

Описание программы UDM Configurator v 1.1.

Программа предназначена для задания настроек универсального датчика механизмов (УДМ).

Взаимодействие программы и УДМ осуществляется посредством интерфейса RS-485 в полудуплексном режиме.

ВНИМАНИЕ! На этапе конфигурирования допускается подключение к преобразователю только одного устройства.

Запуск программы выполняется вызовом файла «near_detect.exe».

Вид программы после запуска представлен на рис.1. (вставить).

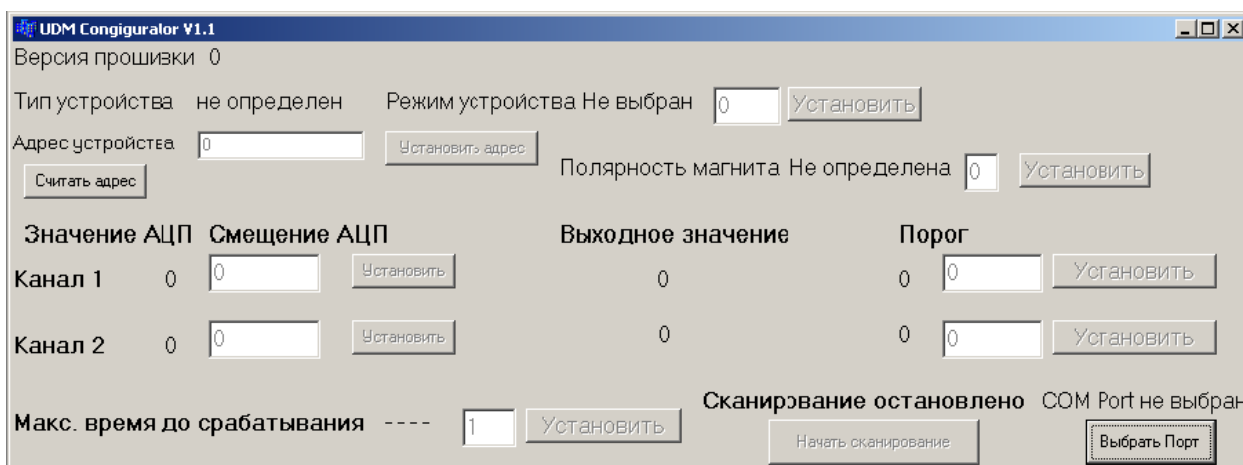
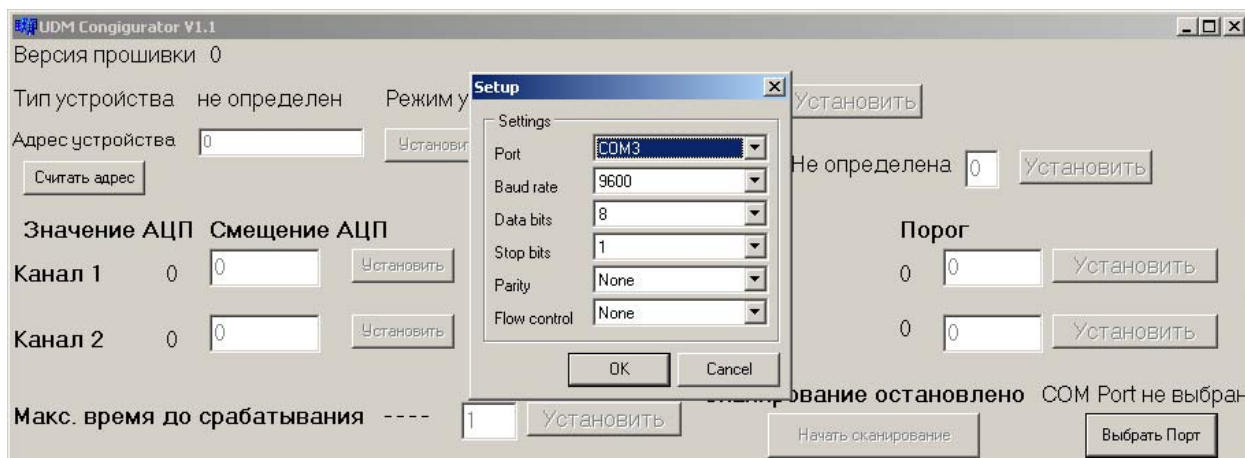
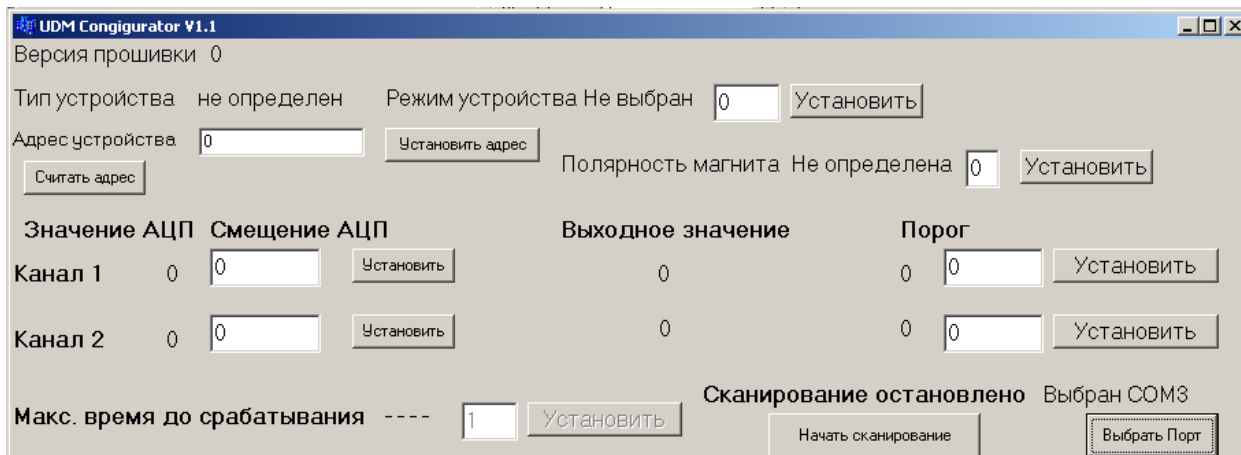


Рис. 1

В окне программы неактивны все элементы, за исключением кнопки «Выбрать порт». При нажатии на нее появляется диалог с перечислением доступных для программы последовательных портов и доступных режимов.



Следует выбрать последовательный порт, который соответствует для преобразователю USB->RS-485. Если выбор последовательного порта произошел успешно, то окно программы будет выглядеть следующим образом.



Становятся активными элементы управления и появляется надпись «Выбран COM x», где «x» - номер выбранного последовательного порта.

Для корректной работы датчик «УДМ» должен быть правильно настроен.

ВНИМАНИЕ: Для правильности проведения процедуры настройки и калибровки необходимо строго соблюдать последовательность действий.

1. Установка адреса устройства

Необходимо установить адрес устройства. При нажатии кнопки «Считать адрес», будет произведено чтение адреса устройства. При необходимости ввести новое значение в диапазоне 1-15 и нажать кнопку «Установить адрес».

Повторно нажать кнопку «Считать адрес» и убедиться, что установлен необходимый адрес устройства. На шине RS-485 при нормальной работе допустимо до 15 устройств с уникальными адресами. Использование нескольких устройств с одинаковыми адресами приведет к неработоспособности всей шины.

2. Компенсация разброса параметров.

Нажать кнопку «Начать сканирование». Программа прочитает параметры датчика и выведет их на экран. Значения параметров обновляются в режиме реального времени. В датчике УДМ используется два измерительных канала – канал 1 и канал 2.

Поле «Значение АЦП» отображает данные о силе магнитного поля около УДМ. По причине технологического разброса параметров элементов значения в данном поле могут отличаться друг от друга. Для корректной настройки необходимо удалить от УДМ любые намагниченные предметы.

Вводом значений в поля «Смещение АЦП» добиться значений в поле «Выходное значение» в пределах 0 -3 единицы. Формула для расчета поправки: «Выходное значение»= ABS («Значение АЦП» - «Смещение АЦП»). Где ABS – операции взятия модуля. Для ввода значений необходимо нажать кнопку «Остановить сканирование», затем ввести необходимые значения параметров и нажать соответствующие кнопки «Установить». Нажатием на кнопку «Начать сканирование» запустить процедуру чтения параметров из устройства.

ВНИМАНИЕ: перед изменением каких либо параметров следует остановить сканирование (если оно запущено) устройства нажатием на кнопку «Остановить сканирование», произвести установку соответствующих параметров и подтвердить их нажатием соответствующей кнопки «Установить». После этого можно возобновить сканирование устройства.

3. Установка чувствительности датчика.

Для установки чувствительности датчика необходимо поднести прилагаемый магнит к торцу датчика на расстояние, на котором должно происходить его срабатывание. Магнит должен быть расположен перед торцом датчика на осевой линии. Установить значение поля «Порог» меньше значения поля «Выходное значение» примерно на 10 – 20 %. Проверить срабатывание датчика. При необходимости откорректировать значения «Порог». Для корректной работы датчика значения порогов для каналов 1 и 2 должны совпадать. Выбор порога выбирается по наименьшему значению поля «Выходное значение»

4. Установка режимов работы.

Поле ввода «Режим устройства» устанавливаем режим работы датчика.

Значение «0» - «Детектор приближения и направления»

Значение «1» - «Дополнительное устройство»

Значение «2» - «Датчик контроля бетономешалки».

Поле ввода «Полярность магнита» задает чувствительность к расположению полюсов магнита.

«0» - устройство не чувствительно к расположению полюсов магнита.

«1» - при изменении расположения полюсов магнита происходит инвертирование состояния выходов датчика.

Поле ввода «Макс. время до срабатывания» активно только в режиме «2» и определяет время от остановки бетономешалки до состояния выходов «остановка». Задается в секундах в пределах 0 – 999 сек.

Значение 0 – отключает контроль за остановкой вращения.