|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technische specificaties** | | |
| **#** | **MoSCoW** | **Omschrijving** |
| **T1** | **M** |  |
| T1.1 | M | Er wordt gebruik gemaakt van een printplaat die zonder solderen verbonden kan worden aan de RPI en PICO |
| **T2** | **M** |  |
| T2.1 | M | De RPI afmetingen worden overgenomen van de volgende template: |
| T2.2 | X | X |
| T2.3 | C | De HAT bevat een barreljack 5.2mm formaat voor voeding |
| T2.4 | M | De connector voor de RPI naar de HAT is een 2.54 pitch 1mm tht header (stacking header). De connector voor de PICO is een THT pin header. |
| **T3** |  |  |
| T3.1 | W | Voor de connector type worden JST connectoren en 2.54mm female headers gekozen. |
| T3.2 | W | Voor de audio apparatuur wordt een tulp connector gekozen |
| T3.3 | S | De extra pinnen worden via de connector typen gespecificeerd in T3.1 uitgebroken. |
| T3.4 | M | Datacommunicatie tussen de RPI en PICO vind plaats via een USB kabel van USBA poort van de RPI naar micro USB poort op de PICO. |
| **T4** |  |  |
| T4.1 | S | De RPI pico wordt gevoed vanuit de RPI USB poort én als back-up vanuit de PCB. Dit volgens onderstaande circuit uit de RPI2040 datasheet, waarbij V=5V: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| T4.2 | C | De RPI wordt gevoed vanuit de Raspberry PI officiële voeding voor de 5V 5A volledig vermogen modus, of vanuit de printplaat naar de GPIO pinnen gevoed te worden op 5V ?A max. |
| T4.3 | X | X |
| T4.4 | S | De voedingsheaders leveren de directe voeding door aan de uitgangspoorten. Een minimale vorm van bescherming in de vorm van een diode en zekering wordt toegepast volgens onderstaande circuit |
| **T5** |  |  |
| T5.1 | M | Een ws2812b Led wordt gebruikt als status indicator |
| T5.2 | S | Een 6x6x6mm smd tactile knop wordt gebruikt als een reset knop. |
| T5.3 | S | Zelfde knop als bij T5.2 wordt gebruikt voor de gebruikers knop. |
| **T6** |  |  |
| T6.1 | S | Er worden soldeer jumpers geïnstalleerd op plekken waar functionaliteit kan worden geschakeld tussen RPI5 en RPI3 en RPI4, Hierbij is de standaard uitgaande van de RPI5. |