

DOCUMENTACIÓN MOTA ZigBit900

CARACTERÍSTICAS MOTA MESHNETICS

La mota “ZigBit900” es una versión reducida de la mota del fabricante meshnetics, se compone principalmente del modulo ZigBitAmp MNZB-900-B0 de Atmel, se trata de un módulo de 868MHz, 915 MHz. Al circuito se le ha añadido un amplificador de radio frecuencia.



Las principales características del modulo son:

- Microcontrolador Atmega1281V de atmel.
- Transceptor RF AT86RF212.
- Alta sensibilidad RX (-110 dBm).
- Link Budget superior (120 dB).
- Hasta +10dBm de potencia de salida.
- Consumo muy bajo.
 - Alimentación de 1.8V a 3,6V.
 - 15mA en modo RX.
 - 20mA en modo TX.
- Memoria de 128 Kbytes flash, 8Kbytes RAM, 4K bytes EEPROM
- Interfaces Analógicas y digitales
 - 4 líneas ADC
 - Resolución ADC: 10 / Tiempo de conversión 200us
 - Voltaje de referencia ADC: de 1V a Vcc-0,3V
 - Voltaje de entrada ADC: de 0V a Vref
 - UART RX/TX para programación
 - I2C
 - reloj máximo I2C 222kHz
 - JTAG
 - Banda ISM 868/915Mhz

La mota ZigBit900 esta compuesta por los siguientes bloques de circuitos:

BLOQUE ALIMENTACIÓN

Encargado de la tensión de alimentación sea constante e igual a 3.3V. Se realiza mediante el circuito integrado LT1790.

TENSIÓN DE REFERENCIA DEL ADC

Proporciona una tensión de referencia al conversor AD de 1,5V.

CONECTOR JTAG (J1)

La disposición de los pins es:

- 1-> TCK
- 2-> GND
- 3-> TDO
- 4-> VCC
- 5-> TMS
- 6 -> RESET
- 7-> N.C
- 8-> N.C
- 9 -> TDI
- 10-> GND

CONECTOR I2C (J6)

La disposición de los pins es:

- 1-> VCC
- 2-> GND
- 3-> CLK
- 4-> DATA

UART (J2)

- 1-> RTS
- 2-> TXD
- 3-> CTS
- 4-> RXD

CONECTOR ADC (J9)

- 1-> ADC1
- 2-> ADC2
- 3-> ADC3

CONECTOR SENSOR (J7)

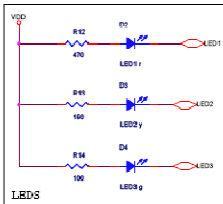
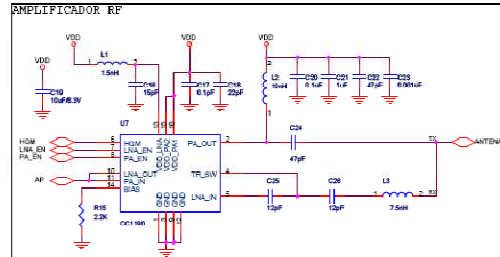
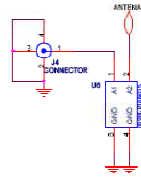
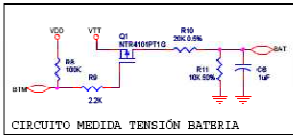
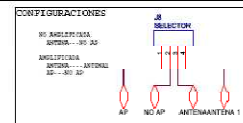
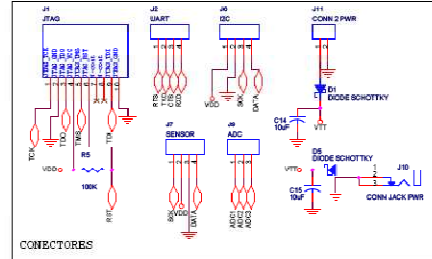
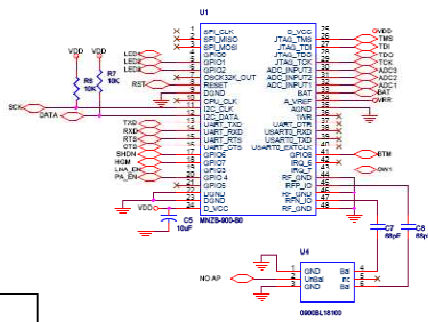
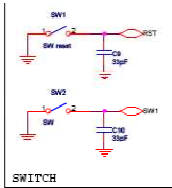
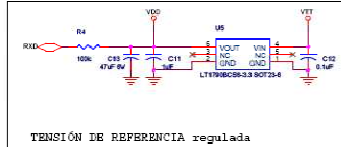
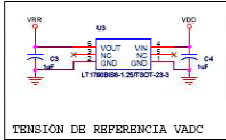
- 1-> SCK
- 2-> VDD
- 3-> GND
- 4-> DATA

SELECTOR AMPLIFICADOR

- 1-> AP
- 2-> NO AP
- 3-> ANTENA
- 4-> ANTENA 1

NOTA; No amplificada (Antena-No AP)
Amplificada (AP-No AP)

ESQUEMATICO



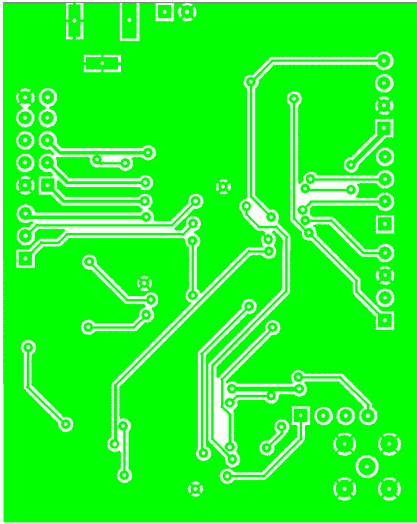
ANOTACIONES

VDD TENSION REGULADA
 VTI TENSION VADC
 VTI TENSION BATERIA

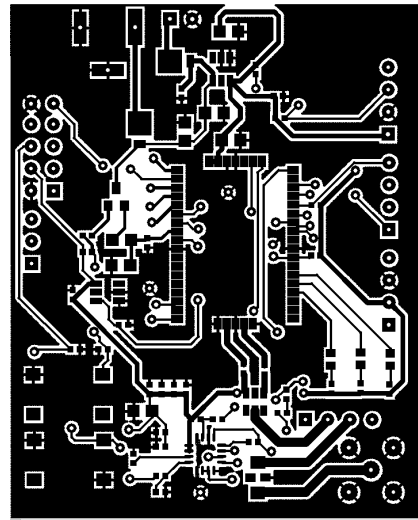
| | | |
|------|----------------------------|---------------------------|
| File | SCHEMATIC MESH 000 | View: Arrow: Collect File |
| Proj | AD | Document Number |
| Rev | 1 | Rev |
| File | Project: Schematic: R_0014 | Sheet: 1 of 1 |

LAYOUT:

se adjuntan los ficheros.



BOTTOM



TOP