



**Akademia Górniczo-Hutnicza  
im. Stanisława Staszica w Krakowie**

Raport z projektu

**Układ do pomiaru natężenia prądu poniżej  
jednego LSB przetwornika A/C**

z przedmiotu

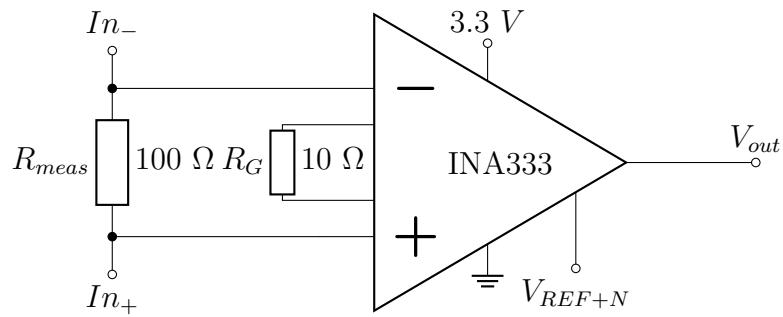
**Analogowe układy peryferyjne w  
systemach cyfrowych**

Elektronika i telekomunikacja - Systemy wbudowane, rok II studiów magisterskich

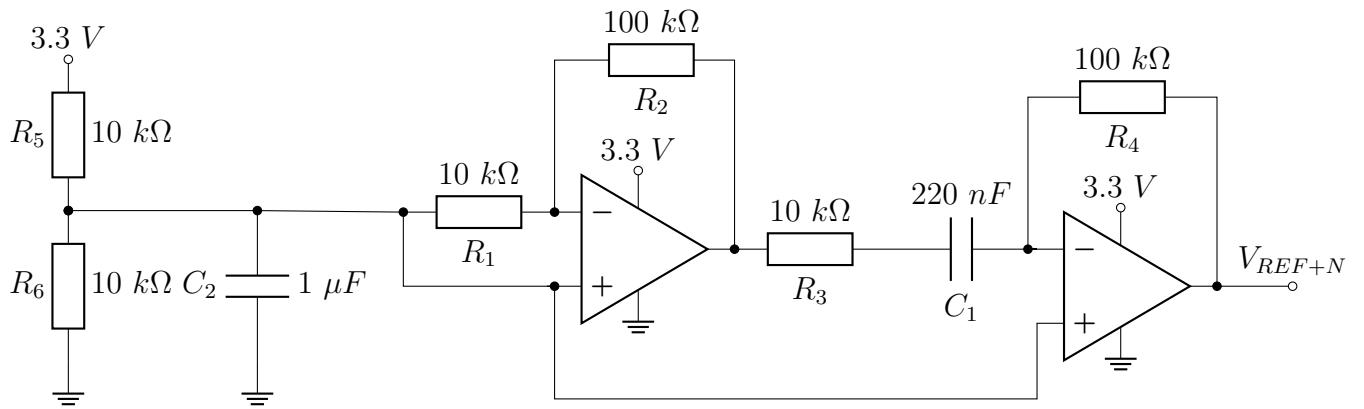
Piotr Kowol, Piotr Masurek, Michał Nizioł

14 lutego 2026

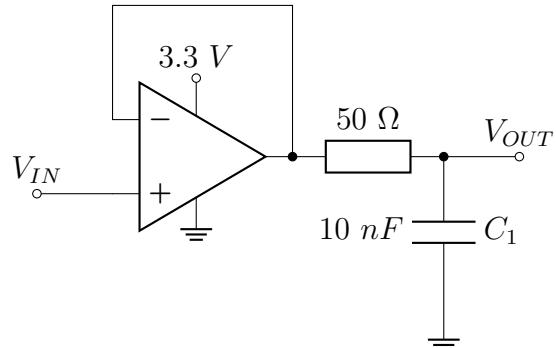
# 1. Schematy ideowe układu



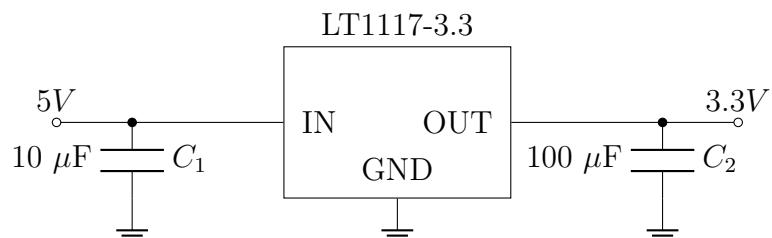
Rysunek 1.1: Schemat ideowy wzmacniacza pomiarowego.



Rysunek 1.2: Schemat ideowy źródła napięcia referencyjnego z układem generacji szumu.



Rysunek 1.3: Schemat pasywnego filtra RC o częstotliwości granicznej  $f_g \approx 318 \text{ kHz}$ .



Rysunek 1.4: Układ stabilizacji napięcia na 3.3V.