

Интерфейсная плата для CNC станка

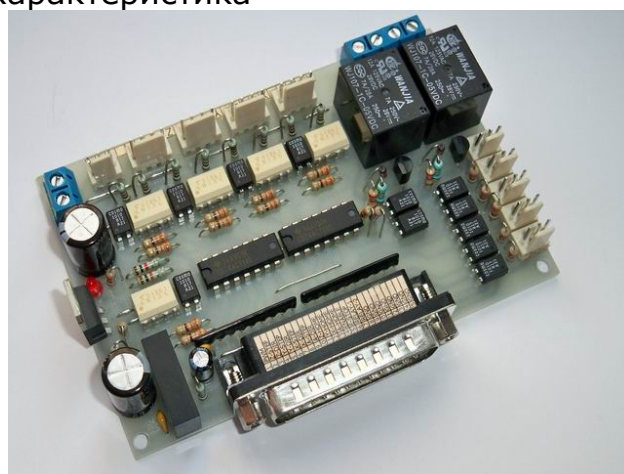
ОВ-v4.1

Интерфейсная плата (контроллер) предназначен для создания электронной системы управления станком ЧПУ на базе IBM PC. Контроллер совместим практически с любым программным обеспечением (KCam4, Master5, Ninos, Mach1, Mach2, JalaCNC, TurboCNC и другими, работающими с LPT портом). Контроллер позволяет управлять максимум 4-мя осями станка и имеет 2 управляемых реле для подключения внешних высоковольтных силовых нагрузок через клеммные разъемы. Возможно подключение драйверов шаговых двигателей и серводвигателей управляемых сигналами STEP, DIR, ENABLE.

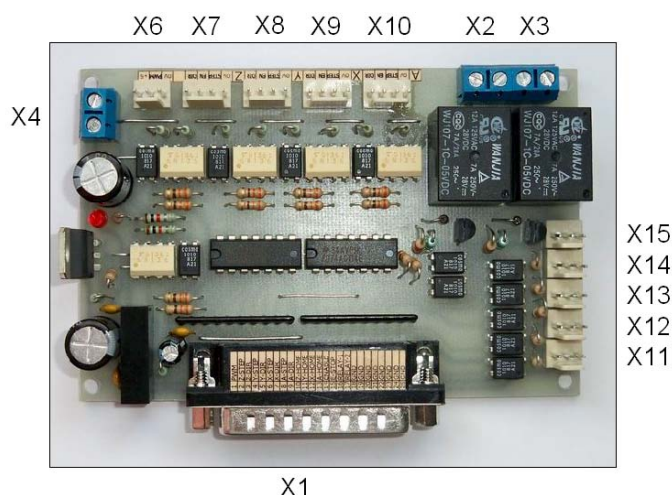
Контроллер обеспечивает полную гальваническую развязку между портом PC и электронным оборудованием станка, для предотвращения выхода из строя PC.

Техническая характеристика

- Один источник питания 7...35В,
- Подключение к компьютеру – LPT,
- Количество каналов управления – 4,
- Сигналы управления для каждого канала-STEP, DIR, ENABLE (общий на 4 канала),
- Два силовых реле 7А/220В для управления мощной нагрузкой (шпиндель, насос подачи СОЖ, пылесос и др.),
- Один ШИМ канал для управления скоростью шпинделя,
- Пять оптоизолированных входов для подключения концевых выключателей,
- Размер 108x70мм



Расположение разъемов на плате

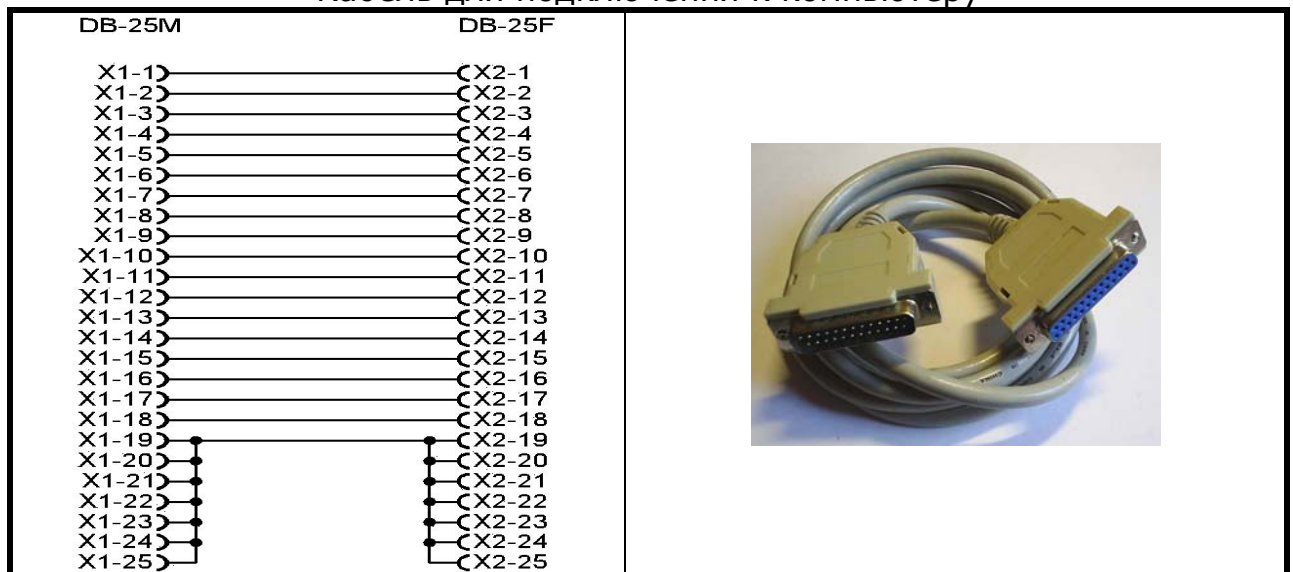


Разъем подключения к компьютеру

X1			
Контакт	Название	Назначение	
1	PWM	Включение шпинделя	
2	Z-STEP	Шаг по оси Z	
3	Z-DIR	Направление шага по оси Z	
4	Y-STEP	Шаг по оси Y	
5	Y-DIR	Направление шага по оси Y	
6	X-STEP	Шаг по оси X	
7	X-DIR	Направление шага по оси X	
8	A-STEP	Шаг по оси A	
9	A-DIR	Направление шага по оси A	
10	Z-HOME	Концевики по оси Z	
11	Y-HOME	Концевики по оси Y	
12	X-HOME	Концевики по оси X	
13	A-HOME	Концевики по оси A	
14	ENABLE	Сигнал отключения драйверов	
15	E-STOP	Сигнал аварии	
16	RELAY-1	Включение реле 1	
17	RELAY-2	Включение реле 2	
18...25	GND	Общий	


Название осей X, Y, Z, A условно. Они абсолютно равнозначны и могут быть использованы на ваше усмотрение.

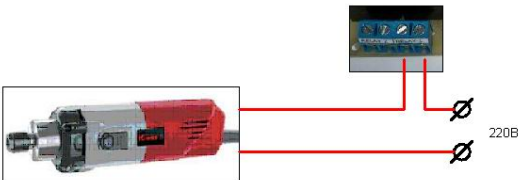
Кабель для подключения к компьютеру



Кабель называется «Удлинитель принтера»


Разъем для подключения внешней нагрузки

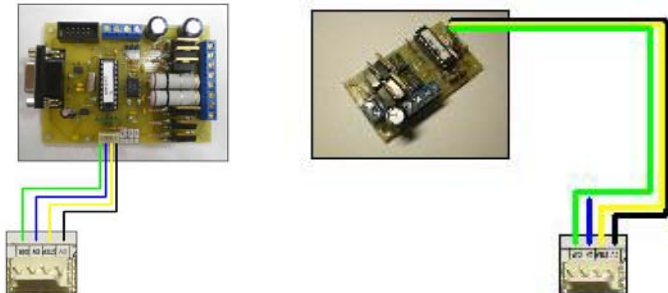
X2, X3		
Контакт	Название	Назначение
X2-1	RELAY-1	Реле 1
X2-2	RELAY-1	Реле 1
X3-1	RELAY-2	Реле 2
X3-2	RELAY-2	Реле 2



Вариант подключения


Разъемы для подключения драйверов двигателей

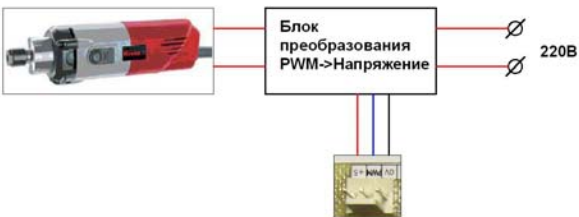
X7, X8, X9, X10		
Контакт	Название	Назначение
1	DIR	Сигнал направления
2	ENABLE	Сигнал включения драйвера
3	STEP	Сигнал шага
4	0V	Общий



Варианты подключения

Разъем для подключения PWM

X6		
Контакт	Название	Назначение
1	+5V	Питание
2	PWM	Сигнал управления
3	0V	Общий


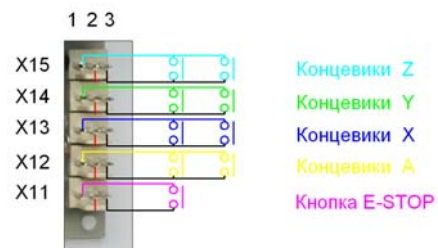


Вариант подключения

Разъем для подключения питания

X4		
Контакт	Название	Назначение
1	+V	Питание (+7...35В)
2	0V	Общий
		

Разъем для подключения внешних сигналов

X11...X15		
Контакт	Название	Назначение
X15.1	Z-HOME	Концевики по оси Z
X14.1	Y-HOME	Концевики по оси Y
X13.1	X-HOME	Концевики по оси X
X12.1	A-HOME	Концевики по оси A
X11.1	E-STOP	Сигнал аварии
X11.2...X15.2	0V	Общий
X11.3...X15.3	5V	Питание концевиков +5В
		
Вариант подключения Концевики и кнопки без питания, герконы и герконовые датчики		
