

Модем M-WIFI

Паспорт
(Руководство по эксплуатации)
ПС 25599699.003-29.01

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общее назначение.....	3
2	Технические данные и потребительские свойства.....	3
3	Назначение разъемов и индикации.....	3
4	Комплектность.....	5
5	Гарантии изготовителя.....	5
6	Сведения о сертификации.....	5
7	Свидетельство о приемке.....	5
8	Сведения об утилизации.....	5
9	Устройство и работа.....	6
10	Подготовка к работе.....	6
10.1	Монтаж.....	6
10.2	Обновление программного обеспечения.....	6
10.3	Регистрация в ППК.....	7
10.4	Конфигурирование параметров.....	7
10.5	Проверка функционирования и использование по назначению.....	7

1 Общее назначение

Модем M-WIFI (далее по тексту – модем) предназначен для обмена данными между прибором приемно-контрольным типа «Кронос» (далее по тексту – ППК или прибор) и стандартизированным WiFi роутером (далее по тексту - роутер или точка доступа), который служит промежуточным устройством канала связи прибора с пультом централизованного наблюдения (далее по тексту – ПЦН).

2 Технические данные и потребительские свойства

- Модем осуществляет двухстороннюю связь с роутером с помощью технологии WiFi.

- Модем индицирует светодиодами неисправности оборудования, наличие соединений с сетью Интернет и с сервером ПЦН, прием и передачу сообщения на ПЦН, а также уровень принимаемого сигнала сети WiFi.

- Питание осуществляется постоянным напряжением 9...15 В.
- Ток потребления, мА, не более 50;
- Габаритные размеры платы модема, мм, не более: 65x62x30
- Масса, кг, не более 0,2
- Температура эксплуатации, °С: -10..+50
- Средняя наработка на отказ, ч, не менее 20000
- Средний срок службы до списания, не менее 10 лет.

3 Назначение разъемов и индикации

Линейка светодиодов L1...L4 в обычном режиме отображает уровень сигнала сети WiFi:

- L1 < - 74дБм;
- L2 - 74...-65 дБм;
- L3 - 65...55 дБм;
- L4 > - 55 дБм.

В режиме конфигурирования (в режиме программного изменения параметров) эти светодиоды формируют "бегущую точку" с длительностью свечения очередного светодиода 100мс.

Светодиод RX кратковременно загорается в момент приема сообщения от ПЦН.

Светодиод TX (красного цвета) кратковременно загорается в момент передачи сообщения от ПЦН.

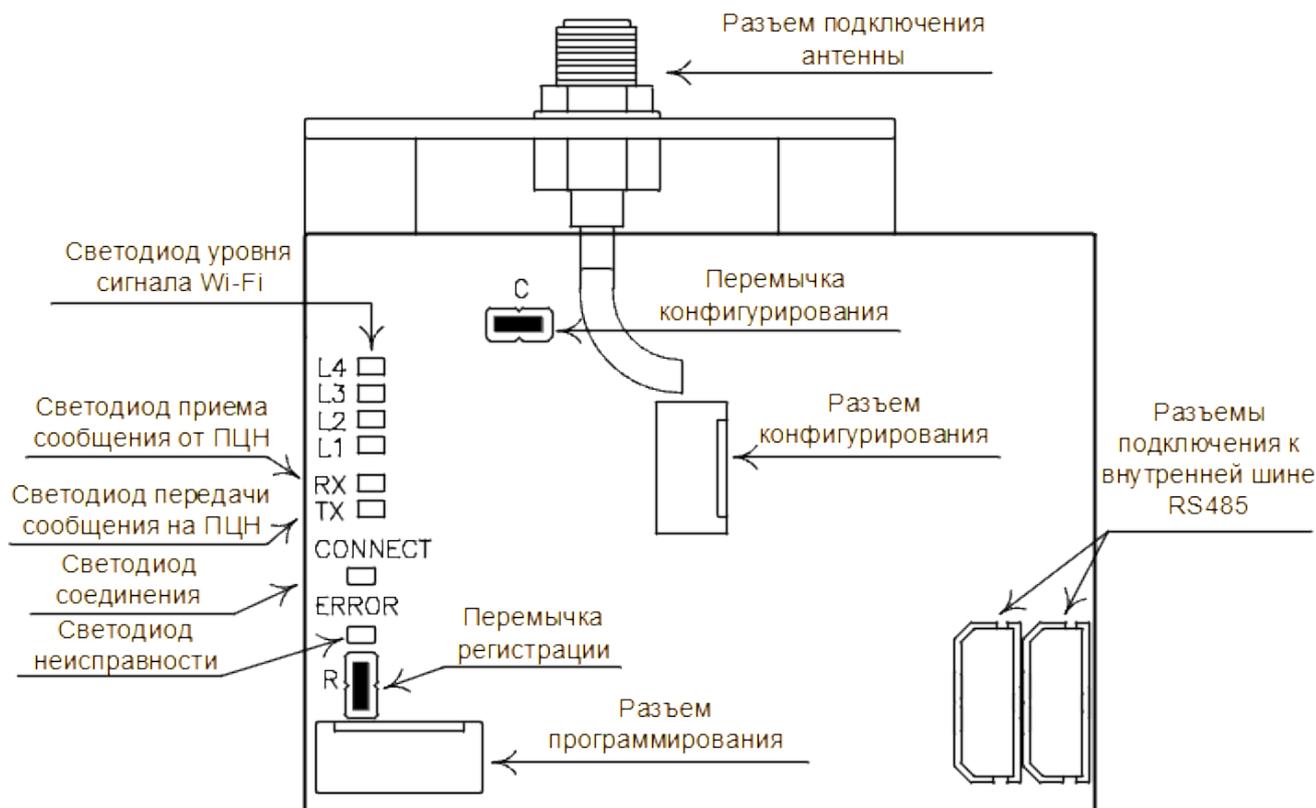


Рисунок 1 Назначение разъемов и индикации.

Таблица 1 Индикация светодиода ERROR (неисправности)

Событие, вызывающее индикацию	Индикация	
Отсутствие связи с централью по RS485	1	Серия вспышек, с длительностью свечений 250мс, длительностью паузы 250мс и периодом повторения 8с. Количество свечений в серии указано слева
Ошибка в конфигурации	2	
Нет ответа от модуля WIFI	3	
Нет подключения к точке доступа	4	
Нет IP адреса	5	
Нет регистрации	Прерывистое свечение с длительностью свечения 500мс и длительностью паузы 500мс.	
Установлена перемычка регистрации R	Постоянное свечение	

Таблица 2 Индикация светодиода CONNECT (соединения)

Событие, вызывающее индикацию	Индикация	
Инициализация модуля WIFI	1	Серия свечений, с длительностью свечений 60мс, длительностью паузы 60мс и периодом повторения 1с. Количество свечений в серии указано слева
Ожидание подключения к точке доступа	2	
Ожидание IP адреса (для режима DHCP)	3	
Подключение к серверу (открытие сокета)	4	
Подключен к серверу	Постоянное свечение	
Нет корректной конфигурации	Прерывистое свечение с длительностью свечения 120мс и периодом 2с	

4 Комплектность

Таблица 3 Комплектность поставки

Наименование элемента	Количество	Примечание
Плата модема	1	
Шлейф связи с централью	1	
Винт	2	
Паспорт	1	

5 Гарантии изготовителя

Производитель гарантирует работоспособность модема M-WIFI в течение гарантийного срока эксплуатации – 18 мес.

Изготовитель: ООО «НПП «Кронос», Украина, г.Славянск, 84100, ул. Свободы, д.5, www.cronos.dn.ua.

6 Сведения о сертификации

Сертификат соответствия ДЦС ЗОП.1.10071.0060-19.

Срок действия до 22.08.21г.

7 Свидетельство о приемке

Модем M-WIFI изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, технических условий ТУ У 31.6-25599699-003:2010 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____
(личные подписи должностных лиц,
ответственных за приемку)

М.П.

8 Сведения об утилизации

Устройство содержит вредные для окружающей среды вещества (пластмасса, стеклотекстолит и т.д.) и после окончания срока службы подлежит утилизации на предприятии, специализирующемся на утилизации средств электронной техники.

9 Устройство и работа

Модем принимает сигналы от централи ППК, в состав которого входит, и передает их на ПЦН (через роутер), а также принимает сигналы от ПЦН и передает их централи.

Обмен информацией модема с центральной производится через шину RS485 прибора. Подключение к этой шине производится через разъемы подключения к внутренней шине ППК. Как и любое другое устройство, подключенное к шине RS485, модем должен быть предварительно зарегистрирован в ППК.

После подачи питания модем подключается к роутеру WIFI. Удачное подключение отображается с помощью линейки светодиодов уровня. Минимальный уровень отображается светодиодом L1, максимальный – L4.

После подключения к сети WIFI, модем подключается к интернету, а затем к серверу ПЦН. Этапы регистрации отображаются индикатором CONNECT (в конце, при удачном подключении, он загорится ровным цветом).

В качестве ПЦН используется первый сервер с сетевым адресом, заданным при конфигурировании.

Если при старте (или дальнейшей работе) этот сервер становится недоступен, или превышает время ожидания подключения к серверу, или не подтверждаются три сообщения подряд от сервера, то модем автоматически перейдет на работу со вторым сервером, адрес которого тоже задается при конфигурировании. Обратное переключение произойдет только при тех же проблемах со вторым сервером.

Неисправности в работе модема отображаются с помощью светодиода ERROR в соответствии с таблицей 1.

10 Подготовка к работе

10.1 Монтаж

Если модем поставляется не установленным в корпус, то установить его в корпус базового блока прибора, на специально отведенное для него место. Закрепить модем в корпусе винтами, поставляемыми с модемом. Подключить антенну WiFi к разъему подключения антенны.

Подключить модем к централи 4-х проводным шлейфом, поставляемого с модемом. Допустимо подключение шлейфа между любым из разъемов внутренней шины RS485 на модеме и любым разъемом подобного типа на централи.

10.2 Обновление программного обеспечения

Обновление программного обеспечения производится через компьютер, с помощью устройства "Программатор ППКО типа "Кронос" (USB) с конфигуратором", производства НПП Кронос. Этот программатор подключается между разъемом USB компьютера с установленным ПО и 5-ти контактным разъемом программирования на модеме. Последняя версия программного обеспечения доступна на сайте предприятия - изготовителя.

Обновление программного обеспечения может привести к изменению функциональности по сравнению с приведенной в данном руководстве.

При обновлении ПО следует контролировать совместимость версии с версией ПО централи прибора.

10.3 Регистрация в ППК

Подать питание на ППК, установить переключку на выводы R платы модема и произвести операцию регистрации в соответствии с РЭ на ППК. После регистрации снять переключку с выводов R модема. При поставке модема в комплекте с ППК модем может быть зарегистрированным на предприятии-изготовителе.

10.4 Конфигурирование параметров

Для внесения (или изменения) параметров в модем (данные о серверах ПЦН, параметрах сети WiFi и т.д.) следует использовать утилиту ATCommander, доступную на сайте производителя (www.cronos.dn.ua).

Компьютер, с помощью которого производится конфигурирование, подключается к модему с помощью программатора, описанного в п.10.2. Однако в данном случае программатор включается между разъемом USB компьютера и 4-х контактным разъемом конфигурирования модема.

Кроме утилиты, на компьютере следует установить и драйвер программатора, доступный на сайте производителя.

Для перевода модема в режим конфигурирования необходимо установить переключку С на выключенном модеме, а затем включить питание. Переход в этот режим отобразится «бегущей точкой» на светодиодах L1.. L4 модема. Для отключения режима конфигурирования необходимо снять переключку С.

Сам процесс конфигурирования приведен в описании утилиты.

10.5 Проверка функционирования и использование по назначению

Убедиться, что данные о ППК внесены в базу данных ПЦН.

Подать питание и дождаться подключения модема к серверу ПЦН (по свечению светодиода CONNECT).

Проконтролировать отсутствие неисправностей по свечению светодиода неисправности на плате модема в соответствии с таблицей 1.

Произвести взятие ППК под охрану. Быстрая постановка под охрану (в течение нескольких секунд) означает, что модем правильно функционирует.

В дальнейшем, использование по назначению происходит автоматически, в процессе работы ППК, и не требует специального контроля работы модема пользователем.