

ПРИЛАД ПРИЙМАЛЬНО-КОНТРОЛЬНИЙ  
"ОРІОН-16"

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ  
ААБВ.425511.004 КЕ

## ЗМІСТ

Загальні відомості.....	4
Умовні позначення.....	4
Терміни та визначення.....	4
1 Призначення виробу.....	4
2 Технічні характеристики .....	5
2.1 Електроживлення приладу.....	5
2.2 Основні режими роботи.....	6
2.3 Характеристики приладу .....	13
3 Цілісність і комплектність .....	15
4 Конструкція і принцип роботи .....	15
5 Вказівки щодо безпеки .....	15
7 Програмування приладу.....	18
7.1 Загальні вказівки .....	18
7.2 Повернення до заводських установок.....	19
7.3 2-й рівень доступу .....	19
7.3.1 Постановка/зняття ШС з охорони.....	19
7.3.2 Скасування запобігання постановки .....	20
7.3.3 Зміна кодів доступу .....	21
7.3.4 Керування виходами .....	23
7.3.5 Відкриття/закриття рівнів доступу .....	24
7.3.6 Пам'ять тривоги .....	25
7.3.7 Скидання параметричних сповіщувачів.....	25
7.4 3-й рівень доступу .....	25
7.4.1 ШС розподілені на другий прилад.....	28
(СЕКЦІЯ 01) .....	28
7.4.2 Розподіл ШС на групи (СЕКЦІЯ 02).....	28
7.4.3 Програмування ШС із затримкою на вхід/вихід.....	29
(вхідні двері) (СЕКЦІЯ 03).....	29
7.4.4 Програмування ШС із затримкою на вхід/вихід (коридор) (СЕКЦІЯ 04) ....	29
7.4.5 Програмування ШС тривожна кнопка (СЕКЦІЯ 05).....	30
7.4.6 Програмування параметричних ШС (СЕКЦІЯ 06) .....	30
7.4.7 Параметричні ШС із верифікацією (СЕКЦІЯ 07) .....	31
7.4.8 Програмування ШС «24 години» (СЕКЦІЯ 08) .....	31
7.4.9 Програмування ШС із обмеженням часом пам'яті тривоги (СЕКЦІЯ 09)....	32
7.4.10 Розподіл ШС на релейний вихід 1 (СЕКЦІЯ 10) .....	32
7.4.11 Розподіл ШС на релейний вихід 2 (СЕКЦІЯ 11) .....	32
7.4.12 Розподіл ШС на релейний вихід 3 (СЕКЦІЯ 12) .....	33
7.4.13 Розподіл ШС на релейний вихід 4 (СЕКЦІЯ 13) .....	33
7.4.14 Спеціальні параметри 1 (СЕКЦІЯ 14) .....	33
7.4.15 Спеціальні параметри 2 (СЕКЦІЯ 15) .....	34
7.4.16 Спеціальні параметри релейних виходів (СЕКЦІЯ 16) .....	35
7.4.17 Програмування часу пам'яті тривоги (СЕКЦІЯ 17).....	36
7.4.18 Час затримки передачі тривоги на ПЦС при вході для першого приладу	
(СЕКЦІЯ 18) .....	36
7.4.19 Час затримки включення сирени при вході для першого приладу	
(СЕКЦІЯ 19) .....	37
7.4.20 Програмування часу затримки на вихід для першого приладу (СЕКЦІЯ	
20).....	37
7.4.21 Програмування часу світіння світлодіода «ПОДТ1» для першого	
приладу (СЕКЦІЯ 21) .....	37

7.4.22 Час затримки передачі тривоги на ПЦС при вході для другого приладу (СЕКЦІЯ 22 ) .....	38
7.4.23 Час затримки включення сирени при вході для другого приладу (СЕКЦІЯ 23) .....	38
7.4.24 Програмування часу затримки на вихід для другого приладу (СЕКЦІЯ 24)	38
7.4.25 Програмування часу світіння світлодіода «ПОДТ2» для другого приладу (СЕКЦІЯ 25) .....	39
7.4.26 Програмування часу звучання сирени (СЕКЦІЯ 26) .....	39
7.4.27 Доступ до зовнішнього програмування конфігурації й версії ПО приладу (СЕКЦІЯ 27) .....	39
7.4.28 Введення коду доступу в третій рівень доступу й прихованого номера приладу (СЕКЦІЯ 28) .....	39
Додаток А .....	41
Додаток Б .....	42
Додаток Г .....	43

## Загальні відомості

---

Це керівництво з експлуатації призначено для вивчення конструкції, роботи, програмування й правил експлуатації приладів приймально-контрольних "Оріон-16" (надалі прилад).

### Умовні позначення

В описах і схемах прийняті наступні скорочення й визначення:

<b>БМК-16</b>	– блок мікроконтролера;
<b>ППК</b>	– прилад приймально-контрольний;
<b>ПЦС</b>	– пульт централізованого спостереження;
<b>СПТС</b>	– система передачі тривожних сповіщень;
<b>ШС</b>	– шлейф сигналізації;
<b>КА-16</b>	– клавіатура;
<b>ВІП-16</b>	– виносна індикаційна панель;
<b>АКУМ</b>	– акумулятор;
<b>ТМ</b>	– Touch Memory.

### Терміни та визначення

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

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

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

**3-й рівень доступу** – доступ для установника. Із цього рівня здійснюється налаштування конфігурації приладу.

**4-й рівень доступу** – доступ для заводу-виробника. Із цього рівня здійснюється заміна програмного забезпечення приладу.

## 1 Призначення виробу

---

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

Прилад має релейні виходи на ПЦС (робота в протоколі «Центр-КМ»). По високочастотному виході забезпечує роботу по протоколах:

- **«Атлас-3», «Мост», «Інтеграл-О», «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  $+15^{\circ}\text{C}$  до  $+25^{\circ}\text{C}$ ;
- відносна вологість від 30 % до 80 %;
- атмосферний тиск від 86 кПа до 107 кПа.;

**Граничні умови:**

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

## **2 Технічні характеристики**

---

### **2.1 Електроживлення приладу.**

---

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

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

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

**2.1.4** Струм, споживаний від акумулятора у всіх режимах роботи (без врахування споживання додатковими блоками, зовнішніми сповіщувачів й оповіщувачів), не більше 200 мА.

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

**2.1.6** Прилад забезпечує автоматичне перемикання на живлення від резервного джерела за відсутності напруги мережі 220 В, 50Гц і зворотне перемикання при відновленні мережі без видачі помилкового сповіщень "Тривога".

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

**2.1.8** У приладі вбудований блок захисту акумулятора від

глибокого розряду, що відключає акумулятор при зниженні його напруги до 10,5 В – 10,6 В.

## 2.2 Основні режими роботи

**2.2.1** Режимми роботи приладу задаються при програмуванні енергонезалежної пам'яті згідно розділу 7. Управління приладу здійснюється з виносних клавіатур, ключів Touch Memory (TM), радіокомплекту «Оріон-РК».

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

Таблиця 1 - Перелік основних режимів роботи й умови їхнього формування

Режими роботи	Умови формування	Стан оповіслювачів										Спов.на ПЦС				Примітки			
		СЕТЬ	АККУМ.	ОХРАНА	ВЗЛОМ	НЕЙСПР.	ШС1-ШС16	ПОДТ1	ПОДТ2	СИР+	ПВЫХ	Рел.вих.	Мост	Інтеграл	Селена				
1 Черговий режим (взято під охорону)	2,41<R <sub>шс</sub> <3,60 кОм	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+	Перелік сповіщень і команд згідно таблиці 2	Перелік сповіщень і команд згідно таблиці 3	Перелік сповіщень і команд згідно таблиці 4		2		
		+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+				1			
2 Тривога обрив	R <sub>шс</sub> >4,2 кОм	-	-	1-0,5	-	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	+	+	-					3		
		+	+	1-0,5	-	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	+	+	-				1			
3 Тривога замикання	R <sub>шс</sub> <2,11 кОм	-	-	1-0,5	-	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	+	+	-					3		
		+	+	1-0,5	-	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	+	+	-				1			
4 Тривога Параметр. ШС	4,2<R <sub>шс</sub> <18 кОм	-	-	+	-	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	4-2	+	-					4		
		+	+	+	-	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	4-2	+	-				1			
5 Неспр. обрив параметр. ШС	R <sub>шс</sub> >32 кОм	+	+	+	-	-	2-0,25	+	+	27-2	+	+							
		-	-	+	-	-	2-0,25	+	+	27-2	+	+				1			
6 Неспр. замикання параметр. ШС	R <sub>шс</sub> <2,11 кОм	-	-	+	-	-	2-1,75	+	+	27-2	+	+							
		+	+	+	-	-	2-1,75	+	+	27-2	+	+				1			
7Черговий режим ШС знятий з охорони	2,41<R <sub>шс</sub> <3,60 кОм	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-							
8 Режим обрив або замикання ШС знятий з охорони	R <sub>шс</sub> >4,20 кОм R <sub>шс</sub> <2,11 кОм	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-							5
		+	+	-	-	-	1-0,5	-	-	-	+	-				1			

## Продовження таблиці 1 - Основні режими роботи приладу

Режими роботи	Умови формування	Стан оповіслювачів										Спов.на ПЦС				Примітки	
		СЕТЬ	АКУМ.	ОХРАНА	ВЗЛОМ	НЕЙСПР.	ШС1- ШС16	ПОДТ1	ПОДТ2	СИР+	ПВЫХ	Рел.вих.	Мост	Інтеграл	Селена		
9 Втручання в прилад	Порушення тамперу, обміну із Кл.	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-					6
		+	+	+	1-0,5	-	+	+	+	+	+	-				1	
10 Немає 220В	Відсутня напруга 220В	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+				-	
		1-0,5	+	+	-	1-0,5	+	+	+	-	+	+					
11 Акумулятор розряджений	Напруга нижче 11- 10,6 В	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-					6
		1-0,5	1-0,5	+	-	1-0,5	+	+	+	-	+	-				1	
12 АКУМ. відсутній або не справний.	Напруга на клемах АКУМ. відсутня	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-					
		+	1-0,5	+	-	1-0,5	+	+	+	-	+	-				1	
13 Несправність зовнішніх кіл	Несправність по виходах «СИР+», «+12К»	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+					8
		+	+	+	-	1-0,5	+	+	+	-	+	+				1	
14 Затримка на вхід/вихід	Введено код постановки ШС "вхідні двері"	+	+	*	-	-	1-0,5	1-0,5	1-0,5	-	+	-					7
15 Третій рівень доступу	Прилад знятий із охорони введений код 3-го рівня	+	+	1-0,5	-	-	-	-	-	-	+	-					
16 Викл. ПВЫХ на 5 с	Введено команду 91*	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-					

**Примітки**

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

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

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

“\*\*” - мигає в такт обміну даними із ПЦС

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

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

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

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

5 Неготові шлейфи мигають при вході в другий рівень доступу.

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

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

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

Таблиця 2 - Перелік сповіщень і команд протоколу «Мост»

Найменування сповіщення (команди)	Команда	Сповіщення	Умови формування сповіщення (опис команди)
1 Сповіщення від ретранслятора			
1.1 Зв'язок із приладом порушений		+	Зв'язок між приладом і ретранслятором відсутній більше 10 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		+	Зроблено синхронізацію криптозахисту між приладом і ретранслятором
2. Сповіщень від ППК			
2.1 Помилка обміну даними		+	Контрольна сума не збігається з розрахунковою
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			
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 сповіщенню 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 (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 більше 10 с.
2.5.4 Параметри акумулятора в нормі		+	Напруга на клеммах акумулятора в нормі $(13,8 \pm 0,2)$ В
2.5.5 Акумулятор відсутній		+	Акумулятор не підключений до приладу.



## Продовження таблиці 2

Найменування сповіщень (команди)	Команда	Сповіщення	Умови формування сповіщень (опис команди)
2.6 Несправність виходу оповіщувачів		+	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 із охорони		+	№ ШС знято з охорони користувачем
2.8 Зміна стану охоронюваних 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 Вимикання/включення ПВЫХ		+	Зміна стану виходу ПВЫХ користувачем
2.10. 2 Вимикання/включення РЕЛ1		+	Зміна стану реле РЕЛ1 користувачем
2.10.3 Вимикання/включення РЕЛ2		+	Зміна стану реле РЕЛ2 користувачем
2.10.4 Вимикання/включення РЕЛ 3		+	Зміна стану реле РЕЛ3 користувачем
2.10.5 Вимикання/включення РЕЛ 4		+	Зміна стану реле РЕЛ4 користувачем
2.11 Зроблено дію з 2-го рівня доступу. Скасування запобігання переходу в черговий режим			
2.11.1 Через відсутність мережі 220У		+	Зроблено блокування несправності мережі 220У
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 220 В
2.12.2 Через несправність акумулятора		+	Знято блокування несправності акумулятора
2.13 Постановка під охорону автоматична (наприклад, що самовідновлюється ШС)		+	Формується при постановці під охорону що самовідновлюється ШС
2.14 Постановка під охорону № ШС із 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

## Продовження таблиці 2

Найменування сповіщень (команди)	Команда	Сповіщення	Умови формування сповіщень (опис команди)
2.16 Вихід з 3-го рівня доступу		+	Формується при виході з 3-го рівня доступу
3. Команди для ППК			
3.1 Опитати стан охоронюваних зон	+		Прилад передає поточний стан охоронних ШС
3.2 Поставити під охорону охоронні зони	+		Взяття під охорону охоронних ШС із ПЦС
3.3 Опитати стан параметричних зон	+		Прилад передає поточний стан параметричних ШС
3.4 Поставити під охорону параметричні зони	+		Взяття під охорону параметричних ШС із ПЦС
3.5 Опитати стан втручання	+		Прилад передає сповіщення 2.4
3.6 Опитати стан електроживлення	+		Прилад передає сповіщення 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

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

Найменування сповіщення (команди)	Команда	Сповіщення	Умови формування
1 Взятий під охорону	-	+	Сповіщення про взяття ШС під охорону по команді 5
2 Не береться (замикання)	-	+	Сповіщення у відповідь на команду 5, що опір ШС менш 2,11 кОм
3 Не береться (обрив)	-	+	Сповіщення у відповідь на команду 5, що опір ШС більше 4,40 кОм
4 Дати поточний стан зон (рубежів)	+	-	По цій команді прилад передає сповіщення 10-20
5 Взяти під охорону	+	-	Команда взяття ШС під охорону із ПЦС
6 Повторити команду	+	+	Сповіщення про повтор команди, якщо не збігається передана контрольна сума з розрахункової.
7 Опитування ППК	+	+	По цій команді прилад передає поточні сповіщення або криптокод
8 Напад	-	+	Сповіщення передається при підборі коду доступу або при знятті з охорони під примусом.

Продовження таблиці 3

Найменування сповіщення (команди)	Команда	Сповіщення	Умови формування сповіщення (опис команди)
9 Немає інформації (криптокод)	+	+	Сповіщення із криптокодом для виявлення підміни приладу.
10 Тривога (втручання)	-	+	Сповіщення про несанкціонований доступ до приладу
11 Немає мережі	-	+	Сповіщення про відсутність електроживлення від мережі змінного струму.
12 Акумулятор розряджений	-	+	Сповіщення про те, що акумулятор розряджений і напруга на акумуляторі 11,2 В -10,8 В
13 Мережа в нормі	-	+	Сповіщення про відновлення електроживлення приладу від мережі змінного струму
14 Акумулятор у нормі	-	+	Сповіщення про те, що акумулятор заряджений і напруга на акумуляторі більше 11,2 В
15 ППК під охороною	-	+	Корпус приладу закритий
16 Взята група автоматично	-	+	Сповіщення про те, що група ШС взята під охорону
17 Знята група автоматично	-	+	Сповіщення про те, що група ШС знята з охорони
18 Не береться група (замикання)	-	+	Сповіщення у відповідь на команду 4 про те, що в групи ШС знятих з охорони опір ШС менш 2,01 кОм
19 Не береться група (обрив)	-	+	Сповіщення у відповідь на команду 4 про те, що в групи ШС знятих з охорони опір ШС більше 4,40 кОм
20 Перевірений береться група	-	+	Сповіщення у відповідь на команду 4 про те, що в групи ШС знятих з охорони опір ШС перебуває в межах від 2,31 до 4,20 кОм
21 Номер версії програми	-	+	Сповіщення про номер версії програми
22 Дозволити напрямом	+	-	Команда використовується для синхронізації криптокодів приладу й ретранслятора

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

Найменування сповіщення (команди)	Команда	Сповіщення	Умови формування сповіщення (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 програмований вихід із ПЦС
4. Виключити телекерування	+	-	Виключити програмований вихід із ПЦС
5 Одержати версію ПО ЗО	+	-	Видача версії програмного забезпечення приладу

## Продовження таблиці 4.

Найменування сповіщення (команди)	Команда	Сповіщення	Умови формування сповіщення (опис команди)
6 Зробити синхронізацію захисту інформації ЗО	+	-	Синхронізація криптокодів 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 снять із охорони користувачем
10 Порухення шлейфа/зони ЗО	-	+	Опір ШС менш 2,11 кОм
10.1 КЗ шлейфа/зони	-	+	Опір ШС більше 4,4 кОм
10.2 Обрив шлейфа зони	-	+	
11 Шлейф ЗО у нормі	-	+	Опір ШС перебуває в межах від 2,31 кОм до 4,2 кОм
12 ЗО не може виконати команду	-	+	Формується у відповідь на команду, що ППК не підтримує
13 Тривога	-	+	КЗ охоронного ШС
13.1 Тривога КЗ	-	+	Обрив охоронного ШС
13.2 Тривога Обрив	-	+	
14 Напад	-	+	Тривога ШС «тривожна кнопка»
14.1 Тривожна кнопка	-	+	Перша цифра коду доступу збільшена на 1
14.2 Зняття під примушений.	-	+	Чотириразовий набір неправильного коду
14.3 Підбор коду доступу	-	+	
15 Відновлення шлейфа ЗО із тривоги	-	+	Формується при постановці під охорону для ШС із обмеженим часом пам'яті тривог
16 Стан параметричного шлейфа	-	+	Опір ШС від 4,4 кОм до 18 кОм
16.1 Тривога	-	+	Опір ШС 32 кОм $<R_{шс} < 2,11$ кОм
16.2 Несправність	-	+	Опір ШС відповідає сповіщенню 11
16.3 Норма	-	+	
17 Включене телекерування	-	+	Сповіщення на команду 3
18 Виключене телекерування	-	+	Сповіщення на команду 4
19 Стан живлення ЗО	-	+	Є мережа 220В
19.1 Мережа в нормі	-	+	Відсутня мережа 220В
19.2 Мережа відсутня	-	+	Напруга на акумуляторі більше 11,2В.
19.3 Акумулятор у нормі	-	+	Напруга на акумуляторі менш $(10,8 \pm 0,2)$ В.
19.4 Акумулятор розряджений	-	+	

Продовження таблиці 4.

Найменування сповіщення (команди)	Команда	Сповіщення	Умови формування сповіщення (опис команди)
20 Стан програмування З			
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 ПО апаратури	-	+	Сповіщення про версію програмного забезпечення

## 2.3 Характеристики приладу

Основні характеристики приладу наведені в таблиці 5.

Таблиця 5 - Основні технічні характеристики приладу

	Найменування параметра	Значення
1	Інформаційна ємність (кількість ІПС), од.	16
2	Інформативність, од. не менш -протокол «Мост»; -протокол «Інтеграл-О»; -протокол «Селена»	63 22 31
3	Реакція на розрив шлейфа, мс, і більше	450
4	Керування приладом	Клавіатура КЛ16, ТМ, «Оріон РК
5	Кількість груп, не більше	16
6	Протоколи роботи приладу	«Мост», «Селена», «Інтеграл-О», «Атлас-3», «Центр-КМ»
7	Точність установки часу пам'яті тривоги, часу звучання сирени, с	8

## Продовження таблиці 5. Основні характеристики приладу

Найменування параметра		Значення
8	Параметри шлейфа: 1) опір проводів шлейфа, Ом, не більше: 2) опір витoku між проводами й кожним проводом і землею, кОм, не менш: 3) опір виносного резистора, кОм 4) опір шунтуючого резистора для параметричного ШС, кОм	470 20 3±1% 2,2±5%
9	Величина напруги в шлейфі в черговому режимі, В	8 – 12
10	Величина струму в шлейфі в черговому режимі, мА	2,5 – 5
11	Параметри режиму комутації реле ПЦС: - струм, А, не менш - напруга, В, не менш	0,3 72
12	Тривалість сповіщення про тривогу, с, не менш	2
13	Час технічної готовності, с, не більше	10
14	Параметри в/ч сигналу: - частота, кГц - рівень (діюче значення при навантаженні 250 Ом), мВ - діапазон регулювання рівня, В, не менш - чутливість, мВ - діапазон регулювання чутливості, мВ, не менш	18±0,18 450±50 0,3-2,1 30±5 10-100
15	Струм для живлення сповіщувачів, сумарний по виходах “+12”, “ПВЫХ”, “+12К”, мА, не більше	350
16	Струм для живлення сирени по виходу “СИР”, мА, не більше	500
17	Струм для живлення виносного світлодіода “Підтвердження”, мА, не більше	5
18	Струм для живлення клавіатури, ВІП, «Оріон РК», мА, не більше	50
19	Габаритні розміри, мм, не більше - приладу - клавіатури - ВІП	281×226×85 125×93×33 115×80×24
20	Маса (без акумулятора), кг, не більше - приладу - клавіатури - ВІП	1,6 0,16 0,24
21	Середній наробіток на відмову приладу, ч, не менш	20000
22	Середній час відновлення працездатності приладу, ч, не більше	0,5
23	Середній термін служби, років, не менш	10

### **3 Цілісність і комплектність**

---

Після розпаковування приладу необхідно:

- провести його зовнішній огляд і переконатися у відсутності механічних ушкоджень;
- перевірити комплектність, що повинна відповідати п.2 ААБВ.425511.004 ПС (паспорт на прилад).

### **4 Конструкція і принцип роботи**

---

**4.1** Складові частини приладу мають наступні функціональні призначення:

- БМК 16 - виконує керування всім приладом;
- КЛ-16 - здійснює введення інформації при програмуванні й керуванні приладом, відображає інформацію за допомогою світлодіодів;
- ВІП-16 - відображає інформацію про стан приладу за допомогою світлодіодів;

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

**4.3** Програмування приладу здійснюється в робочому режимі.

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

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

### **5 Вказівки щодо безпеки**

---

**5.1** При установлюванні й експлуатації приладу обслуговуючому персоналу необхідно керуватися "Правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів" й "Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів".

**5.2** Прилад відповідає вимогам Технічного регламенту обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні.

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

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

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

**5.6** Монтажні роботи із приладом дозволяється проводити електроінструментом з робочою напругою не вище 42 В, потужністю не

більше 40 Вт, що має справну ізоляцію струмоведучих частин від корпусу.

**5.7** При виконанні робіт слід дотримуватися правил пожежної безпеки.

## Підготовка приладу до роботи

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

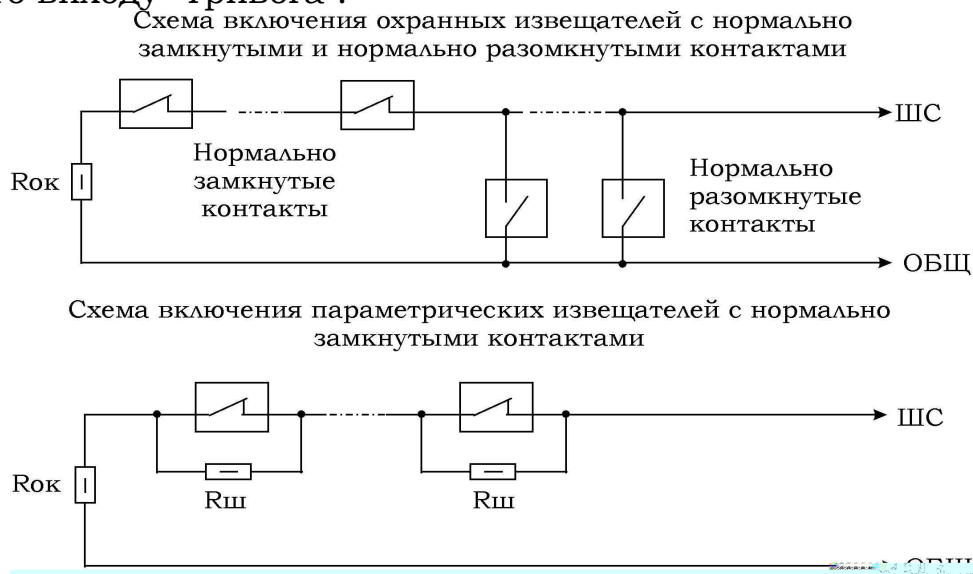
**6.2** При установлюванні виконати електричні з'єднання відповідно до схеми підключення (Додаток А).

**6.3** Підключити кінцеві, шунтуючі резистори й сповіщувачі в шлейф сигналізації згідно малюнка 1.

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

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

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



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

Rш – шунтуючий резистор 0,5Вт - 2,2кОм±5%

Малюнок 1. Схема підключення кінцевих резисторів



**6.7** При роботі за протоколом «Центр-КМ» підключити лінію зв'язку до контактів «РЕА», при програмуванні повинен бути зазначений охоронний режим роботи реле в секції 16. При необхідності використання більше двох релейних виходів підключити до з'єднувача ЗХР1 модуль релейних виходів (МРА-2.1).

**6.8** При роботі в протоколах «Мост», «Інтеграл-О», «Селена» підключити лінію зв'язку до контактів «ЛА», «ЛБ».

**6.9** Телефонний апарат підключити до «ТА», «ТБ», до клеми  $\perp$  підключити захисне заземлення для захисту вихідного каскаду приладу від грозових розрядів.

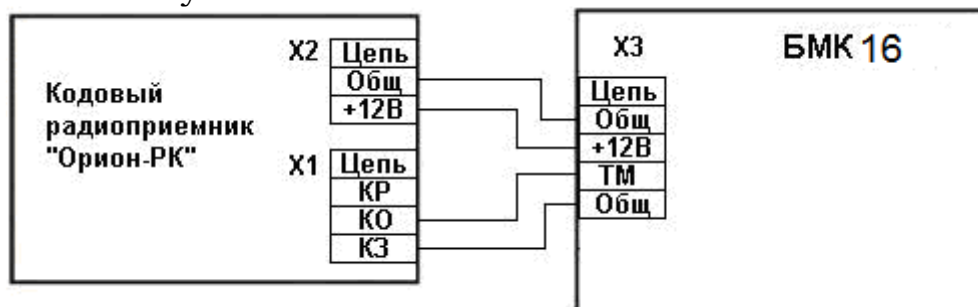
**6.10** Підключити клавіатуру. Прилад дозволяє підключати до трьох клавіатур. Номер клавіатури визначається положенням джамперів JP1, JP2 на платі клавіатури згідно таблиці 6. Кількість клавіатур, що підключаються, програмується в секції 14.

Таблиця 6. Положення джамперів на клавіатурі.

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

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

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



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

**6.13** Вставити акумулятор ємністю 7 А/год в прилад і підключити до клем дотримуючись полярності.

**6.14** Запрограмувати прилад згідно розділу 7.

**6.15** При нестійкій роботі с автоматичними протоколами провести додаткове регулювання. Для цього підключіть закритий вхід осцилографа до телефонної лінії й переконаєтеся в наявності імпульсів від ретранслятора амплітудою не менш 60 мВ. Увійти в другий рівень

доступу, при наявності зв'язку повинен короткочасно засвічуватись світлодіод «Охорона». Якщо світлодіод не світиться, необхідно джамперами з'єднувачів «ЧУВСТ.» й «ВЫХ» на БМК-16, відрегулювати чутливість і рівень вихідного сигналу до появи мигання світлодіода «Охорона».

**6.16** Зробити перевірку працездатності приладу, тобто переконатися, що він забезпечує:

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

**6.17** Якщо необхідно, після перевірки прилад опломбувати.

## **7 Програмування приладу**

---

### *7.1 Загальні вказівки*

---

Для керування приладом призначені клавіатури, ключі ТМ, радіокомплект «Оріон-РК». Для програмування приладу призначена клавіатура № 1 (див. п. 6.10). Введення кодів для переходу в рівні доступу 2 й 3 (установник) здійснюється послідовним натисканням кнопок на клавіатурі й завершується натисканням кнопки [#]. Введення команд завершується натисканням кнопки [\*]. Натискання будь-якої кнопки підтверджується звуковим сигналом вбудованого зумера. При введенні кодів або команд, якщо код або команда прийняті, зумер видає короткі звукові сигнали, якщо код або команда не прийняті - один довгий.

Прикладання приписаного ключа ТМ до зчитувача рівнозначно введенню коду доступу. Процедура приписки ключів ТМ описана в пункті 7.3.3.

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

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

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

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

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

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

## **7.2 Повернення до заводських установок**

Для програмування заводських установок необхідно:

- відключити мережу 220В, відкрити прилад і зняти клеми з акумулятора;
- установити джампер на штировий з'єднувач ЗХР4 в положення «ЗАВ»;
- подати напругу живлення на прилад. Через 5 с після подачі напруги живлення в енергонезалежну пам'ять будуть прописані заводські установки.

## **7.3 2-й рівень доступу**

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

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

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

### **7.3.1 Постановка/зняття ШС з охорони**

Для постановки групи ШС необхідно:


- ввести **[код доступу користувача]** й [#] або прикласти ключ

ТМ до зчитувача - прилад, якщо відсутні несправності й відсутні «незібрані» ШС, перейде до процедури постановки під охорону (подвійно мигають світлодіоди ШС). Після закінчення затримки на вихід й одержання підтвердження з пульта, включаються світлодіоди «Охрана», ШС, виносний.

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

Для зняття з охорони групи ШС необхідно:

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

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



Приклад:

Поставити групу ШС під охорону:

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

### **7.3.2 Скасування запобігання постановки**

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

ШС1 - немає мережі 220 В;

ШС2 - несправність або відсутність акумулятора;

ШС3 - несправність кола підключення сирени;

ШС4 - КЗ по виходу «ПВЫХ» або «+12К».

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



Приклад:

Поставити групу ШС під охорону при відсутності мережі 220 В:

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

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

### **7.3.3 Зміна кодів доступу**

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

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

При програмуванні кодів доступу передбачені наступні повноваження:

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

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

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

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

Для зміни коду доступу інших користувачів необхідно:

- ввести **[код доступу користувача]** й **[\*]** - на світлодіодах ШС9 – ШС16 відобразиться у двійковому коді номер користувача, на

світлодіодах ШС1 – ШС8 відобразиться у двійковому коді код повноважень, номер користувача мигає;

- ввести **[новий код доступу]** (до п'яти знаків) й **[#]** – світлодіоди з номером коду доступу згаснуть, код доступу змінений.

Для вилучення коду доступу необхідно:

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

- ввести **[двохзначний номер користувача]** – на світлодіодах ШС9 – ШС16 відобразиться у двійковому коді номер користувача;

- ввести **[двохзначний номер будь-якої існуючої групи]** – на світлодіодах ШС1 – ШС8 відобразиться у двійковому коді номер групи;

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

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

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



Приклади:

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

- ввести **[1903]** й **[\*]** – включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);

- ввести **[02]** - червоним кольором включається ШС10 (призначений користувач №2);

- ввести **[01]** - включається зеленим кольором ШС1 (призначена група №1);

- ввести **[01]** - включається жовтим кольором ШС1 (призначена постановка/зняття), мигає ШС9;

- ввести **[1234]** й **[#]** – світлодіоди виключаються, (призначено другий код доступу до першої групи 1234);

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

- ввести **[1903]** й **[\*]** – включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);

- ввести **[03]** - червоним кольором включаються ШС9, ШС10 (призначений користувач №3);

- ввести **[01]** - включається зеленим кольором ШС1 (призначена група №1);

- ввести **[01]** - включається жовтим кольором ШС1 (призначена постановка/зняття), мигає ШС9;

- прикласти ключ ТМ – світлодіоди виключаються, (призначено доступ третього користувача до першої групи ключем ТМ);

### 3. Видалити користувача №2:

- ввести **[1903]** й **[\*]** – включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);
- ввести **[02]** - червоним кольором включається ШС10 (призначений користувач №2);
- ввести **[01]** - включається зеленим кольором ШС1 (призначена будь-яка існуюча група, наприклад, №1);
- ввести **[01]** - включається жовтим кольором ШС1 (призначені будь-які повноваження, наприклад, постановка/зняття), мигає ШС9;
- ввести **[#]** – світлодіоди виключаються, користувач №2 вилучений.

## **7.3.4 Керування виходами**

---

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

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

Для програмування кодів доступу для керування реле необхідно:

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

Для зміни коду доступу необхідно:

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

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

Для видалення коду доступу необхідно:

- ввести **[код доступу користувача №1]** й **[\*]** – на світлодіодах ШС9 – ШС16 відобразиться у двійковому коді номер користувача: включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);
- ввести **[двохзначний номер користувача]** – на світлодіодах ШС9 – ШС16 відобразиться у двійковому коді номер користувача;
- ввести **[двохзначний номер будь-якої існуючої групи]** – на світлодіодах ШС1 – ШС8 відобразиться у двійковому коді номер групи;
- ввести **[двохзначний код будь-яких повноважень]** – на світлодіодах ШС1 – ШС8 відобразиться у двійковому коді код повноважень, номер користувача мигає;
- ввести **[#]** – світлодіоди з номером коду доступу згаснуть, код доступу вилючений.

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

Для керування виходом необхідно:

- ввести **[код доступу користувача]** й **[#]** - на світлодіодах ШС2 – ШС5 відобразиться стан виходів: зелений – включений, не світить – виключений, жовтий – немає доступу;
- ввести **[#]** – стан виходу зміниться на протилежне, світлодіоди через секунду згаснуть.



#### Приклади

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

- ввести **[код доступу користувача №1]** й **[\*]** – включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);
- ввести **[03]** – включається червоним ШС9, ШС10 (номер користувача у двійковому коді);
- ввести **[02]** – включається зеленим ШС2 (номер виходу у двійковому коді);
- ввести **[02]** – включається жовтим ШС2 (призначені повноваження для керування виходами), мигають ШС9, ШС10;
- ввести **[4567]** й **[#]** – світлодіоди з номером коду доступу згаснуть, код доступу запрограмований.

2. Включити релейний вихід 1 кодом доступу 4567:

- ввести **[4567]** й **[#]** – світлодіоди: ШС1 – включений зеленим, ШС2 – виключений, ШС3-ШС5 – включені жовтими;
- ввести **[#]** – світлодіод ШС2 включиться зеленим, через секунду всі світлодіоди згаснуть.

### **7.3.5 Відкриття/закриття рівнів доступу**

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

- ввести **[код доступу користувача №1]** й **[\*]** – включається червоним ШС9 (номер користувача №1 у двійковому коді);
- ввести **[\*] [05]** – ШС1, ШС2 відображають стан 3 й 4 рівнів доступу, відповідно: світиться зеленим кольором – рівень відкритий, не



світиться - закритий;

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

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

Приклад

Заборонити вхід в 3 рівень доступу:

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

- ввести **[\*] [05]** – ШС1 світиться зеленими кольорами, рівень 3 відкритий;

- ввести **[01]** - ШС1 згасне, рівень 3 закритий;

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

### **7.3.6 Пам'ять тривоги**

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

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



Приклад

Переглянути пам'ять тривоги приладу:

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

### **7.3.7 Скидання параметричних сповіщувачів**

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

## **7.4 3-й рівень доступу**

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

Перебуваючи в третьому рівні доступу, є можливість доступу до секцій, згідно таблиці 7. Більш детальний опис секцій наведений у п. 7.4.1 – 7.4.28.

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

Для входу в 3-й рівень доступу необхідно:

- якщо прилад перебуває в режимі самоохорони, зняти прилад з охорони, пролунає три коротких звукових сигнали;

- ввести код установника (заводська установка 1604) і **[#]** – пролунає три коротких звукових сигнали. Починає мигати індикатор

«Охрана». Прилад відразу переходить у першу секцію програмування. Програмування секцій здійснюється натисканням наступної послідовності клавіш: **[\*] [номер секції] [параметри, що програмуються] [#]**. Введення номерів всіх секцій, і параметрів здійснюється у двохзначному форматі, наприклад, для вибору секції №2 ввести **[\*02]**.

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

Таблиця 7 - Програмування приладу в режимі установника

№ секц.	Призначення
00	Вхід/вихід у програмування
01	ШС розподілені на другий прилад
02	Розбивка шлейфів на групи (16 груп)
03	ШС із затримкою на вхід/вихід (вхідні двері)
04	ШС із затримкою на вхід/вихід (коридор)
05	ШС тривожна кнопка
06	ШС параметричні
07	ШС параметричні з верифікацією
08	ШС «24 години»
09	ШС із обмеженим часом пам'яті тривоги
10	ШС розподілені на релейних вихід 1
11	ШС розподілені на релейних вихід 2
12	ШС розподілені на релейних вихід 3
13	ШС розподілені на релейних вихід 4 й «Атлас 3». Для «Атлас3» призначити охоронний режим роботи релейного виходу 4

14	<p>Спеціальні параметри 1:</p> <p>«Шлейф 1» – зумер під час затримки на вхід/вихід 1-го приладу</p> <p>«Шлейф 2» – зумер під час затримки на вхід/вихід 2-го приладу</p> <p>«Шлейф 3» – наявність другої клавіатури</p> <p>«Шлейф 4» – наявність третьої клавіатури</p> <p>«Шлейф 5» – приналежність третьої клавіатури другому приладу</p> <p>«Шлейф 6» – наявність ВІП</p> <p>«Шлейф 7» - включена індикація для першої клавіатури</p> <p>«Шлейф 8» - включена індикація для другої клавіатури</p> <p>«Шлейф 9» - включена індикація для третьої клавіатури</p> <p>«Шлейф 10» -дозволено відключення мережі 220 В</p> <p>«Шлейф 11» -дозволено відключення акумулятора</p> <p>«Шлейф 12» -дозволено відключення сирени</p> <p>«Шлейф 13» -дозволено відключення виходів ПВЫХ, +12К</p> <p>«Шлейф 14» - керування 4-й групою за допомогою радіокомплекту «Оріон РК»</p>
15	<p>Спеціальні параметри 2:</p> <p>«Шлейф 1» – робота приладу в протоколі «Мост»</p> <p>«Шлейф 2» – робота приладу в протоколі «Інтеграл-О»</p> <p>«Шлейф 3» – робота приладу в протоколі «Селена»</p> <p>«Шлейф 4» – робота приладу в протоколі «Атлас-3» – в автономному режимі</p>
16	<p>Режим роботи релейних виходів:</p> <p>«Шлейф 1/5/9/13» – режим «Статус входних дверей» для 1/2/3/4 реле</p> <p>«Шлейф 2/6/10/14» – режим «Тривоги» для 1/2/3/4 реле</p> <p>«Шлейф 3/7/11/15» – охоронний режим роботи для 1/2/3/4 реле</p> <p>«Шлейф 4/8/12/16» – режим керованого виходу для 1/2/3/4 реле</p>
17	Час пам'яті тривоги
18	Час затримки передачі тривоги на ПЦС при вході для 1-го приладу
19	Час затримки включення сирени при вході для 1-го приладу
20	Час затримки на вихід для 1-го приладу
21	Час світіння світлодіода ПОДТ1 для 1-го приладу
22	Час затримки передачі тривоги на ПЦС при вході для 2-го приладу
23	Час затримки включення сирени при вході для 2-го приладу
24	Час затримки на вихід для 2-го приладу
25	Час світіння світлодіода ПОДТ2 для 2-го приладу
26	Час звучання сирени
27	Зовнішнє програмування
28	Зміна коду входу в 3-й рівень (01) і прихованого номера (02).

### 7.4.1 ШС розподілені на другий прилад (СЕКЦІЯ 01)



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

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

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

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

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

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

Для розподілу ШС на другий віртуальний прилад ввести: **[\* ][01][номери ШС ] [#].**



Приклади

1 Розподілити на другий прилад ШС8 - ШС16.

**[\* ][01][08 09...16] [#]**

2 Перегляд параметрів секції:

**[\* ][01].**

### 7.4. 2 Розподіл ШС на групи (СЕКЦІЯ 02)

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

Для програмування груп ШС

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



Приклади


1 У третю групу включити ШС1 - ШС8, у четверту - ШС9 - ШС16:

- [\*] [02] [03] [#] [01 02...08] [#] У третю групу призначені ШС1-ШС8.

- [04] [#] [09 10...16] [#] У четверту групу призначені ШС9 - ШС16.

2 Перегляд параметрів секції:

[\*][02] [03] [04]

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

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

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

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



Приклади

1. Установити ШС1 із затримкою на вхід/вихід:

[\*] [03] [01] [#]

2. Перегляд параметрів секції:

[\*] [03]

### 7.4. 4 Програмування ШС із затримкою на вхід/вихід (коридор) (СЕКЦІЯ 04)

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

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



Приклади

1. Установити ШС2 із затримкою на вхід/вихід:

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

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [04]**

#### **7.4. 5 Програмування ШС тривожна кнопка (СЕКЦІЯ 05)**

---

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

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



Приклади

1 Установити ШС3 тривожною кнопкою:

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

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [05]**

#### **7.4. 6 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 релейному виході в режимі «Тривога», на який розподілені параметричні ШС. Сповіщення «Аварія обрив», «Аварія замикання» передаються по релейному виходу в охоронному режимі, на який розподілені параметричні ШС. На СПТС «Мост», «Селена», «Інтеграл-О» передаються всі види сповіщень згідно протоколів обміну.

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

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



Приклади:

1 Установити ШС5 параметричний:

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

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [06]**

### 7.4.7 Параметричні ШС із верифікацією (СЕКЦІЯ 07)

Параметричні ШС із верифікацією використовуються для виключення помилкових спрацювань сповіщувачів розподілених на параметричні ШС. Якщо параметричний ШС призначений як ШС із верифікацією, то після спрацювання в ньому сповіщувача прилад скидає сповіщувачі в черговий режим. ШС при цьому в режим «Тривога параметричного ШС» не переходить. Якщо протягом 50 сек. з початку верифікації повторно не відбувається спрацювання сповіщувачів в цьому ШС, то сповіщення про тривогу не формується, якщо спрацювання за цей час повториться то передається «Тривога параметричного ШС».

Для того, щоб призначити ШС як ШС із верифікацією, потрібно в секції 06 призначити цей ШС параметричним.

При програмуванні параметричних ШС  
ввести **[\*] [07] [номери ШС] [#]**

Приклади

1 Установити параметричний ШС5 як параметричний з верифікацією:

**[\*] [07] [05] [#]**

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [07]**

### 7.4. 8 Програмування ШС «24 години» (СЕКЦІЯ 08)

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

При програмуванні ШС 24 години  
ввести **[\*] [08] [номери ШС] [#]**



Приклади

1 Установити ШС9 «24 години»:

**[\*] [08] [09] [#]**

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [08]**

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

### 7.4. 9 Програмування ШС із обмеженим часом пам'яті тривоги (СЕКЦІЯ 09)

---

ШС із обмеженим часом пам'яті тривоги після спрацювання автоматично переустановлюються в режим «Охорона» через час пам'яті тривоги (див. секцію 17) за умови, що ШС знову перейшли в черговий режим. Тривога фіксується в пам'яті Тривог приладу й може бути переглянута на клавіатурі приладу.

При програмуванні ШС із обмеженим часом пам'яті тривог ввести **[\*] [09] [номери ШС] [#]**



Приклади

1 Установити ШС1, ШС2 з обмеженим часом пам'яті сповіщення тривога:

**[\*] [09] [01 02] [#]**

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [09]**

#### 7.4.10 Розподіл ШС на релейний вихід 1 (СЕКЦІЯ 10)

---

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

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

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



Приклади

1 Установити ШС1, ШС2 розподілені на релейний вихід 1:

**[\*] [10] [01 02] [#]**

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [10]**

#### 7.4.11 Розподіл ШС на релейний вихід 2 (СЕКЦІЯ 11)

---

Опис програмування даної секції аналогічно п.7.4.10.



#### *7.4.12 Розподіл ШС на релейний вихід 3 (СЕКЦІЯ 12)*

---

Для використання релейного виходу 3 необхідно підключити до з'єднувача ЗХР1 блок релейного розширення (МРА-2.1). Опис програмування даної секції аналогічно п.7.4.10.

#### *7.4.13 Розподіл ШС на релейний вихід 4 (СЕКЦІЯ 13)*

---

Для використання релейного виходу 4 необхідно підключити до рознімання ЗХР1 блок релейного розширення (МРА-2.1).

Опис програмування даної секції аналогічно п.7.4.10.

#### *7.4.14 Спеціальні параметри 1 (СЕКЦІЯ 14)*

---

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

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

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

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

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

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

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

Якщо потрібна постійна індикація на першій клавіатурі, засвітити світлодіод «Шлейф 7».

Якщо потрібна постійна індикація на другій клавіатурі, засвітити світлодіод «Шлейф 8».

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

Якщо потрібен дозвіл відключення контролювання мережі 220 В,

засвітити світлодіод «Шлейф 10».


Якщо потрібен дозвіл відключення контролювання акумулятора, засвітити світлодіод «Шлейф 11».

Якщо потрібен дозвіл відключення контролювання сирени, засвітити світлодіод «Шлейф 12».

Якщо потрібен дозвіл відключення контролювання виходів ПВХ, 12К, засвітити світлодіод «Шлейф 13»;

Якщо потрібне керування 4-ої групою за допомогою «Оріон РК», засвітити світлодіод «Шлейф 14». При цьому блокується робота ТМ.

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

 Приклад - включити звучання зумера під час затримки на вхід/вихід для другого приладу, запрограмувати наявність трьох клавіатур, третю приписати до другого приладу.

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

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [14]**

#### 7.4.15 Спеціальні параметри 2 (СЕКЦІЯ 15)


В даній секції вибирається протокол обміну по якому працює прилад. По заводській установці прилад працює в протоколі «Мост».

Якщо обрано автономний режим, і призначений охоронний режим релейного виходу 4, то на виходах «АА» «АБ» буде формуватися протокол «Атлас-3» для ШС розподілений на релейний вихід 4 .

Для програмування ввести **[\*] [15] [номери ШС згідно таблиці 9] [#]**

Таблиця 9 - Вибір й індикація параметрів секції 15

Протокол	Номер ШС	Індикація ШС
«Мост»	01	ШС1
«Інтеграл-О»	02	ШС2
«Селена»	03	ШС3
Автономний режим, «Атлас-3»	04	ШС4

 Приклад - вибрати протокол обміну «Селена».

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

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [15]**

### 7.4.16 Спеціальні параметри релейних виходів (СЕКЦІЯ 16)

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

Для визначення режиму роботи одного із чотирьох реле, всі шістнадцять індикаторів ШС умовно розбиті на чотири групи. Так ШС1-ШС4 - служить для індикації програмування реле1, ШС5-ШС8 - реле2, ШС9-ШС12 - реле3, ШС13-ШС16 - реле4.

*7.4.16.1 Релейний вихід 1 відпрацьовує статус приладу (світлодіод 1 кожної групи).*

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

Засвітити перший світлодіод групи для відпрацьовування відповідним релейним виходом статусу приладу.

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


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

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

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

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

Засвітити четвертий світлодіод групи при роботі релейного виходу з виконавчими пристроями. В цьому випадку керування релейним виходом здійснюється кодом із другого рівня доступу або із ПЦС. Реле працює в тригерном режимі - міняє свій стан на протилежний.

 Приклад - Релейний вихід 1 використовується в режимі «Тривога», релейний вихід 2,3 - в охоронному, релейний вихід 4 - керування виконавчими пристроями.

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

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [16]**

### **Програмування часових параметрів**

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

#### **7.4.17 Програмування часу пам'яті тривоги (СЕКЦІЯ 17)**

---

Програмований час пам'яті тривоги відноситься до ШС із обмеженим часом пам'яті тривоги (СЕКЦІЯ 09). Введене двохзначне число визначає кількість десятків секунд. Час може бути від 10 до 990 секунд.

Крок програмування 10 секунд.

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



Приклад - Установити час пам'яті тривоги 160 секунд:

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

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [17]**

#### **7.4.18 Час затримки передачі тривоги на ПЦС при вході для першого приладу (СЕКЦІЯ 18)**

---

Програмований час відноситься до ШС із затримкою на вхід/вихід (СЕКЦІЇ 02, 03). Після порушення ШС «Вхідні двері» починається відлік часу затримки. Якщо протягом введеного часу ШС не зняли з охорони, на ПЦС передається тривожне сповіщення про порушення шлейфа. Рекомендується встановлювати час затримки передачі тривоги на ПЦС більше часу затримки включення сирени при вході. Час може бути від 1 до 99 секунд.

Крок програмування 1 секунда.

При програмуванні затримки на вхід. ввести **[\*] [18] [двохзначне число] [#]**



Приклад - Установити час затримки на вхід 6 секунд.

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

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [18]**


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

Програмований час відноситься до ШС із затримкою на вхід/вихід (СЕКЦІЇ 02,03). Після порушення ШС «Вхідні двері» починається відлік часу затримки. Якщо протягом введеного часу об'єкт не зняли з режиму самоохорона, то включаються внутрішня й зовнішня сирени. Рекомендуємо встановлювати час затримки включення сирени при вході менше часу затримки передачі тривоги на ПЦС. Час може бути від 1 до 99 секунд.

Дискретність програмування 1 секунда.

При програмуванні затримки включення сирени.

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

 Приклад - Установити час затримки включення сирени 12 секунд:

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

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [19]**


#### 7.4.20 Програмування часу затримки на вихід для першого приладу (СЕКЦІЯ 20)

Програмувальний час відноситься до ШС із затримкою на вхід/вихід (СЕКЦІЇ 02,03). Час може бути від 1 до 99 секунд.

При програмуванні затримки на вихід.

Крок програмування 1 секунда.

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

 Приклад - Установити час затримки на вихід 12 секунд:

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

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [20]**


#### 7.4.21 Програмування часу світіння світлодіода «ПОДТ1» для першого приладу (СЕКЦІЯ 21)

При роботі в автономному режимі світлодіод «Підтвердження» включається відразу ж після закінчення часу затримки. При роботі приладу в протокольному режимі світлодіод загоряється тільки після одержання підтвердження про постановку із ПЦС. Даний параметр визначає, протягом якого часу буде світити світлодіод «ПОДТ1». При введенні значення 00 - світлодіод горить постійно, поки прилад

перебуває в режимі «самоохорона». Час може бути від 10 до 990 секунд або нескінченне.

Крок програмування 10 секунд.

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

 Приклад - Установити час світіння світлодіода «ПОДТ1» 10 секунд:

**[\*] [21] [01] [#]**


2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [21]**

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

---

Опис програмування аналогічно 7.4.18.

 Приклад - Установити час затримки на вхід 6 секунд.

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


2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [22]**

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

---

Опис програмування аналогічно 7.4.19.

 Приклад - Установити час затримки включення сирени 12 секунд:

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


2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [23]**

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

---

Опис програмування аналогічно 7.4. 20.

 Приклад - Установити час затримки на вихід 12 секунд:

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

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [24]**

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

---

Опис програмування аналогічно 7.4.21.



Приклад - Установити час світіння світлодіода «ПОДТ2» 10 секунд:

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

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [25]**

#### 7.4.26 Програмування часу звучання сирени (СЕКЦІЯ 26)

---

Програмований параметр визначає час звучання як внутрішньої так і зовнішньої сирени, а також час включення реле «Тривога» при формуванні тривоги. Звучання сирени може бути безперервне (при «Тривозі»), і переривчасте (при «Тривозі параметричного шлейфа»). Час може бути від 10 до 990 секунд.

Крок програмування 10 секунд.

Для програмування часу звучання сирени ввести

**[\*] [26] [двохзначне число] [#]**



Приклад - Установити час звучання сирени 10 секунд:

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

2. Перегляд параметрів секції:

**[\*] [26]**

#### 7.4.27 Доступ до зовнішнього програмування конфігурації й версії ПО приладу (СЕКЦІЯ 27)

---

Ця секція призначена для підключення USB-програматора, за допомогою якого можна задати конфігурацію або версію ПО приладу. Для цього необхідно підключити USB-програматор до з'єднувача 2X3, увійти в секцію зовнішнього програмування **[\*] [30]** і натиснути **[#]**. Після натискання **[#]** прилад переходить під керування USB-програматора, будь-які дії зроблені із клавіатури прийматися не будуть.

#### 7.4.28 Введення коду доступу в третій рівень доступу й прихованого номера приладу (СЕКЦІЯ 28)

---

В даній секції змінюються два параметри:

- код доступу в третій рівень доступу (до п'яти знаків або ключ

ТМ)

- прихований номер приладу складається із чотирьох знаків і використовується для захисту від підміни приладу при роботі в протоколі «Мост». При цьому прихований номер, прописаний у приладі і прихований номер прописаний у картці об'єкта на ПЦС повинні збігатися. У випадку збою захисту від підміни, її налаштування здійснюється автоматично (за умови збігу схованих номерів приладу й ПЦС) з видачею сповіщень на ПЦС про порушення й відновлення захисту від підміни.

Для зміни коду доступу в третій рівень ввести

**[\*][28][порядковий номер коду 01][#][число до п'яти знаків або ключ ТМ] [#]**

Для зміни схованого коду ввести

**[\*][28][порядковий номер коду 02][#][чотиризначне число] [#]**



**Приклад.** Установити новий код установника 12345, прихований номер 2121.

**[\*] [28] [01] [#] [12345] [#]** змінений код доступу в третій рівень на 12345.

**[\*] [28] [02] [#] [2121] [#]** змінений прихований номер приладу на 2121.



**Додаток А**  
**Схема електрична підключення**  
**ППК «Оріон-16»**

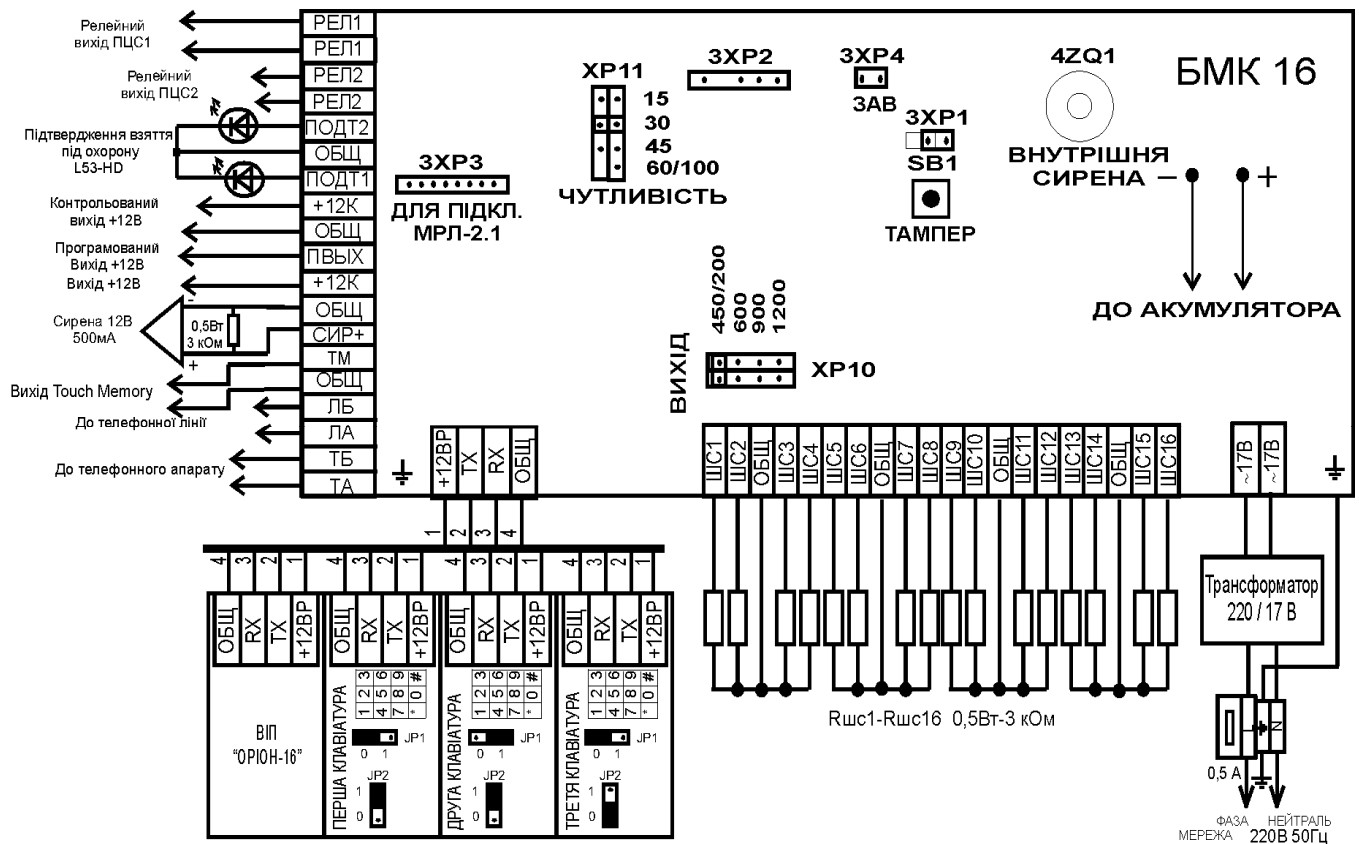


Рисунок А.1 - Схема електрична підключення

**Увага! Для скидання всіх установок користувача та запису заводських установок, необхідно при відключеному живленні приладу, установити джампер на штирьовий з'єднувач «ЗАВ» (ЗХР4). Включити напругу живлення приладу, після чого установити джампер в положення «РАБ».**

## **Додаток Б**

### **Приклади**

Для настроювання приладу по нижченаведених прикладах необхідно скинути прилад в заводські установки. Підключити акумулятор, резистори до клем «СІР+», «ШС1» - «ШС16» згідно додатка А.

**Приклад 1.** Змінити код 1903 користувача № 01 до групи № 01 для постановки/зняття (повноваження 01) на новий - 12345:

**[1903\*] [01] [01] [01] [12345#].**

**Приклад 2.** Прописати в п'яту групу ШС1-ШС5:

**[1604#] [\*02] [05] [#01 02 03 04 05#] [\*00].**

**Приклад 3.** Перевести прилад в автономний режим роботи:

**[1604#] [\*15] [04#] [\*00].**

**Приклад 4.** Приписати користувача №2 з можливістю постановки/зняття п'ятої групи кодом доступу 6789:

**[12345\*] [02] [05] [01] [6789#]**

(дана послідовність буде робочою, якщо виконано приклад №1).

**Приклад 5.** Поставити під охорону ШС1-ШС5:

**[6789#]**

(дана послідовність буде робочою, якщо виконано приклад №2 й №4)

**Приклад 6.** Поставити під охорону ШС1-ШС16 при відсутності мережі 220В користувачем №1:

**[12345#] [#].**

(дана послідовність буде робочою, якщо виконано приклад №1).

**Приклад 7.** Розбити прилад на два віртуальні прилади. Перший прилад - перша група (ШС1 - ШС9), другий прилад - друга група (ШС10 - ШС16).

Перед тим як розбити прилад на два, потрібно обов'язково прописати користувача №9 з кодом доступу (наприклад, 12580):

**[12345\*] [09] [01] [01] [12580#]**

Тепер розбиваємо прилад на два:

**[1604#] [\*01] [10 11 12 13 14 15 16]**

і прописуємо групи:

**[\*02] [01] [#10 11 12 13 14 15 16#] [02] [#10 11 12 13 14 15 16#] [\*00].**

Із другої клавіатури приписуємо користувачеві №9 групу №2 для постановки/зняття:

**[12580\*] [09] [02] [01] [12580#].**

З першої клавіатури ставимо перший прилад під охорону:

**[12345#].**

Із другої клавіатури ставимо другий прилад під охорону:

**[12580#].**

## Додаток Г

Таблиця Г.1 - Таблиця програмування приладу

№ сек.	Призначення	Заводські установки				Установки користувача				Для заміток
Другий рівень доступу (введений код 1903)										
	Код доступу	група	рівень	Керування	код	група	рівень	Керування	код	
	№1	1	1		1903					
	№2 - 16	0	0		-					
	Постановка/зняття – 1903#									
	Керування (реле № 1) – 1903* 02 02 02 2580# - 2580# #									
	Скасування запобігання постановки (індикація несправностей) – 1903# #									
	Зміна кодів доступу – 1903* 01 01 01 1234#									
05	Режим відкриття/закриття третього рівня доступу – 1903* *05 01 *00									
	Пам'ять тривоги – 99*									
	Скидання параметричних сповіщувачів – 91*									
Третій рівень доступу (введений код 1604)										
00	Введення коду доступу в третій рівень	1604								
01	ШС розподілені на другий прилад	Прилад 1	ШС1-ШС16							
		Прилад 2	-							
02	Розподіл ШС на групи (до 16)	Група 1	ШС1- ШС16							
		Група 2 - 16	-							
03	ШС вхідні двері	ШС1								
04	ШС коридор	ШС2								
05	ШС тривожна кнопка	-								
06	ШС параметричні	-								
07	ШС із верифікацією	-								
08	ШС «24 години»	-								
09	ШС із обмеженим часом пам'яті тривоги	-								
10	ШС реле 1	ШС1- ШС4								
11	ШС реле 2	ШС5, ШС8								
12	ШС реле 3	ШС9 - ШС12								
13	ШС реле 4	ШС13 - ШС16								

## Продовження таблиці Г.1

14	Спец. параметри 1: ШС1 – зумер вхід/вихід 1. ШС2 – зумер вхід/вихід 2. ШС3 – наявність кл. 2 ШС4 – наявність кл. 3 ШС5 – належ. кл. 3 ШС6 - наявність ВІП ШС7 - вкл. інд. кл.1 ШС8 - вкл. інд. кл.2 ШС9 - вкл. інд. кл.3 ШС10 – дозв. відкл. 220 В ШС11 - дозв. відкл. АКУМ. ШС12 - дозв. відкл. СІР. ШС13 - дозв. відкл. 12К ШС14 - упр. «Оріон РК»		ШС1, ШС2 ШС7 - ШС13		
15	Спец. параметри 2: ШС1 - «Мост» ШС2 - «Інтеграл-О» ШС3 - «Селена» ШС4 – автоном, «Атлас-3»		ШС1		
16	Режим роботи реле: ШС 1,5,9,13 - статус вхідних дверей; ШС 2,6,10,14 - «Тривога» ШС 3,7,11,15 - охоронний ШС 4,8,12,16 - управління виходом		ШС3 ,ШС7, ШС11, ШС15		
17	Час пам'яті тривоги		20 сек		
18	Час затримки на вхід ПЦС прилад 1		45 сек		
19	Час затримки на вхід сирена прилад 1		28 сек		
20	Час затримки на вихід 1		45 сек		
21	Час світіння «Подт1» прилад 1		постійно		
22	Час затримки на вхід ПЦС прилад 2		45 сек		
23	Час затримки на вхід сирена прилад 2		28 сек		
24	Час затримки на вихід 2		45 сек		
25	Час світіння «Подт2» прилад 2		постійно		
26	Час звучання сирени		20 сек		
27	Зовнішнє програмування				
28	Зміна кодів: -доступу в 3-й рівень - схований номер.	01 02	1604 1234		