



**Энергия -
Источник**

РУКОВОДСТВО ПО РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ «КОНФИГУРАТОР ЭНИ-702Р»

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

телефон: 8 800 511 88 70

130@pro-solution.ru

pro-arma.ru | eni.pro-solution.ru | эл. почта: enr@pro-solution.ru

Руководство пользователя

ЭИ.224.00.000РП

СОДЕРЖАНИЕ

1	НАЗНАЧЕНИЕ.....	2
2	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	2
3	РАБОТА С ПРОГРАММОЙ.....	2
4	ПРОВЕРКА ОБНОВЛЕНИЙ.....	15
5	УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	16

Руководство по работе с программой «Конфигуратор ЭНИ-702Р» (далее программа) содержит полное описание требований и правил работы с программой.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Программа предназначена для конфигурирования и проверки работоспособности модуля вывода дискретных сигналов ЭНИ-702Р (далее модуля).

2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

2.1 Для запуска программы требуется наличие ПК, отвечающего требованиям, приведенным ниже.

2.2 Программные требования к ПК:

- операционная система Windows XP/Vista/7/8/10;
- исполнительная среда .NET Framework 4.0.

2.3 Минимальные технические требования к ПК:

- процессор Intel Pentium IV и выше;
- ОЗУ 2048 Мб;
- свободное пространство на жестком диске 20 Мб;
- видеокарта, поддерживающая разрешение 1024x768 точек и более;
- монитор с разрешением экрана 1024x768 точек и более;
- клавиатура, мышь.

2.4 Для начала работы с программой скопируйте папку «Конфигуратор_ЭНИ-702Р» на жесткий диск ПК. Запустите файл «Конфигуратор_ЭНИ-702Р_XX.XX.XXXX.exe», расположенный в корневой папке программы, где XX.XX.XXXX — версия программы.

3 РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

3.1 Подключение к компьютеру

3.1.1 Подключите модуль к ПК в соответствии со схемами, приведенными на рисунке Б.4 «Модуль вывода дискретных сигналов ЭНИ-702Р. Паспорт, руководство по эксплуатации. ЭИ.244.00.000РЭ».

3.1.2 Определите с помощью «Диспетчера устройств» номер СОМ-порта, к которому подключен модуль (см. рисунок 1).

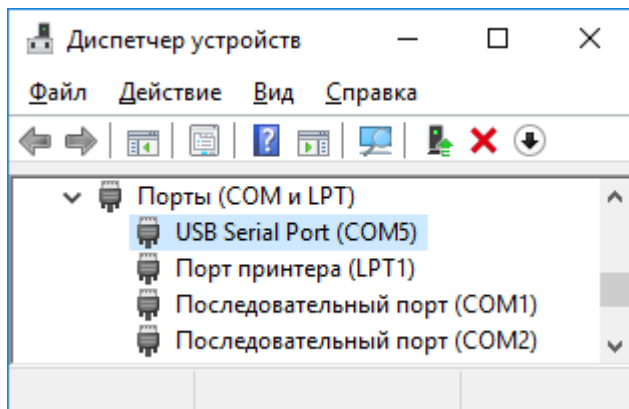


Рисунок 1 — Регулятор подключен к COM6

3.1.3 При запуске программы на экран выводится окно, приведенное на рисунке 2.

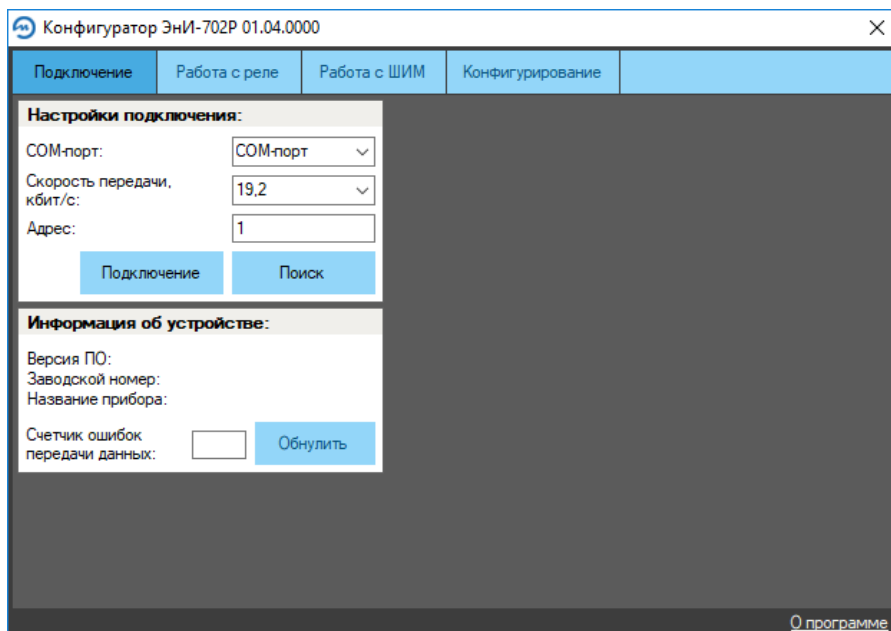


Рисунок 2 — Главное окно программы

3.1.4 В заголовке окна отображается название и версия программы.

3.1.5 В области «Настройки подключения» в поле «COM-порт» установите номер COM-порта, к которому подключен модуль.

3.1.6 В поле «Скорость» установите значение, соответствующее значению скорости обмена данными с модулем.

3.1.7 В поле «Адрес» установите значение, соответствующее адресу подключаемого модуля. Нажмите кнопку «Подключение».

Примечание — По умолчанию в модуле установлены скорость обмена данными 19200 Кбит/с, адрес — 1.

3.1.8 При необходимости возможно произвести поиск параметров подключения к модулю. Для начала поиска нажмите кнопку «Поиск» в области «Настройки подключения», программа последовательно проверит все адреса на всех доступных COM-портах.

3.2 Графический интерфейс

3.2.1 При удачном подключении главное окно программы приобретает вид, представленный на рисунке 3.

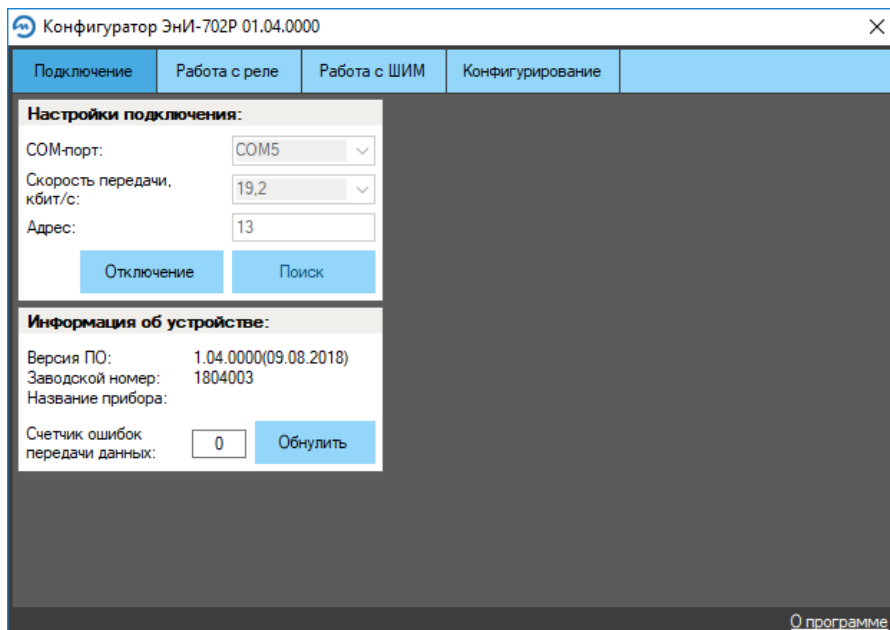


Рисунок 3 — Главное окно программы при подключенном модуле

3.2.2 После подключения к модулю поля «СОМ-порт», «Скорость передачи», «Адрес», кнопка «Поиск» в области «Настройки подключения» станут неактивны, надпись на кнопке «Подключение» изменится на «Отключение».

3.2.3 В области «Информация об устройстве» выведется следующая информация:

- «Версия ПО» — версия и дата выпуска программного обеспечения модуля;
- «Заводской номер» — заводской номер модуля;
- «Название прибора» — пользовательское название модуля (см. п. 3.5.2);
- «Счетчик ошибок передачи данных» — счетчик ошибок срабатывания сторожевого таймера модуля.

3.2.4 Станут доступными вкладки «Работа с реле», «Работа с ШИМ», «Конфигурирование».

3.2.5 Для обнуления счетчика срабатывания сторожевого таймера и отключения индикации «Авария» на лицевой панели модуля нажмите кнопку «Обнулить».

3.3 Работа с реле

3.3.1 При переходе на вкладку «Работа с реле» главное окно программы примет вид, представленный на рисунке 4.

3.3.2 Области «Управление реле вручную» содержит:

- кнопки «Реле №Х» — кнопки состояния и управления каналами коммутации;
- кнопку «Установить все» — кнопка перевода всех каналов коммутации в состояние «замкнуто»;
- кнопку «Сбросить все» — кнопка перевода всех каналов коммутации в состояние «разомкнуто»;
- кнопку «Сценарий» — кнопка определения пользовательских сценариев, выполняемых программой;

где Х — номер канала коммутации.

3.3.3 Область «Информация о реле» содержит:

- поля «Реле №Х» — количество циклов переключения реле каналов коммутации;
- поле «Число гарантированных срабатываний реле» — максимальное количество циклов переключений реле каналов коммутации до включения индикации светодиода «Авария»;

где Х — номер канала коммутации.

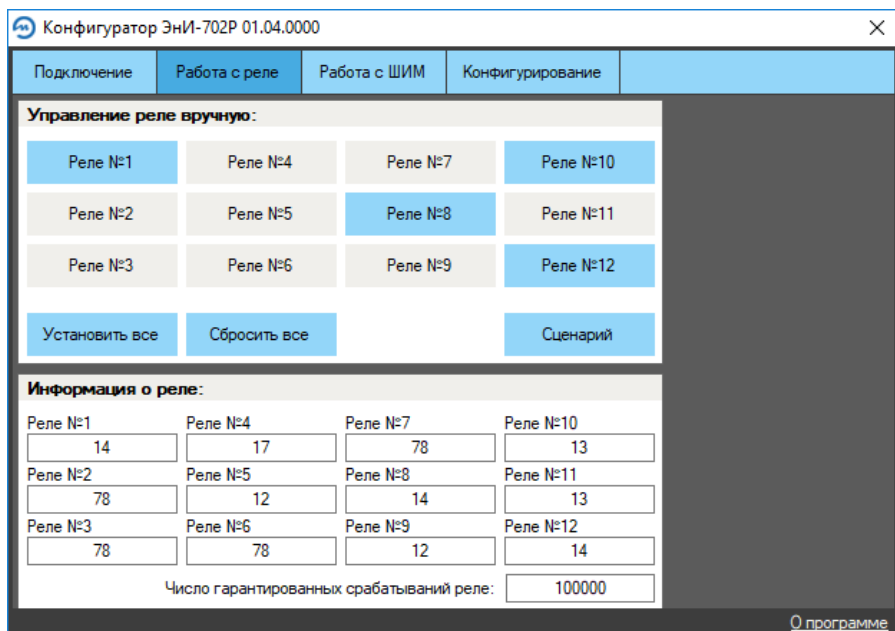


Рисунок 4 — Окно программы
с открытой вкладкой «Работа с реле»

3.3.4 Кнопки каналов коммутации находящихся в состоянии «замкнуто» подсвечены голубым цветом, в состоянии «разомкнуто» — серым цветом.

3.3.5 Для изменения состояния канала коммутации нажмите на соответствующую кнопку, канал коммутации изменит состояние, кнопка изменит цвет в соответствии с состоянием.

3.3.6 Для перевода всех каналов коммутации в состояние «замкнуто» нажмите на кнопку «Установить все», в состояние «разомкнуто» — «Сбросить все».

3.3.7 Для задания пользовательского сценария для выполнение программой нажмите кнопку «Сценарий», на экране отобразится окно «Работа со сценариями», приведенное на рисунке 5.

3.3.8 В области «Выбор типа заданий в сценарии» возможно определить один из трех типов сценариев:

- «Переключения с заданным интервалом» — определение состояний каналов коммутации с заданной длительностью положений «замкнуто» и «разомкнуто»;
- «Переключения в заданное время» — определение состояний каналов коммутации по расписанию;

- «Переключения с заданной последовательностью» — определение состояний каналов коммутации последовательностью состояний заданной длительности.

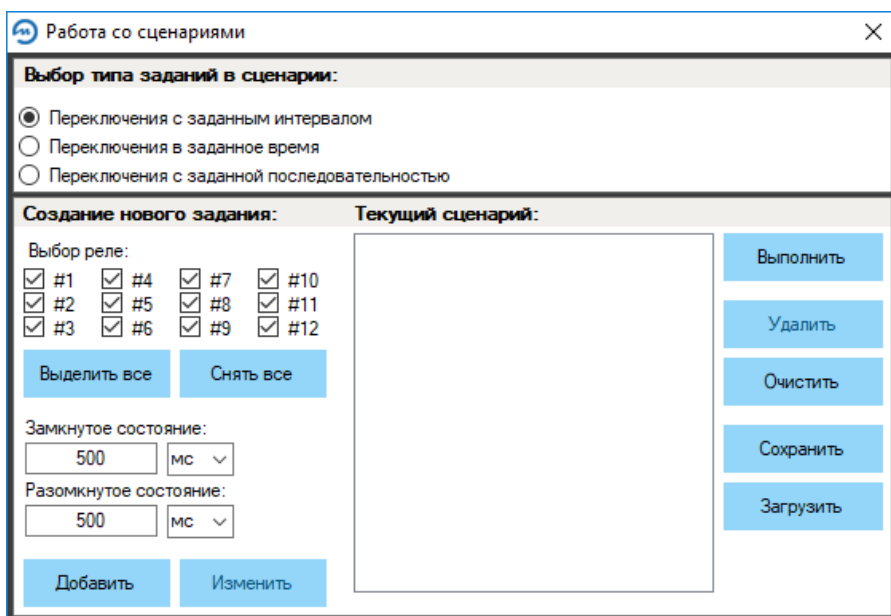


Рисунок 5 — Окно «Работа со сценариями»

3.3.9 Для задания сценария «Переключения с заданным интервалом» отметьте соответствующее поле в области «Выбор типа заданий в сценарии».

3.3.10 В области «Выбор реле» выберете каналы коммутации, для которых создаете сценарий. Кнопка «Выделить все» выделяет все каналы коммутации, кнопка «Снять все» — снимает выделение со всех каналов.

3.3.11 В полях «Замкнутое состояние» и «Разомкнутое состояние» задайте единицы измерения длительности состояний и длительность состояния.

Примечания:

- каждый сценарий может объединять от 1 до 12 каналов коммутации;
- канал коммутации не может участвовать в двух и более сценариях.

3.3.12 Подтвердите добавление сценария нажатием кнопки «Добавить», он отобразится в области «Текущий сценарий».

3.3.13 Данные о сценариях в области «Текущий сценарий» состоят из трех групп, разделенных символом «/»:

- длительность состояния каналов коммутации в состоянии «замкнуто»;
 - длительность состояния каналов коммутации в состоянии «разомкнуто»;
 - каналы коммутации задействованные в данном сценарии:
 - «1» — канал задействован;
 - «0» — канал не задействован;
- первый символ соответствует 12 каналу коммутации, последний символ — 1 каналу.

3.3.14 Для заданий сценария «Переключения в заданное время» отметьте соответствующее поле в области «Выбор типа заданий в сценарии».

3.3.15 В области «Выбор реле» выберете необходимые каналы коммутации, в полях «Часы», «Минуты» и «Секунды» задайте время перехода выбранных каналов в необходимое состояние, в области «Состояние» определите состояние.

3.3.16 Изменение состояний каналов коммутации будет происходить в указанное время по системным часам.

3.3.17 Подтвердите добавление состояния нажатием кнопки «Добавить», оно отобразится в области «Текущий сценарий».

3.3.18 Данные о состояниях в области «Текущий сценарий» состоят из трех групп, разделенных символом «/»:

- время изменения состояний каналов коммутации;
 - состояние:
 - «1» — замкнуто;
 - «0» — разомкнуто;
 - каналы коммутации задействованные в данном сценарии:
 - «1» — канал задействован;
 - «0» — канал не задействован;
- первый символ соответствует 12 каналу коммутации, последний символ — 1 каналу.

3.3.19 Для заданий сценария «Переключения с заданной последовательностью» отметьте соответствующее поле в области «Выбор типа заданий в сценарии».

3.3.20 В области «Выбор взводимых реле» отметьте каналы коммутации для перевода их в состояние «замкнуто», снимите отметки с каналов коммутации для перевода их в состояние «разомкнуто», в области «Длительность состояния» задайте единицы измерения длительности состояния и длительность состояния.

3.3.21 Подтвердите добавление состояния нажатием кнопки «Добавить», оно отобразится в области «Текущий сценарий».

3.3.22 Данные о состояниях в области «Текущий сценарий» состоят из двух групп, разделенных символом «/»:

- состояния каналов коммутации в данном состоянии:
 - «1» — канал в состоянии «замкнуто»;
 - «0» — канал в состоянии «разомкнуто»;
- первый символ в группе состояний каналов коммутации соответствует 12 каналу коммутации, последний символ — 1 каналу;
- длительность состояния.

Примечание — Сценарий вида «Переключения с заданной последовательностью» выполняется циклически.

3.3.23 Для изменения состояния или сценария выберите его в области «Текущий сценарий», в области «Создание нового задания» отобразятся заданные параметры. Измените необходимые параметры и подтвердите нажатием кнопки «Изменить».

3.3.24 Для удаления состояния или сценария выберите его в области «Текущий сценарий» и нажмите кнопку «Удалить», для удаления всех заданных состояний или сценариев нажмите кнопку «Очистить».

3.3.25 Для выполнения заданных сценариев нажмите кнопку «Выполнить».

Примечания:

- выполнение сценариев программой продолжается до их отмены;
- при выполнении сценариев остальные функции программы не доступны.

3.3.26 Для экспорта заданных сценариев на диск для последующего их использования нажмите кнопку «Сохранить», откроется диалоговое окно сохранения файла сценариев, задайте имя и выберите место сохранения файла.

3.3.27 Для импорта сохраненных сценариев нажмите кнопку «Загрузить», откроется диалоговое окно открытия файла сценариев, выберете файл сценария.

3.4 Работа с ШИМ

3.4.1 Для настройки параметров генерации ШИМ-сигнала откройте вкладку «Работа с ШИМ», главное окно программы примет вид, приведенный на рисунке 6.

Примечание — Описание работы модуля в режиме генерации ШИМ сигнала приведено в пп. 9.11—9.13 «Модуль вывода дискретных сигналов ЭНИ-702Р. Паспорт, руководство по эксплуатации. ЭИ.244.00.000РЭ».

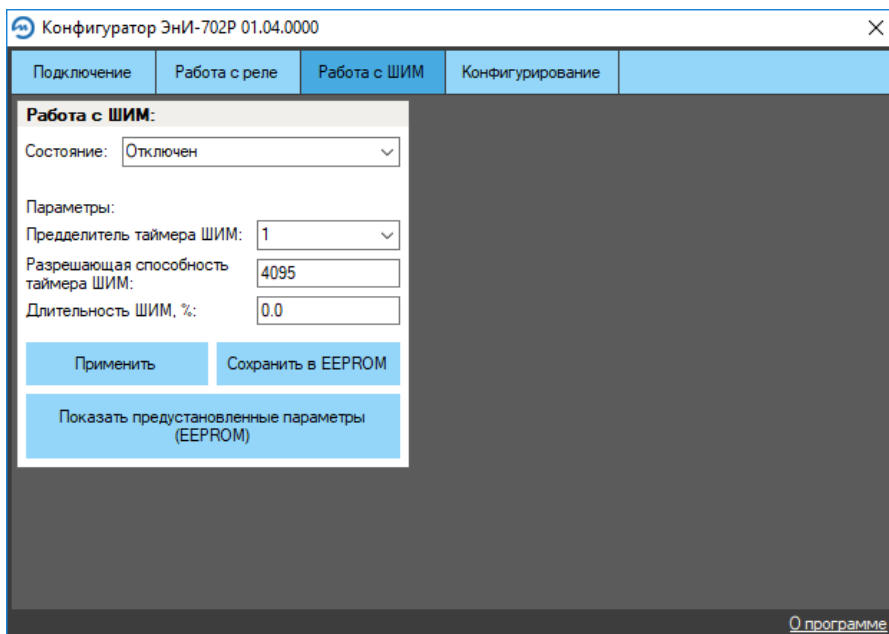


Рисунок 6 — Окно программы с открытой вкладкой «Работа с ШИМ»

3.4.2 В поле «Состояние» выберете режим генерации ШИМ-сигнала:

- «Отключен» — режим генерации ШИМ-сигнала не активен;

- «Включен, ждет ввода параметров» — режим генерации ШИМ-сигнала активен, используются параметры из энергозависимой памяти;
- «Включен, исп-ть предуст. значения» — режим генерации ШИМ-сигнала активен, используются предустановленные параметры из энергонезависимой памяти EEPROM.

3.4.3 В области «Параметры» задайте параметры генерации ШИМ-сигнала.

3.4.4 Кнопка «Применить» сохраняет заданные параметры в энергозависимую память модуля для работы в режиме «Включен, ждет ввода параметров».

Внимание! При отключении модуля от сетевого напряжения питания параметры генерации ШИМ-сигнала сохраненные в энергозависимую память обнуляются.

3.4.5 Кнопка «Сохранить в EEPROM» сохраняет заданные параметры в энергонезависимую память EEPROM модуля для работы в режиме «Включен, исп-ть предуст. значения». Генерация ШИМ-сигнала в режиме «Включен, исп-ть предуст. значения» начинается сразу после подачи сетевого напряжения питания.

3.4.6 Для отображения параметров генерации ШИМ-сигнала сохраненных в энергонезависимой памяти EEPROM нажмите кнопку «Показать предустановленные параметры (EEPROM)», поля в области «Параметры» заполнятся значениями, сохраненными в модуле.

3.5 Конфигурирование

3.5.1 При переходе на вкладку «Конфигурирование» главное окно программы примет вид, представленный на рисунке 7.

3.5.2 Область «Общие параметры» позволяет:

- изменить скорость передачи данных по интерфейсу RS-485 — поле «Скорость передачи, Кбит/с»;
- изменить адрес модуля в сети Modbus — поле «Адрес»;
- задать пользовательское название модуля — поле «Название прибора»;
- произвести аппаратный сброс (перезагрузку) модуля — кнопка «Аппаратный сброс устройства».

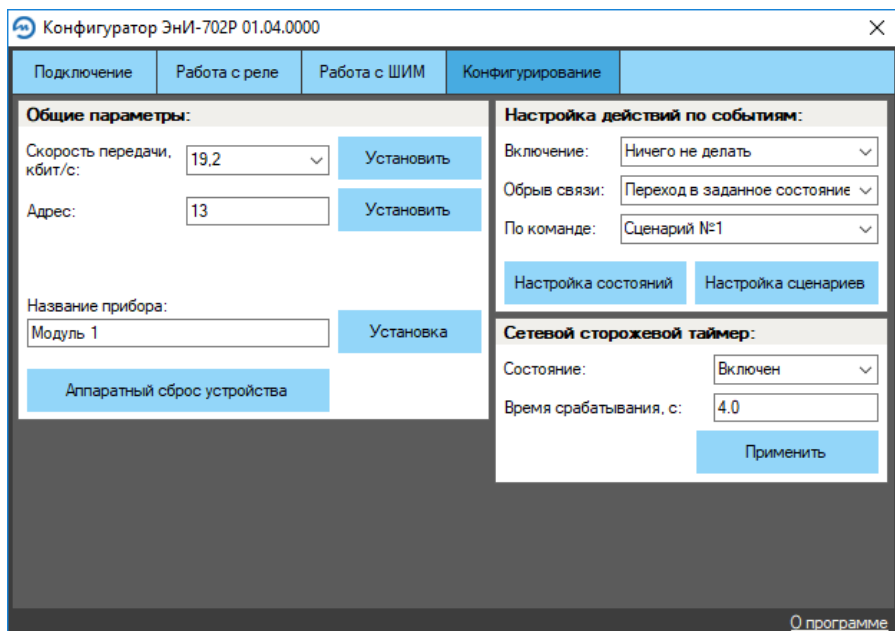


Рисунок 7 — Окно программы с открытой вкладкой «Конфигурирование»

3.5.3 Область «Настройка действий по событиям» позволяет определить логику работы каналов коммутации при включении модуля, по сигналу сетевого сторожевого таймера (обрыв связи) и по управляющей команде.

Примечание — Описание работы модуля по событиям приведено в пп. 9.6—9.10 «Модуль вывода дискретных сигналов ЭНИ-702Р. Паспорт, руководство по эксплуатации. ЭИ.244.00.000РЭ».

- 3.5.4 По событиям «Включение» и «Обрыв связи» возможно:
- перевести каналы коммутации в заданное состояние;
 - выполнить сценарий, состоящий из пяти последовательных состояний каналов коммутации с заданной длительностью;
 - циклично выполнять сценарий, состоящий из пяти последовательных состояний каналов коммутации с заданной длительностью.

3.5.5 Для перевода каналов коммутации в заданное состояние в полях «Включение» или «Обрыв связи» установите значение «Переход в заданное состояние».

3.5.6 Для определения состояний нажмите кнопку «Настройка состояний», на экране отобразится окно «Настройка состояний» (рисунок 8).

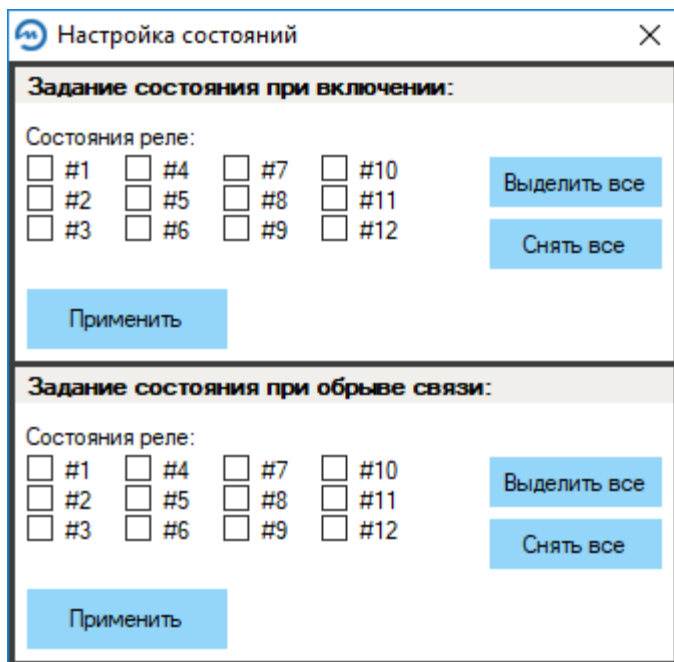


Рисунок 8 — Окно «Настройка состояний»

3.5.7 Для определения состояния при включении модуля отредактируйте верхнюю область окна, при обрыве связи — нижнюю.

3.5.8 Каждая область содержит двенадцать чек боксов, номера которых соответствуют номерам каналов коммутации. Отмеченный чек бок соответствует состоянию «замкнуто», не отмеченный — «разомкнуто».

3.5.9 Определите необходимое состояние для событий и подтвердите нажатием кнопок «Применить».

3.5.10 Для выполнения сценария или циклического выполнения сценария установите в полях «Включение» или «Обрыв связи» значения «Выполнить сценарий №X» или «Выполнение сценария №X в цикле», где X — номер сценария.

3.5.11 Нажмите кнопку «Настройка сценариев» для определения сценариев, на экране отобразится окно «Настройка сценариев» (рисунок 9).

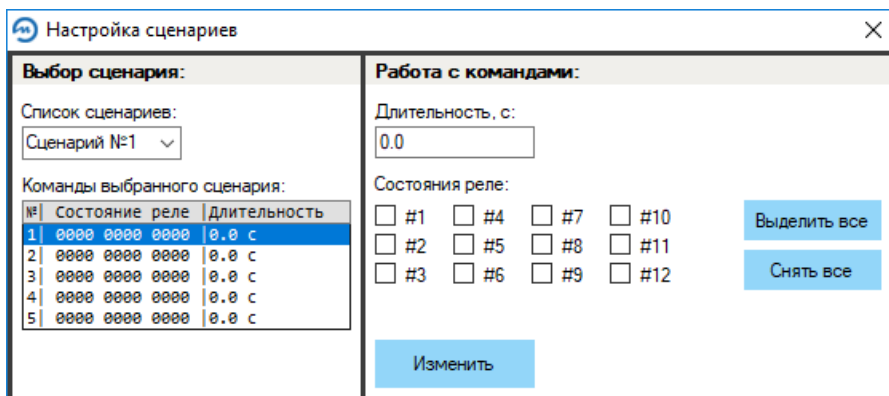


Рисунок 9 — Окно «Настройка сценариев»

3.5.12 В поле «Список сценариев» выберете один из трех доступных сценариев, в таблице «Команды выбранного сценария» отобразятся параметры сценария.

3.5.13 Таблица «Команды выбранного сценария» состоит из трех столбцов:

- «№» — порядковый номер состояния;
- «Состояние реле» — состояние каналов коммутации:
 - «1» — канал коммутации в состоянии «замкнуто»;
 - «0» — канал коммутации в состоянии «разомкнуто»;
- «Длительность» — длительность состояния в секундах.

3.5.14 Выберете необходимое состояние сценария, в области «Работа с командами» задайте длительность состояния и состояния каналов коммутации, нажмите кнопку «Изменить».

3.5.15 Выбранное состояние сценария в таблице «Команды выбранного сценария» изменится в соответствии с новыми настройками.

3.5.16 Произведите настройку всех необходимых состояний в каждом сценарии.

3.5.17 Для определения логики срабатывания каналов коммутации по управляющей команде выберите в поле «По команде» один из трех сценариев.

3.5.18 Область «Сетевой сторожевой таймер» позволяет изменить настройки сторожевого таймера. Для включения сторожевого таймера в поле «Состояние» установите значение «Включен» и задайте время срабатывания сторожевого таймера в секундах в поле «Время срабатывания, с», для отключения установите в поле «Состояние» значение «Отключен», подтвердите изменения кнопкой «Применить».

4 ПРОВЕРКА ОБНОВЛЕНИЙ

4.1 Для отображения информации о программе нажмите кнопку «О программе» в нижнем правом углу главного окна, на экране отобразится окно, приведенное на рисунке 10.

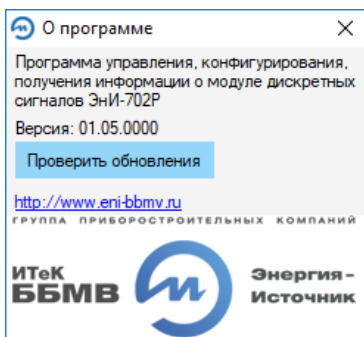


Рисунок 10 — Окно «О программе»

4.2 Для проверки наличия новой версии программы нажмите кнопку «Проверить обновления». При доступности новой версии программы на экран будет выведено окно, приведенное на рисунке 11.

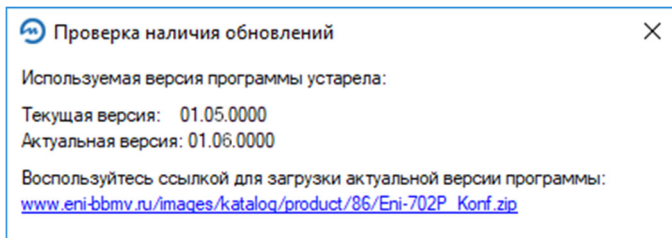


Рисунок 11 — Окно наличия обновления

4.3 Пройдите по ссылке в нижней части окна для скачивания актуальной версии программы.

5 УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

5.1 Для удаления программы с ПК удалите папку «Конфигуратор_ЭНИ-702Р».



**Энергия -
Источник**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

телефон: 8 800 511 88 70

130@pro-solution.ru

pro-arma.ru | eni.pro-solution.ru | эл. почта: enr@pro-solution.ru