Test rapport BMP280 lib

Dit document bevat een kort test resultaat van de functionaliteit, gevonden bugs en of deze zijn opgelost.

# Functielijst

* Configure;
* getTemperature;
* getPressure;
* getAltitude;
* reset;
* setOversampling;
* setIIR;
* setStandbyTime;
* getDeviceId;
* getErrors;

**Configure**

1. Het device id wordt opgehaald en gecontroleerd.
2. Kalibratie data wordt opgehaald. Hier zat een bug in waardoor register ‘REG\_DIG\_P8’ (0x9C) twee keer werd opgehaald i.p.v. ‘REG\_DIG\_P8’ en ‘REG\_DIG\_P9’.
3. Standby time zetten werkt niet juist omdat deze andere waardes heeft in de BME280 (welke gebruikt wordt). Dit levert geen fouten op maar standby werkt niet juist.
4. SetIIR werkte niet juist omdat de verkeerde bit gezet werd. Dit is opgelost.

**GetTemperature**

Getest in ‘forced’ mode, ‘sleep’ mode mode and ‘normal’ mode. In forced mode zal de bmp280 voor elke meting eerst in forced mode gezet worden en na de meting automatisch in sleep mode (zoals beschreven in de datasheet).

**GetPressure**

Getest in ‘forced’ mode, ‘sleep’ mode en ‘normal’ mode. Hetzelfde geldt als voor de temperatuur.

**GetAltitude**

Geeft de hoogte in meters. Niet heel accuraat omdat de standaard druk snel kan verschillen.

**Reset**

Reset methode is getest. Alle registers worden gereset. De bmp280 zal dus weer geconfigureerd moeten worden voordat er van gelezen kan worden.

**setOversampling**

Werkt naar behoren en schrijft correct weg.

**SetIIR**

Bug gevonden waar bits op de verkeerde plek geschreven werden. Hierdoor werd bij elke waarde, anders dan IIR\_OFF de waarde verkeerd gezet. Dat resulteerde in een foute pressure meting.

**SetStandbyTime**

Werkte eerst niet naar behoren op bme280. Dit komt doordat deze andere waardes gebruikt dan de bmp280 voor de standby tijden. Bij de enum ‘STANDBY\_TIME’ zijn de waardes voor de BME280 toegevoegd. Hierdoor werkt ook deze correct.

**GetDeviceId**

Geeft het deviceId van de bmp280. Leest niet van het register. Deze wordt gezet/gelezen in de Configure methode.

**GetErrors**

Geeft errors als deze gevonden zijn in een uint8\_t.

