

Руководство пользователя

Версия документа 0.6

Версия программного комплекса 0.17

Назначение

Программный комплекс предназначен для циклического съёма данных по протоколу modbus (режим RTU) с приборов серии Dumetis и последующей записи в соответствующие файлы.

Состав программного комплекса

Программный комплекс состоит из файлов:

mbReader.exe – исполняемый файл программы;

mbReader.cfg – файл конфигурации программы;

mbReader.log – log-файл программы;

usermanual.pdf – файл справки;

licence.lic – файл лицензии;

dev[#dev]_[#serial]_[#addr].csv – формируемые программой файлы данных опроса приборов;

dev[#dev]_[#serial]_[#addr]aver.csv – формируемые программой файлы со средними данными с приборов по серии опросов;

[#name].csv – формируемый программой файл сохранения данных с экрана.

Описание интерфейса

Описание файла конфигурации

Файл конфигурации (*mbReader.cfg*) содержит настройки программы, которые задаются по следующим правилам: [Наименование]=[Значение].

В программе предусмотрены следующие настройки:

Port – наименование порта связи;

Speed – скорость связи по порту;

RegisterAddress – список начальных адресов областей опроса приборов (задаётся через запятую: 1000,2000,8192);

RegisterCount – список количества регистров опроса (задаётся через запятую: 10,20,2);

TypeData – тип запрашиваемых регистров (определены следующие типы данных: вещественный (**Float**), шестнадцатеричный (**Hex**));

CountRegions – количество областей с разными параметрами опроса (максимум 5);

Interval[N] – интервал опроса (задаётся в секундах, максимум 300) приборов на интервале N (N имеет значения от 1 до 5);

CountInterval[N] – количество отмеренных интервалов времени (**9999** – бесконечный режим опроса) на интервале N (N имеет значения от 1 до 5);

CountReadDevice – количество опросов одного прибора через отмеренный интервал времени;

Log – ведение log-файла (log-файл пишется (**True**), log-файл отменён (**False**));

DeviceCounter – количество подключенных устройств;

AddressDevice[n] – адрес устройства n (максимально возможное количество подключенных устройств составляет 50);

NameDevice[n] – серийный номер устройства **n** (максимально возможное количество подключенных устройств составляет 50).

Описание log-файла

В log-файл (*mbReader.log*) сохраняется информация по основным действиям программы.

Записи в log-файле имеют следующий вид:

[Дата и время] [Действие программы]

Описание главного меню

«Программа» – содержит функции управления

- «Сохранить как...» – сохранение данных с экрана в файл
- «Завершить» – завершение работы программы

«Устройство» – управление процессом съёма данных

- «Опрос» – инициация циклического опроса
- «Остановить» – завершение опроса приборов
- «Продолжить» – продолжение опроса приборов в случае ручной остановки опроса

«Сервис» – содержит функции настройки

- «Настройки» – вызывает окно настроек
- «Очистить поле» – очищение рабочего поля
- «Очистить счётчики ошибок» – очищение счётчиков разного рода ошибок, возникающих при опросе приборов

«Справка» – справка по программе

- «Руководство пользователя» – открывает файл руководство пользователя
- «Лицензия» – открывает окно просмотра/лицензирования

Описание сообщений в программе

«Файл руководства пользователя не найден» – отсутствие файла *usermanual.pdf* в корневом каталоге программы.

«Вы уверены что хотите удалить все данные» – появляется после запроса пользователя на очистку рабочего поля.

Описание интерфейса пользователя

Интерфейс представлен следующим окном:

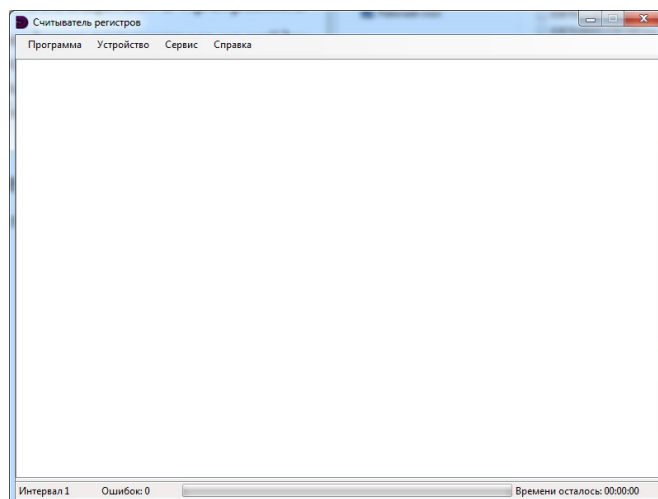


Рисунок 1 – вид главного окна

Сверху располагается главное меню, ниже рабочее поле, где отображается информация о полученных данных от приборов, далее располагается панель статуса.

В панель статуса отображается версия программы, информация об ошибках, текущий процесс опросов приборов.

Информация об ошибках: ошибка контрольной суммы (ошибка CRC), ошибка связи (устройство не отвечает).

Текущий процесс опросов приборов показывает количество проведённых опросов из заданного количества. Если был выбран режим «бесконечный режим опроса», то слайдер устанавливается на 100 %.

При вызове настроек появляется окно «Настройки», где задаются:

- порт связи (выбирается из списка доступных портов);
- скорость обмена с приборами (возможные значения: 9600 (по умолчанию), 19200, 38400, 115200);
- вызывается окно редактирования списка опрашиваемых регистров;
- выбирается тип получаемых данных;
- задаётся интервал опроса приборов в секундах (максимум 300 секунд);
- задаётся количество запросов при опросе (максимум 10 запросов);
- указывается общее количество интервалов опросов (9999 – режим бесконечного опроса приборов)
- выбирается возможность ведения log-фала
- указывается количество приборов на шине связи (до 50).

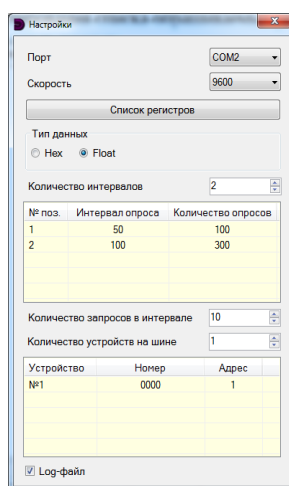


Рисунок 2 – вид окна «Настройки»

В нижнем поле указываются серийные номера и адреса опрашиваемых приборов.

При нажатии на «Список регистров» появляется окно «Список регистров», где редактируется список опрашиваемых регистров.

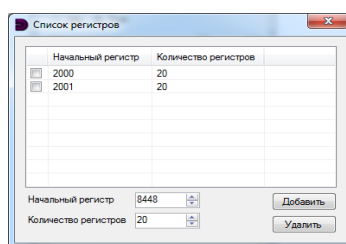


Рисунок 3 – вид окна «Список регистров»

Функционально состоит из двух областей: верхняя, где отображается список начальных регистров и количество опрашиваемых регистров; ниже область управления списком.

Нажав «Добавить» в список добавляется новая запись, с выбранными слева параметрами.

Нажав «Удалить» из списка выделенные маркером записи будут удалены.

При нажатии на «Лицензия» появляется окно «Лицензия». Управление лицензией программы для текущего ПК (см. рисунок 4). Поле «Id-код персональной машины» формируется из установленных компонентов. Поле «Id-код программы» высылается после приобретения лицензии фирмой распространителем ПО. Ссылка «Получить код лицензии» открывает в браузере страницу сайта «Регистрация продукта», куда необходимо перенести полученные Id-коды. Поле «Код лицензии» заполняется вручную, данный код формируется скрипт-программой на сайте производителя ПО. Псевдонопка «Регистрация» отвечает за формирование файла licence.lic.

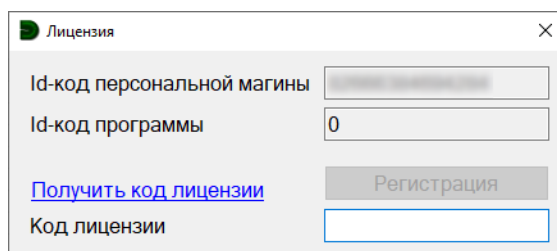


Рисунок 4 – окно «Лицензия» (лицензия отсутствует)

После прохождения процедуры лицензирования окно приобретает следующий вид (см. рисунок 5). Важно помнить, чтобы лицензия активировалась, требуется перезагрузить программу.

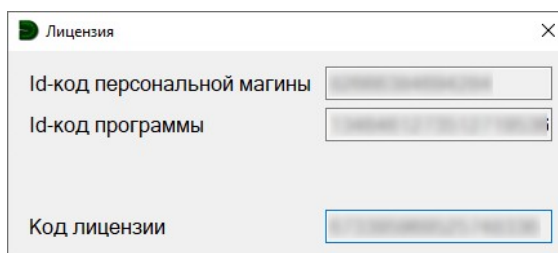


Рисунок 5 – окно «Лицензия» (лицензия оформлена)

Работа с программой

1. После загрузки программы, зайти в настройки и указать требуемые параметры работы.
2. Важно помнить, что подключенные приборы должны иметь различные адреса на полевой линии связи (адреса задаются любой терминальной программой, аналогичной modbus poll).
3. Важно помнить, что файлы будут дополнены для совпадающих пар (адрес и серийный номер). Во избежании путаницы переименуйте уже имеющиеся файлы данных (все требуемые файлы будут созданы автоматически).
4. Запустить опрос.
5. По истечении требуемого времени – остановить опрос.
6. Повторить п. 1 – 5 требуемое количество раз.