

Пример 10. Режим поддержания частоты вращения по сигналу с энкодера с использованием импульсной клеммы.

Назначение:

Конфигурация предназначена для управления АД с номинальной скоростью вращения. В качестве источника задания уставки используется клемма импульсная клемма X5.

Схема подключения:

В данном примере рассмотрены две схемы подключения:

- С использованием внутреннего источника питания (Рис. 1).
- С использованием внешнего источника питания (Рис. 2)

Схема подключения энкодера к ПЧВЗ (используется внутренний источник питания)

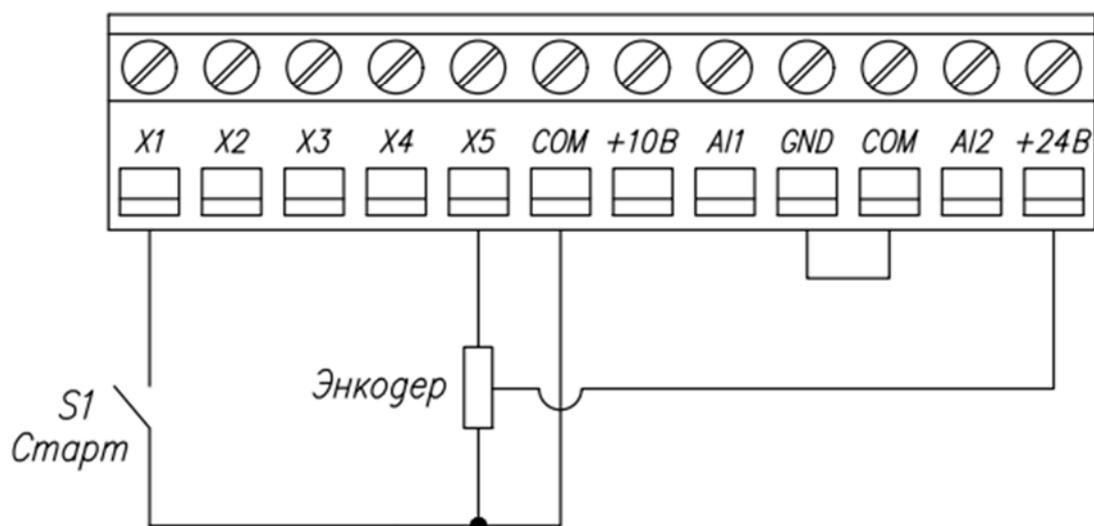


Рисунок 1. Схема подключения датчика давления к ПЧВ (используется встроенный источник питания)

Схема подключения энкодера к ПЧВЗ
(используется внешний источник питания)

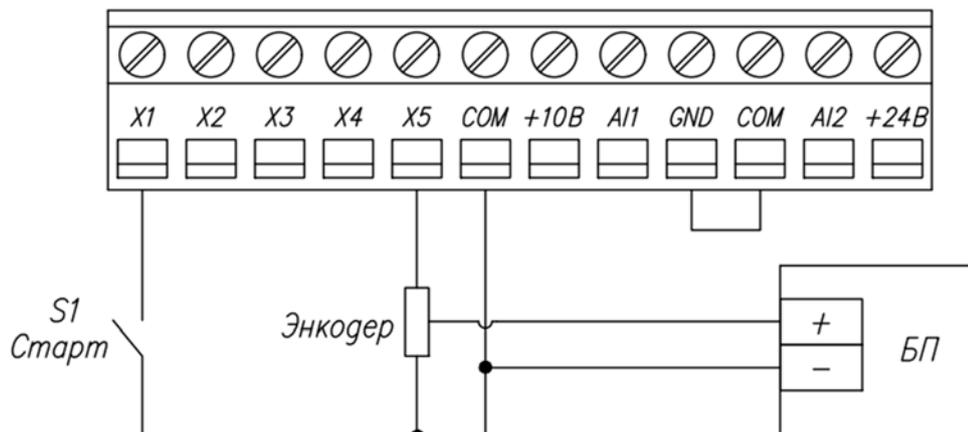


Рисунок 2. Схема подключения датчика давления к ПЧВ (используется внешний источник питания)

Алгоритм управления:

- 1) Пуск АД осуществляется замыканием клемм X1 и GND.
- 2) В автоматическом режиме осуществляется поддержание заданного давления с замкнутым контуром процесса.
- 3) Остановка осуществляется размыканием клемм X1 и GND.

Список параметров.

Таблица 1, Список параметров.

№	Код	Наименование	Знач.	Примечание
1	F01.01	Источник подачи сигнала запуска	1	Режим пуска и останова по дискретному входу
2	F01.02	Источник задания частоты	8	Замкнутый контур процесса ПИД-регулятора с ОС
3	F01.10	Максимальная выходная частота	50	Номинальная паспортная скорость, Гц
4	F01.13	Задание нижнего предела частоты	20	Рекомендованная минимальная скорость для насосов, Гц
5	F01.22	Время разгона	5	Защита от гидроудара
6	F01.23	Время торможения	5	Защита от гидроудара
7	F02.00	Тип электродвигателя		В соотв. с двигателем
8	F02.01	Количество полюсов		В соотв. с двигателем
9	F02.02	Номинальная мощность электродвигателя		В соотв. с двигателем

10	F02.03	Номинальная частота электродвигателя		В соотв. с двигателем
11	F02.04	Номинальная скорость вращения электродвигателя		В соотв. с двигателем
12	F02.05	Номинальное напряжение электродвигателя		В соотв. с двигателем
13	F02.06	Номинальный ток электродвигателя		В соотв. с двигателем
14	F05.00	Выбор функции клеммы X1	1	Пуск в прямом направлении
15	F05.04	Выбор функции клеммы X5	39	Измерение частоты на клемме X5
16	F05.20	Выбор режима управления	0	Двухпроводная система 1
17	F05.22	Выбор рабочего сигнала клемм X1-X4	0000	Включение при замыкании
18	F05.31	Минимальная частота для клеммы импульсного входа		В соотв. с энкодером
19	F05.32	Соотношение минимальной частоты для клеммы импульсного входа к установленной	0	Процентное соотношение к установленному значению
20	F05.33	Максимальная частота для клеммы импульсного входа		В соотв. с энкодером
21	F05.34	Соотношение максимальной частоты для клеммы импульсного входа к установленной	100	Процентное соотношение к установленному значению
22	F05.35	Временной фильтр	0	Минимальная длительность входного импульса
23	F05.35	Граничная частота	0	Минимальная граница распознавания частоты
24	F7.00	Режим запуска	2	Запуск с подхватом скорости
25	F13.00	Выбор способа задания уставки ПИД-регулятора	0	Уставка задается в параметре F13.01
26	F13.01	Уставка или значение обратной связи панели	50%	Уставка ПИД
27	F13.03	Источник обратной связи ПИД-регулятора	5	Обратная связь по импульсному входу
28	F13.07	Настройка ПИД-регулятора	0000	Настройка логики ПИД регулятора
29	F13.11	Пропорциональная составляющая	1	Настройка от перерегулирования
30	F13.12	Время интегрирования	8	Настройка от перерегулирования
31	F13.13	Дифференциальная составляющая D1	0,5	Настройка от перерегулирования