

Wymagania jakie musi spełnić LDO to zapewne zasilania mikrokontrolera ESP32 oraz potencjometru cyfrowego. Zgodnie z dokumentacją ESP32[1] pobiera on maksymalnie 340mA prądu, a potencjometr cyfrowy[2] 100mA, co daje łącznie 440mA. Układ LDO ma być zasilany 5V, a na wyjściu ma być 3.3V.

Wybrano układ LDO AP7363 firmy Diodes Incorporated[3], jest to układ LDO o napięciu wyjściowym 3.3V i prądzie wyjściowym 1.5A, co daje duży zapas wydajności prądowej. Układ ten jest dostępny w obudowie TO252, co pozwala na łatwy montaż na płytce drukowanej.

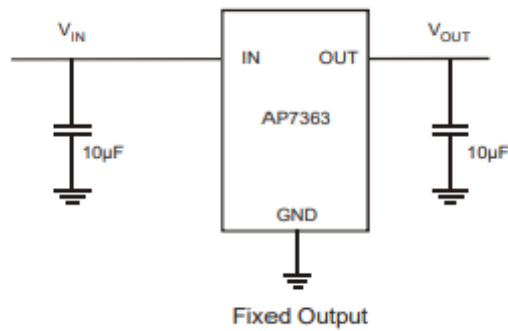


Figure 0.1: Schemat podłączenia LDO zalecany przez producenta[3]

Względem schematu zaproponowanego przez producenta, zdecydowano się na zastosowanie dodatkowo kondensator ceramiczny o pojemności 100nF, by zminimalizować zakłócenia. Dodano po kondensatorze na wejście i wyjście układu równolegle do kondensatorów 10µF zaproponowanych przez producenta.

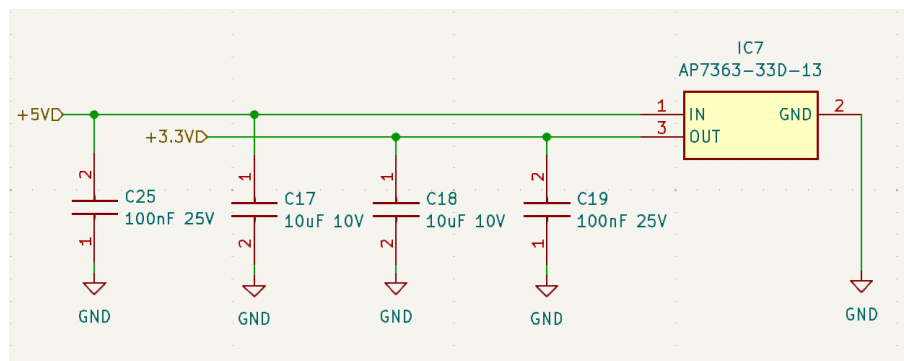


Figure 0.2: Gotowy układ LDO