

ПРИЛАД ПРИЙМАЛЬНО-КОНТРОЛЬНИЙ ОХОРОННИЙ
«ОРІОН-16І.3.2»

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
ААБВ.425513.004-04.13 КЕ

ЗМІСТ

1	Призначення виробу.....	4
2	Технічні характеристики.....	5
2.1	Електроживлення приладу.....	5
2.2	Основні режими роботи.....	5
2.3	Характеристики приладу.....	9
2.4	Алгоритм передачі сповіщень на ППС.....	10
3	Цілісність і комплектність.....	10
4	Конструкція і принцип роботи.....	11
5	Вказівки щодо безпеки.....	11
6	Підготовка приладу до роботи.....	12
7	Програмування приладу.....	14
7.1	Загальні вказівки.....	14
7.2	Повернення до заводських установок.....	15
7.3	2-й рівень доступу.....	15
7.3.1	Постановка/зняття ППС з охорони.....	15
7.3.2	Скасування запобігання постановки.....	16
7.3.3	Зміна кодів доступу.....	17
7.3.4	Керування виходами.....	19
7.3.5	Відкриття/закриття рівнів доступу.....	20
7.3.6	Пам'ять тривоги.....	21
7.3.7	Скидання параметричних сповіщувачів.....	21
7.4	3-й рівень доступу.....	21
7.4.1	ППС розподілені на другий прилад (СЕКЦІЯ 01).....	24
7.4.2	Розподіл ППС на групи (СЕКЦІЯ 02).....	24
7.4.3	Програмування ППС із затримкою на вхід/вихід (вхідні двері) (СЕКЦІЯ 03).....	25
7.4.4	Програмування ППС із затримкою на вхід/вихід (коридор) (СЕКЦІЯ 04).....	25
7.4.5	Програмування ППС тривожна кнопка (СЕКЦІЯ 05).....	25
7.4.6	Програмування параметричних ППС (СЕКЦІЯ 06).....	26
7.4.7	Програмування ППС «24 години» (СЕКЦІЯ 07).....	26
7.4.8	Програмування ППС із обмеженим часом пам'яті тривоги (СЕКЦІЯ 08).....	27
7.4.9	Програмування ППС для зняття з ППС (СЕКЦІЯ 09).....	27
7.4.10	Розподіл ППС на релейний вихід 1 (СЕКЦІЯ 10).....	27
7.4.11	Розподіл ППС на релейний вихід 2 (СЕКЦІЯ 11).....	28
7.4.12	Розподіл ППС на релейний вихід 3 (СЕКЦІЯ 12).....	28
7.4.13	Розподіл ППС на релейний вихід 4 (СЕКЦІЯ 13).....	28
7.4.14	Спеціальні параметри 1 (СЕКЦІЯ 14).....	28
7.4.15	Спеціальні параметри 2 (СЕКЦІЯ 15).....	29
7.4.16	Спеціальні параметри релейних виходів (СЕКЦІЯ 16).....	30
7.4.17	Програмування часу пам'яті тривоги (СЕКЦІЯ 17).....	31
7.4.18	Час затримки передачі тривоги на ППС при вході для першого приладу (СЕКЦІЯ 18).....	31
7.4.19	Час затримки включення сирени при вході для першого приладу (СЕКЦІЯ 19).....	32
7.4.20	Програмування часу затримки на вихід для першого приладу (СЕКЦІЯ 20).....	32
7.4.21	Програмування часу світіння світлодіода «ПОДТ1» для першого приладу (СЕКЦІЯ 21).....	32
7.4.22	Час затримки передачі тривоги на ППС при вході для другого приладу (СЕКЦІЯ 22).....	33
7.4.23	Час затримки включення сирени при вході для другого приладу (СЕКЦІЯ 23).....	33
7.4.24	Програмування часу затримки на вихід для другого приладу (СЕКЦІЯ 24).....	33
7.4.25	Програмування часу світіння світлодіода «ПОДТ2» для другого приладу (СЕКЦІЯ 25).....	34
7.4.26	Програмування часу звучання сирени (СЕКЦІЯ 26).....	34
7.4.27	Програмування інтервалу передачі тестових повідомлень по каналу GPRS (СЕКЦІЯ 27).....	34
7.4.28	Програмування інтервалу передачі тестових повідомлень по каналу Ethernet (СЕКЦІЯ 28).....	34
7.4.29	Програмування інтервалу спроб переходу на основний канал зв'язку (СЕКЦІЯ 29).....	35
7.4.30	Програмування IP-адрес (СЕКЦІЯ 30).....	35
7.4.31	Програмування портів (СЕКЦІЯ 31).....	36
7.4.32	Програмування MAC-адреси приладу (СЕКЦІЯ 32).....	37
7.4.33	Запис SMS-повідомлень з налаштуваннями GPRS-канала (СЕКЦІЯ 34).....	37

7.4.34 Дозвіл передачі тривожних SMS на телефон №1 (СЕКЦІЯ 35).....	39
7.4.35 Дозвіл передачі SMS про постановку/зняття з охорони, і службових повідомлень на телефон №1 (СЕКЦІЯ 36).....	40
7.4.36 Дозвіл передачі тривожних SMS на телефон №2 (СЕКЦІЯ 37).....	40
7.4.37 Дозвіл передачі SMS про постановку/зняття з охорони, і службових повідомлень на телефон №2 (СЕКЦІЯ 38).....	41
7.4.38 Введення телефонних номерів (СЕКЦІЯ 39).....	41
7.4.39 Введення коду доступу в третій рівень та пароля SMS (СЕКЦІЯ 41).....	42
7.4.40 Програмування налаштувань GPRS-каналу (СЕКЦІЯ 41).....	42
7.4.41 Доступ до зовнішнього програмування конфігурації та версії ПО приладу (СЕКЦІЯ 42).....	44
7.4.42 Перегляд рівня сигналу GSM та індикації обміну по GPRS каналу (СЕКЦІЯ 43).....	44
Додаток А	46
Додаток Б	47

Вступ

Це керівництво з експлуатації призначено для вивчення конструкції, роботи, програмування і правил експлуатації приладу приймально-контрольного охоронного «Оріон-16І.3.2».

В описах і схемах прийняті наступні скорочення і визначення:

БМК	– блок мікроконтролера;
ППКО	– прилад приймально-контрольний охоронний;
ПЦС	– пульт централізованого спостереження;
СПТС	– система передачі тривожних сповіщень;
ШС	– шлейф сигналізації;
КЛ	– клавіатура;
ВІП	– виносна індикаційна панель;
АКУМ	– акумулятор;
ТМ	– Touch Memory.

Основний користувач - користувач, що може прописувати й змінювати коди доступу й повноваження інших користувачів.

1-й рівень доступу – доступ для будь-якої людини. Із цього рівня можна побачити індикацію на приладі, зробити перегляд пам'яті тривоги, скинути параметричні сповіщувачі.

2-й рівень доступу – доступ для будь-якого користувача. Із цього рівня здійснюється керування приладом і ШС, зміни кодів доступу й повноважень.

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.

1 Призначення виробу

ППКО «Оріон-16І.3.2» (надалі - прилад) призначений для прийому сповіщень від охоронних і параметричних сповіщувачів (шлейфів сигналізації) або інших приймально-контрольних приладів, перетворення сигналів, видачі сповіщень для безпосереднього сприйняття людиною, подальшої передачі сповіщень на ПЦС по каналах передачі даних GPRS стандарту GSM 900 /1800 або Ethernet-каналу у протоколі «Інтеграл-О», передачі повідомлень по SMS на мобільні телефони, включення звукових і світлових оповіщувачів. Крім цього прилад має релейні виходи на ПЦС.

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

Нормальні умови:

- температура навколишнього середовища від +15⁰С до +25⁰С;
- відносна вологість від 30 % до 80 %;

– атмосферний тиск від 86 кПа до 107 кПа.;

Граничні умови:

- температура навколишнього середовища від -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- відносна вологість до 95 % при температурі $+35^{\circ}\text{C}$.

2 Технічні характеристики

2.1 Електроживлення приладу.

1.1.1 Електроживлення приладу здійснюється від мережі змінного струму напругою 220 В (+22 В, -33 В), частотою (50 ± 1) Гц.

1.1.2 Потужність, споживана від мережі змінного струму у всіх режимах (максимальна), не більше 30 ВА.

1.1.3 Резервне електроживлення приладу здійснюється від джерела постійного струму (акумулятора) напругою 10,8 В – 13,2 В.

1.1.4 Струм, споживаний від акумулятора у всіх режимах роботи (без врахування споживання додатковими блоками, зовнішніми сповіщувачів й оповіщувачів), не більше 380 мА.

1.1.5 Час роботи від вбудованого акумулятора ємністю 7 Агод у черговому режимі - не менш 12 год. Час відновлення ємності акумулятора не більше 72 год.

1.1.6 Прилад забезпечує автоматичне перемикавання на живлення від резервного джерела за відсутності напруги мережі 220 В, 50Гц і зворотне перемикавання при відновленні мережі без видачі помилкового сповіщення "Тривога".

1.1.7 При зниженні напруги живлення до 10,6 В -11 В на протязі часу не менш 5 сек. прилад видає сповіщення «Акумулятор розряджений»

1.1.8 У приладі вбудований блок захисту акумулятора від глибокого розряду, що відключає акумулятор при зниженні напруги джерела до 10,5 В – 10,6 В.

2.2 Основні режими роботи

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

1.1.2 Перелік основних режимів роботи й умови їхнього формування наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 - Перелік основних режимів роботи й умови їхнього формування

Режими роботи	Умови формування	Стан оповіщувачів										Спов.на ПЦС			Примітки	
		СЕТЬ	АКУМ.	ОХРАНА	ВЗЛОМ	НЕЙСПР.	ШС16ШС1-	ПОДТ1	ПОДТ2	СИР+	ПВЫХ	Рел.вих.	Интеграл-О	SMS		
	$2,41 < R_{шс} < 3,60$	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+				2

1Черговий режим (взято під охорону)	кОм	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	Перелік сповіщень і команд згідно таблиці 2	Перелік сповіщень і команд згідно таблиці 3	1	
2 Тривога обрив	$R_{шс}>4,2$ кОм	-	-	1-0,5	-	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	+	+	-				3
		+	+	1-0,5	-	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	+	+	-			1	
3 Тривога Амикання	$R_{шс}<2,11$ кОм	-	-	1-0,5	-	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	+	+	-				3
		+	+	1-0,5	-	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	+	+	-			1	
4 Тривога параметр. ШС	$4,2<R_{шс}<18$ кОм	-	-	+	-	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	4-2	+	-				4
		+	+	+	-	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	4-2	+	-			1	
5 Неспр. обрив параметр. ШС	$R_{шс}>32$ кОм	+	+	+	-	-	2-0,25	+	+	27-2	+	+				
		-	-	+	-	-	2-0,25	+	+	27-2	+	+			1	
6 Неспр. замикання параметр. ШС	$R_{шс}<2,11$ кОм	-	-	+	-	-	2-1,75	+	+	27-2	+	+				
		+	+	+	-	-	2-1,75	+	+	27-2	+	+			1	
7 Черговий режим ШС знятий з охорони	$2,41<R_{шс}<3,60$ кОм	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-				
8 Режим обрив або замикання ШС знятий з охорони	$R_{шс}>4,20$ кОм $R_{шс}<2,11$ кОм	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-				5
		+	+	-	-	-	1-0,5	-	-	-	+	-			1	
9 Втручання в прилад	Порушення тамперу, обміну із Кл.	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-				6
		+	+	+	1-0,5	-	+	+	+	+	+	-			1	
10 Немає 220В	Відсутня напруга 220В	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+			-	
		1-0,5	+	+	-	1-0,5	+	+	+	-	+	+				

Продовження таблиці 1 - Основні режими роботи приладу

Режими роботи	Умови формування	Стан оповісчувачів										Спов.на ПЦС			Примітки	
		СЕТЬ	АКУМ.	ОХРАНА	ВЗЛОМ	НЕЙСПР.	ШС16ПС1-	ПОДТ1	ПОДТ2	СИР+	ПВЫХ	Рел.вих.	Інтеграл-О	SMS		
11 Акумулятор розряджений	Напруга нижче 11- 10,6 В	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	Перелік сповіщень і команд згідно таблиці 2	Перелік сповіщень і команд згідно таблиці 3		6
		1-0,5	1-0,5	+	-	1-0,5	+	+	+	-	+	-			1	
12 АКУМ. відсутній або не справний.	Напруга на клеммах АКУМ. відсутня	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-				
		+	1-0,5	+	-	1-0,5	+	+	+	-	+	-			1	
13 Несправність зовнішніх кіл	Несправність по виходам «СИР+», «+12К»	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+				8
		+	+	+	-	1-0,5	+	+	+	-	+	+			1	
14 Затримка на вхід/вихід	Введено код постановки ШС “вхідні двері”	+	+	*	-	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	-	+	-		7		
15 Третій рівень доступу	Прилад знятий із охорони введений код 3-го рівня	+	+	1-0,5	-	-	-	-	-	-	+	-				
16 Викл. ПВЫХ на 5 с	Введено команду 91*	+	+	-	-	-	-	-	-	-	- 5с	-				

Примітки

“+” - світлодіод, сирена, реле, включений.

“-” - світлодіод, сирена, реле, в/ч вихід виключений.

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

“*” - мигає в такт обміну даними із ПЦС

1. Прилад перебуває в другому рівні доступу або включена індикація клавіатури.

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

3. Для ШС “Тривожна кнопка” світлодіоди ШС, будуть мигати тільки в другому рівні доступу, “Охорона” й “Підтвердження” не мигають, сирена не включається.

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

5. Неготові шлейфи мигають при вході в другий рівень доступу.

6. Якщо на вихід ПЦС розподілено параметричний ШС - сповіщення не передається.

7. Світлодіод “Підтвердження” мигає з подвоєною частотою, якщо після закінчення затримки ШС “Вхідні двері”, “Коридор” не встановився черговий режим.

8. При порушенні зовнішньої сирени включається внутрішня сирена, що звучить 2 с з інтервалом 25 с.

Таблиця 2 - Перелік сповіщень і команд протоколу «Інтеграл-О»

Найменування повідомлення (команди)	Команда	Повідомлення	Умови формування
1 Взятий під охорону	-	+	Повідомлення про взяття ШС під охорону по команді 9
2 Знятий з охорони	-	+	Повідомлення про зняття ШС з охорони по команді 10
3 Тривога (замикання)	-	+	Повідомлення про зменшення опору ШС під охороною менш 2,11 кОм
4 Тривога (обрив)	-	+	Повідомлення про збільшення опору ШС під охороною більше 4,40 кОм
5 Норма	-	+	Повідомлення про те, що опір ШС під охороною перебуває в межах від 2,431 до 4,2 кОм
6 Не береться (замикання)	-	+	Повідомлення у відповідь на команду 9 про те, що опір ШС менш 2,01 кОм
7 Не береться (обрив)	-	+	Повідомлення у відповідь на команду 9 про те, що опір ШС більше 4,40 кОм
8 Дати поточний стан ППК	+	-	По цій команді прилад передає повідомлення 14-23
9 Взяти під охорону	+	-	Команда взяття ШС під охорону з ПЦС
10 Зняти з охорони	+	-	Команда зняття ШС з охорони з ПЦС
11 Напад	-	+	Повідомлення передається при підборі коду доступу або при знятті з охорони під примусом.
12 Тривога (взлом)	-	+	Повідомлення про несанкціонований доступ до приладу
13 ППК запрограмований	-	+	Повідомлення про вихід ППК з режиму програмування
14 Взятий під охорону (автоматично)	-	+	Повідомлення про взяття ШС під охорону
15 Знятий з охорони (автоматично)	-	+	Повідомлення про зняття ШС з охорони
16 Немає мережі	-	+	Повідомлення про відсутність електроживлення від мережі змінного струму.
17 Акумулятор розряджений	-	+	Повідомлення про те, що акумулятор розряджений і напруга на акумуляторі (11, 2-10,8) В
18 Мережа в нормі	-	+	Повідомлення про електроживлення приладу від мережі змінного струму
19 Акумулятор у нормі	-	+	Повідомлення про те, що акумулятор заряджений і напруга на акумуляторі більше 11,2 В
20 ППК під охороною	-	+	Корпус приладу закритий
21 Взята група автоматично	-	+	Повідомлення про те, що група ШС взята під охорону
22 Знята група автоматично	-	+	Повідомлення про те, що група ШС знята з охорони
23 Норма групи шлейфів	-	+	Повідомлення у відповідь на команду 8 про те, що в групі ШС знятих з охорони опір ШС перебуває в межах від 2,31 до 4,20 кОм
24 Не береться група (замикання)	-	+	Повідомлення у відповідь на команду 9 про те, що в групі ШС знятих з охорони опір ШС менш 2,01 кОм
25 Не береться група (обрив)	-	+	Повідомлення у відповідь на команду 9 про те, що в групі ШС знятих з охорони опір ШС більше 4,40 кОм

Таблиця 3 - 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)

2	Зняття з охорони ХО: __ *, ГР: __ *, S/N: ____	Група (ГР) знята з охорони користувачем (ХО)
3	Зняття з охорони під примусом ХО: __ *, ГР: __ *, S/N: ____	Група (ГР) знята з охорони під примусом користувачем (ХО)
4	Тривога ШС: __ *, S/N: ____	Опір ШС від 4,20 кому до 18 кому
5	Є мережа 220В, S/N: ____	Відновлення мережі 220 В
6	Немає мережі 220В, S/N: ____	Відсутня мережа 220 В більше 15 с.
7	Живлення нижче норми, S/N: ____	Напруга на клеммах акумулятора менше (10,8±0,2) В більше 10 с.
8	Живлення в нормі, S/N: ____	Напруга на клеммах акумулятора в нормі (10,8±0,2) В
9	Взлом ППКО, S/N: ____	Активування пристроїв визначення втручання в прилад або клавіатуру, обрив лінії зв'язку із клавіатурою.
10	Немає злomu ППКО, S/N: ____	Усунення втручання в прилад або клавіатуру, відновлення лінії зв'язку із клавіатурою.

Примітки: * - номер користувача, групи або шлейфа, по яких сформувалося повідомлення.

2.3 Характеристики приладу

Основні характеристики приладу наведені в таблиці 4.

Таблиця 4 - Основні технічні характеристики приладу

	Найменування параметра	Значення
1	Інформаційна ємність (кількість ШС), од.	16
2	Інформативність, од. не менш (протокол «Інтеграл-О»)	27
3	Реакція на розрив шлейфа, мс, і більше	450
4	Керування приладом	Клавіатура КЛ16, ТМ, «Оріон РК
5	Кількість груп, не більше	16
6	Протоколи роботи приладу	«Інтеграл-О»
7	Точність установки часу пам'яті тривоги, часу звучання сирени, с	8
8	Параметри шлейфа: 1) опір проводів шлейфа, Ом, не більше: 2) опір витoku між проводами й кожним проводом і землею, кОм, не менш: 3) опір виносного резистора, кОм 4) опір шунтуючого резистора для параметричного ШС, кОм	470 20 3±1% 2,2±5%
9	Величина напруги в шлейфі в черговому режимі, В	8 – 12
10	Величина струму в шлейфі в черговому режимі, мА	2,5 – 5
11	Параметри режиму комутації реле ПЦС: - струм, А, не менш - напруга, В, не менш	0,3 72
12	Тривалість сповіщення про тривогу, с, не менш	2
13	Час технічної готовності, с, не більше	10
14	Струм для живлення сповіщувачів, сумарний по виходах “+12”, “ПВЫХ”, “+12К”, мА, не більше	350
15	Струм для живлення сирени по виходу “СИР”, мА, не більше	500

16	Струм для живлення виносного світлодіода “Підтвердження”, мА, не більше	5
17	Струм для живлення клавіатури, ВІП, «Оріон-РК», мА, не більше	50
18	Габаритні розміри, мм, не більше - приладу - клавіатури - ВІП	281×226×85 125×93×33 115×80×24
19	Маса (без акумулятора), кг, не більше - приладу - клавіатури - ВІП	1,6 0,16 0,24
20	Середній наробіток на відмову приладу, год, не менш	20000
21	Середній час відновлення працездатності приладу, год, не більше	0,5
22	Середній термін служби, років, не менш	10

2.4 Алгоритм передачі сповіщень на ПЦС

1.1.1 В залежності від налаштувань (див. 15 секцію програмування) сповіщення на ПЦС можуть передаватись по каналу зв'язку GPRS з використанням двох SIM-карт, а також по каналу Ethernet (при використанні БПМЕ) згідно алгоритму описаному нижче.

1.1.2 SMS повідомлення мають допоміжний характер і відправляються після передачі повідомлень на ПЦС, а у випадку відсутності зв'язку з ПЦС – при зміні SIM-карти (не більше двох SMS за раз).

1.1.3 Якщо використовується лише одна SIM-карта:

– якщо немає відповіді по IP1 – проводиться переключення на IP2, якщо відповіді немає – перезапуск GSM-модуля та переключення на IP1.

1.1.4 Якщо використовується лише БПМЕ:

– використовується канал Ethernet – передача повідомлення по Ethernet на IP1, при відсутності відповіді від ПЦС – передача на IP2.

1.1.5 Якщо використовуються дві SIM-карти (або одна SIM-карта та БПМЕ):

– якщо немає відповіді по IP1 – проводиться переключення на IP2, якщо відповіді немає – перезапуск GSM-модуля та переключення на іншу SIM-карту (блок БПМЕ);

– у випадку відсутності реєстрації у оператора мобільного зв'язку, при порушенні зв'язку з ним або зв'язку зі шлюзом (у випадку використання каналу Ethernet) – одразу проводиться переключення на іншу SIM-карту (блок БПМЕ).

3 Цілісність і комплектність

Після розпаковування приладу необхідно:

– провести його зовнішній огляд і переконатися у відсутності механічних ушкоджень;

– перевірити комплектність, що повинна відповідати п.2 ААБВ.425513.004-04.13 ПС (паспорт на прилад).

4 Конструкція і принцип роботи

1.1 Складові частини приладу мають наступні функціональні призначення:

БМК - виконує керування всім приладом;

Ант – антена для передачі повідомлень по GSM-каналу;

Тримачі SIM – з'єднувач на БМК для підключення SIM-карт.

Тримач БПМЕ – з'єднувач на БМК для установки блоку підключення до мережі Ethernet (БПМЕ).

КЛ – здійснює введення інформації при програмуванні й керуванні приладом, відображає інформацію за допомогою світлодіодів;

ВІП – відображає інформацію про стан приладу за допомогою світлодіодів;

1.2 Прилад може перебувати в одному із двох режимів: режим запису заводських установок (джампер встановлений на штировий з'єднувач «ЗАВ»), робочий режим.

1.3 Програмування приладу здійснюється в робочому режимі.

1.4 У робочому режимі прилад вимірює опір шлейфів, і залежно від результату виміру видає команди на виходи ПЦС, світлові й звукові оповіщувачі, або залишається в черговому режимі.

1.5 Постановка й зняття приладу з охорони виконується із другого рівня доступу.

5 Вказівки щодо безпеки

1.1 При встановленні та експлуатації приладу обслуговуючому персоналу необхідно керуватися "Правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів" й "Правилами техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів".

1.2 Варто пам'ятати, що в робочому стані приладу до клем, "L", "N" "РЕЛ1", "РЕЛ2", «ЛА», «ЛБ», «ТА», «ТБ», та клем модуля МРЛ-2.1, підводиться небезпечна для життя напруга.

1.3 Установлювання, зняття й ремонт приладу необхідно робити при виключеній напрузі живлення.

1.4 Роботи з установлювання, зняття й ремонту приладу повинні проводитися працівниками, що мають кваліфікаційну групу по техніці безпеки не нижче IV.

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

1.6 При виконанні робіт слід дотримуватися правил пожежної безпеки.

6 Підготовка приладу до роботи

1.1 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.

1.2 При установлюванні виконати електричні з'єднання відповідно до схеми підключення (Додаток А).

1.3 Підключити кінцеві, шунтуючі резистори й сповіщувачі в шлейф сигналізації згідно рис. 1.

1.4 Якщо сумарний струм споживання зовнішніх сповіщувачів перевищує сумарний максимальний струм виходів 350 мА, то для живлення зовнішніх сповіщувачів використайте джерело безперебійного живлення БП1215 (струм навантаження 1,7 А).

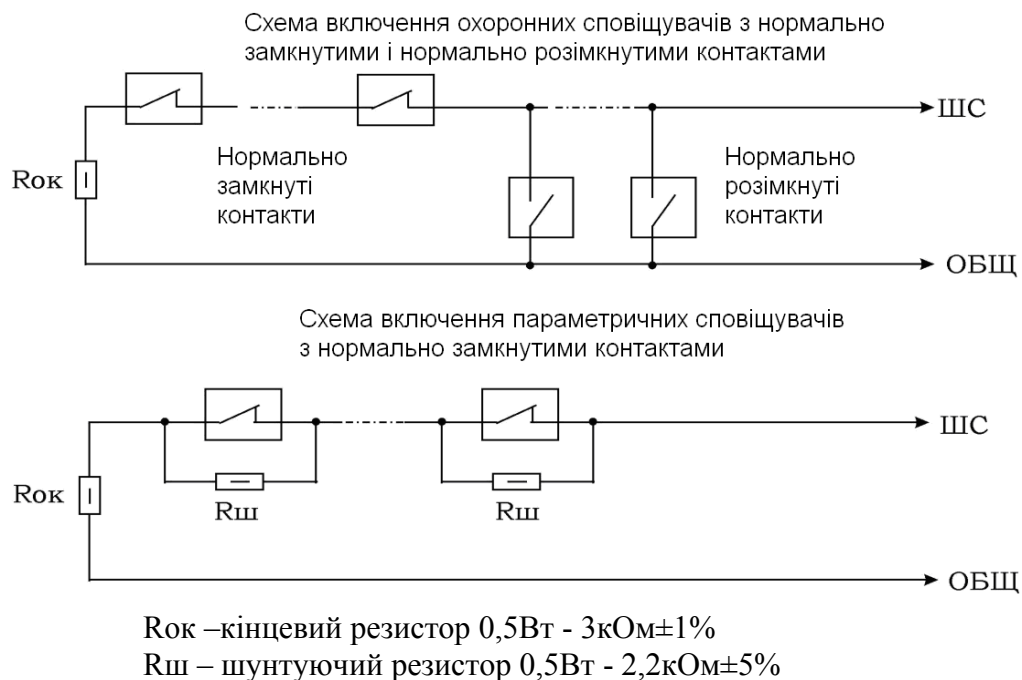


Рисунок 1. Схема підключення кінцевих резисторів

1.5 Для контролю стану об'єкта підключити, виносний світлодіод до клем «ПОДТ1», «ПОДТ2» й «ОБЩ», зовнішню сирену до клем «СИР+» й «ОБЩ» (Додаток А). Прилад вимірює струм обтікання в лінії зовнішньої сирени, тому паралельно лінії сирени необхідно підключити кінцевий резистор 3 кОм.

1.6 Параметричні шлейфи повинні бути згруповані на релейний вихід, окремо від охоронних шлейфів, при програмуванні в секції спеціальних параметрів повинен бути зазначений режим роботи релейного виходу «Тривога».

1.7 При необхідності використання більше двох релейних виходів підключити до з'єднувача ЗХР1 модуль релейних виходів (МРЛ-2.1).

1.8 Виносну антену приєднати до антенного з'єднувача, розташованого на нижній стороні друкованої плати, закрутивши втулку кріплення до упору. Закріпити антену липкою стороною, видаливши попередньо шар захисного паперу, на гладкій чистій поверхні.

1.9 Для роботи в протоколі «Інтеграл-О» по каналу передачі даних Ethernet необхідно встановити на тримач комунікатор БПМЕ та приєднати до нього кабель Ethernet.

1.10 Підключити клавіатуру. Прилад дозволяє підключати до трьох клавіатур. Номер клавіатури визначається положенням джамперів JP1, JP2 на платі клавіатури згідно таблиці 5. Кількість клавіатур, що підключають, програмується в секції 14.

1.11 При необхідності керування приладом за допомогою ключів ТМ підключити зчитувач до приладу згідно додатка А. Прилад працює із ключами сімейства DS1990А.

Таблиця 5. Положення джамперів на клавіатурі.

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

1.12 При необхідності керування приладом за допомогою радіокомплекту «Оріон-РК» підключити кодовий радіоприймач радіокомплекту до приладу згідно рис. 2 (поставляється по окремому замовленню). У такому випадку приладом не можна буде за допомогою ключів Touch Memory.

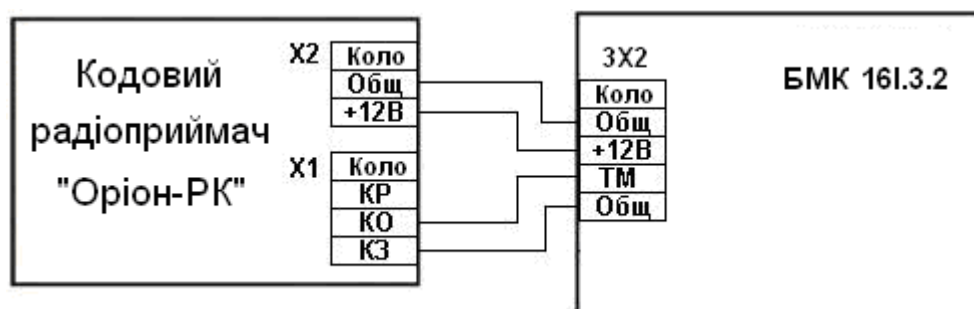


Рисунок 2 - Схема підключення кодового радіоприймача «Оріон-РК»

1.13 Вставити акумулятор ємністю 7 Агод у прилад і підключити до клем дотримуючись полярності.

1.14 Запрограмувати прилад згідно розділу .

1.15 Установити SIM – карти в тримачі 5XS1 і/або 5XS3, 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 знятті з приладу живлення.



Увага! Перевірте рівень сигналу GSM мережі в 43-й секції програмування (п.). Для нормальної роботи ППКО необхідно, щоб світилося не менше двох світлодіодів.

1.16 Зробити перевірку працездатності приладу, тобто переконатися, що він забезпечує:

- постановку/зняття приладу з охорони;
- перехід в «Черговий режим» кожного ШС охорони;
- видачу сповіщення «Тривога» як при обриві, так і при короткому замиканні кожного охоронного ШС;
- спрацювання параметричного ШС при збільшенні опору в шлейфі на 2,2 кОм, видачу сповіщення «Аварія обрив» при обриві, «Аварія замикання» при короткому замиканні кожного параметричного ШС (видача сповіщення «Аварія обрив», «Аварія замикання» по виходу ППС не розподіленому на параметричні ШС);
- працездатність від акумулятора.

1.17 Якщо необхідно, після перевірки прилад опломбувати.

7 Програмування приладу

7.1 Загальні вказівки

Для керування приладом призначені клавіатури, ключі ТМ, радіокомплект «Оріон-РК». Для програмування приладу призначена клавіатура № 1 (див. п.). Введення кодів для переходу в рівні доступу 2 й 3 (установник) здійснюється послідовним натисканням кнопок на клавіатурі й завершується натисканням кнопки [#]. Введення команд завершується натисканням кнопки [*]. Натискання будь-якої кнопки підтверджується звуковим сигналом вбудованого зумера. При введенні кодів або команд, якщо код або команда прийняті, зумер видає короткі звукові сигнали, якщо код або команда не прийняті - один довгий.

Прикладання приписаного ключа ТМ до зчитувача рівнозначно введенню коду доступу. Процедура приписки ключів ТМ описана в пункті .

Набір підряд чотирьох невірних кодів викликає блокування клавіатури на час 90 с з видачею переривчастого звукового сигналу зумера приладу. Після закінчення 90 с прилад повертається в попередній стан.

Перед програмуванням прилад повинен бути знятий з охорони. Для зберігання даних використовується енергонезалежна пам'ять.

В 2-му рівні доступу проводиться постановка й зняття ШС під охорону, програмування (змінa) кодів доступу, скасування запобігання постановки, керування керованими реле, відкриття й закриття 3 й 4 рівнів доступу.

В 3-му рівні доступу (установник) проводиться програмування конфігурації приладу.

В 4-му рівні доступу завод-виробник приладу може поміняти програмне забезпечення приладу.

Рекомендується перед початком програмування ретельно вивчити цей розділ та заповнити карту програмування (Додаток Б).

7.2 Повернення до заводських установок

Для програмування заводських установок необхідно:

- відключити мережу 220В, відкрити прилад і зняти клеми з акумулятора;
- установити джампер на штировий з'єднувач 3ХРЗ в положення «ЗАВ»;
- подати напругу живлення на прилад. Через 5 с після подачі напруги живлення в енергонезалежну пам'ять будуть прописані заводські установки.

7.3 2-й рівень доступу

Для входу в другий рівень доступу для керування приладом необхідно ввести код користувача й [#] або прикласти ключ ТМ до зчитувача, для програмування кодів доступу до приладу необхідно ввести код користувача й [*]. При введенні кодів або команд, якщо код або команда прийняті, зувер видає короткі звукові сигнали, якщо код або команда не прийняті - один довгий.

Вихід із другого рівня доступу відбувається автоматично після завершення операції. Для виходу з доступу до завершення операції необхідно ввести [*][00] або після закінчення 30 с після останнього натискання будь-якої клавіші вихід відбудеться автоматично.



Увага! Код користувача №1 прописаний по заводських установках однаковим (1903) для всіх приладів і дає можливість доступу до всіх кодів інших користувачів. Для захисту об'єкта від несанкціонованого доступу, необхідно запрограмувати свій оригінальний код, який варто зберігати в таємниці від сторонніх осіб.

7.3.1 Постановка/зняття ШС з охорони

Для постановки групи ШС необхідно:

- ввести [код доступу користувача] й [#] або прикласти ключ ТМ до зчитувача - прилад, якщо відсутні несправності й відсутні «незібрані» ШС, перейде до процедури постановки під охорону (подвійно мигають світлодіоди

ШС). Після закінчення затримки на вихід й одержання підтвердження з пульта, включаються світлодіоди «Охрана», ШС, виносний.

Якщо є «незібрані» ШС (світлодіоди світяться червоним кольором), пролунає чотири довгих звукових сигнали, прилад під охорону не стане, «незібрані» ШС будуть мигати зеленим кольором.

Для зняття з охорони групи ШС необхідно:

- ввести [код доступу користувача] й [#] або прикласти ключ ТМ до зчитувача - світлодіоди «Охрана», ШС, виносний виключаться.

 **Увага! При роботі приладу по автоматичній тактиці охорони, сповіщення про постановку звичайних ШС під охорону передається на ПЦС відразу ж після їхньої постановки, сповіщення про постановку ШС із затримкою передається після закінчення часу затримки на вихід.**

 Приклад:

Поставити групу ШС під охорону:

- ввести [1903] й [#] – прилад перейде до процедури постановки під охорону (подвійно мигають світлодіоди ШС). Після закінчення затримки на вихід й одержання підтвердження з пульта, включаються світлодіоди «Охрана», ШС, виносний.

7.3.2 Скасування запобігання постановки

При наявності несправності (мигає світлодіод «Несправність») прилад забороняє постановку ШС під охорону. Після введення [код доступу користувача] й [#] миганням жовтим кольором відображаються наступні несправності:

ШС1 - немає мережі 220 В;

ШС2 - несправність або відсутність акумулятора;

ШС3 - несправність кола підключення сирени;

ШС4 - КЗ по виходу «ПВЫХ» або «+12К».

Якщо в секції 14 дозволені відключення відповідних несправностей (за заводськими установками всі відключення дозволені), повторним натисканням [#] прилад поставить ШС під охорону.

 Приклад:

Поставити групу під охорону при відсутності мережі 220В:

- ввести [1903] й [#] – мигає жовтим кольором ШС1;

- ввести [#] – включиться світлодіод «Відключення», прилад перейде до процедури постановки під охорону (подвійно мигають світлодіоди ШС). Після закінчення затримки на вихід й одержання підтвердження з пульта, включаються світлодіоди «Охрана», ШС, виносний.

7.3.3 Зміна кодів доступу

Особливими повноваженнями володіє основний користувач №1 (при розбитті приладу на два, основним користувачем для другого приладу є користувач №9). Маючи доступ до всіх кодів доступу, він може призначати, видаляти й змінювати коди доступу як самого себе, так й інших користувачів, визначати їхні повноваження й можливості керування релейними виходами. Інші користувачі мають можливість змінювати тільки власний код доступу.

Якщо прилад розбитий на два прилади, то основний користувач першого приладу (користувач №1) може програмувати коди доступу користувачів №1 - №8, основний користувач другого приладу (користувач №9) може програмувати коди доступу користувачів №9 - №16.

При програмуванні кодів доступу передбачені наступні повноваження:

- 00 - тільки постановка;
- 01 - постановка/зняття;
- 02 - керування релейними виходами.

Для зміни коду користувача №1 і програмування кодів доступу нових користувачів необхідно:

- ввести **[код доступу користувача №1]** й **[*]** – на світлодіодах ШС9 – ШС16 відобразиться у двійковому коді номер користувача: включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);
- ввести **[двохзначний номер користувача]** – на світлодіодах ШС9 – ШС16 відобразиться у двійковому коді номер користувача;
- ввести **[двохзначний номер групи]** – на світлодіодах ШС1 – ШС8 відобразиться у двійковому коді номер групи;
- ввести **[двохзначний код повноважень]** – на світлодіодах ШС1 – ШС8 відобразиться у двійковому коді код повноважень, номер користувача мигає;
- ввести **[код доступу (до п'яти знаків)]** й **[#]** або прикласти ключ ТМ – світлодіоди з номером коду доступу згаснуть, код доступу запрограмований.

Заборонено для використання коди 91 й 99, які призначені для скидання параметричних сповіщувачів і перегляду пам'яті тривоги, відповідно.

Для зміни коду доступу інших користувачів необхідно:

- ввести **[код доступу користувача]** й **[*]** - на світлодіодах ШС9 – ШС16 відобразиться у двійковому коді номер користувача, на світлодіодах ШС1 – ШС8 відобразиться у двійковому коді код повноважень, номер користувача мигає;
- ввести **[новий код доступу (до п'яти знаків)]** й **[#]** – світлодіоди з номером коду доступу згаснуть, код доступу змінений.

Для видалення коду доступу необхідно:

- ввести **[код доступу користувача №1]** й **[*]** – на світлодіодах ШС9 – ШС16 відобразиться у двійковому коді номер користувача: включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);

- ввести **[двохзначний номер користувача]** – на світлодіодах ШС9 – ШС16 відобразиться у двійковому коді номер користувача;
- ввести **[двохзначний номер будь-якої існуючої групи]** – на світлодіодах ШС1 – ШС8 відобразиться у двійковому коді номер групи;
- ввести **[двохзначний код будь-яких повноважень]** – на світлодіодах ШС1 – ШС8 відобразиться у двійковому коді код повноважень, номер користувача мигає;
- ввести **[#]** – світлодіоди з номером коду доступу згаснуть, код доступу вилучений.

Вилучення коду доступу можливо для всіх користувачів крім користувача №1.

Приклади:

1 Запрограмувати код доступу 1234 користувачеві №2 з можливістю постановки/зняття першої групи:

- ввести **[1903]** й **[*]** – включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);
- ввести **[02]** - червоним кольором включиться ШС10 (призначений користувач №2);
- ввести **[01]** - включиться зеленим кольором ШС1 (призначена група №1);
- ввести **[01]** - включиться жовтим кольором ШС1 (призначена постановка/зняття), мигає ШС9;
- ввести **[1234]** й **[#]** – світлодіоди виключаться, (призначено другий код доступу до першої групи 1234);

2 Запрограмувати користувачеві №3 доступ від ключа ТМ із можливістю постановки/зняття першої групи:

- ввести **[1903]** й **[*]** – включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);
- ввести **[03]** - червоним кольором включаться ШС9, ШС10 (призначений користувач №3);
- ввести **[01]** - включиться зеленим кольором ШС1 (призначена група №1);
- ввести **[01]** - включиться жовтим кольором ШС1 (призначена постановка/зняття), мигає ШС9;
- прикласти ключ ТМ – світлодіоди виключаться, (призначено доступ третього користувача до першої групи ключем ТМ);

3. Видалити користувача №2:

- ввести **[1903]** й **[*]** – включається червоним ШС9 (номер користувача №1у двійковому коді);
- ввести **[02]** - червоним кольором включиться ШС10 (призначений користувач №2);
- ввести **[01]** - включиться зеленим кольором ШС1 (призначена будь-яка існуюча група, наприклад, №1);

- ввести **[01]** - включиться жовтим кольором ШС1 (призначені будь-які повноваження, наприклад, постановка/зняття), мигає ШС9;
- ввести **[#]** – світлодіоди виключаються, користувач №2 вилучений.

7.3.4 Керування виходами

Для керування релейними виходами необхідно попередньо в режимі 3-го рівня доступу (секція 16) призначити їх як реле керування. Крім того, користувач №1 повинен запрограмувати коди доступу для керування реле. Для програмування виходам привласнені наступні номери:

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

Для програмування кодів доступу для керування реле необхідно:

- ввести **[код доступу користувача №1]** й **[*]** – включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);
- ввести **[двохзначний номер користувача]** – на світлодіодах ШС9 – ШС16 відобразиться у двійковому коді номер користувача;
- ввести **[двохзначний номер виходу]** – на світлодіодах ШС1 – ШС8 відобразиться у двійковому коді номер виходу;
- ввести **[02]** – включиться світлодіод ШС2 (призначені повноваження для керування виходами), номер користувача мигає;
- ввести **[код доступу]** й **[#]** – світлодіоди з номером коду доступу згаснуть, код доступу запрограмований.

Для зміни коду доступу необхідно:

- ввести **[код доступу користувача]** й **[*]** - на світлодіодах ШС9 – ШС16 відобразиться у двійковому коді номер користувача, включиться світлодіод ШС2, номер користувача мигає;
- ввести **[новий код доступу]** й **[#]** – світлодіоди з номером коду доступу згаснуть, код доступу змінений.

Заборонено для використання коди 91 й 99, які призначені для скидання параметричних сповіщувачів і перегляду пам'яті тривоги, відповідно.

Для видалення коду доступу необхідно:

- ввести **[код доступу користувача №1]** й **[*]** – на світлодіодах ШС9 – ШС16 відобразиться у двійковому коді номер користувача: включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);
- ввести **[двохзначний номер користувача]** – на світлодіодах ШС9 – ШС16 відобразиться у двійковому коді номер користувача;
- ввести **[двохзначний номер будь-якої існуючої групи]** – на світлодіодах ШС1 – ШС8 відобразиться у двійковому коді номер групи;

- ввести **[двохзначний код будь-яких повноважень]** – на світлодіодах ШС1 – ШС8 відобразиться у двійковому коді код повноважень, номер користувача мигає;

- ввести **[#]** – світлодіоди з номером коду доступу згаснуть, код доступу вилучений.

Видалення коду доступу можливо для всіх користувачів крім користувача №1.

Для керування виходом необхідно:

- ввести **[код доступу користувача]** й **[#]** - на світлодіодах ШС2 – ШС5 відобразиться стан виходів: зелений – включений, не світить – виключений, жовтий – немає доступу;

- ввести **[#]** – стан виходу зміниться на протилежне, світлодіоди через секунду згаснуть.

Приклади

1. Запрограмувати код доступу 4567 користувачеві №3 для керування релейним виходом 1:

- ввести **[код доступу користувача №1]** й **[*]** – включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);

- ввести **[03]** – включається червоним ШС9, ШС10 (номер користувача у двійковому коді);

- ввести **[02]** – включається зеленим ШС2 (номер виходу у двійковому коді);

- ввести **[02]** – включається жовтим ШС2 (призначені повноваження для керування виходами), мигають ШС9, ШС10;

- ввести **[4567]** й **[#]** – світлодіоди з номером коду доступу згаснуть, код доступу запрограмований.

2. Включити релейний вихід 1 кодом доступу 4567:

- ввести **[4567]** й **[#]** – світлодіоди: ШС1 – включений зеленим, ШС2 – виключений, ШС3-ШС5 – включені жовтими;

- ввести **[#]** – світлодіод ШС2 включиться зеленим, через секунду всі світлодіоди згаснуть.

7.3.5 Відкриття/закриття рівнів доступу

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

- ввести **[код доступу користувача №1]** й **[*]** – включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);

- ввести **[*] [05]** – ШС1, ШС2 відображають стан 3 й 4 рівнів доступу, відповідно: світиться зеленим кольором - рівень відкритий, не світиться - закритий;

- ввести **[двохзначний номер ШС]** - ШС світиться/не світиться - рівень відкритий/закритий;

- ввести [*] [00] – вихід із другого рівня доступу.



Приклад

Заборонити вхід в 3 рівень доступу:

- ввести [код доступу користувача №1] й [*] – включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);
- ввести [*] [05] – ШС1 світиться зеленими кольорами, рівень 3 відкритий;
- ввести [01] - ШС1 згасне, рівень 3 закритий;
- ввести [*] [00] – вихід із другого рівня доступу.

7.3.6 Пам'ять тривог

Користувач може переглянути ШС, по яких були тривоги за останній період охорони.

Скидання пам'яті тривог здійснюється автоматично при наступній постановці під охорону.



Приклад

Переглянути пам'ять тривог приладу:

- ввести [99] й [*] – ШС, по якому була тривога, 4 с буде мигати червоним кольором;

7.3.7 Скидання параметричних сповіщувачів

Для скидання параметричних сповіщувачів необхідно зняти прилад з охорони й набрати [91] й [*] – на 5 с зніметься напруга із ПВЫХ, параметричні ШС автоматично переустановляться.

7.4 3-й рівень доступу

Вхід у третій рівень доступу здійснюється тільки з першої клавіатури або за допомогою ключа ТМ.

Перебуваючи в третьому рівні доступу, є можливість доступу до секцій, згідно таблиці 6. Більш детальний опис секцій наведений далі.

У процесі програмування номери секцій для програмування (перегляду) можуть вибиратися довільно. Після закінчення введення параметрів секції можна перейти до програмування (перегляду) параметрів іншої секції.

Для входу в 3-й рівень доступу необхідно:

- якщо прилад перебуває в режимі самоохорони, зняти прилад з охорони, пролунає три коротких звукових сигнали;
- ввести код установника (заводська установка 1604) і [#] – пролунає три коротких звукових сигнали. Починає мигати індикатор «Охрана». Прилад відразу переходить у першу секцію програмування. Програмування секцій здійснюється натисканням наступної послідовності клавіш: [*] [номер секції] [параметри, що

програмуються] [#]. Введення номерів всіх секцій, і параметрів здійснюється у двохзначному форматі, наприклад, для вибору секції №2 ввести [*02].

Для виходу з третього рівня доступу необхідно ввести [*][00].

Таблиця 6 - Програмування приладу в режимі установника

№ секц.	Призначення
00	Вхід/вихід у 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)

Продовження табл.6

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: «Шлейф 1» – зумер під час затримки на вхід/вихід 1-го приладу «Шлейф 2» – зумер під час затримки на вхід/вихід 2-го приладу «Шлейф 3» – наявність другої клавіатури «Шлейф 4» – наявність третьої клавіатури «Шлейф 5» – приналежність третьої клавіатури другому приладу «Шлейф 6» – наявність ВПІ «Шлейф 8» – передача сповіщень про стан мережі 220 В. «Шлейф 9» - включена індикація для першої клавіатури «Шлейф 10» - включена індикація для другої клавіатури «Шлейф 11» - включена індикація для третьої клавіатури «Шлейф 12» -дозволено відключення мережі 220 В «Шлейф 13» -дозволено відключення акумулятора «Шлейф 14» -дозволено відключення сирени «Шлейф 15» -дозволено відключення виходів ПВЫХ, +12К «Шлейф 16» - керування 4-й групою за допомогою радіокомплекту «Оріон РК»
15	Спеціальні параметри 2: «Шлейф 1» – автономний режим «Шлейф 2» – робота приладу в протоколі «Інтеграл-О» «Шлейф 3» - «Шлейф 8» – резерв «Шлейф 9» – увімкнення GPRS каналу 1-ї Sim-карти; «Шлейф 10»– резерв; «Шлейф 11» – увімкнення GPRS каналу 2-ї Sim-карти або Ethernet; «Шлейф 12» – резерв; «Шлейф 13» – вибір основного каналу зв'язку.
16	Режим роботи релейних виходів:

	«Шлейф 1/5/9/13» – режим «Статус входних дверей» для 1/2/3/4 реле, відповідно «Шлейф 2/6/10/14» – режим «Тривога» для 1/2/3/4 реле, відповідно «Шлейф 3/7/11/15» – охоронний режим роботи для 1/2/3/4 реле, відповідно «Шлейф 4/8/12/16» – режим керованого виходу для 1/2/3/4 реле.
17	Час пам'яті тривоги

Продовження табл.6

18	Час затримки передачі тривоги на ПЦС 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 ПЦС 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
30	Налаштування IP-адрес: ШС1 - IP-адреса шлюзу; ШС2 - перша IP-адреса ПЦС; ШС3 - друга IP-адреса ПЦС ШС4 - IP-адреса ППКО;
31	Налаштування портів: ШС1 -порт ПЦС; ШС2 -порт ППКО;
32	Введення (зміна) MAC-адреси ППКО
33	Резерв
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	Резерв
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

7.4.1 ШС розподілені на другий прилад (СЕКЦІЯ 01)

 **Увага! Перед розподілом ШС на два прилади необхідно в другому рівні доступу прописати користувача №9, що буде основним для другого приладу**

У цій секції ШС можна розподілити на два окремих віртуальних прилади.

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

Перший прилад управляється з першої клавіатури, другий прилад управляється із другої клавіатури. Третя клавіатура залежно від п'ятого параметра в секції 14 може управляти 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].

7.4.2 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.**

7.4.3 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 спрацьовування сигналізації й 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]

7.4.4 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]

7.4.5 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 оповіщувачі й відповідні світлодіодні індикатори на клавіатурі й ВПІ не включаються.

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

 Приклади

1 Установити ШС3 тривожною кнопкою:

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

7.4.6 Програмування параметричних ШС (СЕКЦІЯ 06)

Ці ШС використовуються для підключення параметричних сповіщувачів (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.

Скидання параметричних сповіщувачів 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]

7.4.7 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] [#]

 Приклади

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 налаштувань, необхідно після виходу з 3-го рівня доступу переустановити шлейф.

7.4.8 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 (див. секцію 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 сповіщення тривога:
[*] [08] [01 02] [#]
2. Перегляд параметрів секції:
[*] [08]

7.4.9 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 Memoгу або Оріон-РК).

Для того, щоб дозволити зняття ШС із охорони командою із ПЦС ввести:
[*][09] [номери 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]**

7.4.10 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 виході 1 (в черговому режимі реле виключено, при тривозі параметричного ШС реле включається на час установлений в секції 26) у секції 16 засвітити світлодіод «Шлейф 2». Якщо потрібен охоронний режим роботи на ПЦС (у черговому режимі реле включено, при тривозі та відключенні живлення реле вимикається) - засвітити світлодіод «Шлейф 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]

7.4.11 Розподіл ШС на релейний вихід 2 (СЕКЦІЯ 11)

Опис програмування даної секції аналогічно п..

7.4.12 Розподіл ШС на релейний вихід 3 (СЕКЦІЯ 12)

Для використання релейного виходу 3 необхідно підключити до з'єднувача 3ХР1 блок релейного розширення (МРЛ-2.1). Опис програмування даної секції аналогічно п..

7.4.13 Розподіл ШС на релейний вихід 4 (СЕКЦІЯ 13)

Для використання релейного виходу 4 необхідно підключити до з'єднувача 3ХР1 блок релейного розширення (МРЛ-2.1). Опис програмування даної секції аналогічно п..

7.4.14 Спеціальні параметри 1 (СЕКЦІЯ 14)

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

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

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

Якщо до приладу необхідно підключити другу клавіатуру (номер клавіатури визначається положенням джамперів JP1, JP2 на платі клавіатури згідно таблиці 5) засвітити світлодіод «Шлейф 3».

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

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

Якщо до приладу необхідно підключити виносну панель індикації, засвітити світлодіод «Шлейф 6».

Для формування повідомлення про стан мережі живлення засвітити світлодіод «Шлейф 8».

Якщо потрібна постійна індикація на першій клавіатурі, засвітити світлодіод «Шлейф 9».

Якщо потрібна постійна індикація на другій клавіатурі, засвітити світлодіод «Шлейф 10».

Якщо потрібна постійна індикація на третій клавіатурі, засвітити світлодіод «Шлейф 11».

Якщо потрібен дозвіл відключення контролювання мережі 220 В, засвітити світлодіод «Шлейф 12».

Якщо потрібен дозвіл відключення контролювання акумулятора, засвітити світлодіод «Шлейф 13».

Якщо потрібен дозвіл відключення контролювання сирени, засвітити світлодіод «Шлейф 14».

Якщо потрібен дозвіл відключення контролювання виходів ПВЫХ, 12К, засвітити світлодіод «Шлейф 15»;

Якщо потрібне керування 4-ої групою за допомогою «Оріон РК», засвітити світлодіод «Шлейф 16». При цьому блокується робота ТМ.

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

 Приклад

 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]

7.4.15 Спеціальні параметри 2 (СЕКЦІЯ 15)

В даній секції вибирається протокол обміну по якому працює прилад і налаштовуються канали зв'язку. По заводській установці прилад перебуває в автономному режимі (засвічено «Шлейф 1»). Для роботи в протоколі «Інтеграл-О» необхідно засвітити «Шлейф 2».

Якщо засвічено «Шлейф 2» – то прилад працює по каналу передачі даних GPRS (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). Для передачі сповіщень SMS повідомленнями необхідно встановити SIM-карту в тримач, запрограмувати номери телефонів для передачі повідомлень (див. п.) і дозволити передачу SMS по обраних подіях (див. пп. -). 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.

Індикатори «Шлейф 9» та «Шлейф 11» дозволяють обрати, які канали зв'язку будуть доступними. Для того щоб увімкнути канал зв'язку необхідно засвітити відповідний індикатор, а щоб вимкнути – погасити.

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

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

Індикатор «Шлейф 13» в даній секції визначає який із двох каналів зв'язку являється основним. Якщо «Шлейф 13» не світиться – то основним каналом зв'язку являється перша SIM-карта, а якщо світиться – друга SIM-карта (Ethernet канал, за умов що встановлено БПМЕ).

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

 Приклад - вибрати протокол обміну «Інтеграл-О».

[*] [15] [02] [#]

2. Перегляд параметрів секції:

[*] [15]

7.4.16 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 ШС1-ШС4 - служить для індикації програмування реле1, ШС5-ШС8 - реле2, ШС9-ШС12 - реле3, ШС13-ШС16 - реле4.

4.16.1 Релейний вихід 1 відпрацьовує статус приладу (світлодіод 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 світлодіод групи для відпрацьовування відповідним релейним виходом статусу приладу.

4.16.2 Робота релейного виходу 1 у режимі «Тривога» (світлодіод 2 кожної групи).

Засвітити другий світлодіод групи при роботі релейного виходу в режимі «Тривога» (включається при спрацюванні ШС на час зазначене в секції 26).

4.16.3 Робота релейного виходу 1 в охоронному режимі (світлодіод 3 кожної групи).

Засвітити третій світлодіод групи 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.

4.16.4 Робота релейного виходу 1 з виконавчими пристроями (світлодіод 4 кожної групи).

Засвітити четвертий світлодіод групи при роботі релейного виходу з виконавчими пристроями. В цьому випадку керування релейним виходом здійснюється кодом із другого рівня. 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 виконавчими пристроями.

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

Програмування часових параметрів

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

7.4.17 Програмування часу пам'яті тривог (СЕКЦІЯ 17)

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

Крок програмування 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]

7.4.18 Час затримки передачі тривоги на ПЦС при вході 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 передачі тривоги на ПЦС більше часу затримки включення сирени при вході. Час може бути від 1 до 99 секунд.

Крок програмування 1 секунда.

При програмуванні затримки на вхід.

ввести [*] [18] [двохзначне число] [#]

 Приклад:

1. Установити час затримки на вхід 6 секунд.

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

7.4.19 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.

Дискретність програмування 1 секунда.

При програмуванні затримки включення сирени.

ввести [*] [19] [двохзначне число] [#]

 Приклад - Установити час затримки включення сирени 12 секунд:

[*] [19] [12] [#]

2. Перегляд параметрів секції:

[*] [19]

7.4.20 Програмування часу 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.

При програмуванні затримки на вихід.

Крок програмування 1 секунда.

ввести [*] [20] [двохзначне число] [#]

 Приклад - Установити час затримки на вихід 12 секунд:

[*] [20] [12] [#]

2. Перегляд параметрів секції:

[*] [20]

7.4.21 Програмування часу 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». При введенні значення 00 - світлодіод горить постійно, поки прилад перебуває в режимі «самоохорона». Час може бути від 10 до 990 секунд або нескінченне.

Крок програмування 10 секунд.

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]

7.4.22 Час затримки передачі тривоги на ПЦС при вході для другого приладу (СЕКЦІЯ 22)

Опис програмування аналогічно .

 Приклад - Установити час затримки на вхід 6 секунд.

[*] [22] [06] [#]

2. Перегляд параметрів секції:

[*] [22]

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

Опис програмування аналогічно .

 Приклади:

1. Установити час затримки включення сирени 12 секунд:

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

2. Перегляд параметрів секції:

[*] [23]

7.4.24 Програмування часу затримки на вихід для другого приладу (СЕКЦІЯ 24)

Опис програмування аналогічно .

 Приклади:

1. Установити час затримки на вихід 12 секунд:

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

2. Перегляд параметрів секції:

[*] [24]

7.4.25 Програмування часу світіння світлодіода «ПОДТ2» для другого приладу (СЕКЦІЯ 25)

Опис програмування аналогічно .

 Приклади:

1. Установити час світіння світлодіода «ПОДТ2» 10 секунд:
[*] [25] [01] [#]
2. Перегляд параметрів секції:
[*] [25]

7.4.26 Програмування часу звучання сирени (СЕКЦІЯ 26)

Програмований параметр визначає час звучання як внутрішньої так і зовнішньої сирени, а також час включення 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 програмування 10 секунд.

Для програмування часу звучання сирени ввести

[*] [26] [двохзначне число] [#]

 Приклади:

1. Установити час звучання сирени 10 секунд:
[*] [26] [01] [#]
2. Перегляд параметрів секції:
[*] [26]

7.4.27 Програмування інтервалу передачі тестових повідомлень по каналу GPRS (СЕКЦІЯ 27)

Інтервал передачі тестових повідомлень по каналу GPRS встановлюється в десятках секунд у такий спосіб:

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

 Приклад - Інтервал передачі тестових повідомлень 30 секунд:

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

7.4.28 Програмування інтервалу 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 - Інтервал передачі тестових повідомлень 30 секунд:
[*][28] [30][#]

7.4.29 Програмування інтервалу спроб переходу на основний канал зв'язку (СЕКЦІЯ 29)

Інтервал спроб переходу на основний канал зв'язку встановлюється у хвиликах 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 ПЦС.

 Приклад - Інтервал передачі тестових повідомлень 30 хвилин:
[*][29] [30][#]

Програмування приладу при роботі в протоколі «Інтеграл-О» по Ethernet каналу (тільки при підключеному БПМЕ)

При програмуванні параметрів у секціях 30-32 введене число відображається на індикаторах ШС клавіатури у двійковому виді: ШС8 відображає старший біт, ШС1 - 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.**

7.4.30 Програмування IP-адрес (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 коректування замість цифри, яку потрібно залишити без змін, уводиться [#].

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, світлодіоди 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][#] [#][#][#] [#][#][#] [#][#][#] [#][#][#]

7.4.31 Програмування портів (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 можливе лише при підключеному БПМЕ і 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, світлодіоди 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][#] [#][#][#][#][#]

7.4.32 Програмування MAC-адреси приладу (СЕКЦІЯ 32)

MAC-адреса приладу складається із дванадцяти шістнадцяткових символів, кожен з яких вводиться відповідним йому десятковим числом згідно табл. 7.

Таблиця 7 - 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]		

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

Програмування MAC-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 MAC-адресу приладу 00-3A-B5-FD-72-9C

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

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

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

3. Переглянути MAC-адресу

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

7.4.33 Запис SMS-повідомлень з налаштуваннями GPRS-канала (СЕКЦІЯ 34)

Для роботи по каналу GPRS необхідно налаштувати з'єднання в секції 41, с.42, або SMS-повідомленнями (у разі якщо необхідної точки доступу немає у табл.10).

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 (див. 41 секцію програмування на с.42).

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;

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

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 - 3031;

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&3031&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.);
2. Подати живлення на прилад;
3. Переконатися, що прилад перебуває в режимі роботи по протоколу «Інтеграл-О» (в 15-й секції програмування світлодіод «Шлейф 2» світиться, а «Шлейф1» – 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 світлодіоди «Шлейф1»-«Шлейф16» 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.).

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 прийому повідомлення приладом і запису налаштувань в пам'ять приладу. Прилад після цього автоматично вийде з режиму програмування в робочий режим.

7.4.34 Дозвіл передачі тривожних SMS на телефон №1 (СЕКЦІЯ 35)

Для дозволу передачі SMS про тривогу по ШС на телефон №1 необхідно засвітити світлодіод 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)]

 Приклади:

1. Дозволити передачу SMS при тривогах по ШС2 і ШС4:

[*][35] [02 04][#]

7.4.35 Дозвіл передачі SMS про постановку/зняття з охорони, і службових повідомлень на телефон №1 (СЕКЦІЯ 36)

Для дозволу передачі SMS про постановку/зняття з охорони, і службових повідомлень на телефон №1 необхідно засвітити світлодіоди згідно табл.8. Якщо погасити - повідомлення по даній події передаватися не буде.

Таблиця 8. SMS постановки/зняття та службові

Індикатор на клавіатурі	Дозволити SMS
Шлейф 1	Постановка під охорону
Шлейф 2	Зняття з охорони
Шлейф 3	Стан мережі 220В
Шлейф 4	Живлення нижче норми
Шлейф 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 зняття з охорони:

[*][36] [01 02][#]

2. Дозволити передачу SMS про втручання в прилад:

[*][36] [05][#]

7.4.36 Дозвіл передачі тривожних SMS на телефон №2 (СЕКЦІЯ 37)

Для дозволу передачі SMS про тривогу по ШС на телефон №2 необхідно засвітити світлодіод 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)]**

 Приклади:

1. Дозволити передачу SMS при тривогах по ШС2 і ШС4:

[*][37] [02 04][#]

7.4.37 Дозвіл передачі SMS про постановку/зняття з охорони, і службових повідомлень на телефон №2 (СЕКЦІЯ 38)

Для дозволу передачі SMS про постановку/зняття з охорони, та службових повідомлень на телефон №2 необхідно засвітити світлодіоди згідно табл.8. 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)]**

 Приклади:

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

[*][38] [01 02 05][#] – світяться ШС1, ШС2, ШС5.

7.4.38 Введення телефонних номерів (СЕКЦІЯ 39)

В даній секції програмуються телефонні номери згідно табл.9.



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.

Таблиця 9 – Список телефонних номерів

Порядковий номер	Опис
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.9];**
- 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]**

 Приклад:

1. Запрограмувати перший телефонний номер для передачі SMS - повідомлень – 0677212326

[*][39] [11] [#] [0677212326][#3]

2. Стерти другий телефонний номер:

[*][39] [12][#] [#3] – 2-й телефонний номер стерто;

7.4.39 Введення коду доступу в третій рівень та пароля SMS (СЕКЦІЯ 41)

В даній секції програмуються два параметри:

- код доступу в третій рівень доступу (п'ять цифр або ключ TM)
- 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 TM] [#]

Для зміни пароля SMS

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



Приклад. Установити новий код доступу в третій рівень 54321, пароль SMS 1234:

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

[*][41][02] [#] [1234] [#] змінено пароль SMS з налаштуваннями приладу на 1234.

7.4.40 Програмування налаштувань GPRS-каналу (СЕКЦІЯ 41)

В секції 41 відбувається також налаштування параметрів GPRS-каналу.

4.40.1 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 табл. 10.
- ввести [номер потрібної точки доступу згідно табл. 10][#] – прозвучить 5 коротких звукових сигналів.

Таблиця 10 – Точки доступу GPRS-каналу

Номер	Точка доступу	Оператор мобільного зв'язку
1	www.kyivstar.net	Київстар
2	www.ab.kyivstar.net	Київстар «Ace&Base»
3	www.umc.ua	MTC
4	internet	Life, MTC
5	internet.beeline.ua	Beeline
6	hyper.net	Jeans (Hyper)
7	www.jeans.ua	Jeans

8	speed	Life (faster)
9	www.djuice.com.ua	Djuice
10	internet.urs	Wellcome, Mobi-GSM

Якщо потрібно запрограмувати точку доступу відмінну від наведених у табл. 10, то її необхідно програмувати за допомогою SMS-повідомлення згідно секції 34 с.37.

4.40.2 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. 10.

- ввести **[номер потрібної точки доступу згідно табл. 10][#]** – прозвучить 5 коротких звукових сигналів.

4.40.3 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 корегування 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, світлодіоди згаснуть.

4.40.4 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 коректування 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, світлодіоди згаснуть.

4.40.5 Запис альтернативної IP-адреси ПЦС

Альтернативна IP-адреса програмується аналогічно до основної (п.), наступним чином:

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

4.40.6 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 коректування 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, світлодіоди згаснуть.

 Приклади:

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

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

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

7.4.42 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 ШС1-ШС4 перейдуть у режим пропорційного відображення рівня прийнятого сигналу. Індикатор ШС9 світитиметься 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.

Додаток А

Схема електрична підключення

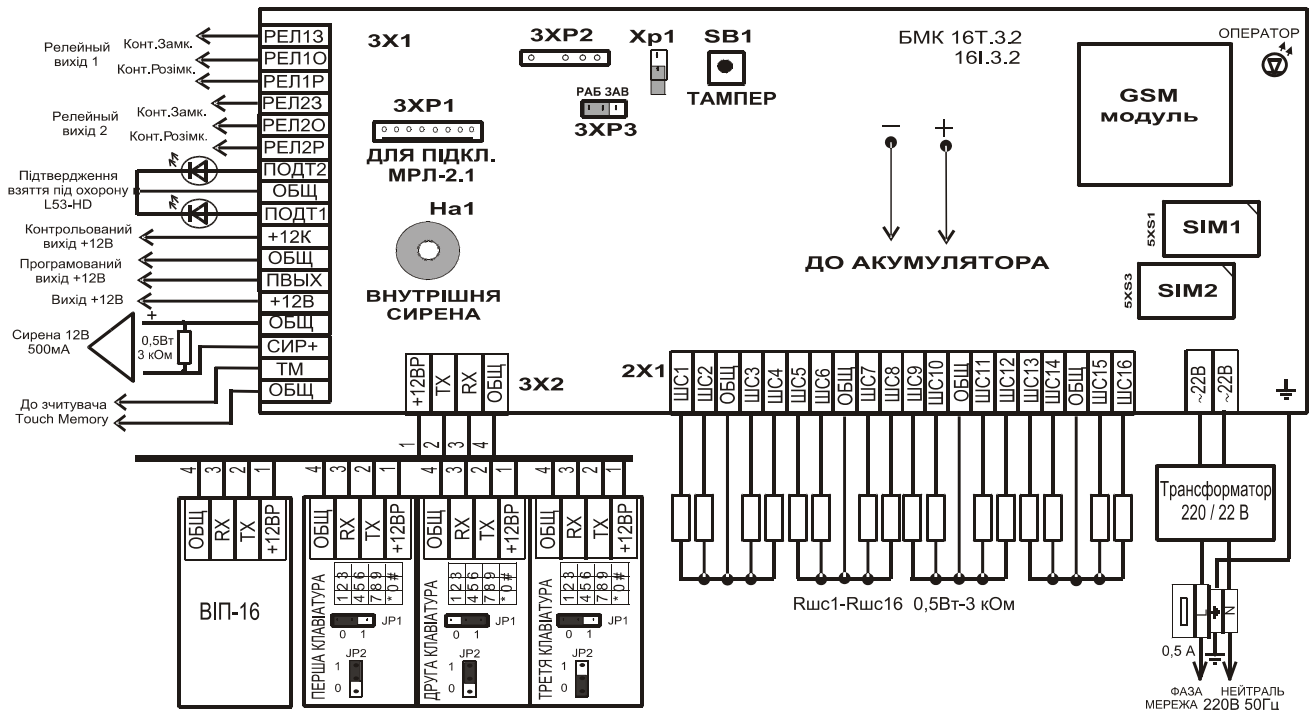


Рисунок А.1 - Схема електрична підключення



Увага! Для скидання усіх налаштованих параметрів (крім налаштувань GPRS з'єднання) та запису заводських установок необхідно встановити джампер на штирьовий з'єднувач «ЗАВ» (3XP3). Включити напругу живлення приладу. Після чого перевести джампер у положення «РАБ».

Додаток Б

Таблиця Г.1 - Таблиця програмування приладу

№ сек.	Призначення	Заводські установки				Установки користувача				Для заміток
Другий рівень доступу (введений код 1903)										
	Код доступу	група	рівень	Керування	код	група	рівень	Керування	код	
	№1	1	1		1903					
	№2	0	0		-					
	№3	0	0		-					
	№4	0	0		-					
	№5	0	0		-					
	№6	0	0		-					
	№7	0	0		-					
	№8	0	0		-					
	№9	0	0		-					
	№10	0	0		-					
	№11	0	0		-					
	№12	0	0		-					
	№13	0	0		-					
	№14	0	0		-					
	№15	0	0		-					
	№16	0	0		-					
	Постановка/зняття – 1903#									
	Керування (реле № 1) – 1903* 02 02 02 2580# - 2580# #									
	Скасування запобігання постановки (індикація несправностей) – 1903# #									
	Зміна кодів доступу – 1903* 01 01 01 1234#									
05	Режим відкриття/закриття третього рівня доступу – 1903* *05 01 *00									
	Пам'ять тривоги – 99*									
	Скидання параметричних сповіщувачів – 91*									
Третій рівень доступу (введений код 1604)										
00	Введення коду доступу в третій рівень	1604								
01	ШС розподілені на другий прилад	Прилад 1	ШС1-ШС16							
		Прилад 2	-							
02	Розподіл ШС на групи (до 16)	Група 1	ШС1- ШС16							
		Група 2	-							
		Група 3	-							
		Група 4	-							
		Група 5	-							
		Група 6	-							
		Група 7	-							
		Група 8	-							
		Група 9	-							
		Група 10	-							
		Група 11	-							
		Група 12	-							
		Група 13	-							
		Група 14	-							
		Група 15	-							
		Група 16	-							
03	ШС вхідні двері		ШС1							
04	ШС коридор		ШС2							
05	ШС тривожна кнопка		-							
06	ШС параметричні		-							
07	ШС «24 години»		-							

Продовження таблиці Г.1

08	ШС із обмеженим часом пам'яті тривоги		-		
09	ШС, які дозволено знімати з охорони командою 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: ШС1 – зумер вхід/вихід 1. ШС2 – зумер вхід/вихід 2. ШС3 – наявність кл. 2 ШС4 – наявність кл. 3 ШС5 – приналеж. кл. 3 ШС6 – наявність ВІП ШС8 – передача стану мережі 220В ШС9 – вкл. інд. кл. 1 ШС10 – вкл. інд. кл.2 ШС11 – вкл. інд. кл.3 ШС12 – дозв. відкл. 220 В ШС13 – дозв. відкл.АКУМ. ШС14 – дозв. відкл. СИР. ШС15 – дозв. відкл. 12К ШС 16 – упр. «Оріон РК»		ШС1, ШС2 ШС8 - ШС15		
15	Спец. параметри 2: ШС1 - автономний режим; ШС2 - протокол «Інтеграл-О»; ШС3 - резерв; ШС9 - GPRS 1-ї SIM; ШС10 - резерв; ШС11 – GPRS 2-ї SIM, або Ethernet; ШС12 – резерв; ШС13 - вибір основного каналу зв'язку;		ШС1 ШС9		
16	Режим роботи реле: ШС 1,5,9,13 - статус вхідних дверей; ШС 2,6,10,14 - «Тривога» ШС 3,7,11,15 - охоронний ШС 4,8,12,16 - управління виходом		ШС3 ,ШС7, ШС11, ШС15		
17	Час пам'яті тривоги		20 сек		
18	Час затримки на вхід ПЦС прилад1		45 сек		
19	Час затримки на вхід сирена прилад 1		30 сек		
20	Час затримки на вихід 1		45 сек		
21	Час світіння «Подт1» прилад 1		постійно		
22	Час затримки на вхід ПЦС прилад 2		45 сек		

Продовження таблиці Г.1

23	Час затримки на вхід		30 сек		
----	----------------------	--	--------	--	--

	сирена прилад 2				
24	Час затримки на вихід 2		45 сек		
25	Час світіння «Подт2» прилад 2		постійно		
26	Час звучання сирени		20 сек		
27	Інтервал передачі тестових повідомлень по каналу GPRS, с		60		
28	Інтервал передачі тестових повідомлень по каналу Ethernet, с		30		
29	Інтервал спроб переходу на основний канал, хв.		-		
30	IP-адреси		-		
31	Порти		-		
32	MAC-адреса		-		
33	Резерв				
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	Запис телефонних номерів		-		
40	Резерв				
41	– Код доступу в 3-й рівень	01	1604		
	– Пароль SMS з налаштуваннями.	02	1234		
	– Налаштування GPRS з'єднання				
42	Зовнішнє програмув.				
43	Перегляд рівня сигналу GSM та стану обміну з ПЦС				