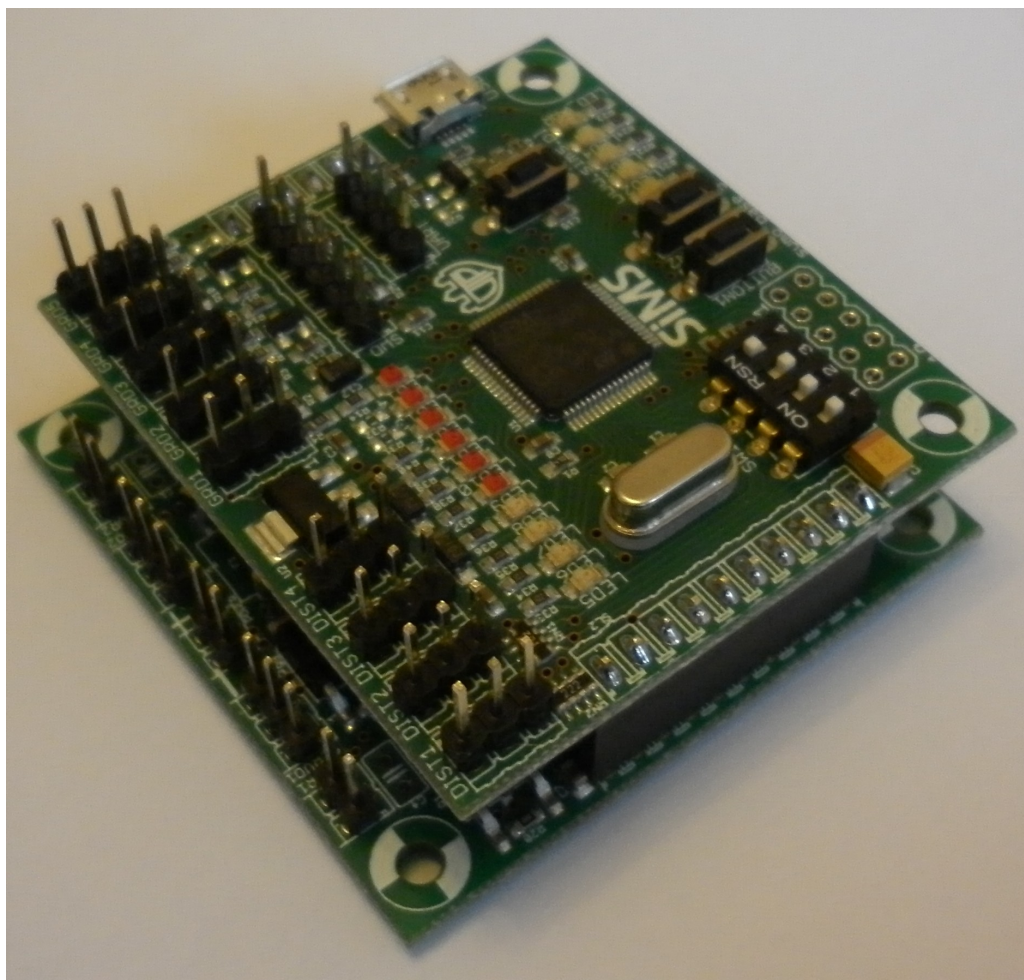


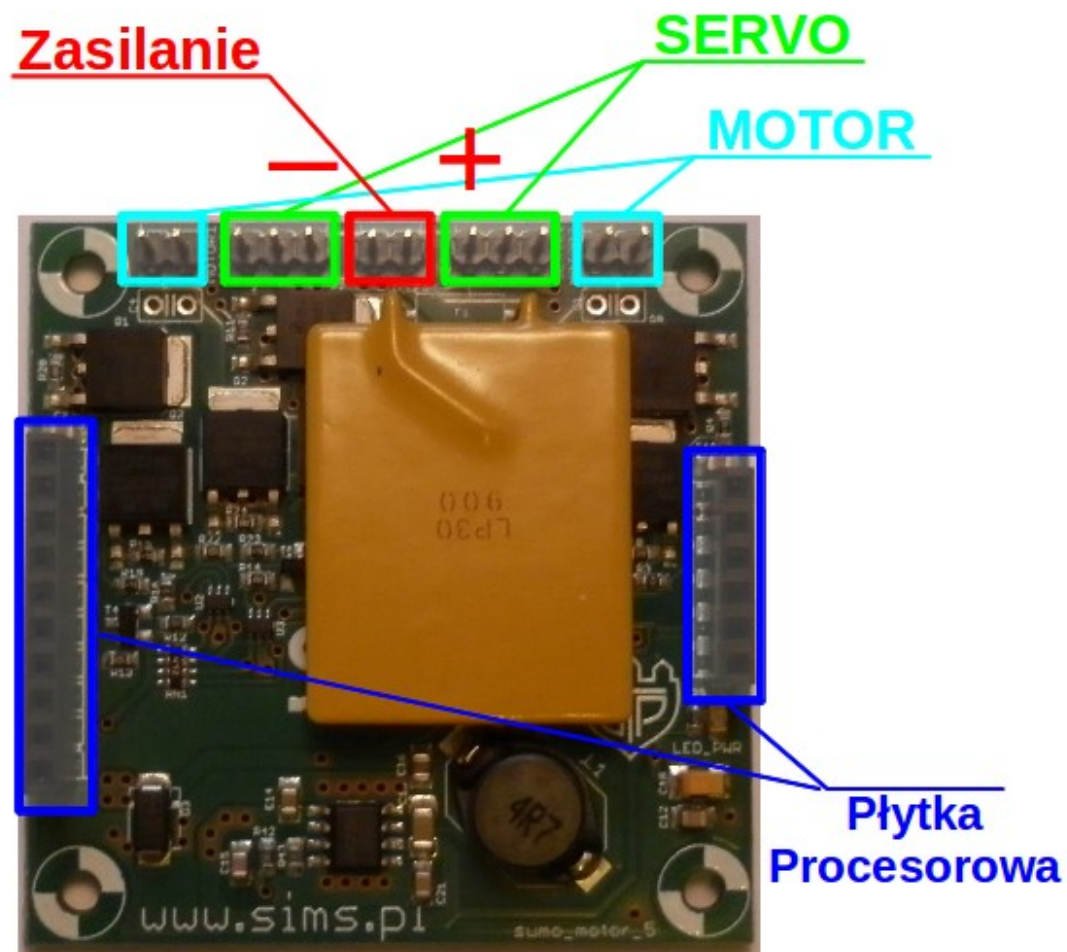


Układ sterujący robota

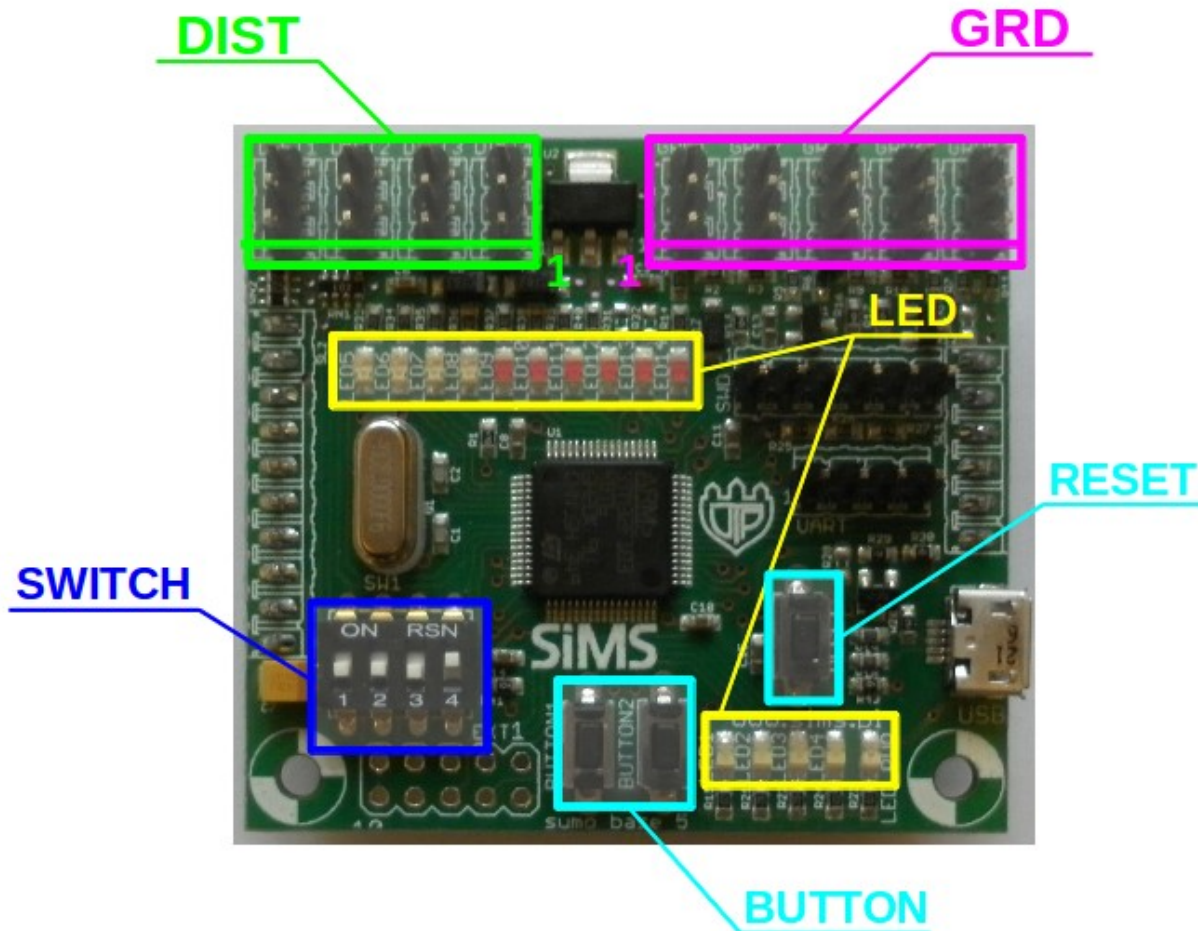


Płytki sterująca napędami

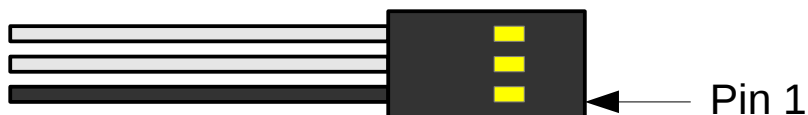
- Zasilanie: 6-14V
- MOTOR: max 4A każdy silnik DC
- SERVO: max 1,5A wszystkie serwa



Płytki procesorowa

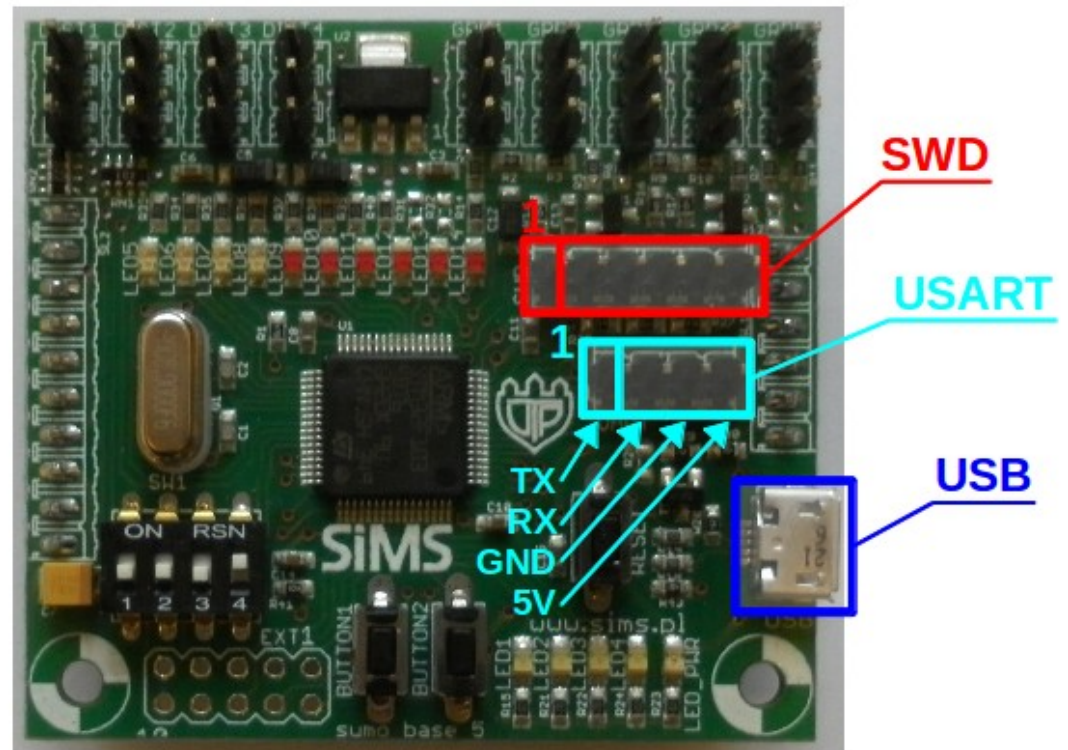


- DIST1-4: czujniki odległości
- GRD1-5: czujniki podłoża
- LED1-11: ogólnego przeznaczenia
- LED12: USB włączone
- BUTTON1,2: przyciski (np. start)
- SWITCH1-3: przełączniki
- **SWITCH4: ZAWSZE W POZYCJI ON**

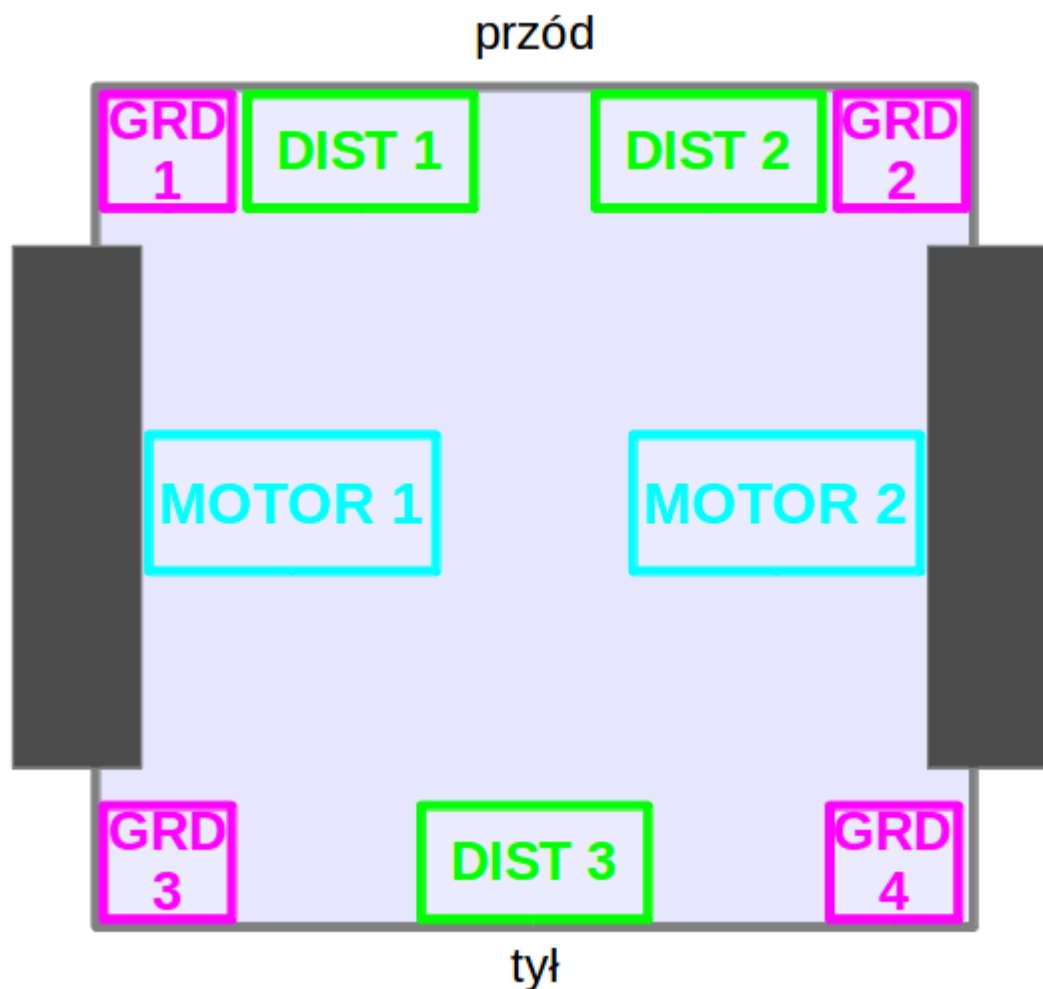


Płytką procesorowa c.d.

- USB: bootloader DFU
- USART: port szeregowy
- SWD: debugowanie
(zewnętrzny programator)



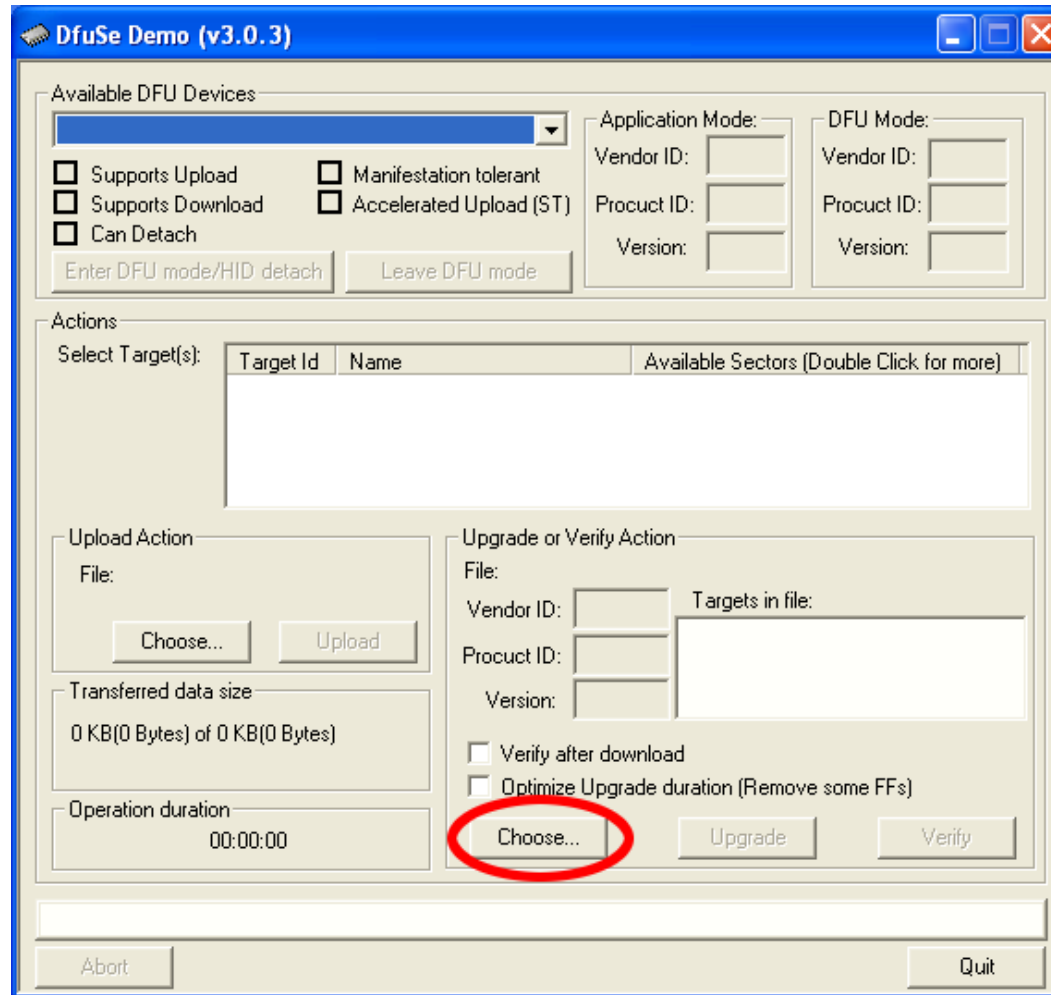
Zalecane rozmieszczenie czujników i silników



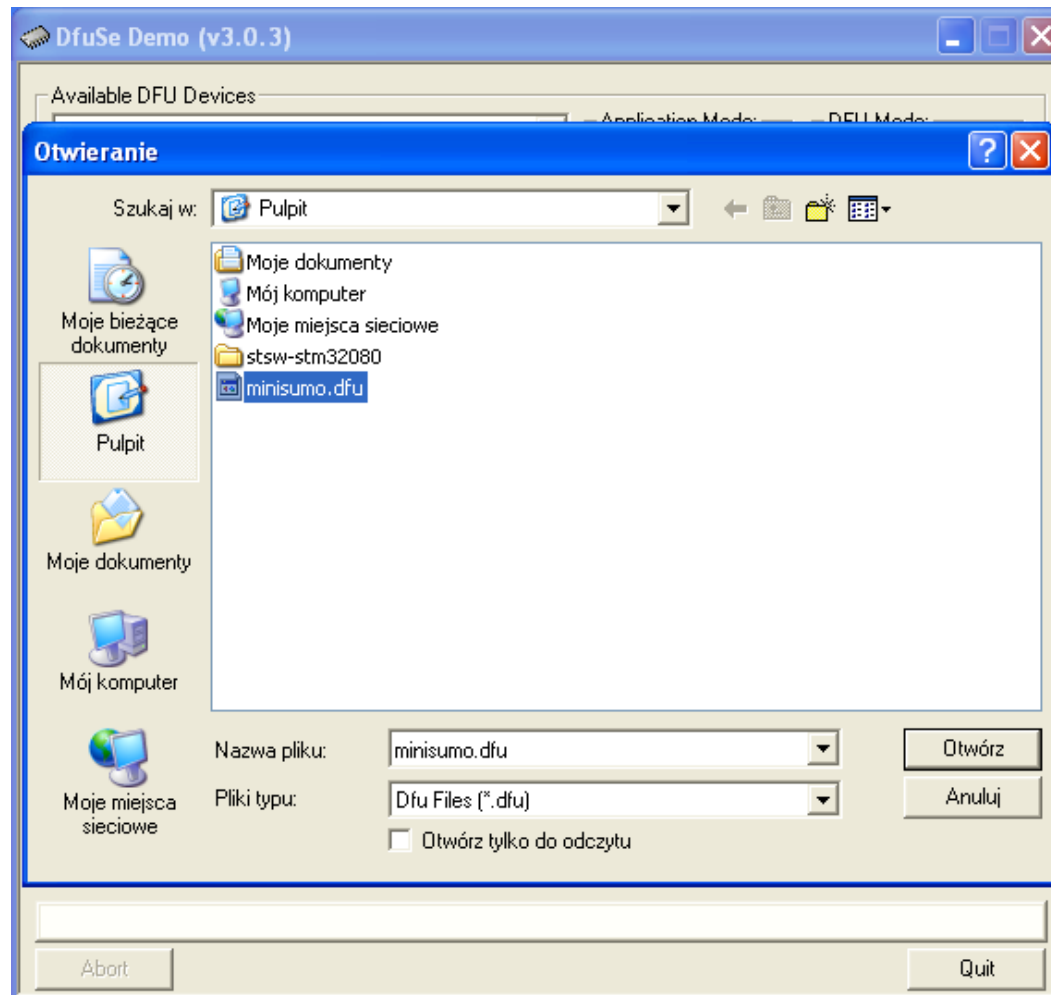
Porównanie układów

	Edycja 2-6 (2009-20013)	Edycja 7 (2014)
<i>Parametry płytek</i>		
Wymiary	50x55 mm	55x55 mm
Napięcie zasilania	9-12V	6-14V
Obsługiwane czujniki	4x DIST, 4x GRD	4x DIST, 5x GRD
Obsługiwane napędy	2x silnik DC albo 4x serwo	2x silnik DC i 2x serwo
Interfejs użytkownika	8x LED, 2x przycisk	11x LED, 2x przycisk, 3x przełącznik
<i>Mikroprocesor</i>		
Model	ATmega32	STM32F103RBT6
Rdzeń	Atmel AVR (8-bitowy)	ARM Cortex-M3 (32-bitowy)
Taktowanie	~8MHz (max 16MHz)	72MHz
Pamięć Flash / RAM	32kB / 2kB	128kB (116kB) / 20kB
Możliwość programowania	ISP	USB (Dfu), SWD, USART

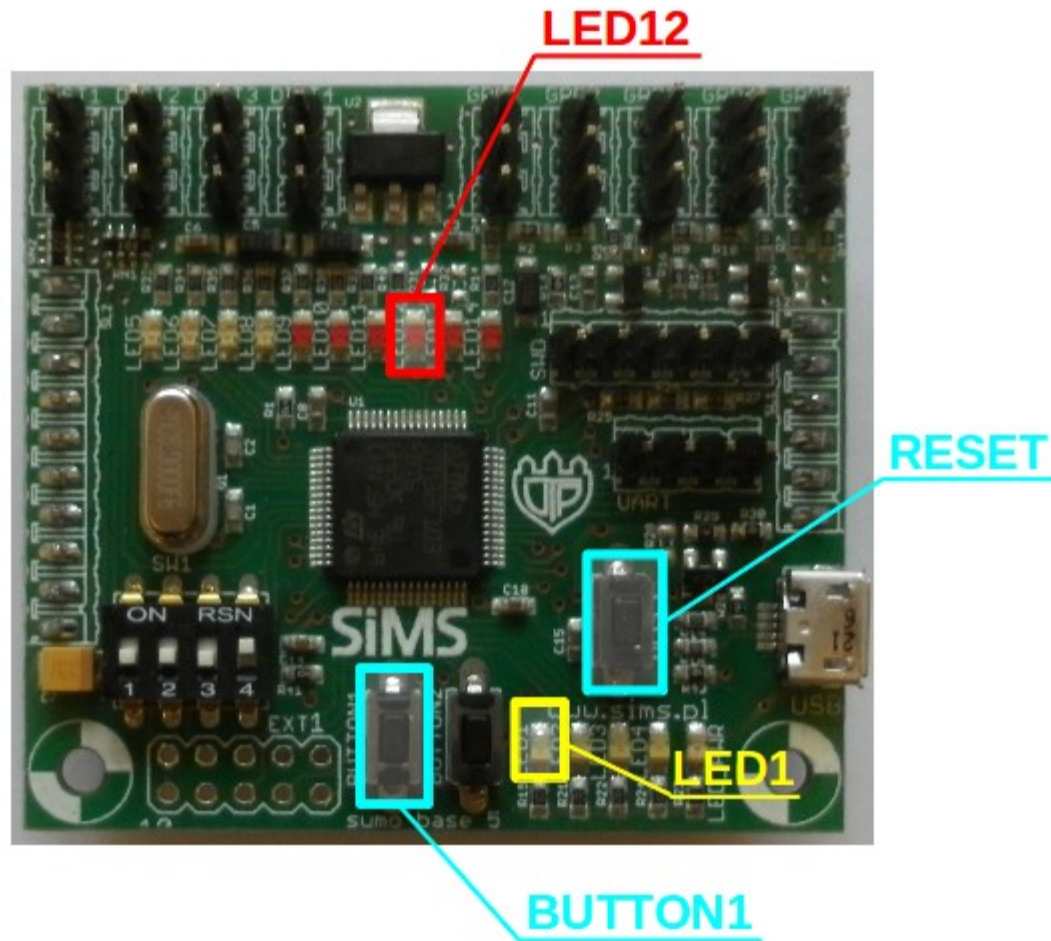
DFU 1/6



DFU 2/6

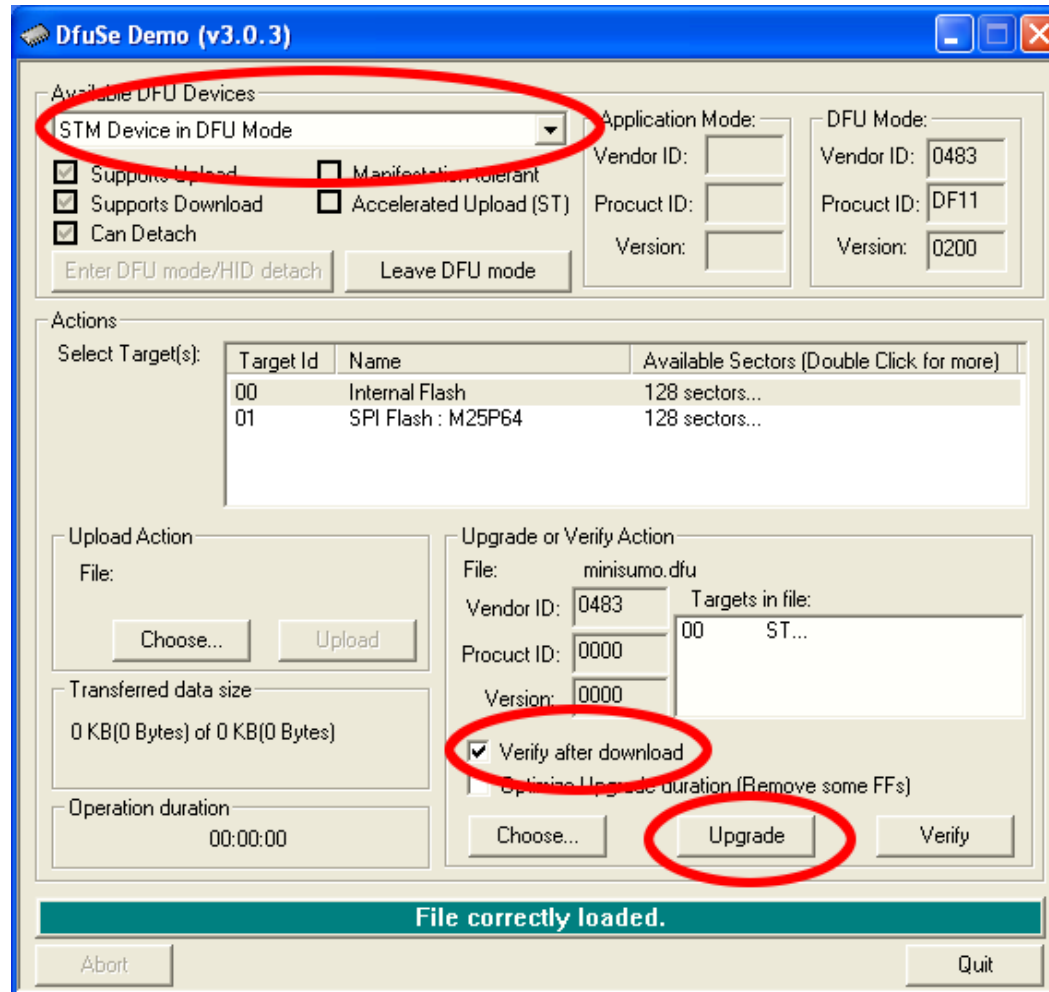


DFU 3/6

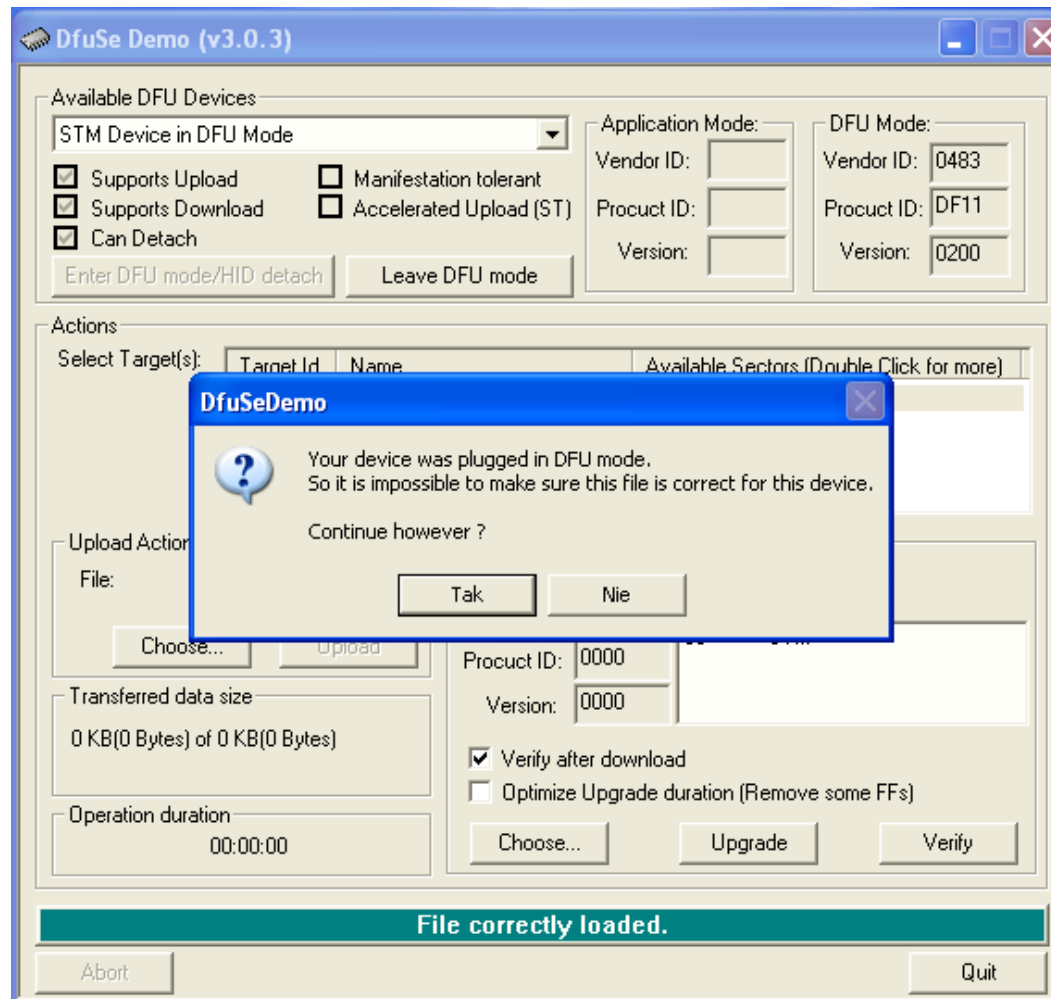


Podłączyć baterię, oraz kabel USB do komputera.
Trzymając wciśnięty przycisk **BUTTON1**, wcisnąć przycisk **RESET**.

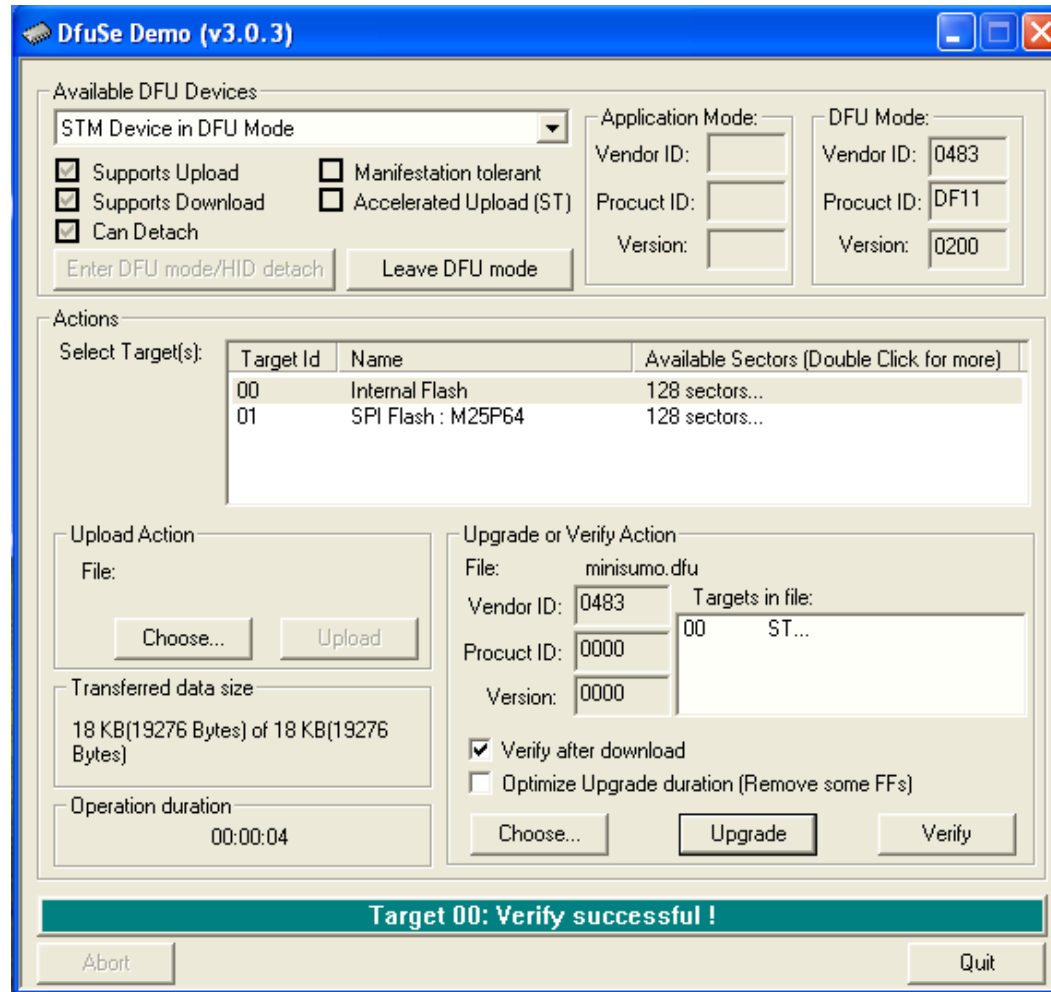
DFU 4/6



DFU 5/6



DFU 6/6



Wcisnąć przycisk RESET na płytce, aby uruchomić program