

Модем M-WIFI

Паспорт
(Інструкція з експлуатації)
ПС 25599699.003-29.01

ЗМІСТ

1. Загальне призначення.....	3
2. Технічні дані та споживчі властивості.....	3
3. Призначення роз'ємів та індикації.....	3
4. Комплектність.....	4
5. Гарантії виробника.....	4
6. Відомості про сертифікацію.....	4
7. Свідоцтво про приймання.....	4
8. Відомості про утилізацію.....	5
9. Пристрій та робота.....	5
10. Підготовка до роботи.....	5
10.1. Монтаж.....	5
10.2. Оновлення програмного забезпечення.....	5
10.3. Реєстрація в ППК.....	6
10.4. Конфігурація параметрів.....	6
10.5. Перевірка функціонування та використання за призначенням.....	6

1. Загальне призначення

Модем M-WIFI (далі за текстом – модем) призначений для обміну даними між приладом приймально-контрольним типу «Кронос» (далі по тексту – ППК або прилад) і стандартизованим WiFi роутером (далі по тексту – роутер або точка доступу), який є проміжним пристроєм каналу зв'язку приладу з пультом централізованого спостереження (далі – ПЦС).

2. Технічні дані та споживчі властивості

- Модем здійснює двосторонній зв'язок із роутером за допомогою технології WiFi.
- Модем індикуює світлодіодами несправності обладнання, наявність з'єднань з мережею Інтернет і з сервером ПЦС, прийом та передачу повідомлення на ПЦС, а також рівень сигналу мережі WiFi, що приймається.
- Живлення здійснюється постійною напругою 9...15 В.
- Струм споживання, мА, не більше 50;
- Габаритні розміри плати модему, мм, не більше: 65x62x30
- Маса, кг, не більше 0,2
- Температура експлуатації, °С: -10..+50
- Середнє напрацювання на відмову, год, не менше 20000
- Середній термін служби до списання не менше 10 років.

3. Призначення роз'ємів та індикації

Лінійка світлодіодів L1...L4 у звичайному режимі відображає рівень сигналу мережі WiFi:

L1 < -74дБм;

L2 - 74...-65 дБм;

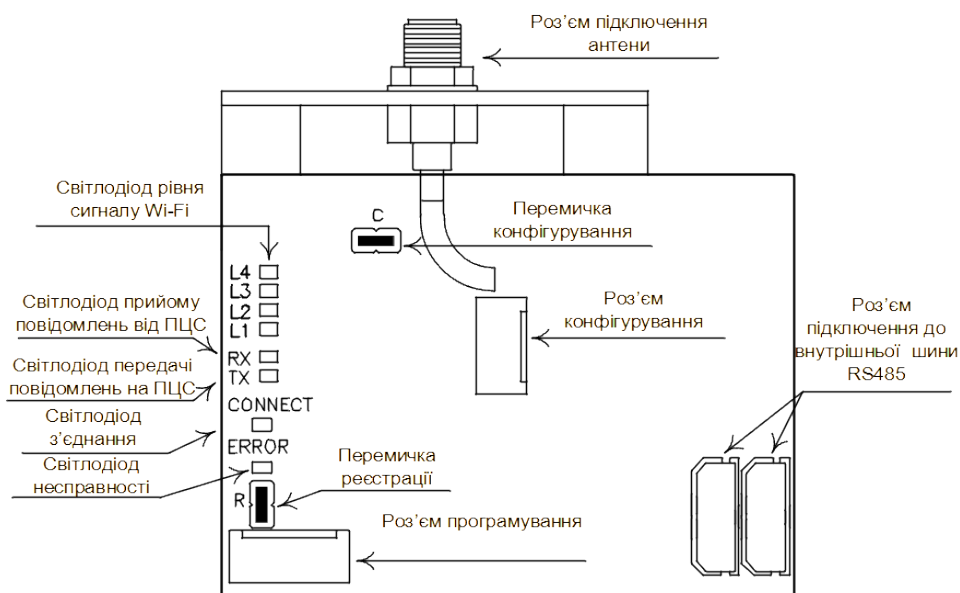
L3 - 65...55 дБм;

L4 > -55 дБм.

У режимі конфігурування (в режимі програмної зміни параметрів) ці світлодіоди формують "точку, що біжить" з тривалістю світіння чергового світлодіода 100мс.

Світлодіод RX короткочасно спалахує в момент прийому повідомлення від ПЦС.

Світлодіод TX (червоного кольору) короткочасно спалахує в момент передачі повідомлення від ПЦС.



Малюнок 1. Призначення роз'ємів та індикації.

Таблиця 1. Індикація світлодіоду ERROR (несправності)

Подія, що викликає індикацію	Індикація	
Відсутність зв'язку з централлю за RS485	1	<u>Серія спалахів, з тривалістю світіння 250мс, тривалістю паузи 250мс і періодом повторення 8с.</u> <u>Кількість світіння у серії вказано зліва</u>
Помилка конфігурації	2	
Немає відповіді від модуля WIFI	3	
Немає підключення до точки доступу	4	
Немає IP адреси	5	
Немає реєстрації	<u>Переривчасте свічення з тривалістю свічення 500мс та тривалістю паузи 500мс.</u>	
Встановлено перемичку реєстрації R	Постійне світіння	

Таблиця 2. Індикація світлодіоду CONNECT (з'єднання)

Подія, що викликає індикацію	Індикація	
Ініціалізація модуля WIFI	1	<u>Серія свічень, з тривалістю свічень 60мс, тривалістю паузи 60мс та періодом повторення 1с.</u> <u>Кількість світіння у серії вказано зліва</u>
Очікування підключення до точки доступу	2	
Очікування IP-адреси (для режиму DHCP)	3	
Підключення до сервера (відкриття сокета)	4	
Підключено до сервера	Постійне світіння	
Немає коректної конфігурації	<u>Переривчасте свічення з тривалістю свічення 120мс та періодом 2с</u>	

4. Комплектність

Таблиця 3. Комплектність поставки

Найменування елемента	Кількість	Примітка
Плата модему	1	
Шлейф зв'язку з централлю	1	
Гвинт	2	
Паспорт	1	

5. Гарантії виробника

Виробник гарантує працездатність модему M-WIFI протягом гарантійного терміну експлуатації – 18 місяців.

Виробник: ТОВ «НВП «Кронос Технолоджі», Україна, Одеська область, м. Ізмаїл, вул. Семінарська, 47, 68600 тел. [067-255-30-80](tel:067-255-30-80), [067-488-48-47](tel:067-488-48-47), www.cronos-teh.com

6. Відомості про сертифікацію

Сертифікат відповідності ДЦС ЗОП.1.10071.0060-19.

7. Свідоцтво про приймання

Модем M-WIFI виготовлено та прийнято відповідно до обов'язкових вимог державних стандартів, технічних умов ТУ У 31.6-25599699-003:2010 та визнано придатним для експлуатації.

Дата виготовлення _____

(особисті підписи посадових осіб,
відповідальних за приймання)

М.П.

8. Відомості про утилізацію

Пристрій містить шкідливі для навколишнього середовища речовини (пластмаса, склотекстоліт і т.д.) і після закінчення терміну служби підлягає утилізації на підприємстві, що спеціалізується на утилізації засобів електронної техніки.

9. Пристрій та робота

Модем приймає сигнали від централі ППК, до складу якого входить, та передає їх на ПЦС (через роутер), а також приймає сигнали від ПЦС та передає їх централі.

Обмін інформацією модему з централлю здійснюється через шину RS485 приладу. Підключення до цієї шини здійснюється через роз'єм підключення до внутрішньої шини ППК. Як і будь-який інший пристрій, підключений до шини RS485, модем повинен бути попередньо зареєстрований у ППК.

Після подачі живлення модем підключається до роутера WIFI. Вдале підключення відображається за допомогою лінійки світлодіодів рівня. Мінімальний рівень відображається світлодіодом L1, максимальний – L4.

Після підключення до мережі WIFI модем підключається до інтернету, а потім до сервера ПЦС. Етапи реєстрації відображаються індикатором CONNECT (в кінці, при вдалому підключенні, він засвітиться рівним кольором).

В якості ПЦС використовується перший сервер із мережевою адресою, заданою при конфігуруванні.

Якщо при старті (або подальшій роботі) цей сервер стає недоступним, або перевищується час очікування підключення до сервера, або не підтверджуються три повідомлення поспіль від сервера, то модем автоматично перейде на роботу з другим сервером, адреса якого також визначається при конфігуруванні. Зворотнє перемикання відбудеться лише за тих же проблем з другим сервером.

Несправності в роботі модему відображаються за допомогою світлодіоду ERROR відповідно до таблиці 1.

10. Підготовка до роботи

10.1. Монтаж

Якщо модем поставляється не встановленим у корпус, то встановити його в корпус базового блоку приладу, спеціально відведене для нього місце. Закріпити модем у корпусі гвинтами, що постачаються з модемом. Підключити антену WiFi до гнізда підключення антени.

Підключити модем до централі 4-х провідним шлейфом, що постачається з модемом. Допустимо підключення шлейфу між будь-яким із роз'ємів внутрішньої шини RS485 на модемі та будь-яким роз'ємом подібного типу на централі.

10.2. Оновлення програмного забезпечення

Оновлення програмного забезпечення здійснюється через комп'ютер, за допомогою пристрою "Програматор ППКО типу "Кронос" (USB) з конфігуратором", виробництва ТОВ «НВП «Кронос Технолоджі». Цей програматор підключається між роз'ємом USB комп'ютера з встановленим програмним забезпеченням і 5-ти контактним роз'ємом програмування на модемі. Остання версія програмного забезпечення доступна на сайті підприємства – виробника.

Оновлення програмного забезпечення може призвести до зміни функціональності порівняно з наведеним у цьому посібнику.

При оновленні програмного забезпечення слід контролювати сумісність версії з версією програмного забезпечення централі приладу.

10.3 Реєстрація в ППК

Подати живлення на ППК, встановити перемичку на виводи R плати модему і зробити операцію реєстрації відповідно до PE на ППК. Після реєстрації зняти перемичку з контактів модему R. При постачанні модему в комплекті з ППК модем може бути зареєстрованим для підприємства-виробника.

10.4. Конфігурація параметрів

Для внесення (або зміни) параметрів до модему (дані про сервери ПЦС, параметри мережі WiFi тощо) слід використовувати утиліту ATCommander, доступну на сайті виробника (www.cronos-teh.com).

Комп'ютер, за допомогою якого здійснюється конфігурування, підключається до модему за допомогою програматора, описаного у п.10.2. Однак в даному випадку програматор включається між роз'ємом USB комп'ютера і 4-контактним роз'ємом конфігурування модему.

Крім утиліти, на комп'ютері слід встановити драйвер програматора, доступний на сайті виробника.

Для переведення модему в режим конфігурування необхідно встановити перемичку на вимкненому модемі, а потім включити живлення. Перехід у цей режим відобразиться «точкою, що біжить» на світлодіодах L1.. L4 модему. Щоб вимкнути режим конфігурації, необхідно зняти перемичку C.

Сам процес конфігурування наведено у описі утиліти.

10.5. Перевірка функціонування та використання за призначенням

Переконатись, що дані про ППК внесено до бази даних ПЦС.

Подати живлення та дочекатися підключення модему до сервера ПЦС (за світлодіодом CONNECT).

Проконтролювати відсутність несправностей зі свічення світлодіода несправності на платі модему відповідно до таблиці 1.

Здійснити взяття ППК під охорону. Швидка постановка під охорону (протягом кількох секунд) означає, що модем правильно функціонує.

Надалі, використання за призначенням відбувається автоматично, в процесі роботи ППК, і не потребує спеціального контролю роботи модему користувачем.