Версія програми: **or4t2-1**
or4ti2-5
Дата редакції 14.01.2014

ПРИЛАД ПРИЙМАЛЬНО-КОНТРОЛЬНИЙ ОХОРОННИЙ

"ОРІОН-4Т.2"
"ОРІОН-4ТІ.2"

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
ААБВ.425513.004-02.02/03 КЕ

www.bezpeka-shop.com

Вінниця

Історія змін в тексті керівництва з експлуатації та роботі приладу

Дата редакції	Версія програми	Введені зміни
01.09.09	Or4ti2-1	- змінено підключення шлейфів сигналізації та сирени з шини «+12 В» на шину «ОБЩ»
01.10.10	Or4ti2-2	- введено другий релейний вихід; - застосовано мікроконтролер PIC18F25K20 з 3,3-вольтовим живленням
09.11.10	Or4ti2-2*	- застосовано мікроконтролер PIC18F2520 з 5-вольтовим живленням
08.09.11	Or4ti2-3 Or4t2	- додано можливість управління приладом за допомогою ключа ТМ, радіокомплекта «Оріон-РК»
29.04.13	Or4ti2-4	- додано аналіз наявності акумулятора
13.09.13	Or4ti2-5	- застосовано 3,3-вольтове живлення для мікроконтролера
13.01.14	Or4t2-1	- застосовано 3,3-вольтове живлення для мікроконтролера - додано аналіз наявності акумулятора

www.bezpeka-shop.com

ЗМІСТ:

Вступ 4
1 Призначення приладу 4
2 Технічні дані й характеристики 5
3 Цілісність і комплектність 14
4 Будова і принцип роботи 14
5 Вказівки по заходах безпеки 14
6 Підготовка приладу до роботи 15
7 Програмування приладу 18
7.1 Загальні вказівки 18
7.2 Повернення до заводських установок 18
7.3 Вхід у режим установника 19
7.4 Розподіл ШС на групи (СЕКЦІЯ 01) 20
7.5 Програмування ШС із затримкою на вхід/вихід (вхідні двері) (СЕКЦІЯ 02) 21
7.6 Програмування ШС із затримкою на вхід/вихід (коридор) (СЕКЦІЯ 03) 22
7.7 Програмування ШС тривожна кнопка (СЕКЦІЯ 04) 22
7.8 Програмування параметричних ШС (СЕКЦІЯ 05) 22
7.9 Програмування ШС «24 години» (цілодобові) 23
(СЕКЦІЯ 06) 23
7.10 Програмування ШС із обмеженим часом пам'яті Тривоги (СЕКЦІЯ 07) 23
7.11 Розподіл ШС на релейний вихід ПЦС (СЕКЦІЯ 08) 24
7.12 Розподіл ШС на вихід ПЦН «Атлас-3» (СЕКЦІЯ 09) 24
7.13 Програмування спеціальних параметрів (СЕКЦІЯ 10) 24
7.13.1 Робота релейного виходу в режимі «тривога тільки від ШС»/« охоронному режимі» 25
7.13.2 Вимикання аналізу клавіатури 25
7.13.3 Зумер під час затримки на вхід/вихід 25
7.14 Програмування спеціальних параметрів 2 26
(СЕКЦІЯ 11) 26
7.14.1 Робота приладу в протоколі «Мост» 26
7.14.2 Робота приладу в протоколі «Інтеграл-О» 26
7.14.3 Робота приладу в протоколі «Селена» 26
7.14.4 Робота приладу в протоколі «Атлас-3» /автономний режим» 26
7.15 Програмування часу пам'яті Тривоги (СЕКЦІЯ 12) 26
7.16 Програмування часу затримки на вхід (СЕКЦІЯ 13) 27
7.17 Програмування часу затримки на вихід (СЕКЦІЯ 14) 27
7.18 Програмування часу звучання сирени (СЕКЦІЯ 15) 27
Зміна коду установника і прихованого номера 27
(СЕКЦІЯ 16) 27
7.18 Підключення ВІП (СЕКЦІЯ 17) 28
7.20 Вихід з режиму установника 28
7.21 Режим адміністратора 28
Додаток А Схема електрична підключення ППКО «Оріон-4ТІ.2», «Оріон-4Т.2» 31
Додаток Б Карта програмування приладу 32

www.bezpeka.shop.com

Вступ

Дане керівництво з експлуатації призначене для вивчення конструкції, роботи, програмування й правил експлуатації приладів приймально-контрольних охоронних "Оріон-4ТІ.2", "Оріон-4Т.2" (надалі - прилад).

В описах і схемах прийняті наступні скорочення:

ШС – шлейф сигналізації;
ПЦС – пульт централізованого спостереження;
ППКО – прилад приймально-контрольний охоронний;
БМК – блок мікроконтролера;
КЛО – клавіатура 4ТД;
СПТС – система передачі тривожних сповіщень.
ТМ – Touch Memory
ВІП – виносна індикаторна панель

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 оповіщувачів.

Прилад можна використати для організації багаторубіжної автономної або централізованої охорони об'єктів. Прилад має релейний вихід на ПЦС. По високочастотному виходу забезпечується робота з протоколами:

- **"Оріон-4ТІ.2" - «Атлас-3», Мост», «Інтеграл-О», «Селена»;**
- **"Оріон-4Т.2" - «Атлас-3», 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^{0}С до 25^{0}С;
- відносна вологість від 30% до 80%;
- атмосферний тиск від 86 кПа до 107 кПа;

Граничні умови:

- температура навколишнього середовища від мінус 10^{0}С до 50^{0}С;
- відносна вологість до 95% при температурі 35^{0}С.

www.bezpeka-shop.com

Умови зберігання (в упаковці):

- температура навколишнього середовища від мінус 50^{0}С до 40^{0}С;
- відносна вологість до 96% при температурі 25^{0}С.

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 оповіщувачів), не більше 15 Вт.

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

2.1.4 Струм, споживаний від акумулятора у всіх режимах роботи (без врахування споживання додаткових блоків, зовнішніх сповіщувачів й оповіщувачів), не більше 120 мА.

2.1.5 Час роботи від акумулятора ємністю 7 А.год в черговому режимі або «Тривога» - не менше 4 годин. Час відновлення повної ємності акумулятора не більше 40 годин.

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

2.1.7 При зниженні напруги живлення до (10,8-11,2) В (протягом часу не менше 1 секунди) прилади видають повідомлення «Тривога» по лініях ПЦС (протоколи «Атлас-3», «Центр-КМ») або видається повідомлення «Акумулятор розряджений» (протоколи «Мост», «Інтеграл-О» або «Селена» в залежності від виконання та вибраного протоколу).

2.1.8 Відключення приладу від електроживлення здійснюється штепсельною вилкою або вимикачем стаціонарної проводки та зняттям клем з акумулятора.

2.1.9 Прилад має коло заряду для акумулятора, який не потребує обслуговування. Струм заряду від 350 мА до 450 мА для розрядженого акумулятора.

2.2 Основні режими роботи

2.2.1 Режими роботи приладу задаються при програмуванні енергонезалежної пам'яті згідно розділу 7. Управління приладу

www.bezpeka-shop.com

здійснюється від виносної клавіатури, ключів Touch Memory, радіокомплекту “Оріон-РК”.

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

Таблиця 1 - Перелік основних режимів роботи й умови їхнього формування

Режими роботи	Умови Формування	Стан оповіщувачів									Пвых	Спов. на ПЦС			Примітки
		Сеть	Питание	Линия	Охрана	Неиспр.	Пожар	Шлейф1-шлейф4	Подт.	СИР.		Рел.вых	В/ч вихід	“Мост”, «Інтеграл-О»» Селена»	
1 Черговий режим (узятий під охорону)	2,31<$R_{шс}$<4,2 кОм	+	+	Мигає в такт обміну інформацією в протоколі “Мост”	+	-	-	3+	+	-	+	+	+	Перелік повідомлень і команд згідно таблиць 2, 3, 4	9
2 Тривога Обрив	$R_{шс}$>4,4 кОм	+	+		1-0,5	-	-	Ч1-0,5	1-0,5	+	+	-	-		5
3 Тривога замикання	$R_{шс}$<2,11 кОм	+	+		1-0,5	-	-	Ч1-0,5	1-0,5	+	+	-	-		5
Тривога параметрич-ного ШС	4,4<$R_{шс}$<20 кОм	+	+		+	-	1-0,5	Ч1-0,5	1-0,5	4-2	+	+	-		6
5 Неспра-вність обрив	$R_{шс}$>24 кОм	+	+		+	2-0,25	-	Ч 2-1,75	1-0,5	27-2	+	-	-		12
6 Неспра-вність замикання	$R_{шс}$<2,11 кОм	+	+		+	2-0,25	-	Ч 2-0,25	1-0,5	27-2	+	-	-		12
7 Черговий режим ШС знятий із охорони	2,31<$R_{шс}$<4,2кОм	+	+		-	-	-	-	-	-	+	-	-		-
8 Режим обрив або замикання ШС знятий з охорони	$R_{шс}$>4,4 кОм $R_{шс}$<2,11 кОм	+	+		-	-	-	+	-	-	+	-	-		-
9 Прилад розкритий	Порушений тампер	+	+		1-0,5	-	-	3+	+	+	+	-	-		7
10 Немає 220 В	Відсутня мережа	1-0,5	+		+	-	-	3+	+	-	+	+	+		13
11 Аку-мулятор розряджe-ний	Напруга нижче 10,8 В	1-0,5	1-0,5		+	-	-	3+	+	-	+	-	-		7
12 Затримка на вхід/вихід	Введено код доступу до ШС “вхідні двері”	+	+		1-0,5	-	-	3+	1-0,5	-	+	-	-		8, 10
13 Програмува-ння	Прилад снять із охорони ЈМР у пол. ПРОГ.	+	+		0,5-0,25	-	-	-	1-0,5	-		-	-		-
14 Скидання параметрич-них сповіщувач-ів	Команда 91*	+	+		-	-	-	-	-	-	8 з	-	-		11

www.bezpeka-shop.com

Примітки

1 "+" – світлодіод, сирена, реле, в/ч вихід включений.

2 "-"– світлодіод, сирена, реле, в/ч вихід виключений.

3 Х - В – переривчасте включення з періодом Х, тривалістю В (секунд).

4 Ч– червоне світіння, З – зелене світіння для двоколірних світлодіодів.

5 Для ШС "Тривожна кнопка" світлодіоди Шлейф1 - Шлейф4 вимикаються, "Охрана" і "ПОДТ" 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 ПЦС розподілений параметричний ШС - повідомлення не передається.

8 В/ч вихід включений, якщо запрограмовано черговий режим під час затримки на вихід.

9 Світлодіоди "ПОДТ", "Охрана" включені, якщо під охороною вхідні двері.

10 Світлодіод "ПОДТ" мигає з подвоєною частотою, якщо після закінчення затримки ШС "Вхідні двері", "Коридор" не встановилися в черговий режим.

11 Команда **[91][*]** виконується при знятому з охорони приладі.

12 Для параметричних ШС.

13 Появляється не пізніше ніж через 15 хв після відключення мережі.

Таблиця 2 - Перелік повідомлень і команд протоколу «Мост»

Найменування повідомлення (команди)	Команда	Повідомлення	Умови формування повідомлення (опис команди)
1 Повідомлення від ретранслятора			
1.1 Зв'язок із приладом порушений		+	Зв'язок між приладом і ретранслятором відсутній більше10 с
1.2 Зв'язок із приладом відновлений		+	Поновлення зв'язку між приладом і ретранслятором на час не менше 10 с
1.3 Криптозахист ППК порушений		+	Криптокоди приладу й ретранслятора не збігаються
1.4 Криптозахист ППК відновлений		+	Виконано синхронізацію криптозахисту між приладом і ретранслятором
2. Повідомлення від ППК			
2.1 Помилка обміну даними		+	Контрольна сума не збігається з розрахованою
2.2 Зміна стану зон, що охороняються			
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			

www.bezpeka-shop.com

Продовження таблиці 2

Найменування повідомлення (команди)	Команда	Повідомлення	Умови формування повідомлення (опис команди)
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 із клавіатурою
2.4. 4 Блокування клавіатури після підбору кодів		+	Чотириразовий набір неправильного коду доступу
2.5 Зміна стану джерела живлення			
2.5. 1 Немає напруги електромережі (220 В), параметри акумулятора в нормі		+	Відсутня мережа 220 В більше 15 с
2.5. 2 Є напруга електромережі (220 В)		+	Відновлення мережі 220 В
2.5. 3 Параметри акумулятора не в нормі		+	Напруга на клемах акумулятора менше (10,8±0,2) У більше 10 с.
2.5. 4 Параметри акумулятора в нормі		+	Напруга на клемах акумулятора в нормі (10,8±0,2) В
2.5. 5 Акумулятор відсутній		+	Акумулятор не підключений до приладу.
2.6 Несправність виходу оповіщувачів		+	Обрив або замикання виходу СИР
2.7 Виконано дію з 2-го рівня доступу			
2.7. 1 Взяття № ШС під охорону		+	№ ШС узято під охорону користувачем
2.7. 2 Зняття № ШС з охорони		+	№ ШС знято з охорони користувачем
2.8 Зміна стану зон, що охороняються, під примусом		+	Набір першої цифри коду доступу збільшену на одиницю
2.9 Зроблено дію з 2-го рівня доступу. Зміна коду доступу		+	Зміна коду доступу користувачем
2.10 Виконано дію з 2-го рівня доступу. Зміна стану керованих виходів			
2.10. 1 Вимикання/включення ПВЫХ		+	Зміна стану виходу ПВЫХ користувачем
2.10. 2 Вимикання/включення РЕЛ		+	Зміна стану реле РЕЛ користувачем

www.bezpeka-shop.com

Продовження таблиці 2

Найменування повідомлення (команди)	Команда	Повідомлення	Умови формування повідомлення (опис команди)
2.11 Виконано дію з 2-го рівня доступу. Скасування запобігання переходу в черговий режим			
2.11. 1 Через відсутність мережі 220 В		+	Виконано блокування несправності мережі 220 В
2.11. 2 Через несправність акумулятора		+	Виконано блокування несправності акумулятора користувачем
2.12 Знято скасування запобігання переведення в черговий режим			
2.12. 1 Через несправність мережі 220 В		+	Знято блокування несправності мережі 220 В
2.12. 2 Через несправність акумулятора		+	Знято блокування несправності акумулятора
2.13 Постановка під охорону автоматично (наприклад, самовідновлюючийся ШС)		+	Формується при постановці під охорону ШС, що самовідновлюється
2.14 Постановка під охорону № ШС з ПЦС		+	Формується при постановці під охорону ШС із 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 зон, що охороняються	+		Прилад передає поточний стан охоронних ШС
3.2 Поставити під охорону охоронні зони	+		Взяття під охорону охоронних ШС із ПЦС
3.3 Опитати стан параметричних зон	+		Прилад передає поточний стан параметричних ШС
3.4 Поставити під охорону параметричні зони	+		Взяття під охорону параметричних ШС із ПЦС
3.5 Опитати стан втручання	+		Прилад передає повідомлення 2.4
3.6 Опитати стан електроживлення	+		Прилад передає повідомлення 2.5
3.7 Встановити значення таймера відключення затримки на вхід	+		Встановлюється 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

www.bezpeka-shop.com

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

Найменування повідомлення (команди)	Команда	Повідомлення	Умови формування
1 Взятий під охорону	-	+	Повідомлення про взяття ШС під охорону по команді 8
2 Тривога (замикання)	-	+	Повідомлення про зменшення опору охоронного ШС менше 2,11 кОм
3 Тривога (обрив)	-	+	Повідомлення про збільшення опору охоронного ШС більше 4,20 кОм
4 Норма	-	+	Повідомлення про те, що опір охоронного ШС перебуває в межах від 2,41 до 3,60 кОм
5 Не береться (замикання)	-	+	Повідомлення у відповідь на команду 8, що опір ШС менше 2,11 кОм
6 Не береться (обрив)	-	+	Повідомлення у відповідь на команду 8, що опір ШС більше 4,20 кОм
7 Дати поточний стан зон (рубежів)	+	-	По цій команді прилад передає повідомлення 13-23
8 Взяти під охорону	+	-	Команда узяття ШС під охорону із ПЦС
9 Повторити команду	+	+	Повідомлення про повтор команди якщо не збігається передана контрольна сума з розрахованою
10 Опитування ППК	+	+	По цій команді прилад передає поточні повідомлення або криптокод
11 Напад	-	+	Повідомлення передається при підборі коду доступу або при знятті з охорони під примусом
12 Немає інформації (криптокод)	+	+	Повідомлення з криптокодом для виявлення підміни приладу.
13 Тривога (злом)	-	+	Повідомлення про несанкціонований доступ до Приладу
14 Немає мережі	-	+	Повідомлення про відсутність електроживлення від мережі змінного струму
15 Акумулятор розряджений	-	+	Повідомлення про те, що акумулятор розряджений і напруга на акумуляторі (11,2-10,8) В
16 Мережа в нормі	-	+	Повідомлення про електроживлення приладу від мережі змінного струму
17 Акумулятор у нормі	-	+	Повідомлення про те, що акумулятор заряджений і напруга на акумуляторі більше 11,2 В
18 ППК під охороною	-	+	Корпус приладу закритий
19 Узята група автоматично	-	+	Повідомлення про те, що група ШС узята під охорону
20 Знята група автоматично	-	+	Повідомлення про те, що група ШС знята з охорони
21 Не береться група (замикання)	-	+	Повідомлення у відповідь на команду 7 про те, що в групи ШС знятих з охорони опір ШС менше 2,11 кОм
22 Не береться група (обрив)	-	+	Повідомлення у відповідь на команду 7 про те, що в групи ШС знятих з охорони опір ШС більше 4,20 кОм
23 Перевірений береться група	-	+	Повідомлення у відповідь на команду 7 про те, що в групи ШС знятих з охорони опір ШС перебуває в межах від 2,41 до 3,60 кОм
24 Номер версії програми	-	+	Повідомлення про номер версії програми
25 Дозволити направлення	+	-	Команда використовується для синхронізації криптокодів приладу і ретранслятора

www.bezpeka-shop.com

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

Найменування повідомлення (команди)	Команда	Повідомлення	Умови формування повідомлення (опис команди)
1 Поставити шлейф / зону на охорону	+	-	Взяття ШС під охорону із ПЦС
2 Одержати поточний стан засобу охорони (ЗО)	+	-	Прилад передає поточні стани акумулятора, напруги мережі, корпусу, ШС
3 Включити телекерування	+	-	Включити програмувальний вихід з ПЦС
4. Виключити телекерування	+	-	Виключити програмувальний вихід 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	-	+	Повідомлення на команду 1
8 Шлейф/зона поставлена під охорону користувачем	-	+	ШС поставлений під охорону користувачем
9 Зона знята з охорони користувачем	-	+	ШС знято з охорони користувачем
10 Порушення шлейфа/зони ЗО			
10.1 КЗ шлейфа/зони	-	+	Опір ШС менше 2,11 кОм
10.2 Обрив шлейфа/зони	-	+	Опір ШС більше 4,20 кОм
11 Шлейф ЗО в нормі	-	+	Опір охоронюваного ШС перебуває в межах від 2,41 кОм до 3,60 кОм
12 ЗО не може виконати команду	-	+	Формується у відповідь на команду, що не підтримується ППК
13 Тривога			
13.1 Тривога КЗ	-	+	КЗ ШС, що охороняється
13.2 Тривога Обрив	-	+	Обрив ШС, що охороняється
14 Напад			
14.1 Тривожна кнопка	-	+	Спрацювання ШС «тривожна кнопка»
14.2 Зняття під примусом	-	+	Перша цифра коду доступу збільшена на 1
14.3 Підбор коду доступу	-	+	Чотириразовий набір неправильного коду
15 Відновлення шлейфа ЗО із тривоги	-	+	Формується при постановці під охорону для ШС з обмеженим часом пам'яті тривог
16 Стан параметричного шлейфа			
16.1 Тривога	-	+	Опір ШС від 4,2 кОм до 18 кОм
16.2 Несправність	-	+	Опір ШС $2,11>R_{шс.}>32$ кОм
16.3 Норма	-	+	Опір ШС відповідає повідомленню 11

www.bezpeka-shop.com

Продовження таблиці 4

Найменування повідомлення (команди)	Команда	Повідомлення	Умови формування повідомлення (опис команди)
17 Включене телекерування	-	+	Повідомлення на команду 3
18 Виключене телекерування	-	+	Повідомлення на команду 4
19 Стан живлення ЗО			
19.1 Мережа в нормі	-	+	Є мережа 220
19.2 Відсутня мережа	-	+	Немає мережі 220
19.3 Акумулятор у нормі	-	+	Напруга на акумуляторі більше 11,2 В
19.4 Акумулятор розряджений	-	+	Напруга на акумуляторі менше (10,8±0,2) В
20 Стан програмування ЗО			
20.1 Вхід у режим адміністратора	-	+	Вхід у режим адміністратора
20.2 Вихід з режиму адміністратора	-	+	Вихід з режиму адміністратора
20.3 Вхід у режим установника	-	+	Вхід у режим установника
20.4 Вихід з режиму установника	-	+	Вихід з режиму установника
21. Версія ПЗ апаратури	-	+	Повідомлення про версії програмного забезпечення

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.	4
2	Інформативність, од. не менше (протокол «МОСТ»)	68
3	Інформативність, од. не менше (протокол «Інтеграл-О»)	20
4	Інформативність, од. не менше (протокол «Селена»)	24
4	Реакція на розрив шлейфа, мс, і більше	70
5	Кількість програмуємих шлейфів у групі	1, 2, 3, 4
6	Керування приладом	Клавіатура 4ТД, ключі Touch Memory, “Орион-РК”
7	Кількість груп, не більше	4
8	Протоколи роботи приладу: **«Оріон – 4ТІ.2»** **«Оріон – 4Т.2»**	**«Мост», «Селена», «Інтеграл-О», «Атлас-3», «Центр-КМ»** **«Мост», «Селена», «Атлас-3», «Центр-КМ»**

www.bezpeka-shop.com

Продовження таблиці 5

	Найменування параметра	Значення
9	Час затримки на вхід/вихід, час пам'яті тривоги, час звучання сирени програмується в секундах з точністю ± 8 секунд	10-990
10	Параметри шлейфа: 1) опір проводів шлейфа, не більше, Ом 2) опір втрат між проводами і кожним проводом і землею, не менше, кОм: 3) опір виносного резистора, кОм 4) опір шунтуючого резистора для параметричних ШС, кОм	 470 20 3±1% 2,2±5%
11	Величина напруги в шлейфі в черговому режимі, В	8 – 12
12	Величина струму в шлейфі в черговому режимі, мА	2,5 – 5
13	Комутуємі реле ПЦС: - струм, А, не менше - напруга, В, не менше	 0,3 72
14	Тривалість повідомлення про тривогу, сек., не менше	2
15	Час технічної готовності, сек., не більше	5
16	Параметри в/ч сигналу: -частота, кГц -рівень (дійсне значення при навантаженні 250 Ом), мВ -діапазон регулювання рівня, В, не менше -чутливість, мВ -діапазон регулювання чутливості, мВ, не менше	 18±0,15 450±50 0,3-1,2 30±5 10-100
17	Струм для живлення сповіщувачів, сумарний по виходах “+12В”, “ПВЫХ”, мА, не більше	350
18	Струм для живлення сирени по виходу “СИР”, мА, не більше	350
19	Струм для живлення виносних світлодіодів “ПОДТ”, СВ1-СВ4, ма, не більше	5
20	Довжина лінії зв'язку з клавіатурою для проводу ПСП 4×0,4, м, не більше	100
21	Габаритні розміри, мм, не більше -приладу -клавіатури	 280×225×85 125×93×33
22	Маса (без акумулятора), кг, не більше -приладу -клавіатури	 1,6 0,16
23	Середнє напрацювання на відмову приладу, год., не менше	20000
24	Середній час відновлення працездатності приладу, год., не більше	0,5
25	Середній термін служби, років, не менше	10

www.bezpeka-shop.com

3 Цілісність і комплектність

Перед розпаковуванням приладу необхідно:

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

Після розпаковування приладу необхідно:

- провести його зовнішній огляд і переконатися у відсутності механічних ушкоджень;
- перевірити комплектність, що повинна відповідати паспорту ААБВ.425513.004-02.02/03 ПС.

4 Будова і принцип роботи

4.1 Складові частини приладу мають наступні функціональні призначення:

БМК – виконує керування всім приладом;

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

4.2 Залежно від положення джампера JMP1 прилад перебуває в одному з трьох режимів: режим запису заводських установок, режим програмування конфігурації приладу, режим охорони.

Запис заводських установок здійснюється автоматично, програмування конфігурації приладу виконується за допомогою клавіатури або USB – програматора та програми O_Loader.

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

Постановка й зняття приладу з охорони виконується за допомогою коду, що вводиться з клавіатури, або за допомогою ключа Touch Memory, або радіокомплекту “Оріон-РК”.

5 Вказівки по заходах безпеки

5.1 При установці і експлуатації приладу обслуговуючому персоналу необхідно керуватися "Правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів" і "Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів".

5.2 Варто пам'ятати, що в робочому стані приладу до клем "Мережа 220 В, 50Гц ", "ПЦНР" підводиться небезпечна для життя напруга.

5.3 Установку, зняття і ремонт приладу необхідно виконувати при виключеній напрузі живлення.

5.4 Роботи з установки, зняттю і ремонту приладу повинні

www.bezpeka-shop.com

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 корпуса.

5.6 При виконанні робіт слід дотримуватися правил пожежної безпеки.

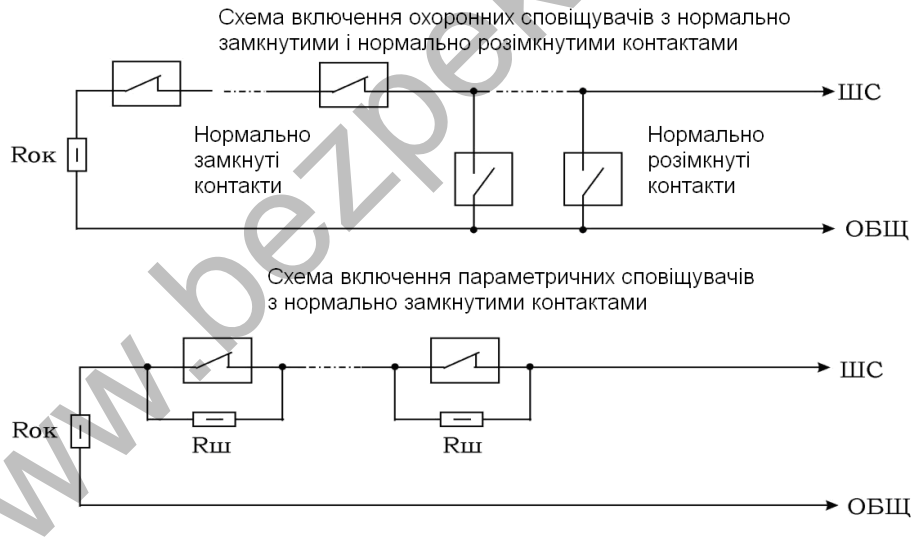
6 Підготовка приладу до роботи

6.1 Перед установкою і експлуатацією приладу необхідно вивчити керівництво з експлуатації.

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

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

6.4 Підключити кінцеві, шунтувальні резистори та сповіщувачі в шлейф сигналізації згідно рисунку 1.



Rок - кінцевий резистор 0,5Вт-3 кОм±1%
Rш - шунтуючий резистор 0,5Вт-2,2кОм±5%

Рисунок 1 - Схема включення охоронних сповіщувачів з нормально замкнутими й нормально розімкнутими контактами.

6.5 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 1,5 А).

www.bezpeka-shop.com

6.6 Для контролю стану об'єкта підключити, дотримуючись полярності, виносний світлодіод до клем «ПОДТ» і «ОБЩ», сирену до клем «ОБЩ» і «СИР» і ВІП «Орион-4Т» паралельно клавіатурі.

6.7 Параметричні ШС повинні бути згруповані на релейний вихід, окремо від охоронних шлейфів, при програмуванні в секції спеціальних параметрів повинен бути вказаний режим роботи релейного виходу «тривога тільки від ШС».

6.8 При роботі в протоколі «Центр-КМ» підключити лінію зв'язку до контактів «ПЦНР».

6.9 При роботі приладу по протоколах «Атлас-3», «Мост», «Інтеграл-О» або «Селена» підключити лінію зв'язку до контактів «ЛА», «ЛБ». Телефонний апарат підключити до контактів «ТА», «ТБ», до клеми «⏚ » підключити захисне заземлення для захисту вихідного каскаду приладу від грозових розрядів.

6.10 При нестійкій роботі приладу по протоколах «Мост», «Інтеграл-О», «Селена» провести додаткове регулювання. Для цього підключити закритий вхід осцилографа до телефонної лінії і переконатися в наявності імпульсів пакетів команд від ретранслятора амплітудою не менше 60 мВ. Ввімкнути прилад. Зняти прилад з «Самоохорони» і набрати на клавіатурі команду **[55][*]**. Для виходу з даного режиму повторно набрати **[55][*]**. Після кожного правильного прийому пакету команд від ретранслятора повинен на 0,5 секунди включатися світлодіод «Линия» на виносній клавіатурі. Якщо світлодіод «Линия» не включається, необхідно відрегулювати «Чуствительность» і «Выход» на БМК. Переставте джампер «Чуствительность» у положення «15» до появи короткочасних (0.5 секунди) включень світлодіоду «Линия». Якщо при наявності миготінь світлодіоду «Линия» відсутній зв'язок з ПЦС, переставляйте джампер «Выход» у положення «600», «900», «1200» до її появи. Переставте джампер «Чуствительность» у положення «30», «45», «60/100» до зникнення миготінь світлодіоду «Линия», поверніть джампер у попереднє положення, перевірте наявність миготінь світлодіоду «Линия».

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

6.11 Виконати повернення до заводських установок згідно додатка Б. Виконати програмування приладу згідно розділу 7.

6.12 Виконати перевірку працездатності приладу, тобто переконатися, що він забезпечує:

- постановку/зняття приладу з охорони введенням

www.bezpeka-shop.com

зареєстрованого чотиризначного коду доступу і **[#]**;

- перехід в "Черговий режим" кожного ШС охорони;
- видачу повідомлення "Тривога" як при обриві, так і при короткому замиканні кожного охоронного ШС;
- видачу повідомлення " "Тривога параметричного ШС" " при збільшенні опору в шлейфі на 2,2 кОм, видачу повідомлення «Аварія обрив» при обриві, «Аварія замикання» при короткому замиканні кожного параметричного ШС (видача повідомлення «Аварія обрив», «Аварія замикання» по виходу ПЦС не розподіленому на параметричні ШС);
- збереження нормального телефонного зв'язку по лінії, використовуваної для охорони у всіх режимах роботи;
- працездатність від акумулятора.

Після перевірки прилад опломбувати (при необхідності).

6.13 При необхідності керування приладом за допомогою ключів Touch Memory підключити зчитувач до приладу згідно зі схемою електричною підключення (Додаток А). 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.

6.14 При необхідності керування приладом за допомогою радіокомплекту «Оріон-РК» підключити кодовий радіоприймач радіокомплекту до приладу згідно рис. 2 (поставляється по окремому замовленню). В такому випадку приладом не можна буде керувати за допомогою ключів Touch Memory. Керівництво з експлуатації радіокомплектом «Оріон-РК» можна завантажити з сайту виробника www.tiras.ua у вкладці «завантаження».

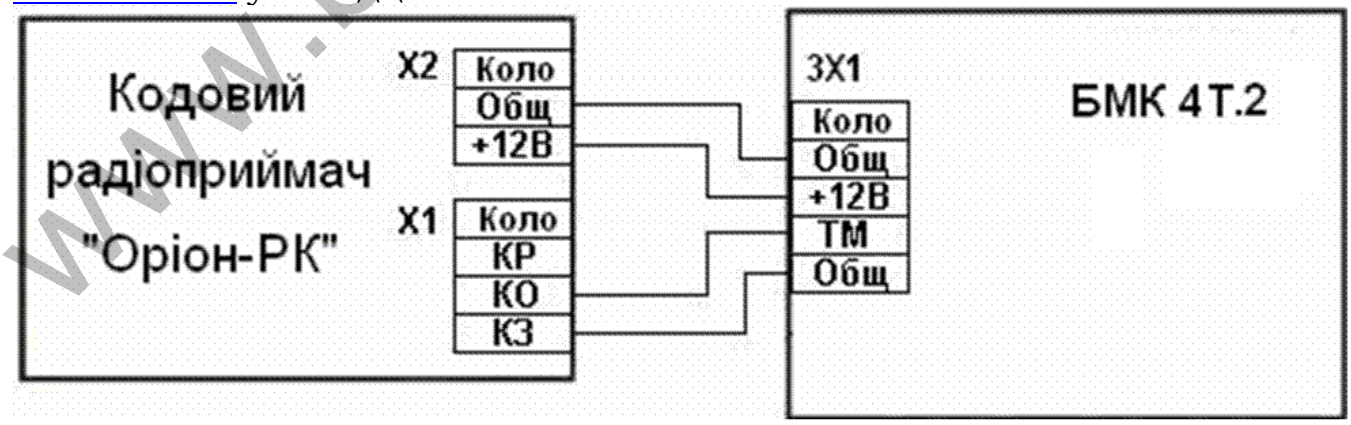


Рисунок 2 - Схема підключення кодового радіоприймача «Оріон-РК»

www.bezpeka-shop.com

7 Програмування приладу

7.1 Загальні вказівки

Програмування приладу відбувається за допомогою основної виносної клавіатури або спеціальним USB-програматором виробництва ТОВ «СБІ», який дає змогу змінити конфігурацію приладу або оновити версію програми з ПК.

Для підключення USB-програматора потрібно зняти живлення з плати БМК, підключити програматор до роз'єму 2XP1 (зображено в додатку А), та подати живлення на плату. Якщо на клавіатурі засвітилися всі індикатори, а червоний індикатор (ERR) на програматорі не світиться, то прилад готовий до програмування через USB-програматор. Для запису/читання налаштувань приладу на ПК необхідно встановити програмне забезпечення «Oloader» та драйвер роботи з USB-програматором, оновлення яких можна завантажити з сайту виробника sbi.ua, де також знаходиться керівництво користувача USB-програматора.

Для керування приладом і програмування призначена виносна клавіатура. 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.

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 стан, що передував переходу в режим блокування.

Програмування із клавіатури виконується при знятому 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 і виконати повернення до заводських установок (див. Додаток Б).

7.2 Повернення до заводських установок

Для програмування заводських установок необхідно:

- відключити мережу 220 В, розкрити прилад і зняти клеми акумулятора із приладу;

- установити джампер на штировому з'єднувачі JMP1 на БМК в

www.bezpeka-shop.com

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 JMP1 на БМК у положення «РАБ» для режиму охорони.

7.3 Вхід у режим установника

Для входу в режим установника необхідно:

- зняти прилад з охорони набравши код доступу і **[#]** - пролунає чотири коротких звукових сигнали;
- розкрити корпус приладу – якщо не заблокований тампер включиться сирена й перейде в миготливий режим світлодіод «Охорона»;
- перевести джампер JMP1 на БМК в положення «ПРОГ» - виключиться сирена, світлодіод «Охрана» буде блимати;
- ввести **[*] [00]** – пролунає три коротких звукових сигнали;
- ввести чотирьохзначний 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 номера секцій для програмування (перегляду) можуть вибиратися довільно.

Таблиця 5 - Програмування приладу в режимі установника

№ секції	Призначення	Примітка
00	Введення коду установника (вхід у програмування)	
01	Розподіл ШС по групах (до 4-х груп)	
02	ШС із затримкою на вхід/вихід (вхідні двері)	
03	ШС із затримкою на вхід/вихід (коридор)	
04	ШС тривожна кнопка	
05	Параметричні ШС	
06	ШС «24 години» (цілодобові).	
07	ШС із обмеженим часом пам'яті Тривоги	
08	ШС розподілені на релейний вихід ПЦС	
09	ШС розподілені на «Атлас-3»	
10	Спеціальні параметри 1:	

www.bezpeka-shop.com

	ШС1 – Робота релейного виходу в режимі «тривога тільки від ШС»/«охоронному режимі»	
	ШС2 – Вимикання аналізу клавіатури	
	ШС3 – Зумер під час затримки на вхід/вихід	
	ШС4 – Керування 4-й групою за допомогою радіокомплекту «Оріон РК»	
11	Спеціальні параметри 2:	
	ШС1 – Робота приладу в протоколі «Мост»	*, **
	ШС2 – Робота приладу в протоколі «Інтеграл-О»	*
	ШС3 – Робота приладу в протоколі «Селена»	*, **
	ШС4 – Робота приладу в протоколі «Атлас-3», – Автономний режим	*, **
12	Час пам'яті тривоги	
13	Час затримки на вхід	
14	Час затримки на вихід	
15	Час звучання сирени	
16	Зміна коду установника й прихованого коду	
17	Підключення ВІП	

*** - виконання «Оріон – 4ТІ.2»;**

**** - виконання «Оріон – 4Т.2»**

Увага! Запрограмовані ШС у секціях 1 - 11 відображаються світінням відповідних світлодіодних індикаторів. Повторне введення номера ШС включає/виключає його з даного режиму. При перегляді параметрів секції номера ШС не вводити.

7.4 Розподіл ШС на групи (СЕКЦІЯ 01)

В цій секції ШС можна розподілити на чотири групи. В протоколах «Мост» «Інтеграл-О» та «Селена» можуть бути пересічні групи, тобто одні й ті ж ШС можуть входити в кілька груп. У цьому випадку при постановці під охорону групи ШС, знімаються з охорони ШС, які вже поставлені в складі іншої групи, та при повторному наборі коду доступу ці ШС ставляться під охорону вже в складі іншої групи.

Протоколи «Атлас-3», релейний передбачають роботу з однією групою, але за узгодженням з ПЦС можна виділити в окрему групу частину ШС з рівнем доступу тільки постановка і забезпечити часткову постановку приладу. У цьому випадку поставити прилад на повну охорону можна тільки після зняття приладу з часткової постановки.

www.bezpeka-shop.com

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. повідомлення «Тривога», а потім черговий режим, якщо не всі ШС зняті з охорони.

Для програмування груп ШС

Ввести **[*][01][номер групи (цифри від 1 до 4)] [#] [номери ШС (цифри від 1 до 4)] [#]**.

Запрограмовані ШС відображаються світінням відповідних світлодіодних індикаторів. Повторне введення номера ШС включає/виключає його з даного режиму. При перегляді параметрів секції вводити тільки номер групи.

Увага! Після розподілу ШС в 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.

Приклади

1 В першу групу включити ШС1 - ШС4, а в другу групу включити ШС3, ШС4:

[*][01][1][#][1234][#] - перша група, **[2][#][34][#]** - друга група

2 Перегляд параметрів секції:

[*][01][1][2][3][4]

7.5 Програмування ШС із затримкою на вхід/вихід (вхідні двері) (СЕКЦІЯ 02)

Зазвичай ці шлейфи використовуються для дверей входу/виходу. Ці шлейфи можна порушувати на час (час програмується в секціях 13, 14) затримки на вхід/вихід без наступного спрацьовування сигналізації. Якщо по закінченні часу затримки на вихід запрограмований ШС буде порушений, то прилад не стане під охорону, світлодіод «ПОДТ» буде мигати з подвоєною частотою.

При програмуванні ШС із затримкою на вхід/вихід (вхідні двері) ввести **[*][02][номери ШС] [#].**

Приклади

1 Встановити ШС1 із затримкою на вхід/вихід:

[*] [02] [1] [#]

2 Перегляд параметрів секції:

[*][02]

www.bezpeka-shop.com

7.6 Програмування ШС із затримкою на вхід/вихід (коридор) (СЕКЦІЯ 03)

Якщо ШС такого типу був порушений після порушення ШС «Вхідні двері» під час затримки на вхід, сигнал тривоги не подається (час програмується в секціях 13, 14). Порушення цього ШС раніше ШС «Вхідні двері» викличе негайний сигнал тривоги. Зазвичай, ці ШС використаються для внутрішніх охоронних пристроїв, таких як сповіщувачі руху.

При цьому можливо запрограмувати звучання зумера клавіатури на час затримки на вхід/вихід (Секція 10, ШС3).

При програмуванні ШС із затримкою на вхід/вихід (коридор)
ввести **[*] [03] [номери ШС] [#]**

Приклади

2 Встановити ШС2 з затримкою на вхід/вихід:

[*] [03] [2] [#]

3 Перегляд параметрів секції:

[*] [03]

7.7 Програмування ШС тривожна кнопка (СЕКЦІЯ 04)

При переході ШС тривожна кнопка в режим «Тривога» звукові оповіщувачі не включаються, а світлодіодні індикатори вимикаються.

При програмуванні ШС тривожна кнопка
ввести **[*] [04] [номери ШС] [#]**

Приклади

4 Встановити ШС3 тривожна кнопка:

[*] [04] [3] [#]

5 Перегляд параметрів секції:

[*] [04]

7.8 Програмування параметричних ШС (СЕКЦІЯ 05)

Ці ШС використаються для підключення параметричних сповіщувачів (задимленості, теплові). Для таких ШС прилад аналізує стани: «Аварія обрив», «Аварія замикання», «Тривога параметричного ШС». Повідомлення «Тривога параметричного ШС» передається по виходу ПЦС, на який розподілені параметричні ШС, по всіх інших використовуваних виходах ПЦС передаються повідомлення «Аварія обрив», «Аварія замикання». Якщо всі параметричні і охоронні ШС

www.bezpeka-shop.com

приладу розподілені на релейний вихід ПЦС, то по цьому виході будуть передаватися повідомлення «Тривога параметричного ШС» і «Тривога», а повідомлення «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 повідомлення «Тривога параметричного ШС», а на СПТС «Мост» та «Селена» всі види повідомлень 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 знятий з охорони.

При програмуванні параметричних ШС
ввести **[*] [05] [номери ШС] [#]**
Приклади

6 Встановити ШС4 параметричний:
[*] [05] [4] [#]

7 Перегляд параметрів секції:
[*] [05]

7.9 Програмування ШС «24 години» (цілодобові) (СЕКЦІЯ 06)

ШС «24 години» не знімаються з режиму «Охорона». Якщо дані ШС перебувають у режимі «Тривога», їх можна тільки переустановити під охорону зняттям й взяттям під охорону приладу. У випадку, коли ШС «24 години» та інші охоронні шлейфи розподілені на релейний вихід, необхідно встановити режим роботи релейного виходу “тривога тільки від ШС”.

При програмуванні ШС 24 години
ввести **[*] [06] [номери ШС] [#]**
Приклади

8 Встановити ШС4 «24 години»:
[*] [06] [4] [#]

9 Перегляд параметрів секції:
[*] [06]

7.10 Програмування ШС із обмеженим часом пам'яті Тривоги (СЕКЦІЯ 07)

ШС з обмеженим часом пам'яті повідомлення «Тривога»

www.bezpeka-shop.com

автоматично переустановлюються в режим «Охорона» після закінчення часу пам'яті Тривоги (див. секцію 12) за умови, що ШС даного типу перебувають в черговому режимі. Тривога фіксується в пам'яті Тривог приладу і може бути переглянута на панелі КЛО. Пам'ять Тривог скидається при установці приладу в режим «Самоохорона».

При програмуванні ШС з обмеженим часом пам'яті Тривоги ввести **[*] [07] [номери ШС] [#]**

Приклади

10 Встановити ШС1, ШС2 з обмеженим часом пам'яті Тривоги:

[*] [07] [12] [#]

2 Перегляд параметрів секції:

[*] [07]

7.11 Розподіл ШС на релейний вихід ПЦС (СЕКЦІЯ 08)

При розподілі ШС на релейний вихід ПЦС

Ввести **[*] [08] [номери ШС] [#]**

Запрограмовані ШС відображаються світінням відповідних світлодіодних індикаторів. Повторне введення номера ШС включає/виключає його з даного режиму. При перегляді параметрів секції номера ШС не вводити.

Приклади

Встановити ШС1, ШС2 розподілені на релейний вихід ПЦС:

[*] [08] [12] [#]

11 Перегляд параметрів секції:

[*] [08]

7.12 Розподіл ШС на вихід ПЦН «Атлас-3» (СЕКЦІЯ 09)

При розподілі ШС на вихід ПЦС «Атлас-3»

ввести **[*] [09] [номери ШС] [#]**

Приклади

12 Встановити ШС1 розподілений на «Атлас-3»:

[*] [09] [1] [#]

13 Перегляд параметрів секції:

[*] [09]

7.13 Програмування спеціальних параметрів (СЕКЦІЯ 10)

Кожний з трьох спеціальних параметрів включається

www.bezpeka-shop.com

засвічуванням світлодіду відповідного номера ШС

ввести **[*] [10] [номери ШС] [#]**

7.13.1 Робота релейного виходу в режимі «тривога тільки від ШС»/« охоронному режимі»

При роботі релейного виходу в режимі «тривога тільки від ШС» (світлодіод «Шлейф 1» засвічений), у черговому режимі напруга на обмотки реле подано. При виникненні порушення шлейфа, напруга з обмотки реле знімається.

При роботі релейного виходу в охоронному режимі (світлодіод «Шлейф 1» погашений), в черговому режимі на обмотку реле подана напруга, при передачі повідомлення «Тривога», зняття приладу з охорони, тривозі параметричного ЩС, напруга з обмотки реле знімається.

7.13.2 Вимикання аналізу клавіатури

Для відключення аналізу підключення клавіатури засвітити світлодіод «Шлейф 2» у даній секції.

7.13.3 Зумер під час затримки на вхід/вихід

Якщо необхідно під час затримки на вхід/вихід звучання зумера засвітити світлодіод «Шлейф 3», погасити, якщо звучання зумера не використовується.

7.13.4 Керування 4-. групою за допомогою радіокомплекту «Оріон РК»

Вхід зчитувача Touch Memory можна використати для керування четвертою групою за допомогою радіокомплекту «Оріон-РК». У такому випадку приладом не можна буде керувати за допомогою ключів Touch Memory. Натискання кнопки на брелоку ініціює постановку/зняття четвертої групи під/з охорони.

Кодовий приймач радіокомплекту «Оріон-РК» необхідно запрограмувати відповідно до паспорта на радіокомплект. Для нормальної роботи приладу з радіокомплектом «Оріон-РК» необхідно запрограмувати режим роботи №1 кодового радіоприймача - включення реле на 3 сек. після прийому коду із брелока, а також приписати до приймача всі брелоки.

Для дозволу керування четвертою групою за допомогою радіокомплекту «Оріон-РК» і заборони зчитування ключів Touch Memory необхідно засвітити світлодіод «Шлейф 4». У противному випадку світлодіод погасити.

www.bezpeka-shop.com

Приклад

Дозволити використання «Оріон-РК»:

[✳][10] [4][#] – світлодіод «Шлейф 4» світиться.

7.14 Програмування спеціальних параметрів 2 (СЕКЦІЯ 11)

7.14.1 Робота приладу в протоколі «Мост»

Засвітити світлодіод «Шлейф 1» секції 11 при роботі приладу в протоколі «Мост».

7.14.2 Робота приладу в протоколі «Інтеграл-О»

Засвітити світлодіод «Шлейф 2» секції 11 при роботі приладу в протоколі «Інтеграл-О».

7.14.3 Робота приладу в протоколі «Селена»

Засвітити світлодіод «Шлейф 3» секції 11 при роботі приладу в протоколі «Селена».

7.14.4 Робота приладу в протоколі «Атлас-3» /автономний режим»

Засвітити світлодіод «Шлейф 4» секції 11 при роботі приладу в протоколі «Атлас-3» або в автономному режимі.

Приклади:

1 Встановити протокол роботи з ПЦС «Мост».

Вести із клавіатури **[*][11] [1][#]** - світлодіод «Шлейф1» світиться.

2 Перегляд параметрів секцій спеціальних параметрів 1 або 2:

[*][10] або **[*][11].**

Програмування часових параметрів.

Введене двозначне число визначає кількість десятків секунд, тобто час може бути від 10 до 990 секунд із кроком 10 секунд із похибкою (±8 сек. Встановлений час відображається світінням світлодіодів «ШС1» - «ШС 4» у двійковому коді («ШС1» - молодший розряд, «ШС4» - старший).

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

7.15 Програмування часу пам'яті Тривоги (СЕКЦІЯ 12)

Програмований час відноситься до ШС із обмеженим часом пам'яті Тривоги (СЕКЦІЯ 07).

При програмуванні часу пам'яті Тривоги

ввести **[*] [12] [двозначне десяткове число від 01 до 99] [#].**

Для зміни часу ввести обов'язково двозначне число.

Приклад - Встановити час пам'яті Тривоги 60 секунд:

www.bezpeka-shop.com

[*] [12] [06] [#]

7.16 Програмування часу затримки на вхід (СЕКЦІЯ 13)

Програмований час відноситься до ШС з затримкою на вхід/вихід (*СЕКЦІЇ 02,03*).

При програмуванні затримки на вхід

ввести **[*] [13] [двозначне десяткове число від 01 до 99] [#]**

Приклад - Встановити час затримки на вхід 130 секунд:

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

7.17 Програмування часу затримки на вихід (СЕКЦІЯ 14)

Програмувальний час відноситься до ШС із затримкою на вхід/вихід (*СЕКЦІЇ 02,03*).

При програмуванні затримки на вихід

ввести **[*] [14] [двозначне десяткове число від 01 до 99] [#]**

Приклад - Встановити час затримки на вихід 120 секунд:

[*] [14] [12] [#]

7.18 Програмування часу звучання сирени (СЕКЦІЯ 15)

Час звучання сирени при «Тривозі» - безперервне звучання, при «Спрацьовуванні» параметричного ШС - переривчасте звучання.

При програмуванні часу звучання сирени

ввести **[*] [15] [двозначне десяткове число від 01 до 99] [#]**

Приклад - Установити час звучання сирени 10 секунд:

[*] [15] [01] [#]

Приклад - Відмінити час затримки на вхід:

[*] [15] [00] [#]

Зміна коду установника і прихованого номера (СЕКЦІЯ 16)

В даній секції встановлюється чотиризначний код установника і прихований номер приладу.

Код установника може мати значення від 0001 до 9999. Для його зміни ввести **[*][16],** пролунає п'ять коротких сигналів, **[00] [#]**, **[чотиризначний код] [#]** - включиться п'ять коротких звукових сигналів зумера (підтвердження запису коду). При цьому при роботі із протоколу «Мост» на ПЦС передається повідомлення «х/о №19 записав код для х/о

www.bezpeka-shop.com

№19 »

Прихований номер приладу використається для криптозахисту приладу при роботі по протоколу «Мост». При цьому прихований номер, прописаний у приладі, і прихований номер прописаний у картці об'єкта на ПЦС повинні збігатися. У випадку збою криптозахисту, його настроювання здійснюється автоматично (за умови збігу прихованих номерів приладу і ПЦС) з видачею повідомлень на ПЦС про порушення та відновлення криптозахисту.

Для зміни прихованого номера ввести **[*][16],** пролунає п'ять коротких сигналів, **[01] [#]**, ввести **[чотиризначний код] [#]** - включиться п'ять коротких звукових сигналів зумера.

Приклад - Запрограмувати новий код установника 1605: схований номер 5678

[*] [16] [00] [#] [1605] [#];
[*] [16] [01] [#] [5678] [#];

7.19 Підключення ВІП (СЕКЦІЯ 17)

Засвітити світлодіод «Шлейф 1» в секції 17 при підключенні виносної індикаторної панелі.

Приклад - Підключити ВІП:

[*] [17] [1] [#]

7.20 Вихід з режиму установника

Для виходу *з режиму програмування* і запису запрограмованих параметрів в енергонезалежну пам'ять, необхідно, не знімаючи напруги живлення, перевести *джампер* JM1 на БМК в положення «РАБ».

7.21 Режим адміністратора

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

В приладі передбачено 16 кодів доступу та код адміністратора. Заводською установкою (див. Додаток 2) передбачена одна група на 4 ШС, код адміністратора 1903 і код доступу №01 - 0001 для постановки/зняття першої групи ШС, коди доступу №№02-14 - 0000, для яких доступ заборонений.

Для програмування (зміни) кодів доступу та керування необхідно:

www.bezpeka-shop.com

- зняти вхідні двері з охорони (якщо під охороною), пролунає три коротких сигнали;

- ввести код адміністратора (заводська установка - **1903**) і **[#]** - пролунає три коротких сигнали, світлодіод «ОХРАНА» перейде в режим миготіння із частотою 2 Гц;

- ввести чотири цифри: **[двозначний номер коду], [рівень повноваження], [номер групи] [#]** – на світлодіодах ШС у двійковій системі відобразиться номер коду доступу, пролунає три коротких звукових сигнали;

- ввести [**чотиризначний код** (чотири довільних цифри)] та **[#]** – пролунає п'ять коротких звукових сигналів, світлодіоди з номером коду згаснуть – код запрограмований (змінений);

- таким же способом можна запрограмувати (змінити) всі 15 кодів доступу, коди керування та код адміністратора;

- в невикористовувані номери кодів доступу обов'язково ввести код доступу 0000, що забороняє керування приладом; для цього досить після введення номера коду доступу натиснути **[#][#]**;

У режимі адміністратора є можливість приписати ключі Touch Memory, якщо передбачається їхнє використання. Процедура приписки ключа наступна:

- ввести чотири цифри: **[двозначний номер коду], [рівень повноваження (0 – постановка, 1 – постановка/зняття], [номер групи] [#]** – на світлодіодах ШС у двійковій системі відобразиться номер коду доступу, пролунає три коротких звукових сигнали;

- прикласти ключ Touch Memory до зчитувача - засвітиться на 2 сек світлодіод «ПОДТ» і пролунає п'ять коротких звукових сигналів - ключ приписаний.

Програмувати коди доступу і код адміністратора можна одночасно не виходячи з режиму адміністратора. При зміні коду доступу і роботі в протоколі «Мост» на ПЦС передається повідомлення «х/о №17 записав код для х/о №…».

Для програмування (зміни) коду адміністратора необхідно:

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

- ввести код адміністратора (заводська установка - **1903**) і **[#]**- пролунає п'ять коротких сигналів, світлодіод «ОХРАНА» перейде в режим миготіння з частотою 2 Гц;

- ввести **[17] [1] [1] [#]** – пролунає чотири коротких сигнали;

- ввести **[чотиризначний код (чотири довільних цифр)]** і **[#]** – пролунає п'ять коротких сигналів, світлодіод «Шлейф 1» згасне – код адміністратора запрограмований (змінений).

Для виходу з програмування в режимі адміністратора набрати на клавіатурі **[*] [00] -** пролунає один довгий звуковий сигнал

www.bezpeka-shop.com

зумера, світлодіод «ОХРАНА» згасне.

Приклад - Встановити для групи шлейфів ШС1 - ШС4 код доступу 1234 з можливістю постановки і зняття, для групи шлейфів ШС1, ШС2 код доступу 1236 тільки для постановки; заблокувати коди доступу №№ 03-16; змінити код адміністратора на 1905:

- розподілити ШС на дві групи: 1гр. - ШС1-ШС4, 2гр. - ШС1, ШС2;

- ввести коди доступу (1234 - з рівнем доступу для постановки/зняття, 1236 - тільки для постановки) і рівень доступу до цих груп:

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

- **[01]** – засвітиться світлодіод «Шлейф 1»;

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

- **[1234] [#]** – світлодіод «Шлейф 1» згасне, пролунає п'ять коротких сигналів - введений код доступу до ШС1 – ШС4 з можливістю постановки/зняття ШС;

- **[02]** - засвітиться світлодіод «Шлейф 2»;

- **[0][2] [#]** - пролунає чотири коротких сигнали;

- **[1236] [#]** – світлодіод «Шлейф 2» згасне, пролунає п'ять коротких сигналів - введений код доступу до ШС1, ШС2 з можливістю тільки постановки ШС;

- **[03] [0][1] [#] [0000] [#]**– заблокований код доступу №3;

- **[16] [0][1] [#] [0000] [#]** – заблокований код доступу №16;

- **[17] [1] [1] [#]** – засвітиться світлодіод «Шлейф 1», пролунає чотири коротких сигнали;

- **[1905] [#]** – пролунає п'ять коротких сигналів – введений код адміністратора 1905, світлодіод «Шлейф 1» згасне;

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

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

Увага! В номери кодів доступу, які не використовуються обов'язково ввести код доступу 0000, заборонений для керування приладом.

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

www.bezpeka-shop.com

Додаток А Схема електрична підключення ППКО «Оріон-4ТІ.2», «Оріон-4Т.2»

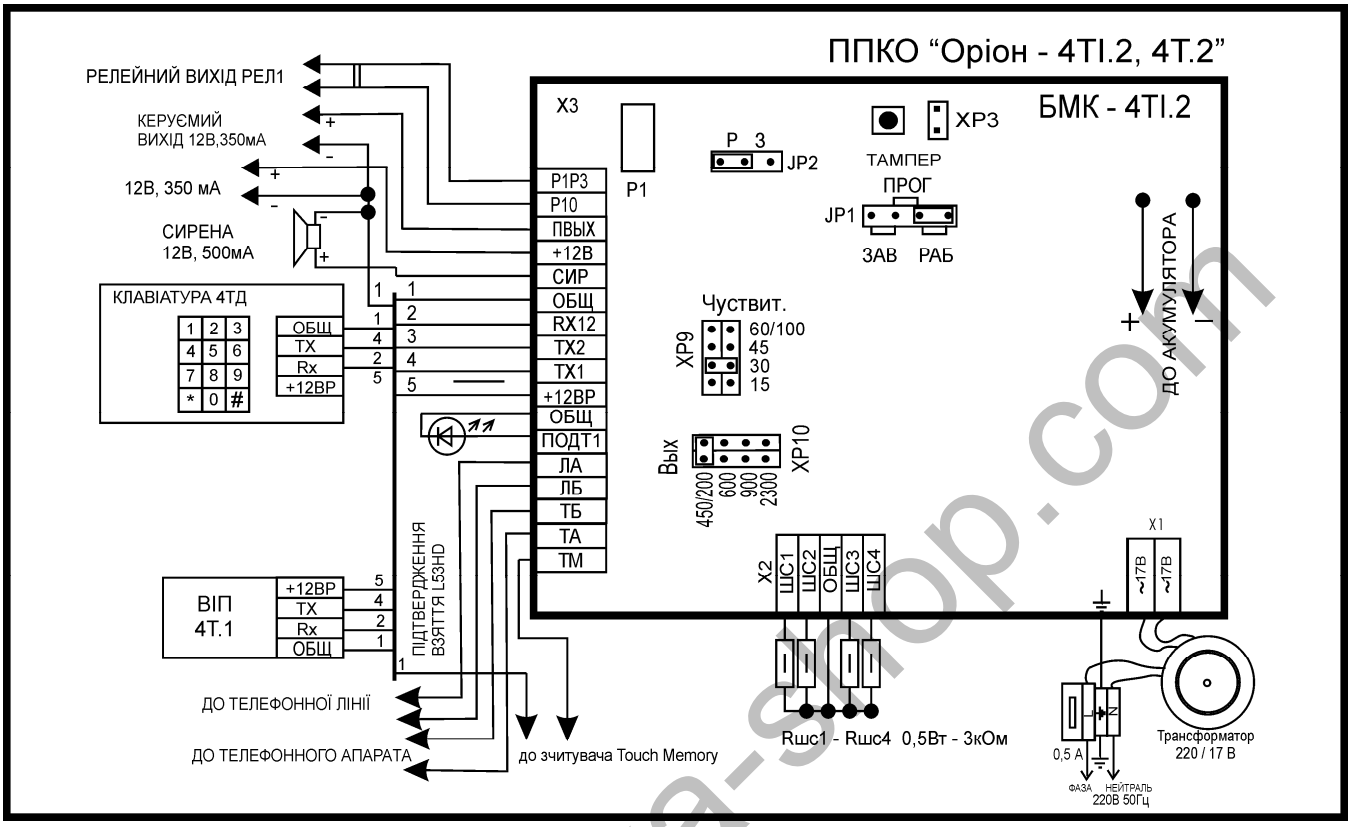


Рисунок А.1 - Схема електрична підключення

Позначення на *штировому з'єднувачі* JMP1 (на платі БМК-4ТІ.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 встановленні джампера на штировому з'єднувачі JMP1 у положення «ЗАВ» і комутації напруги живлення приладу відбувається скидання всіх установок споживача й запис заводських установок. Для захисту високочастотного виходу приладу від грозового розряду підключити ППКО до захисного заземлення.

www.bezpeka-shop.com

Додаток Б Карта програмування приладу

Таблиця Б.1 - Карта програмування приладу

№ секц.	Призначення		Заводські установки			Установки користувача			Для заміток
Режим адміністратора (JMP1 у положенні РАБ)									
	Код адміністратора (№17)		1903						
	Код доступу:		Група	Рівень	Код	Група	Рівень	Код	
	№1		1	1	0001				
	№2		0	0	0000				
	№3		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				
	Вихід з режиму адміністратора № 17		*00						
Режим установника (JMP1 у положенні ПРОГ)									
00	Уведення коду установника		1604						
01	Розподіл ШС по групах (до 4-х груп)	Група 1	ШС1-ШС4						
		Група 2	-						
		Група 3	-						
		Група 4	-						
02	ШС вхідні двері		ШС1						
03	ШС "коридор"		ШС2						
04	ШС "тривожна кнопка"		-						
05	ШС параметричні		-						
06	ШС "24 години"(цілодобові)		-						
07	ШС з обмеженим часом пам'яті тривоги.		-						
08	ШС релейні		ШС1-ШС3						
09	ШС "Атлас - 3"		ШС1-ШС3						

www.bezpeka-shop.com

Продовження таблиці Б.1

10	Спеціальні параметри 1:			
	ШС1 – Робота релейного виходу в режимі «тривога тільки від ШС»/«охоронному режимі»	-		
	ШС2 – Вимикання аналізу клавіатури	-		
	ШС3 – Включення зумера під час затримки на вхід/вихід			
	ШС4 – Керування 4-ю групою за допомогою радіокомплекту «Оріон РК»	-		
11	Спеціальні параметри 2:			
	Протокол «Мост»	ШС1		
	Протокол «Інтеграл-О»	-		
	Протокол «Селена»	-		
	Протокол «Атлас-3»	-		
12	Час пам’яті тривоги, сек.	30		
13	Час затримки на вхід, сек.	30		
14	Час затримки на вихід, сек.	30		
15	Час звучання сирени, сек.	30		
16	Код установника	1604		
	Прихований номер	1234		
17	Підключення ВІП	-		
Запис установок в енергонезалежну пам'ять (JMP1 у положенні РАБ)				

www.bezpeka-shop.com

Для заміток:

www.bezpeka-shop.com