

Sterowanie procesem spalania w piecu węglowym

Adam Kuraczyński

Założenie

- Umożliwienie sterowania procesu spalania w piecyku węglowym starego typu
- Możliwość zmiany wartości zadanych w trakcie działania układu – bez potrzeby jego wyłączania

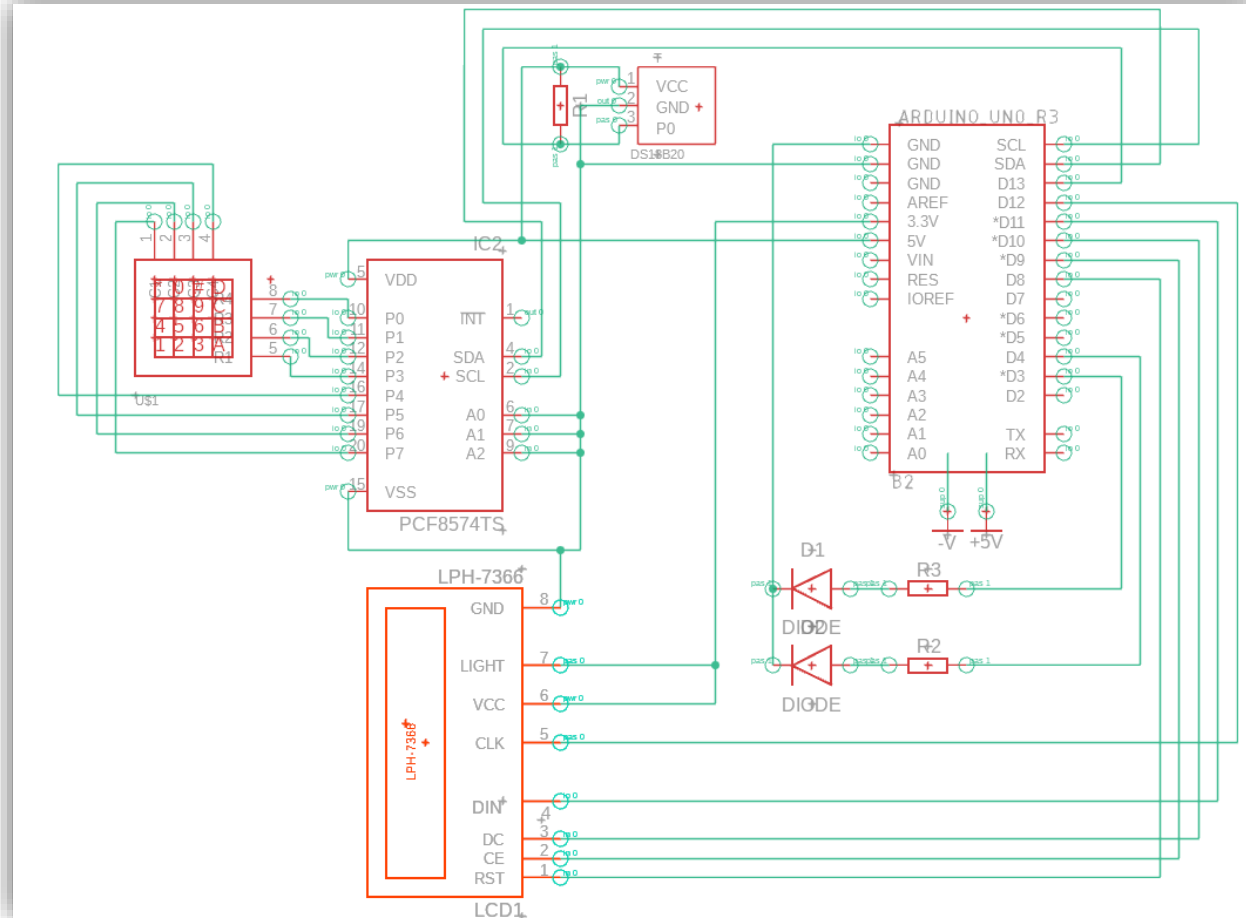
Elementy układu

- Moduł Arduino UNO R3,
- Wyświetlacz graficzny 84x48 LCD NOKIA 5110/3310,
- Czujnik temperatury DS18B20,
- Klawiatura membranowa 4x4,
- Dmuchawa i pompa pieca (ich podpięcie zasymuluje poprzez użycie żółtej i czerwonej diody)
- Ekspander wyprowadzeń I²C 8-bitowy PCF8574,
- Rezystor 4.6 kΩ,
- Rezystor 330 Ω x 2,

Sposób działania

- Sterowanie układem przez użytkownika zachodzi poprzez interfejs I²C
- Komunikacja z wyświetlaczem odbywa się poprzez interfejs SPI (Serial Peripheral Interface)
- Status pracy urządzenia, odczytane wartości oraz informacje zwrotne wyświetlane są na ekranie LCD
- Układ zasilany jest napięciem 5V (USB 2.0)

Schemat ideowy układu



Aktualny stan prac

