## Integrationstest af datamodtagelse på Rock

**Formål**

At teste om Rock modtager data fra Bodys bluetoothmodul 50 gange i sekundet, dvs. en forsendelse pr 20ms.

Til dette formål er Bodys main program installeret og startet. I stedet for at sende genereret sensordata hardcodes Bodys main program til at sende tre værdier af 48 på ID0s (x,y,z) pladser.(REFERENCE til Test-program)

Rocks reciever program er installeret og startet på Raspberry Pi B+. Der er sat et oscilloskop på Raspberry Pi B+’ens RXD pins. Rocks receiver program er sat op til at vise om forsendelsen sender tre værdier af 48 sammen med ID0. Testen optages og oscilloskopbilleder gemmes som dokumentation.

Der er ét 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. HC05 bluetoothmodul monteres på PSoC4 jf. Montering af modul HC05(REFERNCE i produktdokumentation)
4. PSoC4 programmeres med Body\_Main\_Version\_4\_Test???(SKAL NOK RETTES)
5. Raspberry Pi B+ forbindes til computerens Ethernet indgang.
6. Der etableres en SSH forbindelse til Raspberry Pi B+’ styresystem
7. RN-42 er monteret på Raspberry Pi B+ jf. Montering af modul RN-42(REFERNCE i produktdokumentation)
8. Reciever programmet installeres og startes på Raspberry Pi B+
9. Oscilloskopet forbindes til en RXD pin og en GND pin på Raspberry Pi B+
10. PSoC4 initieres vha. reset knappen

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 modtagelse samt at daterne der vises i computerens terminal har en værdi på 48

**Resultat**

Figur : Oscilloskop billede

1. Der er 20ms mellem hver modtagelse
2. Data’erne har værdien 48

Testen er godkendt.