## Integrationstest af sensorforsendelse på Body

**Formål**

At teste om Body afsender sensordata fra en tilfældig sensortil Bodys bluetoothmodul 50 gange i sekundet, dvs. en forsendelse pr 20ms.

Til dette formål er der sat en ADXL345 sensor til Body. Bodys main program er startet, der er sat et oscilloskop på et af Bodys TXD pins og Tera Term er sat op til at vise om UART forsendelsen skifter i takt med sensormanipolationen. Testen optages og oscilloskopbilleder gemmes som dokumentation.

Der er et testscenarie i denne integrationstest:

1. Test af forsendelses hastighed 20ms

**Overordnet opstilling**

1. PSoC4 forbindes til en af computerens USB-indgange.
2. PSoC shield sættes nedover PSoC4.
3. RJ11 kablets ene ende forbindes til en af de fire connectors på PSoC shield.
4. RJ11 kablets anden ende forbindes til den ene af de to connectors på ADXL345 printet.
5. Jumperen på ADXL345 printet sættes til GND.
6. PSoC4 programmeres med Body\_Main\_Version\_4(SKAL NOK RETTES)
7. Oscilloskopet forbindes til TXD og GND
8. HC05 bluetoothmodul monteres
9. Tera Term åbnes på computeren og sættes til en baudrate på 115200 - 8 bit - no parity

Figur : Testopstilling til integrationstest af forsendelse

Herover ses testopstillingen. De røde cirkler markerer hvor RJ11 kablet skal forbindes. Den blå cirkel markerer hvor jumperen sættes til GND. Den grønne cirkel marker hvor resetknappen er placeret.

**Test**

1. Opsæt systemet som beskrevet ovenfor.
2. Tryk på resetknappen placeret på PSoC shield.

**Forventet resultat**

Det forventes at der at der er 20ms mellem hver forsendelse samt at sensordata’erne som bliver send som ASCII værdier skifter i takt med sensormanipolationen.

**Resultat**

Figur : Oscilloskop billede

1. Der er 20ms mellem hver forsendelse
2. Sensordataerne skifter i takt med sensormanipolationen

Testen er godkendt.