

Розширені панелі управління
РПУ80-ТМ-RS, РПУ160-ТМ -RS

Розширені панелі контролю
РПК8-RS, РПК16-RS

ПАСПОРТ
(Інструкція з експлуатації)
ПС 25599699.003-06.04

1. Загальне призначення

Розширені панелі управління РПУ80-TM-RS та РПУ160-TM-RS, а також розширені панелі контролю РПК8-RS та РПК16-RS (далі по тексті - панель) призначені для індикації (всі типи панелей) та керування (тільки РПУ80-TM-RS та РПУ160-TM-RS) станами зон, груп або виходів приладу приймально-контрольного охоронного «Кронос-8» (далі за текстом ППК).

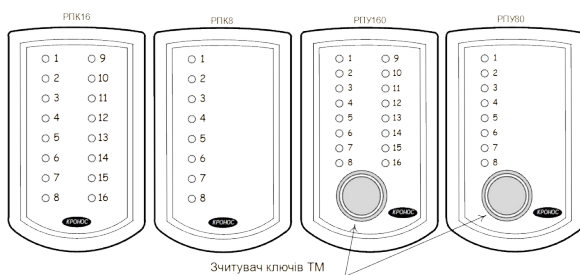
2. Технічні дані та споживчі властивості

- РПК8-RS (РПУ80-TM-RS) та РПК16-RS (РПУ160-TM-RS) відображають стан 8 або 16 параметрів ППК відповідно за допомогою світлодіодних індикаторів, які дозволяють відображати стан зон, груп або виходів.
- РПУ80-TM-RS та РПУ160-TM-RS містить зчитувач ключів Touch-Memory (надалі за текстом – ключів ТМ), що дозволяє керувати станами груп ППК та ідентифікувати користувача.
- Живлення панелі здійснюється постійною напругою 12 ± 3 В.
- Панель контролює кнопку несанкціонованого доступу (далі текстом – НСД) свого корпусу.
- Панель дозволяє регулювати яскравість свічення індикаторів.
- Панель відображає несправність лінії зв'язку з ППК та відсутність реєстрації.
- Максимальний струм споживання (під час світіння всіх світлодіодів жовтим кольором, у всьому діапазоні напруг живлення) – не більше 25мА (для РПК8-RS та РПУ80-TM-RS) або 30мА (для РПК16-RS та РПУ160-TM-RS).
- Габаритні розміри корпусу: 92x58x23 мм.
- Температура експлуатації: -10..+50 °С.

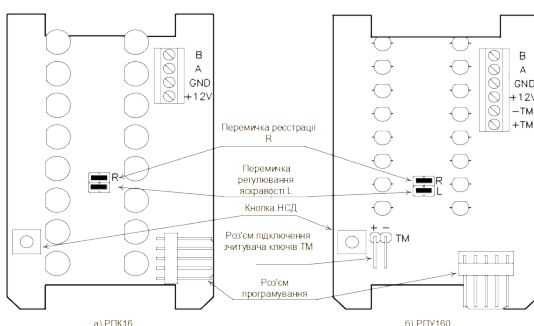
3. Призначення входів, виходів та органів управління

Таблиця 1. Призначення клем панелі

Клема	Вхід\вихід	Призначення
B	вхід\вихід	Лінія B шини RS485
A	вхід\вихід	Лінія A шини RS485
GND	вхід	Негативний вихід підключення живлення
+12V	вхід	Позитивний вихід підключення живлення
+TM	вхід\вихід	Позитивний вихід підключення зчитувача ТМ
-TM	вхід\вихід	Негативний вихід підключення зчитувача ТМ



Малюнок 1. Зовнішній вигляд панелей



Малюнок 2. Призначення роз'ємів та органів управління на платах панелей

4. Комплектність

Таблиця 2. Комплектність поставки

Найменування	Кількість	Примітка
РПУ80-ТМ-RS	1	Один з варіантів (непотрібне закреслити)
РПУ160-ТМ-RS		
РПК8-RS		
РПК16-RS		
Паспорт	1	

5. Гарантії виробника

Виробник гарантує працездатність розширених панелей управління РПУ80-ТМ-RS, РПУ160-ТМ-RS та розширених панелей контролю РПК8-RS, РПК16-RS протягом гарантійного терміну експлуатації – 18 міс.

Виробник: ТОВ «НВП «Кронос Технолоджі», 68600, Україна, Одеська область, м. Ізмаїл, вул. Семінарська, буд.47, www.cronos-teh.com.

6. Відомості про сертифікацію

Сертифікат відповідності UA1.018.0012104-17.

7. Свідоцтво про приймання

Розширена панель _____-RS виготовлена та прийнята відповідно до обов'язкових вимог державних стандартів, технічних умов ТУ У 31.6-25599699-003:2010 та визнана придатною для експлуатації.

Дата виготовлення _____

(особисті підписи посадових осіб,
відповідальних за приймання)

М.П.

8. Термін служби та утилізація

- середнє напрацювання на відмову, щонайменше 20000 год.

- середній термін служби до списання, щонайменше 10 років.

Після закінчення терміну служби пристрій підлягає утилізації на підприємстві, що спеціалізується на утилізації засобів електронної техніки, інакше може завдати шкоди навколишньому середовищу.

9. Пристрій та робота

Панель може працювати у режимах, зазначених у таблиці 3.

Перехід у режим «регулювання яскравості» відбувається під час встановлення перемички L на платі панелі. У цьому режимі натискання кнопки НСД призводить до зміни яскравості індикаторів. Вихід із цього режиму - при видаленні перемички L.

Обмін інформацією панелі з ППК здійснюється за шиною RS485. При несправності цієї шини панель переходить у режим «несправність RS485».

Для штатної роботи панель повинна бути зареєстрована в ППК. Якщо панель не була зареєстрована, вона знаходиться у режимі «відсутності реєстрації».

Реєстрація панелі здійснюється в режимі очікування реєстрації, в який вона переходить при встановленні перемички реєстрації R на платі панелі. Вихід із цього режиму - при видаленні перемички R.

Таблиця 3. Індикація режимів роботи панелі

Найменування режиму	Характер світіння індикаторів
Регулювання яскравості (встановлена перемичка L)	Усі індикатори горять жовтим кольором
Відсутність реєстрації	Послідовно, по два (якщо світлодіодів 8) або по чотири (якщо світлодіодів 16), індикатори загоряються зеленим кольором
Очікування реєстрації (встановлена перемичка R)	Послідовно, по одному (якщо світлодіодів 8) або попарно (якщо світлодіодів 16), індикатори загоряються зеленим кольором
Несправність RS485 (Обрив або кз RS485)	Послідовно, по одному (якщо світлодіодів 8) або попарно (якщо світлодіодів 16), індикатори загоряються жовтим кольором
Звичайний режим	Відповідно до таблиці 4

У звичайному режимі панель використовується для відображення стану 8 або 16 таких елементів ППК як зона, група або вихід. У цей режим панель переходить за відсутності інших режимів. Тип елемента та номер елемента для кожного основного індикатора окремо задаються під час конфігурування ППК.

Таблиця 4. Свічення індикаторів панелі у звичайному режимі

Тип елемента	Стан елемента або режим його роботи	Колір та характер світіння відповідного індикатора
Зона	Не визначене	Не горить
	Знято - кз (несправність)	Жовтий, блимає повільно
	Знята – порушена	Зелений, блимає повільно
	Знята – норма	Зелений, горить постійно
	Знята - обрив (НСД)	Жовтий, блимає швидко
	Постановка (дія часу на вихід)	Червоно-зелений, блимає повільно
	Очікування відповіді від ПЦС	Червоно-зелений, блимає швидко
	Охорона	Червоний, горить постійно
	Попередня тривога (дія часу на вхід)	Червоно-жовтий, блимає середньо
	Тривога	Червоний, блимає середньо
Група	Не визначене	Не горить
	Знята – готова до постановки	Зелений, горить постійно
	Знята – не готова до постановки	Зелений, блимає повільно
	Постановка (дія часу на вихід)	Червоно-зелений, блимає повільно
	Очікування відповіді від ПЦС	Червоно-зелений, блимає швидко
	Охорона	Червоний, горить постійно
	Часткова охорона	Блимає червоним 2с, жовтим 0,5с
	Попередня тривога (дія часу на вхід)	Червоно-жовтий, блимає середньо
Тривога	Червоний, блимає середньо	
Вихід	Не визначен	Не горить
	Активно, навантаження в нормі	Червоний, горить постійно
	Пасивно, навантаження в нормі	Зелений, горить постійно
	Активно, навантаження несправне	Червоний, повільно блимає
	Пасивно, навантаження несправне	Зелений, повільно блимає
Вимкнено		Не горить

Примітка: блимає швидко - горить 0,25с, не горить (або горить інакше) 0,25с;

блимає середньо – горить 0,5с, не горить (або горить інакше) 0,5с;

блимає повільно - горить 1с, не горить (або горить інакше) 1с.

Панель контролює кнопку НСД свого корпусу. При відкритті корпусу стан НСД запам'ятовується до отримання команди скидання НСД ППК.

При дотику ТМ ключа до зчитувача ключів, формується команда для всіх груп доступних користувачу наступним чином:

- якщо всі групи було знято, то формується команда взяття під охорону;

- якщо є групи у постановці під охорону (дії часу на вихід) – формується команда скасування взяття під охорону цих груп (причому, лише у випадку, якщо ключ, що скасовує взяття, збігається з ключем, який ставив групи під охорону);

- якщо хоча б одна група в охороні, частковій охороні, тривозі чи попередній тривозі – формується команда зняття з охорони та тривоги всіх груп.

При тривалому дотику ключа ТМ до зчитувача ключів формується команда скидання НСД обладнання всіх обладнань і зон.

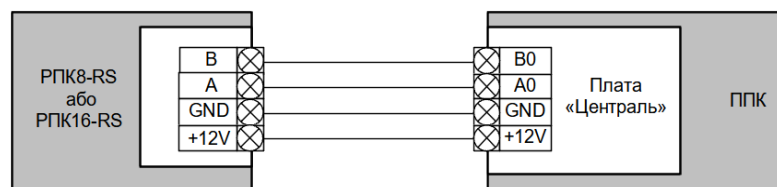
10. Підготовка та використання за призначенням

10.1 Монтаж

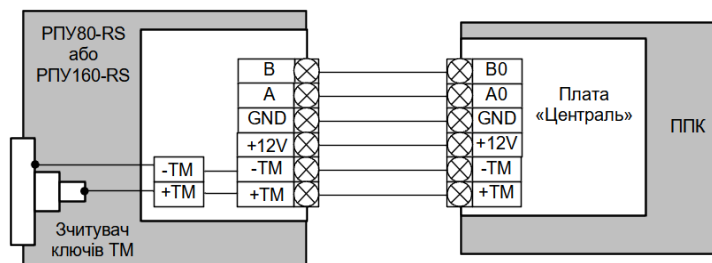
- зняти передню кришку корпусу панелі та встановити задню кришку корпусу на стіну об'єкта через отвори кріплення в корпусі;

- провести дроти від ППК всередину корпусу через спеціальні отвори у корпусі. Ці отвори, які розміщені на дні задньої кришки, передбачають введення дротів, прокладених прихованим монтажем, наприклад, через гіпсокартонну стіну. Якщо провідники прокладаються відкритим способом, необхідно самостійно проробити отвори в задній кришці корпусу в зручному для використання місці;

- підключити дроти до клем панелі відповідно до схеми підключення. Детальні вимоги щодо підключення викладено у ІЕ на ППК.



Малюнок 3. Схема підключення РПК



Малюнок 4. Схема підключення РПУ

10.2 Підготовка до використання

Підготувати панель до використання, здійснивши такі операції:

- зареєструвати панель, для цього, треба встановити перемичку реєстрації на контакти R плати панелі, потім подати живлення на ППК. У цей час панель почне відображати режим «очікування реєстрації» відповідно до таблиці 3. Здійснити реєстрацію відповідно до ІЕ на ППК;

- зняти перемичку реєстрації з плати панелі, при цьому індикатори перестануть відображати режим «очікування реєстрації»;

- відрегулювати яскравість індикаторів (за потреби). Для цього встановити перемичку на виводки роз'єму L, при цьому всі індикатори загоряться жовтим. Послідовним натисканням кнопки НСД на платі РПУ встановити необхідну яскравість та видалити перемичку.

- закрити корпус, в якому розташований РПК і скинути порушення НСД у відповідності з ІЕ на ППК;

Таблиця 5. Конфігуровані параметри панелі

Найменування параметра	Можливі значення параметра	В яких випадках застосовується	Значення за замовчуванням
Ім'я РПК	Ім'я, довжиною до 12 будь-яких цифр чи літер	За бажанням	РПК x, де x – номер панелі за

Найменування параметра	Можливі значення параметра	В яких випадках застосовується	Значення за замовчуванням
			рахунком
Тип елемента (для кожного індикатора окремо)	Зона	Індикатор відображає зону	Вимкнено
	Група	Індикатор відображає групу	
	Вихід	Індикатор відображає вихід	
	Вимкнено	Індикатор не використовується	
Номер елемента (для кожного індикатора окремо)	N=1...128 (для зон) N=1...32 (для груп) N=1...128 (для виходів)	Індикатор використовується для відображення елемента з номером N	Відсутній
	Відсутній	Індикатор не використовується	

- зробити конфігурування панелі відповідно до глави «Конфігурування обладнання» ІЕ на ППК. Параметри панелі, що конфігуруються, вказані в таблиці 5. Приписати індикатори панелі до елементів ППК (зон, груп або виходів) можна, тільки якщо ці елементи дозволені в ППК;

- переконатись у правильності конфігурування параметрів. Для цього послідовно змінити стан кожного елемента, що відображається на панелі відповідно до ІЕ на ППК і переконатися в адекватній індикації панелі. Наприклад, якщо індикатор 1 приписаний до групи 3, взяти під охорону цю групу і переконатися в цьому за станом індикатора 1.

Оновлення програмного забезпечення здійснюється перепрограмуванням панелі через роз'єм програмування за допомогою програматора Кронос.

10.3. Використання панелі (тільки для РПУ).

10.3.1. Взяття групи під охорону

Переконатись у тому, що група, яку треба поставити під охорону, готова до постановки

Доторкнутися ключем ТМ та дочекатися закінчення «часу на вихід»¹

Дочекатися закінчення зв'язку з ПЦС²

Отримати підтвердження про взяття під охорону

Індикація світлодіода (групи)

Постійне свічення, зелений колір
Повільне миготіння, колір червоно-зелений
Швидке миготіння, колір червоно-зелений
Постійне свічення, червоний колір

¹ Під час дії «часу на вихід» можна скасувати команду взяття під охорону дотиком цього ключа.

² Якщо підтвердження про взяття під охорону не було отримано, повторити спробу, а у разі повторної невдалої спроби повідомити про проблему оператору ПЦС.

10.3.2. Зняття групи з охорони чи тривоги

Зайти до приміщення

Доторкнутися ключем ТМ та дочекатися закінчення зв'язку з ПЦС

Отримати підтвердження про зняття³

Індикація світлодіода (групи)

Постійне світіння (охорона) або середнє миготіння (тривога), червоний колір
Швидке миготіння, колір червоно-зелений
Зелений колір

³ Якщо підтвердження про зняття не було отримано, повторити спробу, а у разі повторної невдалої спроби повідомити проблему оператору ПЦС.