

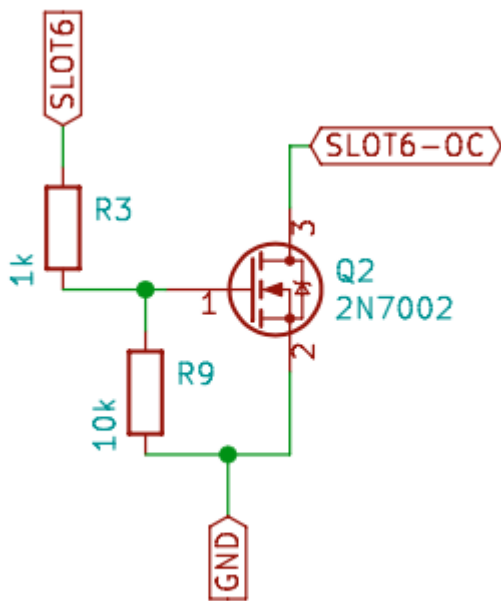
6 Poort I/O ESP32 bord

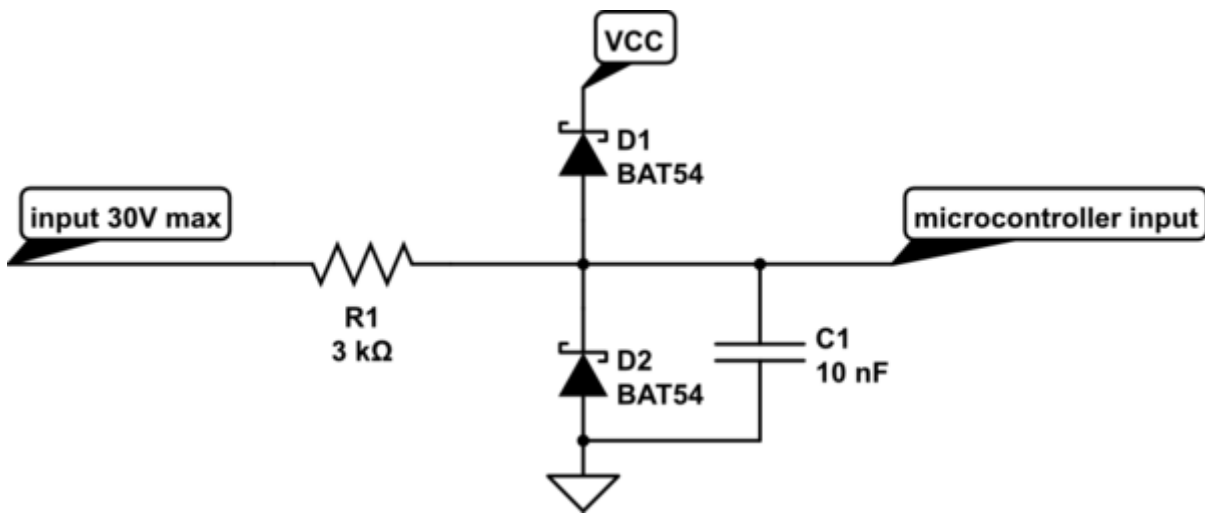
Het doel van dit project is het ontwerpen van een modulaire PCB met 6 ingangen en 6 uitgangen, aangestuurd door een ESP32 die geïntegreerd kan worden met Home Assistant.

De uitgangen maken gebruik van een 2N7002 N-channel MOSFET en zijn geschikt voor het schakelen van belastingen tot maximaal 60 V en 300 mA.

De ingangen zijn uitgerust met PC817 optocouplers, waardoor galvanische scheiding wordt gerealiseerd. Dit maakt het mogelijk om externe signalen van bijvoorbeeld 12 V of 24 V veilig te verwerken.

1. Hardware design





2. Software design

3. Home Assistant koppeling

99. Informatie bronnen

Gebruikte fora en websites om dit project mogelijk te maken:

- <https://github.com/EIPercha/PLsi>
- <https://electronics.stackexchange.com/questions/637023/esp32-opto-isolated-relay-board-not-working-pc817-opto-isolator-2n3904-npn-bj>
- https://www.reddit.com/r/AskElectronics/comments/1s548yw/circuit_review_esp32_gpio_external_input/

Revision #1

Created 2026-06-15 10:52:24 UTC by Admin

Updated 2026-06-15 10:53:25 UTC by Admin