ИСО 9001

Преобразователь интерфейса RS-485 в Wi-Fi

«С2000-WiFi»

Руководство по эксплуатации

АЦДР.426469.048 РЭп

2026

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1 Описание и работа 5
1.1 Назначение изделия 5
1.2 Технические характеристики 6
1.3 Состав изделия 7
1.4 Маркировка и пломбирование 7
1.5 Упаковка 7
2 Использование по назначению 8
2.1 Эксплуатационные ограничения 8
2.2 Подготовка изделия к использованию 8
2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия 8
2.2.2 Конструкция прибора 8
2.2.3 Монтаж прибора 8
2.2.4 Подключение прибора 10
2.2.5 Настройка прибора 12
2.3 Использование изделия 21
2.3.1 Работа «С2000-WiFi» с программой «Uprog.exe» 21
2.3.2 Настройка виртуального COM порта 22
2.3.3 Обновление программного обеспечения прибора 24
2.3.4 Индикация 26
2.3.5 Проверка работоспособности 26
2.3.6 Действия в экстремальных ситуациях 26
2.3.7 Возможные неисправности и способы устранения 27
3 Техническое обслуживание изделия 28
3.1 Общие указания 28
3.2 Меры безопасности 28
3.3 Порядок технического обслуживания изделия 28
3.4 Проверка работоспособности изделия 29
3.5 Техническое освидетельствование 29
3.6 Консервация (расконсервация, переконсервация) 29
4 Текущий ремонт 29
5 Хранение 29
6 Транспортирование 30
7 Утилизация 30
8 Гарантии изготовителя 30
9 Сведения о сертификации 30
10 Сведения о ранее выпущенных версиях 31

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем РЭ) предназначено для изучения принципов работы и эксплуатации преобразователя интерфейса RS-485 в Wi-Fi «С2000-WiFi» (в дальнейшем – прибор).

К обслуживанию допускается персонал, изучивший настоящее руководство. Все работы по монтажу, пуску, регулированию и обкатке должны проводиться с соблюдением требований действующей на месте эксплуатации нормативной документации.

Список принятых сокращений:

ПО – программное обеспечение;

ИСО – интегрированная система охраны.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Преобразователь интерфейса RS-485 в Wi-Fi (IEEE 802.11) – «С2000-WiFi» АЦДР.426469.048 предназначен для преобразования данных интерфейса RS-485 в беспроводную компьютерную сеть Wi-Fi.

1.1.2 Преобразователь интерфейсов предназначен для использования в составе системы «Орион», «Орион Про», программного обеспечения Uprog и других систем.

1.1.3 Используется для беспроводного подключения к приборам с интерфейсом RS-485.

1.1.4 Прибор рассчитан на круглосуточный режим работы.

1.1.5 Прибор предназначен для работы в жилых, коммерческих и производственных зонах.

1.1.6 Прибор является восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделием.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.2 Технические характеристики

Таблица 1.1. Основные технические характеристики контроллера

Наименование характеристики	Значение
Электропитание контроллера	
Напряжение источника питания, В	от 7 до 35
Средний ток потребления, мА, не более	200
Количество входов питания	1
Интерфейсы передачи данных и их характеристики	
Параметры подключения RS-485	2400, 9600–115200 бит/с количество стартовых бит – 1 8 бит данных/(1, 1.5, 2) стоповый бит, с настраиваемым битом четности
Беспроводной интерфейс	Wi-Fi Беспроводной стандарт: IEEE 802.11b/g/n
Используемые протоколы	UDP, TCP − прием/передача
Диапазон частот, ГГц	2,412–2,484
Передаваемая мощность, дБм	802.11b: +18,5 +/–1 (11 Мбит/с); 802.11g: +16 +/–1 (54 Мбит/с); 802.11n: +15 +/–1 (HT20, MCS7).
Чувствительность, дБм	802.11b: –91 (11 Мбит, CCK); 802.11g: –75 (54 Мбит/с, OFDM); 802.11n: –71 (HT20, MCS7).
Технические характеристики корпуса	
Масса прибора, кг, не более	0,04
Габаритные размеры прибора, мм, не более	56×38×20
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP20
Эксплуатационные параметры	
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 30 до плюс 50
Относительная влажность воздуха, %, при плюс 40 °С	до 93
Время непрерывной работы прибора	круглосуточно
Индустриальные радиопомехи, создаваемые контроллером по ГОСТ Р 51318.22 (СИСПР22—2006) п. 5.1, 6.1	третья степень жёсткости
Средняя наработка прибора на отказ в дежурном режиме работы, ч, не менее	80000
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,98758
Средний срок службы прибора, лет, не менее	8
Время технической готовности прибора к работе, с	3

1.2.1 По устойчивости к электромагнитным помехам прибор соответствует требованиям третьей степени жёсткости по ГОСТ Р 50009.

1.2.2 Прибор удовлетворяет нормам индустриальных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ 30805.22.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.3 Состав изделия

Комплект поставки прибора соответствует Таблица 1.2.

Таблица 1.2. Состав комплекта поставки

Обозначение	Наименование	Количество
АЦДР.426469.048	Преобразователь интерфейса RS-485 в Wi-Fi «С2000-WiFi»	1 шт.
Комплект запасных частей и принадлежностей (ЗИП):		
	Шуруп 1-3×25.016 ГОСТ 1144-80 Дюбель 6×30 Упаковка	2 шт. 2 шт. 1 шт.
Документация		
АЦДР.426469.048 РЭ	Преобразователь интерфейса RS-485 в Wi-Fi «С2000-WiFi» Руководство по эксплуатации	1 шт.

1.4 Маркировка и пломбирование

1.4.1 Каждый прибор имеет маркировку, которая нанесена на лицевой стороне платы.

1.4.2 Маркировка содержит: наименование прибора, его децимальный номер, заводской номер, год и квартал выпуска, знаки соответствия продукции.

1.4.3 Прибор пломбируется непосредственно на предприятии изготовителе.

1.4.4 Пломбирование крепёжного винта платы прибора выполнено краской на предприятии изготовителя.

1.4.5 Нарушение пломбировки автоматически снимает прибор с гарантийного обслуживания.

1.5 Упаковка

1.5.1 Прибор совместно с ЗИП и руководством по эксплуатации упакован в индивидуальную картонную коробку.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия

- конструкция прибора удовлетворяет требованиям пожарной и электробезопасности, в том числе в аварийном режиме по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91;
- прибор не имеет цепей, находящихся под опасным напряжением;
- монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном напряжении питания прибора;
- монтаж и техническое обслуживание прибора должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

2.2.2 Конструкция прибора

Внешний вид преобразователя, а также габаритные и установочные размеры преобразователя представлены на Рисунке 2.1.

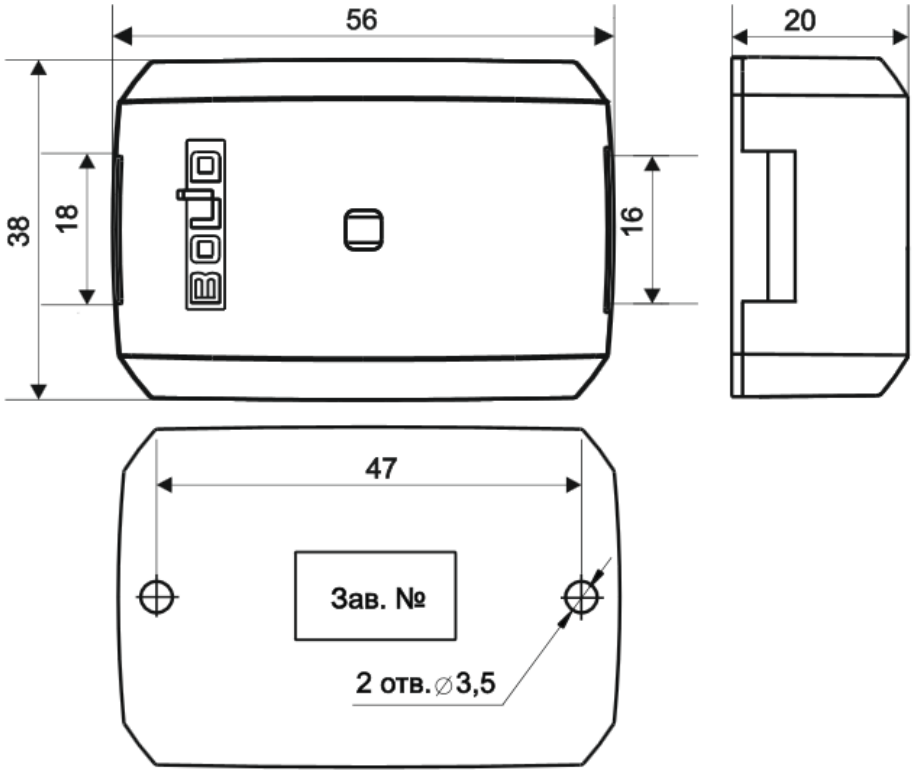


Рисунок 2.1. Габаритные и установочные размеры корпуса «С2000-WiFi»

2.2.3 Монтаж прибора

Прибор устанавливается на стенах, за подвесными потолками или на других конструкциях охраняемого помещения в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц. Шаблон разметки для установки с помощью шурупов показан на Рисунке 2.2.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

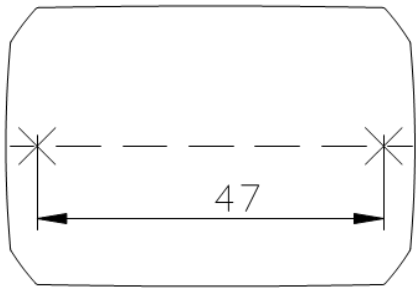


Рисунок 2.2. Шаблон разметки

Монтаж преобразователя производится в соответствии с РД78.145-92 «Правила производства и приёмки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации».

Порядок крепления преобразователя:

1. Убедитесь, что стена, на которую устанавливается преобразователь, прочная, ровная, чистая и сухая.
2. Приложите к стене шаблон для монтажа (Рисунок 2.2) и просверлите отверстия.
3. Установите в отверстия дюбеля.
4. Снимите крышку с зацепов при помощи шлицевой отвёртки (см. Рисунок 2.3).
5. Вкрутите шурупы в крепежные отверстия и зафиксируйте преобразователь на стене.



Рисунок 2.3. Снятие и установки крышки преобразователя

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.2.4 Подключение прибора

Расположение внутренних компонентов прибора указано на Рисунке 2.4.

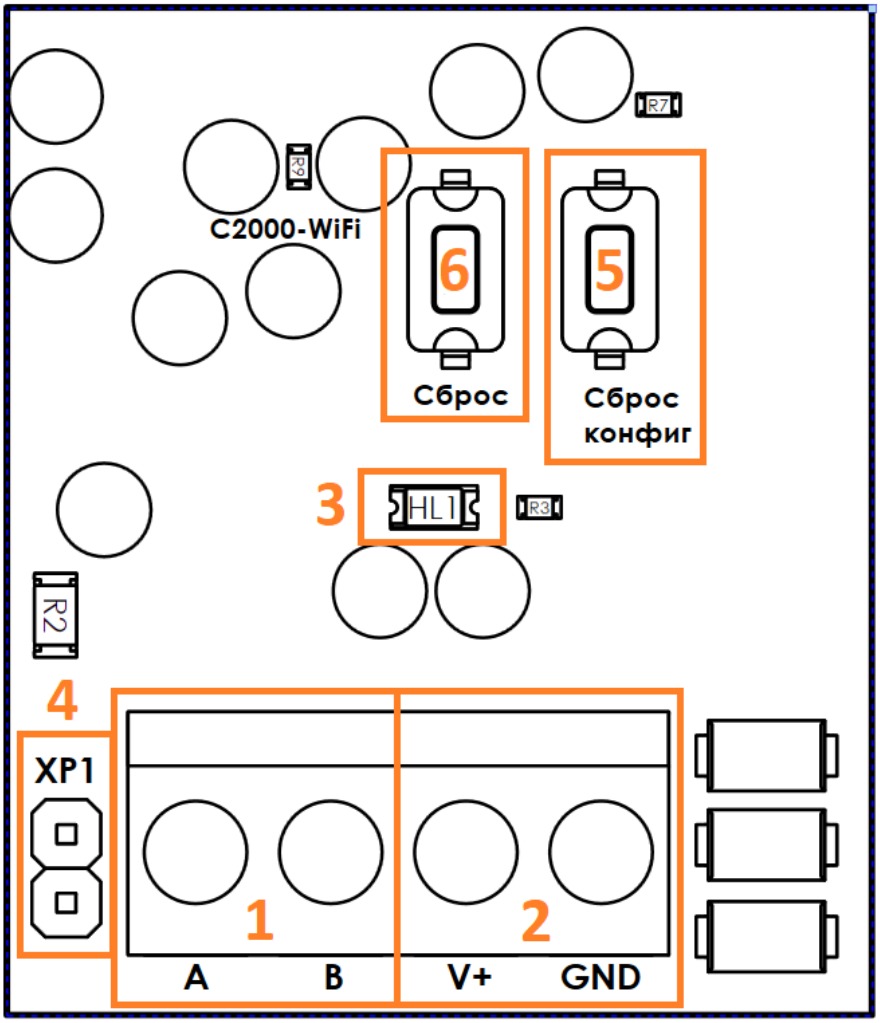


Рисунок 2.4. Расположение элементов прибора

Описание компонентов:

1. Колодка линии RS-485
2. Колодки питания
3. Индикатор «РАБОТА»
4. Джампер оконечного резистора
5. Кнопка сброса устройства до заводских настроек
6. Кнопка сброса устройства по питанию

Джампер XP1 несет функцию размыкателя оконечного резистора линии RS-485. Оконечный резистор используется в том случае, когда прибор является оконечным на RS-485 канале. При замыкании перемычки – оконечный резистор включен в линию, при отсутствии – выключен. Номинал оконечного резистора составляет 120 Ом.

К клеммам «A» и «B» подключается общая RS-485 линия, в которую объединены опрашиваемые по интерфейсу приборы.

К клеммам «+» и «-» подключается питание 7-35 В от внешнего источника постоянного тока.

К точке доступа через Wi-Fi адаптер или иное устройство беспроводного доступа подключается ПК или мобильное устройство с установленным приложением, предназначенным для работы с устройствами, подключенными по RS-485 линии.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

В приведённых ниже схемах на Рисунке 2.5 и Рисунке 2.6 прибор С2000-WiFi используется в режиме виртуального COM-порта. В схеме на Рисунке 2.5 «С2000-WiFi» ретранслирует данные протокола «Орион Про» между ПО и пультом «С2000М» (пульт в режиме «компьютер»). В схеме на Рисунке 2.6 «С2000-WiFi» ретранслирует данные протокола «Орион» между ПО и приборами. Настройка прибора для работы в режиме виртуального COM-порта описана в п.2.3.2.

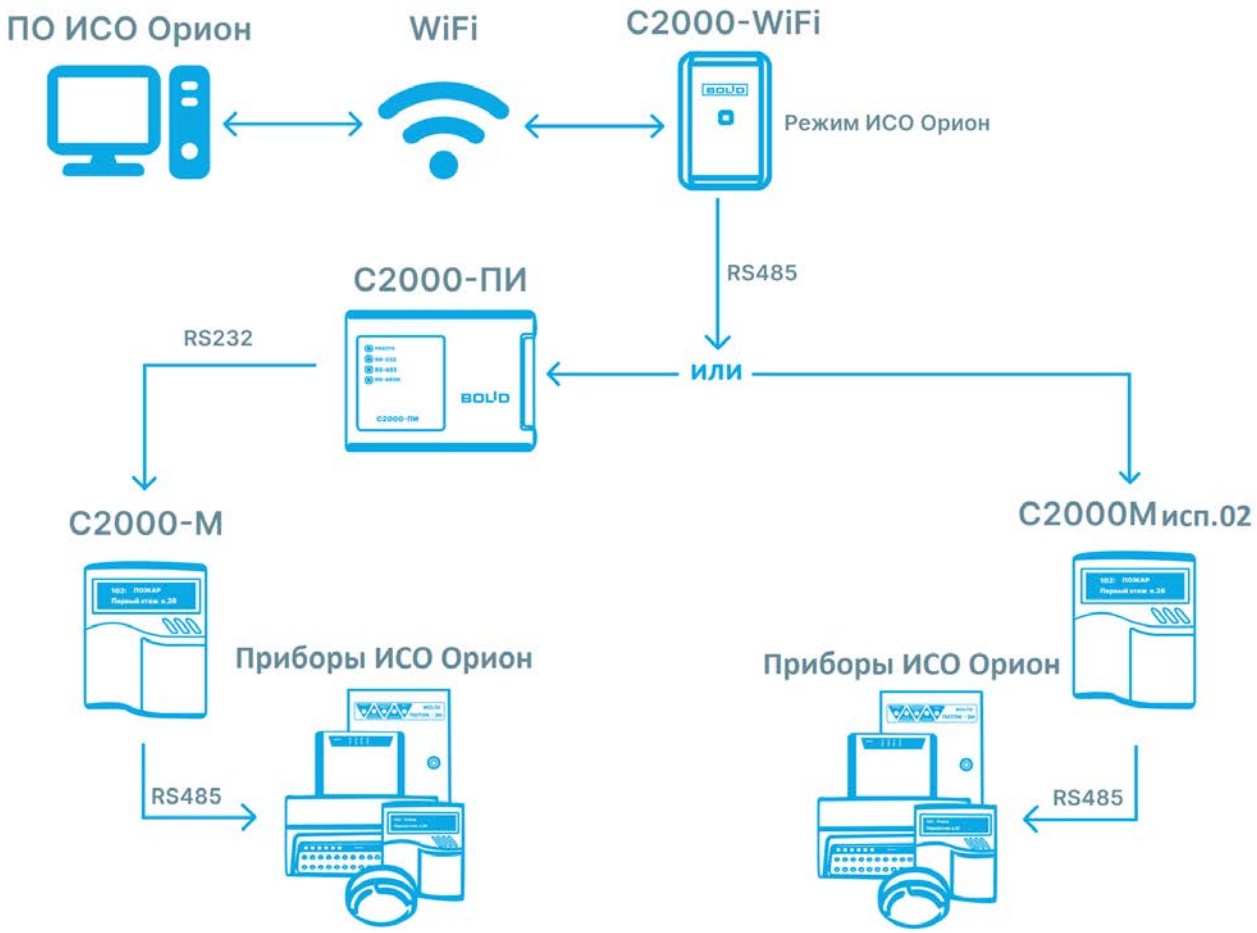


Рисунок 2.5. Подключение «С2000-WiFi» по протоколу «Орион Про»



Рисунок 2.6. Подключение «С2000-WiFi» по протоколу «Орион»

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.2.5 Настройка прибора

2.2.5.1 Режимы работы Wi-Fi модуля

Встроенный Wi-Fi модуль позволяет прибору работать в двух режимах:

- «Точка доступа» - прибор создает программную точку доступа Wi-Fi, через которую выполняется конфигурация и передача данных.
- «Клиент» – прибор подключается к существующей точке доступа Wi-Fi, через которую выполняется конфигурация и передача данных.

С завода и после сброса на заводские настройки прибор работает в режиме «Точка доступа».

2.2.5.2 Конфигурирование прибора

Для конфигурирования прибора следует подать питание на устройство, дождаться включения индикации готовности прибора и ожидания подключения клиентов по Wi-Fi.

Далее необходимо:

1. Подключиться по каналу Wi-Fi к точке доступа прибора (по умолчанию «C2000-WiFi»).

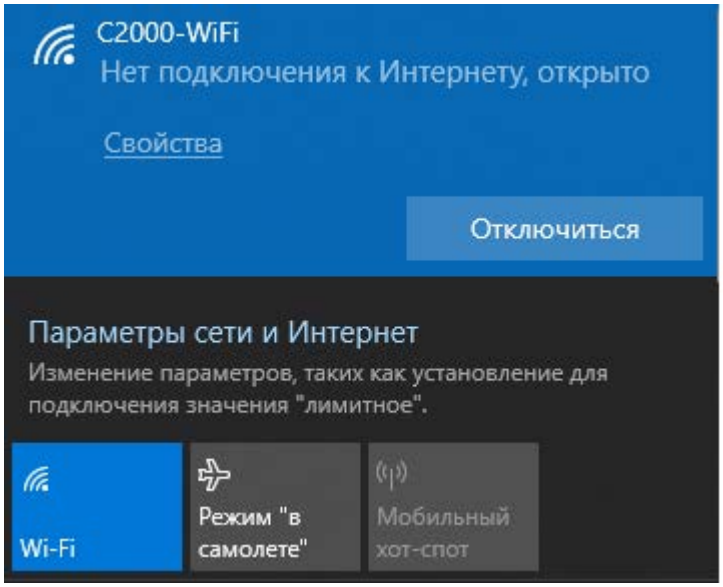


Рисунок 2.7. Пример интерфейса для подключения к точке доступа прибора

2. В браузере (рекомендуемые браузеры см. Таблицу 2.1) ввести в адресную строку ip и номер порта, для открытия страницы Web-конфигуратора (по умолчанию ip – 10.10.10.1, порт – 80) (Рисунок 2.8).

Внимание!
При попытке открыть web-интерфейс конфигуратора антивирусное ПО может блокировать подключение.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 2.1. Рекомендуемые браузеры для работы с Web-конфигуратором

Браузер
Mozilla Firefox
Google Chrome
Microsoft Edge
Safari

Внимание!
Рекомендуется использовать последние версии предложенных браузеров.

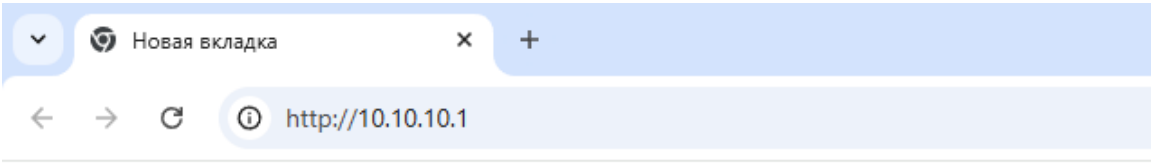


Рисунок 2.8. Ввод IP адреса в браузере для получения доступа к конфигуратору

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3. После данных действий откроется главная форма Web-конфигуратора прибора.

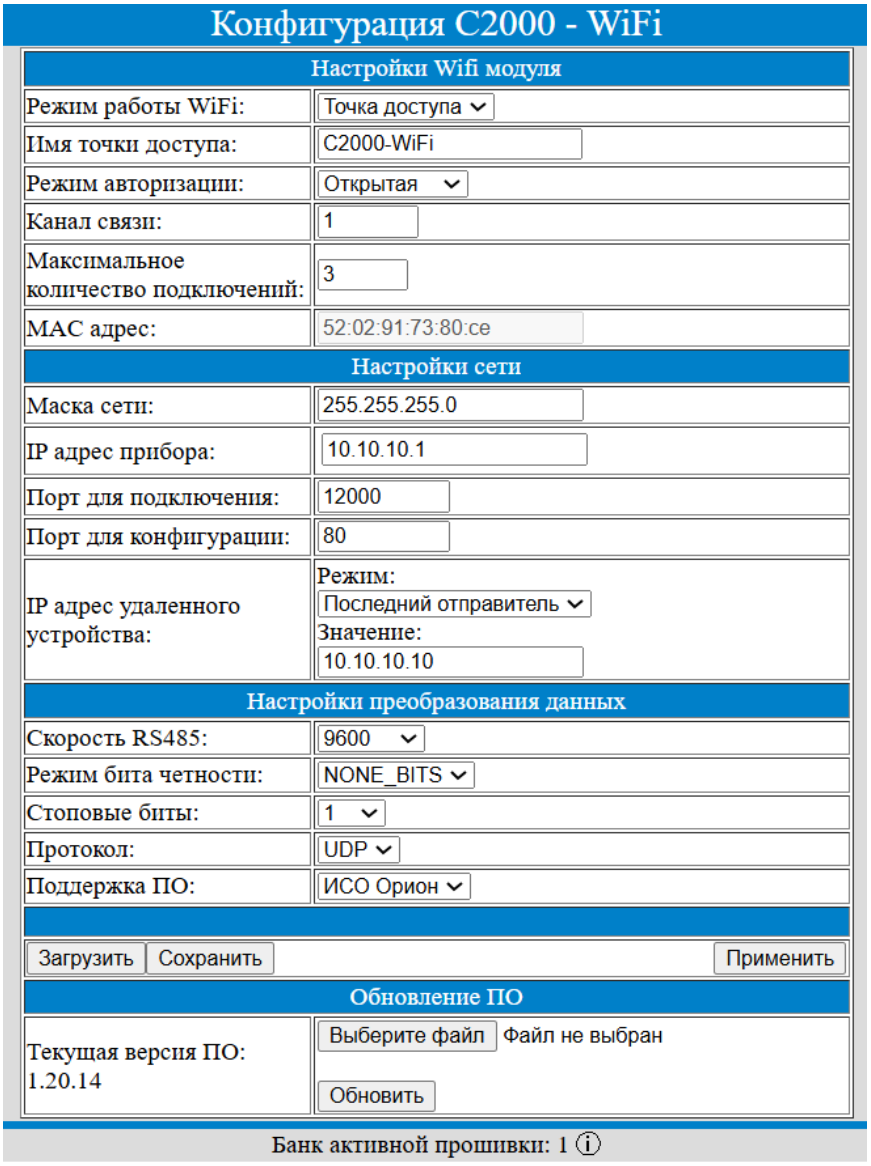


Рисунок 2.9. Web-конфигуратор прибора «C2000-WiFi»

Внимание!

В начале работы с прибором в целях безопасности рекомендуется установить пароль для точки доступа.

Для каждого режима работы Wi-Fi модуля прибор имеет отдельный набор конфигурационных параметров. При изменении режима Web-конфигуратор адаптирует отображение параметров для выбранного режима.

Изменяемые конфигурационные параметры разбиты на 4 категории:

- Настройки Wi-Fi модуля;
- Настройки сети;
- Настройки преобразования данных;
- Обновление ПО.

Их возможные значения со справками о них приведены в разделах 2.2.5.3, 2.2.5.4, 2.2.5.5 и 2.2.5.6 соответственно.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.2.5.3 Настройки Wi-Fi модуля

В первой строке параметров из группы «Настройки Wifi модуля» необходимо выбрать режим работы Wi-Fi, после чего конфигуратор отобразит соответствующий набор параметров (Таблица 2.2, Таблица 2.4)

Таблица 2.2. Конфигурационные параметры (Настройки WiFi модуля: режим «Точка доступа»)

Параметр	Возможные значения параметра	Значение по умолчанию и формат отображения
Имя точки доступа	Латинские символы, кириллица, цифры, пробелы и символы: ! \" # $ % & ' ( ) * + , - . / : ; < = > ? @ [\\ ] ^ _ ` { | } ~" Длина должна быть в диапазоне [1–32] байт. (символы кириллицы занимают 2 байта)	C2000-WiFi
Режим авторизации	• Открытая; • WPA_PSK; • WPA2_PSK	Открытая
Пароль	Латинские символы, цифры, пробелы и символы: ! \" # $ % & ' ( ) * + , - . / : ; < = > ? @ [\\ ] ^ _ ` { | } Длина должна быть в диапазоне [8–64] байт.	По умолчанию, точка доступа открыта
Канал связи	1… 13	1
Максимальное количество подключений	от 1 до 4 подключений	3
MAC адрес	Присваивается производителем	Уникальный идентификатор. Значение не редактируется

Справка по параметрам: Таблица 2.2

- **Имя точки доступа.** Имя точки доступа Wi-Fi, по которому необходимо инициировать соединение для обмена данных с устройством.
- **Режим авторизации.** Данным параметром выбирается тип шифрования Wi-Fi соединения.
- **Пароль.** Устанавливается как ключ шифрования для установления Wi-Fi соединения. Пароль возможен для введения при всех режимах авторизации кроме «Открытая».
- **Канал связи.** Данный параметр указывает, по какому каналу связи будет создаваться соединение Wi-Fi.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- **Максимальное количество подключений.** Количество клиентов, которые могут одновременно подключиться к точке доступа прибора, и осуществлять обмен данных с «С2000-WiFi».
- **MAC адрес.** Уникальный идентификатор, присваиваемый производителем. Значение идентификатора не редактируется в веб-конфигураторе.

Таблица 2.3. Конфигурационные параметры (Настройки WiFi модуля: режим «Клиент»)

Параметр	Возможные значения параметра	Значение по умолчанию и формат отображения
Тип переподключения	• Переключение режима Wi-Fi (с настройкой количества попыток); • Бесконечное подключение	Переключение режима Wi-Fi (после 5 попыток)
Имя точки доступа	• Ввести вручную (ограничения такие же, как и для режима «Точка доступа»); • Выбрать из списка найденных (предварительно нужно нажать на кнопку «Поиск» и дождаться окончание сканирования)	Ввести вручную (Station C2000-WiFi)
Пароль	Латинские символы, цифры, пробелы и символы: ! \" # $ % & ' ( ) * + , - . / : ; < = > ? @ [\\ ] ^ _ ` { | } Если данное поле пустое, то прибор будет подключаться к указанной точке доступа как к открытой (без шифрования паролем). Иначе длина пароля должна быть в диапазоне [8–64] байт.	Пустое

Справка по параметрам: Таблица 2.3

- **Тип переподключения**. Определяет поведение прибора, в случае если невозможно выполнить подключение к точке доступа с указанными параметрами.
  - ***Переключение режима Wi-Fi (с настройкой кол-ва попыток):*** после установленного количества попыток подключения прибор переключается в режим «Точка доступа»



Внимание!

Рекомендуется заранее заполнить поля сетевых настроек преобразователя режима «Точка доступа» даже, если прибор будет работать в режиме «Клиент».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- *Бесконечное подключение:* прибор выполняет постоянные попытки подключится к точке доступа с указанными параметрами без перехода в режим «Точка доступа».

Внимание!



Если в параметрах точки доступа будет допущена ошибка (несуществующий SSID или неверный пароль), а тип переподключения будет установлен на бесконечное подключение, то переключить прибор в режим «Точка доступа», для исправления ошибки, без сброса конфигурации на заводские настройки (см. 2.2.5.8) не получится.

- **Имя точки доступа.** Имя точки доступа Wi-Fi, по которому необходимо инициировать соединение для обмена данных с устройством.
- **Пароль.** Устанавливается как ключ шифрования для установления Wi-Fi соединения.

2.2.5.4 Настройки сети

Таблица 2.4. Конфигурационные параметры (Настройки сети: режим «Точка доступа»)

Параметр	Возможные значения параметра		Значение по умолчанию и формат отображения
Маска сети	(1-255).(1-255).(1-255).(1-255)		255.255.255.0
IP адрес прибора	(1-255).(1-255).(1-255).(1-255)		10.10.10.1
Порт для подключения	1..65535		12000
Порт для конфигурации	1..65535		80
IP адрес удаленного устройства	Режим	• Последний отправитель • Статический	Последний отправитель
	Значение	(1-255).(1-255).(1-255).(1-255)	10.10.10.10

Справка по параметрам: Таблица 2.4

- **Маска сети.** Параметр фильтрует IP адреса других клиентов этой подсети.
- **IP адрес прибора**. Адрес в сети, по которому можно обратиться к веб-конфигуратору преобразователя. По этому адресу происходит обмен данными с другими клиентами сети.
- **Порт для подключения**. Порт, который открывает прибор, для обмена данными с другими клиентами, которые используют UDP/TCP сервер прибора.
- **Порт для конфигурации**. Порт, который открывает прибор, для обмена HTTP запросами. Данный параметр необходим для работы с веб-конфигуратором.
- **IP адрес удаленного устройства:**
  - **Режим**. Определяет, будет ли изменяться указанное значение, и по какому принципу.
  - **Значение**. Начальное значение адреса устройства в сети, которому данный прибор будет отправлять данные при использовании UDP протокола.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 2.5. Конфигурационные параметры (Настройки сети: режим «Клиент»)

Параметр	Возможные значения параметра		Значение по умолчанию и формат отображения
IP адрес шлюза	(1-255).(1-255).(1-255).(1-255)		10.10.10.1
Маска сети	(1-255).(1-255).(1-255).(1-255)		255.255.255.0
IP адрес прибора	Значение	(1-255).(1-255).(1-255).(1-255)	10.10.10.10
	Статический	Вкл; Выкл	Выкл
Порт для подключения	1..65535		12000
Порт для конфигурации	1..65535		80
IP адрес удаленного устройства	Режим	• Статический • Последний отправитель	Последний отправитель
	Значение	(1-255).(1-255).(1-255).(1-255)	10.10.10.10

Справка по параметрам: Таблица 2.5

- **IP адрес шлюза.** Адрес устройства в сети, организовавшего сеть, к которой подключен данный прибор.
- **Маска сети.** Параметр фильтрует IP адреса других клиентов этой подсети.
- **IP адрес прибора**. Адрес в сети, по которому можно обратиться к веб-конфигуратору преобразователя. По этому адресу происходит обмен данными с другими клиентами сети.
  - **Статический IP**. Если пункт выключен, то данные из полей IP адрес шлюза, Маска сети и IP адрес прибора будут переназначены с помощью DHCP при следующем подключении к точке доступа.
- **Порт для подключения.** Порт, который открывает прибор, для обмена данными с другими клиентами, которые используют UDP/TCP сервер прибора.
- **Порт для конфигурации**. Параметр необходим для выбора порта, который будет открываться на стороне устройства для обмена HTTP запросов. Данный параметр необходим для работы с веб-конфигуратором.
- **IP адрес удаленного устройства:**
  - **Режим**. Определяет, будет ли изменяться указанное значение, и по какому принципу.
  - **Значение**. Начальное значение адреса устройства в сети, которому данный прибор будет отправлять данные при использовании UDP протокола.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.2.5.5 Настройки преобразования данных

Таблица 2.6. Конфигурационные параметры (Настройки преобразования данных)

Параметр	Возможные значения параметра	Значение по умолчанию и формат отображения
Скорость RS-485	2400; 9600; 19200; 38400; 57600; 115200	9600
Режим бита четности	EVEN_BITS; ODD_BITS; NONE_BITS	NONE_BITS
Стоповые биты	1; 1.5; 2	1
Протокол	UDP; TCP	UDP
Поддержка ПО	ИСО Орион; Другое ПО	ИСО Орион

Справка по параметрам: Таблица 2.6

- **Скорость RS-485.** Данная настройка меняет скорость работы RS-485 проводного интерфейса.
- **Режим бита четности.** Определяет принцип формирования дополнительного бита, который добавляется к последовательности битов данных для обнаружения ошибок при передаче данных.
- **Стоповые биты.** Определяет длину удержания бита, используемого в последовательной связи для обозначения конца передачи байта данных.
- **Протокол.** Данный параметр отвечает за тип сетевого подключения, через который осуществляется обмен данными по Wi-Fi.
- **Поддержка ПО.** Служебный параметр, который добавляет в пакет данных специальные данные, для поддержки выбранного приложения.
  - Если в штатном режиме работы «С2000-WiFi» будет транслировать протокол «Орион» или «Орион Про», то параметр «Поддержка ПО» должен быть установлен в значение «ИСО Орион»;
  - Если требуется прозрачная трансляция без добавления специальных данных, то параметр «Поддержка ПО» должен быть установлен в значение «Другое ПО».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.2.5.6 Обновление ПО

Таблица 2.7. Конфигурационные параметры (Обновление ПО)

Параметр	Назначение
Текущая версия ПО	Задаётся версией «прошивки» прибора
Кнопка «Выберите файл»	Позволяет пользователю загрузить файл прошивки в веб-конфигуратор
Кнопка «Обновить»	Даёт возможность обновить ПО прибора загруженным пользователем файлом «прошивки» в конвертер веб-конфигуратора

2.2.5.7 Сохранение и загрузка конфигурации

Для чтения конфигурации из прибора и записи в прибор сохраненной конфигурации необходимо использовать Web интерфейс.

Для сохранения конфигурации устройства, необходимо перейти на Web интерфейс (см. п. 2.2.5.2), внести необходимые изменения в форме настроек и нажать на кнопку «Сохранить». После этого, будет открыто диалоговое окно для сохранения файла в формате с расширением « .conf ». Необходимо выбрать вариант, директорию и подтвердить сохранение файла.

Для загрузки конфигурации необходимо перейти на Web интерфейс (см. п. 2.2.5.2) и нажать на кнопку «Загрузить». После этого будет предложено выбрать файл с сохраненной ранее конфигурацией прибора. После выбора файла конфигурации, соответствующие данные будут внесены в поля формы.



Внимание!

Загрузка файлов конфигурации, которые были сохранены с версией прошивки старше, чем 1.20 не поддерживается из-за различного набора конфигурационных параметров!



Внимание!

Учитывайте, что настройки, загруженные из файла, применятся для прибора только после нажатия на кнопку «Применить»!

2.2.5.8 Сброс на заводские настройки

Если к прибору невозможно подключиться или утерян пароль от точки доступа, то есть возможность сбросить прибор до заводских настроек. Сброс активируется по нажатию и удерживанию кнопки сброса на плате прибора в течение 5 секунд. Реакцией прибора на длительное нажатие кнопки будет индикация светодиода с частотой в 3 Гц. После автоматической перезагрузки, настройки прибора перейдут в значения по умолчанию. Настройки по умолчанию приведены в Таблицах из разделов 2.2.5.3 - 2.2.5.5.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.3 Использование изделия

К работе с изделием допускается персонал, изучивший настоящее руководство и получивший удостоверение о проверке знаний правил по техники безопасности.

2.3.1 Работа «С2000-WiFi» с программой «Uprog.exe»

Порядок настройки приборов через программу Uprog.exe:

1. Настроить параметры прибора согласно приведенным выше рекомендациям «Настройка прибора» (см. 2.2.5).
2. Создать виртуальный COM-порт.

   Чтобы создать COM-порт в «Uprog.exe» (доступно в v4.1.0.60 и выше) необходимо:

   - Открыть область дерева подключений, найти ветвь «Виртуальные COM-порты» и нажать по ней ПКМ;
   - В появившемся контекстном меню выбрать «Создать/Добавить линию» (Рисунок 2.10). Появятся настройки для создания линии виртуального COM-порта.
   - Устанавливаем параметры:
     - «Индекс линии»,
     - «Протокол»,
     - «Скорость» и «Таймаут ожидания ответа на команду» (для протокола Орион Про)
   - Для добавления параметров прибора активируем кнопку «Добавить IP: Port», вводим его IP адрес и порт.
   - Подтверждаем создание COM-порта нажатием кнопки «ОК» (Рисунок 2.11)

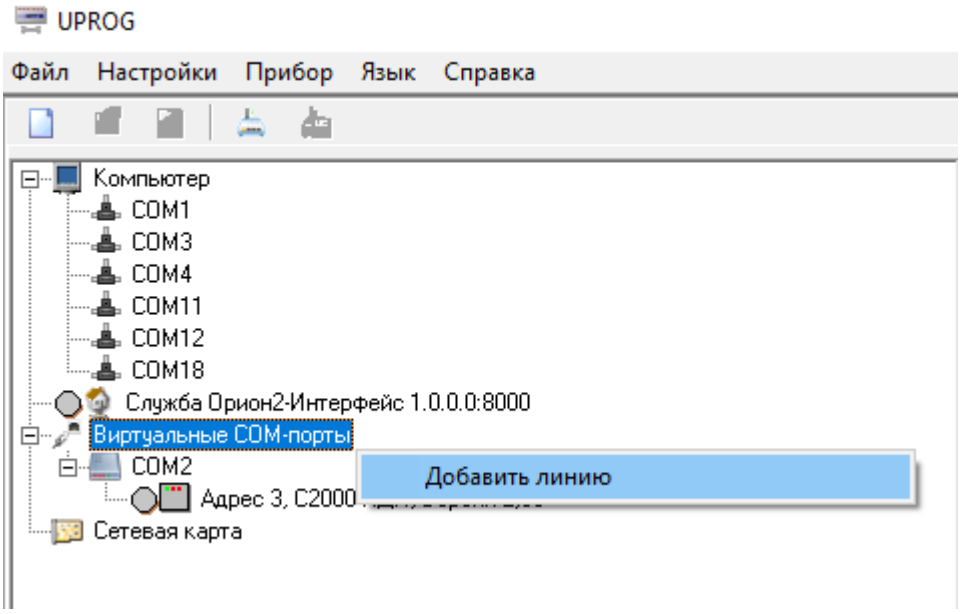


Рисунок 2.10. Создание виртуального COM-порта через область дерева подключений

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

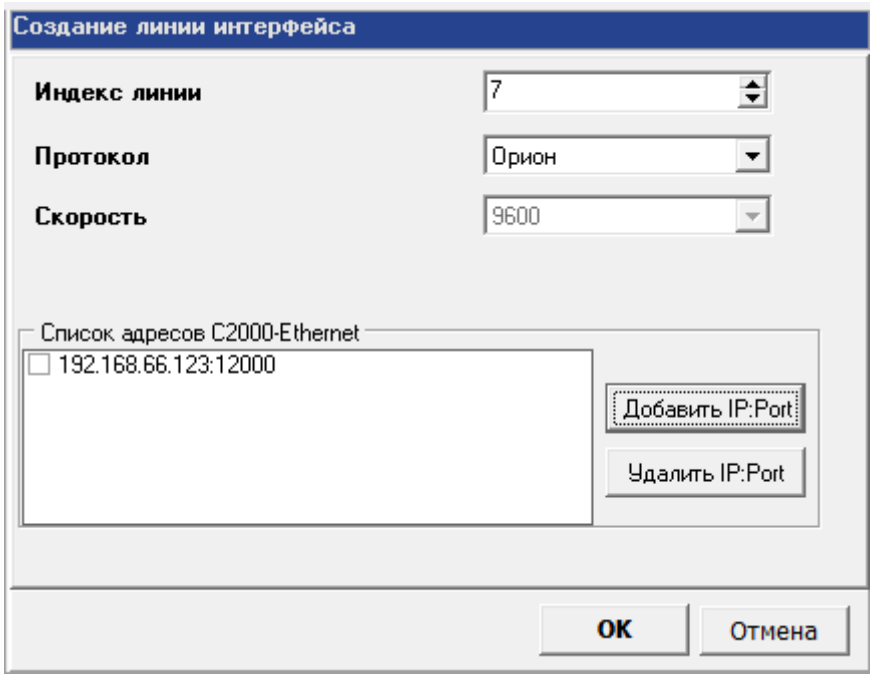


Рисунок 2.11. Окно для создания линии виртуального COM-порта

3. Настроить таймауты и паузы для созданного COM-порта в программе «Settings.exe» (см. 2.3.2)
4. Выполнить поиск приборов:
   - В дереве приборов необходимо раскрыть ветвь «Виртуальные COM-порты». В раскрывшейся ветви находим и активируем настроенный COM-порт. Далее, необходимо на панели инструментов нажать на кнопку «Поиск приборов».
   - По окончанию поиска найденные приборы появятся в дереве настроенного COM-порта.

2.3.2 Настройка виртуального COM порта

При необходимости обмена с устройствами, подключёнными к прибору через виртуальный COM порт, его можно создать и настроить с помощью приложения Settings.exe. Программа свободно доступна на сайте http://bolid.ru.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

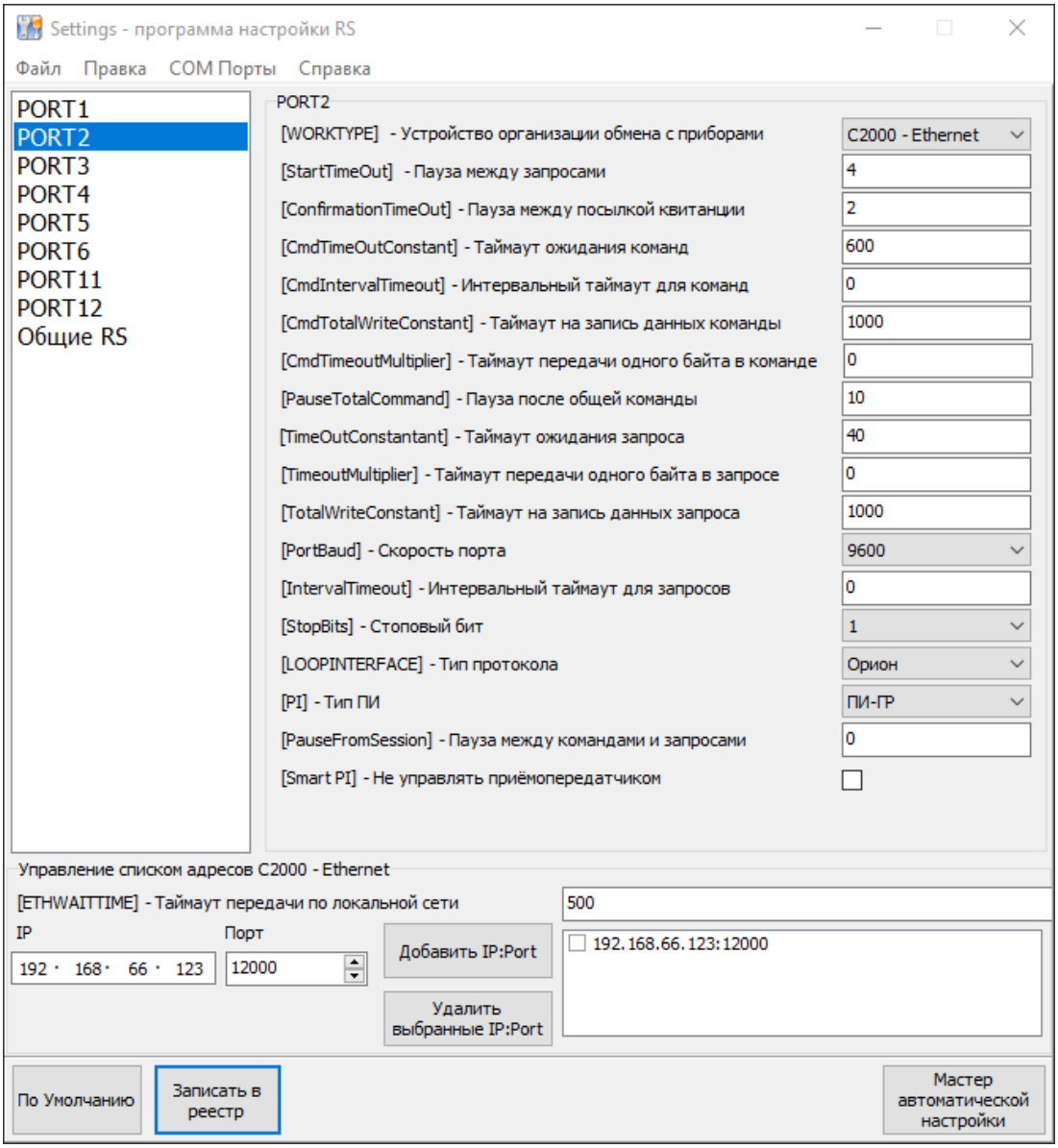


Рисунок 2.12. Утилита «Settings.exe»

Порядок настройки и конфигурирования утилиты Settings.exe:

1. Скачать с http://bolid.ru в разделе «Программное обеспечение» утилиту «Settings.exe»
2. Запустить «Settings.exe» «от имени администратора» (для Windows 7 и выше).
3. Выбрать существующий или создать новый COM-порт (не занятый системой).
4. В поле «Устройство организации обмена с приборами» указать «C2000-Ethernet».
5. В поля «IP» и «Порт» задать IP адрес и порт (порт для подключения) «C2000-WiFi» для передачи данных.
6. Задать параметр «Пауза после общей команды» равным значению 10 мс.
7. В поле «Таймаут ожидания команд» необходимо указать значение не менее 1200 мс
8. В поле «Таймаут передачи по локальной сети» необходимо указать значение не менее 500 мс (время самого долгого ответа на запрос ping).

Внимание!
Если возникают потери приборов при обновлении или вычитывании конфигурации, то необходимо подобрать оптимальное значение для таймаутов, увеличивая их с шагом 100мс.

9. Нажать на кнопку «Записать в реестр», чтобы изменения вступили в силу.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.3.3 Обновление программного обеспечения прибора

Прибор имеет возможность обновления версии своего встроенного программного обеспечения (прошивки). Новая версия ПО позволяет расширить функционал прибора и/или устранить недостатки имеющейся версии.

Список доступных прошивок, их ключевые особенности и рекомендуемые обновления размещены на сайте http://bolid.ru на вкладке «Скачать» страницы соответствующего прибора.

В приборе предусмотрено обновление программного обеспечения через беспроводное Wi-Fi соединение.

Для обновления «С2000-WiFi» необходимо:

1. Подключится к Web-интерфейсу прибора
2. С помощью кнопки «Выберите файл» выбрать файл ПО с расширением .bin и нажать клавишу «Обновить». Убедитесь, что файл обновления имеет версию выше, чем текущая версия прибора, отображаемая в этой же группе настроек.

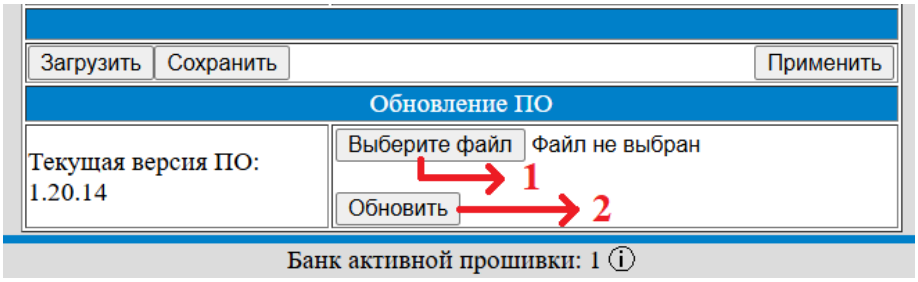


Рисунок 2.13. Порядок действий при обновлении прошивки

3. Дождаться окончания обновления

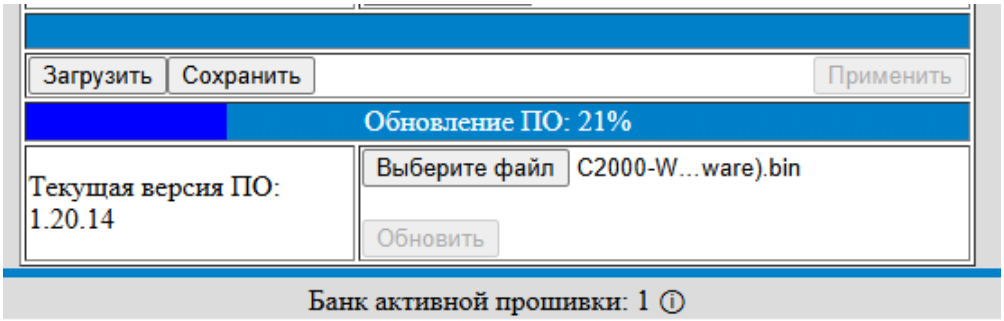


Рисунок 2.14. Прогресс обновления

По завершению обновления на экране браузера появиться сообщение об успешном завершении обновления (Рисунок 2.15), прибор перезапустится и продолжит работу.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

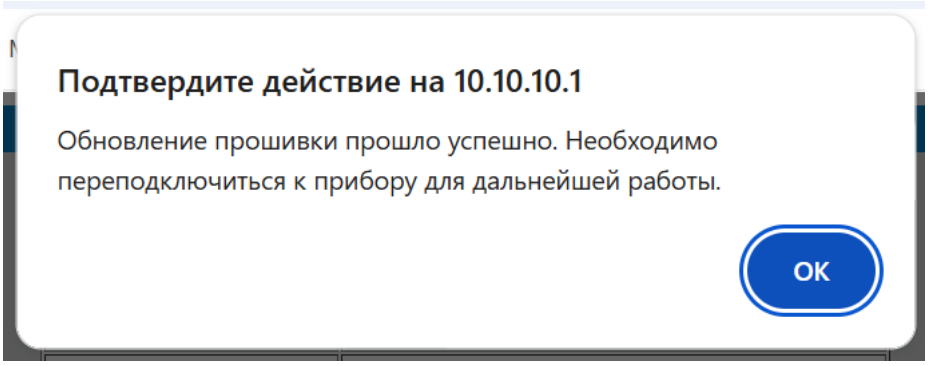


Рисунок 2.15. Всплывающее окно с сообщением об успешном обновлении

Внимание!

После обновления прошивки с ранних версий на 1.20 необходимо выполнить сброс конфигурации. Если не произвести сброс конфигурации, прибор может работать не корректно, и не получится открыть страницу Web-конфигуратора из-за несовместимости старого и нового формата хранения параметров.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.3.4 Индикация

Режимы свечения индикатора «РАБОТА» приведены в Таблице 2.8.

Таблица 2.8. Индикация прибора

Режим свечения	Режим работы прибора
Включен постоянно	На прибор подали питание, находится в состоянии ожидания подключения клиентов по Wi-Fi.
Мигает непрерывно: 100 мс включен; 1000 мс выключен	К прибору подключился клиент по Wi-Fi. Прибор готов к опросу по RS-485 линии.
Мигает непрерывно: 50 мс включен; 50 мс выключен	Идет процесс передачи данных полученных с Wi-Fi соединения в RS-485 линию.
Мигает непрерывно: 300 мс включен; 300 мс выключен	Реакция на длительное нажатие кнопки сброса. Идёт сброс прибора на заводские настройки.
Мигает непрерывно: 125 мс включен; 125 мс выключен	Обновление программного обеспечения через web-интерфейс.
Выключен постоянно	Питание на устройстве отсутствует. Прибор выключен.

2.3.5 Проверка работоспособности

Проверку работоспособности произвести согласно п. 3.4 настоящего руководства.

2.3.6 Действия в экстремальных ситуациях



Внимание!

В случае обнаружения в месте установки изделия искрения, возгорания, задымленности, запаха горения изделие должно быть обесточено и передано в ремонт.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.3.7 Возможные неисправности и способы устранения

Таблица 2.9. Таблица неисправностей

Неисправность (симптом)	Возможная причина	Способ устранения
WiFi режим «Точка доступа»		
Не удаётся подключить устройство для конфигурации прибора к его точке доступа в режиме «Точка доступа»	Неправильный пароль от WiFi	Проверить правильность ввода пароля, при необходимости «забыть» сеть и подключиться заново.
	Модуль WiFi, который используется для подключения, не подходит	Попробовать подключится с другого устройства или поменять Wifi модуль
Не открывается страница Web-конфигуратора	Антивирусное ПО блокирует подключение	Выключить антивирус на время конфигурации или добавить IP адрес прибора в список исключений
	Использование Proxy или VPN (в браузере или операционной системе)	Отключить соответствующие службы на устройстве на время конфигурации или настроить обход для IP адресов в локальной сети
	Выполнено обновление прошивки прибора на версию с несовместимым форматом параметров	После обновления необходимо выполнить сброс на заводские настройки (см. 2.2.5.8)
	Некорректно настроены IP параметры сетевого адаптера на устройстве для конфигурации	Выполнить ручную настройку IP параметров с указанием: • адреса устройства; • адреса шлюза; • маски сети.
	В режиме «Клиент» IP адрес прибора был назначен с помощью DHCP (перезаписан адрес установленный вручную)	Активировать использование статических IP параметров в конфигураторе: • установить галочку «Статический IP» под полем IP адрес прибора

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 2.9. Продолжение

Неисправность (симптом)	Возможная причина	Способ устранения
Работа с приборами по интерфейсу RS-485 через С2000-WiFi		
Не обнаруживаются приборы системы Орион	Несоответствие параметров передачи по последовательному интерфейсу RS485	Уточнить параметры передачи по последовательному интерфейсу для приборов системы Орион: • скорость передачи; • режим бита четности; • стоповые биты, - и применить их для С2000-WiFi через конфигуратор
	Установлен не правильный протокол и поддержка ПО для беспроводной передачи	В конфигураторе С2000-WiFi установить протокол передачи UDP и включить поддержку «ИСО Орион» (доступно только для UDP)
Возникают потери приборов при обновлении или вычитывании конфигурации	Временные задержки беспроводного канала связи приводят к завершению передачи по превышению таймаута	В настройках виртуального COM порта подобрать оптимальное значение таймаута передачи по локальной сети, увеличивая его с шагом 100 мс (см. 2.3.2)

3 Техническое обслуживание изделия

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание прибора производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает ежегодное плановое техническое обслуживание.

3.2 Меры безопасности

Техническое обслуживание изделия должно производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

3.3 Порядок технического обслуживания изделия

Работы по плановому техническому обслуживанию включают в себя:

– проверку внешнего состояния прибора;
– проверку надёжности крепления прибора, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений;
– проверку работоспособности согласно п. 3.4 настоящего руководства.



Внимание!
Извлечение платы прибора из корпуса автоматически аннулирует гарантийные обязательства изготовителя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3.4 Проверка работоспособности изделия

Техническое обслуживание «С2000-WiFi» должно проводиться не реже одного раза в год электромонтерами, имеющими группу по электробезопасности не ниже 3. Ежегодные работы по техническому обслуживанию включают:

- проверку целостности корпуса «С2000-WiFi», надёжности креплений, контактных соединений;
- очистку контактных соединений и корпуса «С2000-WiFi» от пыли, грязи и следов коррозии.

3.5 Техническое освидетельствование

Технического освидетельствования изделия не предусмотрено.

3.6 Консервация (расконсервация, переконсервация)

Консервация изделия не предусмотрена.

4 Текущий ремонт

4.1 Текущий ремонт неисправного изделия производится на предприятии-изготовителе или в авторизированных ремонтных центрах. Отправка изделия для проведения текущего ремонта оформляется в соответствии с СТО СМК 8.5.3-2015, размещённом на нашем сайте https://bolid.ru/support/remont/.



Внимание!

Оборудование должно передаваться для ремонта в собранном и чистом виде, в комплектации, предусмотренной технической документацией.

Претензии принимаются только при наличии приложенного рекламационного акта с описанием возникшей неисправности.

4.2 Выход изделия из строя в результате несоблюдения потребителем правил монтажа или эксплуатации не является основанием для рекламации и гарантийного ремонта.

4.3 Рекламации направлять по адресу:

АО НВП «Болид», Россия, 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, 4.

Тел.: +7 (495) 775-71-55, электронная почта: info@bolid.ru.

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:

141006, Московская обл., г. Мытищи, Ярославское ш., 120Б, стр. 3.

4.4 При затруднениях, возникших при эксплуатации изделия, рекомендуется обращаться в техническую поддержку по телефону +7 (495) 775-71-55 или по электронной почте support@bolid.ru.

5 Хранение

5.1 В транспортной таре допускается хранение при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35 °С.

5.2 В потребительской таре допускается хранение только в отапливаемых помещениях при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности до 80 % при температуре плюс 20 °С.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

6 Транспортирование

6.1 Транспортировка приборов допускается в транспортной таре при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35 °С.

7 Утилизация

7.1 Утилизация прибора производится с учётом отсутствия в нём токсичных компонентов.

7.2 Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78).

7.3 Содержание цветных металлов: не требует учёта при списании и дальнейшей утилизации изделия.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям настоящего РЭ при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

9 Сведения о сертификации

9.1 Преобразователь интерфейса «С2000-WiFi» АЦДР.426469.048 соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза: ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и имеет декларацию о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.PA02.B.10502/21.

9.2 Производство преобразователя интерфейса «С2000-WiFi» АЦДР.426469.048 имеет сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001. Сертификат соответствия размещен на сайте http://bolid.ru в разделе «О компании».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

10 Сведения о ранее выпущенных версиях

Версия	Начало выпуска	Содержание отличий	Совместимость
1.20	05.2026	**Интерфейс RS-485:** • Добавлена частота (baud rate) 2400 bps; • Добавлена настройка бита четности; • Добавлена настройка стоповых бит. **WiFi модуль:** • Добавлен режим клиента (подключение прибора к существующей точке доступа); • Добавлено отображение MAC адреса в веб конфигураторе. **Сетевые параметры:** • Добавлена возможность использовать DHCP для получения IP параметров сети • Добавлена возможность настройки IP адреса для устройства, которому отправляются данные при выборе протокола передачи UDP. **Веб конфигуратор:** • Выполнена группировка и упорядочивание настраиваемых параметров;	**ПО:** UProg вер. 4.1.9 и выше
1.1.1.21270	2019.06	Первая серийная версия	

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru