

ПРИЛАД ПРИЙМАЛЬНО-КОНТРОЛЬНИЙ
ОХОРОННИЙ

"ОРІОН-8Т.2"
"ОРІОН-8ТІ.2"

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
ААБВ.425513.004-00.03/04 КЕ

<p><i>Увага! В приладі встановлений і використовується тільки релейний вихід 1.</i></p>
--

ЗМІСТ:

Вступ	4
1 Призначення приладу	4
2 Технічні дані й характеристики	5
3 Цілістність і комплектність	15
4 Будова і принцип роботи	15
5 Вказівки по заходах безпеки	16
6 Підготовка приладу до роботи	16
7 Програмування приладу	19
7.1 Загальні вказівки	19
7.2 Повернення до заводських установок	20
7.3 Вхід у режим установника	20
7.4 Розподіл ШС на прилади (СЕКЦІЯ 01)	22
7.5 Розподіл ШС на групи (СЕКЦІЯ 02)	23
7.6 Програмування ШС з затримкою на вхід/вихід (вхідні двері) (СЕКЦІЯ 03)	24
7.7 Програмування ШС з затримкою на вхід/вихід (коридор) (СЕКЦІЯ 04)	24
7.8 Програмування ШС тривожна кнопка (СЕКЦІЯ 05)	24
7.9 Програмування параметричних ШС (СЕКЦІЯ 06)	25
7.10 Програмування ШС «24 години» (цілодобові) (СЕКЦІЯ 07)	25
7.11 Програмування ШС з обмеженим часом пам'яті тривоги (СЕКЦІЯ 08)	26
7.12 Розподіл ШС на вихід ПЦС «Атлас-6» комірка 1 (СЕКЦІЯ 09)	26
7.13 Розподіл ШС на вихід ПЦС «Атлас-6» комірка 2 (СЕКЦІЯ 10)	26
7.14 Розподіл ШС на вихід ПЦС «Атлас-3» (СЕКЦІЯ 11)	27
7.15 Розподіл ШС на релейний вихід ПЦС1 (СЕКЦІЯ 12)	27
7.16 Розподіл ШС на релейний вихід ПЦС2 (СЕКЦІЯ 13)	27
7.17 Програмування спеціальних параметрів (СЕКЦІЯ 14)	27
7.18 Вибір протоколу роботи приладу з ПЦС (СЕКЦІЯ 15)	28
7.19 Програмування спеціальних параметрів реле (СЕКЦІЯ 16)	29
7.19.1 Релейний вихід 1 відпрацьовує статус приладу (світлодіод ШС1)	29
7.19.2 Робота релейного виходу 1 у параметричному режимі (світлодіод ШС2)	29
7.19.3 Робота релейного виходу 1 в охоронному режимі (світлодіод ШС3)	29
7.19.4 Робота релейного виходу 1 з виконавчими пристроями (світлодіод ШС4)	30
7.19.5 Релейний вихід 2 відпрацьовує статус приладу (світлодіод ШС5)	30
7.19.6 Робота релейного виходу 2 у пожежному режимі (світлодіод ШС6)	30
7.19.7 Робота релейного виходу 2 в охоронному режимі (світлодіод ШС7)	30
7.19.8 Робота релейного виходу 2 з виконавчими пристроями (світлодіод ШС8)	30
7.20 Час пам'яті тривоги (СЕКЦІЯ 17)	31
7.21 Програмування часу затримки на вхід (СЕКЦІЯ 18)	31
7.22 Програмування часу затримки на вихід (СЕКЦІЯ 19)	31
7.23 Програмування часу звучання сирени (СЕКЦІЯ 20)	32
7.24 Зміна коду установника й прихованого номера (СЕКЦІЯ 21)	32
7.25 Вихід з режиму установника	33
7.26 Режим адміністратора	33
Додаток А	37
Додаток Б	38

**Історія змін в тексті керівництва з експлуатації
та роботі приладу**

Дата редакції	Версія програми	Введені зміни
14.08.07	Or8t2	- введено протоколи «Мост», «Інтел», «Селена»
19.05.08	Or8t2	- замінено протокол «Інтел» на «Інтеграл-О»
23.07.10	Or8t2-1	- введено другий релейний вихід; - застосовано мікроконтролер PIC18F25K20 з 3,3-вольтовим живленням
06.12.10	Or8t2-2	- застосовано мікроконтролер PIC18F2520 з 5-вольтовим живленням
19.08.11	Or8t2-3 Or4t2	- додано можливість управління приладом за допомогою ключа ТМ, радіокомплекта «Оріон-РК»
09.01.12	Or8t2-4	- вилучено протокол «Інтеграл-О» з «Оріон-8Т.2»
09.01.12	Or8ti2	- введено прилад «Оріон-8ТІ.2» з протоколом «Інтеграл-О»

Вступ

Це керівництво з експлуатації призначено для вивчення конструкції, роботи, програмування й правил експлуатації приладів приймально-контрольних охоронних «Оріон-8ТІ.2», «Оріон-8Т.2» (надалі - прилад)

В описах і схемах прийняті наступні скорочення:

БМК	– блок мікроконтролера;
ВІП	– виносна індикаторна панель;
КЛО	– клавіатура 8Т. 1;
ППКО	– прилад приймально-контрольний охоронний;
ПЦС	– пульт централізованого спостереження;
ШС	– шлейф сигналізації.
ТМ	– ключ Touch Memory.

1 Призначення приладу

Прилад призначений для прийому повідомлень від охоронних і параметричних сповіщувачів (шлейфів сигналізації) або інших приймально-контрольних приладів, перетворення сигналів, видачі повідомлень для безпосереднього сприйняття людиною, подальшої передачі повідомлень по зайнятій або виділеній телефонній лінії на ділянці ОБ'ЄКТ-АТС, включення звукових і світлових сповіщувачів.

Прилад дозволяє підключати до восьми ШС, які можуть бути розділені між двома віртуальними приладами, керованими з двох різних клавіатур. Поділ на віртуальні прилади може бути корисним при охороні одним приладом двох окремих об'єктів. При цьому ШС можуть бути згруповані в максимум 8 груп незалежної постановки/зняття. В ШС1-ШС8 можуть бути включені сповіщувачі з вихідним реле або герконом.

Прилад можна використовувати для організації багаторубіжної автономної або централізованої охорони об'єктів. Прилад має два релейних виходи на ПЦС, через високочастотний вихід забезпечується робота з протоколами «Атлас-3», «Атлас-6», а також автоматична тактика охорони при роботі в протоколах:

"Оріон-8ТІ.2" - «Атлас-3», «Атлас-6», Мост», «Інтеграл-О», «Селена»;

"Оріон-8Т.2" - «Атлас-3», «Атлас-6», Мост», «Селена»;

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 +15 до +25°C;
- відносна вологість від 30 до 80%;
- атмосферний тиск від 86 до 107 кПа.

Граничні умови:

- температура навколишнього середовища від -10 до +50°C;
- відносна вологість до 95% при температурі +35°C.

2 Технічні дані й характеристики

2.1 Електроживлення приладу

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

2.1.2 Потужність, споживана від мережі змінного струму у всіх режимах (без врахування споживання зовнішніх світлових і звукових сповіщувачів), не більше 20 ВА.

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

2.1.4 Струм, споживаний від резервного джерела електроживлення у всіх режимах роботи (без врахування споживання додаткових блоків, зовнішніх сповіщувачів), не більше 150 мА.

2.1.5 Час роботи від акумулятора ємністю 7 А/год. в черговому режимі та режимі «Тривога» – не менш 4 год. Час відновлення акумулятора не більше 40 год.

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

2.1.7 При зниженні напруги живлення до (11,2-10,8) В (протягом часу не менше 1 секунди) прилад видає сповіщення «Тривога» по лініях ПЦС (протоколи «Атлас-3», «Атлас-6», «Центр-КМ») або видає сповіщення «Акумулятор розряджений» (протоколи «Мост», «Інтеграл-О», «Селена»).

2.1.8 Для захисту акумулятора від глибокого розряду прилад відключає акумулятор від навантаження при зниженні напруги джерела до 10,8 – 10,3 В.

2.1.9 Відключення приладу від електроживлення здійснюється штепсельною вишкою або вимикачем стаціонарної проводки й

зняттям клем з акумулятора.

2.1.10 Струм заряду акумулятора становить від 350 мА до 450 мА для повністю розрядженого акумулятора.

2.2 Основні режими роботи

2.2.1 Режими роботи приладу задаються при програмуванні енергонезалежної пам'яті згідно розділу 7. Керування приладом здійснюється з виносних клавіатур, або ключів Touch Memory (TM), радіокомплекту "Оріон-РК" .

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

Таблиця 1 - Основні режими роботи приладу

Режими роботи	Умови формування	Стан оповіслювачів									Спов. на ППС				Примітки	
		СЕТЬ	ПИТАНИЕ	ГОТОВ	ОХРАНА	ШС1 - ШС8	ПОД1	ПОД2	СИР	ПВЫХ	Рел.вих	В/ч вихід	“Мост”	“Інтеграл-О”		“Селена”
Черговий режим(під охороною)	$2,41 < R_{шс} < 3,60$ кОм	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	Перелік повідомлень і команд згідно таблиці 2	Перелік повідомлень і команд згідно таблиці 3	Перелік повідомлень і команд згідно таблиці 4	9
2 Тривога обрив	$R_{шс} > 4,20$ кОм	+	+	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	1-0,5	+	+	-	-				4
3 Тривога замикання	$R_{шс} < 2,11$ кОм	+	+	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	1-0,5	+	+	-	-				4
4 Тривога параметричного ШС	$4,2 < R_{шс} < 18$ кОм	+	+	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	1-0,5	4-2	+	+	+				5
5 Несправність/обрив	$R_{шс} > 32$ кОм	+	+	-	+	2-0,25	+	+	27-2	+	-	-				-
6 Несправність/замикання	$R_{шс} < 2,11$ кОм	+	+	-	+	2-1,75	+	+	27-2	+	-	-				-
7 Черговий режим (знято з охорони)	$2,41 < R_{шс} < 3,60$ кОм	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-				-
8 Режим обрив або замикання (знято з охорони)	$R_{шс} > 4,20$ кОм $R_{шс} < 2,11$ кОм	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-				7

9 Втручан- ня в прилад	Порушений тампер	+	+	1- 0,5	1- 0,5	+	1- 0,5	1- 0,5	+	+	-	-				6
10 Немає 220В	Відсутня мережа	1- 0,5	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+				-
11 Акумуля- тор розряд- жений	Напруга нижче 10,8 - 11,2 В	1- 0,5	1- 0,5	+	+	+	+	+	-	+	-	-				6
12 Затрим- ка на вхід/ вихід	Уведено код доступу до ШС “вхідні двері ”	+	+	+	1- 0,5	+	1- 0,5	1- 0,5	-	+	-	-				8, 10
13 Програ- мування	Прилад знято з охорони JP1 у положенні ПРОГ.	-	-	-	0,5- 0,25	-	1- 0,5	1- 0,5	-	+	-	-				-
14 Скидан- ня пара- метричних повіщувачі в	Команда 91*	+	+	+	-	-	-	-	-	8с	-	-				11
15 Зчиту- вання інформації з ключа ТМ	Ключ Touch Memory приставлений до зчитувача	+	+	<>	<>	<>	+	+(2с)	-	+						13

Примітки

- 1 “+” - світлодіод, сирена, реле, в/ч вихід включений.
- 2 “-” - світлодіод, сирена, реле, в/ч вихід виключений.
- 3 <> -світлодіод, сирена, реле залишаються в попередньому стані.
- 4 X - Y - переривчасте підключення з періодом X, тривалістю Y.
- 5 Для ШС “Тривожна кнопка” світлодіоди ШС1 - ШС8, вимикаються, “ОХОРОНА” й “ПОД” не мигають, сирена не включається.
- 6 Робота сирени в режимі “Тривога параметричного ШС” має пріоритет, реле включається якщо на нього запрограмовані параметричні ШС і параметричний режим роботи.
- 7 Якщо на вихід ППС розподілено параметричний ШС - сповіщення не передається.
- 8 Неготові шлейфи мигають кілька секунд при наборі команди 77*.
- 9 В/ч вихід включений, якщо запрограмовано черговий режим під час затримки на вихід.
- 10 Світлодіоди “ОХОРОНА” й “ПОД” включені, якщо під охороною вхідні двері.
- 11 Світлодіод “ПОД” мигає з подвоєною частотою, якщо після закінчення затримки ШС “Вхідні двері”, “Коридор” не встановилися в черговий режим.
- 12 Для виконання команди 91* прилад повинен бути знято з охорони.
- 13 Після зчитування інформації з ключа Touch Memory стан світлодіодів шлейфів та світлодіода “Охорона” відповідає стану групи, доступ до якої забезпечує ключ Touch Memory.

Таблиця 2 - Перелік сповіщень і команд в протоколі «Мост»

Найменування сповіщення (команди)	Команда	Сповіщення	Умови формування сповіщення (опис команди)
1 Сповіщення від ретранслятора			
1.1 Зв'язок з приладом порушено		+	Зв'язок між приладом і ретранслятором відсутній більше 10 с
1.2 Зв'язок з приладом відновлено		+	Поновлення зв'язку між приладом і ретранслятором на час не менше 10 с
1.3 Криптозахист ППК порушено		+	Криптокоди приладу й ретранслятора не збігаються
1.4 Криптозахист ППК відновлено		+	Виконано синхронізацію криптозахисту між приладом і ретранслятором
2. Сповіщення від ППК			
2.1 Помилка обміну даними		+	Контрольна сума не збігається з розрахунковою
2.2 Зміна стану охоронних зон			
2.2.1 Тривога замикання № ШС		+	Опір ШС менше 2,11 кОм
2.2.2 Тривога обриву № ШС		+	Опір ШС більше 4,20 кОм
2.2.3 Норма № ШС		+	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»		+	Опір ШС більше 32 кОм або менше 2,11 кОм
2.3.2 № ШС у режимі «Тривога»		+	Опір ШС від 4,20 кОм до 18 кОм
2.3.3 № ШС у черговому режимі		+	Опір ШС відповідає повідомленню 2.2. 3
2.4 Втручання			
2.4.1 Втручання в прилад		+	Активування пристроїв втручання приладу
2.4.2 Втручання в клавіатуру		+	Активування пристроїв втручання в клавіатуру
2.4.3 Втручання в клавіатуру через відсутність обміну		+	Обрив лінії зв'язку з клавіатурою
2.4.4 Блокування клавіатури після підбора кодів		+	Чотириразовий набір неправильного коду доступу
2.5 Зміна стану джерела живлення			

2.5.1 Немає напруги електромережі (220В), параметри акумулятора в нормі		+	Відсутня мережа 220 В більше 15 с
2.5.2 Є напруга електромережі (220В)		+	Відновлення мережі 220 В
2.5.3 Параметри акумулятора не в нормі		+	Напруга на клеммах акумулятора менше $(10,8 \pm 0,2)$ В протягом часу більше 10 с.
2.5.4 Параметри акумулятора в нормі		+	Напруга на клеммах акумулятора в нормі $(10,8 \pm 0,2)$ В
2.5.5 Акумулятор відсутній		+	Акумулятор не підключений до приладу.
2.6 Несправність виходу оповіщення		+	Обрив або замикання виходу СИР
2.7 Зроблено дію з 2-го рівня доступу			
2.7.1 Взяття № ШС під охорону		+	№ ШС взято під охорону користувачем
2.7.2 Зняття № ШС з охорони		+	№ ШС знято з охорони користувачем
2.8 Зміна стану охоронних зон під примусом		+	Набір першої цифри коду доступу на одиницю більше
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 Вимкнення/ввімкнення ПВЫХ		+	Зміна стану виходу ПВЫХ користувачем
2.10.2 Вимкнення/ввімкнення РЕЛ1		+	Зміна стану реле РЕЛ1 користувачем
2.10.3 Вимкнення/ввімкнення РЕЛ2		+	Зміна стану реле РЕЛ2 користувачем
2.11 Зроблено дію з 2-го рівня доступу. Скасування запобігання переходу в черговий режим			
2.11.1 Через відсутність мережі 220В		+	Зроблено блокування несправності мережі 220В
2.11.2 Через несправність акумулятора		+	Зроблено блокування несправності акумулятора користувачем

2.12 Знято скасування запобігання приведення в черговий режим.			
2.12.1 Через несправність мережі 220В		+	Знято блокування несправності мережі 220В
2.12.2 Через несправність акумулятора		+	Знято блокування несправності акумулятора
2.13 Постановка під охорону автоматична (наприклад, ІШС, що самовідновлюється)		+	Формується при постановці під охорону ІШС, що самовідновлюється
2.14 Постановка під охорону № ІШС з ПЦС		+	Формується при постановці під охорону ІШС з ПЦС
2.15 Вхід на 3-ій 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 ППК			
3.1 Опитати стан охоронних зон	+		Прилад передає поточний стан охоронних ІШС
3.2 Поставити під охорону охоронні зони	+		Взяття під охорону охоронних ІШС з ПЦС
3.3 Опитати стан параметричних зон	+		Прилад передає поточний стан параметричних ІШС
3.4 Поставити під охорону параметричні зони	+		Взяття під охорону параметричних ІШС з ПЦС
3.5 Опитати стан втручання	+		Прилад передає сповіщення 2.4
3.6 Опитати стан електроживлення	+		Прилад передає сповіщення 2.5
3.7 Установити значення таймера відключення затримки на вхід	+		Установлюється час, протягом якого відсутня затримка на вхід
3.8 Опитати значення таймера відключення затримки на вхід	+		Прилад видає час, що залишився, протягом якого немає затримки на вхід

Таблиця 3 - Перелік сповіщень і команд в протоколі «Інтеграл-О»

Найменування сповіщення (команди)	Команда	Сповіщення	Умови формування
-----------------------------------	---------	------------	------------------

1 Взято під охорону	-	+	Сповіщення про взяття ШС під охорону по команді 3
2 Дати поточний стан зон (рубежів)	+	-	По цій команді прилад передає сповіщення 8 - 18
3 Взяти під охорону	+	-	Команда взяття ШС під охорону з ПЦС
4 Повторити команду	+	+	Сповіщення про повтор команди якщо не збігається передана контрольна сума з розрахункової.
5 Опитування ППК	+	+	По цій команді прилад передає поточні сповіщення або криптокод
6 Напад	-	+	Сповіщення передається при підборі коду доступу або при знятті з охорони під примусом.
7 Немає інформації (криптокод)	+	+	Сповіщення з криптокодом для виявлення підміни приладу.
8 Тривога (втручання)	-	+	Сповіщення про несанкціонований доступ до приладу
9 Немає мережі	-	+	Сповіщення про відсутність електроживлення від мережі змінного струму.
10 Акумулятор розряджений	-	+	Сповіщення про те, що акумулятор розряджений і напруга на акумуляторі (11,2-10,8) В
11 Мережа в нормі	-	+	Сповіщення про електроживлення приладу від мережі змінного струму
12 Акумулятор у нормі	-	+	Сповіщення про те, що акумулятор заряджений і напруга на акумуляторі більше 11,2 В
13 ППК під охороною	-	+	Корпус приладу закритий
14 Взята група автоматично	-	+	Сповіщення про те, що група ШС взята під охорону
15 Знята група автоматично	-	+	Сповіщення про те, що група ШС знята з охорони
16 Не береться група (замикання)	-	+	Сповіщення у відповідь на команду 2 про те, що в групи ШС знятих з охорони опір ШС менш 2,11 кОм
17 Не береться група (обрив)	-	+	Сповіщення у відповідь на команду 2 про те, що в групи ШС знятих з охорони опір ШС більше 4,20 кОм
18 Перевірений береться група	-	+	Сповіщення у відповідь на команду 2 про те, що в групи ШС знятих з охорони опір ШС перебуває в межах від 2,41 до 3,60 кОм

19 Номер версії програми	-	+	Сповіщення про номер версії програми
20 Дозволити напрямок	+	-	Команда використовується для синхронізації криптокодів приладу й ретранслятора

Таблиця 4 - Перелік сповіщень і команд в протоколі «Селена»

Найменування сповіщення (команди)	Команда	Сповіщення	Умови формування сповіщення (опис команди)
1 Поставити шлейф / зону на охорону	+	-	Взяття ШС під охорону з ПЦС
2 Одержати поточний стан засобу охорони (ЗО)	+	-	Прилад передає поточні стани акумулятора, напруги мережі, корпусу, ШС.
3 Включити телекерування	+	-	Включити ПВЫХ з ПЦС
4. Виключити телекерування	+	-	Виключити ПВЫХ з ПЦС
5 Одержати версію ПО ЗО	+	-	Видача версії програмного забезпечення приладу
6 Виконати синхронізацію захисту інформації ЗО	+	-	Синхронізація криптозахисту між приладом і ретранслятором
7 Шлейф/зона поставлена на охорону оператором	-	+	Сповіщення на команду 1
8 Шлейф/зона поставлена під охорону користувачем	-	+	ШС поставлений під охорону користувачем
9 Зона знята з охорони користувачем	-	+	ШС знятий з охорони користувачем
10 Порушення шлейфа/зони ЗО 10.1 Замикання шлейфа/зони 10.2 Обрив шлейфа зони	-	+	Опір ШС менш 2,11 кОм Опір ШС більше 4,20 кОм
11 Шлейф ЗО в нормі	-	+	Опір охоронного ШС перебуває в межах від 2,41 кОм до 3,60 кОм
12 ЗО не може виконати команду	-	+	Формується у відповідь на команду, що ППК не підтримує

13 Тривога 13.1 Тривога замикання 13.2 Тривога Обрив	-	+	Опір охоронного ШС відповідає сповіщенню 10.1 Опір охоронного ШС відповідає сповіщенню
14 Напад 14.1 Тривожна кнопка 14.2 Зняття під примусом 14.3 Підбор коду доступу	-	+	Спрацювання ШС «тривожна кнопка» Перша цифра коду доступу збільшена на 1 Чотириразовий набір неправильного коду доступу
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 4,20 кОм до 18 кОм Опір ШС більше 32 кОм або менш 2,11 кОм Опір ШС відповідає сповіщенню 11
17 Включене телекерування	-	+	Сповіщення на команду 3
18 Виключене телекерування	-	+	Сповіщення на команду 4
19 Стан електроживлення ЗО 19.1 Мережа в нормі 19.2 Мережа відсутня 19.3 Акумулятор у нормі 19.4 Акумулятор розряджений	-	+	Є мережа 220 В Немає мережі 220 В Напруга на акумуляторі більша (11±0,2) В. Напруга на акумуляторі менша (11±0,2) В.
20 Стан програмування ЗО 20.1 Вхід у режим адміністратора 20.2 Вихід з режиму адміністратора 20.3 Вхід у режим установника 20.4 Вихід з режиму установника	-	+	Вхід у режим адміністратора Вихід з режиму адміністратора Вхід у режим установника Вихід з режиму установника
21. Версія ПО апаратури	-	+	Сповіщення про версії програмного забезпечення
22. Тривога про втручання	-	+	Активація пристроїв втручання, відсутність зв'язку з клавіатурою, ВІП

2.3 Технічні характеристики

2.3.1 Основні технічні характеристики приладу наведені в таблиці 5.

Таблиця 5 - Основні технічні характеристики приладу

Найменування параметра		Значення
1 Інформаційна ємність (кількість ШС), од.		8
2 Інформативність, од. не менш (протокол «Мост»)		63
3 Інформативність, од. не менш (протокол «Інтеграл-О»)		20
4 Інформативність, од. не менш (протокол «Селена»)		29
5 Реакція на розрив шлейфа, мс, більше		70
6 Кількість шлейфів у групі		1 – 8
7 Керування приладом		Клавіатура 8Т. 1, ТМ, «Оріон РК»
8 Кількість груп, не більше		8
9 Протоколи роботи приладу: «Оріон – 8ТІ.2» «Оріон – 8Т.2»	«Мост», «Інтеграл-О», «Селена», «Атлас-6», «Атлас-3», «Центр-КМ» «Мост», «Селена», «Атлас-6», «Атлас-3», «Центр-КМ»	
10 Час, на який програмуються затримки на вхід/вихід, час пам'яті тривоги, час звучання сирени, сек. з точністю ± 8 секунд.		10-990
11 Параметри комутації реле ПЦС: - струм, А, не менш - напруга, В, не менш		0,3 72
12 Параметри шлейфа: 1) опір проводів шлейфа, Ом, не більше: 2) опір витoku між проводами й кожним проводом і землею, не менш: 3) опір кінцевого резистора, кОм 4) опір шунтуючого резистора для параметричних ШС, кОм		470 20 3 \pm 1% 2,2 \pm 5%
13 Величина напруги в шлейфі в черговому режимі, В		8 – 12
14 Величина струму в шлейфі в черговому режимі, мА		2,5 – 5
15 Тривалість сповіщення про тривогу, сек., не менш		2
16 Час технічної готовності, с, не більше		5
17 Параметри в/ч сигналу: - частота, кГц - рівень (діюче значення при навантаженні 250 Ом), мВ - діапазон регулювання рівня, В, не менше - чутливість, мВ - діапазон регулювання чутливості, мВ, не менш		18 \pm 0,15 450 \pm 50 0,3-1,2 30 \pm 5 10-100
18 Струм для живлення сповіщувачів, сумарний через		350

виходи "+12В", "ПВЫХ", мА, не більше	
19 Струм для живлення сирени через вихід "СИР", мА, не більше	500
20 Струм для живлення виносних світлодіодів "ПОДТ1", "ПОДТ2", мА, не більше	5
21 Довжина лінії зв'язку з клавіатурою для проводу ПСП 4×0,4, м, не більше	100
22 Габаритні розміри, мм, не більше - приладу - клавіатури -ВІП	281×226×85 125×93×33 115×80×24
23 Маса (без акумулятора), кг, не більше - приладу - клавіатури -ВІП	1,6 0,16 0,24
24 Середній наробіток на відмову приладу, годин, не менш	20000
25 Середній час відновлення працездатності приладу, годин, не більше	0,5
26 Середній термін служби, років, не менш	10

3 Цілісність і комплектність

Перед розпакуванням приладу необхідно:

- звірити написи на табличці фірмовій (шильдику) у вікні коробки та на самій коробці.

Після розпакування приладу необхідно:

- провести його зовнішній огляд і переконатися у відсутності механічних ушкоджень;
- перевірити комплектність, що повинна відповідати паспорту ААБВ.425513.004-00.03/04 ПС.

4 Будова і принцип роботи

4.1 Складові частини приладу мають наступні функціональні призначення:

БМК – керує всім приладом;

КЛО – здійснює введення інформації при програмуванні й керуванні приладом, відображаючи інформацію за допомогою світлодіодів.

4.2 Залежно від положення джампера JP1 прилад перебуває в одному з трьох режимів: режим запису заводських установок, режим програмування конфігурації приладу, режим охорони. Запис заводських установок здійснюється автоматично

4.3 Програмування конфігурації приладу виконується за

допомогою першої клавіатури.

4.4 В режимі охорони прилад вимірює опір шлейфів, і залежно від результату виміру видає команди на виходи ПЦС, світлові й звукові оповісники, або залишається в черговому режимі.

4.5 Постановка й зняття приладу з охорони виконується за допомогою коду, що вводиться з клавіатури, або за допомогою ключа ТМ.

5 Вказівки по заходах безпеки

5.1 Під час установлювання та експлуатації приладу обслуговуючому персоналу необхідно керуватися "Правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів" й "Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів".

5.2 Варто пам'ятати, що в робочому стані приладу до клем "L", "N" "ПЦНР", "ЛА", "ЛБ" підводиться небезпечна для життя напруга.

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

5.4 Роботи з установлювання, знімання й ремонту приладу повинні проводитися працівниками, що мають кваліфікаційну групу з електробезпеки не нижче III.

5.5 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.

5.6 При виконанні робіт слід дотримуватися правил пожежної безпеки.

6 Підготовка приладу до роботи

6.1 Перед установлюванням та експлуатацією приладу необхідно вивчити керівництво з експлуатації.

6.2 Конструкція приладу забезпечує можливість його використання в настінному розташуванні. На корпусі приладу є два отвори для його навішення на шурупи й отвір для фіксації третім шурупом на стіні.

6.3 Електричні з'єднання при установлюванні виконати у відповідності зі схемою електричного підключення (Додаток А).

6.4 На першій клавіатурі джампер JP1 установити в положення 1. Якщо використовується друга клавіатура встановити на ній джампер JP1 у положення 2.

6.5 При необхідності керування приладом за допомогою ключів ТМ підключити зчитувач до клем «ТМ», «ОБЩ». Прилад працює з ключами сімейства DS1990A виробництва MAXIM (DALLAS Semiconductor) в комплекті зі зчитувачами ключів iBR-01, iBR - 03 W/B, iBR - CNL, або з Proximity брелоками ASK 125 kHz

(EM-marine) в комплекті зі зчитувачами Proximity CP-Z-2B, CP-Z-2B Base, CP-Z-2L, CP-Z-2L Base.

6.6 При необхідності керування приладом за допомогою радіокомплекту «Оріон-РК» (поставляється по окремому замовленню) підключити кодовий радіоприймач радіокомплекту до приладу згідно рис. 1. В такому випадку приладом не можна буде керувати за допомогою ключів Touch Memory. Керівництво з експлуатації радіокомплектom «Оріон-РК» можна завантажити з сайту виробника www.tiras.ua у вкладці «завантаження».

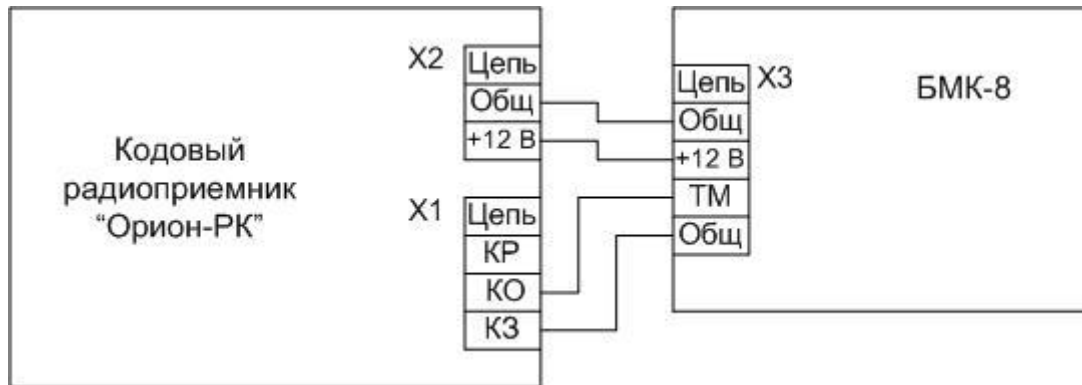
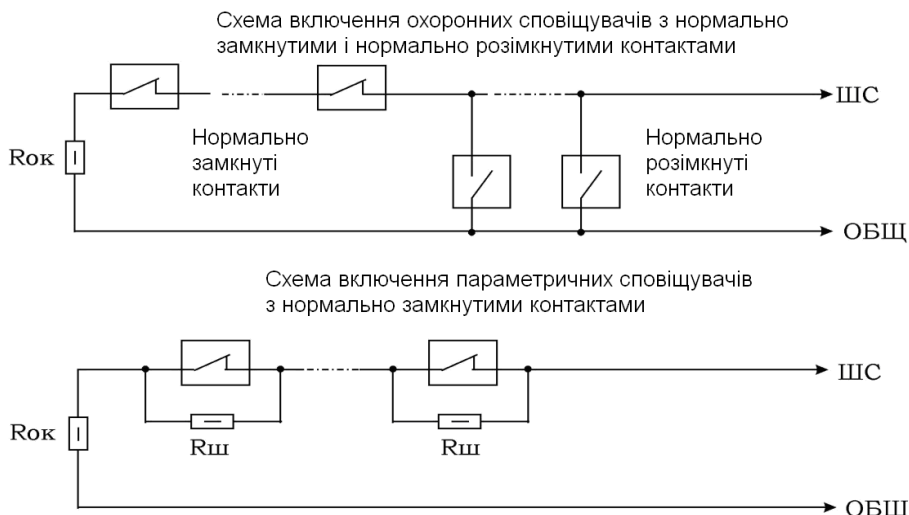


Рисунок 1 - Схема підключення кодового радіоприймача «Оріон-РК»

6.7 Підключити кінцеві, шунтуючі резистори й сповіщувачі в шлейф сигналізації згідно рис. 2.



Рок – кінцевий резистор 0,5 Вт-3 кОм \pm 1 %

Rш - шунтуючий резистор 0,5 Вт-2,2 кОм \pm 5 %

Рисунок 2. Схема підключення охоронних сповіщувачів з нормально замкнутими й нормально розімкнутими контактами.

6.8 Якщо сумарний струм споживання зовнішніх сповіщувачів

перевищує сумарний максимальний струм виходів 350 мА, то для живлення зовнішніх сповіщувачів використайте джерело безперебійного живлення «БП-1215» (струм навантаження 1,5 А).

6.9 Для контролю стану об'єкта підключити, дотримуючи полярності, виносні світлодіоди до клем «ПОД1», «ПОД2» й «ОБЩ», сирену до клем «ОБЩ» й «СИР». З'єднувач ХР5 є технологічним, для використання користувачем не призначений.

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

6.11 При роботі за протоколом «Центр-КМ» підключити лінію зв'язку до контактів «ПЦНР».

6.12 При роботі приладу за протоколами «Атлас-3», «Атлас-6», «Інтеграл-О», «Селена», «Мост» підключити лінію зв'язку до контактів «ЛА», «ЛБ». Телефонний апарат підключити до «ТА», «ТБ», до клем \pm підключити захисне заземлення для захисту вихідного каскаду приладу від грозових розрядів.

Увага! Введення проводів у корпус варто здійснювати через ізоляційні деталі.

6.13 При нестійкій роботі приладу в протоколах «Мост», «Інтеграл-О», «Селена» провести додаткове регулювання. Для цього підключити закритий вхід осцилографа до телефонної лінії й переконавшись в наявності імпульсів пакетів команд від ретранслятора амплітудою не менш 60 мВ. Включити прилад. Зняти прилад з «Самоохорони» і набрати на клавіатурі команду **[55][*]**. Прилад переключить на 100 сек. світлодіоди «Охорона» й «Готов» у режим індикації стану лінії зв'язку. Після кожного правильного прийому пакета від ретранслятора повинні на 0,5 секунд включатися світлодіоди «Охорона» й «Готов» приладу. Якщо світлодіод «Охорона» не включається, необхідно відрегулювати «Чутливість» на БМК-8Т.2. Переставте джампер «Чутливість» у положення «100», «60», «45», «30», «15» до появи короточасних (0,5 секунди) включень світлодіода «Охорона» і відразу ж світлодіода «Готов». Якщо при наявності включень світлодіодів «Охорона» й «Готов» відсутній зв'язок з ПЦС, переставляйте джампер «Вихід» у положення «200», «450», «600», «900», «2300» до її появи.

Після регулювання, осцилографом перевірити амплітуду вхідних сигналів на ретрансляторі й на приладі. Вона повинна бути від 100 мВ до 200 мВ.

6.14 Виконати повернення до заводських установок згідно розділу 7.2. Виконати програмування приладу згідно розділу 7.

6.15 Виконати перевірку працездатності приладу, тобто

переконалися, що він забезпечує:

- постановку/зняття приладу з охорони введенням зареєстрованого чотиризначного коду доступу й [#];
- перехід в "Черговий режим" кожного ШС;
- видачу сповіщення "Тривога" як при обриві, так і при замиканні кожного охоронного ШС;
- видачу сповіщення "Тривога параметричного ШС" при збільшенні опору в шлейфі на 2,2 кОм, видачу сповіщення «Аварія обрив» при обриві, «Аварія замикання» при замиканні кожного параметричного ШС (видача сповіщення «Аварія обрив», «Аварія замикання» по виходу ПЦС не розподіленому на параметричні ШС);
- збереження нормального телефонного зв'язку по лінії, що використовується для охорони у всіх режимах роботи;
- працездатність від акумулятора.

Після перевірки прилад опломбувати (при необхідності).

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. 6.4). Введення коду здійснюється послідовним натисканням кнопок на клавіатурі, і завершується натисканням кнопки [#]. Введення команди завершується натисканням кнопки [*]. Натискання будь-якої кнопки підтверджується звуковим сигналом вбудованого зумера. При введенні коду або команди, 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 7.26.

Після набору підряд чотирьох невірних кодів, передбачене блокування клавіатури на час 90 сек. з видачею переривчастого звукового сигналу зумера клавіатури. Після закінчення 90 сек. прилад повертається в попередній стан.

Прилад програмується з першої клавіатури при зняттю з охорони приладі. Для зберігання даних використовується енергонезалежна пам'ять.

У режимі установника виконується програмування конфігурації приладу й зміна коду установника.

У режимі адміністратора виконується програмування (зміна) кодів доступу й коду адміністратора.

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

7.2 Повернення до заводських установок

Для програмування заводських установок необхідно:

- відключити мережу 220 В і зняти клеми акумулятора;
- установити джампер на штировому з'єднувачі JP1 на БМК у положення «ЗАВ» - програмування заводських установок;
- подати напругу живлення на прилад. Через 5 секунд після подачі напруги живлення в енергонезалежну пам'ять будуть прописані заводські установки;
- установити джампер на штировому з'єднувачі JP1 на БМК у положення «ПРОГ» для режиму програмування, або в положення «РАБ» для режиму охорони.

7.3 Вхід у режим установника

Для входу в режим установника необхідно:

- зняти прилад з охорони набравши код доступу й [#] - пролунає чотири коротких звукових сигнали;
- відкрити корпус приладу – якщо не заблокований тампер джампером (ХРЗ) включиться сирена й будуть блимати світлодіоди «Охорона» й «Готов»;
- перевести джампер JP1 на БМК у положення «ПРОГ» - включиться сирена, світлодіод «Охорона» буде блимати;
- ввести [*] [00] – пролунає три коротких звукових сигнали;
- ввести чотиризначний код установника (заводська установка 1604) і [#] – пролунає чотири коротких звукових сигнали;

У режимі установника є доступ до секцій програмування згідно таблиці 5. У процесі програмування номери секцій для програмування (перегляду) можуть вибиратися довільно.

Таблиця 5 - Секції програмування приладу

№ секції	Призначення	
00	Введення коду установника (вхід у програмування)	
01	Розподіл ІПС на віртуальні прилади (на два прилади)	
02	Розподіл ІПС на групи (до 8-ми груп)	
03	ІПС з затримкою на вхід/вихід (вхідні двері)	
04	ІПС з затримкою на вхід/вихід (коридор)	
05	ІПС тривожна кнопка	
06	Параметричні ІПС	
07	ІПС «24 години» (цілодобові)	
08	ІПС з обмеженим часом пам'яті Тривоги	
09	ІПС розподілені на «Атлас-6», комірка 1	
10	ІПС розподілені на «Атлас-6», комірка 2	
11	ІПС розподілені на «Атлас-3»	
12	ІПС розподілені на релейний вихід ПЦН1	
13	ІПС розподілені на релейний вихід ПЦН2	
14	<p>Спеціальні параметри 1:</p> <p>ІПС1 – Управління четвертою групою від “Оріон-РК”</p> <p>ІПС2 – Режим роботи височастотного виходу під час затримки на вихід</p> <p>ІПС3 – Задіяти другу клавіатуру</p> <p>ІПС4 – Підключення ВІП</p> <p>ІПС5 – Зумер під час затримки на вхід/вихід для першого приладу</p> <p>ІПС6 – Зумер під час затримки на вхід/вихід для другого приладу</p> <p>ІПС7 – Режим роботи релейного виходу 1 (якщо встановлено, то реле 1 відноситься до приладу 2)</p> <p>ІПС8 – Режим роботи релейного виходу 2 (якщо встановлено, то реле 1 відноситься до приладу 1)</p> <p>Якщо ППК не розподілений на два прилади, то пункти ІПС7, ІПС8 ігноруються.</p>	
15	Спеціальні параметри 2	
	Вибір протоколу роботи з ПЦС:	
	ІПС1 – Робота приладу з протоколом «Мост»	*, **
	ІПС2 – Робота приладу з протоколом «Інтеграл-О»	*
	ІПС3 – Робота приладу з протоколом «Селена»	*, **
	ІПС4 – Робота приладу з протоколом «Атлас-3»	*, **
15	ІПС5 – Робота приладу з протоколом «Атлас-6»	*, **
	ІПС6 – Робота приладу в автономному режимі	*, **
16	<p>Спеціальні параметри для релейного виходу 1:</p> <p>ІПС1 – статус (вхідні двері поставлені під охорону - на обмотку реле 1 подається напруга, якщо зняті - напруга з обмотки знімається);</p>	

	ШС2 – параметричний режим роботи релейного виходу 1; ШС3 – охоронний режим роботи релейного виходу 1; ШС4 – дистанційне керування виконавчими реле з пульта або кодом доступу з повноваженням 2. Спеціальні параметри для релейного виходу 2: ШС5 – статус (вхідні двері поставлені під охорону - на обмотку реле 2 подається напруга, якщо зняті - напруга з обмотки знімається); ШС6 – параметричний режим роботи релейного виходу 2; ШС7 – охоронний режим роботи релейного виходу 2; ШС8 – дистанційне керування виконавчими реле з пульта або кодом доступу з повноваженням 3. Якщо ППК розподілений на два прилади, за статус 1-го приладу відповідає 1 реле, а за статус 2-го приладу відповідає 2 реле, інакше - обидва реле відображають стан 1 приладу.	
17	Час пам'яті Тривоги	
18	Час затримки на вхід	
19	Час затримки на вихід	
20	Час звучання сирени	
21	Зміна коду установника (00) й прихованого номера(*)(**) (01)	

Примітки:

- * - виконання «Оріон – 8ТІ.2»;
 ** - виконання «Оріон – 8Т.2»;

Увага! Запрограмовані параметри в секціях 1 - 16 відображаються світінням світлодіодних індикаторів відповідних ШС. Повторне введення номера ШС включає/виключає його з даного режиму. При перегляді параметрів секції номера ШС не вводити.

7.4 Розподіл ШС на прилади (СЕКЦІЯ 01)

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

Перший прилад управляється з першої клавіатури, другий прилад управляється з другої клавіатури.

Якщо всі ШС розподілити на один прилад, то шлейфами можна управляти одночасно з двох клавіатур (для керування з двох клавіатур включити світлодіод ШС3 у секції 14).

Для розподілу ШС на віртуальні прилади ввести: [*****][01][номер приладу (цифри 1 або 2)][**#**][номери ШС приладу (цифри від 1 до 8)][**#**].

Приклади

1 Для першого віртуального приладу визначити ШС1 – ШС4, для другого – ШС5 – ШС8.

[*][01][1][#][1234][#] - перший прилад, **[2][#][5678][#]** - другий прилад.

2 Перегляд параметрів секції: **[*][01][1][2]**

Після закінчення введення параметрів секції можна перейти до програмування або перегляду параметрів будь-якої секції.

7.5 Розподіл ШС на групи (СЕКЦІЯ 02)

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

Якщо на один ПЦС типу «Атлас-3», релейний розподілено кілька груп ШС, то при постановці/знятті ШС, розподілених на даний вихід ПЦС, передається протягом 15 сек. сповіщення «Тривога», а потім черговий режим, якщо не всі ШС зняті з охорони.

Для програмування груп ШС ввести: **[*][02][номер групи (цифри від 1 до 8)][#][номера ШС (цифри від 1 до 8)][#]**.

Приклади

1 У першу групу включити ШС1 – ШС2, у другу групу включити ШС3. **[*][02][1][#][12][#]** - перша група, горять світлодіоди ШС1 і ШС2, **[2][#][3][#]** - друга група, горить світлодіод ШС3.

2 Перегляд параметрів секції: **[*][02][1][2] ... [8]**

Увага! Після розподілу ШС на групи, необхідно в режимі адміністратора при введенні кодів доступу встановити: приналежність кожної групи номерам кодів доступу, рівень доступу (постановка/зняття або постановка) і код доступу.

Увага! ШС різних віртуальних приладів (секція 01) не можуть входити в одну групу.

Увага! Коди доступу для груп ШС першого й другого віртуального приладів (секція 01) програмуються з першої й другої клавіатури, відповідно.

7.6 Програмування ШС з затримкою на вхід/вихід (вхідні двері) (СЕКЦІЯ 03)

Звичайно ці шлейфи використовуються для дверей входу/виходу. Ці шлейфи можна порушувати під час затримки на вхід/вихід (час програмується в секціях 18, 19) без наступного спрацьовування сигналізації. Якщо по закінченні часу затримки на вихід, запрограмований ШС буде порушений, то прилад не стане під охорону, світлодіод «Підтвердження» буде мигати з подвоєною частотою.

На час затримки на вихід можна запрограмувати черговий режим по високочастотному виході на ПЦС (Секція 14, ШС2). При програмуванні ШС з затримкою на вхід/вихід (вхідні двері) ввести:

[*][03][номера ШС] [#]

Приклади

1 Установити ШС1 з затримкою на вхід/вихід: **[*] [03] [1] [#]**

2 Перегляд параметрів секції: **[*][03]**

7.7 Програмування ШС з 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 (час програмується в секціях 18, 19). Порушення цього ШС раніше ШС «Вхідні двері» викличе негайний сигнал тривоги. Звичайно, ці ШС використовуються для внутрішніх охоронних пристроїв, таких як датчики руху.

При програмуванні ШС з затримкою на вхід/вихід (коридор) ввести: **[*] [04] [номера ШС] [#]**

Приклади

1 Установити ШС2 з затримкою на вхід/вихід: **[*] [04] [2] [#]**

2 Перегляд параметрів секції: **[*] [04]**

7.8 Програмування ШС тривожна кнопка (СЕКЦІЯ 05)

При переході ШС тривожна кнопка в режим «Тривога», на ПЦС передається тривожне сповіщення «Напад», звукові оповіщувачі не включаються, а світлодіодні індикатори ШС

виключаються. При програмуванні ШС тривожна кнопка ввести:

[*] [05] [номера ШС] [#]

Приклади

1 Установити ШС3 тривожна кнопка: **[*] [05] [3] [#]**

2 Перегляд параметрів секції: **[*] [05]**

7.9 Програмування параметричних ШС (СЕКЦІЯ 06)

Ці ШС використовуються для підключення параметричних сповіщувачів (задимленості, теплові, затоплення). Для таких ШС прилад аналізує стани: «Аварія обрив», «Аварія замикання», «Тривога параметричного ШС». Сповіщення «Тривога параметричного ШС» передається по виходу ПЦС, на який розподілені параметричні ШС, по всіх інших використовуваних виходах ПЦС передаються сповіщення «Аварія обрив», «Аварія замикання». Якщо всі параметричні й охоронні ШС приладу розподілені на релейний вихід ПЦС, то по цьому виході будуть передаватися сповіщення «Тривога параметричного ШС» й «Тривога», а сповіщення «Аварія обрив», «Аварія замикання» передаються по високочастотному виході на ПЦС «Атлас-3». Якщо прилад працює з СПТС «Мост» або «Селена», параметричні ШС можна додатково розподілити на релейний вихід ПЦС, по якому буде передаватися сповіщення «"Тривога параметричного ШС"», а на СПТС «Мост» й «Селена» всі види сповіщень згідно протоколів обміну.

Скидання параметричних сповіщувачів з режиму «"Тривога параметричного ШС"» виконується командою **[91][*]** з автоматичною переустановкою параметричних ШС у черговий режим. При цьому прилад повинен бути знятим з охорони.

При програмуванні параметричних ШС ввести: **[*] [06] [номера ШС] [#]**

Приклади

1 Установити ШС4 як параметричний: **[*] [06] [4] [#]**

2 Перегляд параметрів секції: **[*] [06]**

7.10 Програмування ШС «24 години» (цілодобові) (СЕКЦІЯ 07)

ШС «24 години» не знімаються з режиму «Охорона». Якщо дані ШС перебувають у режимі «Тривога», їх можна тільки переустановити під охорону зняттям і взяттям під охорону приладу.

При програмуванні ШС 24 години ввести: **[*] [07] [номера ШС] [#]**

Приклади

- 1 Установити ШС4 «24 години»: [*] [07] [4] [#]
- 2 Перегляд параметрів секції: [*] [07]

7.11 Програмування ШС з обмеженим часом пам'яті тривоги (СЕКЦІЯ 08)

ШС з обмеженим часом пам'яті сповіщення «Тривога» автоматично переустановлюються в режим «Охорона» після закінчення часу пам'яті тривоги (час програмується в секції 17) за умови, що ШС даного типу перебувають у черговому режимі. Тривога фіксується в пам'яті тривог приладу й може бути переглянута відразу після зняття приладу охорони, для цього потрібно набрати на клавіатурі приладу команду **99***. Пам'ять Тривог скидається при установці приладу в режим «Охорона».

При програмуванні ШС з обмеженим часом пам'яті Тривоги ввести: **[*] [08] [номера ШС] [#]**.

Приклади

- 1 Установити ШС1, ШС2 з обмеженим часом пам'яті Тривоги:
[*] [08] [12] [#]
- 2 Перегляд параметрів секції: **[*] [08]**

7.12 Розподіл ШС на вихід ПЦС «Атлас-6» комірка 1 (СЕКЦІЯ 09)

При розподілі ШС на вихід ПЦС «Атлас-6» комірка 1 ввести:
[*] [09] [номера ШС] [#]

Приклади

- 1 Розподілити ШС1 і ШС2 на роботу з протоколом «Атлас-6» комірка 1:
[*] [09] [12] [#]
- 2 Перегляд параметрів секції: **[*] [09]**

7.13 Розподіл ШС на вихід ПЦС «Атлас-6» комірка 2 (СЕКЦІЯ 10)

При розподілі ШС на вихід ПЦС «Атлас-6» комірка 2 ввести:

[*] [10] [номера ШС] [#]

Приклади

1 Розподілити ШС5 і ШС6 на роботу з протоколом «Атлас-6»
комірка 2:

[*] [10] [56] [#]

2 Перегляд параметрів секції: **[*] [10]**

7.14 Розподіл ШС на вихід ПЦС «Атлас-3» (СЕКЦІЯ 11)

При розподілі ШС на вихід ПЦС «Атлас-3» ввести:

[*] [11] [номера ШС] [#]

Приклади

1 Установити ШС1 розподілений на «Атлас-3»: **[*] [11] [1] [#]**

2 Перегляд параметрів секції: **[*] [11]**

7.15 Розподіл ШС на релейний вихід ПЦС1 (СЕКЦІЯ 12)

При розподілі ШС на релейний вихід ПЦС1 ввести:

[*] [12] [номера ШС] [#]

Приклади

1 Установити ШС1, ШС2 розподілені на релейний вихід ПЦС1:

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

2 Перегляд параметрів секції: **[*] [12]**

7.16 Розподіл ШС на релейний вихід ПЦС2 (СЕКЦІЯ 13)

При розподілі ШС на релейний вихід ПЦС2 ввести:

[*] [13] [номера ШС] [#]

Приклади

1 Установити ШС6, ШС9 розподілені на релейний вихід ПЦС2:

[*] [13] [69] [#]

2 Перегляд параметрів секції: **[*] [13]**

7.17 Програмування спеціальних параметрів (СЕКЦІЯ 14)

Для програмування ввести:

[*] [14] [номера ШС згідно таблиці 6] [#]

Таблиця 6 - Індикація параметрів секції 14

№	Стан	Функція
---	------	---------

ШС	світлодіода ШС	
1	світиться	дозволено управління четвертою групою від “Оріон-РК”
	не світиться	дозволено управління від ключа ТМ
2	світиться	черговий режим по високочастотному виході ПЦС під час затримки на вхід/вихід включений
	не світиться	черговий режим по високочастотному виході ПЦС під час затримки на вхід/вихід відключений
3	світиться	здіяяти другу клавіатуру
	не світиться	друга клавіатура відключена
4	світиться	підключення ВІП
	не світиться	ВІП відсутній
5	світиться	включено зумер під час затримки на вхід/вихід для 1 приладу
	не світиться	виключено зумер під час затримки на вхід/вихід для 1 приладу
6	світиться	включено зумер під час затримки на вхід/вихід для 2 приладу
	не світиться	виключено зумер під час затримки на вхід/вихід для 2 приладу
7	світиться	Режими роботи релейного виходу 1 відносяться до приладу 2
	не світиться	Режими роботи релейного виходу 1 відносяться до приладу 1
8	світиться	Режими роботи релейного виходу 2 відносяться до приладу 1
	не світиться	Режими роботи релейного виходу 2 відносяться до приладу 2
<p>Примітки</p> <p>1 Параметр за пунктом ШС3 має значення якщо всі ШС розподілені на один прилад, і потрібно управляти ними з двох клавіатур.</p> <p>2 Параметр за пунктом ШС4 використовувати при підключенні ВІП до приладу. Якщо ВІП не використовується, то ця функція повинна бути обов'язково відключена.</p> <p>3 Якщо ППК не розбитий на два прилади, то пункти ШС7, ШС8 ігноруються.</p>		

Приклади

1 Установити черговий режим по високочастотному виході під час затримки на вихід: [*] [14] [2] [#]

2 Перегляд параметрів секції: [*] [14]

7.18 Вибір протоколу роботи приладу з ПЦС (СЕКЦІЯ 15)

7.18.1 Робота приладу в протоколі «Мост»

Засвітити світлодіод «Шлейф 1» секції 15 при роботі приладу в протоколі «Мост».

7.18.2 Робота приладу в протоколі «Інтеграл-О»

Засвітити світлодіод «Шлейф 2» секції 15 при роботі приладу в протоколі «Інтеграл-О».

7.18.3 Робота приладу в протоколі «Селена»

Засвітити світлодіод «Шлейф 3» секції 15 при роботі приладу в протоколі «Селена».

7.18.4 Робота приладу в протоколі «Атлас-3»

Засвітити світлодіод «Шлейф 4» секції 15 при роботі приладу в протоколі «Атлас-3».

7.18.5 Робота приладу в протоколі «Атлас-6»

Засвітити світлодіод «Шлейф 5» секції 15 при роботі приладу в протоколі «Атлас-6».

7.18.6 Робота приладу в автономному режимі

Засвітити світлодіод «Шлейф 6» секції 15 для роботи приладу в автономному режимі (без здачі на ПЦС).

Приклади

1 Установити протокол роботи приладу «Мост»

Ввести з клавіатури [*****][15][1][#] - світлодіод ШС1 світитиметься.

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

7.19 Програмування спеціальних параметрів реле (СЕКЦІЯ 16)

7.19.1 Релейний вихід 1 відпрацьовує статус приладу (світлодіод ШС1).

Якщо ШС вхідні двері під охороною - на обмотку реле 1 подається напруга, якщо зняті з охорони - напруга з обмотки реле 1 знімається.

Засвітити світлодіод ШС1 для відпрацьовування релейним виходом 1 статусу приладу.

Приклад - Релейний вихід 1 повинен відпрацьовувати статус приладу:

ввести з клавіатури [*****][16][1][#] - світлодіод ШС1 горить.

7.19.2 Робота релейного виходу 1 у параметричному режимі (світлодіод ШС2).

Засвітити світлодіод ШС2 при роботі релейного виходу в параметричному режимі.

Приклад - Релейний вихід 1 використовується в параметричному режимі:

ввести з клавіатури [*****][16][2][#] - світлодіод ШС2 горить.

7.19.3 Робота релейного виходу 1 в охоронному режимі (світлодіод ШС3).

Засвітити світлодіод ШС3 для роботи релейного виходу в

охоронному режимі.

Приклад - Релейний вихід 1 використовується в охоронному режимі:

ввести з клавіатури [*****][16] [3][#] - світлодіод ШС3 горить.

7.19.4 Робота релейного виходу 1 з виконавчими пристроями (світлодіод ШС4).

Засвітити світлодіод ШС4 при роботі релейного виходу з виконавчими пристроями (наприклад, з електрозамком).

Керування релейним виходом здійснюється дистанційно з пульта або кодами доступу. Реле працює в тригерному режимі, міняє свій стан на протилежне послу набору коду доступу.

Приклад - Релейний вихід 1 використовується для керування виконавчими пристроями:

ввести з клавіатури [*****][16] [4][#] - світлодіод ШС4 горить.

7.19.5 Релейний вихід 2 відпрацьовує статус приладу (світлодіод ШС5).

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

Засвітити світлодіод ШС5 для відпрацьовування релейним виходом 2 статуси приладу.

Приклад - Релейний вихід 2 повинен відпрацьовувати статус приладу:

ввести з клавіатури [*****][16] [5][#] - світлодіод ШС5 горить.

7.19.6 Робота релейного виходу 2 у пожежному режимі (світлодіод ШС6).

Засвітити світлодіод ШС6 для роботи релейного виходу в пожежному режимі.

Приклад - Релейний вихід 2 використовується в пожежному режимі:

ввести з клавіатури [*****][16] [6][#] - світлодіод ШС6 горить.

7.19.7 Робота релейного виходу 2 в охоронному режимі (світлодіод ШС7).

Засвітити світлодіод ШС7 при роботі релейного виходу в охоронному режимі.

Приклад - Релейний вихід 2 використовується в охоронному режимі:

ввести з клавіатури [*****][16] [7][#] - світлодіод ШС7 горить.

7.19.8 Робота релейного виходу 2 з виконавчими пристроями (світлодіод ШС8).

Засвітити світлодіод ШС8 при роботі релейного виходу з

виконавчими пристроями (наприклад, з електрозамком).

Керування релейним виходом здійснюється дистанційно з пульта або кодами доступу. Реле працює в тригерному режимі, міняє свій стан на протилежне послу набору коду доступу.

Приклад - Релейний вихід 2 використовується для керування виконавчими пристроями:

ввести з клавіатури [*****][**16**][**8**][**#**] - світлодіод ШС8 горить.

Програмування часових параметрів.

Введене двохзначне число визначає кількість десятків секунд, тобто час може бути від 10 до 990 секунд з кроком 10 секунд з погрешністю ± 8 сек.

Установлений час відображається світінням світлодіодів «ШС1» -«ШС8» у двійковому коді («ШС1» -молодший розряд, «ШС8»-старший).

Якщо необхідно заблокувати звучання сирени, затримку на вхід, затримку на вихід, то варто ввести у відповідні секції двохзначне число 00.

7.20 Час пам'яті тривоги (СЕКЦІЯ 17)

Програмований час стосується ШС з обмеженим часом пам'яті Тривоги (СЕКЦІЯ 08).

При програмуванні часу пам'яті Тривоги ввести:

[*****][**17**][**двохзначне десяткове число від 01 до 99**][**#**].

Приклади

1 Установити час пам'яті Тривоги 60 секунд:

[*****][**17**][**06**][**#**]

2 Перегляд параметрів секції: [*****][**17**]

7.21 Програмування часу затримки на вхід (СЕКЦІЯ 18)

Програмований час стосується ШС з затримкою на вхід/вихід (СЕКЦІЇ 03,04).

При програмуванні затримки на вхід ввести:

[*****][**18**][**двохзначне десяткове число від 01 до 99**][**#**]

Приклади

1 Установити час затримки на вхід 130 секунд:

[*****][**18**][**13**][**#**]

2 Перегляд параметрів секції: [*****][**18**]

7.22 Програмування часу затримки на вихід (СЕКЦІЯ 19)

Програмований час стосується ШС з затримкою на вхід/вихід (СЕКЦІЇ 03,04).

При програмуванні затримки на вихід ввести:

[*] [19] [двохзначне десяткове число від 01 до 99] [#]

Приклади

1 Установити час затримки на вихід 120 секунд:

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

2 Перегляд параметрів секції: **[*] [19]**

7.23 Програмування часу звучання сирени (СЕКЦІЯ 20)

Час звучання сирени в режимі «Тривога» або «Тривога параметричного ШС».

При програмуванні часу звучання сирени ввести:

[*] [20] [двохзначне десяткове число від 01 до 99] [#]

Приклади

1 Установити час звучання сирени 10 секунд: **[*] [20] [01] [#]**

2 Перегляд параметрів секції: **[*] [20]**

7.24 Зміна коду установника й прихованого номера (СЕКЦІЯ 21)

У даній секції встановлюється чотиризначний код установника й прихований номер приладу.

Код установника може мати значення від 0001 до 9999. Для його зміни ввести **[*][21]** пролунає п'ять коротких сигналів, **[00]** засвітяться світлодіоди «ШС1», «ШС2» й «ШС5» **[#]**, **[чотиризначний код]** **[#]** - включиться п'ять коротких звукових сигналів зумера (підтвердження запису коду). При цьому при роботі за протоколом «Мост» на ПЦС передається сповіщення «х/о №27 записав код для х/о №27».

Прихований номер приладу використовується для криптозахисту приладу при роботі з протоколі «Мост». При цьому прихований номер, прописаний у приладі й прихований номер прописаний у картці об'єкта на ПЦС повинні збігатися. У випадку збою криптозахисту, її налаштування здійснюється автоматично (за умови збігу прихованих номерів приладу й ПЦС) з видачею повідомлень на ПЦС про порушення й відновлення криптозахисту.

Для його зміни ввести **[*][21]** пролунає п'ять коротких сигналів, **[01] [#]** засвітяться світлодіоди «ШС3» й «ШС5», ввести **[чотиризначний**

код] [#] - включиться п'ять коротких звукових сигналів зумера.

Приклад - Запрограмувати новий код установника 1605:
прихований номер 5678

[*] [21] [00] [#] [1605] [#];

[*] [21] [01] [#] [5678] [#];

7.25 Вихід з режиму установника

Для виходу з режиму програмування й запису запрограмованих параметрів в енергонезалежну пам'ять, необхідно, не знімаючи напруги живлення, перевести джампер JP1 на БМК-8Т.2 у положення «РАБ».

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 режиму установника переустановити шлейф кодом доступу.

7.26 Режим адміністратора

Режим адміністратора дозволяє програмувати та змінювати коди доступу, коди керування та код адміністратора.

Після виходу з режиму установника необхідно перейти в режим адміністратора й установити приналежність кожної групи ШС номеру коду доступу, рівень доступу, код доступу.

У приладі передбачено 16 кодів доступу й два коди адміністратора. Заводською установкою (див. Додаток Б) передбачено:

- всі ШС розподілені в перший прилад, у першу групу, код адміністратора першого приладу 1903 і код доступу №01-0001 для постановки/зняття групи першого приладу (доступ тільки з першої клавіатури);

- код адміністратора другого приладу 1904 стає доступним при розподілі ШС у другий прилад;

- коди доступу №№02-16 - 0000, для яких доступ заборонений.

Для програмування (зміни) кодів доступу й коду адміністратора необхідно:

- зняти прилад з охорони (якщо прилад під охороною) пролунає три коротких звукових сигнали;

- ввести код адміністратора (заводська установка **1903** для першого приладу, **1904** – для другого приладу) і **[#]** – пролунає три

коротких звукових сигнали, світлодіод «ОХОРОНА» перейде в режим миготіння з частотою 2 Гц;

- ввести [**двохзначний номер коду доступу**], [**рівень повноважень (0,1,2 або 3)**], [**номер групи**] та натиснути [#]– на світлодіодах ШС у двійковій системі відобразиться номер коду доступу, пролунає три коротких звукових сигнали;

- ввести [**чотирьохзначний код** (чотири будь-які цифри)] і [#] –прозвучить п'ять коротких звукових сигналів, світлодіоди з номером коду погаснуть, код запрограмований(змінений);

- таким же чином можна запрограмувати всі 16 кодів доступу;

- в номера кодів доступу, що не використовуються обов'язково ввести код доступу 0000, який забороняє керування приладом;

В режимі адміністратора є можливість приписати ключ ТМ, якщо передбачене їх використання. Процедура приписання ключа наступна:

- ввести [**двохзначний номер коду доступу**], [**рівень повноважень**], [**номер групи**] та натиснути [#] – на світлодіодах ШС у двійковій системі відобразиться номер коду доступу, пролунає три коротких звукових сигнали;

- прикласти ключ ТМ до зчитувача - засвітиться на 2сек світлодіоди “ПОДТ1”, “ПОДТ2” і прозвучать п'ять коротких звукових сигналів - ключ прописаний.

Повноваження які адміністратором можуть використовуватись при реєстрації кодів (0 – тільки постановка, 1- постановка/зняття, 2 – керування реле №1, 3 - керування реле №2).

Для програмування (зміни) коду адміністратора необхідно:

- зняти прилад з охорони (якщо прилад під охороною) пролунає три коротких звукових сигнали;

- ввести код адміністратора (заводська установка) і [#]- пролунає три коротких звукових сигналів, світлодіод «ОХОРОНА» перейде в режим миготіння з частотою 2 Гц;

- ввести номер коду доступу адміністратора [17] або [18], [**рівень повноважень (1)**], [**номер групи 1**] та натиснути [#]– на світлодіодах ШС у двійковій системі відобразиться номер коду доступу, пролунає три коротких звукових сигнали;

- ввести [**чотирьохзначний код** (чотири будь-які цифри)] і [#] або прикласти ключ ТМ, прозвучить п'ять коротких звукових сигналів, світлодіоди з номером коду погаснуть, код запрограмований

(змінений);

Програмувати коди доступу й код адміністратора можна одночасно не виходячи з режиму адміністратора.

При зміні коду доступу й роботі з протоколі «Мост» на ПЦС передається сповіщення «х/о №17 (18) записав код для х/о №17 (18)».

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

Увага! Не рекомендується на початку коду доступу ставити нулі, тому що це полегшує підбор коду злоумисникам.

Для виходу з програмування в режимі адміністратора набрати [*] [00] - пролунає один довгий звуковий сигнал зумера, світлодіод «ОХОРОНА» згасне.

Приклад - Установити код доступу №01 - 1234 для групи №01 шлейфів ШС1 – ШС4 першого віртуального приладу, код доступу №02 - 1236 для групи №2 шлейфів ШС5 – ШС8 другого приладу, змінити код адміністратора першого приладу на 1905, другого на 1906.

Перший прилад:

- [1903][#] – пролунає три коротких звукових сигнали, світлодіод «ОХОРОНА» перейде в режим миготіння з частотою 2Гц;

- [01][1][1][#] – на світлодіодах ШС у двійковій системі відобразиться номер коду доступу, пролунає три коротких звукових сигнали;

- [1234][#] – пролунає п'ять коротких звукових сигналів, світлодіоди з номером коду погаснуть. Код прийнятий.

- [17][1][1][#]– на світлодіодах ШС у двійковій системі відобразиться номер коду доступу, пролунає три коротких сигнали;

- [1905] [#] - пролунає п'ять коротких сигналів – введено код адміністратора 1905;

- [*][00] – пролунає один довгий звуковий сигнал, світлодіод «Охорона» згасне – прилад вийшов з режиму адміністратора.

Другий прилад:

- [1904][#] – пролунає три коротких звукових сигналів, світлодіод «ОХОРОНА» перейде в режим миготіння з частотою 2Гц;

- [02] [1][2] [#] – пролунає три коротких звукових сигнали;

- [1236][#] – пролунає п'ять коротких сигналів, світлодіоди з номером коду погаснуть. Код прийнятий.

-[18][1][1][#]

- **[1906][#]** - пролунає п'ять коротких сигналів – введено код адміністратора 1906;

- **[*][00]** – пролунає один довгий звуковий сигнал, світлодіод «ОХОРОНА» згасне - прилад вийшов з режиму адміністратора.

Приклад 2 - Установити реле 1 і реле 2 для керування виконавчими пристроями, коди доступу №15 для реле 1 - [4093] й №16 для реле 2 - [4062].

- **[1903][#]** – пролунає три коротких сигналів, світлодіод «ОХОРОНА» перейде в режим миготіння з частотою 2Гц;

- **[15] [2][1] [#]** - пролунає чотири коротких сигнали;

- **[4093] [#]** – реле 1 налаштовано для роботи з виконавчими пристроями, за допомогою клавіатури з кодом доступу 4093;


- **[*][0][0]** – пролунає один довгий сигнал, світлодіод «ОХОРОНА» згасне - прилад вийшов з режиму адміністратора.


- **[1903][#]** – пролунає п'ять коротких сигналів, світлодіод «ОХОРОНА» перейде в режим миготіння з частотою 2Гц;

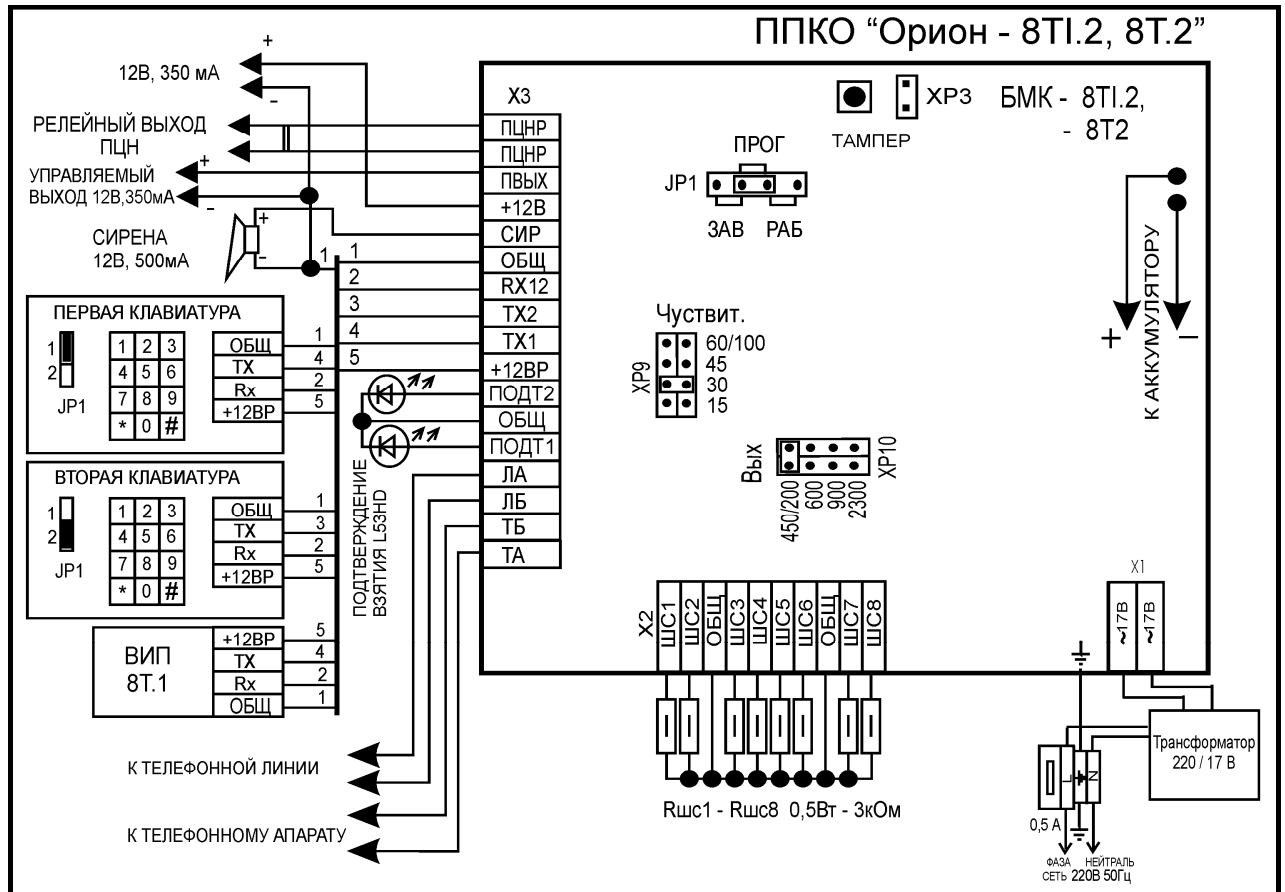
- **[16] [3][1] [#]** - пролунає чотири коротких сигнали;

- **[4062][#]** – реле 2 налаштовано на роботу з виконавчими пристроями, за допомогою клавіатури з кодом доступу 4062;

- **[*][00]** – пролунає один довгий сигнал, світлодіод «ОХОРОНА» згасне - прилад вийшов з режиму адміністратора.

 **Увага! Для роботи реле з виконавчими пристроями потрібно проробити операції в пунктах 7.19.4 й 7.19.8.**

 **Увага! При призначення кодів доступу до реле, їх вже не можна використати для постановки/зняття груп під охорону.**

Додаток А Схема електрична підключення ППКО «Оріон-8ТІ.2», «Оріон-8Т.2»


Малюнок А.1 Схема електрична підключення
ХРЗ встановлено в положенні, що блокує кнопку тампера

Таблиця А.1 - призначення функцій джампера JP1

Позначення на штировому з'єднувачі JP1 (на платі БМК – 8Т.2)	Призначення
ЗАВ	Для програмування заводських установок
ПРОГ	Для переходу в режим Установника
РАБ	Для виходу з режимів програмування й переходу в режим охорони

Увага! При установці джампера на штировому з'єднувачі JP1 в положення «ЗАВ» і комутації напруги живлення приладу, відбувається скидання всіх установок споживача й запис заводських установок.

Додаток Б

Таблиця Б.1 - Таблиця програмування приладу

№ сек.	Призначення		Заводські установки			Установки користувача			Для заміток
Режим Адміністратора (JP1 у положенні РАБ)									
	Код адміністратора		1903 (№17), 1904 (№18)						
	Код доступу		група	рівень	Код	група	рівень	код	
	№1		1	1	0001				
	№2		0	0	0000				
	№3		0	0	0000				
	№4		0	0	0000				
	№5		0	0	0000				
	№6		0	0	0000				
	№7		0	0	0000				
	№8		0	0	0000				
	№9		0	0	0000				
	№10		0	0	0000				
	№11		0	0	0000				
	№12		0	0	0000				
	№13		0	0	0000				
	№14		0	0	0000				
	№15		0	0	0000				
	№16		0	0	0000				
Режим Установника (JP1 у положенні ПРОГ)									
00	Введення коду установника		1604						
01	Розподіл ШС на віртуальні прилади	Прилад 1	ШС1-ШС8						
		Прилад 2	-						
02	Розподіл ШС на групи (до8)	Група 1	ШС1- ШС8						
		Група 2	-						
		Група 3	-						
		Група 4	-						
		Група 5	-						
		Група 6	-						
		Група 7	-						
		Група 8	-						
03	ШС входні двері		ШС1						
04	ШС коридор		ШС2						
05	ШС тривожна кнопка		-						
06	ШС параметричні		-						
07	ШС цілодобові		-						
08	ШС з обмеженим часом пам'яті тривоги		-						

Продовження таблиці Б.1

№ сек.	Призначення	Заводські Установки	Установки користувача	Для заміток
09	ШС «Атлас-6» комірка 1	-		
10	ШС «Атлас-6» комірка 2	-		
11	ШС «Атлас-3»	ШС1– ШС7		
12	ШС релейні 1	ШС1– ШС7		
13	ШС релейні 2	-		
14	Спеціальні параметри: ШС1 – Управління від «Оріон РК» ШС2 – Режим роботи високочастотного виходу під час затримки на вихід другої клавіатури ШС3 – Підключення другої клавіатури ШС4 – Підключення ВИП ШС5 – Зумер під час затримки на вхід/вихід першого приладу ШС6 – Зумер під час затримки на вхід/вихід другого приладу	ШС5 ШС6		
15	Вибір протоколу роботи з ПЦС: ШС1 – «Мост» ШС2 – «Інтеграл-О» ШС3 – «Селена» ШС4 – «Атлас-3» ШС5 – «Атлас-6» ШС6 – Автономний режим	ШС1		
16	Спеціальні параметри для релейних виходів	ШС3 ШС6		
17	Час пам'яті тривоги	30 сек.		
18	Час затримки на вхід	30 сек.		
19	Час затримки на вихід	30 сек.		
20	Час звучання сирени	30 сек.		
21	Зміна кодів: - установника - прихованого номера			
		1604		
		1234		
Запис установок в енергонезалежну пам'ять (перевести JP1 у положення РАБ)				