

Пример 4. Многоскоростное управление.

Назначение:

Данная конфигурация предназначена для переключения скорости преобразователя на заранее заданные значения частоты. Управление реализовано с помощью замыкания определенных дискретных входов для выхода двигателя на соответствующую частоту. Всего в данном режиме предусмотрено 15 скоростей.

Схема подключения:

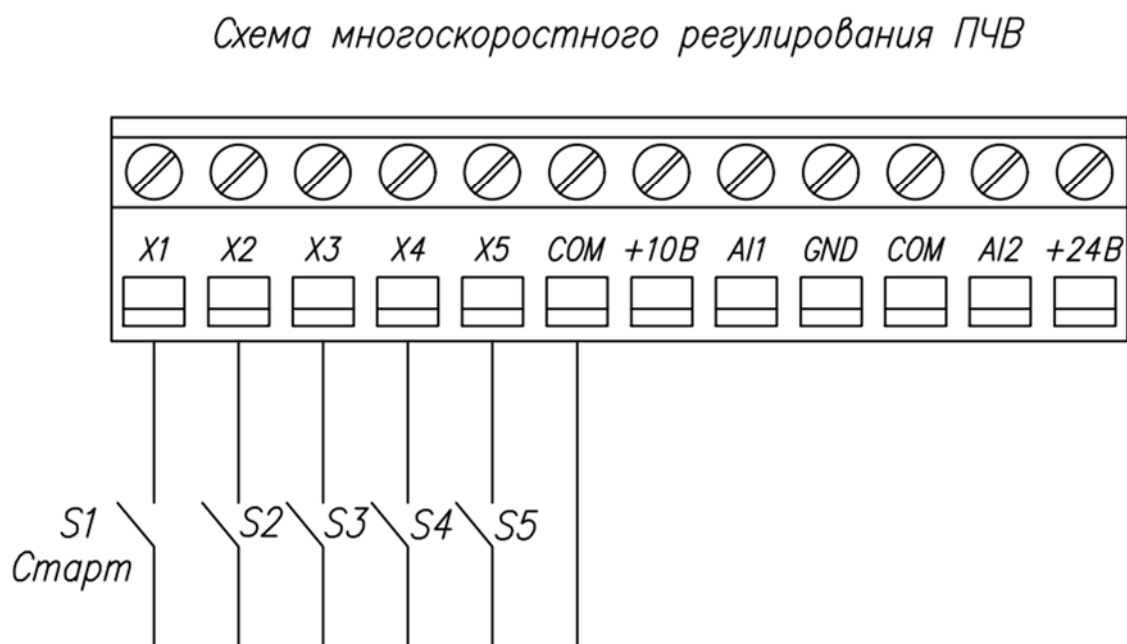


Рисунок 1. Схема подключения для многоскоростного режима управления

Алгоритм управления:

- 1) Пуск АД осуществляется замыканием клемм X1 и COM.
- 2) Задание частоты меняется в соответствии с положением дискретных входов согласно таблице 1.

Таблица 1, Комбинация сигналов задания значений скорости профиля.

Вход 4	Вход 3	Вход 2	Вход 1	Вход/значение скорости
0	0	0	1	F14.00
0	0	1	0	F14.01
0	0	1	1	F14.02
0	1	0	0	F14.03
0	1	0	1	F14.04
0	1	1	0	F14.05
0	1	1	1	F14.06
1	0	0	0	F14.07
1	0	0	1	F14.08
1	0	1	0	F14.09
1	0	1	1	F14.10
1	1	0	0	F14.11
1	1	0	1	F14.12
1	1	1	0	F14.13
1	1	1	1	F14.14

3) Остановка осуществляется размыканием клемм X1 и COM.

Пример.

Необходимо, чтобы при замыкании:

- клеммы X2 – двигатель выходил на скорость 10Гц
- клеммы X3 – двигатель выходил на скорость 20Гц
- клеммы X2 и клеммы X3 – двигатель выходил на скорость 30Гц
- клеммы X4 – двигатель выходил на скорость 40Гц
- клемм X2,X3,X4,X5 – двигатель выходил на скорость 50Гц

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	11	Цифровое многоскоростное управление
3	F01.10	Максимальная выходная частота	50	Номинальная паспортная скорость, Гц

4	F01.13	Задание нижнего предела частоты	0	Минимальная частота на выходе ПЧ, 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	F05.01	Выбор функции клеммы X2	16	Многоскоростной вход 1
16	F05.02	Выбор функции клеммы X3	17	Многоскоростной вход 2
17	F05.03	Выбор функции клеммы X4	18	Многоскоростной вход 3
18	F05.04	Выбор функции клеммы X5	19	Многоскоростной вход 4
19	F05.20	Выбор режима управления	0	Двухпроводная система 1
20	F05.22	Выбор рабочего сигнала клемм X1-X4	0000	Включение при замыкании
21	F14.00	Заданная частота 1 этапа	10	Частота при замыкании X1
22	F14.01	Заданная частота 2 этапа	20	Частота при замыкании X2
23	F14.02	Заданная частота 3 этапа	30	Частота при замыкании X1 и X2
23	F14.03	Заданная частота 4 этапа	40	Частота при замыкании X3
24	F14.14	Заданная частота 5 этапа	50	Частота при замыкании X2, X3, X4, X5