# Korespondencja z Dawidem Nakoniecznym

## 24.05.2017 PO

Na wstępie przepraszam, że tak długo się z Panem nie skontaktowałem.  
Przeglądnąłem to urządzenie, które Pan zrobił. Pomierzyłem prąd i zarejestrowałem napięcia.  
Zapoznałem się też ze schematami. Możemy omówić to przy najbliższej okazji.  
  
Obecnie pracujemy nad nowym urządzeniem, modułowym pracującym wg. topologii gwiazdy.  
Idea jest taka, że czujniki znajdują się na zewnątrz urządzenia, a wewnątrz są układy komunikacji (GSM, WiFi).  
Moduły będą się komunikować po ujednoliconym protokole transmisji i wyłącznie cyfrowo.  
  
Tak jak się wstępnie umawialiśmy poprosimy Pana o napisanie oprogramowania. Jednak obecnie nie mamy jeszcze wykonanych płytek.  
Jestem na etapie schematów ideowych, tak więc jeszcze długa droga.  
Uwzględniam w schemacie te same urządzenia peryferyjne i procesor.  
  
W najbliższym czasie będę miał prośbę o potwierdzenie czy odpowiednio wybrałem nogi procesora tzn. czy nie występują kolizje ze względu na dostępność peryferiów procesora na poszczególnych nogach.

## 25.05.2017 PO

nic nie szkodzi, czekam w takim razie na pytania.

## 04.07.2014 PO

Przesyłam Panu rozpiskę pinów na procesorze z informacją co jest tam podłączone.  
Proszę o uwagi i sprawdzenie, czy nie będzie problemów przy programowaniu.  
  
System ma działać tak, że jest baza i moduły. Na gniazdach modułów mamy napięcie VBAT oraz 3.3V. 3.3V pochodzi z indywidualnego stabilizatora każdego gniazda.  
Załączanie napięć na gniazdach odbywa się poprzez zatrzaski sterowane procesorem. Jest jeden zatrzask dla napięć VBAT i jeden dla 3.3V.  
Co do RTC to planuję rozwiązanie na dwa zegary wewnętrzny i zewnętrzny - na wszelki wypadek. Istnieje odłączenie zasilania od jednego albo drugiego poprzez rezystor R0.  
Zasilane są z baterii CR.  
Proszę odnieść się do częstotliwości zegara dałem kwarc 14.7456 MHz. Jednak mogę zmienić na dowolny jaki Pan zaproponuje.  
Dałem też kwarc zegarkowy standardowy 32.768k.  
  
Mam pytanie jeszcze co to WiFi i GSM. Czy Wifi musi mieć połączenie poprzez uart i spi jednocześnie. U mnie wiszą na tym samym uart1. Dałem możliwość rozłączenia wifi poprzez wylutowanie rezystorów 1k.  
  
Jeżeli coś jest nie jasne to proszę o pytania.

## 04.07.2014 DN

postaram się w ciągu tygodnia sprawdzić dokładnie piny.

Jeśli chodzi o procesor to idziemy raczej w Low Power czy docelowy będzie taki jak na schemacie? Generalnie jest on odpowiednikiem "pin to pin" procesora który zaproponowałem (stm32L051), chociaż pewnie drobne różnice są.

Kwarc sprawdzę również, ja stosowałem z reguły 8MHz w armach.

Do komunikacji z Wifi wystarczy tylko uart. To samo tyczy się GSM.

Układ do RS485 też musiałby być serii ultra power.

## 09.07.2014 DN

schemat wygląda w porządku, jedyne co zmieniłbym to:

- piny programatora: pin 1 do pinu 36, pin 2 do GND, pin 3 do pinu 37, pin 4 tak jak jest czyli VCC,

- czy w module wifi CS\_ESP to pin CH\_PD? (power down ESP),

- do pinu 44 (Boot0) dodałbym opcję podłączenia rezystora 10k do VCC lub do GND (jumper itp), aby można było zaprogramować procesor bootloaderem,

- jeśli któryś z pinów by się zwolnił to można by podłączyć ewentualnie jakąś diodę LED do sygnalizacji działania układu itp,

    Jeśli chodzi o procesor STM32l051, to pytałem się o niego również w kontekście komunikacji multiprocesorowej, która wykorzystuje możliwości sprzętowe tego układu dla RS485. Oczywiście zastosowany przez Pana układ MAX3485 jest ok ;)

Póki co to na razie tyle z mojej strony.