індикатор «9» світиться під час сеансу зв'язку з ПЦС. Для нормальної роботи приладу необхідно щоб світилось не менше двох індикаторів ШС.

Для виходу в режим охорони набрати **[*] [00]**


4.9 Індикація стану приладу


4.9.1 Світлова індикація


Індикатор «_{220V}» - світиться постійно зеленими кольором при наявності мережі 220 В, мигає жовтим при її відсутності.


Індикатор «» - світиться постійно зеленим кольором при нормальній напрузі акумулятора, мигає жовтим при його розряді або відсутності.

Виносні індикатори «ПОДТ1» і «ПОДТ2» – світяться - об'єкт під охороною; мигають - іде час затримки на вихід, прилад перебуває в режимі «Тривога», порушений тампер приладу (відкриття приладу); не світяться - прилад знятий із охорони або під охороною перебуває частина шлейфів без шлейфа «вхідні двері». Індикатор **«ПОДТ2»** відноситься до другого віртуального приладу.

Індикатор «» - світиться – об'єкт під охороною або в режимі «Тривога», не світиться – прилад знятий з охорони.

Індикатор «» - мигає при порушенні тампера ППКО або клавіатури, а також при порушенні обміну із клавіатурою.

Індикатор «» - мигає жовтим кольором при наявності несправностей, а саме: немає мережі 220, несправність або розряд акумулятора, несправність кола зовнішнього оповісника, замикання по виходах «+12К» або «ПВЫХ».

Індикатор «» - включається при відключенні несправності із другого рівня доступу. Відключення діє до переустановки всіх ШС приладу або переустановки ШС вхідні двері.

Індикатори «1» - «16» - індикатор не світиться – ШС у нормальному стані, але не знаходиться під охороною; світиться зеленим кольором - ШС у черговому режимі під охороною, світиться червоним кольором – ШС «незібраний» і не ставився під охорону, мигає червоним – ШС порушений (у тривозі). При автоматичній тактиці охорони по каналах GPRS, Ethernet, CSD від моменту введення коду постановки до моменту взяття під охорону на ППС індикатори здвоєно мигають зеленим кольором.

Виносна панель індикації:

ШС1 - ШС16 повторюють стан індикаторів на клавіатурі.

«Охорона 1», «Охорона 2» - світяться жовтим кольором й повторюють стан індикаторів «ПОДТ1», «ПОДТ2».

4.9.2 Звукова індикація

Сирени звучать безупинно – тривога охоронного ШС або втручання в ППКО.

Сирени звучать переривчасто – тривога параметричного ШС.

Сирени звучать короткочасно кожні півхвилини – несправність параметричного шлейфа або зовнішньої сирени.

Внутрішня сирена звучить короткочасно кожні півхвилини – несправність кола зовнішньої сирени.

Додаток Б

Таблиця 1 - Таблиця програмування приладу

Перший рівень доступу (знято з охорони)									
Пам'ять тривог (з першого рівня доступу) – 99*									
Скидання параметричних сповіщувачів (з першого рівня доступу) – 91*									
Другий рівень доступу (введений код адміністратора)									
Призначення	Заводські установки				Установки користувача				Для заміток
	група	повноваження	керування	код	група	повноваження	керування	код	
Код доступу									
Користувач №1	1	1		1903					
Користувач №2	0	0		-					
Користувач №3	0	0		-					
Користувач №4	0	0		-					
Користувач №5	0	0		-					
Користувач №6	0	0		-					
Користувач №7	0	0		-					
Користувач №8	0	0		-					
Користувач №9	0	0		-					
Користувач №10	0	0		-					
Користувач №11	0	0		-					
Користувач №12	0	0		-					
Користувач №13	0	0		-					
Користувач №14	0	0		-					
Користувач №15	0	0		-					
Користувач №16	0	0		-					
Користувач №17	0	0		-					
Користувач №18	0	0		-					
Користувач №19	0	0		-					
Користувач №20	0	0		-					
Користувач №21	0	0		-					
Користувач №22	0	0		-					
Користувач №23	0	0		-					
Користувач №24	0	0		-					
Користувач №25	0	0		-					
Користувач №26	0	0		-					
Користувач №27	0	0		-					
Користувач №28	0	0		-					
Користувач №29	0	0		-					
Користувач №30	0	0		-					
Користувач №31	0	0		-					
Користувач №32	0	0		-					
Режим вимкнення несправностей – 1903* *03									
Режим відкриття/закриття третього рівня доступу – 1903* *05									

Продовження таблиці 1

Третій рівень доступу (введений код 1604)				
№ секції	Призначення	Заводські установки	Установки користувача	Для заміток
01	ШС розподілені на другий прилад	-		
02	«01» ШС першої групи	ШС1- ШС16		
	«02» ШС другої групи	-		
	«03» ШС третьої групи	-		
	«04» ШС четвертої групи	-		
	«05» ШС п'ятої групи	-		
	«06» ШС шостої групи	-		
	«07» ШС сьомої групи	-		
	«08» ШС восьмої групи	-		
	«09» ШС дев'ятої групи	-		
	«10» ШС десятої групи	-		
	«11» ШС одинадцятої групи	-		
	«12» ШС дванадцятої групи	-		
	«13» ШС тринадцятої групи	-		
	«14» ШС чотирнадцятої групи	-		
	«15» ШС п'ятнадцятої групи	-		
	«16» ШС шістнадцятої групи	-		
03	ШС вхідні двері	ШС1		
04	ШС коридор	ШС2		
05	ШС тривожна кнопка	-		
06	ШС параметричні	-		
07	ШС «24 години»	-		
08	ШС із обм. часом пам'яті тривоги	-		
09	ШС, що дозволено знімати з ПЦС	-		
10	ШС реле 1	ШС1- ШС4		
11	ШС реле 2	ШС5, ШС8		
12	ШС реле 3	ШС9- ШС12		
13	ШС реле 4	ШС13- ШС16		
14	Спец. параметри 1: «01» – зумер вхід/вихід 1 «02» – зумер вхід/вихід 2 «03» – наявність клавіатури 2 «04» – наявність клавіатури 3 «05» – приналежність клавіатури 3 «06» – наявність ВПІ «07» – передача стану 220 В «08» – повторні повідом. ШС «09» – вкл. індикації клавіатури 1 «10» – вкл. індикації клавіатури 2 «11» – вкл. індикації клавіатури 3 «12» – дозвіл відключення 220 В «13» – дозвіл відключення АКУМ. «14» – дозвіл відключення СІР. «15» – дозвіл відключення 12К «16» – управління «Оріон РК»	«1», «2», «7» «9» - «15»		
15	Спец. параметри 2: «01» - автономний режим «03» - протокол «МОСТ» «04» - протокол «Селена» «05» – аналіз 1-ї клавіатури «06» – аналіз 2-ї клавіатури «07» – аналіз 3-ї клавіатури «08» – режим роботи реле 1 - КНС «09» – GPRS 1-ї SIM «10» – CSD 1-ї SIM «11» – GPRS 2-ї SIM «12» – CSD 2-ї SIM «13» – вибір основного каналу зв'язку	«1», «9»		

Продовження таблиці 1

16	Режим роботи реле: «1», «5», «9», «13» - статус вхідних дверей «2», «6», «10», «14» - «Тривога» «3», «7», «11», «15» - охоронний «4», «8», «12», «16» - керування виходом	«3», «7», «11», «15»		
17	Час пам'яті тривоги, x10 секунд	03 (30 секунд)		
18	Час затримки на вхід ПЦС прилад1, секунд	30 секунд		
19	Час затримки на вхід сирена прилад 1, секунд	30 секунд		
20	Час затримки на вихід 1, секунд	30 секунд		
21	Час світіння «ПОДТ1» прилад 1, x10 секунд	00 (постійно)		
22	Час затримки на вхід ПЦС прилад 2, секунд	30 секунд		
23	Час затримки на вхід сирена прилад 2, секунд	30 секунд		
24	Час затримки на вихід 2, секунд	30 секунд		
25	Час світіння «ПОДТ2» прилад 2, x10 секунд	00 (постійно)		
26	Час звучання сирени , x10 секунд	03 (30 секунд)		
27	Інтервал передачі тестових повідомлень по каналу GPRS, x10 секунд	09 (90 секунд)		
28	Інтервал передачі тестових повідомлень по каналу Ethernet, секунд	30 секунд		
29	Інтервал спроб переходу на основний канал, хвилин	30 хвилин		
30	Налаштування Ethernet: «1» - IP-адреса шлюзу «2» - перша IP-адреса ПЦС «3» - друга IP-адреса ПЦС «4» - IP-адреса ППКО	-		
31	Налаштування Ethernet: «1» - порт ПЦС «2» - порт ППКО	-		
32	MAC-адреса Ethernet	-		
33	«01» - серійний номер ППКО в протоколі «МОСТ» «02» - прихований номер ППКО в протоколі «МОСТ»	-		
34	Секція прийому SMS повідомлення з налаштуваннями			
35	Дозвіл передачі тривожних SMS на перший тел. номер	-		
36	Дозвіл передачі SMS постановки/зняття та службових повідомлень на перший тел. номер	-		
37	Дозвіл передачі тривожних SMS на другий тел. номер	-		
38	Дозвіл передачі SMS постановки/зняття та службових сповіщень на другий тел. Номер	-		
39	11 Перший тел. номер власника для відправки SMS 12 Другий тел. номер власника для відправки SMS	-		
40	Резерв			
41	«01» Код доступу в режим програмування	1604		
	«02» Пароль SMS	1234		
	«03» Точка доступу 1-ої SIM-карти	www.kyivstar.net		
	«04» Точка доступу 2-ої SIM-карти	www.kyivstar.net		
	«05» Основна IP-адреса ПЦС	-		
	«06» Основний порт ПЦС	-		
	«07» Альтернативна IP-адреса ПЦС	-		
	«08» Альтернативний порт ПЦС	-		
42	Зовнішнє програмування			
43	Перегляд рівня сигналу GSM та стану обміну з ПЦС			
44	01 Перегляд версії програми 02 Перегляд ревізії програми			
45	Час інтервалу обходу	720 хвилин		
46	Час активного стану обходу	60 секунд		
47	Номер УСП (01..15)			
48	Номер УСПМ (01..15)			
49	Номер УСС (001..255)			
50	Номер ретранслятора (001..255)			
51	Номер ППК (001..255)			

Додаток В

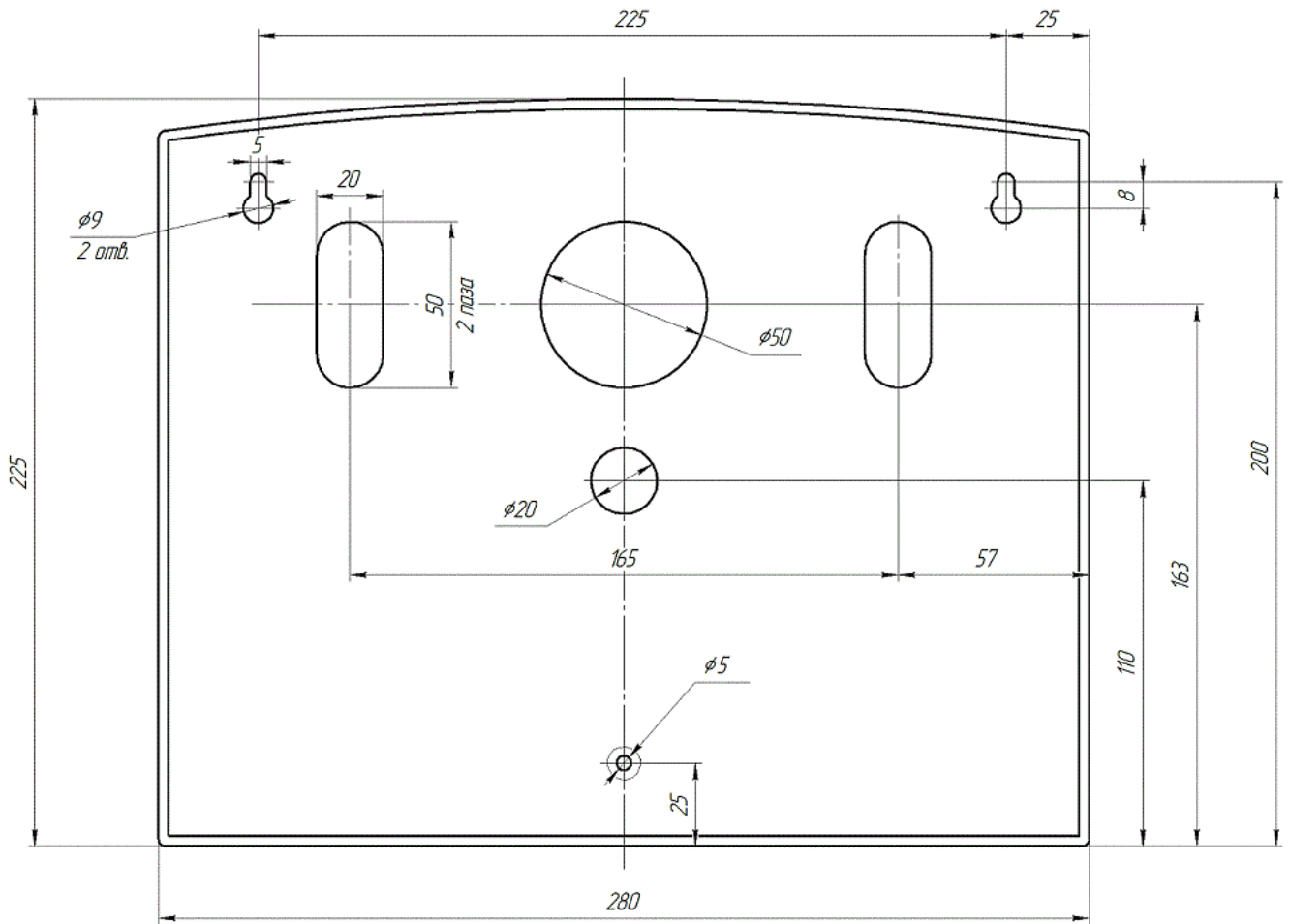


Рисунок В.1 – Установчі розміри ППКО

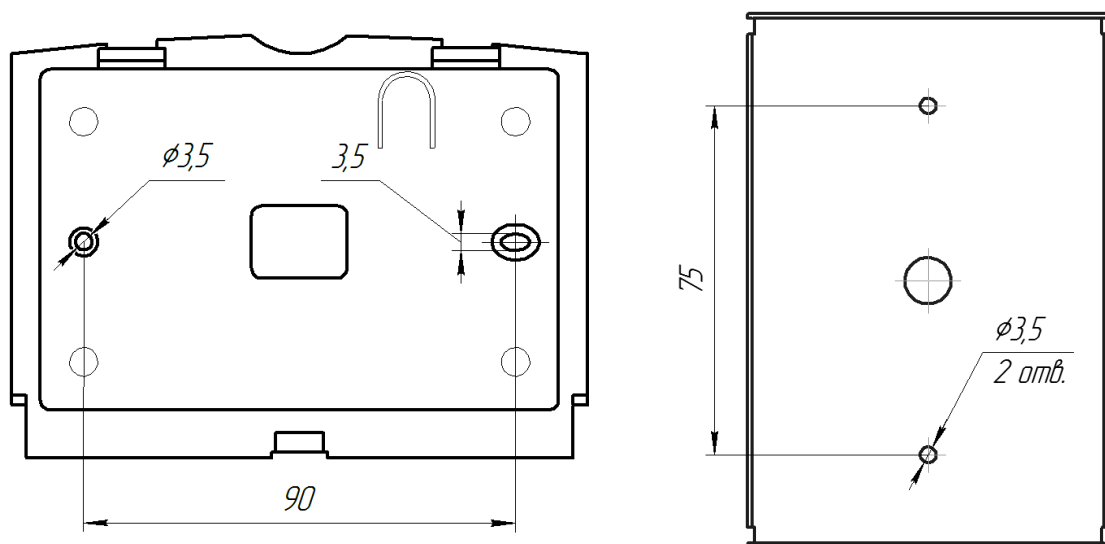


Рисунок В.2 – Установчі розміри клавіатури КЛ-16 (ліворуч) і ВІП «Оріон-16» (праворуч)

Дата редакції 07.10.2016

ПІДПРИЄМСТВО - ВИРОБНИК: ТОВ "Тірас-12"

АДРЕСА: 21021 Україна м. Вінниця, 2-й пров. Хмельницьке шосе, 8
[http: //www.tiras.ua](http://www.tiras.ua)

По технічних питаннях звертатися в технічний відділ:

тел. (0432) 52-30-26
(067) 430-90-42, (050) 445-00-09
e-mail: tb@tiras.ua

З питань ремонту звертатися в службу технічного контролю:

тел. (0432) 52-33-59
(067) 433-25-12
e-mail: otk@tiras.ua

З питань поставки звертатися у відділ збуту:

тел. (0432) 52-30-46
(067) 431-84-27, (099) 294-71-27
т/факс. (0432) 52-31-03
e-mail: market@tiras.ua