

Инструкция по работе с INSOFT для серии INPRIME

1. Необходимое оборудование:

- Персональный компьютер (ПК)
- Адаптер-переходник с интерфейса RS-485 на USB (преобразователь интерфейсов) или провод USB –USB Type-C.

2. Требования к ПК:

- Объем оперативной памяти должен быть не менее 1 Гб.
- Процессор с тактовой частотой 1,0 ГГц или большей.
- 10 Гб доступного пространства на жёстком диске. Не много?

Поддерживаемые операционные системы:

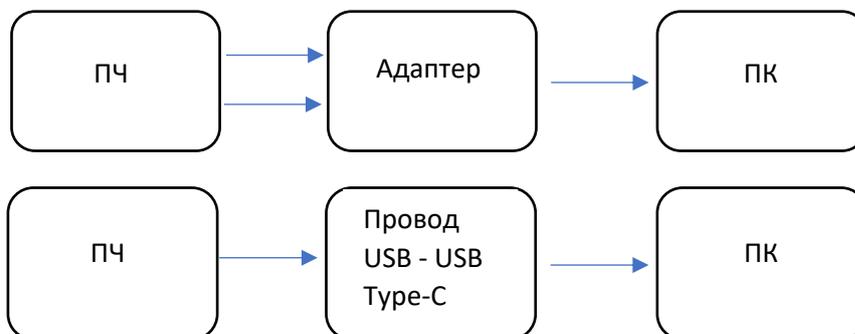
- Windows 11, 10, 8, 7.

Поддерживаемые архитектуры:

- 32-разрядная (x86);
- 64-разрядная (x64).

3. Подключение к ПК с помощью адаптера или преобразователя интерфейсов:

Условная схема подключения: почему ПЧ-адаптер два провода?



Примечание: в зависимости от типа адаптера схема может быть изменена.

3.1 После подключения требуется установить необходимые драйверы для работы с адаптером или преобразователем интерфейсов.

3.2 Определить номер присвоенного виртуального COM-порта в «Диспетчер устройств» в разделе «Порты».

4. Установка отладочного ПО на ПК:

4.1 Перед установкой необходимо скачать установочный файл отладочного ПО, указав путь для скачивания.

4.2 После извлечения из архива необходимо нажать двойным кликом на файл « INSOFT.msi», после чего запустится мастер быстрой настройки. (0.30 сек.)

4.3 Необходимо ознакомиться с лицензией и выбрать место установки.

4.4 После подтверждения установка будет выполнена, на рабочем столе появится ярлык «» (1.03 сек.)

5. Настройки преобразователя частоты INPRIME для синхронизации с отладочным ПО:

5.1 В параметре P81.00 необходимо выбрать требуемую скорость обмена данных. Для более быстрого отклика программы рекомендуется установить 115200 бит/с.

5.2 В параметре P81.01 необходимо выбрать формат данных.

5.3 В параметре P81.04 необходимо выбрать адрес устройства.

5.4 В параметре P10.02 необходимо выбрать Сетевой протокол Modbus.

5.5 В параметре P71.62 установить 8 для работы по проводу USB Type-C.

6. Настройки отладочного ПО для синхронизации с преобразователем частоты INPRIME:

6.1 Необходимо двойным кликом на ярлыке отладочного ПО запустить программу. Откроется окно, в котором будет осуществляться работа ПО. Необходимо нажать кнопку «Новый проект». (1.11 сек.)

6.2 Необходимо выбрать серийный номер порта «COM (X)», к которому был присоединён адаптер или преобразователь интерфейсов. (См. п.3.2).

6.3 Необходимо выбрать скорость обмена согласно параметру P81.00. (Для подключения через USB Type-C, выбор скорости не требуется).

6.4 Необходимо выбрать «Настройка в режиме онлайн».

6.5 Необходимо выбрать «Следующий шаг».

6.6 Далее необходимо нажать кнопку «Начать».

6.7 Затем выполняется процесс считывания параметров ПЧ. Должна появиться серия устройства.

После нажать «Подтвердить».

6.8 В верхнем меню настройки необходимо выбрать «Подключение -> Подключение».

7. Функционал программы «INSOFT»:

7.1 Список параметров.

7.1.1 В основном столбце указан номера параметра согласно руководству эксплуатации.

7.1.2 В столбце «Функциональный код» - код параметров.

7.1.3 В столбце «Название функции» указаны наименования параметров.

7.1.4 В столбце «Заводские значения» - значения, установленные по умолчанию, записанные в параметрах ПЧ.

7.1.5 В столбце «Установленные значения» - отображение и описание установленного значения.

7.1.6 Столбец «Установить значения» предназначен для записи нового значения в ПЧ. Запись чисел осуществляется вручную. Для записи значения менее единицы необходимо писать через «,» (запятую). Если записать значение неправильного формата или вне диапазона, то значение сбросится. Красным цветом ячейка выделится в том случае, если число отличается от заводского. Синим цветом ячейка выделится в том случае, если значение отличается от значения установленного в преобразователе частоты.

7.1.7 В столбцах «Минимальное значение» и «Максимальное значение» указаны диапазоны минимальных и максимальных значений соответственно.

7.1.8 С помощью всплывающих пунктов «Параметры» можно по группам отображать параметры.

7.2 Кнопка «Выгрузить параметры из ПЧ» позволяет считать параметры из преобразователя частоты.

7.3 Кнопка «Загрузить параметры» позволяет записать измененные параметры из столбца «Установить значения» в преобразователь частоты. (5.47 сек.)

7.4 Кнопка «Сброс параметров» позволяет сбросить параметры до заводских. Необходимо учитывать, что параметры сетевых настроек «P81.00» также сбрасываются до заводских. После сброса производится чтение параметров.

7.5 Кнопка «Экспорт параметров» позволяет сохранить параметры из столбца «Из ПЧ» в виде файла конфигурации с расширением «csv». После нажатия кнопки предлагается выбрать расположение файла и его название.

7.6 Кнопка «Импорт параметров» позволяет прочитать файл конфигурации, который формируется с помощью кнопки «Импорт параметров». Настройки записываются в колонку «Изм. значение». После этого можно нажать кнопку «Загрузить параметры» для записи параметров из конфигурации в преобразователь частоты. (6.22 сек.)

7.7 Окно «Онлайн мониторинг» с периодичностью в 1 секунду отображает параметры мониторинга ПЧ и его состояние.

7.8 Окно «Панель управление» позволяет осуществлять управление ПЧ кнопками «Вращение вперед», «Вращение назад», «Останов», установка частоты. Команды данного окна будут работать только в том случае, если P10.02-2 выбрать управление по Modbus, для изменения опорной частоты P10.03-12 выбрать Modbus.

7.8 Окно «осциллограф» служит для построения осциллограммы процесса (работает только при подключении через USB Type-C).

7.8.1 При мониторинге процесса может быть осуществлено построение от 1 до 8 осциллограмм.

7.8.2 Ячейка «Интервал выборки» - выбрать значения для интервала.

7.8.3 В строке инструментов можно копировать и выгружать данные из ПК или в ПК. Можно остановить и проанализировать процесс.

7.9 Окно «Идентификация параметров электродвигателя»

7.9.1 Введите данные с информационной таблички электродвигателя (или энкодера) в параметры электродвигателя и энкодера.

7.9.2 Выберите тип идентификации.

7.9.3 Нажмите «Начать идентификацию».

8.1 Окно «Мастер настройки» - быстрые настройки для простого управления электродвигателем.

8.1.1 Заполнить ступени настройки, нажимая для перехода кнопку «Следующая». (2.27 сек.)

9. Пример работы с отладочным ПО для серии INPRIME

- Запуск ПЧ;
- Демонстрация статуса в разных режимах;
- Изменение параметров времени разгона и замедления;
- Изменение частоты с 50.00 на 33.00 Гц;
- Демонстрация мониторинга и отображения различных параметров.