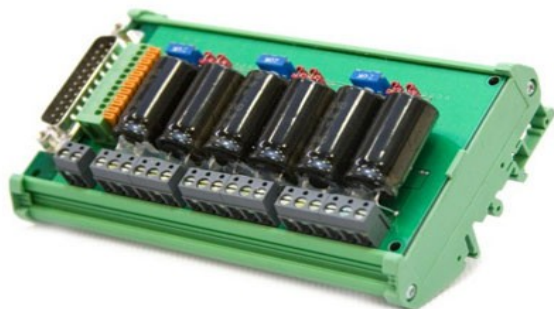


Контроллер шаговых двигателей SH27D3-57



Назначение

Управление шаговыми двигателями в станках с ЧПУ.

Технические характеристики

- Напряжение питания – 12-48В
- Выходной ток контроллера на один канал от 2А до 3,5А
- КПД > 90 %. Не требует радиатора.
- Опторазвязка по входу, управляющий ток 10 мА, напряжение 3.3-5В
- Максимальная частота шага 48 кГц.
- Минимальная длительность управляющих импульсов «ШАГ», «НАПРАВЛЕНИЕ» 2мкс
- Температура среды: -20 - +80
- Способ крепежа - DIN-рейка

Настройки контроллера

Контроллер реализует функцию дробления шага. На рис.1 отражены параметры и установки переключателей контроллера.

Аналоговым потенциометром осуществляется регулировка тока на обмотках ШД.

Для работы контроллера необходимо подключить LPT-кабель, соединяющий устройство и компьютер. Управление осуществляется сигналами «НАПРАВЛЕНИЕ» и «ШАГ».



Рис.1

Схема контроллера

Ниже, на рис. 2 приведена схема, на которой условно показаны основные детали устройства для регулировки параметров и схема подключения обмоток мотора, проводов питания.

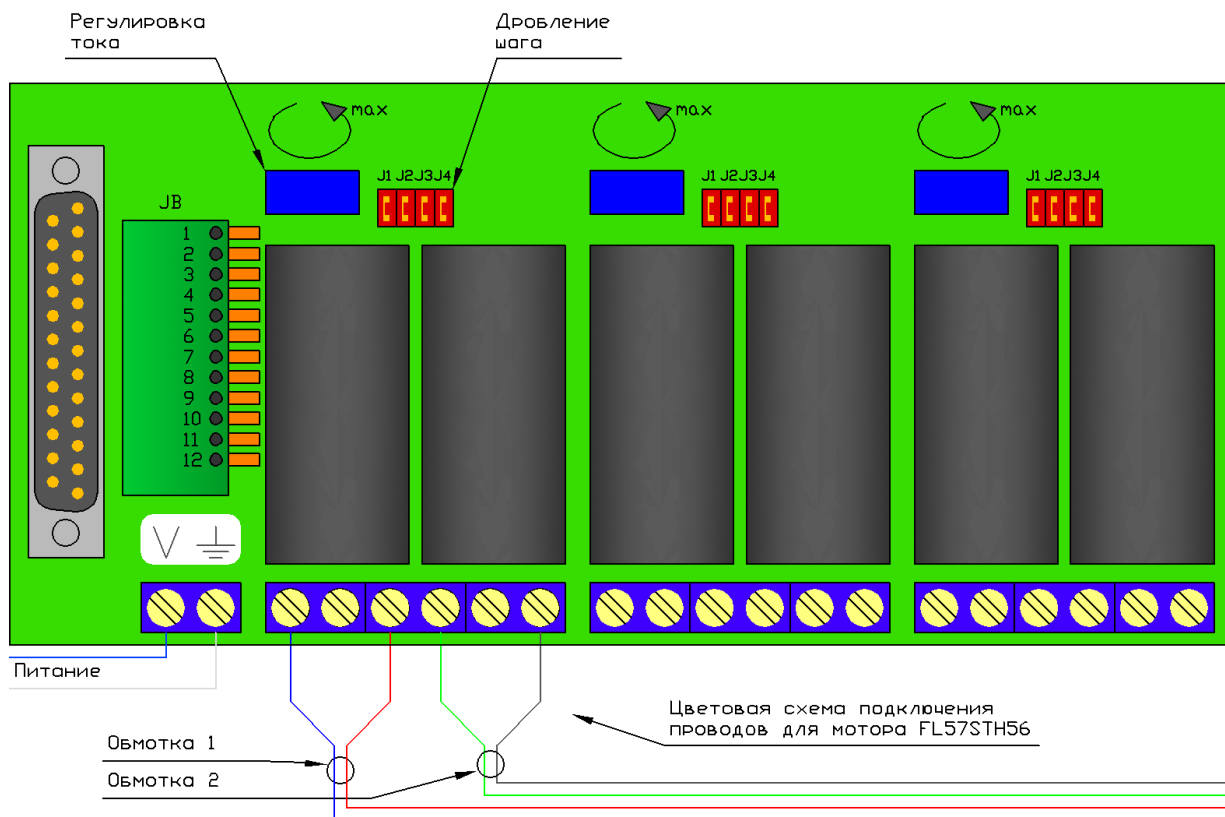


Рис.2

Таблица 1. Назначение выводов пружинных клемм (JB)

№ контакта JB	№ контакта DB25	Обозначение	Назначение
1	1	En (выход)	Управление
2	14	Rel0 (выход)	Выход на реле
3	15	SW0 (вход)	Вход концевого переключателя
4	16	Rel1 (выход)	Выход на реле
5	17	Rel2 (выход)	Выход на реле
6	8	Stp4	Шаг мотор 4
7	9	Dir4	Направление мотор 4
8	10	SW1 (вход)	Вход концевого переключателя
9	11	SW2 (вход)	Вход концевого переключателя
10	12	SW3 (вход)	Вход концевого переключателя
11	13	SW4 (вход)	Вход концевого переключателя
12	18-25	PC common	Земля ПК
-	2	Stp1	Шаг мотор1
-	3	Dir1	Направление мотор 1
-	4	Stp2	Шаг мотор2
-	5	Dir2	Направление мотор 2
-	6	Stp3	Шаг мотор3
-	7	Dir3	Направление мотор 3

Примечание: Обозначения и Назначения контактов в данной таблице приведены в качестве примеров для программного обеспечения Mach3Mill. Назначение может меняться под каждую конкретную задачу.

Настройка основных параметров при подключении через LPT-порт.

Настройки подключения будут описаны на примере программного обеспечения Mach3Mill.

Для настройки портов управляющих сигналов необходимо выбрать пункт меню Config/Ports and Pins. (см. Рис.3) Далее в окне «Engine Configuration... Ports and Pins» выбирается закладка Motor OutPuts (см. Рис.4). В ней назначается соответствие осей станка и сигналов LPT-порта для управления КШД.

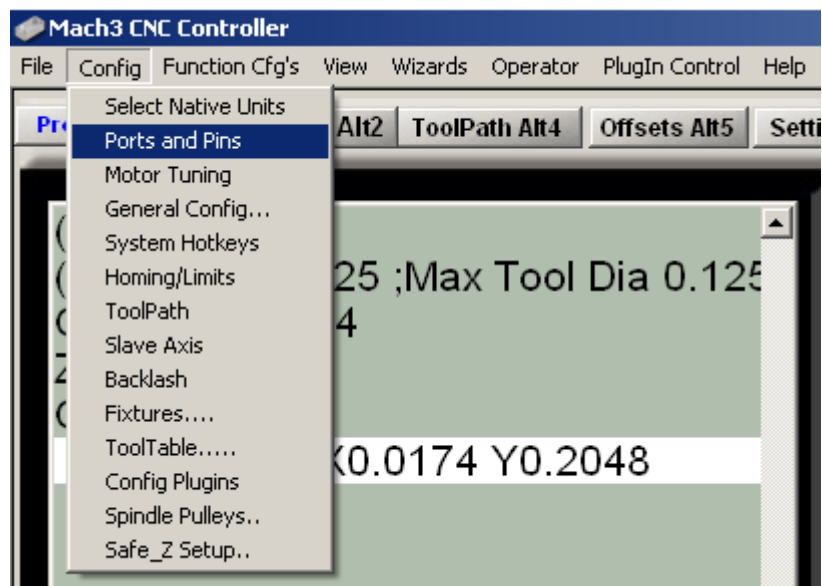


Рис. 3

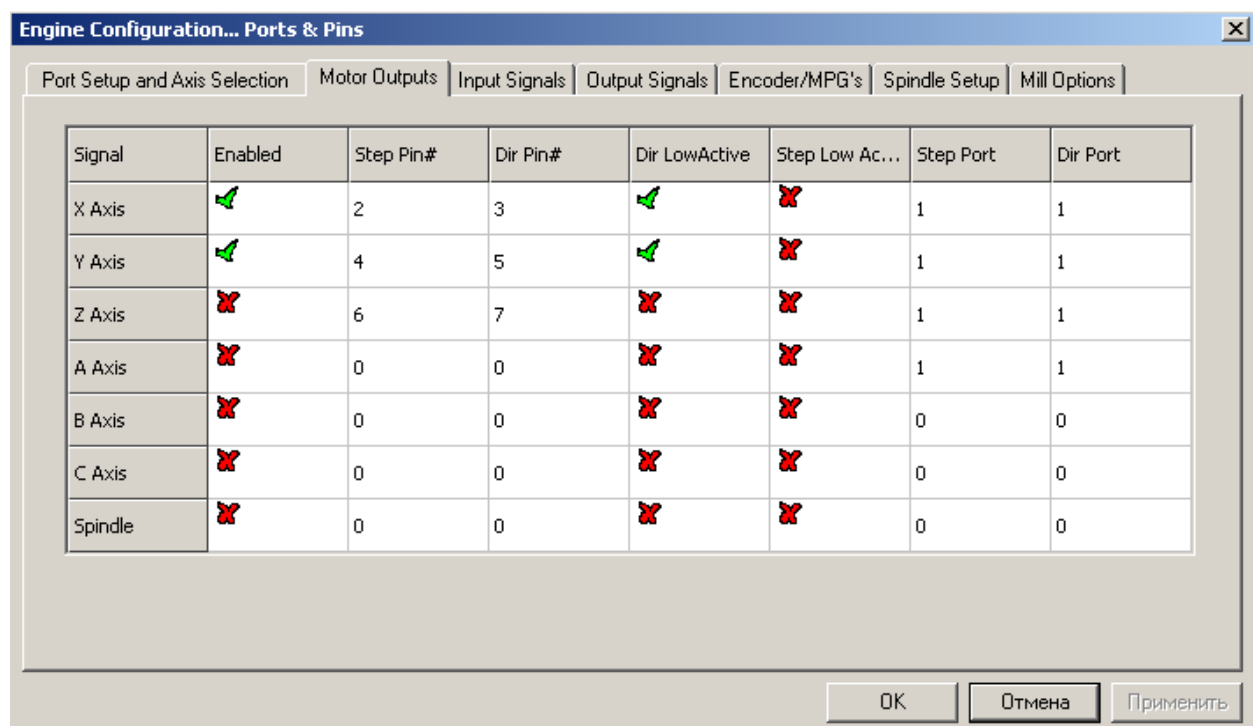
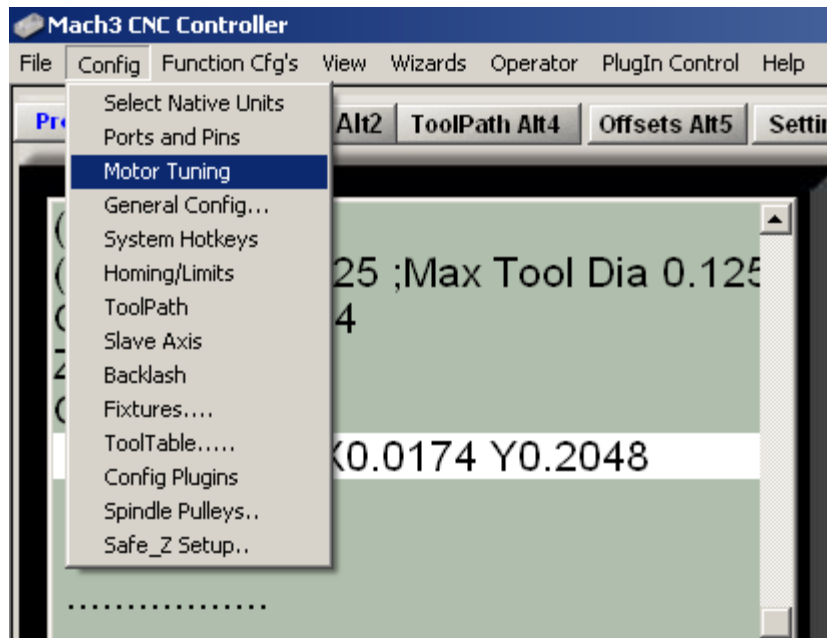
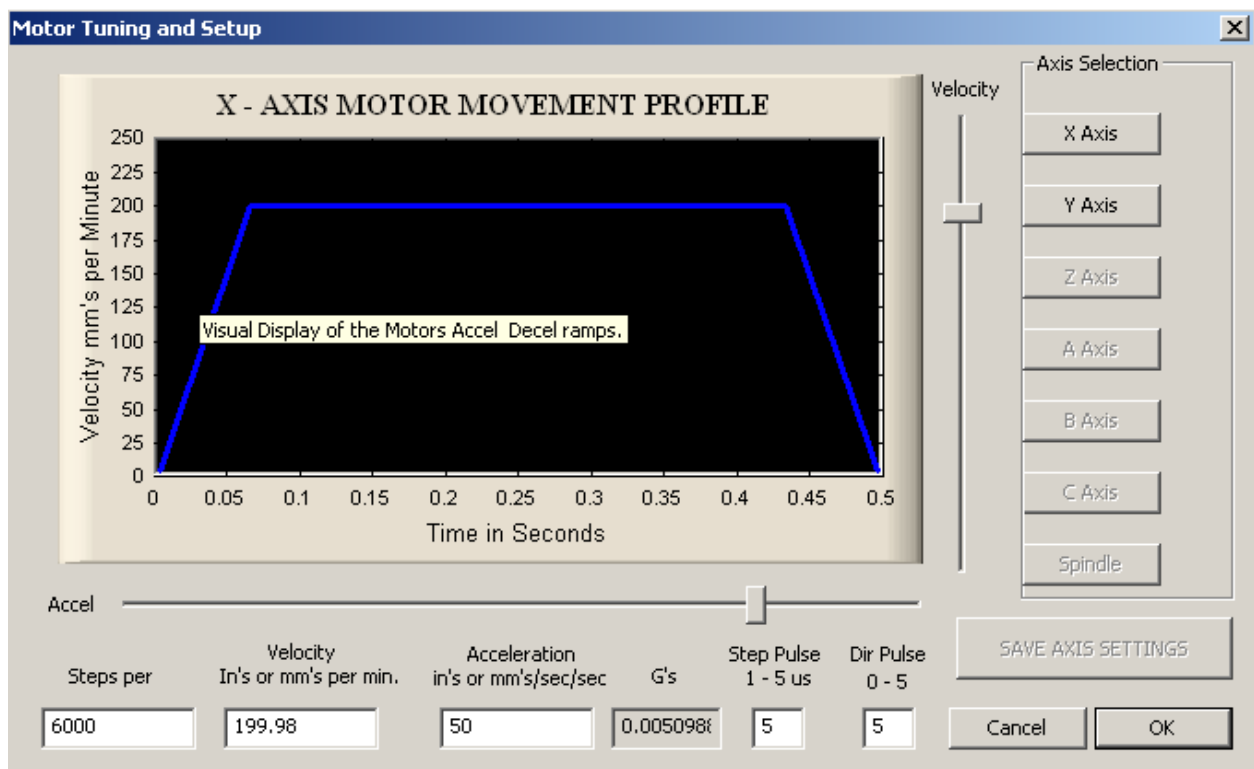


Рис.4

Для настройки параметров движения мотора необходимо выбрать в меню Config\Motor Tuning (см. Рис.5). В окне «Motor Turning and Setup» (см. Рис.6) возможна настройка таких параметров как: количество шагов на единицу длины (Step per), скорость вращения (Velocity), ускорение (Acceleration), длительность импульса ШАГ (Step Pulse) и импульса НАПРАВЛЕНИЕ (Dir Pulse).



Puc. 5



Puc.6