

USER MANUAL**1. Użycie**

Pobierz i dodaj do swojego projektu pliki:

compass.c , ***compass.h*** – funkcje wysokiego poziomu obsługi kompasu

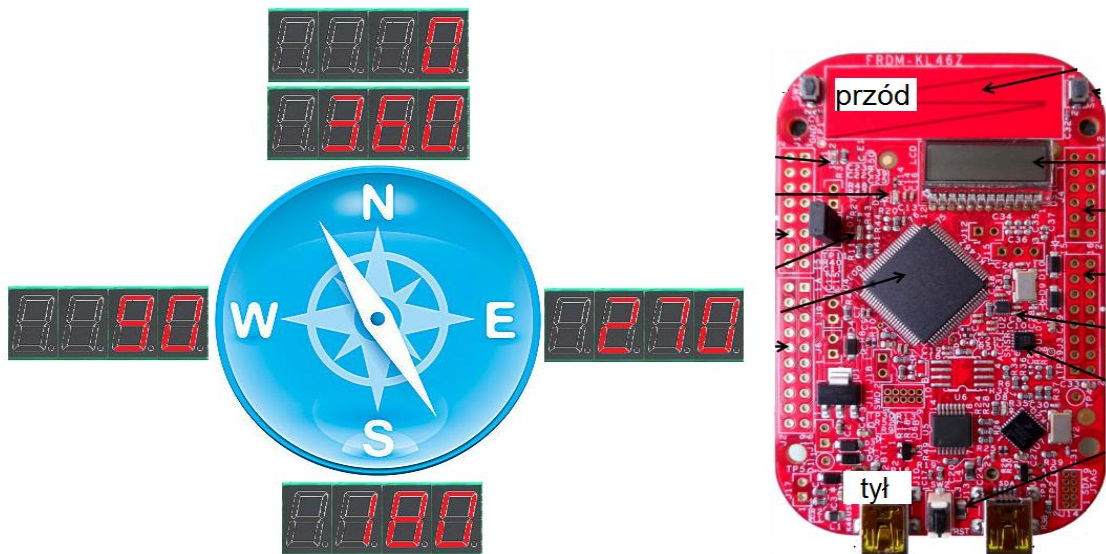
mag.c , ***mag.h*** – funkcje niskiego poziomu obsługi kompasu

i2c.c , ***i2c.h*** – funkcje obsługi komunikacji i2c

W pliku main.c dodaj ***#include "compass.h"***

Aby zainicjalizować działanie kompasu użyj funkcji ***eCompass_init()*** .

Przy pierwszym użyciu kompas nie jest skalibrowany. Aby go skalibrować należy wybrać funkcję ***startCalibration()*** i obrócić kompas o co najmniej 360 stopni – płytka powinna leżeć płasko, po czym wywołać funkcję ***stopCalibration()*** . Im wolniej obracasz kompasem tym dajesz szansę na dokładniejszą kalibrację. Pamiętaj, aby podczas kalibracji kompas nie był zakłócany żadnymi magnesami lub metalami. Dane kalibracji zostają zapamiętane (poza współczynnikiem AR) i nie jest wymagane przeprowadzanie kolejnych kalibracji. Kąt obrotu kompasu odczytujemy przy użyciu funkcji ***eCompass()*** . Dane zwracane są jako kąt 0 do 360 stopni.

**2. Funkcje**

eCompass_init() - inicjalizuje działanie kompasu, bez wywołania tej funkcji, żadne inne nie będą działać

startCalibration() - wywołaj, aby rozpocząć kalibrację.

stopCalibration() - wywołaj, aby zakończyć kalibrację.

Ecompass() - zwraca wartość obrotu kompasu.

setAveraging(uint8_t num) - Określa ile wykonać pomiarów, aby zwrócić jeden wynik (domyślnie ustawione na 10)

3. Użyte zasoby w bibliotece kompas

Sprawdź, czy nie kolidują z innymi zasobami użytymi przez ciebie!

Komunikacja **I2C0**

Adres kompasu : 0001110b

Port przyłączenia kompasu: PORTE 24, PORTE25

Timer **PIT chanel 0**

4. Dodatkowe użycie akcelerometru

Dodaj pliki

acc.c, acc.h

W pliku ***compass.c*** odkomentuj ***accelInit()*** (23 wiersz)

W pliku ***compass.h*** odkomentuj ***#include „acc.h”*** (2 wiersz)

Akcelerometr łączy się przez to samo I2C, co kompas. Jego adres to 0011101b.