Mercury System

Sistema modulare per applicazioni IoT

Modem Bluetooth (MB310)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome Cliente** | **Progetto** | **Major Rev** | **Minor Rev** | **Data** |
| Internal | Mercury System – MB310 | 1 | 0 | 04/01/2017 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Revisioni** | | | | |
| **Autore** | **Data** | **Major** | **Minor** | **Descrizione** |
| Francesco Ficili | 04/01/2017 | 1 | 0 | Prima release. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Sommario

[1. Introduzione 4](#_Toc452289502)

[2. Schema a blocchi Hardware Base Board 5](#_Toc452289503)

[3. Requisiti Hardware 7](#_Toc452289504)

[4. Requisiti funzionali 8](#_Toc452289505)

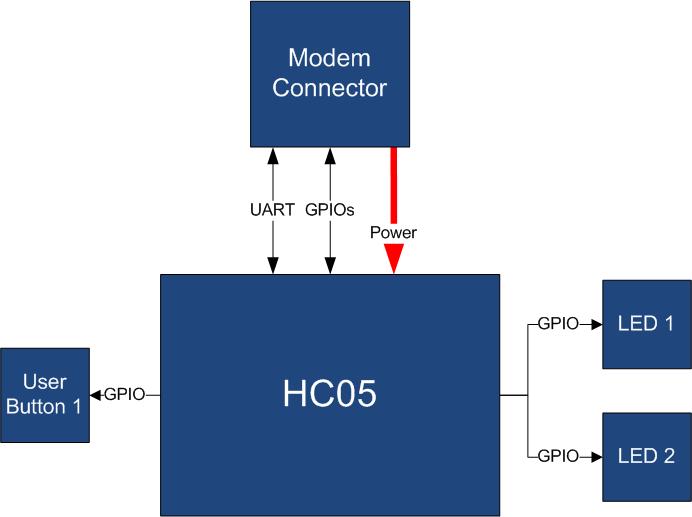
[5. Power/Voltage Budget 9](#_Toc452289506)

# Introduzione

Questo documento ha lo scopo di descrivere in dettaglio le specifiche relative alla scheda elettronica Mercury Modem BT, che costituisce una delle schede modem del “Mercury System”.

# Schema a blocchi Hardware Base Board

In figura 2.1 è riportato lo schema a blocchi di principio del sistema. Il cuore del sistema è un modulo BT HC05.



*Figura 2.1 – Schema a blocchi hardware*

I collegamenti in nero indicano collegamenti di segnale, i collegamenti in rosso indicano collegamenti di potenza.

Il modulo si interfaccia alla base board tramite il modem connector Mercury, che trasporta le linee di comunicazione e di alimentazione per il modem stesso.

La scheda è inoltre dotata di un pulsante collegato al pin KeyBt del modulo (con apposita resistenza di pull-up) e di due led di indicazione (pair e working).

# Requisiti Hardware

Il sistema deve rispettare i requisiti hardware riportati in tabella 3.1

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisito** | **Descrizione** |
| MB310\_HW\_010 | Il connettore per la scheda modem da utilizzare è una strip a passo 2mm, 10x2. |
| MB310\_HW\_020 | Il layout connettori della scheda è rappresentato nella figura in basso:  LayoutBoard.jpg |
| BB110\_HW\_030 | Le dimensioni indicative della scheda dovranno essere 38x32mm. |

*Tabell 3.1 – Requisiti Hardware*

# Power/Voltage Budget

In tabella 4.1 è riportato il voltage budget del sistema.

|  |  |
| --- | --- |
| **Componente** | **Operating Voltage Range [V]** |
| Bt Module | 3.1 – 4.2 |
|  |  |
|  |  |

*Tabella 4.1 – Voltage budget*

In tabella 4.2 è riportato il power budget del sistema.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Low Power (e.g Sleep)** | **Typ. Power Cons.** | **Peak Power Cons.** |
| Bt Module | 8mA | 8mA | 40mA |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Tabella 4.2 – Power budget*