

ГРУППА КОМПАНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ  
ОБОРУДОВАНИЯ АЗС И НЕФТЕБАЗ



## ИНСТРУКЦИЯ ПО НАСТРОЙКЕ МОНИТОРА НАЛИВА МН-02ЕХ

RU.05806720.00006-01 91 12



## Содержание

<b>1</b>	<b>Введение .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Основные термины и обозначения .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Конфигурирование .....</b>	<b>4</b>
3.1	Настройка параметров порта связи RS485.....	4
3.2	Конфигурирование монитора.....	4
3.3	Переменные контроллера .....	6
3.3.1	Переменные Монитор налива МН-02Ех.....	6
3.3.2	Переменные аналоговых датчиков.....	7
3.3.3	Переменные интерфейсных датчиков.....	8
3.4	Интерфейс “Модуля тестирования” для монитора налива МН-02Ех .....	8

# 1 Введение


Данный документ описывает порядок конфигурирования контроллера **Монитор налива МН-02Ех** с помощью программы «**Универсальный конфигуратор оборудования**». Общее описание программы, порядок установки и сведения о работе с ней находятся в руководстве оператора RU.05806720.00006-02 33 01.

## 2 Основные термины и обозначения

Все наименования элементов экранного интерфейса пользователя – названия кнопок, окон, групп элементов, полей таблицы, пунктов меню и т.д. выделены курсивом в кавычках. Например, форма “*Панель навигации*”.

Названия кнопок на клавиатуре компьютера, используемых в работе оператором выделены жирным шрифтом и знаками <. Например, <**Enter**>.

Информация, отображаемая на индикаторе конфигурируемого устройства, выделена жирным шрифтом в кавычках и шрифтом Agial. Например, “**РЕЖИМ КОНФИГУРИРОВАНИЯ**”.

Знаком  и курсивом выделяются предупреждения и замечания, имеющие принципиальное значение для работы программы. На них обязательно следует обратить внимание.

Для удобства работы с документом вводятся следующие сокращения:

- **Конфигуратор** – Универсальный конфигуратор оборудования;
- **Монитор** – Монитор налива МН-02Ех;

## 3 Конфигурирование

### 3.1 Настройка параметров порта связи RS485

Подготовка к работе контроллера заключается в установке нужного адреса и параметров порта, а так же последующая запись в него конфигурации.

Для установки адреса контроллера необходимо использовать **Модуль тестирования**. Используя команду меню “*Связь/Подключить*”, подключиться к нему, указав текущий адрес. После этого выбрать в меню команду “*Связь/Установка адреса*”. Откроется диалоговое окно, в котором устанавливается новый адрес устройства. После успешной смены адреса необходимо заново подключиться к контроллеру, указав новый адрес.

Для смены параметров порта контроллера необходимо подключиться к нему, указав текущий адрес. После этого выбрать в меню команду “*Связь/Параметры порта*”. Откроется диалоговое окно, в котором устанавливаются новые значения скорости и четности порта. После успешной смены параметров необходимо заново подключиться к контроллеру, указав новые параметры порта.

### 3.2 Конфигурирование монитора

Конфигурирование контроллера заключается в определении состава интерфейсных датчиков, подключенных к локальной сети RS485 и настройки порогов срабатывания токовых датчиков. Создание и редактирование конфигурации производится в **Модуле редактирования**.

Тестирование, изменение параметров порта производится в **Модуле тестирования**. Структура **Монитора**, отображаемая в **«Панели навигации»** показана на рисунке 3.1

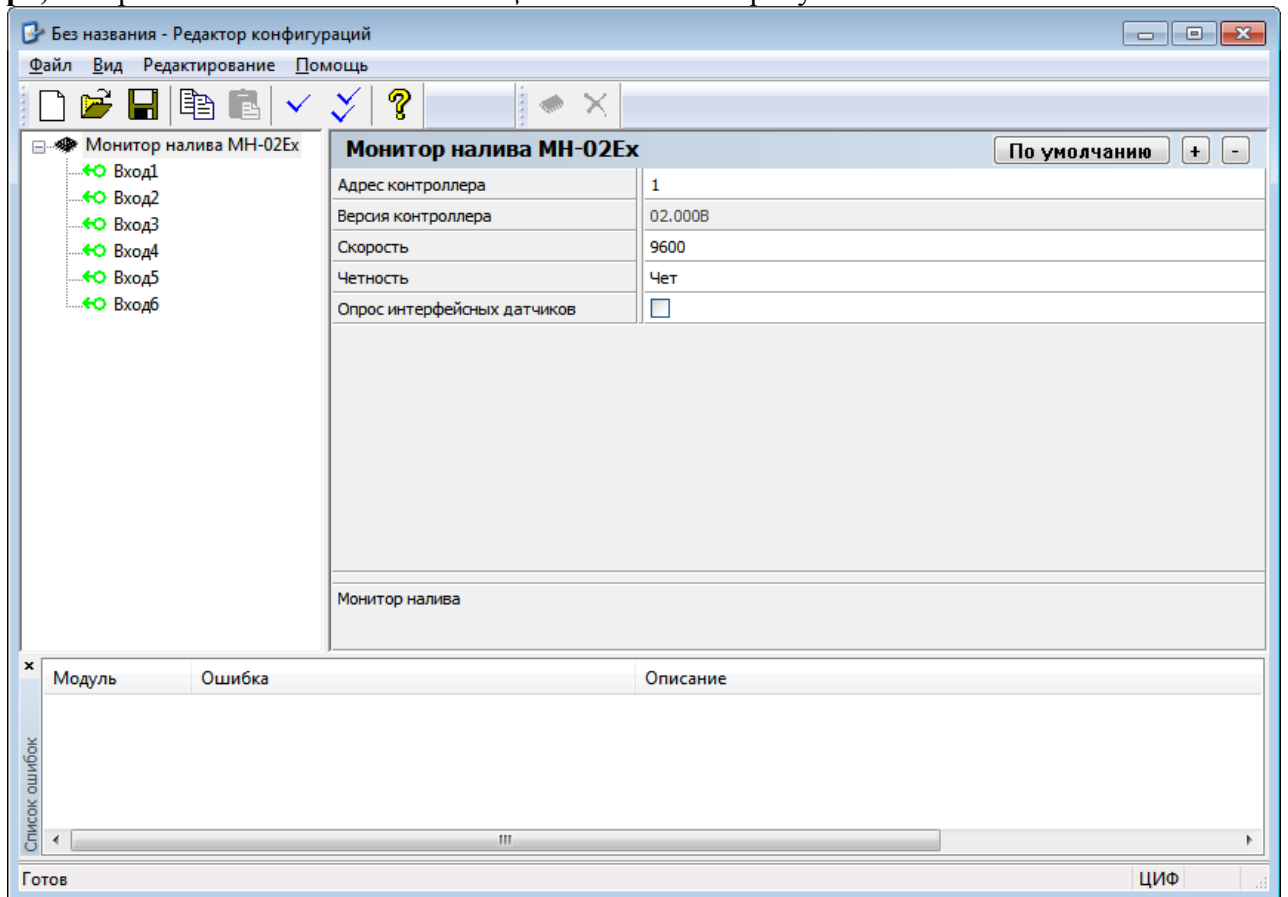


Рисунок 3.1 – Конфигурация контроллера МН-02Ех

Добавление интерфейсных датчиков в конфигурацию производится следующим образом:

- Выделяем в «Панели навигации» строку контроллера;
- Вызываем правым кликом мыши контекстное меню;
- Выбираем необходимый тип датчика;
- В появившемся окне указываем его адрес.

Максимальное количество датчиков, поддерживаемое **Монитором** – 32.

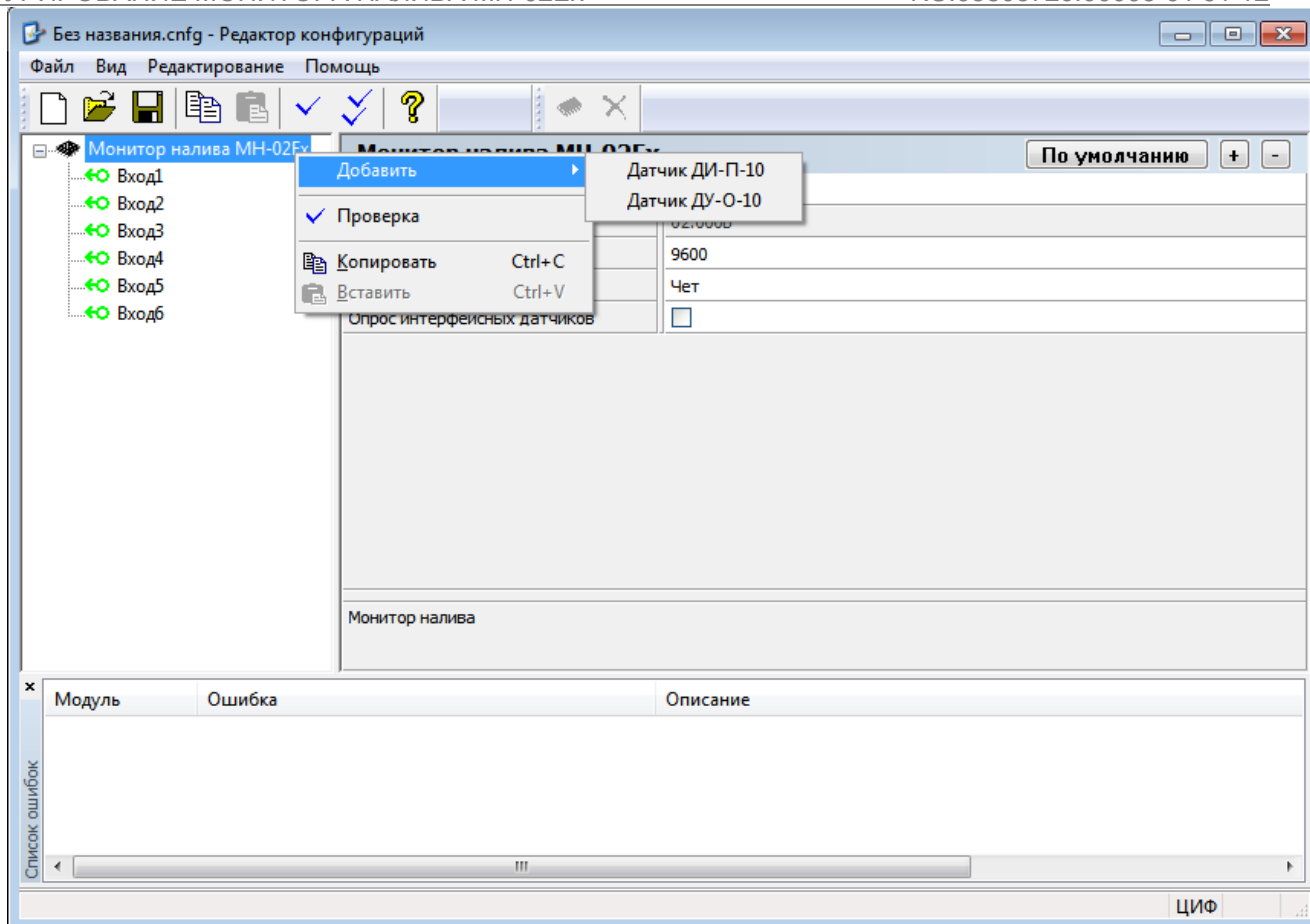


Рисунок 3.2 – Добавление интерфейсных датчиков

### 3.3 Переменные контроллера

В этом разделе описаны все конфигурационные параметры контроллера **Монитор** и его подчиненных устройств. Все эти переменные просматриваются и редактируются с помощью **Модуля редактирования конфигураций**.

#### 3.3.1 Переменные Монитор налива МН-02Ех

Список переменных **Монитора** приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Описание
<b>Адрес контроллера</b> Тип данных: целое Права: чтение/запись	Адрес контроллера по протоколу Modbus. Диапазон адресов соответствует спецификации протокола Modbus – от 1 до 247 включительно. <b>Значение:</b> от 1 до 247 <b>По умолчанию:</b> 1
<b>Версия контроллера</b> Тип данных: строка Права: чтение	Версия контроллера

Наименование	Описание
<b>Скорость</b> Тип данных: перечисление Права: чтение/запись	Скорость обмена. <b>Значение:</b> 4800, 9600, 19200,38400 бод <b>По умолчанию:</b> 9600 бод
<b>Четность</b> Тип данных: перечисление Права: чтение/запись	Режим проверки четности. <b>Значение:</b> <i>нет, нечет, чет</i> <b>По умолчанию:</b> чет
<b>Опрос интерфейсных датчиков</b> Тип данных: булева Права: чтение/запись	Разрешает опрос интерфейсных датчиков. <b>По умолчанию:</b> нет

### 3.3.2 Переменные аналоговых датчиков

Список переменных аналоговых датчиков, подключаемых к **Монитору**, приведен в таблице 2.

Таблица 2

Название	Описание
<b>Минимальное значение логического нуля</b> Тип данных: целое Права: чтение/запись	Значение показания АЦП входа, являющейся нижней границей для установки логического нуля. <b>Значение:</b> от 0 до 10000 <b>По умолчанию:</b> 0
<b>Максимальное значение логического нуля</b> Тип данных: целое Права: чтение/запись	Значение показания АЦП входа, являющейся верхней границей для установки логического нуля. <b>Значение:</b> от 0 до 10000 <b>По умолчанию:</b> 300
<b>Минимальное значение логической единицы</b> Тип данных: целое Права: чтение/запись	Значение показания АЦП входа, являющейся нижней границей для установки логической единицы. <b>Значение:</b> от 0 до 10000 <b>По умолчанию:</b> 400
<b>Максимальное значение логической единицы</b> Тип данных: целое Права: чтение/запись	Значение показания АЦП входа, являющейся верхней границей для установки логической единицы. <b>Значение:</b> от 0 до 10000 <b>По умолчанию:</b> 5000

### 3.3.3 Переменные интерфейсных датчиков

Список переменных интерфейсных датчиков, подключаемых к **Монитору**, приведен в таблице 3.

Таблица 3

Название	Описание
<b>Адрес контроллера</b> Тип данных: целое Права: чтение	Адрес контроллера по протоколу Modbus. Диапазон адресов соответствует спецификации протокола Modbus – от 1 до 247 включительно. <b>Значение:</b> от 1 до 247 <b>По умолчанию:</b> 1
<b>Версия контроллера</b> Тип данных: строка Права: чтение	Версия контроллера. При чтении конфигурации не считывается из датчика.
<b>Инверсия датчика</b> Тип данных: булева Права: чтение/запись	Используется для инвертирования показаний датчика. <b>По умолчанию:</b> нет

### 3.4 Интерфейс “Модуля тестирования” для монитора налива МН-02Ех

В этом разделе описаны способы настройки и тестирования монитора и его подчиненных устройств с помощью *Модуля тестирования*.

Структура монитора, отображаемая в “*Панели навигации*” показана на рисунке Рисунок 3.2. При выборе элемента “*Монитор налива МН-02Ех*” в “*Панели навигации*” в правой части окна программы отображаются две закладки с окнами: “*Тестирование*” и “*Интерфейсные датчики*”.



Внешний вид окна **“Тестирования”** показан на рисунке 3.3.

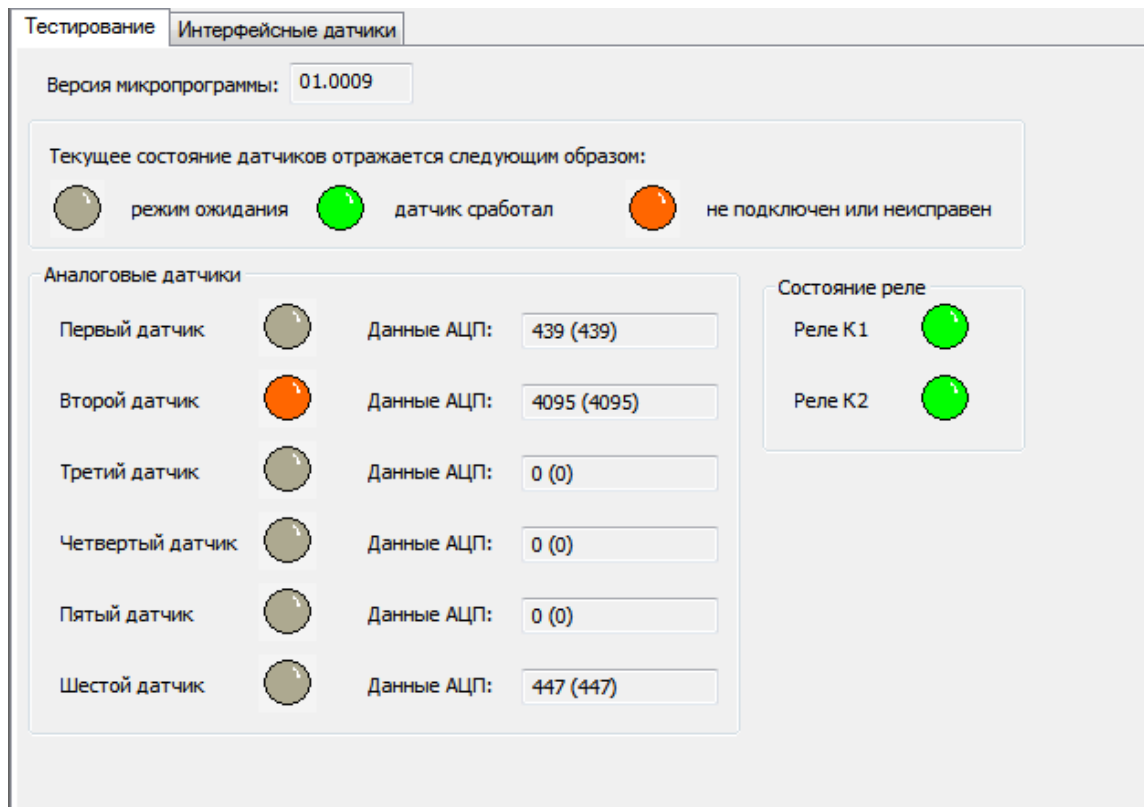


Рисунок 3.3 – Окно Тестирование

В этом окне отображается текущая версия контроллера, состояние аналоговых датчиков, значение АЦП аналоговых входов и состояние реле контроллера.

Внешний вид диалога “*Интерфейсные датчики*” показан на рисунке 3.4.

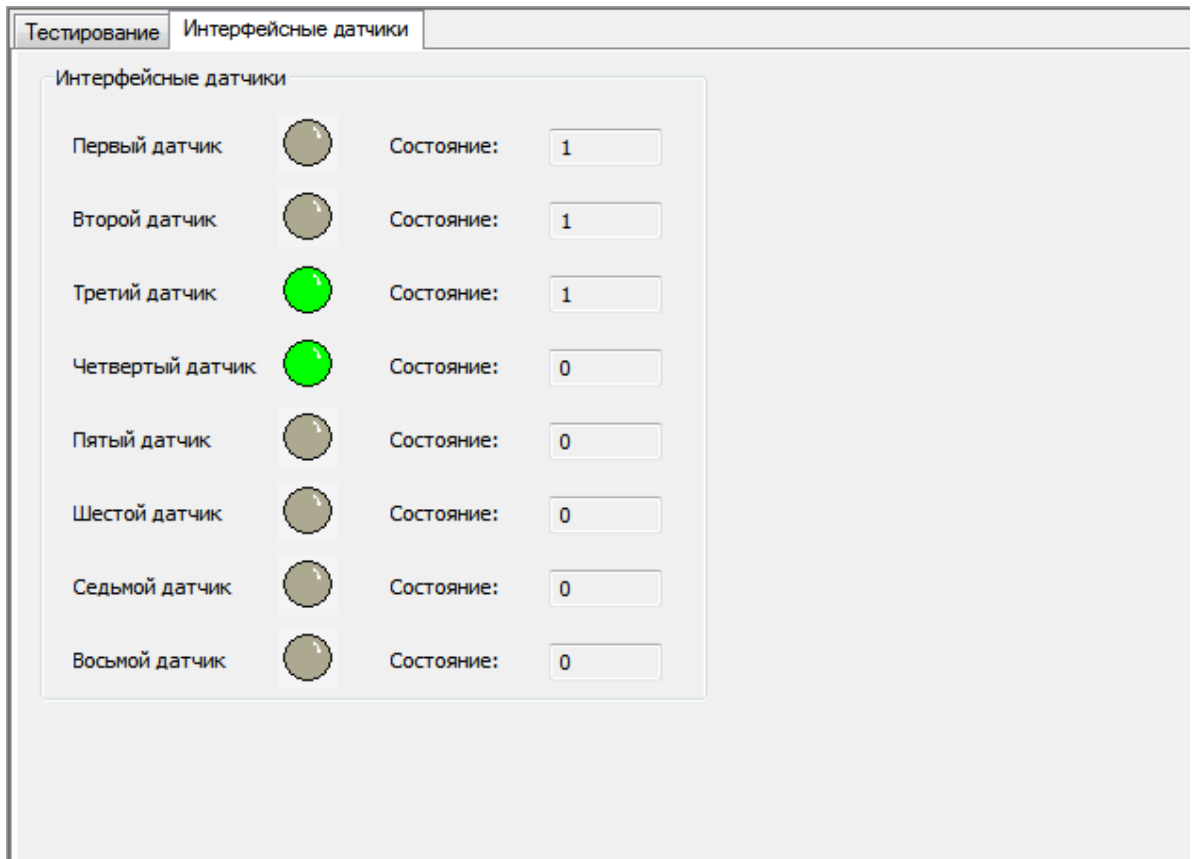


Рисунок 3.4 – Окно Интерфейсные датчики

В этом окне отображается состояние подключенных интерфейсных датчиков в виде цветового индикатора и в числовом виде.