|  |  |
| --- | --- |
| Vraag | Antwoord |
| Waarom pH en DO sensoren | pH en DO sensoren gebruiken de zelfde smartcable om met de biosysteem te communiceren. Elke sensor heeft een kabel dit is onhandig. DO sensor is gekozen omdat het iets minder design gevoelig is. |
| Afmetingen van module | Zo klein mogelijk |
| Sensor data   * Eenheid * Precisie * Nauwkeurigheid * Sample rate * Filter | * 10x per seconde, 1X per seconde update * Moving average   Er word teen special protocol gebruikt voor het opstellen van een packet. Hier moet mijn data packet aan voldoen. Een packet bestaat uit 38 data points. Elke data point heeft een ander formaat. |
| Afstand tussen sensoren | ~2 cm |
| Gesynchroniseerde signalen |  |
| Batterijduur | 4 weken (een manier van voeden zou kunnen zijn om 1 voedingskabel te laten lopen naar de bioreactor en via deze kabel alle sensoren te voeden, de smartcable is niet ontworpen om energie zuinig te zijn. Om het te laten werken op batterijen zal ook de smartcable aangepast moeten worden. Voor het prototype is het geaccepteerd als het maar een dag aan kan staan) |
| Oplaadtijd | Niet heel erg belangrijk, handig zou zijn om de batterij makkelijk eruit te kunnen halen om het te vervangen. De probe wil je niet te hoeven vervangen tijdens het testen dit beïnvloed de resultaten. |
| Omgevingstemperatuur module | Kamertemperatuur geen meetbare stijging |
| Interface:   * Connector * Software | * Bioreactor/Biosysteem usb-c * Protocol * CRC |
| Power biosysteem module | Mag via de usb connectie van biosysteem komen |
| Deelnemers in het circuit | Een biosysteem meerdere sensoren |
| Wat voor software beveiliging | Lock and key , encoding |
| Status indicator | Batterijduur (bijna leeg) |
| Uitschakelen van probe | Switch buiten af aanwezig |
| Welk materiaal is top plate en smartcable | RVS – doorverbonden met GND |
| Eisen behuizing materiaal | Omdat de data verwerking van de pH sensor in de smart cable wordt gedaan maakt het niet meer uit wat het materiaal van de behuizing is. Voor de pH sensor is het belangrijk dat de data verwerking wordt gedaan in een stalen behuizing |
| Hoe system controleren | Meerdere sensoren beschikbaar voor controle test |
| Software | PADS en ATMEL Studio |
| Test sensor beschikbaar | Ook sensor beschikbaar die ik mee kan nemen naar huis |
|  |  |

Smartcable: analoge to digital converter. Interface is micro USB