Requirements Specificatie Document LPA

Decompressiekamer

|  |  |
| --- | --- |
| Studentnaam | Rafał Grasman |
| Studentnummer | 2217753 (PCN: 289290) |
| SLB-er | Jan Dobbelsteen |

# Documenthistorie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Datum** | **Versie** | **Belangrijke wijziging** |
| 29-06-2015 | 1.0 | Functionele en niet-functionele eisen opgesteld |
| 30-06-2015 | 2.0 | Verduidelijking van document |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Inhoud

[Documenthistorie 2](#_Toc423406456)

[Inhoud 3](#_Toc423406457)

[Inleiding 4](#_Toc423406458)

[Requirements 5](#_Toc423406459)

[Functionele 5](#_Toc423406460)

[RP6 specifiek 5](#_Toc423406461)

[C# specifiek 5](#_Toc423406462)

[Niet-Functionele 5](#_Toc423406463)

[LCD Format 6](#_Toc423406464)

# Inleiding

In dit document worden de functionele en niet-functionele eisen van het LPA gesteld. De functionele eisen zullen omschrijven hoe het systeem werkt en de niet-functionele eisen zullen omschrijven wat het systeem moet doen. Het om te beschrijven systeem is een samenhang van hardware en software van een decompressiekamer dat door een RP6 (C) bestuurd wordt, en de RP6 kan bestuurd worden vanaf een PC (C#).

# Requirements

## Functionele

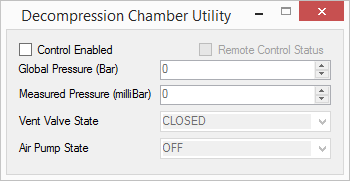
* Druk meten en weergeven
* Druk instellen (0, 2, 4 of 6 bar)
* Kiezen of de PC of Embedded Systeem de drukte kan instellen d.m.v. knop op PC Applicatie
* Communiceren via SerialPort (38400 Baud, 8N1)
* Informatiepakketten worden 10 maal per seconde (heen-en-weer) uitgewisseld (minimum)

### RP6 specifiek

* Druk meten
* Aansturen van de decompressiekamer (LPA\_Lib\_decompressie) [Pomp, OntluchtingsKlep, LEDS, etc]
* Globale druk in de kamer met LEDs laten zien, LED1 – 0 bar, LED2 – 2 bar, LED3 – 4 bar, LED4 – 6 bar (max afwijking: 50 millibar).
* Op LCD ingestelde druk in millibar tonen (zie LCD format)
* Op LCD druk in millibar tonen (zie LCD format)
* Op LCD status luchtpomp (zie LCD format)
* Op LCD status ontluchtingsklep (zie LCD format)
* Op LCD moet te zien zijn of PC is verbonden of niet (zie LCD format)
* Druk instellen met buttons T1, T2, T3 en T4 (respectievelijk 0, 2, 4 en 6 bar) bij lokaal beheer modus, niks doen met buttons bij remote beheer modus
* Timeout van verbinding veilig behandelen (dus Controle overdragen aan Embedded Systeem)

### C# specifiek

* Beheer Checkbox (checkbox aan – C# [remote] beheer, checkbox uit – RP6 [lokaal] beheer)
* Globale druk in de kamer in Bar (0, 2, 4 of 6 Bar) tonen
* Gemeten druk in millibar tonen
* Status van luchtpomp [AAN/UIT] en ontluchtingsklep [OPEN/DICHT] tonen
* Control voor beheren druk (alleen bij remote-only beheer) (0, 2, 4 of 6 bar)
* Alle acties moeten worden geverifieerd (Remote control Status bv. Checkt of de Robot wel het ‘Control overname’ Commando goed heeft ontvangen)



## Niet-Functionele

* High performance
* Gebruiksvriendelijk
* Betrouwbaar
* Robuust

## LCD Format

VS CLOSED AP OFF

YS - 5000 / 6000

VS OPEN AP ON

NO # 100 / 4500

VS – ValveState, CLOSED of OPEN, AP – AirPomp ON of OFF,

YS/NO – Controlled from PC – YS, NOT Controlled from PC – NO,

50000 / 60000 , 100 / 45000 – MeasuredPressure / Ingestelt Pressure (beide in millibar)

‘-‘ after YS/NO means remote PC is NOT connected, ‘#’ after YS/NO means remote PC **is connected.**