

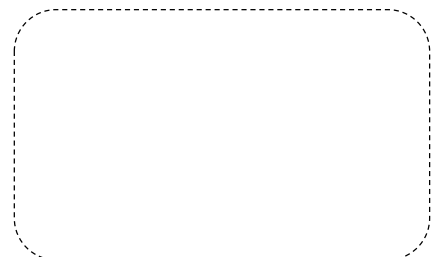
ППК «ОРІОН NOVA 8+»

Настанова щодо експлуатування

ААБВ.425511.007HE



ДСТУ ISO 9001:2015



Дякуємо Вам за те, що обрали
обладнання виробництва ТОВ «Тірас-12».

Перед використанням продукції,
ознайомтесь, будь ласка, з даним документом
та збережіть його для отримання
необхідної інформації в майбутньому.

Для отримання додаткової інформації
та завантаження документації,
скористайтесь наступними посиланнями:

www.tiras.ua

ДОКУМЕНТАЦІЯ:



Настанова щодо
експлуатування



Інструкція користувача
Control NOVA

ДОДАТКИ:



Control Nova
(iOS)



Control NOVA
(Android)



oLoader
(Windows)



oLoader
(Android)

Історія змін в ППК

Версія ППК*	Введені зміни
1.1.8	- перша серійна версія ПЗ ППК
1.1.9	- введено параметр «Час формування повідомлення «Порушення обміну з ПЦС»» (п 2.5.7); - реалізовано надання дозволу на «Дистанційне керування» протягом 10-ти хвилин після ввімкнення ППК.
1.1.10	- оптимізовано роботу ППК по Ethernet-каналю; - виправлено роботу індикатора «Підтвердження» при невдалій постановці; - розширено SMS інформування.

Примітка.

* - версія ППК має формат **HV.SV.SR** де **HV** - апаратна версія ППК, **SV** - версія вбудованого програмного забезпечення ППК, **SR** - ревізія вбудованого програмного забезпечення ППК.

ЗМІСТ

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	5
1.1 Умовні позначення.....	5
1.2 Терміни і визначення.....	5
1.3 Призначення і склад приладу.....	6
1.4 Загальні відомості та технічні характеристики ППК.....	10
1.5 Типи зон.....	12
1.6 Типи виходів	12
1.7 Індикація на клавіатурах K-LED4/8/16, K-LCD, K-GLCD	13
1.8 Індикація на виносній панелі індикації P-IND32.....	14
2 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ	15
2.1 Допуск до роботи з ППК.....	15
2.2 Вимоги безпеки.....	15
2.3 Монтаж.....	15
2.4 Налаштування приладу	18
2.5 Опис налаштувань ППК.....	19
3 Порядок РОБОТИ З ПРИЛАДОМ	26
3.1 Рівні доступу.....	26
3.2 Способи керування.....	26
3.3 Дистанційне керування та контроль	27
3.4 «ПОСТАНОВКА ГРУП» за допомогою клавіатури K-LCD (K-GLCD)	28
3.5 «ЗНЯТТЯ ГРУП» за допомогою клавіатури K-LCD (K-GLCD).....	28
3.6 «КЕРУВАННЯ ВИХОДАМИ».....	28
3.7 «КЕРУВАННЯ РЕЛЕ»	28
3.8 «ПОТОЧНІ НЕСПРАВНОСТІ»	29
3.9 «ПОТОЧНІ ТРИВОГИ»	29
3.10 «ЖУРНАЛ ПОДІЙ»	29
3.11 «АДМІНІСТРАТОР».....	29
3.12 Меню перегляду стану зон.....	33
3.13 SMS оповіщення.....	34
4 ЦІЛІСНІСТЬ ТА КОМПЛЕКТНІСТЬ	36
5 ВІДОМОСТІ ПРО ДЕКЛАРАЦІЇ ВІДПОВІДНОСТІ ТЕХНІЧНИМ РЕГЛАМЕНТАМ ТА СЕРТИФІКАТИ.....	36
6 СВДЧЕННЯ ПРО ПРИЙМАННЯ	37
7 СВДЧЕННЯ ПРО ПОВТОРНУ ПЕРЕВІРКУ	37
8 УМОВИ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ	37
9 ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ	37
10 ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ.....	37
11 ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТ	38
12 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ	38
Додаток А.....	39
Додаток Б	40
Додаток В.....	42
Додаток Г.....	43

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Даний документ призначений для вивчення будови, роботи і правил експлуатації приладу приймально-контрольного «Оріон NOVA 8+» (надалі – ППК) версії «1.1.X». У зв'язку з удосконаленням функціональності системи, версію та (або) ревізію ПЗ ППК може бути змінено. Перегляд версії ППК можливий при роботі з ПЗ oLoader (п. 2.4.4). Рекомендуємо перед встановленням ППК здійснити оновлення версії/ревізії ППК до актуальної. Остання інформація про введені зміни знаходиться на веб-сайті виробника www.tiras.ua у вкладці «Завантаження» конкретного приладу.

1.1 Умовні позначення

В описах та схемах даного документу прийняті наступні позначення:

ППК – прилад приймально-контрольний;

ПЗ – програмне забезпечення;

ПЦС – пульт централізованого спостереження;

ШС – шлейф сигналізації;

АКБ – акумуляторна батарея;

ПК – персональний комп'ютер;

ОС – операційна система;

БЖ – блок живлення;

ТМ – Touch Memory.

1.2 Терміни і визначення

Шлейф сигналізації – провідна лінія, що забезпечує зв'язок ППК зі сповіщувачами.

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

«Незібраний» ШС – шлейф сигналізації, опір якого не входить в межі $2,11 < R_{шс} < 4,2$ кОм, та не може бути поставлений під охорону.

Сповіщувач – пристрій, призначений для формування стану тривоги шляхом порушення нормального стану шлейфа сигналізації.

Безпроводний сповіщувач – пристрій (датчик) для формування стану тривоги шляхом передачі на ППК відповідного повідомлення через радіоканал.

Зона – приміщення, його частина, або територія що контролюється за допомогою підключених до ППК сповіщувачів.

Група зон – одна або декілька зон, що ставляться разом під охорону.

Вихід – елемент управління в системі, що може бути активованим або деактивованим. Використовується для управління зовнішніми пристроями шляхом передачі електричного сигналу. Фізично може бути виконаний у вигляді релейного, транзисторного виходу або виходу для прямого підключення світлодіода.

Модуль розширення – пристрій, призначений для нарощування кількості зон та (або) виходів.

Код доступу – послідовність, від однієї до п'яти цифр, що дозволяє виконати керування системою (постановка/зняття, керування виходами).

Код нападу – альтернативний код доступу користувача, при введенні якого на ПЦС відправляється повідомлення про напад (користувач отримує всі ті самі повноваження, що і при введенні коду доступу).

Код адміністратора – код, що дозволяє зміну всіх кодів доступу та кодів нападу користувачів і коду адміністратора та дозволяє виконати вхід в меню другого рівня доступу (рівні доступу згідно 3.1).

Користувач системи – уповноважена особа, яка має власний унікальний код доступу для виконання певних дій з ППК.

Виносний світлодіод – вихід, що передбачає безпосереднє підключення виносного світлодіодного індикатора.

TSP – вхід контролю зовнішнього блоку живлення.

Час затримки на вхід – час, наданий користувачу для зняття групи зон з охорони після порушення зони «Вхідні двері».

Час затримки на вихід – час, наданий користувачу для виходу із приміщення після ініціювання постановки групи зон під охорону.

Втручання – відчинення корпусу ППК, будь-якого з підключених до ППК модулів розширення, або будь-якої з підключених клавіатур.

Тампер – пристрій, призначений для виявлення втручання в корпус ППК, модуля розширення або клавіатури.

Проникнення – вторгнення до приміщення чи території, що знаходиться під охороною, неуповноваженої особи (осіб).

Режим тривоги – стан ППК, що виникає при наявності небезпеки (втручання або проникнення).

Черговий режим (режим охорони) – стан ППК, в якому може бути сформоване та передане сповіщення про стан тривоги.

Знятий з охорони – стан ППК, в якому не може бути сформоване та передане тривожне сповіщення про стан, викликаний проникненням.

Автономний режим охорони – охорона об'єкта без передавання сповіщень на ПЦС.

Ключ Touch Memory – контактний ідентифікатор доступу.

Картка RFID – безконтактний ідентифікатор доступу.

Tiras CLOUD – сервіс дистанційного контролю для користувачів ППК.

Control NOVA – мобільний додаток для дистанційного моніторингу та керування охоронною системою Оріон NOVA, доступний для Android та iOS-пристроїв.

1.3 Призначення і склад приладу

1.3.1 ППК «Оріон NOVA 8+» призначений для приймання сповіщень від охоронних сповіщувачів, перетворення сигналів, видачі сповіщень для безпосереднього сприйняття людиною, передавання сповіщень на ПЦС «МОСТ» та на сервіс Tiras CLOUD, передавання коротких текстових повідомлень (далі – SMS) на мобільні телефони користувачів.

1.3.2 ППК «Оріон NOVA 8+» має клеми для підключення восьми шлейфів сигналізації, двох виносних світлодіодів, зчитувачів, що працюють по інтерфейсах Touch Memory та Wiegand. Для керування зовнішніми пристроями має два релейних та 4 транзисторних виходи. В корпусі ППК передбачене місце для встановлення АКБ ємністю 7 А·г, що слугує резервним джерелом живлення при відсутності основного – мережі 220 В.

1.3.3 ППК «Оріон NOVA 8+» надає можливість підключення модулів розширення та клавіатур через інтерфейси RS-485 або через спеціальний з'єднувач на платі.

Максимальна кількість модулів, що підключаються до ППК через інтерфейс RS-485 (клеми A1, B1, рисунок Б.1 додатку Б) – 15 шт. Максимальна кількість клавіатур, що підключаються до ППК через інтерфейс RS-485 (клеми A2, B2, рисунок Б.1 додатку Б) – 15 шт. Порядок підключення модулів і клавіатур до ППК описаний в 2 розділі.

1.3.4 До ППК «Оріон NOVA 8+», що є **базовим блоком** системи охоронної сигналізації (далі - системи), можливо підключити наступні модулі (Рисунок 1.1):

Модуль M-Z призначений для додаткового підключення восьми шлейфів сигналізації до ППК «Оріон NOVA 8+» або до модуля M-ZP box. Підключається через відповідні з'єднувачі на їх платах.

Модуль M-Z box призначений для додаткового підключення восьми зон. Підключається до базового блоку через інтерфейс RS-485 (клеми A1, B1). Схема підключення модуля наведена в паспорті (ААБВ.425952.019 ПС).

Модуль M-ZP box призначений для збільшення кількості зон в системі (до 16 з використанням модуля M-Z). Кожен модуль M-ZP box містить клеми для підключення восьми шлейфів сигналізації, зчитувачів ключів Touch Memory, двох виносних світлодіодів, оповіщувача та з'єднувач для підключення модуля нарощення 8 шлейфів M-Z. Підключається до базового блоку через інтерфейс RS-485 (клеми A1, B1). Схема підключення модуля наведена в паспорті (ААБВ.425952.017 ПС). Живлення модуля здійснюється від мережі змінного струму напругою 220 В. Максимальна кількість модулів M-ZP box, які можна підключити до ППК – не більше 15 шт. (при цьому сумарна кількість зон в системі не може перевищувати 128). Чотири транзисторних виходи модуля призначені для керування зовнішніми пристроями. Модуль M-ZP box має місце під встановлення АКБ 7 А·г. Модуль M-ZP box може використовуватись як додаткове безперебійне джерело живлення зовнішніх пристроїв системи, для чого призначений вихід +12V модуля із максимальним струмом навантаження 350 мА.

Модуль M-WRL призначений для підключення до 32-ох безпроводних сповіщувачів Crow (перелік сумісних моделей датчиків наведений в документації на модуль). Підключається до базового блоку через інтерфейс RS-485 (клеми A1, B1). Схема підключення модуля наведена в паспорті (ААБВ.425952.016 ПС).

Модуль M-OUT8R призначений для підключення до ППК 8 релейних виходів. Підключається до базового блоку через інтерфейс RS-485 (клеми A1, B1). Схема підключення модуля наведена в паспорті (ААБВ.425952.020 ПС).

Панель P-IND32 – панель індикації стану 32-х зон або груп (в залежності від обраного режиму роботи). Підключається до базового блоку через інтерфейс RS-485 (клеми A1, B1). Схема підключення модуля наведена в паспорті (ААБВ.425952.021 ПС).

Клавіатури K-LCD, K-GLCD використовуються для постановки груп зон під охорону, зняття груп зон з охорони, керування виходами шляхом введення кодів доступу та для роботи з ППК через меню другого рівня доступу, включаючи меню адміністратора, через яке здійснюється призначення та зміна кодів доступу користувачів. Робота з ППК з другого рівня доступу описана в розділі 3 даного документу. Клавіатури K-LCD, K-GLCD можуть використовуватись для додаткового підключення до системи двох зон та одного транзисторного виходу. Схеми підключення клавіатур наведені в паспортах (ААБВ.425723.024 ПС – для клавіатур K-LCD, ААБВ.425723.023 ПС – для клавіатур K-GLCD).

Клавіатури K-LED4, K-LED8, K-LED16 призначені для постановки груп зон під охорону, зняття груп зон з охорони і керування виходами шляхом введення кодів доступу. Клавіатури K-LED8 та K-LED16 також можуть використовуватись для додаткового

підключення до системи двох зон, для підключення зчитувачів Touch Memory та для додавання в систему одного транзисторного виходу. Схеми підключення клавіатур наведені в паспортах (ААБВ.425723.030 ПС – для K-LED4, ААБВ.425723.031 ПС – для K-LED8, ААБВ.425723.026 ПС – для K-LED16).

Комунікатор M-NET призначений для зв'язку з ПЦС та сервісом Tiras CLOUD через мережу Ethernet. Встановлюється всередині корпусу базового блоку.

Комунікатор M-GSM призначений для зв'язку ППК з ПЦС та сервісом Tiras CLOUD через канал GSM (GPRS) та для передачі SMS-повідомлень на мобільні телефони користувачів. Комунікатор встановлюється всередині корпусу базового блоку, має виносну дипольну антену в комплекті.

1.3.5 На етапі проектування системи необхідно провести розрахунок електроживлення системи:

- розрахувати сумарний струм споживання сповіщувачів згідно документації на них;

- розрахувати сумарний струм споживання клавіатур та модулів розширення згідно документації на них (посилання на документацію приведені в пункті 1.3.4);

- обрати спосіб живлення для сповіщувачів та інших зовнішніх пристроїв (при необхідності розділити навантаження між джерелами):

- базовий блок (максимальний сумарний струм виходів +12V - 350 мА)
- модулі M-ZP box (максимальний струм виходів +12V - 350 мА)
- безперебійне джерело живлення, наприклад, БП1215 виробництва ТОВ «Тірас-12» (максимальний струм виходу +12V - 1500 мА)

1.3.6 Умови експлуатації приладу:

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

Діапазон робочих температур від мінус 10 °С до 40 °С при відносній вологості до 75 % без утворення конденсату.

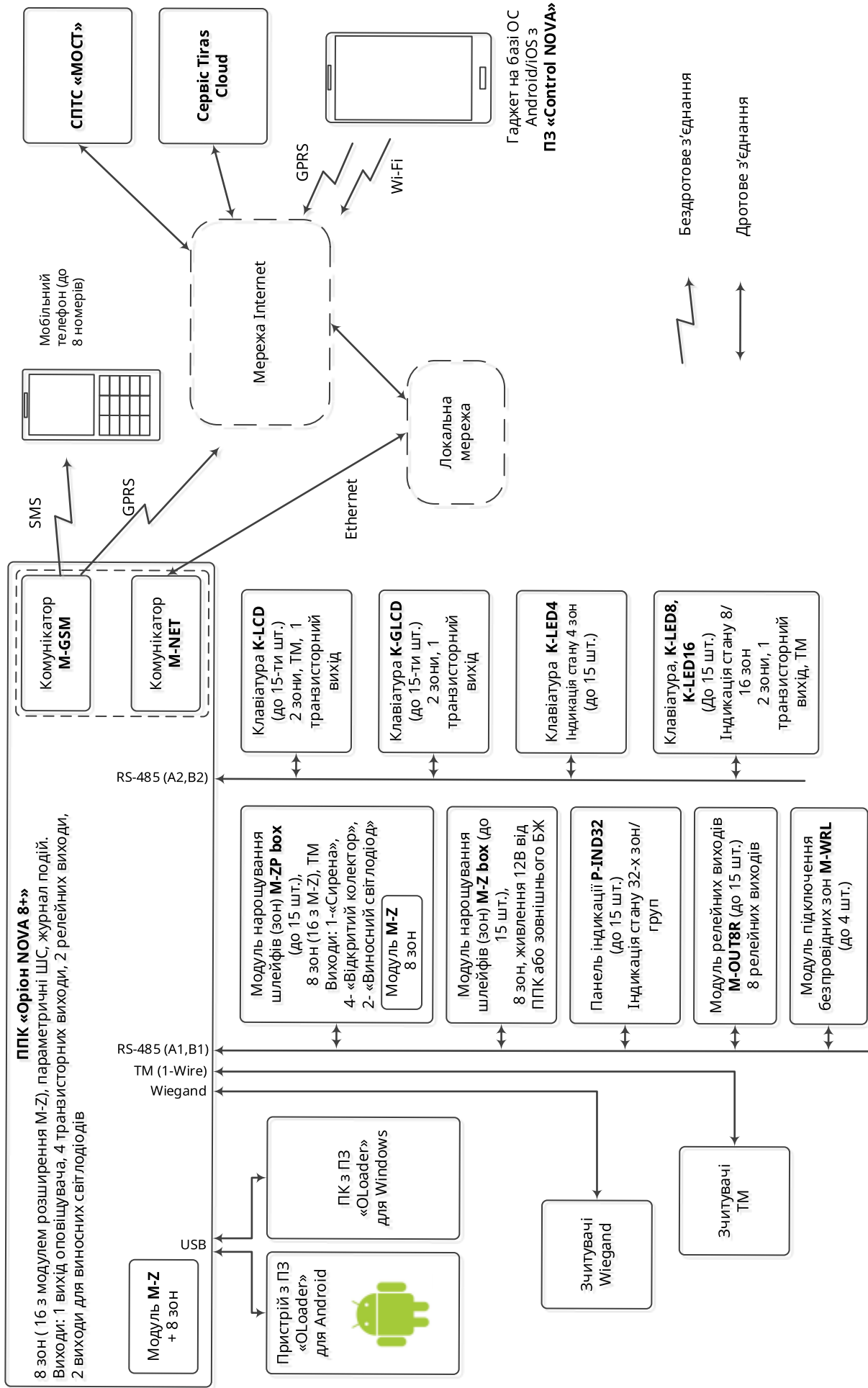


Рисунок 1.1 – Структурна схема системи охоронної сигналізації на базі ППК «Оріон NOVA 8+»

1.4 Загальні відомості та технічні характеристики ППК

Таблиця 1.1 – Основні технічні характеристики приладу

Найменування параметра	Значення
1. Інформаційна ємність (кількість зон), од.	до 128*
2. Протокол роботи з ПЦС	«Мост»
3. Інформативність (кількість повідомлень в протоколі обміну з ПЦС), од., не менше	65
4. Керування ППК	Клавіатури K-LED4/8/16, K-LCD, K-GLCD (до 15-ти шт), Інтерфейси для зчитувачів Touch Memory та Wiegand, Додаток Control NOVA
5. Тривалість порушення ШС, при якій формується тривожне сповіщення, мс, більше	400
6. Тривалість порушення ШС, при якій не формується тривожне сповіщення, мс, менше	350
7. Час технічної готовності ППК до роботи, с, не більше	10
8. Параметри ШС:	
8.1 Максимальний опір ШС без урахування опору виносного резистора, Ом, не більше	470
8.2 Опір кінцевого резистора потужністю 0,5 Вт, кОм	3±1%
8.3 Опір витоку між проводами ШС і між кожним проводом шлейфу і «землею», кОм, не менше	20
8.4 Значення опору ШС, при яких формуються сповіщення про черговий режим, замикання, обрив, тривогу охоронного ШС, та черговий режим, несправності, тривогу в зоні «Універсальний вхід»	Відповідно до рисунку 1.2
8.5 Величина напруги в точках підключення ШС, В	8,0–12,0
8.6 Величина струму в ШС в черговому режимі, мА	2,2–5,0
9. Струм, що комутується через вихід POUT та сумарний струм через всі виходи +12V, мА, не більше	350
10. Струм, що комутується через вихід SIR, мА, не більше	500
11. Вихідна напруга БЖ ППК, В	13,8±0,2
12. Значення напруги на клеммах АКБ, при якому видається сповіщення про розряд АКБ, В	11±0,2
13. Напруга мережі змінного струму, до якої підключається ППК та модуль M-ZP box, В частотою (50±1) Гц	187–242
14. Потужність, що споживається від електромережі, ВА, не більше	
14.1 ППК (зі встановленим модулем M-Z)	30
15. Струм, що споживається від АКБ, мА, не більше	
15.1 ППК (зі встановленим модулем M-Z)	200
15.3 Модуль M-Z box	60
15.4 Модуль M-WRL	50
15.5 Модуль M-OUT8R	280
15.6 Панель індикації P-IND32	80
15.7 Клавіатура K-LCD	60

Найменування параметра	Значення
15.8 Клавіатура K-GLCD	220
15.9 Клавіатура K-LED4/8/16	40
15.10 Комунікатор M-GSM	100
15.11 Комунікатор M-NET	80
16. Ємність АКБ ППК, А·год.	7
17. Напруга на клеммах АКБ, необхідна для забезпечення роботи ППК, В	10,8–13,8
18. Значення напруги на клеммах АКБ, при якому відбувається відключення ППК від АКБ, В	10,5±0,2
19. Струм розряду АКБ після її відключення, мА, не більше	0,5
20. Параметри комутації релейних виходів ППК	
20.1 Постійний струм комутації, А	3
20.2 Напруга постійного струму комутації, В	24
20.3 Напруга змінного струму комутації, В	36
21. Струм, що комутується через виходи «Відкритий колектор» (Q1–Q4), мА, не більше	50
22. Струм, що комутується через виходи для підключення світлодіодів «Підтвердження» (LED1, LED2), мА, не більше	5
23. Загальна довжина ліній зв'язку з модулями та з клавіатурами для звітного проводу з хвильовим опором 120–200 Ом, ємністю 40–100 пФ/м, м, не більше	
23.1 Для екранованого кабелю	1000
23.2 Для неекранованого кабелю	10
24. Габаритні розміри ППК, ширина x висота x глибина, мм	280 x 225 x 85
26. Маса ППК, кг, не більше	1,6
27. Середній наробіток на відмову ППК, год., не менше	20000
28. Середній термін служби, років, не менше	10

Примітка.

* - нарощування кількості зон забезпечується за допомогою модулів розширення та клавіатур.

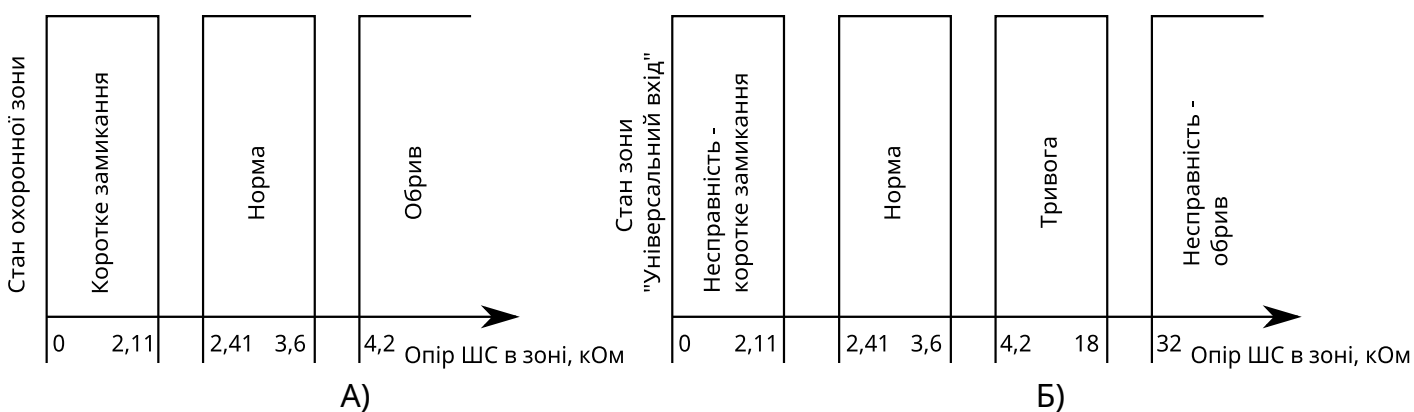


Рисунок 1.2 – Залежність стану зони від опору ШС:
А) – охоронної, Б) – зони «Універсальний вхід»

1.5 Типи зон

Для кожної зони можна встановити наступні режими роботи.

«Охоронна» – зона, яка може бути поставлена під охорону або знята з охорони. При порушенні поставленої під охорону зони даного типу на ПЦС негайно надходить сигнал тривоги і при наявності вмикається оповіщувач.

«Вхідні двері» – охоронна зона з затримкою. З моменту порушення цієї зони (якщо вона знаходиться під охороною) починається відлік часу затримки на вхід. Після закінчення часу затримки на вхід, якщо ППК не був знятий з охорони, ППК переходить в режим тривоги із включенням оповіщувача.

«Коридор» – охоронна зона з затримкою. При порушенні такої зони після зони «вхідні двері» ППК не переходить в режим тривоги протягом часу затримки на вхід. У випадку порушення її перед зоною «вхідні двері» ППК переходить в режим тривоги із включенням оповіщувача.

«Цілодобова» – зона яку неможливо зняти з охорони. При спрацюванні такої зони ППК переходить в режим тривоги. Після спрацювання зона перевстановлюється під охорону кодом доступу або автоматично, через заданий час.

«Тривожна кнопка» – цілодобова зона, при порушенні якої ППК переходить в режим тривоги без включення звукового оповіщення.

«Тривожна кнопка з відображенням на P-IND32» – зона, при порушенні якої ППК переходить в режим тривоги із включенням звукового оповіщення тільки на підключених панелях P-IND32, якщо такі є.

«Універсальний вхід» – зона, що повторює роботу цілодобових зон, відмінність полягає в тому, що обрив і коротке замикання в такій зоні ідентифікується ППК як «Несправність», а зміна опору в межах 4,2–18 кОм – як «Тривога».

«Зона з автовідновленням» – зона, що має можливість автоматично перевстановлюватися в режим «Охорона» після закінчення часу пам'яті тривоги, за умови відновлення нормального стану ШС в цій зоні.

1.6 Типи виходів

ППК «Оріон NOVA 8+» дозволяє керувати навантаженнями, підключеними до виходів. В залежності від схемотехнічного виконання виходи можна розділити на:

«Виносний світлодіод» (LED) – вихід для прямого підключення виносного світлодіода. Послідовно із світлодіодом, що підключається, працює вбудований резистор, що забезпечує обмеження струму через навантаження на рівні до 5 мА.







«Релейний вихід» (REL) – гальванічно розв'язаний вихід для комутації зовнішніх електричних кіл.

«Вихід оповіщення» (SIR) – силовий транзисторний вихід для підключення зовнішнього звукового оповіщувача(ів).

«Транзисторний вихід» (Q) – вихід, що при активації комутує підключене коло на землю. Транзисторні виходи клавіатур K-LED8/16, K-LCD та K-GLCD можуть також працювати як виходи «Виносний світлодіод» - при відповідному налаштуванні згідно п.2.5.4.

1.7 Індикація на клавіатурах K-LED4/8/16, K-LCD, K-GLCD

Таблиця 1.2 – Світлодіодна індикація ППК «Оріон NOVA 8+»

Індикатор	Не світиться	Світиться	Блимає
 «Увага»	Відсутні тривоги та (або) невідключені несправності	-	В системі наявні тривоги та (або) невідключені користувачем несправності
 «Готово»	Група не готова до постановки (вже поставлена під охорону, або наявні незібрані зони без затримки)	В групі зон, керування якою обрано, всі зони в нормі (зони з затримкою можуть бути порушені), несправності відсутні або відключені	Всі зони в нормі, група готова до постановки, але є втручання або невідключені несправності
 «Охорона»	Група, керування якою обрано, не під охороною	Група, керування якою обрано, під охороною	Відбувається затримка на вхід/вихід
 «Тривога»	Тривоги відсутні	-	Тривога групи, керування якою обрано, та (або) втручання в корпус
 «Несправність»	Несправності відсутні	В системі наявні відключені несправності	В системі наявні невідключені несправності
 «Живлення»	-	Живлення всіх компонентів в нормі	В системі наявна несправність живлення
Індикатори зон (K-LED4/8/16)	Відображають поточний стан зон або груп (в залежності від налаштувань) відповідно до таблиці 1.4		
Опис настінної індикації клавіатур K-GLCD			
Колір	Світиться	Блимає	
Червоний (пріоритет №1)*	-	Тривога групи, та (або) втручання в корпус	
Жовтий (пріоритет №2)*	В системі наявні відключені несправності	В системі наявні невідключені несправності	
Зелений (пріоритет №3)*	Група, керування якою відбувається, під охороною	Відбувається затримка на вхід/вихід	





Примітка.

* – перевага надається індикації з вищим пріоритетом.

Усі індикатори, окрім індикатора **і** («Увага») активні тільки після авторизації користувача (введення вірного коду доступу).

1.8 Індикація на виносній панелі індикації P-IND32

Таблиця 1.3 – Призначення індикаторів на панелі P-IND32

Індикатор	Призначення
 “Несправність”	Блимає жовтим кольором, якщо є несправність в ППК
 “Тривога, втручання”	Блимає червоним кольором, якщо є тривоги в ППК
 “Лінія”	Світиться зеленим кольором, якщо є зв'язок з ППК або блимає раз в секунду при відсутності зв'язку з ППК
 “Мережа”	Світиться зеленим кольором, якщо є напруга живлення на панелі P-IND32
Індикатори зон/груп	Відображають поточний стан зон або груп (в залежності від налаштувань) відповідно до таблиці 1.4

При натисканні на кнопку **TEST** на панелі індикації P-IND32 всі індикатори на панелі засвічуються на 2 секунди (двокольорові – по черзі), при цьому відбувається логічне відключення поточних несправностей ППК.

Таблиця 1.4 – Відображення стану зон або груп на індикаторах P-IND32 та на індикаторах клавіатур

Стан індикатора	Стан зони	Стан групи
Не світиться	Зона знята з охорони	Всі зони групи зняті з охорони
Світиться червоним кольором	Зона порушена*	Будь-яка зона групи порушена
Блимає червоним кольором	Тривога зони	Тривога будь-якої зони групи
Світиться зеленим кольором	Зона під охороною	Група або її частина під охороною
Блимає зеленим кольором	Відраховується затримка на вхід або на вихід для зони «Вхідні двері»	Відраховується затримка на вхід або на вихід для зони «Вхідні двері» у групі
Світиться жовтим кольором	Несправність у безпроводній зоні або зоні «Універсальний вхід», знятій з охорони	Несправність у знятій з охорони безпроводній зоні або в зоні «Універсальний вхід», що входить до складу групи
Блимає жовтим кольором	Несправність у параметричній або безпроводній зоні, поставленій під охорону	Несправність у поставленій під охорону зоні «Універсальний вхід» або безпроводній зоні, що входить до складу групи

Примітка.

* – стан індикатора зони «Світиться червоним кольором» тільки для індикаторів клавіатур.

2 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

2.1 Допуск до роботи з ППК

До роботи з ППК допускаються особи, що вивчили цей документ та пройшли інструктаж і практичні заняття по роботі з ППК.

2.2 Вимоги безпеки

2.2.1 При встановленні та експлуатації ППК обслуговуючому персоналу необхідно керуватися «Правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів» та «Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

2.2.2 Варто пам'ятати, що в робочому стані до клем блоків живлення ППК та модулів M-ZP box підводиться небезпечна для життя напруга.

2.2.3 Установку, зняття та ремонт ППК необхідно проводити при вимкненій напрузі живлення.

2.2.4 Роботи з установки, зняття і ремонту ППК проводяться працівниками, які мають кваліфікаційну групу з електробезпеки не нижче III.

2.2.5 Монтажні роботи дозволяється проводити електричним інструментом з робочою напругою не вище 42 В, потужністю не більше 40 Вт, що має справну ізоляцію струмопровідних частин.

2.2.6 При виконанні робіт слід дотримуватися правил пожежної безпеки.

2.3 Монтаж

2.3.1 Конструкція ППК, модулів розширення та клавіатур забезпечує можливість їх використання в настінному розташуванні. На основі корпусу ППК є отвори для його навішування на шурупи (див. Додаток А (рисунок А.1)). Установчі розміри клавіатур та модулів наведені в відповідних паспортах.

2.3.2 Підключення ППК здійснюється згідно рисунку Б.1 додатку Б.

2.3.3 Підключити до ППК модулі розширення та клавіатури згідно рисунка Б.2 додатку Б. Для підключення лінії зв'язку з модулями розширення та клавіатурами (інтерфейс RS-485) слід використовувати кабель типу «звита пара». Якщо лінія зв'язку має довжину більше 10 метрів або при наявності на об'єкті високого рівня електромагнітних завад, рекомендується використовувати звиту пару з екраном (наприклад FTP CAT 5e). Екран кабелю з'єднується з клемою GND ППК тільки з однієї сторони кабелю, екран на другому кінці кабелю необхідно ізолювати. При необхідності використовувати вже прокладену неекранованим кабелем лінію великої довжини (особливо, якщо лінія прокладена між будівлями), рекомендовано використовувати додаткові модулі грозозахисту інтерфейсу RS-485. Слід пам'ятати, що, для підключення шини інтерфейсу RS-485 (клеми А, В), потрібно використовувати жили однієї звитої пари. На кінцях лінії зв'язку необхідно встановити кінцеві резистори 180 Ом 0,5 Вт (поставляються у комплекті з ППК). Обирайте такий перетин проводів живлення, щоб падіння напруги між виходом живлення і підключеним пристроєм не перевищило 1В в порівнянні з вихідною напругою. Якщо використовується додатковий зовнішній блок живлення (наприклад БЖ1215, виробництва ТОВ «Тірас-12»), схемні землі додаткового блоку живлення і ППК необхідно з'єднати.

При проектуванні кабельних з'єднань на об'єкті, необхідно звернути увагу на особливості вимог до топології шини RS-485 (рисунок 2.1).

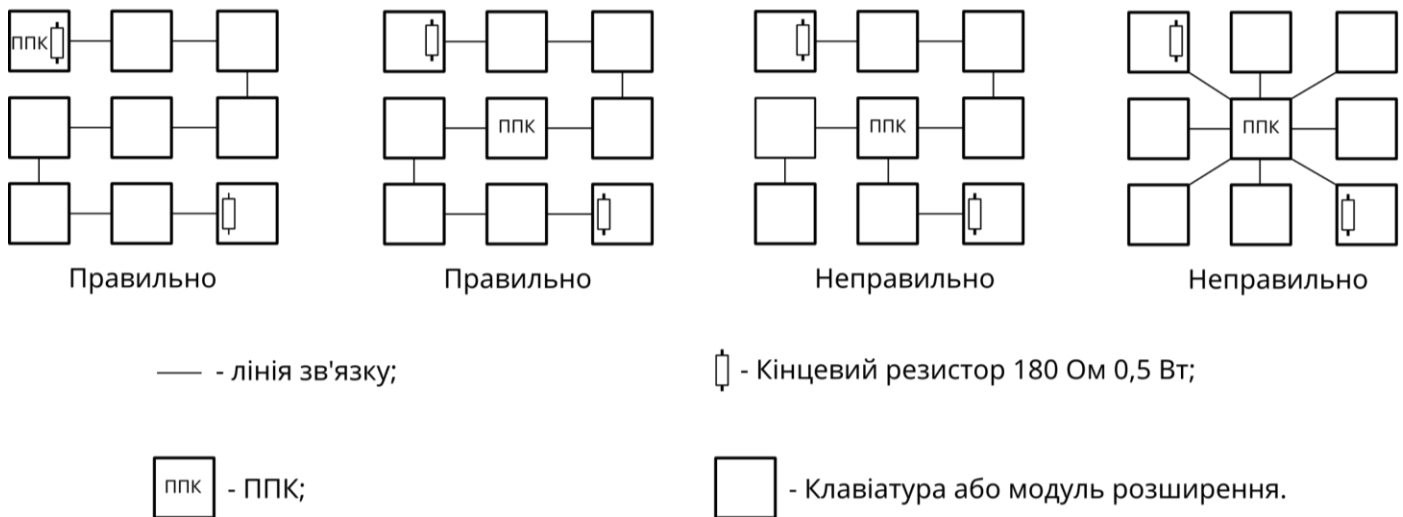


Рисунок 2.1 – Варіанти топології шини RS-485

Схеми підключення клемних роз'ємів модулів розширення та клавіатур наведені в експлуатаційній документації на них.

2.3.4 Підключити кінцеві та/або шунтуючі резистори, сповіщувачі в шлейфи сигналізації відповідно рисунку Б.3 додатку Б. Підключити до відповідних клем ППК шлейфи сигналізації відповідно до схеми, зображеної на рисунку Б.1 додатку Б. Підключити шлейфи сигналізації до модулів та клавіатур згідно документації на них. Сповіщувачі, що потребують для роботи живлення +12 В із можливістю скидання, підключити до клемного з'єднувача "POUT" на платі ППК.

2.3.5 Для приписування безпроводних сповіщувачів необхідно додати в конфігурацію ППК їх унікальні номери згідно п. 2.5.1. Для ініціалізації обміну безпроводних сповіщувачів із модулем M-WRL після запуску системи на кожному сповіщувачі повинен бути порушений тампер (відкриття корпусу). Для зручності на даному етапі сповіщувачі ще можуть бути не змонтовані на об'єкті.

2.3.6 Підключити до відповідних роз'ємів (рисунок Б.1 додатку Б) комунікатори M-GSM і/або M-NET. Для закріплення комунікаторів слугують міжплатні фіксатори, що входять в комплект поставки комунікаторів. Підключити кабель мережі Ethernet до комунікатора M-NET. Встановити SIM-карту(и) в комунікатор M-GSM. Для перевірки рівня сигналу призначене меню «РІВЕНЬ СИГНАЛУ GSM» в налаштуваннях адміністратора (розділ 3.11.8). Максимальний рівень – 100%. Мінімальний, необхідний для нормальної роботи приладу – 50%. При достатньому рівні сигналу потрібно закріпити антену модуля липкою стороною на гладкій чистій поверхні, видаливши попередньо шар захисного паперу.

2.3.7 При необхідності підключити до відповідних клем ППК керовані пристрої та виносні світлодіоди «Підтвердження» відповідно до схем, зображених на рисунку 2.2. Підключити шлейфи сигналізації до модулів та клавіатур згідно документації на них.

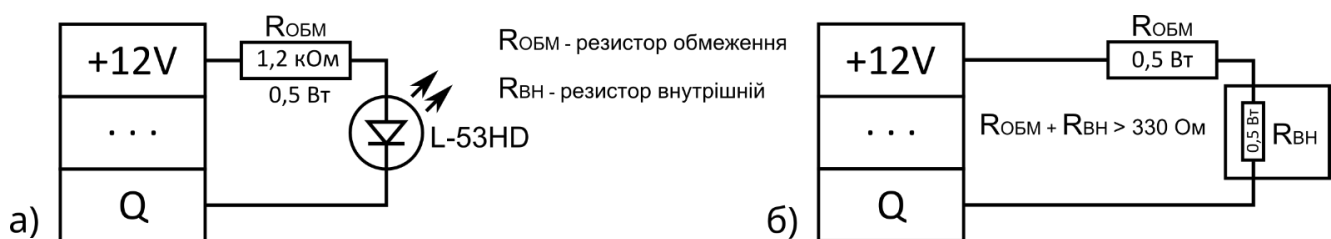


Рисунок 2.2 – Схема підключення транзисторних виходів:

а) світлодіод «Підтвердження»; б) будь-який пристрій зі струмом споживання до 50 мА.

2.3.8 При необхідності підключити світлодіодні індикатори «Підтвердження» до клем Q1 (транзисторний вихід) клавіатур згідно з рисунком 2.3.

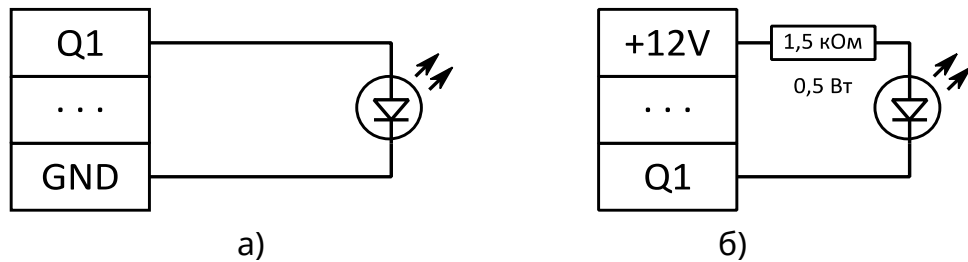


Рисунок 2.3 – схеми підключення індикаторів «Підтвердження» до виходу клавіатур:
а) за схемою «Виносний світлодіод»; б) за схемою «Відкритий колектор».

2.3.9 Для керування ППК за допомогою ключів Touch Memory та/або Proximity брелоків, підключити зчитувач(и) до відповідних клем базового блоку (рисунок Б.1 додатку Б), клавіатур та модулів M-ZP box (схеми підключення наведені в документації на модулі розширення та клавіатури). ППК працює з ключами сімейства DS1990A виробництва MAXIM (DALLAS Semiconductor) в комплекті зі зчитувачами ключів iBR-CNL або аналогічними, а також з Proximity брелоками ASK 125 kHz (EM-marine) в комплекті зі зчитувачами Proximity CP-Z2B (режим емуляції ключів Touch Memory) або аналогічними. Прикладання Proximity брелоків рівнозначно прикладанню ключів Touch Memory. Світлодіоди, вбудовані в зчитувачі, можуть підключатися до ППК як виносні світлодіоди «Підтвердження». Схеми підключення зчитувачів Touch Memory та Proximity брелоків зображені на рисунку 2.4.

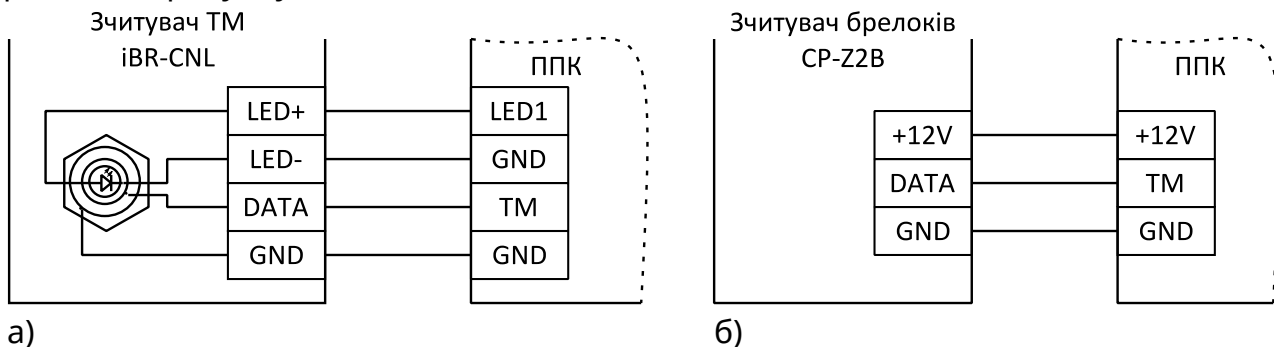


Рисунок 2.4 – Схема підключення:

а) - зчитувача ключів Touch Memory, б) - зчитувача Proximity брелоків

Максимальна довжина лінії зв'язку ППК із зчитувачами обмежена її ємністю (4 нФ) і складає 30 м для проводу ТРП 2х0,4 мм². Максимальний опір лінії 100 Ом. Необхідна кількість зчитувачів підключається паралельно. Максимальна кількість зчитувачів Proximity брелоків обмежена максимальним струмом виходу +12V. При підключенні дотриматись вимог описаних в документації на зчитувач.

Увага! Деякі зчитувачі, переходять на зовнішнє управління індикації лише після першої зміни стану виходу до якого підключена світлодіодна індикація зчитувача

2.3.10 Програмування ППК здійснюється відповідно до розділу 2.4.

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


Переконатись що ППК передає повідомлення, наведені нижче, по черзі в кожному каналі зв'язку по обох SIM картах та через комунікатор M-NET:

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

Перевірити працездатність від АКБ. Після перевірки прилад опломбувати (при необхідності).

2.4 Налаштування приладу

Для налаштування ППК призначений USB-інтерфейс. Підключений до ПК або пристрою під управлінням ОС Android (телефон, планшет) ППК, розпізнається як флеш-накопичувач ємністю 2 МБ. У файлі CONFIG.XML, що знаходиться на накопичувачі, містяться всі налаштування ППК.

 **Увага!** При зміні налаштувань ППК додатком oLoader, всі зони при ввімкненні ППК переходять в початковий стан: («Вхідні двері», «Коридор», «Охоронна» - знято з охорони), («Тривожна кнопка», «Тривожна кнопка P-IND32», «Цілодобова» «Універсальний вхід» - під охороною).

2.4.1 Завантаження заводських налаштувань

Для завантаження заводських налаштувань потрібно:

1. Відключити ППК від мережі 220В, відкрити ППК (в цьому випадку, якщо не заблоковано контакти перемикача XP1 на платі базового блоку (рисунок Б.1 додатку Б) буде порушено тампер і ввімкнеться оповіщувач), зняти клеми з АКБ;
2. Натиснути та утримувати кнопку «**RESET**» на платі базового блоку ~15 секунд, встановити клеми на АКБ, підключити мережу 220 В.

2.4.2 Підключення ППК до ПК

Підключення здійснюється через інтерфейс USB за допомогою кабелю USB-A/mini USB-B. Для підключення ППК до ПК необхідно:

- відключити мережу 220 В від ППК, відкрити кришку ППК, зняти клеми з АКБ;
- підключити USB кабель до ППК і ПК, налаштувати ППК згідно п. 2.5.

Перед відключенням ППК від ПК рекомендується виконати процедуру безпечного відключення накопичувача (виконується аналогічно операції відключення флеш-накопичувача в ОС Windows). Відключити USB кабель. Для актуалізації нових налаштувань потрібно подати напругу на ППК.

2.4.3 Підключення ППК до пристрою з ОС Android


Підключення ППК до пристрою з ОС Android здійснюється за допомогою 2-х кабелів: USB-OTG/micro USB-B або USB-OTG/USB type-C зі сторони пристрою, USB-A/mini USB-B зі сторони ППК. Зверніть увагу ! Ваш пристрій з ОС Android обов'язково має підтримувати технологію USB-OTG.

Для підключення ППК до пристрою з ОС Android необхідно:

- відключити мережу 220 В від ППК, відкрити кришку ППК, зняти клеми з АКБ;
- підключити USB кабелі до ППК і до пристрою з ОС Android, налаштувати ППК.

Перед відключенням ППК від пристрою з ОС Android рекомендується виконати процедуру безпечного відключення накопичувача. Відключити USB кабель.

Для актуалізації нових налаштувань потрібно подати напругу на ППК.

 **Увага!** Для зменшення розряду АКБ Android пристрою, рекомендується відключати Android пристрій від ППК, на час налаштування конфігурації.

2.4.4 Зміна конфігурації ППК

Для створення або зміни файлу конфігурації призначене ПЗ oLoader.

Версія ПЗ oLoader для ОС Windows доступна для завантаження на сайті виробника www.tiras.ua в розділі «Завантаження», для ОС Android доступна для завантаження через сервіс «Play Маркет».

Програма oLoader дозволяє записувати налаштування в підключений ППК, а також зчитувати для перегляду та редагування конфігурацію з підключеного ППК. Версія ПЗ ППК відображається при зчитуванні налаштувань з ППК (у додатку для ОС Windows – над вікном налаштувань ППК), (у додатку для ОС Android – у пункті меню «Про прилад»).

2.5 Опис налаштувань ППК

2.5.1 Налаштування пристроїв

Для ідентифікації модулів розширення в системі, побудованій на базі ППК «Оріон NOVA 8+» використовуються унікальні дев'ятизначні серійні номери, що вказані в експлуатаційній документації на них. Для додавання модуля в систему, необхідно обов'язково вказати його тип та серійний номер у відповідних налаштуваннях ПЗ «oLoader».

При налаштуванні роботи модулів необхідно вказувати додаткові параметри згідно таблиці:

Параметр	Опис
Використання M-Z базового блоку	Ввімкнення опції дозволяє використовувати зони 9-16 базового блоку за рахунок підключення модуля M-Z.
Модуль M-ZP box	
Зони	Модуль M-ZP box додає в систему 8 або 16 зон. При налаштуванні ППК необхідно обрати номери для зон модуля M-ZP box в системі.
Групи	Тут відмічаються групи, керування якими дозволено за допомогою зчитувачів, підключених до інтерфейсу Touch Memory модуля.
Використання M-Z	Ввімкнення опції дозволяє використовувати зони 9-16 за рахунок підключення модуля M-Z.
Модуль M-Z box	
Зони	Модуль M-Z box додає в систему 8 зон. При налаштуванні ППК необхідно обрати номери для зон модуля M-Z box в системі.
Модуль M-WRL	
Зони	Модуль M-WRL дозволяє додати в систему до 32-х зон. При налаштуванні ППК необхідно обрати номери для зон модуля M-WRL.
ID сповіщувачів	Для кожного безпроводного сповіщувача необхідно вказати його унікальний семизначний номер, для його ідентифікації в системі.
Панель P-IND32	
Режим роботи	Для панелі P-IND32 обирається один з режимів роботи: Режим відображення стану зон – на індикаторах панелі буде відображено стан 32-х зон (згідно таблиці 1.4); Режим відображення стану груп – на індикаторах панелі буде відображено стан 32-х груп (згідно таблиці 1.4).
Зони / Групи	Для панелі індикації необхідно обрати номери зон/груп, стан яких буде відображено. Можливі значення: 1-32, 33-64, 65-96, 97-128.

Модуль M-OUT8R	
Реле	Модуль M-OUT8R додає в систему 8 реле. Для кожного з реле при налаштуванні необхідно вказати: режим роботи, розподілені зони, детальніше дивись 2.5.4.

2.5.2 Налаштування клавіатур

Для ідентифікації клавіатур в системі, побудованій на базі ППК «Оріон NOVA 8+» використовуються унікальні дев'ятизначні номери. Для додавання клавіатури в систему, необхідно обов'язково вказати її тип та серійний номер у відповідних полях в ПЗ «oLoader».

При налаштуванні роботи доданих клавіатур необхідно вказувати додаткові параметри згідно таблиці:

Параметр	Опис
Клавіатури K-LCD, K-GLCD, K-LED4/8/16	
Назва	Назва клавіатури в системі, максимальна довжина – 32 символи.
Тип клавіатури	Обирається тип клавіатури: K-LCD, K-GLCD, K-LED4, K-LED8 або K-LED16.
Серійний номер	Вказується дев'ятизначний серійний номер клавіатури для ідентифікації в системі.
Зумер на вхід/вихід	При увімкненні опції клавіатура буде видавати звуковий сигнал під час затримки на вхід/вихід по будь-якій зоні типу «Вхідні двері».
Зони	Клавіатури K-LCD, K-GLCD, K-LED8 та K-LED16 додають в систему по 2 зони. При налаштуванні ППК необхідно обрати які номери будуть мати зони клавіатури в системі.
Вихід	Клавіатури K-LCD, K-GLCD, K-LED8 та K-LED16 дозволяють додати в систему по одному виходу. Виходи клавіатур додаються в загальний список виходів (п. 2.5.4). В налаштуваннях клавіатурного виходу можна вказати його тип підключення «Відкритий колектор» або «Виносний світлодіод» (п. 2.5.4).
Групи	Тут відмічаються групи, керування якими дозволено за допомогою клавіатури та зчитувачів, підключених до її інтерфейсу Touch Memory.

2.5.3 Налаштування груп

Параметр	Опис
Групи	
Назва	Назва групи в системі, максимальна довжина – 32 символи.
Зони	Для кожної групи відмічаються зони, які входять до її складу.
Затримка на вихід	Для кожної групи, якщо до її складу входить зона «Вхідні двері», необхідно вказати затримку на вихід – час який буде надано користувачу для виходу з приміщення перед постановкою під охорону.
Зони	

Найменування	Назва зони в системі, максимальна довжина – 32 символи.
Тип зони	Для кожної зони необхідно обрати один з можливих типів (типи зон описані в розділі 1.5).
Автовідновлення	Будь-яка зона окрім «Вхідні двері» та «Коридор» може бути зоною з автовідновленням. Така зона буде автоматично перевстановлюватись під охорону через «Час автопостановки», налаштований згідно п. 2.5.5, при умові відновлення її нормального стану.
Затримка на вхід	Для кожної зони «Вхідні двері», необхідно вказати затримку на вхід – час який буде надано користувачу для входу в приміщення перед зняттям з охорони.
Затримка на вхід до ввімкнення сирени	Для кожної зони «Вхідні двері», необхідно вказати затримку на вхід – час який буде надано користувачу для входу в приміщення перед зняттям з охорони до ввімкнення сирени.

2.5.4 Налаштування виходів, реле

Параметр	Опис
Виходи, реле	
Найменування	Назва виходу/реле в системі, максимальна довжина – 32 символи.
Режим роботи	<p>Для кожного з виходів та реле при налаштуванні можливо обрати один з наступних режимів роботи:</p> <p>Не використовується – вихід або реле не буде задіяно, він буде завжди деактивований;</p> <p>Стан зон – вихід/реле активовані, якщо хоча б одна з розподілених зон знаходиться під охороною. Вихід або реле деактивовані, якщо всі розподілені зони зняті з охорони;</p> <p>Тривога зон – вихід або реле активовані, якщо хоча б одна з розподілених зон знаходиться в тривозі. Вихід або реле деактивовані, якщо ні одна з розподілених зон не знаходиться у стані тривоги;</p> <p>Підтвердження – режим роботи аналогічний режиму «Стан зон», але вихід або реле активується при отриманні від ПЦС підтвердження про взяття під охорону, а не при ініціюванні постановки;</p> <p>Управління – режим роботи реле або виходу, при якому повноваження керування може бути надане користувачам системи (із використанням клавіатур, зчитувачів, сервісу Tiras CLOUD або ПЗ «Control NOVA»).</p>
Зони	Якщо для реле або виходу обраний режим роботи «Стан зон» або «Тривога зон» або «Підтвердження», то необхідно відмітити зони (розподілити) для цього виходу.
Тип виходу клавіатури	<p>При налаштуванні необхідно обрати тип підключення навантаження. Транзисторні виходи клавіатур схемотехнічно можуть працювати одному з двох режимів:</p> <p>«Виносний світлодіод» - вихід системи, призначений для прямого підключення світлодіода. (Рисунок 2.3, а);</p> <p>«Відкритий колектор» - вихід системи, що при активації комутує підключене коло на землю. (Рисунок 2.3, б)).</p>

2.5.5 Налаштування системних параметрів

Параметр	Опис
Дата і час	ППК «Оріон NOVA 8+» має вбудований годинник реального часу. ПЗ «oLoader» надає можливість записати в ППК системний час ПК або Android-пристрою, або вказати довільні дату і час.
Час звучання сирени	Час, на який будуть увімкнені оповіщувачі, підключені до базового блоку та модулів M-ZP box. Налаштовується від 10 до 900 секунд.
Час пам'яті тривоги	Час, через який зони з автопостановкою автоматично перевстановлюються під охорону (при умові відновлення нормального стану зони). Налаштовується від 10 до 900 секунд.
Обробка залежних груп	Якщо опція вимкнена то групи, що мають спільні зони обробляються як пересічні: <ul style="list-style-type: none"> - при постановці групи всі її зони ставляться під охорону, включно із тими зонами, що входять також в склад інших груп; - група, частина зон якої поставлені під охорону у складі іншої групи переходить в режим «Часткова охорона»; - при введенні коду доступу для керування групою, що частково знаходиться під охороною, відбувається зняття зон, що знаходились під охороною. Якщо функція увімкнена то групи, що мають спільні зони, обробляються як залежні: <ul style="list-style-type: none"> - при постановці групи всі її зони, окрім зон, що входять до складу інших груп, ставляться під охорону; - зони, що входять до складу інших груп, ставляться під охорону у тому випадку, якщо ставиться під охорону остання з залежних груп (використовується для постановки під охорону спільної частини приміщень користувачем, що покидає об'єкт останнім).
Контроль зовнішнього живлення (TSP)	Опцію вимкнено - ППК буде формувати подію «Несправність зовнішнього живлення» при появі високого рівня напруги (>10.5 В) на вході TSP (рисунок Б.1 додатку Б), при відновленні низького рівня на вході TSP формується подія «Відновлення зовнішнього живлення». Опцію ввімкнено - ППК не формує подію «Несправність зовнішнього живлення» доки на вході TSP присутній високий рівень напруги (>10.5 В). При зникненні напруги на вході TSP аналізується несправність і передаються відповідні повідомлення.
Відображення несправностей для адміністратора	Якщо опція ввімкнена то загальносистемні несправності (всі несправності наведені в таблиці Г.2 додатку Г, окрім несправностей в зоні) будуть відображатись тільки для адміністратора
Мова інтерфейсу	Дозволяється вибрати: українську або російську мову.
Дозволити відправку SMS	Якщо опція вимкнена, то SMS повідомлення не будуть відправлятися користувачам системи.
Знижена швидкість обміну між ППК та клавіатурами	Опцію потрібно увімкнути для зменшення впливу електромагнітних завад та при незадовільній якості лінії зв'язку.
Управління без попередньої авторизації	Увімкнення опції дозволяє ставити/зняти групу з охорони та керувати виходами, пропускаючи етап перегляду їх стану.


2.5.6 Налаштування користувачів	
Параметр	Опис
Ім'я	Текстовий рядок довжиною від 1 до 32 символів.
Вид доступу	<p>«Однократна дія» - вид доступу, що передбачає виконання однієї конкретної запрограмованої дії (постановка/зняття, керування виходом або реле);</p> <p>«Вхід в меню II рівня» - вид доступу, що передбачає отримання доступу до меню II рівня доступу. Доступний лише із використанням клавіатур K-LCD або K-GLCD.</p>
Повноваження	<p>Користувачам може бути призначене одне або декілька (тільки для користувачів із видом доступу «Вхід в меню II рівня») повноважень:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «тільки постановка» - користувач з таким повноваженням може ставити групи зон під охорону але не може знімати їх з охорони;* - «постановка/зняття» - користувач може як ставити так і знімати групи зон з охорони;* - «керування виходами» - користувачу надається можливість керувати виходами базового блоку, модулів M-ZP box, клавіатур;* - «керування реле» - користувачу надається можливість керувати релейними виходами модулів M-OUT8R.* <p><i>Примітка.</i></p> <p>* - для надання користувачу можливості керування системою (постановки/зняття, керування виходами/реле) недостатньо лише призначити відповідне повноваження. Окрім цього користувачу необхідно надати дозвіл керування конкретними групами зон, виходами та/або реле (дивись наступні пункти таблиці).</p>
Код доступу	Послідовність від 1 до 5 символів, або фізичний ключ Touch Memory, або мітка RFID.
Код нападу	Код при введенні якого на ПЦС передається повідомлення про напад, а користувач отримує всі ті самі повноваження що і при введенні коду доступу. Формат коду нападу аналогічний формату коду доступу.
Групи	Відмічаються групи, дозвіл на керування якими отримує користувач (не більше однієї для користувачів з видом доступу «однократна дія»).
Клавіатури	Відмічаються клавіатури, із використанням яких користувач зможе виконувати керування системою.
Модулі	Відмічаються модулі M-ZP box. Користувач зможе виконувати керування системою використовуючи зчитувачі Touch Memory, підключені до відмічених модулів.
Виходи	Відмічаються виходи ППК, модулів M-ZP box та клавіатур, якими може керувати користувач (не більше одного виходу для користувача з видом доступу «однократна дія»).
Реле	Відмічаються релейні виходи модулів M-OUT8R, якими може керувати користувач (не більше одного реле для користувача з видом доступу «однократна дія»).
Зони	Із загального списку цілодобових зон («Тривожна кнопка», «Цілодобова», «Універсальний вхід»), якщо такі налаштовані в системі, обираються ті, по яких користувач буде отримувати повідомлення (SMS, сповіщення через додаток Control NOVA).

2.5.7 Налаштування зв'язку

Зв'язок з ПЦС та сервісом Tiras CLOUD може здійснюватися через мережі Ethernet або GSM. Алгоритм переходів між каналами зв'язку при роботі ППК з ПЦС та сервісом Tiras CLOUD наведено в додатку В.

Параметр	Опис
Налаштування ПЦС	
Робота з ПЦС	Якщо обрано значення Автономний режим , то ППК буде працювати в автономному режимі (без передавання повідомлень на ПЦС). Якщо обрано значення Пультовий режим (протокол «МОСТ») то ППК можна налаштувати на роботу з ПЦС.
Інтервал тестових повідомлень	Інтервал відправки повідомлень для контролю зв'язку з ПЦС. Налаштовується в межах від 30 до 990 секунд.
Час формування повідомлення «Порушення обміну з ПЦС»	Час (після виявлення несправності) через який ППК сформує повідомлення про порушення обміну з ПЦС.
Серійний номер в протоколі «МОСТ»	Об'єктовий номер картки, створеної для ППК на ПЦС.
Прихований номер в протоколі «МОСТ»	Чотиризначне число, яке повинно співпадати з відповідним числом в картці об'єкта на ПЦС.
Канали зв'язку з ПЦС	В налаштування ППК можна додати до чотирьох каналів зв'язку для передачі даних на ПЦС. Для каналу зв'язку вказується IP-адреса та порт ПЦС. Перехід між каналами зв'язку відбувається автоматично при виникненні необхідності.
Налаштування SIM-карт	
Для кожної з двох SIM-карт є можливість налаштувати наступні параметри:	
Використання SIM 1 (2)	Якщо опція увімкнена , то ППК аналізуватиме наявність SIM-карти у відповідному роз'ємі. Якщо опція вимкнена , то наявність SIM-карти у відповідному роз'ємі аналізуватись не буде.
Точка доступу	Для кожної з SIM-карт, що буде використовуватись, необхідно вказати точку доступу до мережі Internet (визначається оператором мобільного зв'язку).
PIN-код	Захисний код SIM-карти. Якщо PIN-код з SIM-карти знятий, то при налаштуванні дане поле необхідно залишити пустим.
Налаштування Ethernet	
Використання Ethernet	Якщо опція увімкнена , то ППК буде встановлювати з'єднання через локальну комп'ютерну мережу.
Протокол DHCP	Якщо опція увімкнена , то ППК отримає власну IP-адресу та інші налаштування мережі Ethernet автоматично. Якщо опція вимкнена , то ППК буде використовувати в мережі Ethernet налаштування, введені в полях IP-адреса ППК, Маска підмережі, IP-адреса шлюзу, DNS1, DNS2 .

IP-адреса ППК	Власна IP-адреса ППК в мережі Ethernet
Маска підмережі	Маска підмережі Ethernet
IP-адреса шлюза	IP-адреса маршрутизатора, через який локальна комп'ютерна мережа отримує доступ до глобальної мережі Internet.
DNS1, DNS2	IP-адреси DNS-серверів (для використання доменного імені)
Налаштування роботи з Tiras CLOUD	
Режим роботи з сервісом Tiras CLOUD	<p>Роботу з сервісом Tiras CLOUD для дистанційного керування та моніторингу стану об'єкта можливо налаштувати в одному з наступних режимів:</p> <p>Вимкнено - ППК не буде встановлювати з'єднання з сервісом Tiras CLOUD.</p> <p>Тільки GPRS - ППК буде встановлювати з'єднання з сервісом Tiras CLOUD через GSM-мережу (необхідна наявність комунікатора M-GSM та наявність SIM-карти).</p> <p>Тільки Ethernet - ППК буде встановлювати з'єднання з сервісом Tiras CLOUD через локальну комп'ютерну мережу (з використанням комунікатора M-NET).</p> <p>GPRS/Ethernet - ППК буде встановлювати з'єднання з сервісом Tiras CLOUD через локальну комп'ютерну мережу (з використанням комунікатора M-NET), а при втраті зв'язку по Ethernet буде встановлювати з'єднання через альтернативний канал зв'язку - GPRS. Значення доступне тільки при роботі ППК в пультовому режимі. В автономному режимі ППК може працювати тільки з одним комунікатором M-GSM або M-NET.</p>

 **Увага!** У разі відсутності відповіді ППК на команди з ПЦС (запит стану ППК, постановка/зняття зон з ПЦС і т. д.), рекомендуємо встановити значення параметру «Інтервал тестових повідомлень» (п. 2.5.7) в діапазоні від 30 до 90 секунд.

2.5.8 SMS-оповіщення	
В ППК можливо налаштувати передачу SMS-повідомлень на вісім телефонних номерів, для кожного з яких можливо налаштувати наступні параметри:	
Номер телефону	Телефонний номер користувача у форматі: (код країни) - (код мобільного оператора) - (номер телефону), приклад: +380671234567
Користувач	Необхідно обрати користувача (для прив'язки до груп та зон, на які у користувача є дозвіл)
Блоки повідомлень	Для кожного з користувачів можливо включити або виключити передавання наступних блоків SMS-повідомлень: <ul style="list-style-type: none"> - тривожні повідомлення; - повідомлення про постановку/зняття; - сервісні повідомлення.

Примітка.

* - заводські налаштування ППК наведено в таблиці Г.1 додатку Г.

3 ПОРЯДОК РОБОТИ З ПРИЛАДОМ

3.1 Рівні доступу

Доступ до функцій ППК забезпечується чотирма рівнями.

Перший рівень доступу – доступ для будь-якої особи. Не потребує введення коду. Для першого рівня доступні тривожні оповіщення та попереджувальна індикація на клавіатурі (індикатор «Увага»).

Другий рівень доступу – доступ для користувачів ППК – обмежений логічним кодом – послідовністю від однієї до п'яти цифр або фізичним кодом (ключ Touch Memory або мітка RFID). Прилад дозволяє налаштувати до ста двадцяти восьми користувачів. Користувачам можуть бути надані повноваження постановки/зняття груп зон з охорони або тільки постановки. Користувачам можуть бути надані повноваження керування виходами.

Особливими повноваженнями володіє **адміністратор** – користувач №1, який окрім керування групами та виходами має можливість виконати дії, доступні йому з головного меню адміністратора при роботі з клавіатурою K-LCD або K-GLCD. В п.3.11 описана робота в меню адміністратора.

Третій рівень доступу – доступ для установника. Установник має можливість змінювати налаштування ППК змінюючи файл конфігурації відповідно до п.2.4.

Четвертий рівень доступу – доступ для виробника, виробник може здійснювати заміну програмного забезпечення ППК.

3.2 Способи керування


Для керування ППК призначені клавіатури K-LED4, K-LED8, K-LED16, K-LCD та K-GLCD (в клавіатурах K-GLCD реалізована можливість настінного підсвічування, опис стану індикаторів наведено в таблиці 1.2), ключі Touch Memory та картки RFID, онлайн сервіс Tiras CLOUD та ПЗ «Control NOVA». Керування ППК з клавіатур відбувається шляхом введення кодів доступу. Введення коду здійснюється послідовним натисканням клавіш на клавіатурі і завершується натисканням клавіші **#**. Натискання будь-якої клавіші підтверджується звуковим сигналом зумера, вбудованого в клавіатуру. При введенні коду або команди, якщо код або команда прийняті, зумер видає 4 коротких звукових сигнали, якщо код або команда не прийняті – 1 довгий. Після введення підряд чотирьох невірних кодів доступу – клавіатура блокується на 90 секунд з видачою переривчастого звукового сигналу зумера. В журналі ППК створюється запис «підбір коду доступу» та відправляються відповідні SMS-повідомлення, та повідомлення на ПЦС, Tiras CLOUD, (якщо налаштовано в п.2.5.7 та п.2.5.8). Через 90 секунд клавіатура повертається в стан, що передував переходу в режим блокування.

Прикладання приписаного ключа Touch Memory або картки RFID до зчитувача рівнозначно введенню коду доступу з клавіатури.

Кожному користувачу системи має бути призначений унікальний код доступу або присвоєно ключ Touch Memory або картка RFID. Перелік дій, які може зробити з ППК той чи інший користувач залежить від виду доступу. Кожен користувач має один з двох видів доступу:

1. «Однократна дія» – після введення коду доступу або прикладання ключа Touch Memory чи картки RFID до зчитувача відбувається одна конкретна запрограмована адміністратором дія, наприклад: постановка під охорону чи зняття з охорони групи зон, зміна стану керованого виходу або реле. Керування ППК з клавіатур K-LED4, K-LED8 і

K-LED16 зі зчитувачів ключів Touch Memory та міток RFID здійснюється тільки користувачами з видом доступу «Однократна дія».

Після введення коду користувачем з видом доступу «Однократна дія» на індикаторі «» впродовж 5 секунд відображається стан групи: індикатор не світиться – всі зони групи зняті з охорони, індикатор світиться – група або її частина під охороною. При цьому після введення коду доступу користувача на індикаторах клавіатури K-LED4/8/16 відповідно до таблиці 1.4 буде відображено стан перших 4/8/16-ти зон групи, якою відбувається керування.

2. «Вхід в меню другого рівня» – відкриває користувачу меню другого рівня доступу, яке включає в себе наступні пункти:

- 1. ПОСТАНОВКА ГРУП;
- 2. ЗНЯТТЯ ГРУП;
- 3. КЕРУВАННЯ ВИХОДАМИ;
- 4. КЕРУВАННЯ РЕЛЕ;
- 5. ПОТОЧНІ НЕСПРАВНОСТІ;
- 6. ПОТОЧНІ ТРИВОГИ;
- 7. ЖУРНАЛ ПОДІЙ (Тільки для користувача №1);
- 8. АДМІНІСТРАТОР (Тільки для користувача №1).

За заводськими налаштуваннями користувачу №1 призначено вид доступу «Вхід в меню другого рівня» та код доступу – «1».



Увага! Для захисту об'єкта від несанкціонованого доступу необхідно змінити код доступу користувача №1.

Робота користувача з даним видом доступу можлива тільки при підключенні клавіатури K-LCD або K-GLCD до ППК.

Пункти меню другого рівня доступу описані в розділах 3.4–3.11.

3.3 Дистанційне керування та контроль

Для ППК існує можливість дистанційного керування та моніторингу. Для дистанційного контролю за об'єктом призначений додаток «Control NOVA» який встановлюється на пристрої під керуванням ОС Android або iOS.

Додаток для своєї роботи потребує підключення до мережі Internet.



Увага! Використання сервісів Tiras CLOUD (дистанційне керування, оновлення версії ПЗ ППК та ін.), збільшує об'єм трафіку Internet, що використовує ППК. Для ППК «Оріон NOVA 8+» рекомендовано використовувати тарифні плани оператора мобільного зв'язку з обсягом даних в середньому 100 МБ (об'єм трафіку Internet, що використовується ППК, залежить від інтенсивності використання сервісів Tiras CLOUD).

Функціональні можливості сервісу Tiras CLOUD:

- постановка/зняття груп зон;
- керування виходами;
- перегляд поточного стану системи;
- перегляд журналу подій;
- оновлення ПЗ ППК.

Ідентифікація ППК в сервісі Tiras CLOUD відбувається на основі його серійного номера, що вказаний на платі ППК, на корпусі ППК та на титульній сторінці даної настанови. Додавання ППК в особисті кабінети користувачів Tiras CLOUD (Control NOVA), можливе протягом 10-ти хвилин після ввімкнення ППК, або після надання дозволу на «ДИСТАНЦІЙНЕ КЕРУВАННЯ» в меню адміністратора (п. 3.11.9). Зв'язок додатків з ППК здійснюється через хмарний сервіс Tiras CLOUD. Захист даних забезпечується кодами доступу до ППК та до особистого кабінету користувача в сервісі Tiras CLOUD.

Інструкції з користування додатками доступні для скачування на сайті www.tiras.ua.

3.4 «ПОСТАНОВКА ГРУП» за допомогою клавіатури K-LCD (K-GLCD)

Для постановки під охорону групи зон (або декількох груп одразу) потрібно: увійти в другий рівень доступу; обрати пункт «ПОСТАНОВКА ГРУП», за допомогою клавіш ▲, ▼; обрати необхідні групи та відмітити їх, натиснувши клавішу #; натиснути клавішу ●. Після цих дій, при умові, що всі зони обраних груп зібрані і в системі немає несправностей, ППК почне відлік затримки на вихід (якщо в складі груп що ставляться під охорону є зони з затримкою). На дисплеї клавіатури з'явиться інформація про час до завершення затримки в секундах. По закінченню часу затримки на вихід, при умові, що всі зони із затримкою зібрані, групи зон будуть поставлені під охорону, на ПЦС буде передано повідомлення про постановку під охорону відповідних зон.

Якщо всі групи зон, якими може керувати користувач, знаходяться під охороною, то на дисплеї з'явиться повідомлення «НЕМАЄ ГРУП ДЛЯ ПОСТАНОВКИ».

3.5 «ЗНЯТТЯ ГРУП» за допомогою клавіатури K-LCD (K-GLCD)

Для зняття груп зон з охорони потрібно: увійти в другий рівень доступу; увійти в секцію «ЗНЯТТЯ ГРУП», за допомогою клавіш ▲, ▼; обрати необхідні групи та відмітити їх, натиснувши клавішу #. Вибравши необхідні групи натиснути клавішу ●, на дисплеї з'явиться повідомлення «ЗНЯТО З ОХОРОНИ». Якщо всі групи, якими може керувати користувач вже зняті з охорони, то на дисплеї з'явиться повідомлення «НЕМАЄ ГРУП ДЛЯ ЗНЯТТЯ».



3.6 «КЕРУВАННЯ ВИХОДАМИ»

Кожному з виходів базового блоку, модулів M-ZP box та клавіатур призначено власний номер в системі. Для того щоб перевести вихід у активований / деактивований стан (подати/зняти напругу з обмотки реле), потрібно: увійти в меню другого рівня доступу; увійти в секцію «КЕРУВАННЯ ВИХОДАМИ», за допомогою клавіш ▲, ▼; обрати необхідний вихід та встановити/зняти маркер, натиснувши клавішу # (зафарбований прямокутник перед назвою виходу означає що вихід активовано). Для повернення до попереднього меню натиснути *. Керування станом виходів з клавіатури можливе тільки для виходів, режим роботи яких призначений як «Керування». Налаштування режимів роботи виходів детально описане в п.2.5.4.

3.7 «КЕРУВАННЯ РЕЛЕ»


Керування реле M-OUT8R здійснюється аналогічно керуванню виходами (див. п. 3.6). Керування станом реле з клавіатури можливе тільки для релейних виходів, режим роботи яких призначений як «Керування».

3.8 «ПОТОЧНІ НЕСПРАВНОСТІ»

Індикатор «» блимає жовтим кольором у разі наявності в системі несправностей. Для перегляду списку несправностей потрібно увійти в другий рівень доступу та обрати пункт меню «ПОТОЧНІ НЕСПРАВНОСТІ». На дисплеї клавіатури з'явиться список поточних несправностей. Для відключення несправностей натиснути клавішу ● – всі поточні несправності будуть відключені, на клавіатурі індикатор «» засвітиться постійно. Для повернення до попереднього меню натиснути *.

Перелік несправностей, що аналізуються в системі наведений в таблиці Г.2 додатку Г.

3.9 «ПОТОЧНІ ТРИВОГИ»

Індикатор «» блимає червоним кольором у разі наявності в системі тривоги. Для перегляду списку тривог потрібно увійти в другий рівень доступу та обрати пункт меню «ПОТОЧНІ ТРИВОГИ». На дисплеї клавіатури з'явиться список поточних тривог. Для повернення до попереднього меню натиснути *.

3.10 «ЖУРНАЛ ПОДІЙ»

Для перегляду журналу подій потрібно увійти в другий рівень доступу та обрати пункт меню «ЖУРНАЛ ПОДІЙ». Переміщення від однієї події до іншої здійснюється за допомогою клавіш ▲, ▼. Для кожної події в журналі вказано:

- час;
- тип (постановка/зняття груп зон, тривога, несправність тощо);
- місце, де виникла подія (наприклад, номер модуля або зони).

Загальний об'єм журналу складає 1024 події, після заповнення журналу остання подія записується на місце найстарішої.

Для повернення до попереднього меню натиснути *.

3.11 «АДМІНІСТРАТОР»

Для входу в режим адміністратора потрібно увійти в другий рівень доступу кодом доступу користувача №1 та обрати пункт меню «АДМІНІСТРАТОР».

В режимі «Адміністратор» користувач має доступ до наступних пунктів меню:

1. МОВА;
2. КОРИСТУВАЧІ;
3. ТЕСТ АКУМУЛЯТОРА;
4. ОНОВЛЕННЯ ПЗ;
5. КОНТРОЛЬ КЛАВІАТУР;
6. КОНТРОЛЬ МОДУЛІВ;
7. ЕКСПОРТ ЖУРНАЛУ;
8. СТАН ЗВ'ЯЗКУ;
9. ДИСТАНЦІЙНЕ КЕРУВАННЯ.

3.11.1 «МОВА»

Для вибору мови інтерфейсу клавіатур K-LCD, K-GLCD потрібно: увійти в другий рівень доступу, ввівши код користувача №1; обрати пункт меню «АДМІНІСТРАТОР»; увійти в підменю «МОВА». Для вибору доступно дві мови: українська, російська. Варто зауважити, що при зміні мови інтерфейсу назви компонентів системи та користувачів не змінюються. Зміна назв компонентів (зон, виходів, груп) та імен користувачів доступна в

режимі програмування ППК та описана в п.2.4. Для повернення до попереднього меню натиснути *.

3.11.2 «КОРИСТУВАЧІ»

Для зміни налаштувань користувачів потрібно: увійти в другий рівень доступу, ввівши код доступу користувача №1; обрати пункт «АДМІНІСТРАТОР»; увійти в підсекцію «КОРИСТУВАЧІ». Меню «КОРИСТУВАЧІ» являє собою список зі ста двадцяти восьми користувачів. Для зміни налаштувань користувача слід за допомогою клавіш ▲, ▼ обрати необхідного користувача та натиснути клавішу ●. На дисплеї клавіатури буде відображене меню, що складається з наступних пунктів:

1. ВИД ДОСТУПУ;
2. ПОВНОВАЖЕННЯ;
3. ДОЗВОЛИ;
4. КОД ДОСТУПУ;
5. КОД НАПАДУ.

«ВИД ДОСТУПУ» користувача

В меню «ВИД ДОСТУПУ» визначається, який доступ буде мати користувач під час керування ППК. Передбачено два види доступу:

1. «Вхід в меню другого рівня»;
2. «Однократна дія».

Вид доступу «Вхід в меню другого рівня» передбачає, що при введенні користувачем коду доступу здійснюється вхід в меню, пункти якого описані в пунктах 3.3...3.10 даної настанови.

Вид доступу «Однократна дія» передбачає, що після введення коду доступу користувачем, відбувається одна запрограмована адміністратором дія. Наприклад: постановка під охорону чи зняття з охорони групи зон, зміна стану керованого виходу або реле. Для зчитувачів та клавіатур K-LED4, K-LED8, K-LED16 можливо використовувати тільки цей вид доступу.

Для встановлення виду доступу потрібно в меню «ВИД ДОСТУПУ», за допомогою клавіш ▲, ▼ обрати необхідний вид доступу (маркер біля назви обраного виду доступу буде блимати) та натиснути клавішу #. Для повернення до попереднього меню із збереженням налаштувань натиснути ●, без збереження налаштувань – *.

«ПОВНОВАЖЕННЯ» користувача

Користувач приладу може мати одне або декілька повноважень:

1. Постановка – надається право тільки постановки груп зон під охорону;
2. Постановка/Зняття – надається право ставити групи зон під охорону та знімати їх з охорони;
3. Керування виходами – надається право керувати виходами;
4. Керування реле M-OUT8R – надається право керувати релейними виходами модулів M-OUT8R.

Для користувачів з видом доступу «Вхід в меню другого рівня» можна встановити декілька видів повноважень, наприклад: постановка/зняття і керування виходами (маркер біля назв повноважень буде мати вигляд зафарбованого прямокутника). Для користувачів з видом доступу «Однократна дія» встановлюється тільки один вид повноважень.

Для повернення до попереднього меню із збереженням налаштувань натиснути ●, без збереження налаштувань – *.

«ДОЗВОЛИ» користувача

Пункт «Дозволи» дозволяє обрати для користувача можливість керування клавіатурами, модулями, групами зон, виходами та реле. Меню «Дозволи» складається з наступних пунктів:

1. КЛАВІАТУРИ;
2. МОДУЛІ;
3. ГРУПИ;
4. ВИХОДИ;
5. РЕЛЕ.

Для кожного користувача із видом доступу «Однократна дія» в пунктах «ГРУПИ», «ВИХОДИ», «РЕЛЕ» можливо обрати лише одну групу зон, або один вихід, або одне реле.

Пункт **«КЛАВІАТУРИ»**. Для призначення користувачу доступу до клавіатур, з яких він буде здійснювати керування ППК, необхідно обрати пункт «КЛАВІАТУРИ», за допомогою клавіш ◀, ▶ обрати необхідні номери клавіатур натиснувши клавішу #. Для повернення до попереднього меню із збереженням налаштувань натиснути ●, без збереження налаштувань – *.

Пункт **«МОДУЛІ»**. Для призначення користувачу доступу до зчитувачів Touch Memory, підключених до модулів M-ZP box необхідно обрати пункт «МОДУЛІ», за допомогою клавіш ◀, ▶ обрати необхідні номери модулів M-ZP box натиснувши клавішу #. Для повернення до попереднього меню із збереженням налаштувань натиснути ●, без збереження налаштувань – *.

Доступ до зчитувачів, підключених до ППК надається будь-якому користувачу, для якого кодом доступу або кодом нападу є ключ Touch Memory.

Пункт **«ГРУПИ»**. Для призначення користувачу доступу до груп зон, якими він буде керувати, необхідно обрати пункт «ГРУПИ», за допомогою клавіш ◀, ▶, ▲, ▼ обрати необхідні номери груп натиснувши клавішу #. Для повернення до попереднього меню із збереженням налаштувань натиснути ●, без збереження налаштувань – *.

Пункт **«ВИХОДИ»**. Для призначення користувачу доступу до виходів (виходи ППК, модулів M-ZP box та клавіатур), якими він буде керувати, необхідно обрати пункт «ВИХОДИ», за допомогою клавіш ◀, ▶, ▲, ▼ обрати необхідні номери виходів натиснувши клавішу #. Для повернення до попереднього меню із збереженням налаштувань натиснути ●, без збереження налаштувань – *.

Пункт **«РЕЛЕ»**. В підсекції «Реле» визначається, якими релейними виходами модулів M-OUT8R буде керувати користувач. Для призначення користувачу доступу до реле, якими він буде керувати, необхідно обрати пункт «РЕЛЕ», за допомогою клавіш ◀, ▶, ▲, ▼ обрати необхідні номери реле натиснувши клавішу #. Для повернення до попереднього меню із збереженням налаштувань натиснути ●, без збереження налаштувань – *.

«КОД ДОСТУПУ» та «КОД НАПАДУ» користувача

В меню **«КОД ДОСТУПУ»** користувачу призначається код доступу. Для призначення коду доступу адміністратору необхідно обрати пункт «КОД ДОСТУПУ», ввести код та натиснути #. Якщо код доступу прийнято, пролунає три коротких сигнали, в протилежному випадку – один довгий. Забороняється використовувати однакові коди доступу для різних користувачів. Якщо необхідно приписати ключ Touch Memory або картку RFID замість введення коду прикласти ключ або картку до зчитувача. У разі вдалого приписування ключа Touch Memory або картки RFID пролунає три коротких

сигнали. Приписка і зміна ключів Touch Memory можлива тільки зі зчитувача, що підключений до ППК.

«КОД НАПАДУ» користувача змінюється аналогічно до коду доступу і використовується для передачі на ПЦС повідомлення про напад при керуванні системою під примусом.

3.11.3 «ТЕСТ АКУМУЛЯТОРА»

При виборі пункту меню «ТЕСТ АКУМУЛЯТОРА» проводиться перевірка ресурсу АКБ, підключеної до ППК. Після обирання пункту меню «ТЕСТ АКУМУЛЯТОРА» автоматично розпочинається тестування АКБ, яке триває 20 секунд. Прогрес виконання тесту відображається на екрані клавіатури в графічному вигляді. Після завершення тесту на екрані клавіатури буде відображено оцінку якості АКБ у відсотках або повідомлення про необхідність заміни АКБ.

3.11.4 «ООНОВЛЕННЯ ПЗ»

Меню «ООНОВЛЕННЯ ПЗ» дозволяє переглянути поточну версію та ревізію програми та здійснити оновлення ПЗ ППК. Для забезпечення можливості виконати оновлення ПЗ до ППК обов'язково має бути підключений комунікатор M-GSM з встановленою SIM-карткою та можливістю підключення до мережі Internet через канал GPRS.

Після входу в меню «ООНОВЛЕННЯ ПЗ» виводиться інформація про поточну версію та ревізію вбудованого ПЗ, а також діалогове вікно «ПЕРЕВІРИТИ ООНОВЛЕННЯ?». Для початку перевірки оновлення натиснути «#» – ТАК, для виходу з меню без перевірки оновлення – * – НІ. Перевірка наявності нової версії ПЗ в сервісі Tiras CLOUD триває 20 с, впродовж цього часу на екрані клавіатури відображається хід перевірки за допомогою стрічки прогресу. Після завершення перевірки, в разі наявності нової версії, на екрані клавіатури буде виведено перелік версій, до яких можна оновити ППК (остання ревізія поточної версії та остання версія). Для початку процесу завантаження за допомогою клавіш ▲, ▼ необхідно обрати потрібну версію та натиснути #, після чого почнеться завантаження файлів оновлення. В залежності від швидкості з'єднання по каналу GPRS завантаження файлів оновлення може тривати від 10 до 30 хвилин.

Для перевірки стану завантаження потрібно увійти в меню «ООНОВЛЕННЯ ПЗ». Якщо завантаження файлів ще не закінчилось, на екран клавіатури буде виведене повідомлення «ТРИВАЄ ЗАВАНТАЖЕННЯ», якщо завантаження завершене невдало – «ЗАВАНТАЖЕННЯ НЕВДАЛЕ», якщо завантаження завершене – «ООНОВИТИ ДО ВЕРСІЇ ХХ.хх», де ХХ.хх – номер версії та номер ревізії ПЗ, файли якого були завантажені. Для оновлення до версії, що була завантажена, натиснути # – ППК перезавантажиться та почнеться оновлення версії ПЗ впродовж 1–2 хвилин. Для виходу з підменю без оновлення – натиснути * – завантажені файли видаляться з внутрішньої пам'яті ППК, ППК продовжить роботу.

3.11.5 «КОНТРОЛЬ КЛАВІАТУР»

При виборі пункту «КОНТРОЛЬ КЛАВІАТУР», адміністратору відкривається меню, в якому представлено список клавіатур. При виборі потрібної клавіатури на екрані відображається кількість втрачених пакетів даних між ППК та вибраною клавіатурою. Якщо кількість втрачених пакетів з клавіатурою більше 10-ти, то потрібно забезпечити відповідність підключення клавіатури вимогам наведеним в пункті 2.3. Для виходу з меню необхідно натиснути кнопку * або ← .

3.11.6 «КОНТРОЛЬ МОДУЛІВ»

При виборі пункту «КОНТРОЛЬ МОДУЛІВ», адміністратору відкривається меню, в якому представлено список модулів. При виборі потрібного модуля на екрані відображається кількість втрачених пакетів даних між ППК та вибраним модулем. Якщо кількість втрачених пакетів з модулем розширення більше 10-ти, то потрібно забезпечити відповідність підключення модуля розширення вимогам наведеним в пункті 2.3. Для виходу з меню необхідно натиснути кнопку * або ← .

3.11.7 «ЕКСПОРТ ЖУРНАЛУ»

При виборі пункту «ЕКСПОРТ ЖУРНАЛУ», ППК експортує журнал подій у файл формату .txt на флеш пам'ять пристрою, звідки його можна скопіювати або видалити підключивши ППК до ПК або гаджету.

3.11.8 «СТАН ЗВ'ЯЗКУ»

При виборі пункту «СТАН ЗВ'ЯЗКУ», адміністратору доступні три підпункти:

- ПЦС – показує через який комунікатор ППК працює з ПЦС (GPRS або ETHERNET), поточну IP-адресу та порт ПЦС
- Tiras CLOUD – показує через який комунікатор ППК працює з сервісом Tiras CLOUD (GPRS або ETHERNET).
- РІВЕНЬ СИГНАЛУ GSM – показує у відсотках рівень сигналу по активній SIM карті.

3.11.9 «ДИСТАНЦІЙНЕ КЕРУВАННЯ»

При виборі пункту «ДИСТАНЦІЙНЕ КЕРУВАННЯ» адміністратору пропонується дозволити додавання ППК в особистий кабінет користувачів Tiras CLOUD (Control NOVA). Після підтвердження дозволу, протягом 10-ти хвилин користувачі зможуть додати ППК в свої особисті кабінети (при умові вірно вказаних даних).

3.12 Меню перегляду стану зон

Після введення коду доступу користувачем з видом доступу «Вхід в меню другого рівня» на дисплей виводиться меню II рівня доступу, в якому за допомогою функціональної клавіші **F1** можна відкрити меню перегляду стану зон. Після входу в меню на екран клавіатури виводиться інформація про поточний стан зон (рисунок 3.1). Позначення стану зон на екрані клавіатури описані в таблиці 3.1. Для повернення до попереднього меню натиснути *.

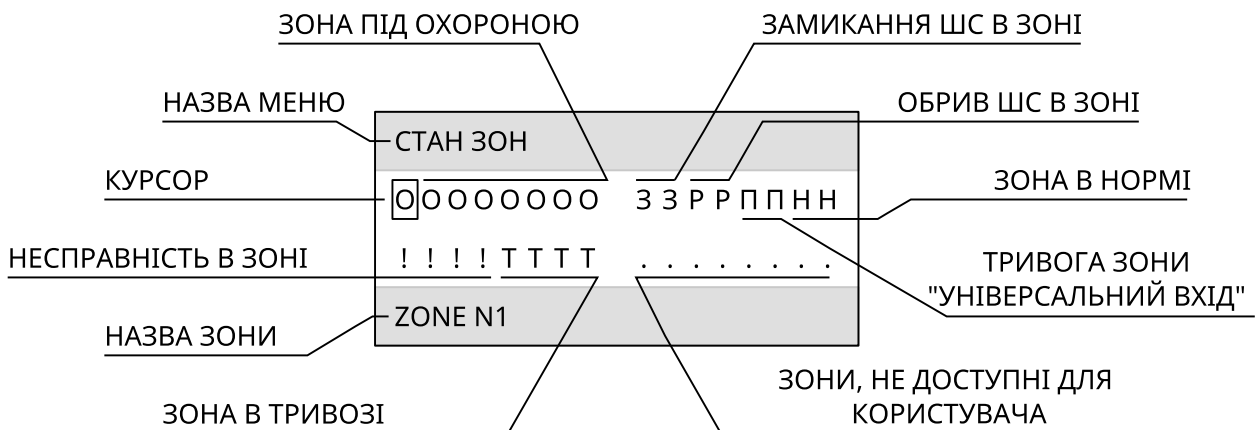


Рисунок 3.1 – Меню перегляду стану зон

Таблиця 3.1 – Позначення стану зон на екрані клавіатури K-LCD

Позначення на екрані	Значення	Умови формування
Н	Норма	Зона в нормі, не під охороною
З	Замикання	Зона не під охороною, коротке замикання ШС в зоні
Р	Розрив	Зона не під охороною, обрив ШС в зоні
О	Охорона	Зона в нормі, під охороною
Т	Тривога	Була порушена зона, що знаходилась під охороною, або порушення тампера безпровідного сповіщувача в зоні, або відсутність безпровідного сповіщувача в зоні
П	Тривога зони «Універсальний вхід»	Перехід зони «Універсальний вхід» в стан «Тривога» (опір шлейфа сигналізації в межах 4,2–18 кОм)
!	Несправність	Несправність зони – замикання або обрив шлейфа сигналізації в зоні «Універсальний вхід». Несправність безпровідної зони – низький рівень заряду джерела живлення сповіщувача, низький рівень сигналу від сповіщувача
.	Недоступний	Зони з таким номером немає в системі або користувач не має права на керування та перегляд стану цієї зони

Щоб подивитись додаткову інформацію про зону необхідно за допомогою клавіш **◀, ▶, ▲, ▼** встановити курсор на позначенні потрібної зони та натиснути клавішу **#**. На дисплей виведеться повна інформація про стан обраної зони. Для виходу в попереднє меню натиснути *****.

3.13 SMS оповіщення

ППК може бути налаштований на передачу SMS повідомлень. Для передачі використовується до восьми телефонних номерів, що закріплені за певними користувачами. Для кожного телефонного номера може бути дозволена або не дозволена передача SMS повідомлень по таких групах повідомлень:

- тривожні повідомлення;
- повідомлення про постановку/зняття;
- сервісні повідомлення.

Передача повідомлень перших двох груп відбувається вибірково тільки на номери тих користувачів, які мають дозвіл керування тими компонентами системи, що спричинили подію.

Налаштування передачі SMS повідомлень відбувається згідно п. 2.5.8 даної настанови.

В таблиці 3.2 наведено способи формування SMS повідомлень:

Таблиця 3.2 – SMS повідомлення ППК

Приклад тексту SMS	Подія, умови формування
Блок тривоги	
Тривога! Зона 3_ZONE N3 ¹	Перехід зони в тривогу
Тривога! Втручання в корпус ППК Тривога! Втручання в корпус модуля 1_M-Z ² Тривога! Втручання в корпус клавіатури 3_LCD ³	Порушення тампера
Тривога! Глушіння зв'язку	Детектування системою завод в радіоканалі

Блок постановка/зняття	
Під охороною. Група 1_Перший поверх ⁴	Постановка користувачем всіх зон групи 1_Перший поверх ⁴
Часткова постановка. Група 1_Перший поверх ⁴	Постановка користувачем групи, яка має спільні зони з групою 1_Перший поверх ⁴
Під охороною. Зона 4_ZONE N4 ¹	Постановка з ПЦС або автоматична постановка під охорону
Знято з охорони. Група 1_Перший поверх ⁴	Зняття користувачем всіх зон групи 1_Перший поверх ⁴
Часткове зняття. Група 1_Перший поверх ⁴	Зняття користувачем групи, яка має спільні зони з групою 1_Перший поверх ⁴
Невдала постановка. Група 1_Перший поверх ⁴	Користувачем було ініційовано постановку групи 1_Перший поверх ⁴ з затримкою, але на момент закінчення часу затримки зона типу «Вхідні двері» знаходилась не в нормі
Блок сервісних повідомлень	
Увага! Відсутність живлення 220 V	Відсутність мережі 220 V або несправність джерела живлення
Увага! Акумуляторна батарея розряджена, ППК Увага! Акумуляторна батарея розряджена, модуль 4_M-ZP box ²	Напруга акумуляторної батареї знизилась до 11.0 ±0.2 V
Увага! Несправність виходу живлення, ППК Увага! Несправність виходу живлення, модуль 4 M-ZP box ²	Несправність виходу живлення 12 V базового блоку або модуля
Увага! Несправність живлення датчиків, ППК Увага! Несправність живлення датчиків, модуль 4_M-ZP box ²	Несправність виходу живлення сповіщувачів базового блоку або модуля
Увага! Несправність зони 4_ZONE N4 ²	Несправність зони «Універсальний вхід»
Увага! Зона 4_ZONE N4 ² в нормі	Відновлення зони «Універсальний вхід» з несправності
Увага! Порушення зв'язку з модулем 4_M-ZP box ² Увага! Відновлення зв'язку з клавіатурою 3_LCD ³	Відсутність/відновлення обміну з пристроєм по інтерфейсу RS-485
Увага! Підбір коду доступу, клавіатура 3_LCD ³	Неправильний код доступу введено більше 3 разів підряд з одного пристрою вводу
Втрата зв'язку в безпроводній35 зоні 2_Зал Відновлення зв'язку в безпроводній35 зоні 15_ZONE 15 ²	Втрата/відновлення зв'язку з безпроводним сповіщувачем
Низький заряд батареї радіо датчика в зоні 15_ZONE 15 ²	Необхідна заміна джерела живлення в безпроводному сповіщувачі

Примітки:

1 – вказується зона, що спричинила подію, в форматі «номер зони», «назва зони»;

2 – вказується модуль, що спричинив подію, в форматі «номер модуля», «назва модуля»;

3 – вказується клавіатура, що спричинила подію, в форматі «номер клавіатури», «назва клавіатури»;

4 – вказується група зон, яку поставили/зняли в форматі «номер групи», «назва групи».

4 ЦІЛІСНІСТЬ ТА КОМПЛЕКТНІСТЬ

Після розпакування ППК необхідно провести зовнішній огляд і переконатися у відсутності механічних ушкоджень, перевірити комплектність, що повинна відповідати таблиці приведеній нижче:

Найменування	Позначення	Кількість, (шт.)
ППК «Оріон NOVA 8+»	ААБВ.425511.007	1
Настанова щодо експлуатування	ААБВ.425511.007 HE	1
Клавіатура K-LCD	ААБВ.425723.024	*
Клавіатура K-GLCD	ААБВ.425723.023	*
Клавіатура K-LED4	ААБВ.425723.030	*
Клавіатура K-LED8	ААБВ.425723.031	*
Клавіатура K-LED16	ААБВ.425723.026	*
Модуль M-ZP box	ААБВ.425952.017	*
Модуль M-Z	ААБВ.425952.018	*
Модуль M-NET	ААБВ.425645.002	*
Модуль M-GSM	ААБВ.425644.004	*
Панель P-IND32	ААБВ.425952.021	*
Модуль M-OUT8R	ААБВ.425952.020	*
Модуль M-Z box	ААБВ.425952.019	*
Модуль M-WRL	ААБВ.425952.016	*
Акумулятор	12 В, 7 А·год.	*
USB кабель	USB-A/mini USB-B	*
USB кабель (OTG)	OTG USB /micro USB-B	*
Комплект ЗІП приладу		
Резистор	0,5 Вт, 3кОм± 1%	9
Резистор	0,5 Вт, 180 Ом±1%	4
Світлодіод	L-53HD	2
Запобіжник	ВП2Б-1-2,5А	1
Заглушка	ААБВ.713341.008	1

Примітка.

* – поставляється по окремому замовленню.

5 ВІДОМОСТІ ПРО ДЕКЛАРАЦІЇ ВІДПОВІДНОСТІ ТЕХНІЧНИМ РЕГЛАМЕНТАМ ТА СЕРТИФІКАТИ

ППК «Оріон NOVA 8+» відповідає вимогам всіх обов'язкових технічних регламентів, а саме:

- Технічний регламент з електромагнітної сумісності обладнання;
- Технічний регламент обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні;
- Технічний регламент низьковольтного електричного обладнання.

Справжнім ТОВ «Тірас-12» заявляє, що тип радіообладнання ППК «Оріон NOVA 8+» відповідає Технічному регламенту радіообладнання.

Система Управління Якістю ТОВ «Тірас-12» сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015. Сертифікат № UA.80050.008 QMS-18 терміном дії з 27.04.2018 до 26.04.2021.

Сертифікат № ДЦС ЗОП.1.10071.0119-18 терміном дії з 17.08.2018 до 26.04.2021 виданий Державним центром сертифікації засобів охоронного призначення.

Повний текст декларацій про відповідність технічним регламентам та сертифікати доступні на веб-сайті виробника за такою адресою: www.tiras.ua

6 СВДЧЕННЯ ПРО ПРИЙМАННЯ

ППК відповідає всім обов'язковим вимогам чинних нормативно-технічних документів і визнаний придатним для експлуатації.

Модель ППК, серійний номер та дата виробництва вказані в правому нижньому куті титульного аркушу даної настанови. Відмітка про прийняття ППК службою технічного контролю розміщена на останній сторінці даної настанови.

7 СВДЧЕННЯ ПРО ПОВТОРНУ ПЕРЕВІРКУ

ППК, який зберігається на складі ТОВ «Тірас-12» більше шести місяців, повторно перевіряється перед відвантаженням. Відмітка про повторне приймання ППК службою технічного контролю розміщена на останній сторінці даної настанови.

8 УМОВИ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Запаковані ППК повинні транспортуватися малотоннажними відправленнями на будь-які відстані автомобільним, залізничним (в критих транспортних засобах) або водним транспортом (в трюмах суден). Транспортування виконується згідно правил, діючих для кожного виду транспорту.

Розміщення і кріплення ящиків з упакованими ППК при транспортуванні здійснюється в стійкому положенні, виключається можливість їх ударів між собою і об стінки транспортних засобів.

Запаковані ППК повинні зберігатися в складських приміщеннях при температурі повітря від мінус 50 °С до 40 °С, відносній вологості повітря до 98 % за температури 25 °С. У повітрі, де зберігаються ППК, не повинно бути агресивних домішок, що викликають корозію. Умови експлуатації ППК мають відповідати пункту 1.3 даної настанови.

9 ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Виробник гарантує відповідність ППК вимогам чинних нормативно-технічних документів протягом гарантійного строку експлуатації при виконанні умов транспортування, зберігання й експлуатації зазначених в даному паспорті.

Гарантійний строк експлуатації - 36 місяців та обчислюється з дати продажу, яка вказана в експлуатаційній документації на ППК або в інших супровідних документах (договір купівлі-продажу, видаткова накладна, чек та інше). Якщо не надано документ, що підтверджує дату продажу ППК - гарантійний період обчислюється від дати виробництва або дати повторної перевірки ППК.

(дата продажу)

(підпис продавця)

М.П.

10 ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Виробник залишає за собою право відмовити в гарантійному обслуговуванні ППК за спірних обставин. Виробник також має право виносити остаточне рішення про те, чи підлягає ППК обслуговуванню за гарантією.

Дії та пошкодження, що призводять до втрати обслуговування по гарантії:

1) пошкодження, спричинене природними явищами (пожежа, повінь, вітер, землетрус, блискавка та ін.);

2) пошкодження, спричинене порушенням правил монтажу або забезпеченням неналежних умов експлуатації ППК, включаючи в тому числі:

- неякісне заземлення;
- перенапруга мережі живлення;
- високу вологість і вібрацію.

3) пошкодження, спричинене потраплянням всередину ППК сторонніх предметів, рідин, комах та інше;

4) механічні пошкодження складових частин ППК (сколи, вм'ятини, тріщини, зламані контактні роз'єми та інше);

5) пошкодження, заподіяне в результаті самовільного ремонту;

6) пошкодження, заподіяне в результаті порушення правил транспортування, зберігання, експлуатації;

7) зміна, видалення, затирання або пошкодження серійного номера ППК (або наклейок з серійними номерами на ППК).

11 ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТ

Ремонт ППК здійснюється підприємством-виробником. Безкоштовно проводиться ремонт ППК, у якого не минув строк гарантійних зобов'язань і який експлуатувався відповідно до експлуатаційної документації на ППК. На ремонт ППК висилається підприємству-виробнику з документом в якому вказано дату продажу та з листом, у якому повинні бути зазначені:

- характер несправності;
- місце установки ППК;
- контактний телефон і контактна особа з питань ремонту.

12 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ

Утилізація ППК проводиться згідно чинного законодавства.

Утилізація АКБ має проходити згідно діючих правил утилізації продуктів, які містять свинець.

Додаток А

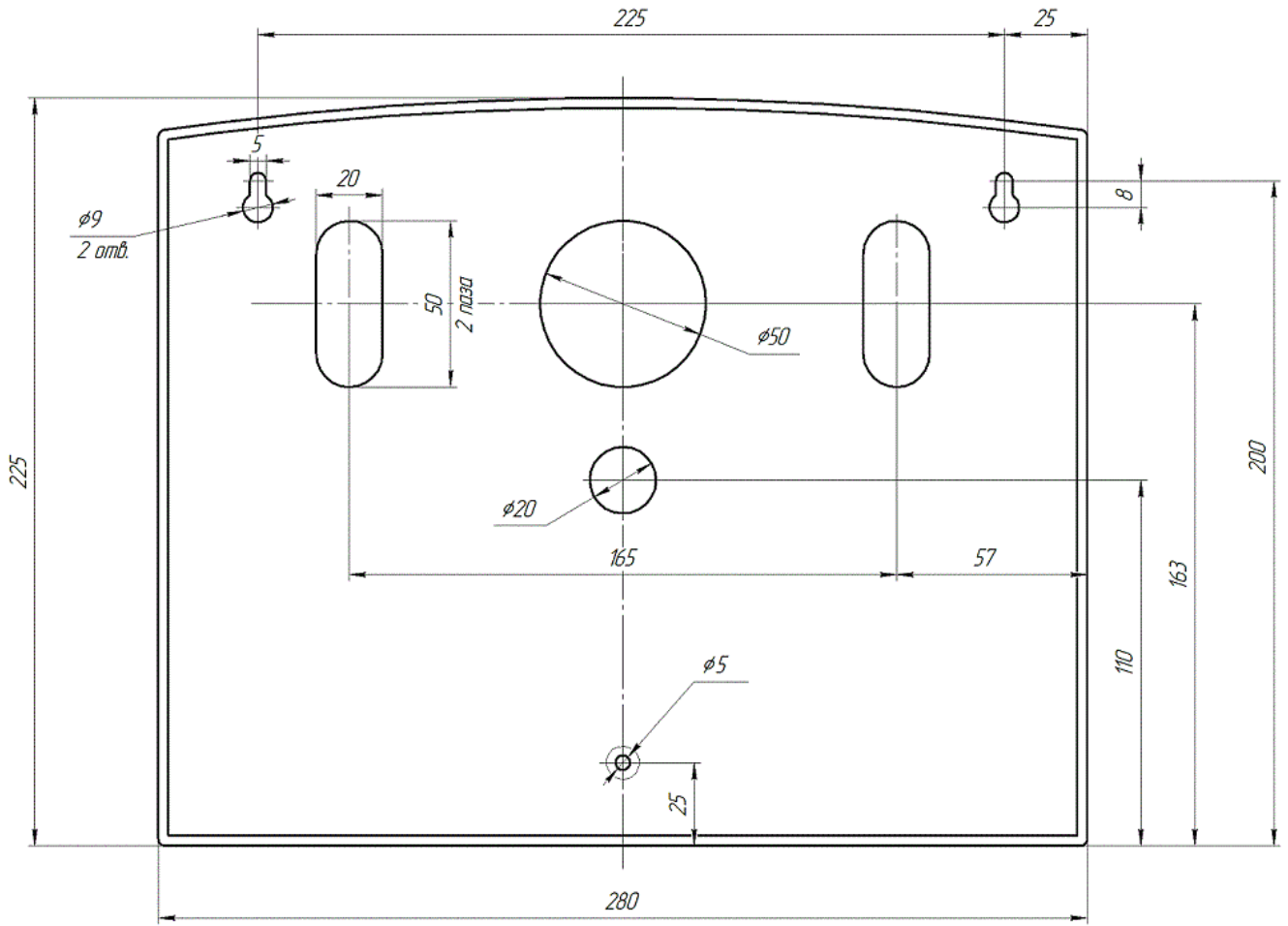


Рисунок А.1 – Установчі розміри ППК

Додаток Б

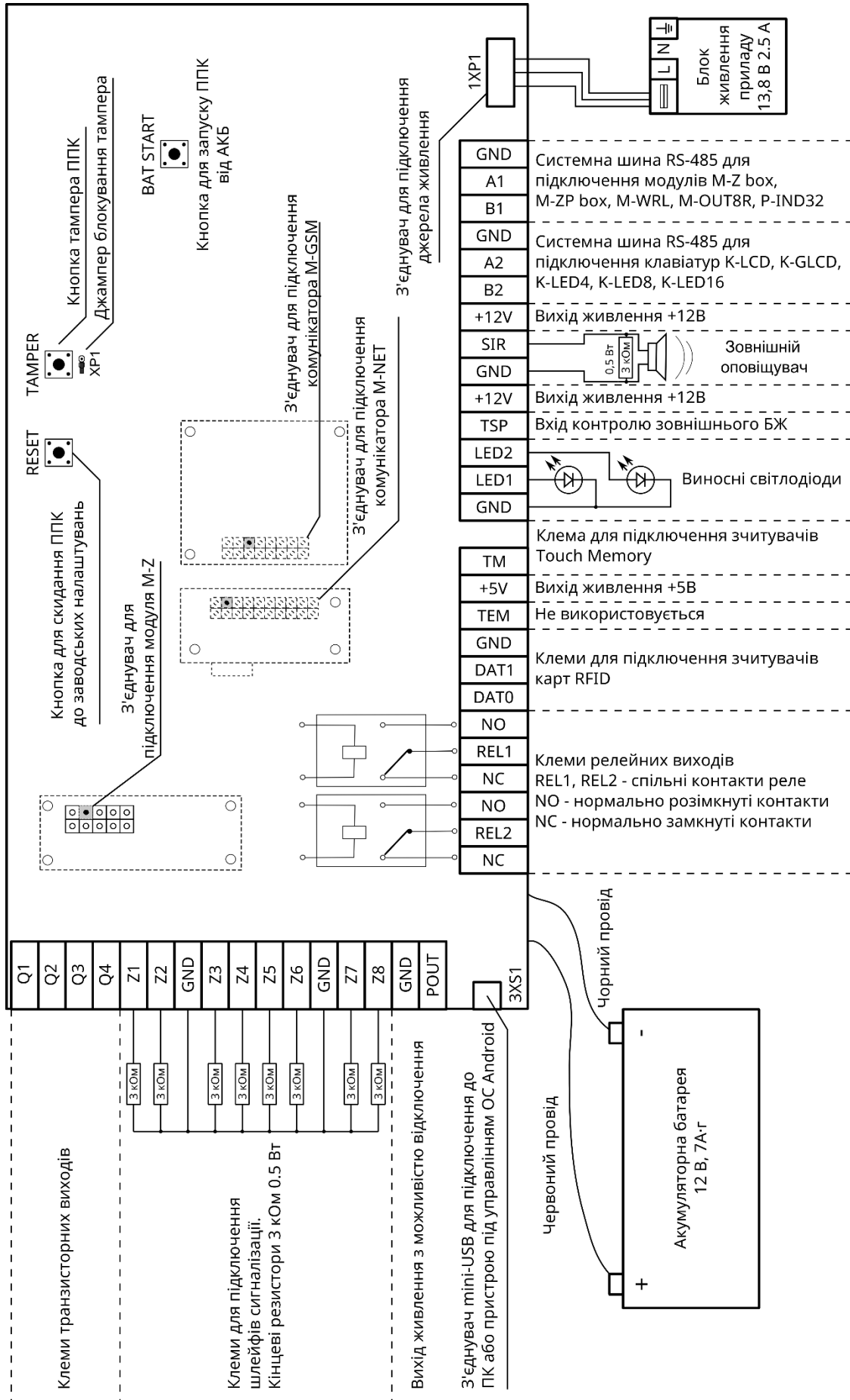


Рисунок Б.1 – Схема електрична підключення ППК

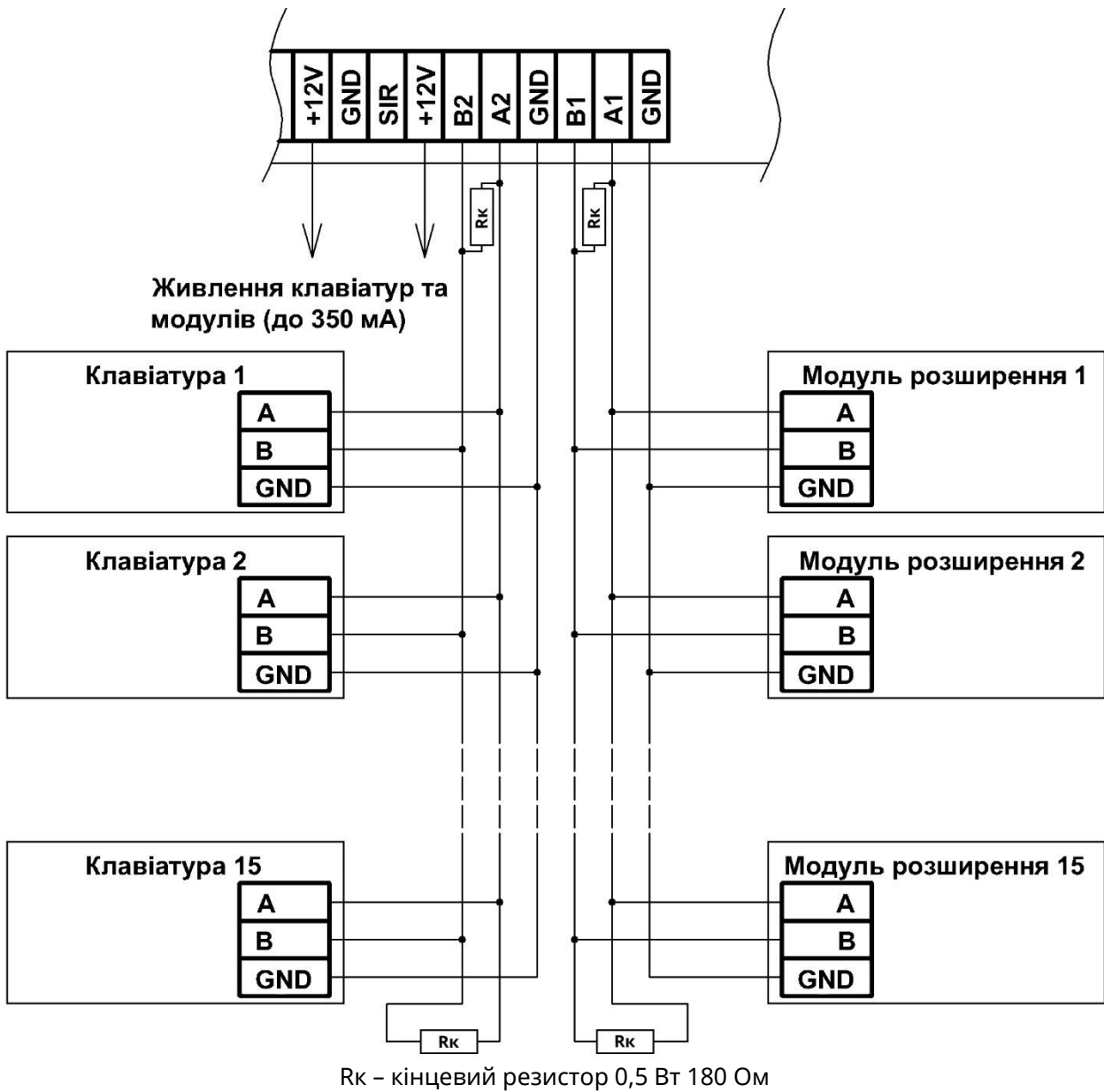


Рисунок Б.2 – Схема підключення модулів і клавіатур по шині RS-485

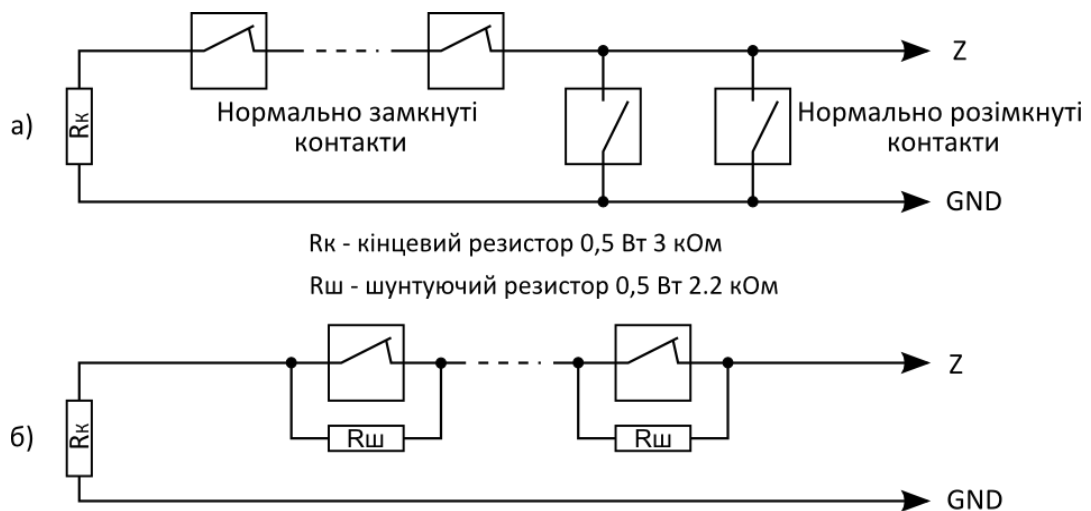
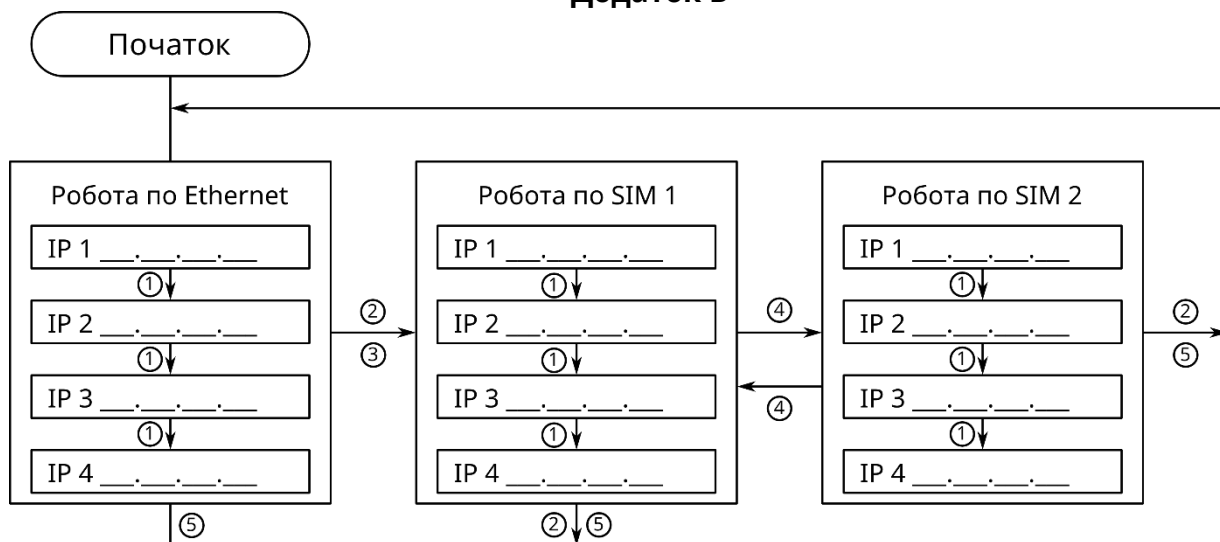


Рисунок Б.3 – Схема підключення ШС: а) – охоронних; б) – універсальних входів

Додаток В



- ① - перехід на наступну IP-адресу при відсутності відповідей від ПЦС
- ② - перехід на інший комунікатор при несправності активного комунікатора
- ③ - перехід на інший комунікатор при невдалих спробах по всіх IP-адресах
- ④ - зміна SIM-карти при безуспішному пінгуванні google.com або при несправності SIM-карти
- ⑤ - перехід на основний канал (Ethernet, 1-ша IP-адреса)

Примітки:

* - в пультовому режимі роботи ППК обмін даними з сервісом Tiras CLOUD відбувається через той же комунікатор, через який ППК працює з ПЦС (якщо це дозволено налаштуваннями).

- в автономному режимі роботи ППК не здійснюється перехід на інший комунікатор при роботі з сервісом Tiras CLOUD.

** - ППК працює тільки з тими комунікаторами, SIM-картами та IP-адресами ПЦС, що вказані в налаштуваннях

Рисунок В.1 – Алгоритм переходу між каналами зв'язку

Додаток Г

Таблиця Г.1 – Заводські налаштування

Розділ	Налаштування
Модулі	Модулі розширення відсутні
Клавіатури	Клавіатури відсутні
Групи, типи зон	Одна група (зони 1...8), затримка на вхід 30 секунд Зона 1 – Вхідні двері (затримка на вхід 30 секунд) Зона 2 – коридор Зони 3...8 - охоронні
Виходи	LED1 – вихід підтвердження для зон 1...8 Решта виходів не використовуються
Системні параметри	Час звучання оповіщувача – 90 секунд Час автопостановки зон – 5 секунд Зони 9 .. 16 заблоковані (модуль M-Z базового блоку відключено) Обробка залежних груп – вимкнена Контроль зовнішнього живлення (TSP) – вимкнено Мова інтерфейсу - українська
Користувачі	Користувач №1 – АДМІНІСТРАТОР - код доступу: 1 - дозвіл на керування групою 1
Увімкнення роботи з ПЦС	Роботу з ПЦС вимкнено (ППК працює в автономному режимі)
Комуникатори	Комуникатори M-GSM та M-NET відключені

Таблиця Г.2 – Несправності що можуть аналізуватись в системі

Несправність	Можливі причини формування
Відсутність 220	Формуватися базовим блоком та модулем M-ZP box при втраті основного джерела живлення – мережі 220 В
АКБ розряджена	Формуватися базовим блоком та модулем M- ZP box при падінні напруги на АКБ нижче 11 ± 0.2 В.
Відсутність АКБ	Формуватися базовим блоком та модулем M- ZP box при відсутності напруги на клеммах АКБ
Несправність оповіщувача	Формуватися базовим блоком та модулем M- ZP box при обриві кола оповіщувача
Несправність виходу	Формуватися базовим блоком та модулем M- ZP box при короткому замиканні виходів +12В або P-OUT
Живлення нижче норми	Формуватися всіма модулями та клавіатурами окрім базового блоку та модуля M- ZP box при зниженні їх напруги живлення нижче 10,5 В. Може формуватися безпровідним сповіщувачем при необхідності заміни його джерела живлення
Несправність зовнішнього джерела живлення (TSP)	Формується базовим блоком при наявності на вході TSP напруги що відповідає несправності (визначається при налаштуванні в п.2.5.5)
Порушення зв'язку	Формується базовим блоком при втраті зв'язку з компонентом системи (модуль, клавіатура, безпровідний сповіщувач)
Несправність передавача	Формується базовим блоком при неможливості передавання повідомлення на ПЦС по всім налаштованим каналам зв'язку
Несправність комуникатора	Формується базовим блоком при відсутності комуникатора
Несправність в зоні	Несправність в безпровідній зоні (розряд джерела живлення, низький рівень сигналу, порушення обміну) або несправність в зоні налаштованій як «Універсальний вхід»

Дата редакції – 15.03.2019



www.tiras.ua

Виробник:

ТОВ «Тірас-12»

21021, Україна, м. Вінниця, 2-й пров. Хмельницьке шосе, 8

У разі виникнення запитань, звертайтеся:

Відділ продажів:

market@tiras.ua

(0432) 56-12-04,
(0432) 56-12-06,
(067) 431-84-27,
(099) 294-71-27,
(067) 431-85-08

Технічна підтримка:

tb@tiras.ua

(0432) 56-12-41,
(067) 431-66-37,
(067) 431-66-38,
(050) 445-00-09,
(050) 445-00-26

**Гарантійне та післягарантійне
обслуговування:**

otk@tiras.ua

(0432) 56-02-35,
(067) 432-79-43,
(067) 433-25-12,
(050) 317-70-04,
(050) 312-80-32