**RAPORTAS**

2019 m. sausio 29 d.

Vygintas Vytartas ERB-5/1

**Kaunas 2019**

Toliau pratęsta klaidų paieška. Vis dar neišsiaiškinta tiksliai, kas neveikia, tačiau susiaurinta iki netaisyklingos komunikacijos. Nesvarbu koks yra nurodomas duomenų registro adresas, grąžinamos tokios pačios neteisingo reikšmės. Tai reiškia, kad duomenų signalas nepasiekia magnetometrų, arba duomenys yra skaitomi ne iš jų, arba skaitomi netaisyklingai.

Klaidų paieškos procese buvo daug išmokta apie I2C komunikacijos protokolą, kaip jis veikia ir kuo pranašesnis už kitus. Išmokta apie bitų siuntimo seką per SCL ir SDA kanalus ir jų reikšmę.

Sugrįžta prie Arduino programavimo aplinkos išbandyti keletą naujų variantų klaidų paieškai. Pirmiausiai buvo įkeltas anksčiau veikiantis Arduino kodas, su juo buvo įsitikinta, jog patys magnetometrai bei ST-Link sąsaja veikia, taigi klaida tikrai komunikacijoje.

Surasta daugiau šaltinių apie problemas, su kuriomis žmonės susiduria dirbdami su I2C komunikacija bei siūlomais sprendimais, taip pat įtraukti šaltiniai apie I2C protokolo veikimo principą:

* <https://www.totalphase.com/support/articles/200349176-7-bit-8-bit-and-10-bit-I2C-Slave-Addressing>
* <https://community.st.com/s/question/0D50X00009XkiM9SAJ/proper-initialization-of-the-i2c-peripheral>
* <https://community.st.com/s/question/0D50X00009XkfodSAB/how-to-use-hal-i2c-library>
* <https://community.st.com/s/question/0D50X00009XkfEuSAJ/hal-i2c-slave>
* <https://github.com/BoschSensortec/BHy1_driver_and_MCU_solution/issues/3>
* <https://i2c.info/i2c-bus-specification>