

DXB-54

ПЛАТА КОММУТАЦИИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения	2
2.	Характеристики и распиновка	3
2.1.	Технические характеристики	3
2.2.	Установка платы	3
2.3.	Распиновка	4
3.	Подключение к плате	5
3.1.	Питание модуля	5
3.2.	Подключение управляющих сигналов	5
3.3.	Подключение драйверов двигателей	5
3.4.	Подключение датчиков, переключателей и нагрузки	6

1. Общие сведения

DXB-54 – плата коммутации управляющих сигналов для станка с ЧПУ. Устройство предназначено для подключения приводов станка к LPT-порту ПК под управлением Mach3 или аналогичному программно-аппаратному обеспечению, работающему по протоколу STEP/DIR/ENABLE.

Функциональные особенности:

- подключение 5 осей;
- все сигналы буферизированы;
- 5 входов для подключения кнопок и датчиков;
- вход для подключения ручного генератора импульсов;
- разъем DB25M для подключения к LPT-порту ПК;
- напряжение питания 5 В от USB-порта или внешнего источника питания;
- 1 силовое реле, для подключения нагрузки (ток до 10 А);
- разъемы для подключения цифровых дисплеев;
- разъем для подключения ручного генератора импульсов (MPG, «джойстика»).



Подключение драйверов и датчиков по схеме с общим минусом (общим катодом или соединением NPN).

2. Характеристики и распиновка

2.1. Технические характеристики

Табл. 1. Технические характеристики

Напряжение питания (постоянного тока), В	5
Рабочий ток реле, А	10
Режимы управления	STEP/DIR/ENABLE
Интерфейс подключения	LPT
Количество осей	5
Количество входов	5
Аналоговый выход шпинделя	нет
Рабочая температура, °С	от 0 до +50
Влажность, %	от 40 до 90

2.2. Установка платы



Убедитесь, что модуль и упаковка не были повреждены при транспортировке!

Правила установки:

1. Установку и подключение платы необходимо производить при отключенном напряжении питания.
2. Место установки платы должно обеспечивать хорошую вентиляцию и свободное пространство.
3. Необходимо обязательно заземлять устройство.

2.3. Распиновка

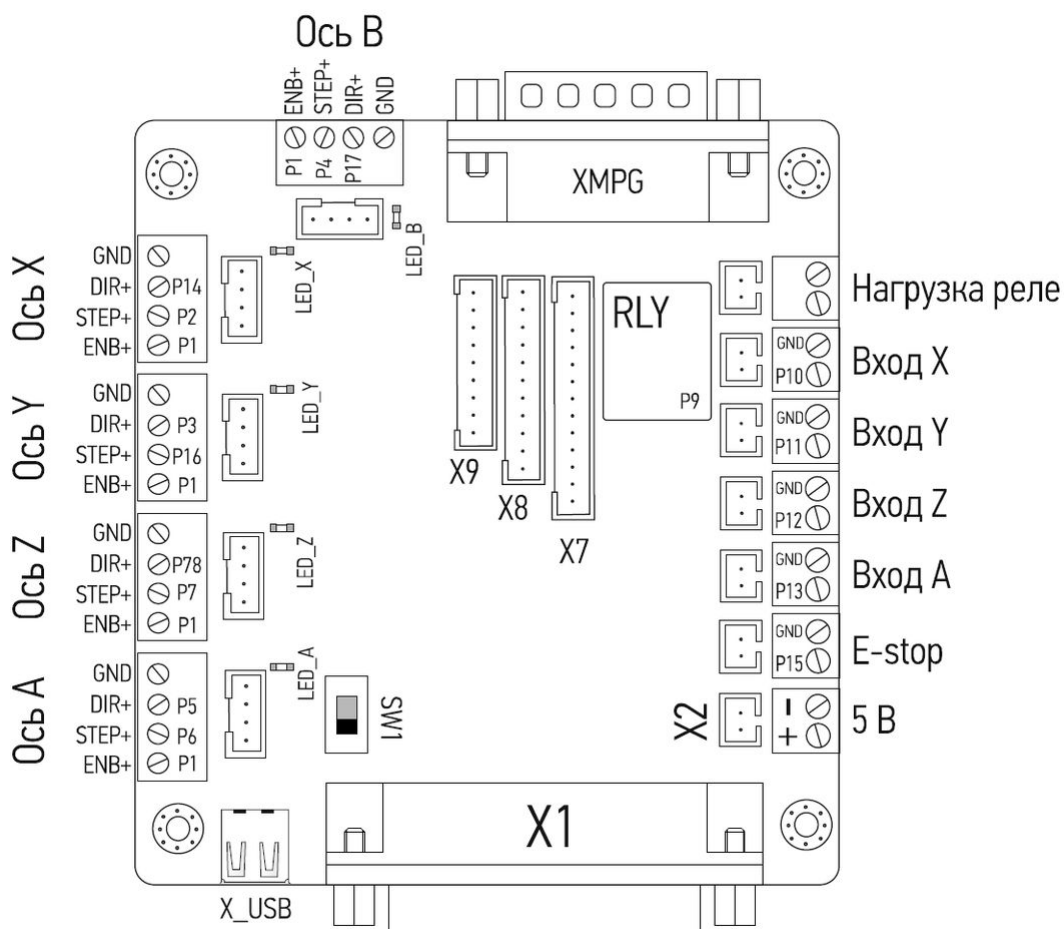


Рис. 1. Распиновка платы DXB-54

Табл. 2. Описание разъёмов и индикаторов

X1	Разъём DB25M для подключения к источнику сигналов
X_USB	Разъём питания от USB-порта
X2	Разъём питания от внешнего источника 5В
X7, X8, X9	Разъёмы подключения цифровых дисплеев
XMPG	Разъём подключения ручного генератора импульсов
SW1	Переключатель выбора разъёма питания
LED_X, _Y, _Z, _A, _B	Светодиоды активности сигналов соответствующей оси

3. Подключение к плате

3.1. Питание модуля

Плата запитывается от USB порта через разъем X_USB или отдельного источника питания с напряжением 5 В через разъем X2. Выбор питающего разъема осуществляется переключателем SW1.

⚠ Не используйте 2 способа питания одновременно!

3.2. Подключение управляющих сигналов

Плата развязки подключается к источнику управляющих сигналов через разъем DB25M кабелем LPT. Как правило, источником сигналов выступает LPT-порт ПК с установленной программой управления типа Mach3. Сигналы с LPT порта проходят усиливающий буфер и передаются на соответствующие выходные контакты согласно нумерации. Сигнал контакта 1 разъема DB25M дублирован на всех выходных разъемах для подключения осей и предназначен для подачи сигнала ENABLE.

✓ С сайта Darxton вы можете загрузить профиль для Mach3 с предустановленными настройками для DXB-54.

3.3. Подключение драйверов двигателей

Драйверы подключаются к разъемам осей по схеме с использованием общего катода: контакты драйвера STEP-, DIR-, ENB- подключаются к общему контакту GND, который коммутируется на соответствующий контакт LPT-порта. Номинальный уровень сигналов составляет +5 В.

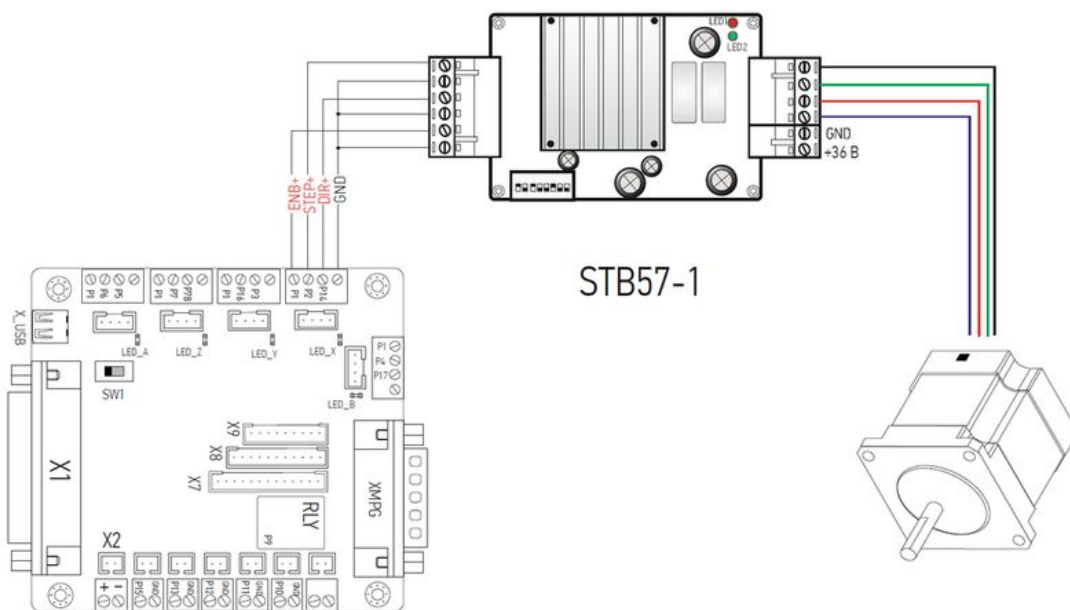


Рис. 2. Схема подключения драйверов к плате DXB-54

3.4. Подключение датчиков, переключателей и нагрузки

К плате возможно подключить только пассивные датчики. Реле коммутируется контактом № 9, и допускает подключение нагрузки до 10 А (рекомендуется использовать нагрузку не более 8 А).

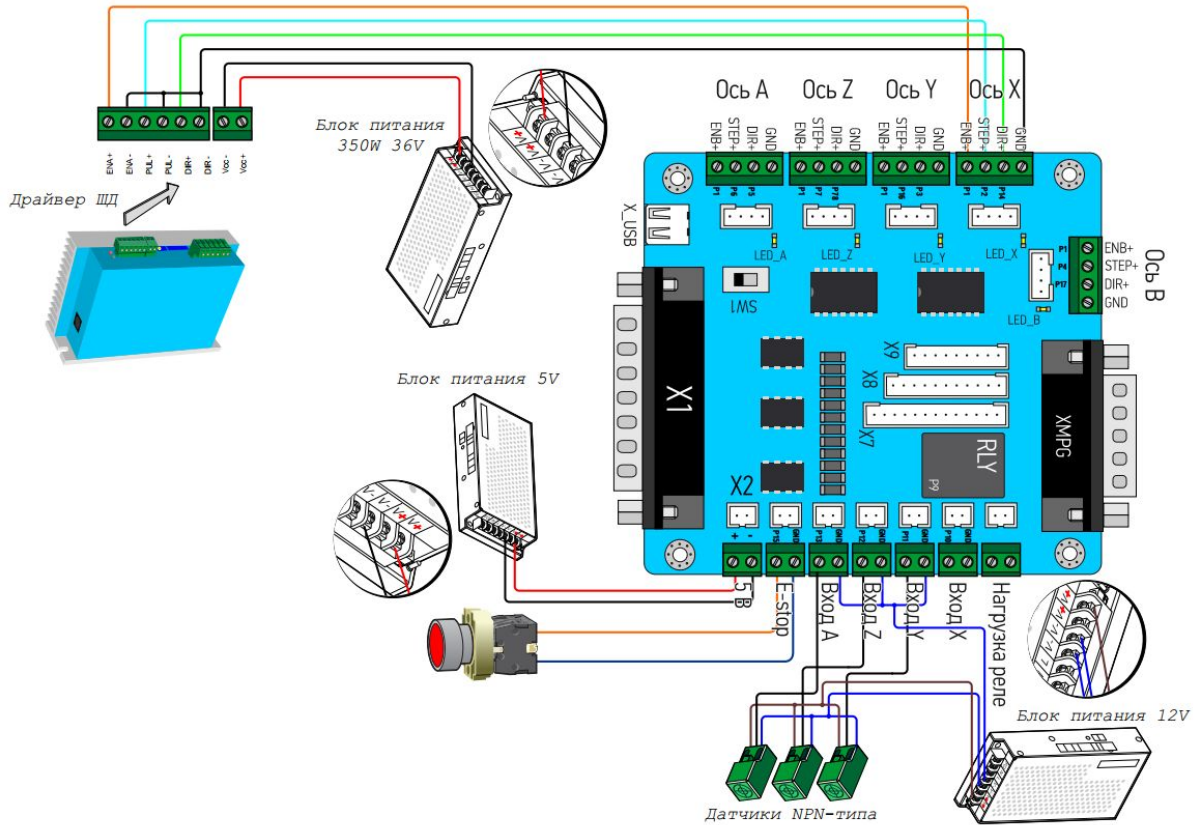


Рис. 3. Схема подключения оборудования к плате DXB-54