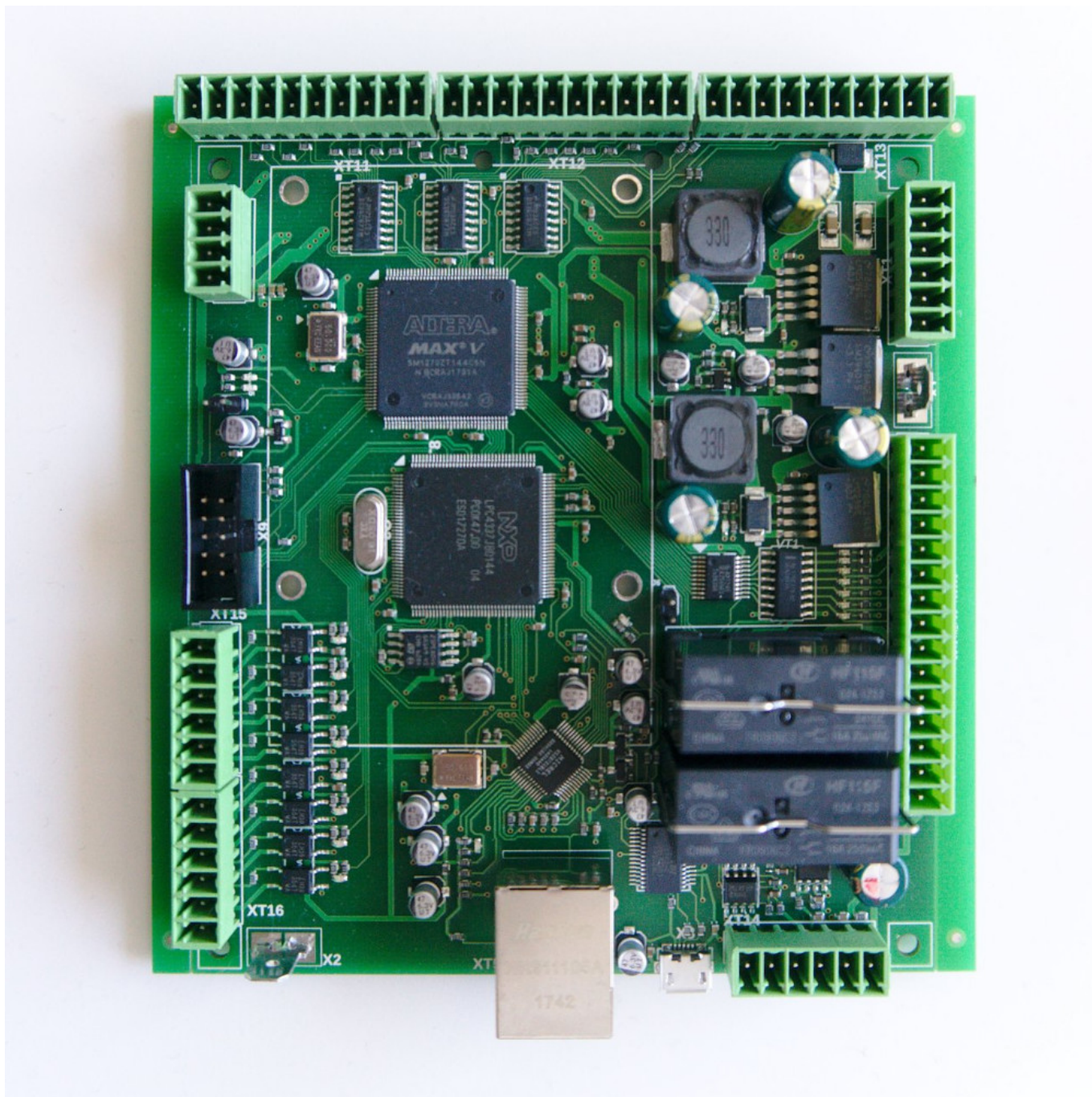


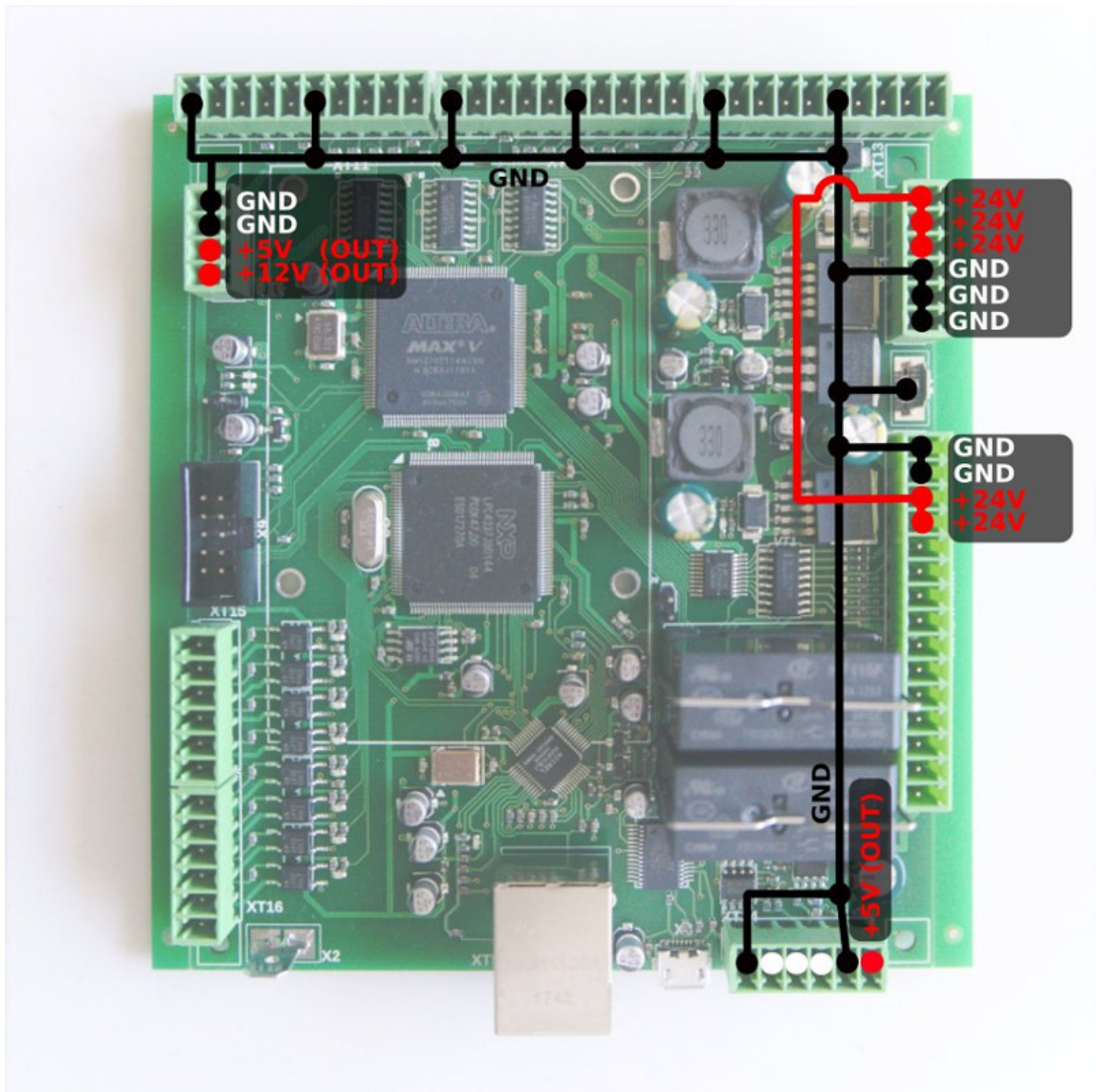
# myCNC-ET6 ЧПУ контроллер

## ET6, Вид сверху



### Подключение питания

Для питания платы myCNC-ET6 используется 24В постоянного тока. Реальная потребляемая мощность зависит от внешних периферийных устройств, которые вы подключили к выходам с открытым коллектором и выходам +12В/+5В. Обычно источника питания в 24В/2А должно быть достаточно для включения комплекта контроллера на основе одноплатного компьютера и 15"6 "TFT-экрана. Однако, даже без экрана и прочих периферийных устройств, источника питания 24В / 1А может быть недостаточно для питания одной платы ET6.



### Выходы Pulse-Dir

ET6 имеет 6 выходов pulse/dir с максимальной частотой импульсов 3 МГц.

Импульсные выходы ET6 соответствуют стандарту RS422 и совместимы с большинством серво- и шаговых драйверов. Внутренняя схема для pulse-dir показана на диаграмме ниже.

Схематика pulse-dir:



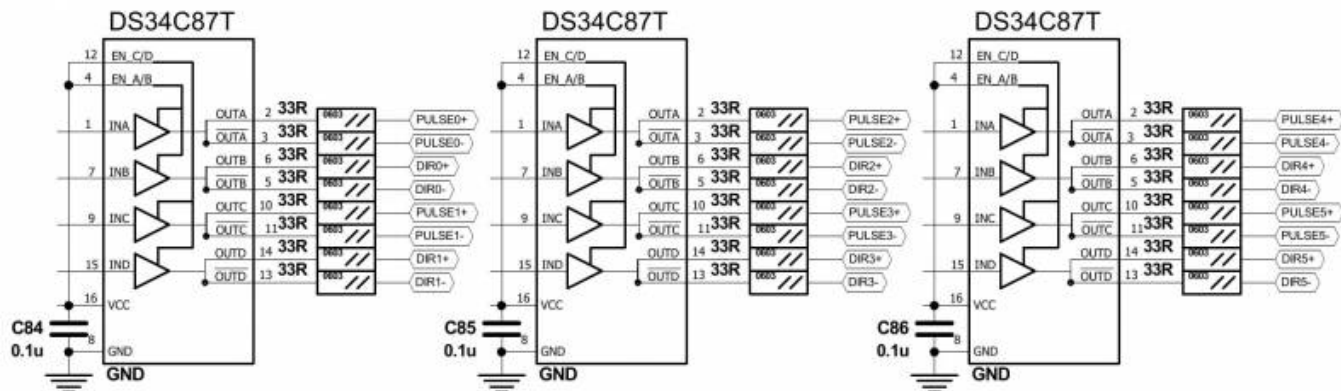
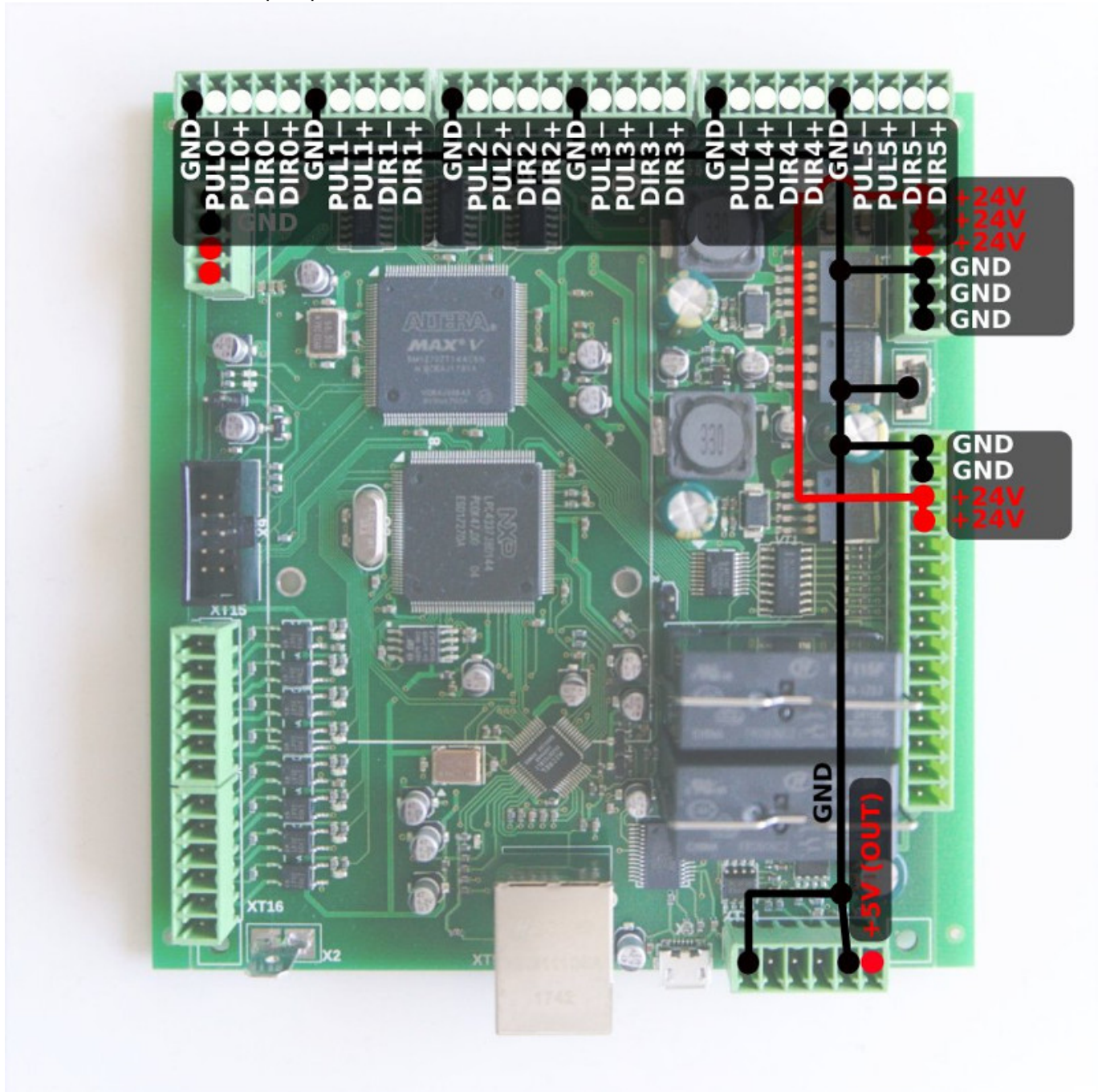
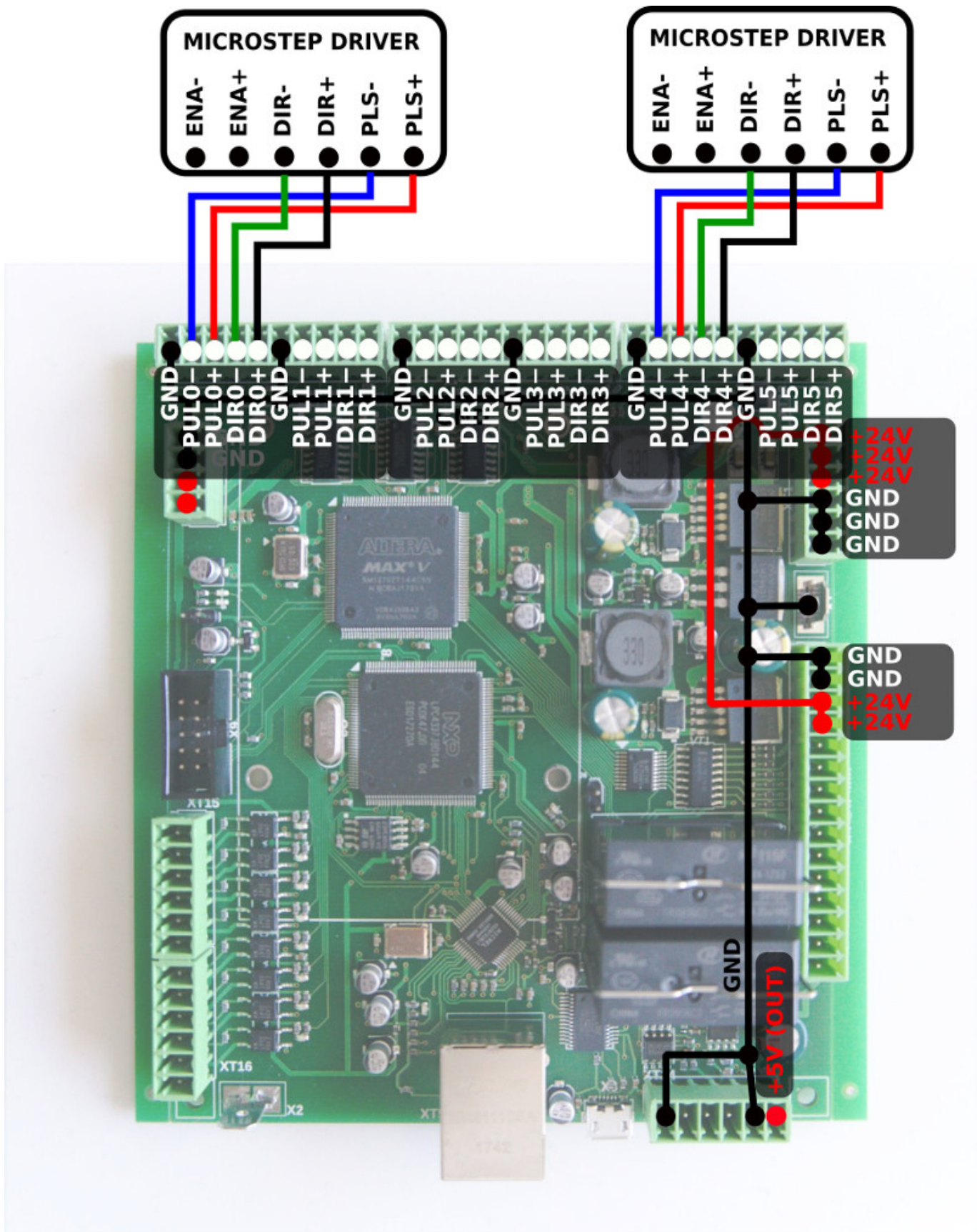


Схема подключения через разъемы Pulse-Dir:





### Выходы на ET6

Плата ET6 содержит 7 выходных контактов

- 2 релейных выхода (OUT #0, OUT #1)



- 2 выхода с открытым коллектором (OUT #2, OUT #3)
- 3 выхода ШИМ (ШИМ #1, ШИМ #2, ШИМ #3)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** на плате ET6-R1 (revision 1 - версия №1) названия выходов напечатаны на нижней стороне платы. Эти имена НЕ являются правильными и отличаются от фактических выходных адресов. Пожалуйста, используйте следующую таблицу чтобы узнать настоящий выходной адрес

| Напечатанный адрес | Фактический адрес |
|--------------------|-------------------|
| OUT0               | OUT2              |
| OUT1               | OUT3              |
| OUT2               | PWM1 (ШИМ1)       |
| OUT3               | PWM2 (ШИМ2)       |
| OUT4               | PWM3 (ШИМ3)       |
| P2A                | OUT0 (A)          |
| P2B                | OUT0 (B)          |
| P2C                | OUT0 (C)          |
| P1A                | OUT1 (A)          |
| P1B                | OUT1 (B)          |
| P1C                | OUT1 (C)          |

Схема для выходов ET6:

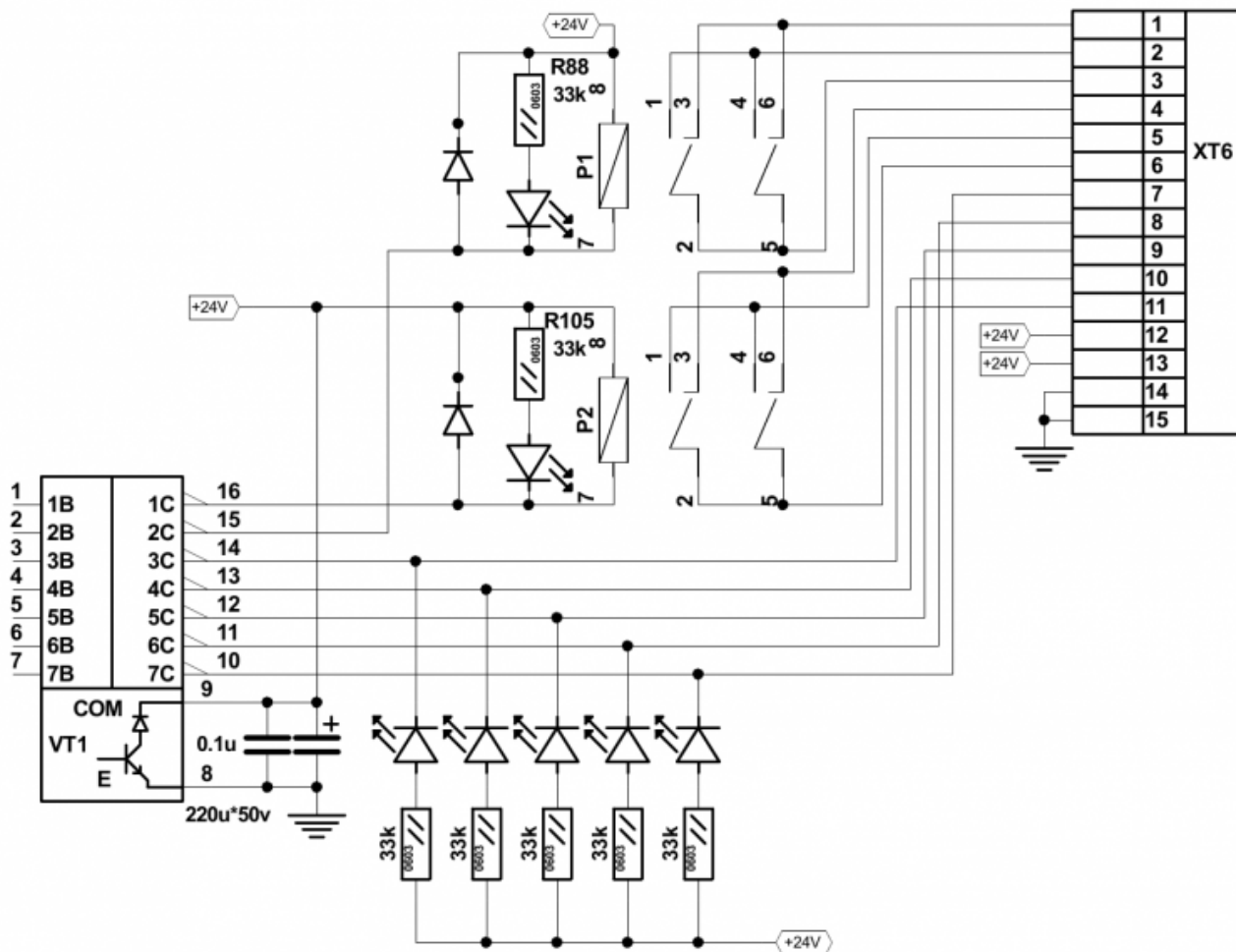
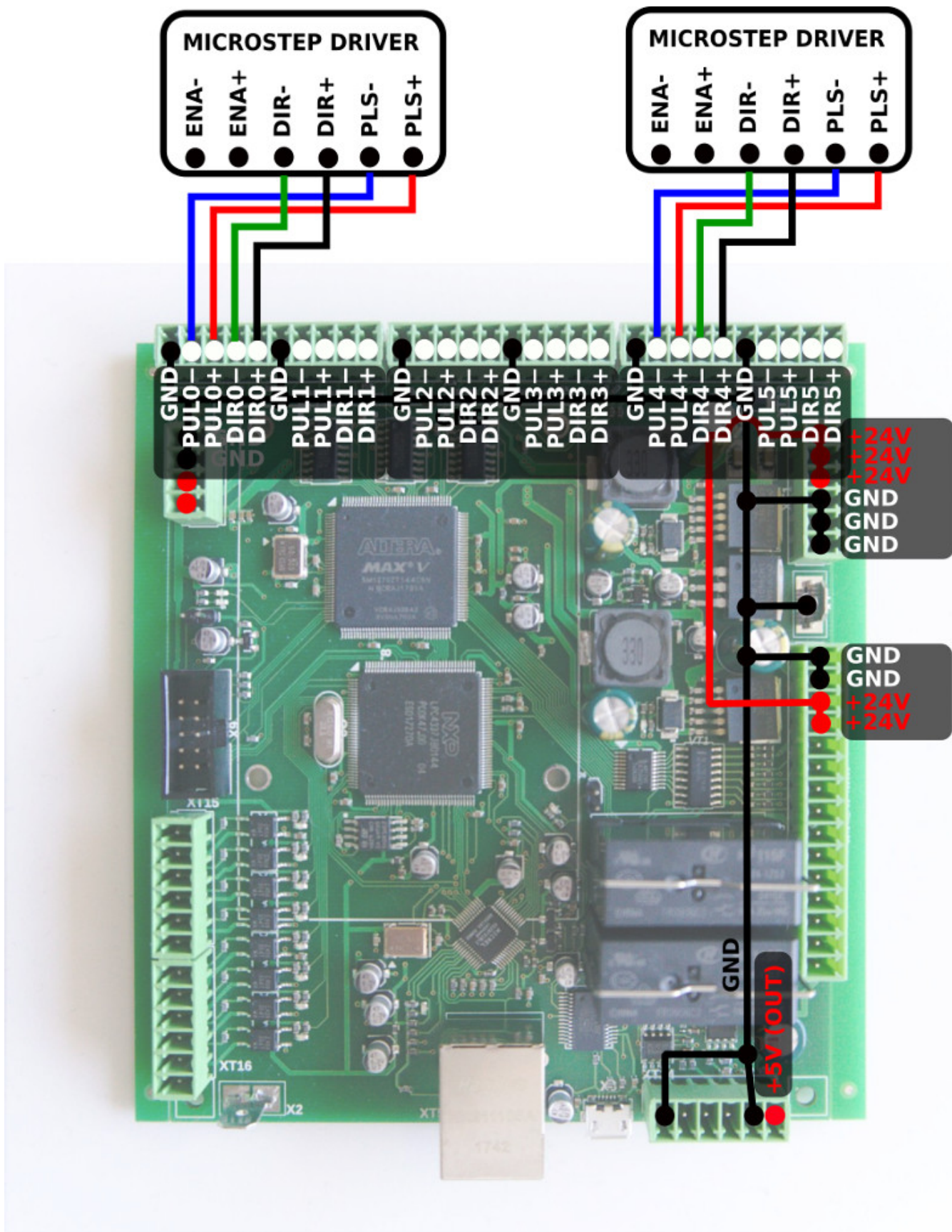


Схема контактов для выходов ET6:



### Входы на ET6

Плата управления ET6 имеет 8 входов (2 группы по 4 входа). Каждая группа имеет два

отдельных контакта питания, поэтому входы могут получать питание от разных источников. Возможно одновременное использование датчиков PNP и NPN.

Схема для входов ET6:

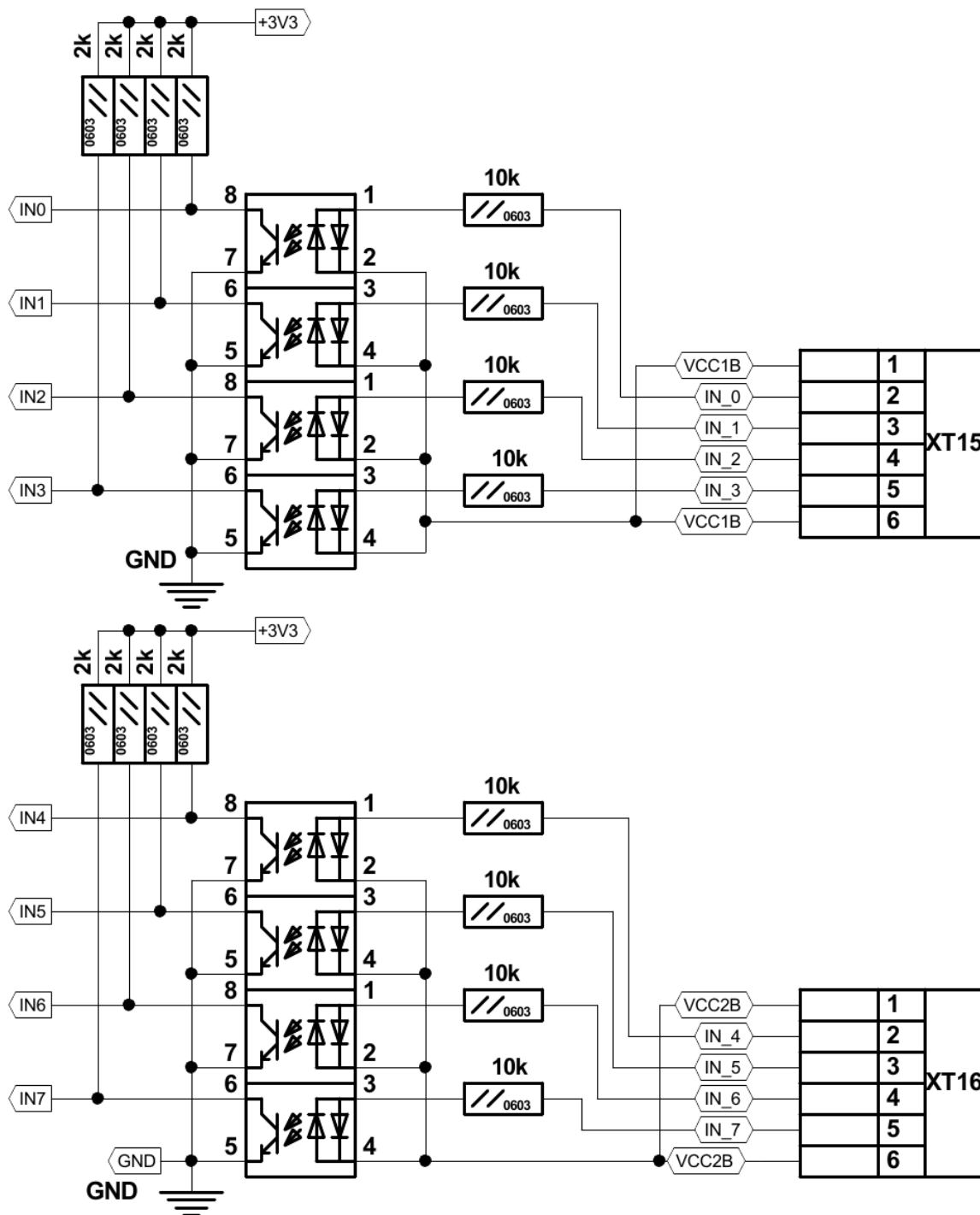
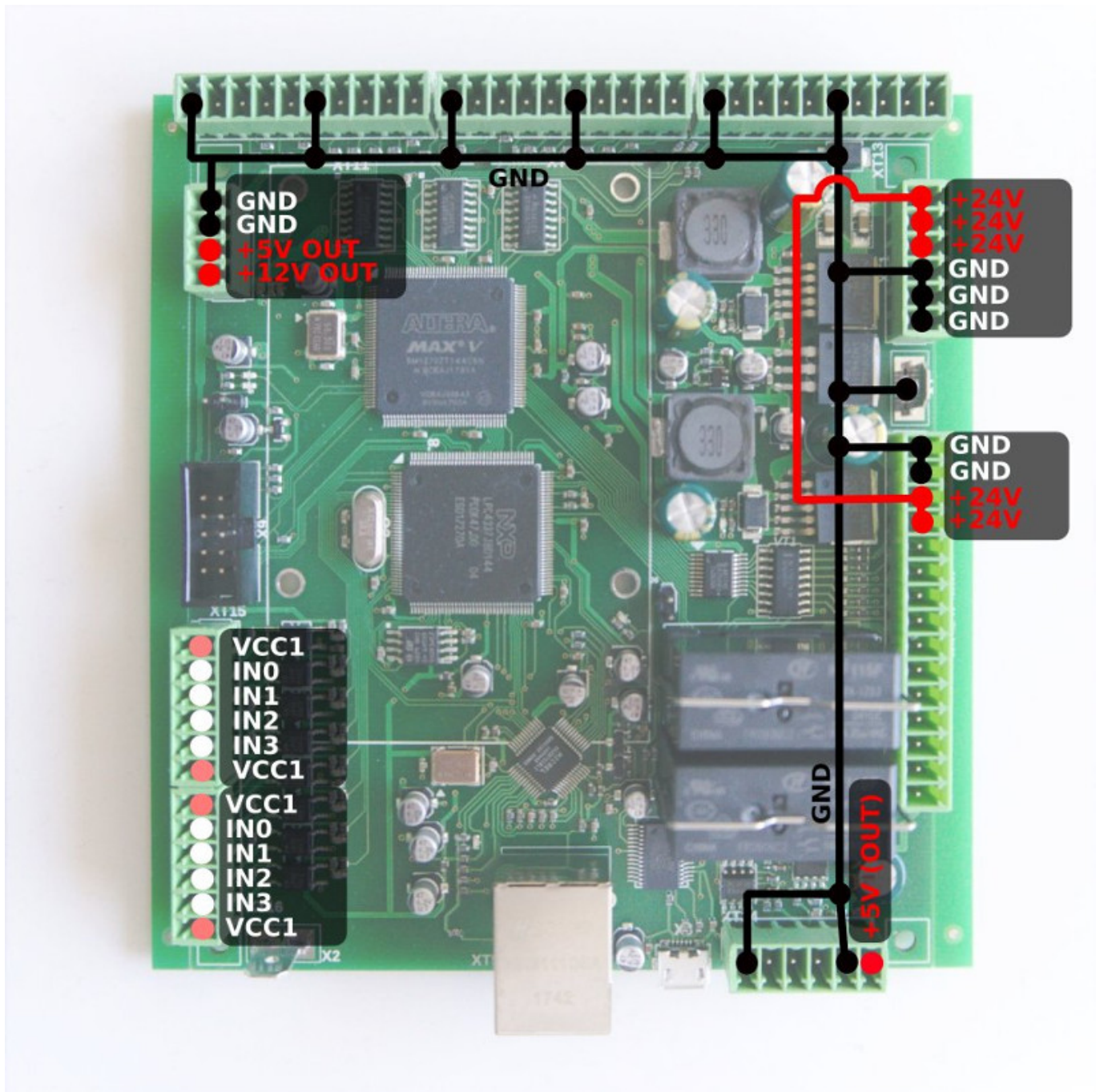


Схема контактов разъема для входов ET6:



### Шина RS422 / RS485

Плата управления myCNC-ET6 имеет разъем для подключения шины RS485. На плате управления myCNC-ET6 реализованы интерфейсы Modbus ASCII/RTU и Hypertherm Serial.

Схема шины RS485:



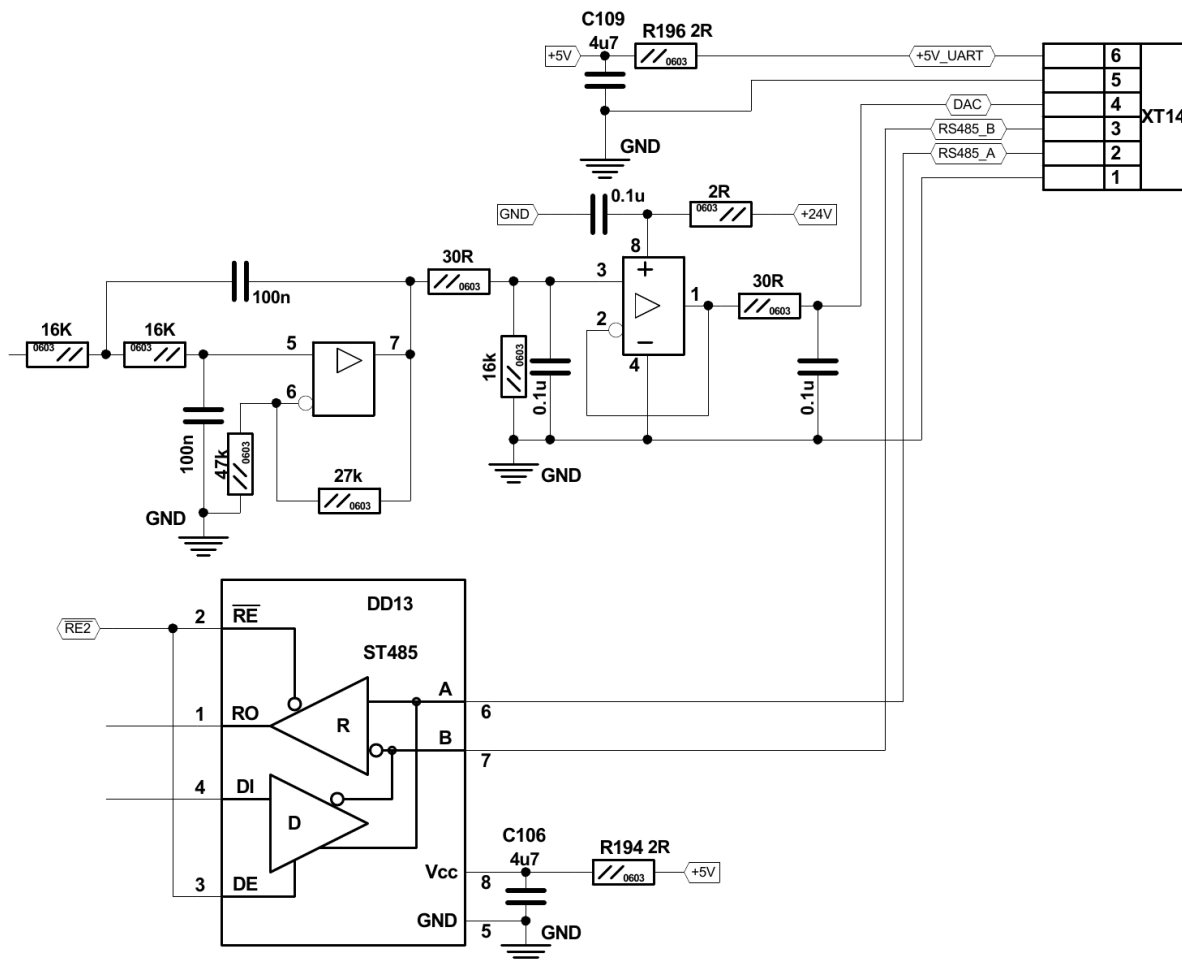
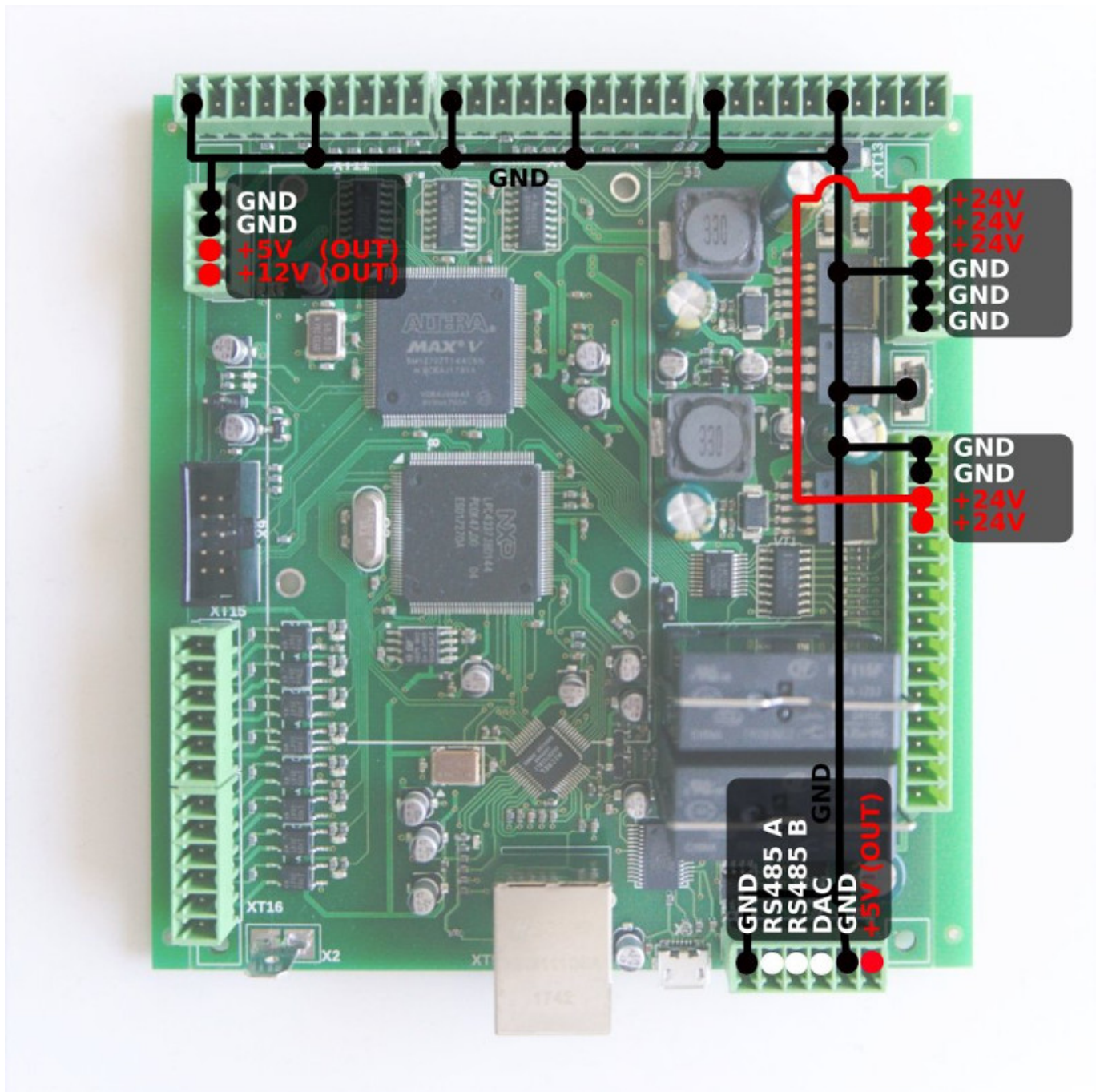


Схема подключения контактов RS485:



### Выход ЦАП

Плата управления myCNC-ET6 имеет выход ЦАП для управления скоростью шпинделя. Выходной диапазон ЦАП составляет 1-15В Фактическое максимальное напряжение ЦАП (т.е. 10В, 5В, 6В) можно настроить в программе myCNC.

Схематика выхода ЦАП:



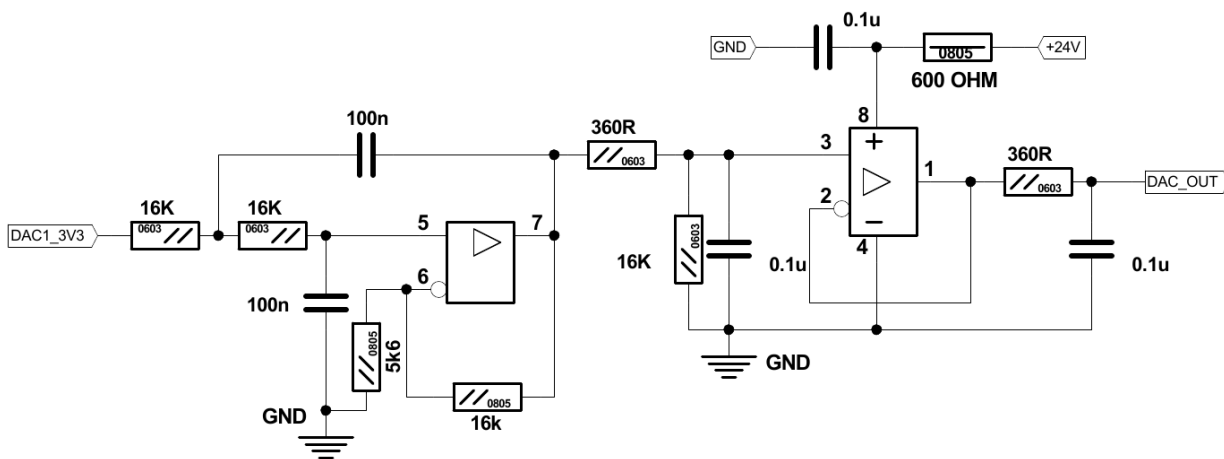
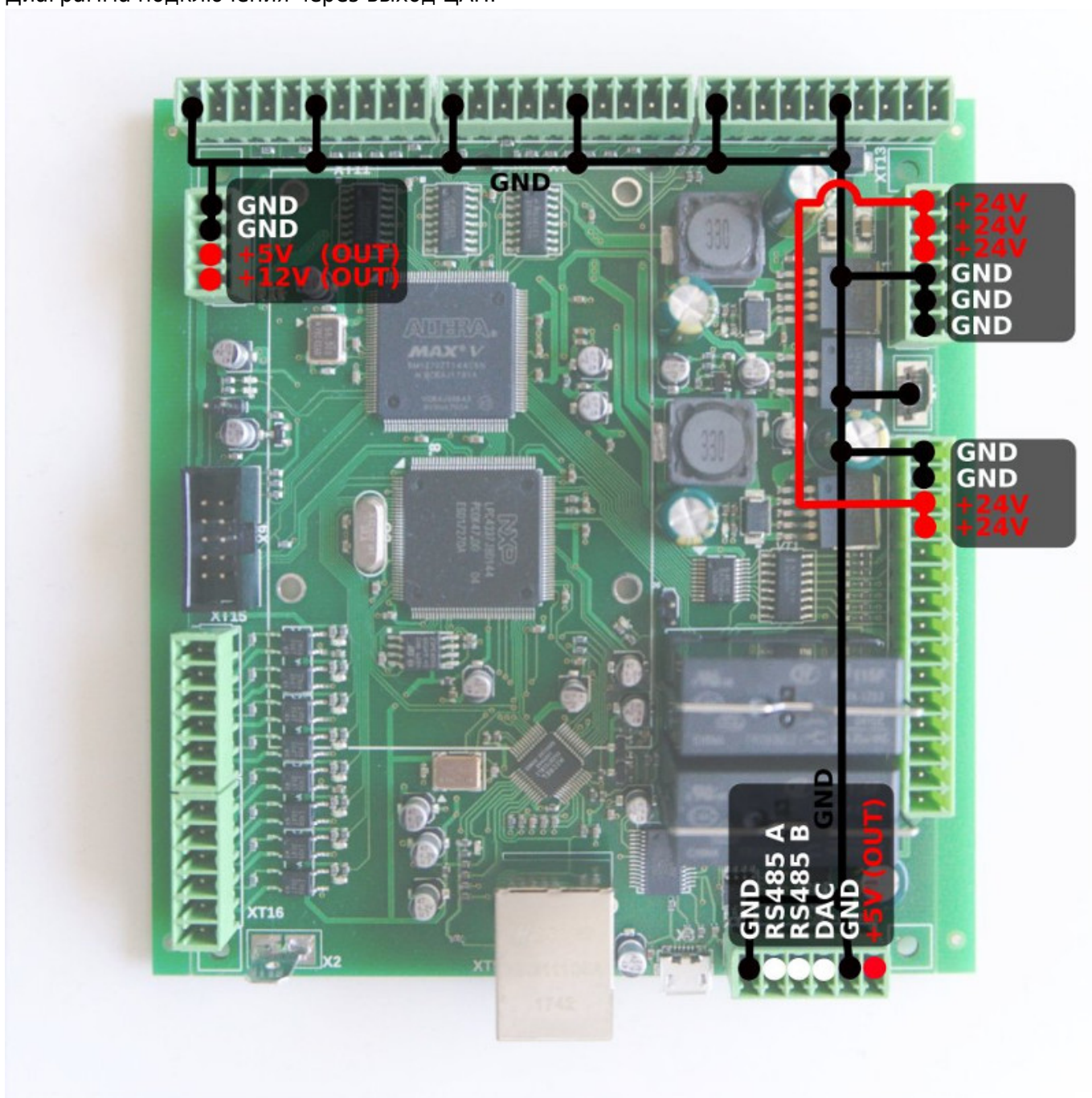
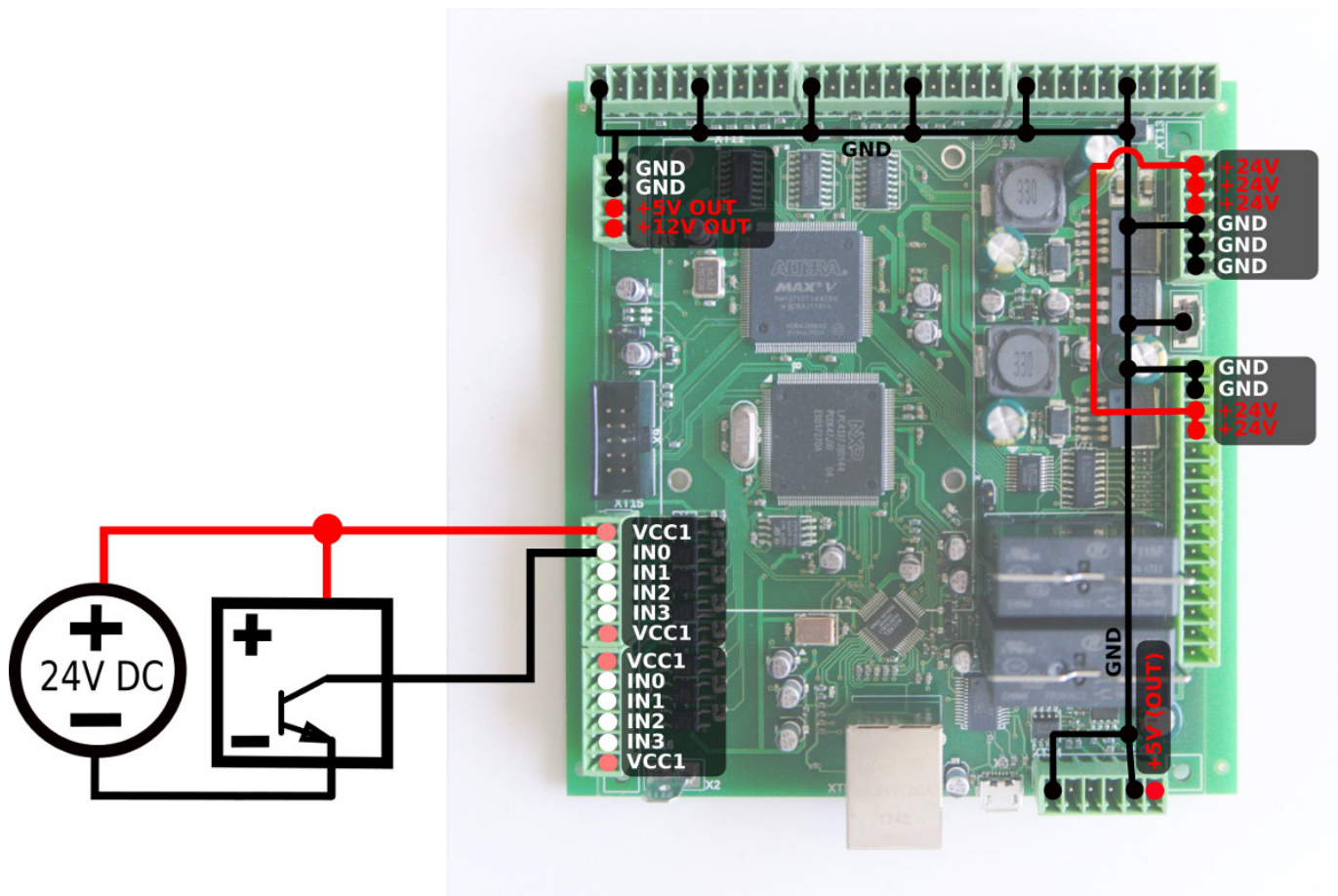


Диаграмма подключения через выход ЦАП:



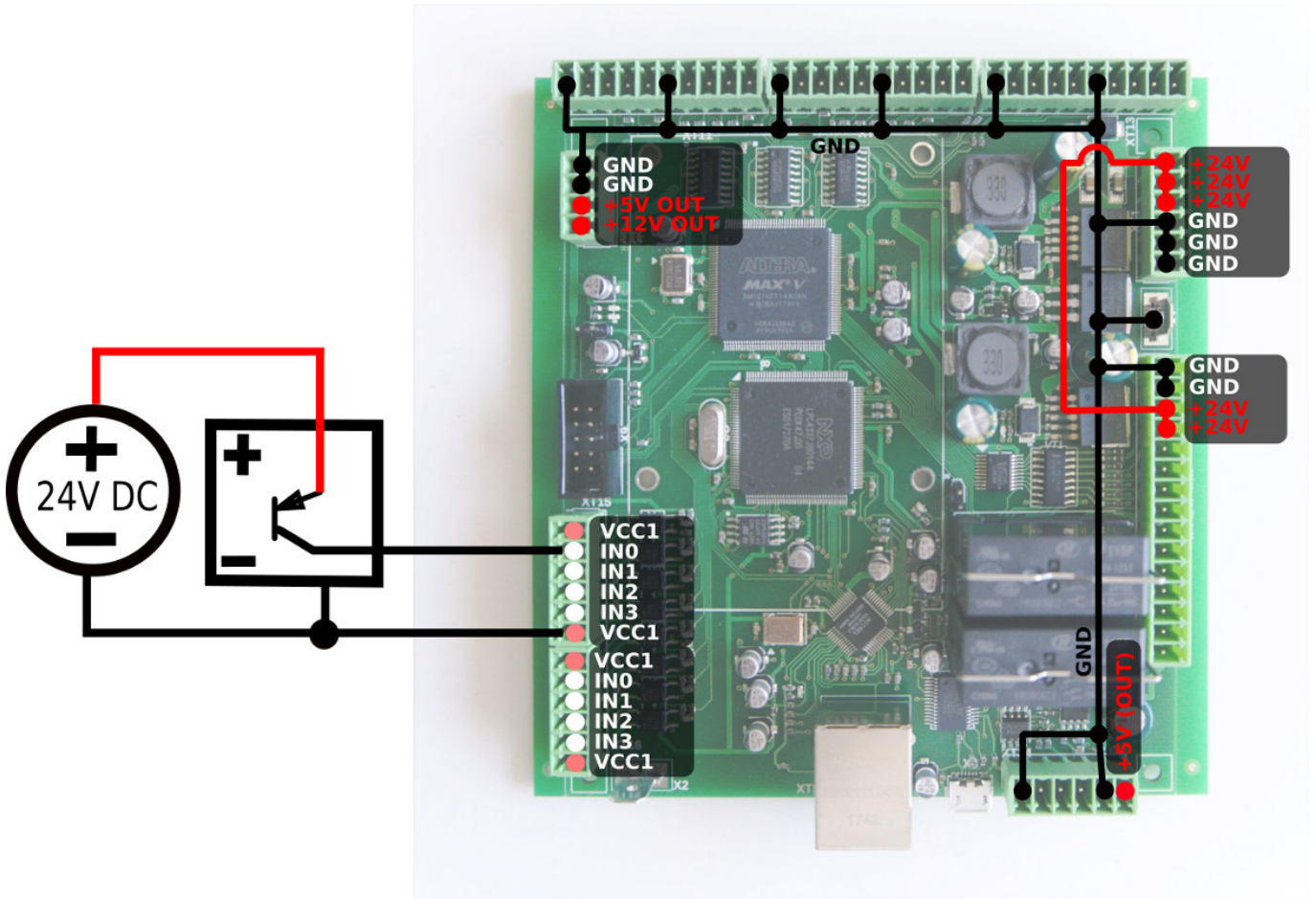
## Примеры подключения

### Пример подключения трехпроводного датчика NPN (внешний источник питания)

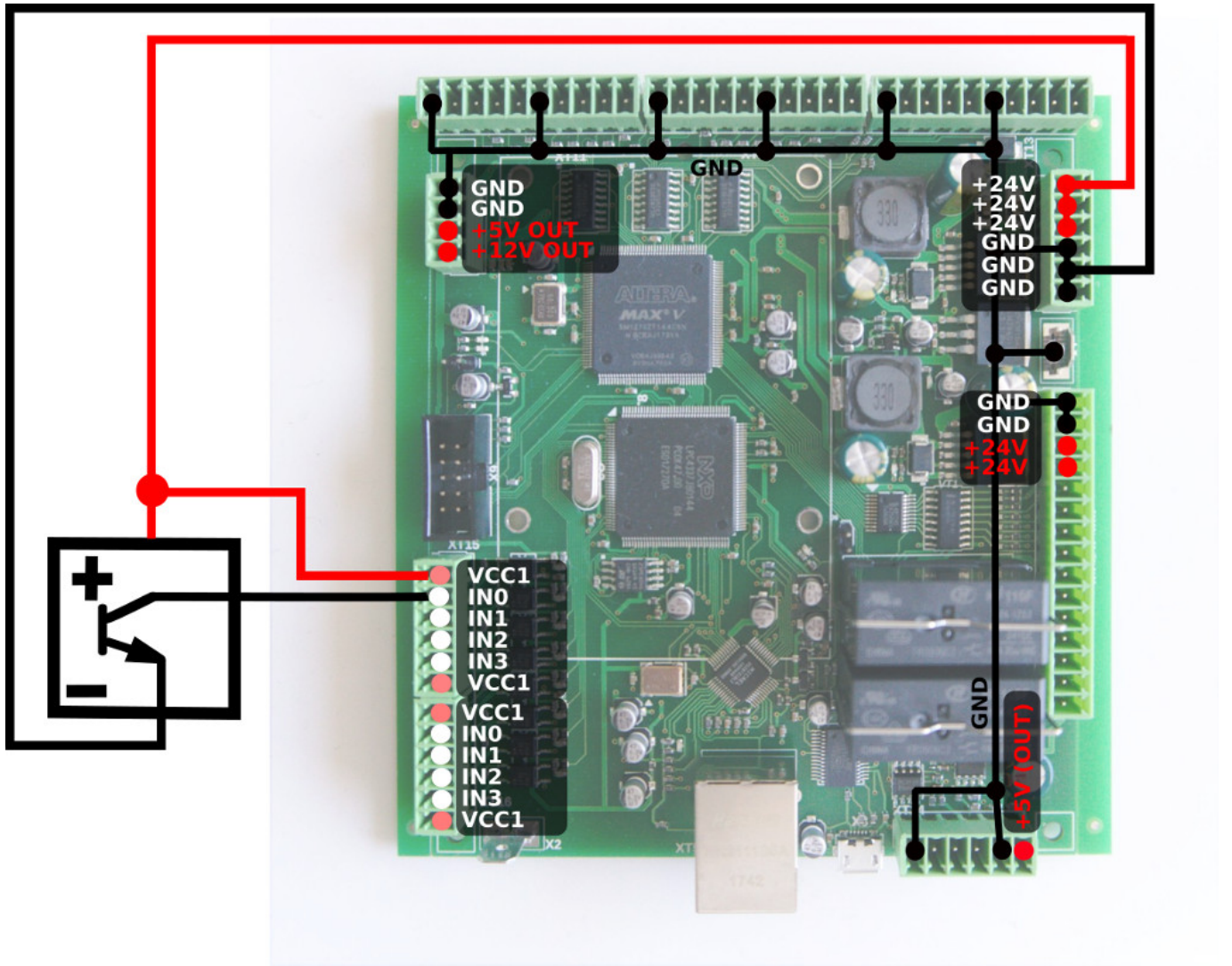


### Пример подключения 3-проводного датчика PNP (внешний источник питания)



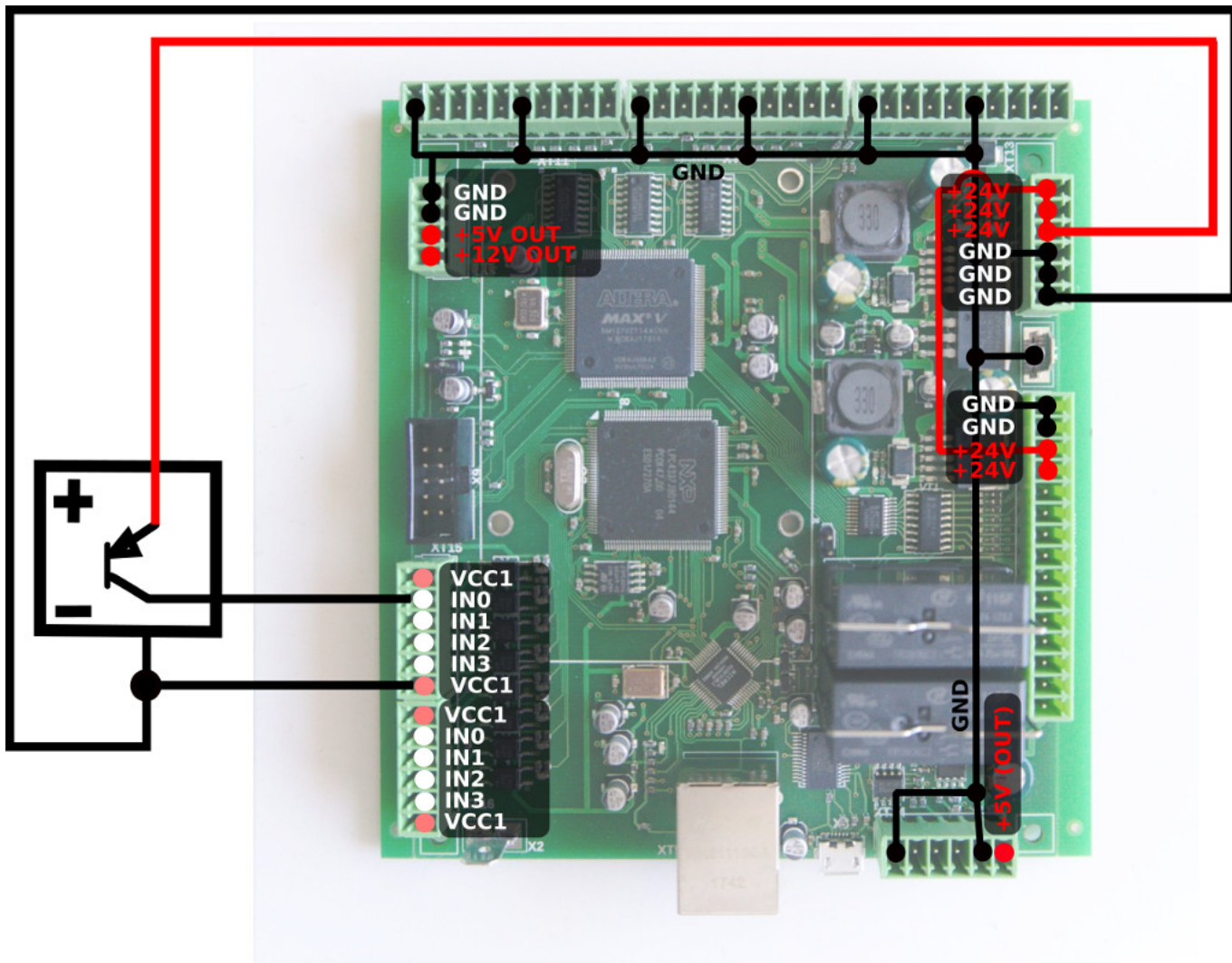


**Пример подключения трехпроводного датчика NPN (внутреннее питание)**



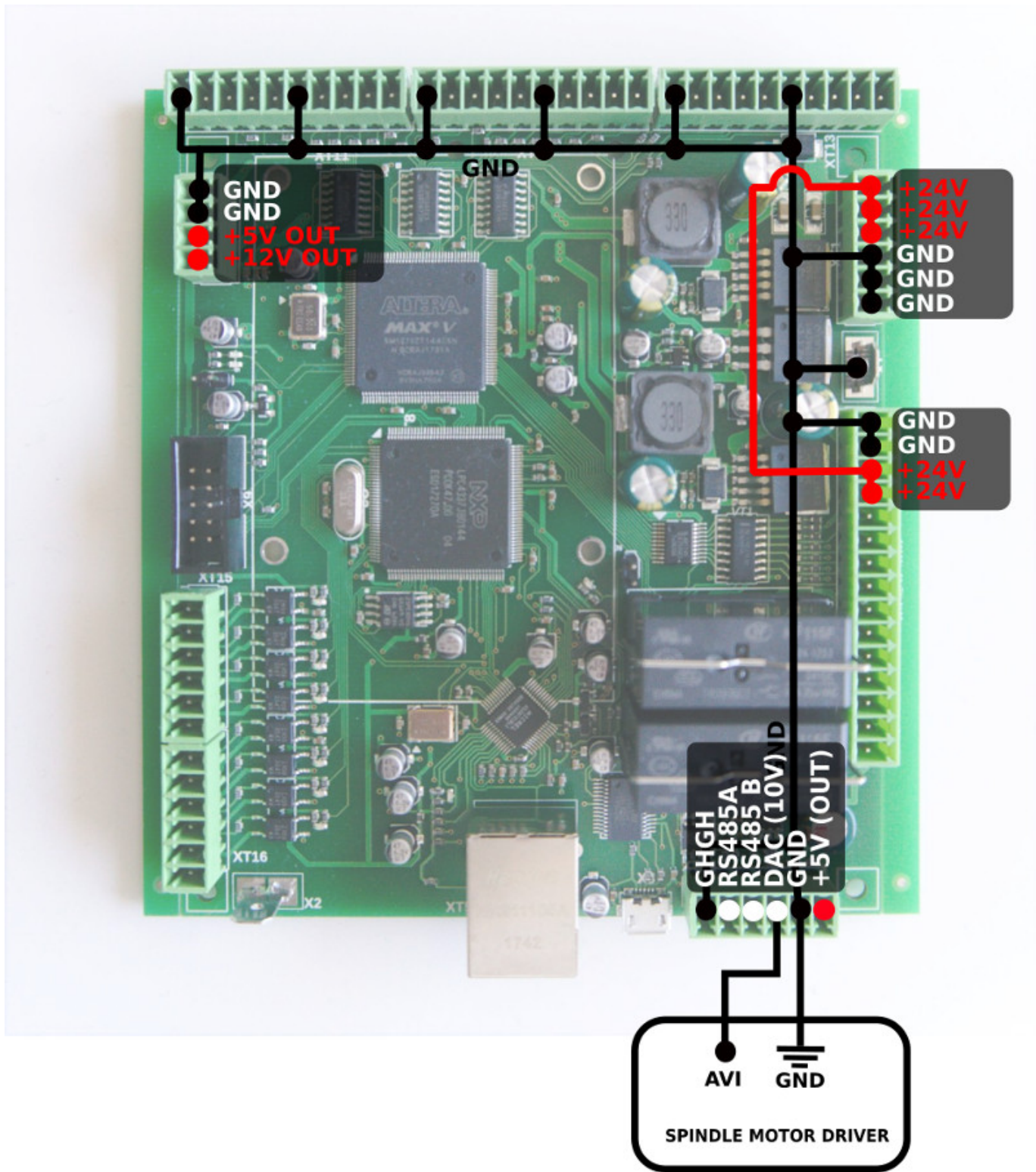
Пример подключения 3-проводного датчика PNP (внутреннее питание)





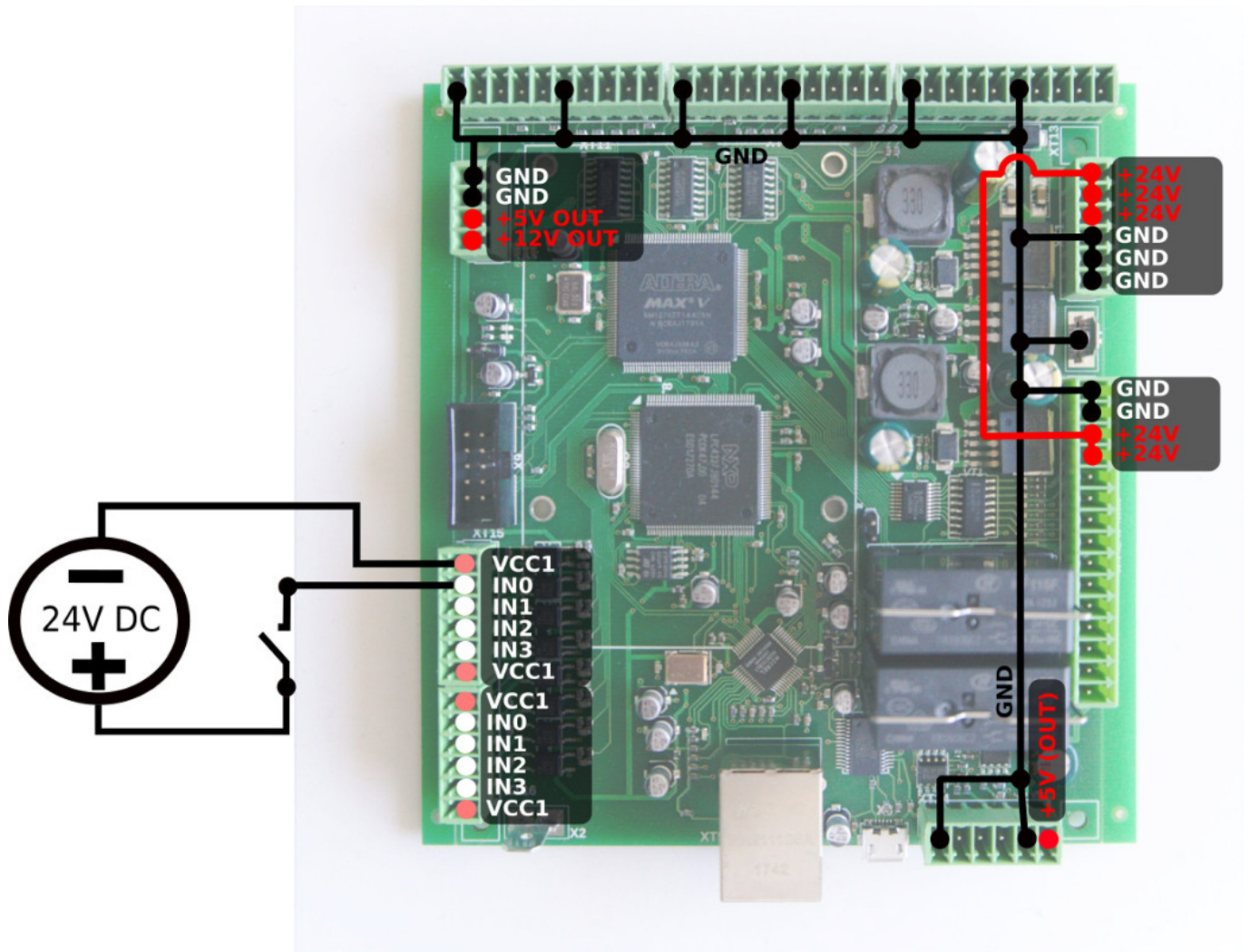
В зависимости от конкретного датчика, питание может подаваться через любой источник питания (5 В, 12 В, 24 В). В этих примерах используется питание 24В, так как оно является промышленным стандартом.

### Управление скоростью шпинделя через ЦАП (0-10В)

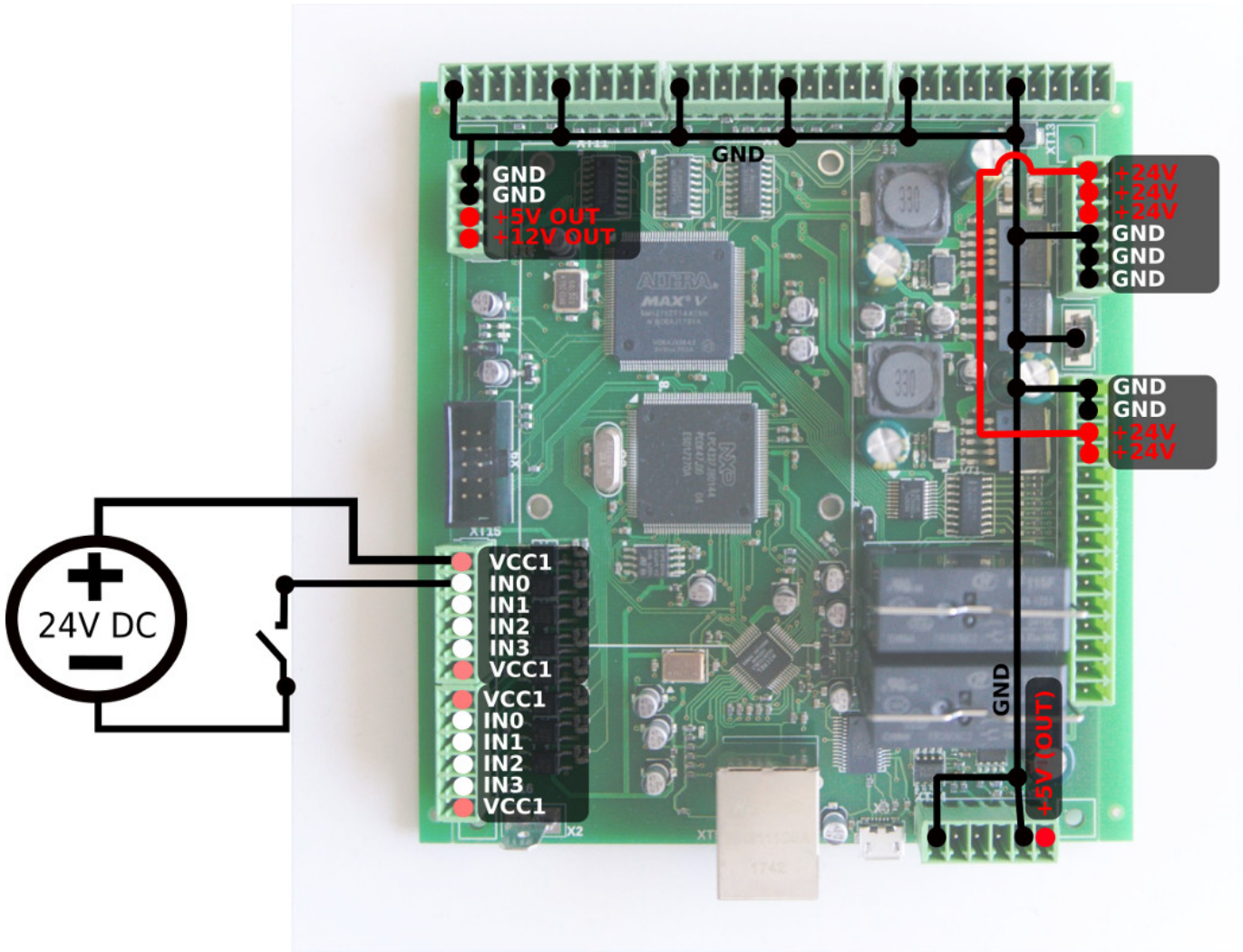


Пример подключения переключателя (внешний источник питания)

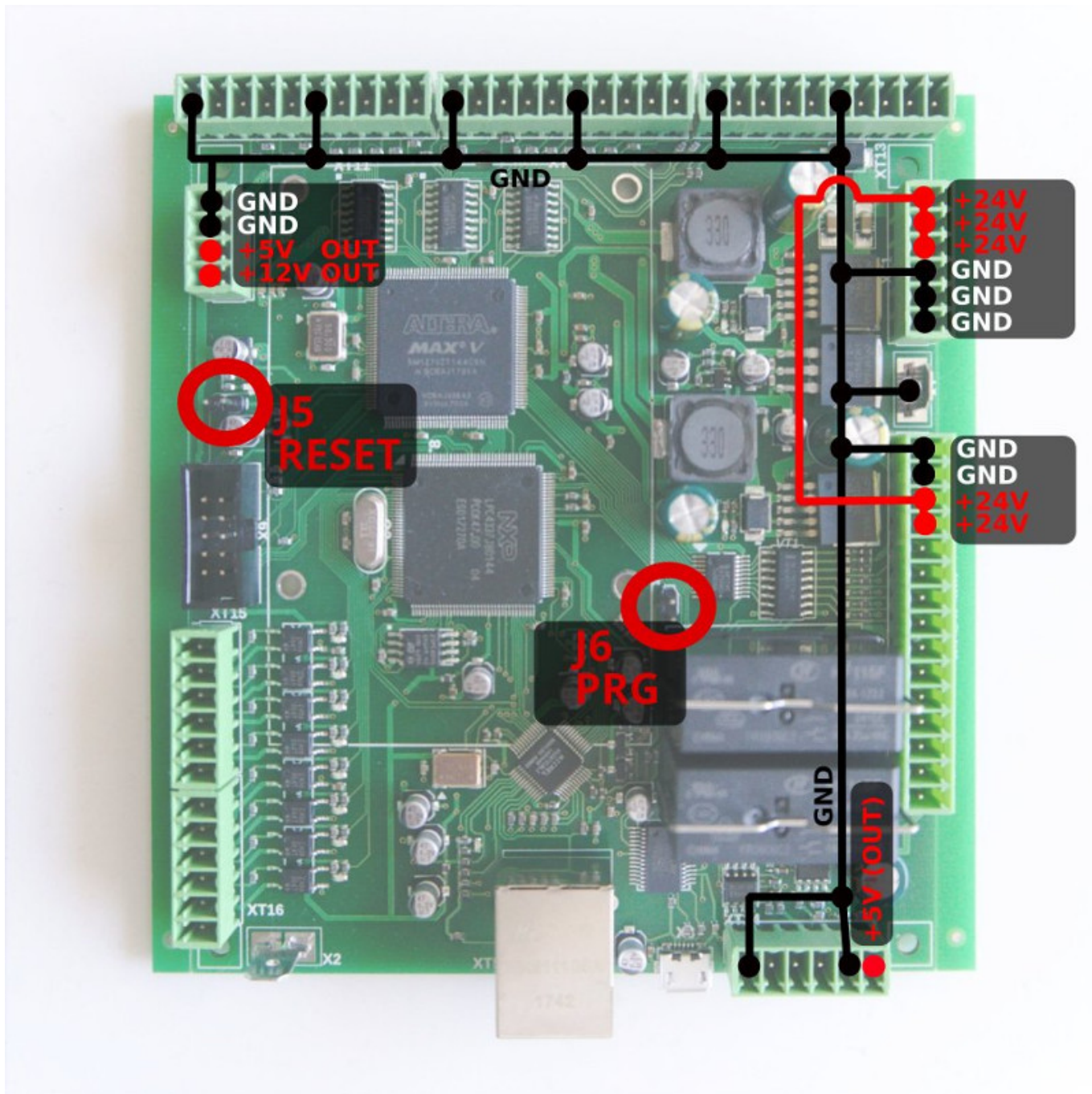








### Перепрошивка платы ET6

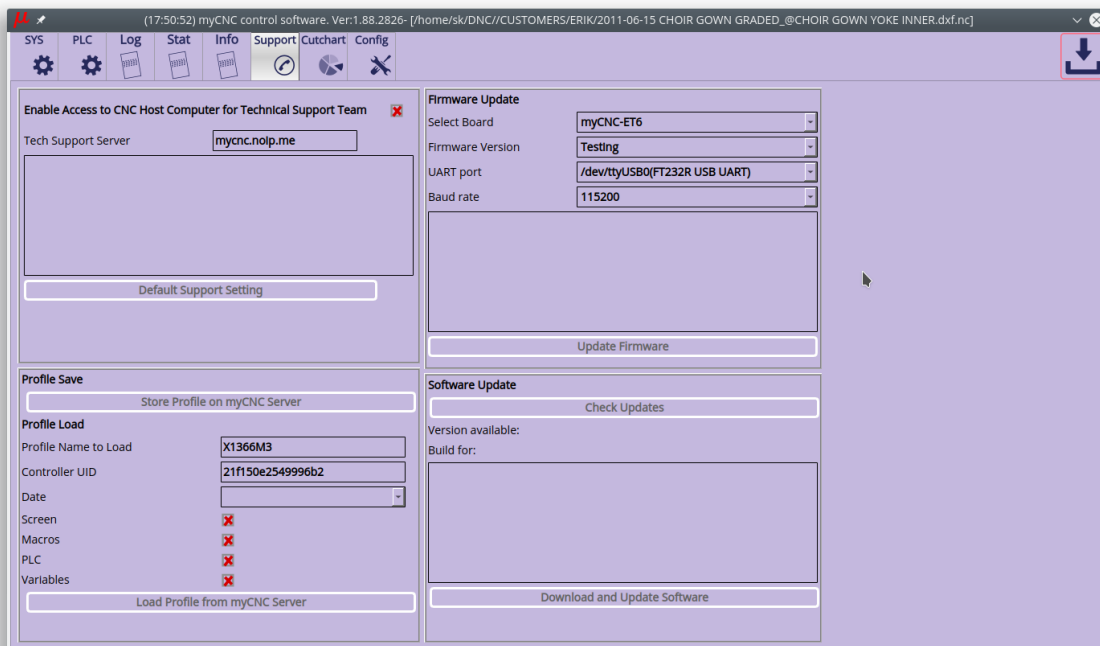


Процедура перепрошивки myCNC-ET6 может занять около трех минут.

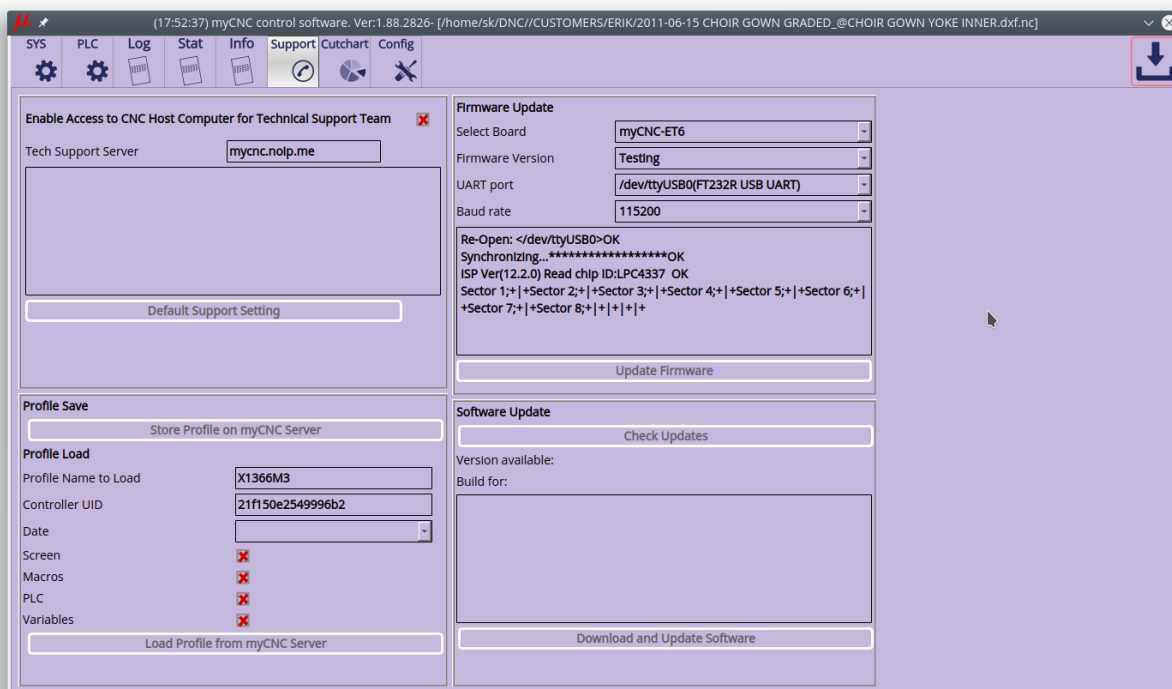
Чтобы перепрошить плату:

1. Подключите 24В постоянного тока
2. Подключите кабель micro-USB к ET6 и хост-компьютеру с установленным программным обеспечением myCNC.
3. Закройте переключки J5 (сброс) и J6 (программирование) на плате ET6
4. Откройте переключку J5.
5. В программном обеспечении myCNC на хост-компьютере:
  1. Перейдите во вкладку «Настройка» → «Поддержка»
  2. В поле «Select board» поставьте «myCNC-ET6»
  3. Выберите «Release version» (версию прошивки) из «Release», «Night build» и «Testing».
  4. В поле \*UART port\*, выберите порт с \*FT232\*

5. Поставьте \*Baud Rate\* на "115200"; другая скорость передачи может быть выбрана в случае возникновения проблем со скоростью 115200

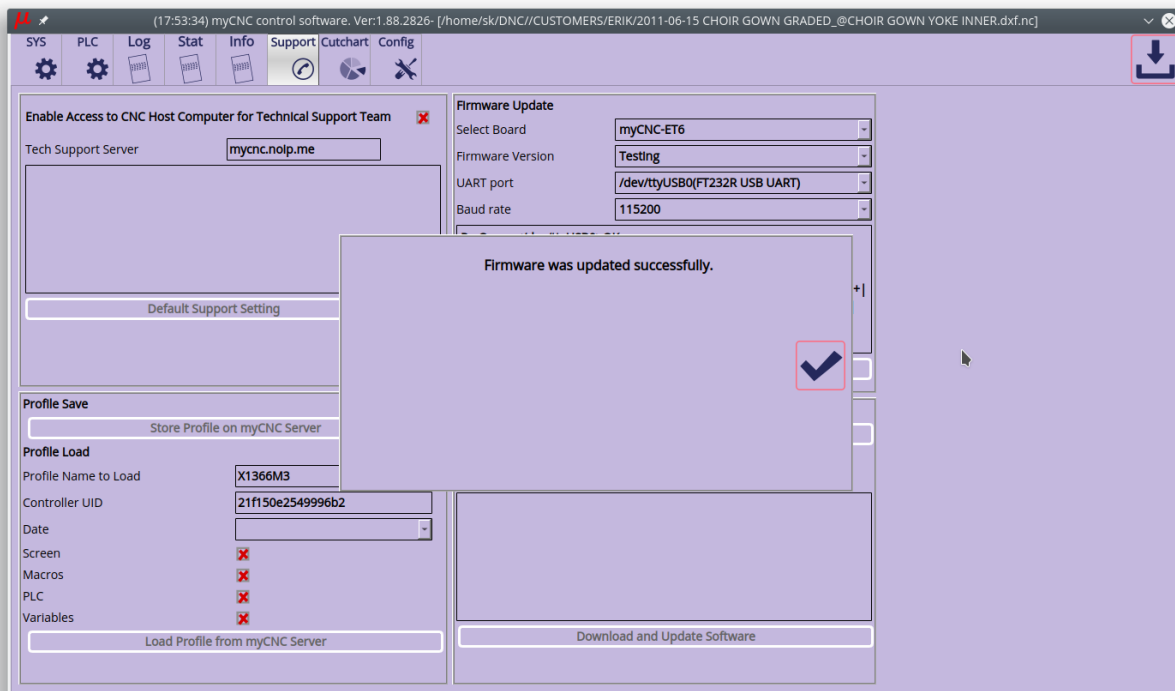


6. Нажмите кнопку «Обновить прошивку»:



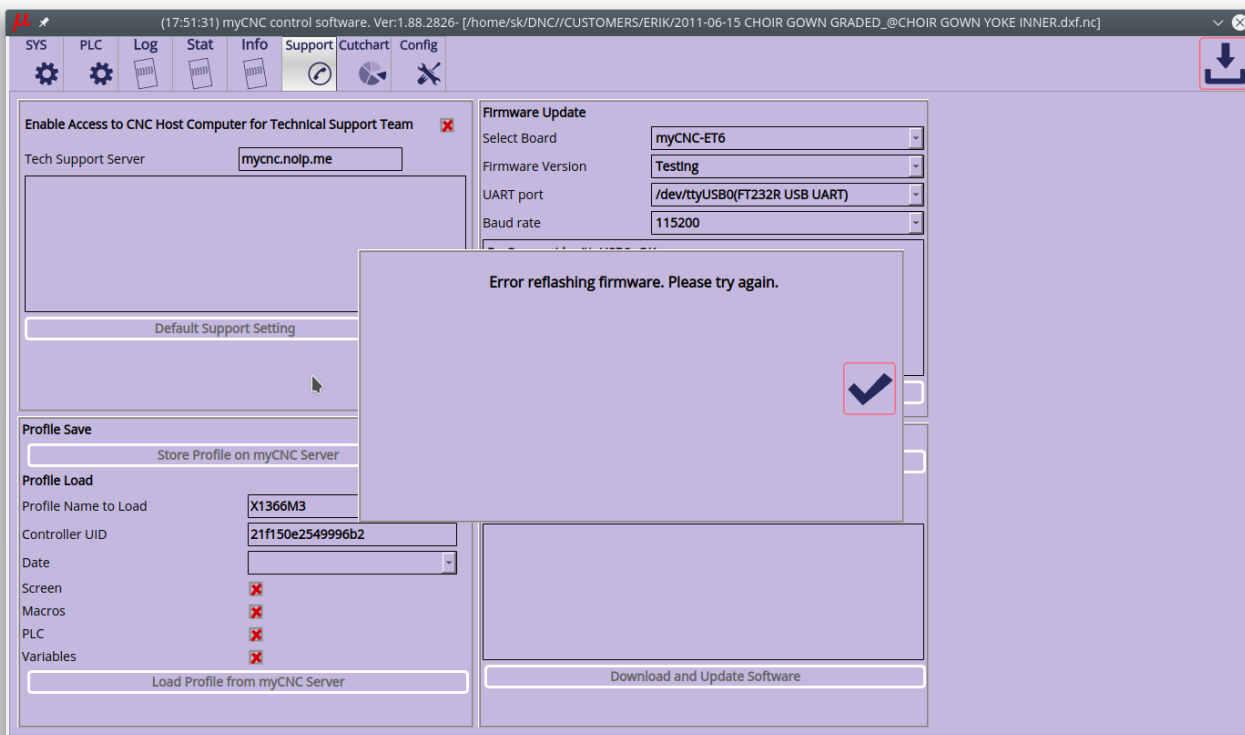
7. Сектор 0 будет записан в конце процесса перепрошивки. После завершения перепрошивки платы, на экране появится всплывающее окно.





8. Снимите все переключки (J5, J6) и перезапустите плату. Чтобы перезапустить плату, вам необходимо выключить и включить питание ET6 или закрыть переключку сброса (J5) на 1 секунду, затем отпустить ее. Плата будет перезапущена.

В случае сбоя процесса перепрошивки, на экран будет выведено всплывающее сообщение.



В таком случае повторите процедуру перепрошивки с шага №3.

