



ВРСГ-1. Инструкция по копированию архива на компьютер

Текущие значения измеряемых параметров, а также данные из архива параметров и архива событий доступны для считывания на компьютер. Считывание данных производится из встроенного регистратора РИ-2 или РИ-3, служащего информационным барьером между пользователем и вычислителем – пользователь имеет доступ к данным, поступающим из регистратора на индикацию, на принтер и на компьютер, но исключена возможность изменения данных в вычислителе, где хранятся рабочие алгоритмы, градуировочные коэффициенты и накопительный счетчик объема газа, приведенного к стандартным условиям.

Регистратор размещается в верхнем отсеке корпуса БОИС (вторичного прибора из комплекта ВРСГ-1). Цифровые данные выдаются по запросу компьютера через плату интерфейса RS-232 или RS-485. Выходные клеммы платы интерфейса, расположены в нижнем отсеке БОИС с правой стороны. На правой боковой стенке БОИС может иметься 9-контактный разъем, он к интерфейсу не подключен.

В случае подключения по RS-485, со стороны компьютера требуется наличие преобразователя интерфейса RS-485 в RS-232 (ADAM4520 или аналогичный). Схемы подключения к компьютеру или модему приведены в руководстве по эксплуатации ВРСГ-1. При отсутствии у компьютера COM-порта, или если порт занят, можно использовать переходник USB-COM или плату расширения COM-портов.

Для чтения архивов и текущих значений с регистратора на компьютер предназначена программа «ИРВИС-ТП. Чтение архивов и текущих значений» («Ri4s.exe»). Программа размещена на сайте <http://www.gorgaz.ru> в разделе «Производство»-«ВРСГ-1»-«Программы и инструкции». Содержимое сайта дублировано на CD-диске с технической документацией. Программа запакована архиватором ZIP, перед использованием ее необходимо распаковать.

Примечания:

1. Для автоматизированного опроса счетчиков, ведения базы данных и распечатки опрошенных архивов предназначена программа «Диспетчер-2» (платная, поставляется по отдельному заказу).
2. Для копирования на удаленный компьютер всего архива, накопленного регистратором РИ-3, при отсутствии средств проводной и радиосвязи используется комплект «Диспетчеризация ногами» на основе твердотельного носителя информации (аналог карточек флэш-памяти).

Настройка программы:

1. Запустить файл Ri4s.exe, выбрать в меню пункт «Настройки». В верхней части окна программы задать номер COM-порта, к которому подключен кабель от БОИС ВРСГ-1. COM-порт компьютера, вероятнее всего, имеет номер «1». При подключении через переходник USB-COM в системе появляется виртуальный COM-порт. Виртуальный COM-порт также имеет номер. Номер COM-порта можно узнать следующим образом: кнопка «Пуск»-«Настройки»-«Панель управления»-«Система»-«Оборудование»-«Диспетчер устройств»-«Порты COM и LPT».
2. В разделе «Тип регистратора» выбрать «РИ-2» либо «РИ-3/4» в зависимости от комплектации счетчика. При выборе «РИ-3/4» появляется поле «протокол обмена», выбрать «ModBus». При выборе «03/16» используются только стандартные функции протокола Modbus, архив будет считываться всегда полностью (долго). При выборе «Флэш» чтение архивов производится с флэш-носителя, см. инструкцию по эксплуатации комплекта «Диспетчеризация ногами».
3. Установить значения в полях ввода окна «Настройки»: «Таймаут, сек» - 6, «Кол-во повторов» - 3, «Задержка, сек» - 0. «Держать порт открытым» - галочку не устанавливать.
4. В полях ввода программы указать соответствующие настройки регистратора: «Адрес прибора» (адрес в сети), «Пароль» (пароль в сети), «Скорость» (скорость обмена). Поле «ПП» игнорируется при работе с ВРСГ-1. Если ВРСГ-1 укомплектован регистратором РИ-3, то действующие значения настроек индицируются на БОИС в режиме «Константы». Для РИ-3 в состоянии поставки скорость обмена «4800», пароль в сети «0000», для РИ-2 эти параметры неизменяемы. Сетевой адрес указан в паспорте прибора (п.1.6) и в заголовке распечатанного со счетчика архива. По умолчанию значение адреса – трехзначное число «XYZ», где: YZ две последние цифры заводского номера ВРСГ-1; X = 1, если Y = 0; X = 0, если Y ≠ 0. Для определения сетевого адреса путем сканирования всех возможных значений адреса используется кнопка «Определить» в верхней части окна программы «Ri4s», прибор должен быть подключен, остальные настроенные параметры введены верно.
5. В нижней части окна «Настройки» находится раздел «Настройки модема», он заполняется только в случае подключения удаленного счетчика к компьютеру через проводную телефонную линию, либо через GSM-модем. Раздел «Настройки удаленного модема» нужен для программирования модема, который устанавливается на стороне счетчика. Только после программирования модем можно подключать к БОИС (через интерфейс RS-232) и устанавливать на узле учета. Запрограммировать модем дистанционно по телефонной линии невозможно. Для программирования необходимо подключить модем к COM-порту компьютера, выбрать из списка тип модема, установить значение параметра «Автоответ» и нажать кнопку «Настроить». Параметр «Автоответ» определяет, на какой по счету звонок модем будет автоматически брать трубку. Если параллельно модему используется телефон, то значение «Автоответ» задавать не менее «5».

Работа с программой:

1. В разделе «Данные регистратора» (только для РИ-3, в правой части окна «Настройки») нажать кнопку «Обновить». Должны появиться настройки и характеристики счетчика газа, которые записываются на флэш-носитель вместе с архивом. Наименования предприятия, поставщика газа и потребителя, хранящиеся в памяти прибора, можно изменить. Для этого необходимо набрать новые наименования и нажать кнопку «Записать». Имеется возможность дистанционного изменения состава и плотности рабочей среды – подробнее см. соответствующую инструкцию.
2. Выбрать в меню пункт «Регистратор». Для считывания архивов с регистратора можно воспользоваться кнопками «Почасовой» и «Посуточный» (только для РИ-3) в разделе «Архивы параметров», и кнопками «События», «Константы» (только для РИ-3), «Газы» (только для РИ-3-500) в разделе «Архив событий и констант». Перед считыванием почасового архива и архива событий требуется выбрать календарный интервал дат. В процессе считывания выводится индикатор выполнения в нижней строке окна. Для просмотра и сопоставления данных, считанных из различных типов архивов, предусмотрены переключатели «Сут.»-«Час»-«Тек» в середине верхней строки для раздела «Архивы параметров» и переключатели рядом с кнопками «События», «Константы», «Газы» для раздела «Архив событий и констант». Переключатели управляют только выбором, какой тип считанных данных индексировать, но не управляют процессом считывания данных.
3. Для дистанционного изменения настроек регистратора предназначены кнопки «Установить дату и время», «Установить отчетный час», которые становятся активными только после установки галочки в поле «Разрешить». Справа от поля для ввода даты имеется кнопка с изображением часов. Она служит для заполнения поля даты и времени значениями, считанными с часов компьютера.
4. Кнопка «В посуточный», примыкающая к кнопке «Почасовой» становится активна только после считывания почасового архива. Слева от кнопки «Почасовой» вводится интервал дат, для которых требуется преобразование почасовых значений в посуточные. Перед преобразованием необходимо выставить значение отчетного (контрактного) часа – конца отчетных суток. Значение отчетного часа считывается из регистратора при чтении почасового архива. Для формирования посуточного архива с иным значением границы суток необходимо выставить галочку «Разрешить» в поле «Дата, время и Отч. час», выбрать значение отчетного часа («Установить отчетный час» нажимать не требуется), нажать кнопку «В посуточный».
5. Для опроса текущих значений необходимо нажать кнопку «Текущие значения» в правой верхней части окна «Регистратор». В поле «Период» предварительно задается период автоматического обновления текущих значений. При значении периода «0» опрос производится однократно.
6. Для сохранения полученного архива или результата опроса текущих значений необходимо нажать на кнопку с изображением дискеты, расположенную в правом верхнем углу соответствующего раздела. Кнопка «Отчет» в разделе «Архивы параметров» также служит для сохранения архива параметров. В этом случае форма сохраняемого отчета аналогична отчету, распечатываемому на принтере, подключенном непосредственно к БОИС. Данные сохраняются в текстовом файле в кодировке Windows, разделителем столбцов является знак табуляции. Такой файл можно обрабатывать в программе Microsoft Excel – строить графики, выводить на печать в нужном формате. Открывать файл в Excel следует так: в меню «Файл» выбрать «Открыть», выбрать файл, сохраненный программой Ri4S, в поле «Тип файлов» выбрать «Текстовые файлы», нажать «Открыть». Далее, в диалоговых окнах выбрать «Формат данных»: «с разделителями», «Формат файла»: «1251 Кириллица». Если данные в столбце отображаются в виде двойных крестов, то следует сдвинуть влево правый ограничитель столбца, чтобы данные поместились в отведенную колонку.