

Пример 3. 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 16 скоростей.

Схема подключения:

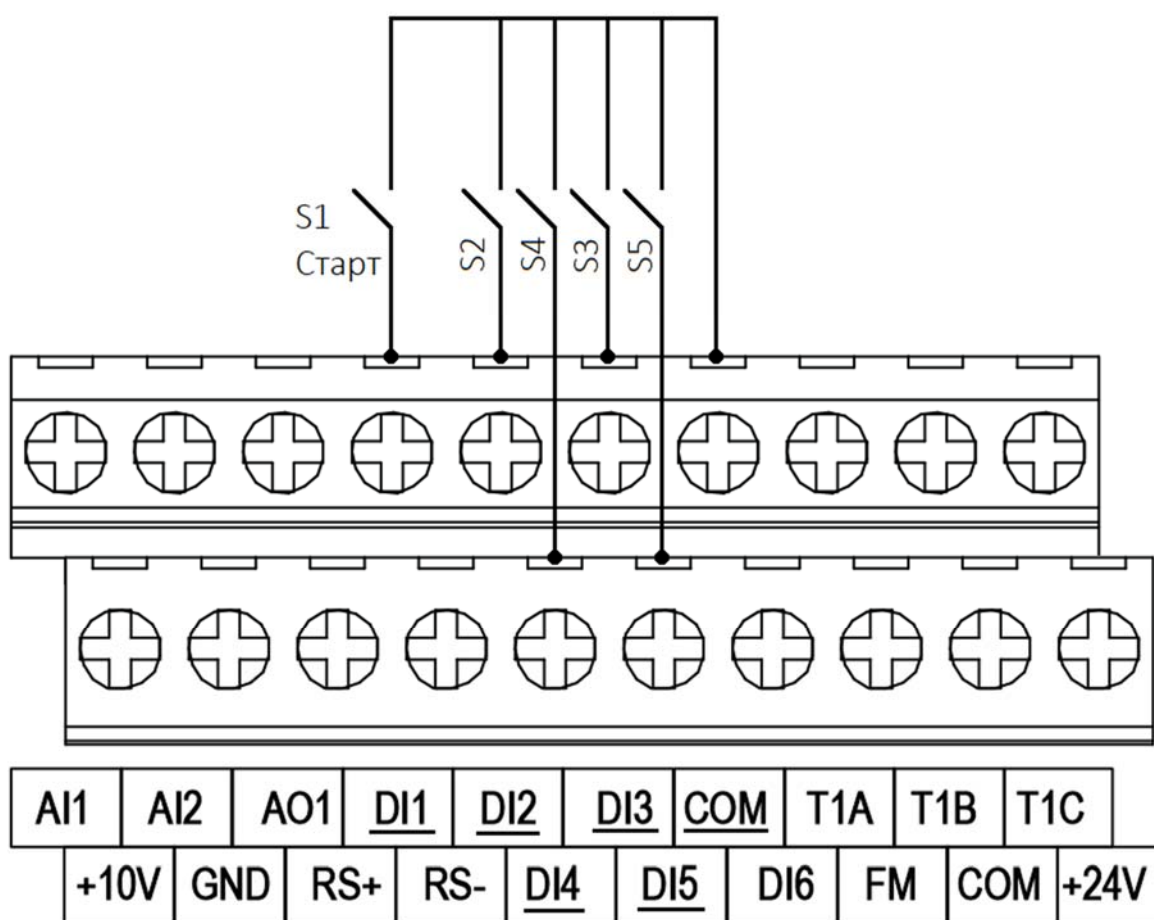


Рисунок 1. Схема подключения для многоскоростного режима управления

Алгоритм управления:

Скорости в параметрах FD.00 – FD.15 устанавливаются в диапазоне от «-100.0 %» до «100.0 %», где 100% соответствует максимальная выходная частота в параметре F0.10.

При замыкании S1 подается команда на пуск и преобразователь частоты VFD1 разгоняет двигатель до частоты, установленной в параметре FD.00. Дальнейшая рабочая частота устанавливается комбинацией дискретных входов DI2-DI5.

Вход DI5	Вход DI4	Вход DI3	Вход DI2	Значение скорости
0	0	0	0	FD.00
0	0	0	1	FD.01
0	0	1	0	FD.02
0	0	1	1	FD.03
0	1	0	0	FD.04
0	1	0	1	FD.05
0	1	1	0	FD.06
0	1	1	1	FD.07
1	0	0	0	FD.08
1	0	0	1	FD.09
1	0	1	0	FD.10
1	0	1	1	FD.11
1	1	0	0	FD.12
1	1	0	1	FD.13
1	1	1	0	FD.14
1	1	1	1	FD.15

Пример:

Необходимо, чтобы при замыкании:

- клеммы DI1 – двигатель выходил на скорость 10 Гц
- клеммы DI2 – двигатель выходил на скорость 20 Гц
- клеммы DI3 – двигатель выходил на скорость 30 Гц
- клеммы DI4 – двигатель выходил на скорость 40 Гц
- клеммы DI5 – двигатель выходил на скорость 50 Гц

Список параметров:

№	Код	Наименование	Знач.	Примечание
1	F0.20	Сброс настроек	1	Сброс параметров до заводских, кроме группы F2
2	F0.01	Источник подачи сигнала запуска	1	Режим пуска и останова через дискретный вход
3	F0.03	Источник задания частоты канала X	6	Многоскоростной режим
4	F0.10	Максимальная выходная частота, Гц	50	Номинальная паспортная скорость двигателя
5	F0.14	Задание нижнего предела частоты, Гц	0	Минимальная частота

6	F0.18	Время разгона 1, с	10	Установите желаемое время разгона
7	F0.19	Время торможения 1, с	10	Установите желаемое время торможения
8	F2.00	Тип электродвигателя		В соответствии с шильдиком двигателя
9	F2.01	Номинальная мощность электродвигателя, кВт		В соответствии с шильдиком двигателя
10	F2.02	Номинальное напряжение электродвигателя, В		В соответствии с шильдиком двигателя
11	F2.03	Номинальный ток электродвигателя, А		В соответствии с шильдиком двигателя
12	F2.04	Номинальная частота электродвигателя, Гц		В соответствии с шильдиком двигателя
13	F2.05	Номинальная скорость вращения электродвигателя, об/мин		В соответствии с шильдиком двигателя
14	F5.00	Выбор функции клеммы DI1	1	Пуск в прямом направлении
15	F5.01	Выбор функции клеммы DI2	12	Многоскоростной вход 1
16	F5.02	Выбор функции клеммы DI3	13	Многоскоростной вход 2
17	F5.03	Выбор функции клеммы DI4	14	Многоскоростной вход 3
18	F5.04	Выбор функции клеммы DI5	15	Многоскоростной вход 4
19	F5.16	Выбор режима управления	0	Двухпроводная система 1
20	FD.00	Скорость этапа 0, %	20	Частота при замыкании DI1 (100% = F0.10)
21	FD.01	Скорость этапа 1, %	40	Частота при замыкании DI2 (100% = F0.10)
22	FD.02	Скорость этапа 2, %	60	Частота при замыкании DI3 (100% = F0.10)
23	FD.04	Скорость этапа 4, %	80	Частота при замыкании DI4 (100% = F0.10)
24	FD.08	Скорость этапа 8, %	100	Частота при замыкании DI5 (100% = F0.10)