

Пример 4. Многоскоростной режим.

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:

Схема подключения к ПЧВ1 [M01]

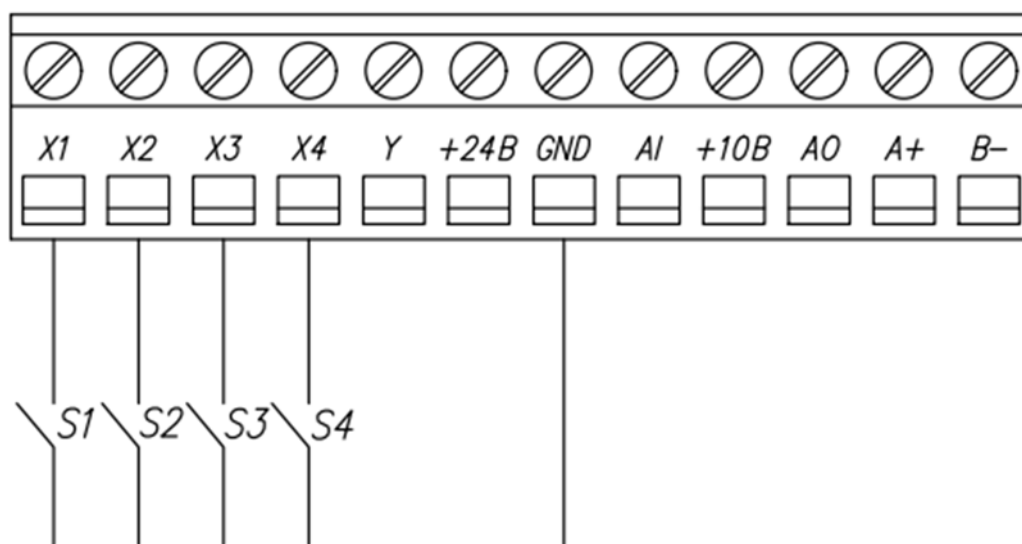


Рисунок 1. Схема подключения для многоскоростного режима управления

Алгоритм управления:


- 1) Пуск АД осуществляется нажатием кнопки  на лицевой панели.
- 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 |

1) Остановка осуществляется нажатием кнопки  на лицевой панели.

Пример.

Необходимо, чтобы при замыкании:

- клеммы X1 – двигатель выходил на скорость 10Гц
- клеммы X2 – двигатель выходил на скорость 20Гц
- клеммы X1 и клеммы X2 – двигатель выходил на скорость 30Гц
- клеммы X3 – двигатель выходил на скорость 40Гц
- всех четырех клемм – двигатель выходил на скорость 50Гц

Список параметров.

Таблица 1, Список параметров.

| № | Код | Наименование | Знач. | Примечание |
|----|--------|--|-------|--|
| 1 | F01.01 | Источник подачи сигнала запуска | 0 | Режим пуска и останова с ЛПО |
| 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 | 16 | Пуск в прямом направлении |
| 15 | F05.01 | Выбор функции клеммы X2 | 17 | Многоскоростной вход 1 |
| 16 | F05.02 | Выбор функции клеммы X3 | 18 | Многоскоростной вход 2 |
| 17 | F05.03 | Выбор функции клеммы X4 | 19 | Многоскоростной вход 3 |
| 18 | F05.20 | Выбор режима управления | 0 | Двухпроводная система 1 |
| 19 | F05.22 | Выбор рабочего сигнала клемм X1-X4 | 0000 | Включение при замыкании |
| 20 | F14.00 | Заданная частота 1 этапа | 10 | Частота при замыкании X1 |
| 21 | F14.01 | Заданная частота 2 этапа | 20 | Частота при замыкании X2 |
| 22 | 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 |
| 23 | F14.14 | Заданная частота 5 этапа | 50 | Частота при замыкании всех четырех дискретных входов |