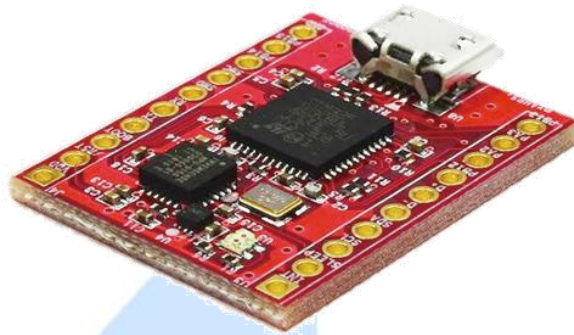


# ODROID-C1+MY-AHRS+: MODULO DE MEDICION INERCIAL 9 GRADOS DE LIBERTAD.



**ODROID**  
Hardkernel

## Descripción

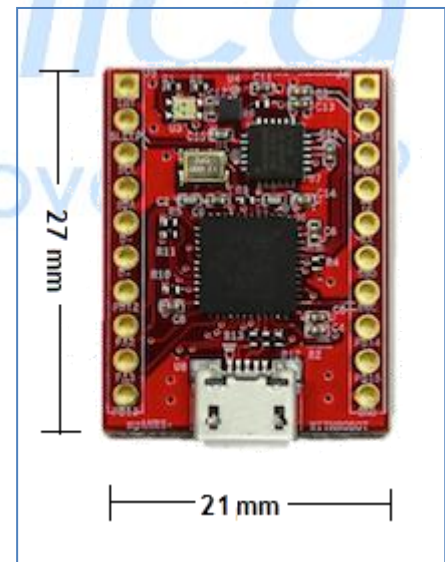
El myAHRS + es un módulo sensor de alto rendimiento y rentable que proporciona datos estables sobre la actitud y el rumbo. A través de las interfaces UART / USB e I2C, el módulo se puede conectar con varios tipos de sistemas host y periféricos. El programa de monitoreo y control gráfico dedicado (myAHRS + Monitor) muestra los datos del sensor en tiempo real y admite la función de captura de datos.

La GUI (myAHRS + Monitor) está disponible, lo que permite a los usuarios configurar todas las opciones del myAHRS +, ver los datos de actitud de myAHRS + e IMU (unidad de medida inercial) en tiempo real y guardar los datos del sensor en un archivo de texto. El software de usuario personalizado puede desarrollarse utilizando SDK de myAHRS +

## Características

- ◆ Compacto.
- ◆ Ligero.
- ◆ Alta compatibilidad.
- ◆ Alta velocidad de procesamiento.
- ◆ Calidad excepcional
- ◆ Alto rendimiento

## Dimensiones

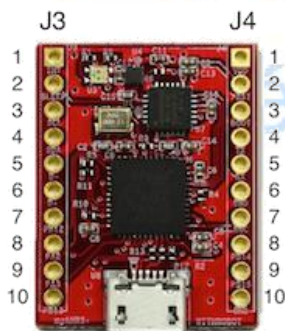


## Especificaciones

Sensores	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Giroscopio de triple eje de 16 bits: <math>\pm 2,000</math> dps.</li> <li>● Acelerómetro de eje triple de 16 bits: <math>\pm 16</math> g.</li> <li>● Magnetómetro de triple eje de 13 bits: <math>\pm 1200 \mu T</math>.</li> </ul>
Software a bordo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Filtro de Kalman extendido.</li> <li>● Tasa máxima de salida de 100 Hz.</li> </ul>
Actitud	Ángulo de Euler, Quaternion
Sensor:	Aceleración, tasa de rotación, campo magnético
Conectividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>● USB: PUERTO COM virtual</li> <li>● UART: velocidades de baudios estándar de hasta 460800 bps</li> <li>● I2C: hasta 1kHz</li> </ul>
GUI (myAHRS + Monitor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mostrar los datos de actitud y sensor de myAHRS + en varios visores</li> <li>● Configuración</li> <li>● calibración de magnetómetro</li> </ul>

## Diagrama de conexión.

**033013**  
Hardkernel

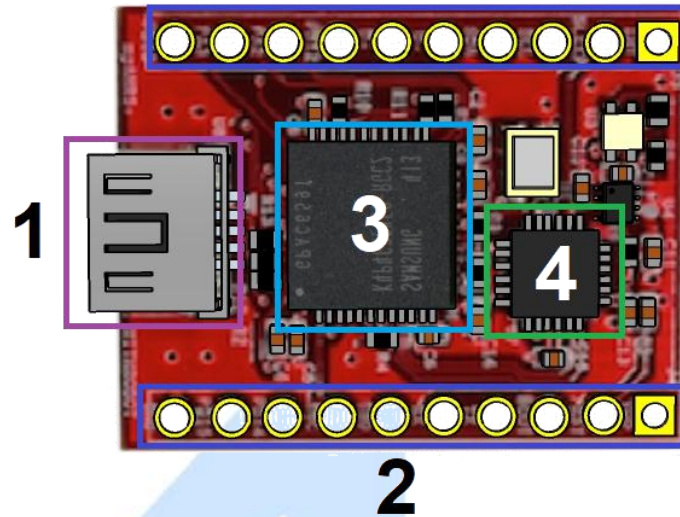


myAHRS +

Pin	Name	Type	Description
J3-1	INT	O	DATA READY interrupt output
J3-2	SLEEP	I	Sleep mode selection input: L-sleep mode, H-normal mode. (Normal mode If not connected)
J3-3	I2C_SCL	I	I2C clock input
J3-4	I2C_SDA	I/O	I2C data input and output
J3-5	USB_DM	I/O	USB D-
J3-6	USB_DP	I/O	USB D+
J3-7	NC		Do Not Connect
J3-8	NC		Do Not Connect
J3-9	NC		Do Not Connect
J3-10	NC		Do Not Connect

Pin	Name	Type	Description
J4-1	VDD	PWR	+5V power input
J4-2	nRST	I	Reset input, L-reset, H-normal
J4-3	NC		Do Not Connect
J4-4	UART_TX	O	UART transmit
J4-5	UART_RX	I	UART receive
J4-6	NC		Do Not Connect
J4-7	NC		Do Not Connect
J4-8	NC		Do Not Connect
J4-9	NC		Do Not Connect
J4-10	GND	PWR	Power ground, 0V

## Hardware Overview



### 1. Puerto USB.

La comunicación y la configuración se habilitan a través de la interfaz UART / USB para las aplicaciones de usuario.

### 2. Pines de conexión.

La interfaz I2C está disponible para aplicaciones integradas como proyectos arduino.

### 3. Chip k4p4g324eq-rgc2.

### 4. Chip MPU- 9150 <sup>TM</sup>.

El MPU- 9150 <sup>TM</sup> es el primer dispositivo de seguimiento de movimiento de 9 ejes del mundo diseñado para los requisitos de bajo consumo de energía, bajo costo y alto rendimiento de los equipos electrónicos. La interfaz de movimiento se está convirtiendo rápidamente en una función clave en muchos dispositivos electrónicos de consumo, como teléfonos inteligentes, tabletas, consolas de juegos y televisores inteligentes, ya que proporciona una forma intuitiva para que los consumidores interactúen con dispositivos electrónicos mediante el seguimiento del movimiento en el espacio libre y entregando estos movimientos como entrada de comandos.

## Probando el myAHRS +.

Primero, conecte myAHRS + a su PC a través del puerto USB. Y luego, compruebe que los LEDs en myAHRS + realicen lo siguiente:

- El LED amarillo parpadeante significa que myAHRS+ está en estado normal.
- El LED rojo significa que myAHRS+ está conectado a la PC a través del puerto USB con éxito.

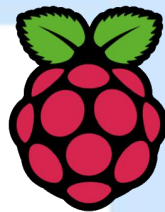
En el siguiente link muestra el procedimiento de prueba de myAHRS+ , así como la configuración mediante GUI (myAHRS+ Monitor).

[https://github.com/withrobot/myAHRS\\_plus/tree/master/tutorial](https://github.com/withrobot/myAHRS_plus/tree/master/tutorial)

MARCA:

**ODROID**  
Hardkernel

COMPATIBLE CON:



RaspberryPi

**ODROID**  
Hardkernel



¿Qué vamos a innovar hoy?

 <small>¿Qué vamos a innovar hoy?</small>	AG Electrónica S.A. de C.V. República del Salvador N° 20 Segundo Piso Teléfono: 5130 - 7210		
ACOTACIÓN: N/A	<a href="http://www.agelectronica.com/">http://www.agelectronica.com/</a>	ESCALA: N/A	REALIZO: JAFN
TOLERANCIA: N/A			REV:
TOLERANCIA: N/A	Fecha: 15/10/2018	No. Parte:ODROID-C1+MY-AHRS+.	