

KL-05Z TESTBED

Test zasilania

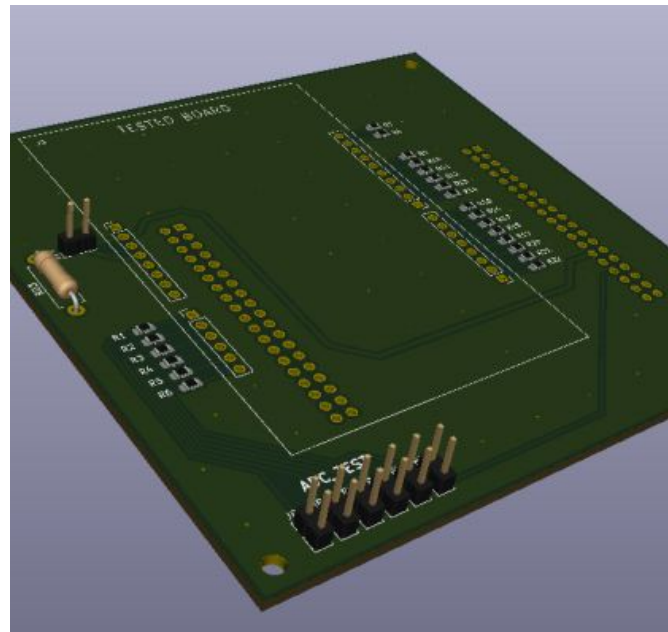
Autorzy: Krzysztof Pokora
Norbert Ligas

Kierunek studiów: Elektronika i Telekomunikacja
Opiekun pracy: Mgr inż. Sebastian Koryciak

Wstęp

Opracowany projekt poszerza funkcjonalność dotychczasowego testbed-a o testowanie poprawności działania zasilania płytek KL05Z na dedykowanej platformie testowej przy pomocy aplikacji desktopowej.

Korzystając więc z gotowego projektu testbed-a testującego przetwornik analogowo-cyfrowy, należało go rozbudować o nową funkcjonalność na poziomie sprzętowym oraz oprogramowania desktopowego i wgrywanego do płytek.



Założenia

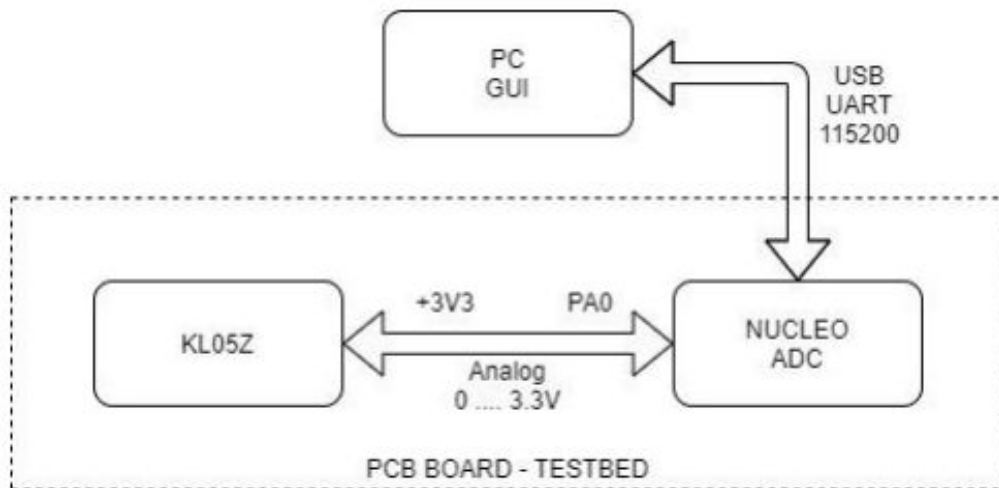
- Komunikacja przez USB z PC;
- Testowanie zasilania 3,3V pod obciążeniem;
- Kompatybilność z płytką KL05Z przez złącze Arduino R3;
- Kompatybilność z płytką Nucleo L476RG lub Nucleo F446RE przez złącze Morph;
- Możliwość dalszego rozwoju o kolejne peryferia i ich testowanie;
- Zasilanie z portu USB 2.0;
- Wymiary płytki PCB 100mm x 100mm;
- Płytką PCB dwuwarstwowa, montaż dwustronny.



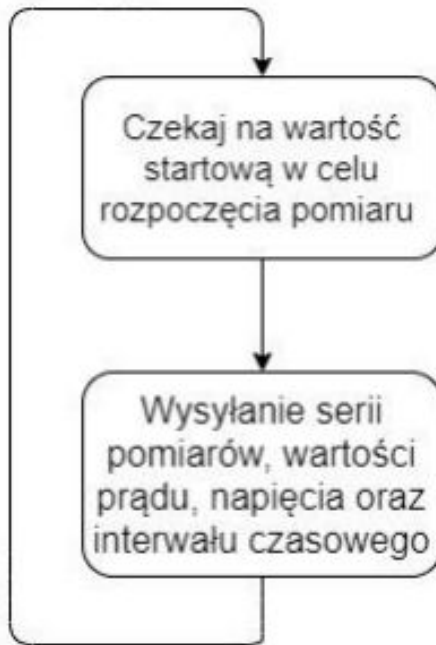
Schemat działania systemu



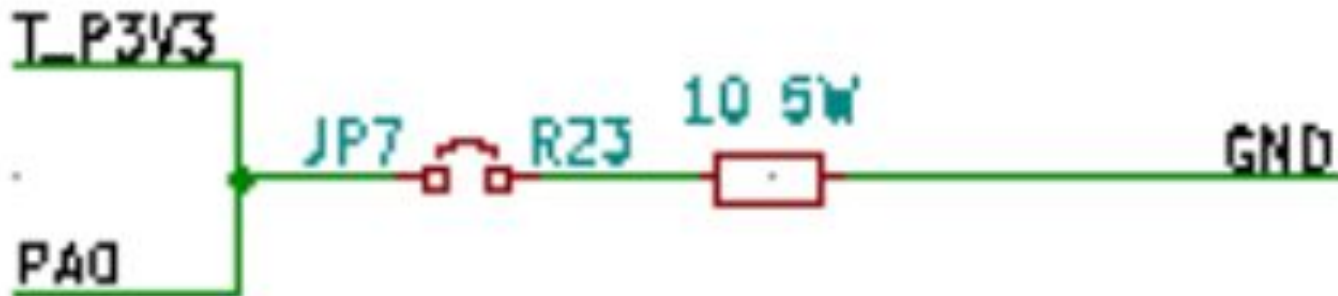
Schemat blokowy urządzenia



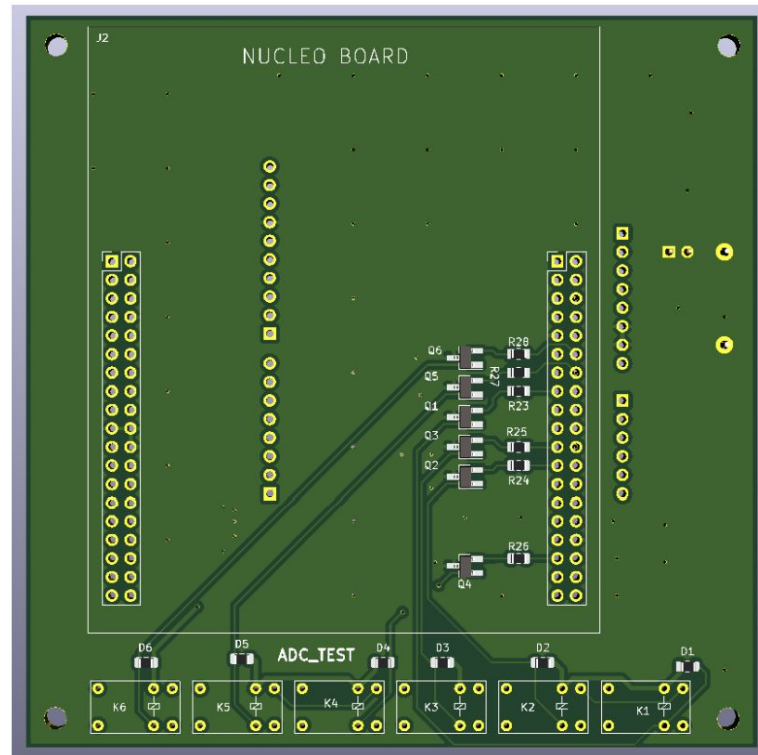
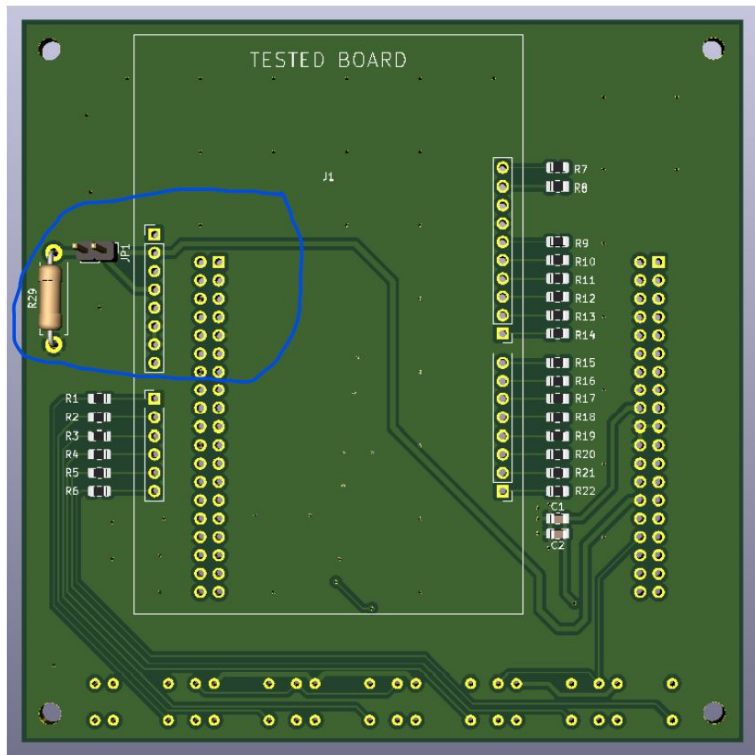
Schemat blokowy algorytmu programu na STM



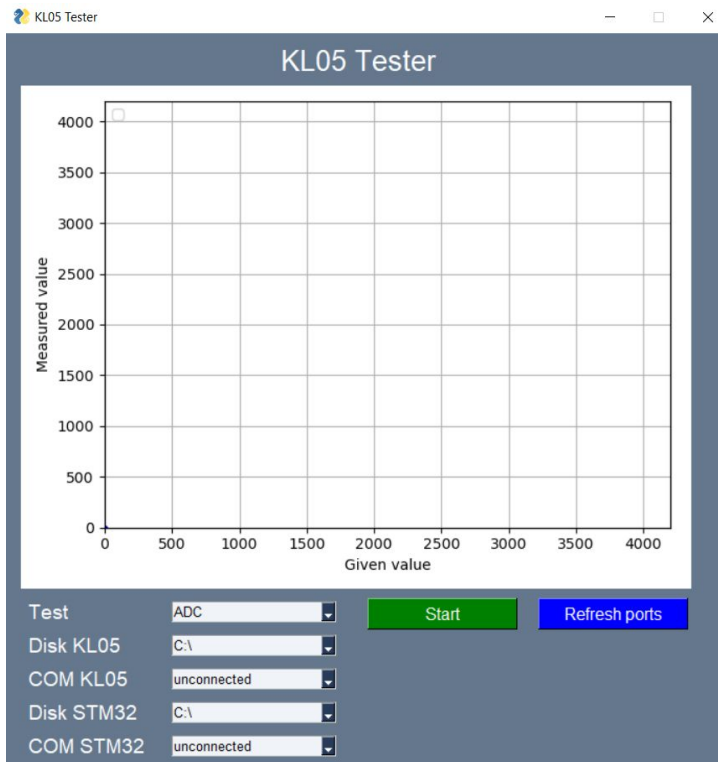
Schemat realizacji sprzętowej



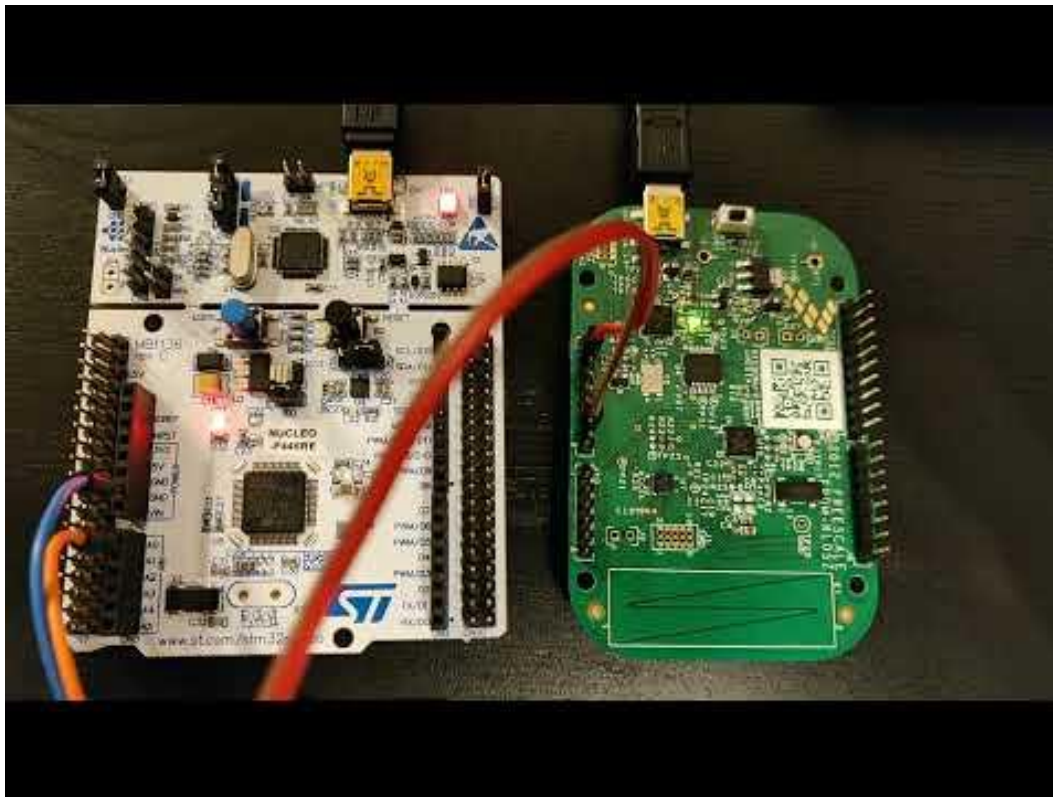
PCB



Aplikacja desktopowa



Przebieg testu



<https://www.youtube.com/watch?v=P3iQw-8CX4w>

Dziękujemy za uwagę!