

ONYX



SPILBA ONYX es un sistema de adquisición de datos diseñado para funcionar en una amplia gama de aplicaciones.

Cuenta con un módulo GNSS con velocidad de muestreo de 10 Hz, capaz de adquirir señal de las bandas GPS (L1), GLONASS (L1), Galileo (E1) y Beidou (B1) de manera simultánea logrando en todo momento la máxima resolución de posición y velocidad.

Mediante la utilización de un acelerómetro de 6 ejes brinda al usuario datos exactos de aceleración y giro en los 3 ejes (X, Y, Z).

La grabación de los datos adquiridos se realiza en una memoria SD o SDHC externa. **SPILBA ONYX** soporta memorias formateadas en FAT32, de capacidades hasta 2 TB.

Características:

- GPS/GLONASS 10 Hz.
- Acelerómetro 3 dimensiones.
- Giróscopo 3 dimensiones.
- Sincronización periódica para evitar pérdida de datos.
- Grabado de datos en tarjeta SD o SDHC.
- Auto-calibración de acelerómetro.
- Diseño compacto y robusto.
- Leds de estado.
- Reposición automática ante fallo del sistema.
- Detección automática de baja tensión.

Especificaciones técnicas

Especificaciones del Núcleo

| | |
|--------------------|----------------------|
| Core | 32 bit ARM Cortex-M4 |
| Performance | 50 MHz |

Especificaciones GNSS

| | |
|---------------------------------|---|
| Bandas de frecuencia | GPS (L1) GLONASS (L1) Galileo (E1) Beidou (B1) |
| Velocidad de adquisición | 10 Hz |
| Exactitud (CEP50*) | < 1,5m |
| Sensibilidad | Adquisición -148 dbm |
| | Navegación -163 dbm |
| | Rastreo -165 dbm |
| Canales | 99 de búsqueda 33 de rastreo simultáneo |

Especificaciones Acelerómetro

| | |
|--|-------------|
| Cantidad de ejes | 3 (X, Y, Z) |
| Velocidad máxima de adquisición | 1000 Hz |
| Rango | ±4 G |
| Resolución | 0,0001 G |

Especificaciones Giróscopo

| | |
|--|-------------|
| Cantidad de ejes | 3 (X, Y, Z) |
| Velocidad máxima de adquisición | 8000 Hz |
| Rango | ±250 °/s |
| Resolución | 0,01 °/s |

Especificaciones Memoria

| | |
|--------------------------------------|---|
| Tipos de tarjetas soportadas | SD SDHC |
| Sistema de archivos soportado | FAT32 |
| Tamaños soportados | Hasta 2TB |
| Velocidad de escritura | Variable y adaptable a la tarjeta utilizada |
| Tiempo de grabación | Depende de la capacidad de la tarjeta utilizada. Típicamente se usan 3,2 Mb/hora. |

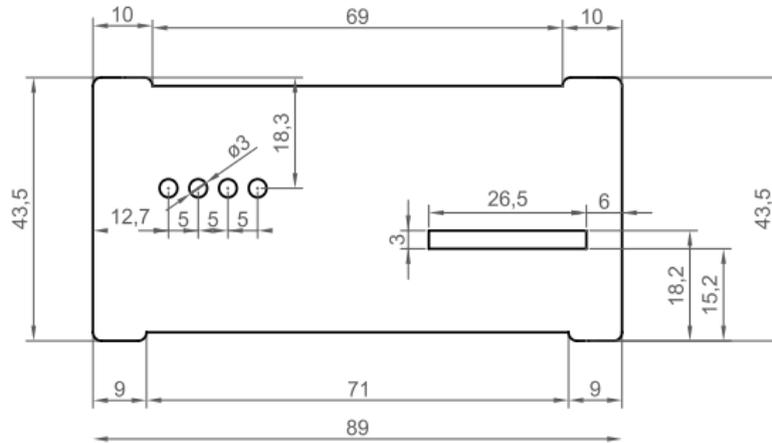
| Alimentación, consumo y condiciones de funcionamiento | |
|--|--|
| Tensión alimentación | de +9 a +14V DC |
| Consumo de corriente | 130mA Típico |
| Protecciones | Sobretensión, inversión de tensión y sobrecorriente con fusible autorreponible, varistores y diodos de protección. |
| Temperatura operación | de -25 °C ~ +70 °C |

| Antena GNSS | |
|------------------------------------|---|
| Frecuencias | 1575 Mhz/ 1602 Mhz |
| Ganancia total con LNA | 26 ± 3dBic @ Zenith @ 1575.42MHz 27 ± 3dBic @ Zenith @ 1602MHz |
| Impedancia nominal salida | 50 Ω 66.52 +j3.85 Ohm@ 1575MHz 46.77 +j0.98 Ohm@ 1602MHz |
| Polarización | Circular mano derecha |
| VSWR | 2.6 dB máximo |
| Montaje | Base magnética |
| Grado de protección | IP67 |
| Tipo de conector | SMA 26 GHz de ancho de banda |
| Temperaturas funcionamiento | -40C +85C |

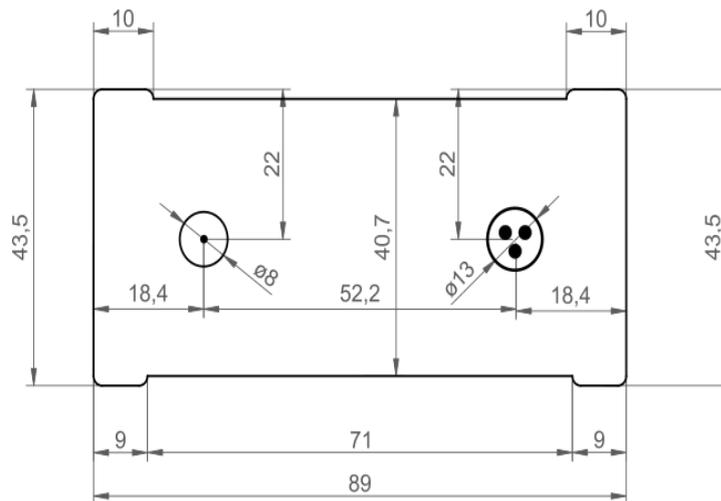
| Conector a batería | |
|---|---|
| Protección a polvo y agua | Grado de protección IP68. Protección completa frente al polvo. Impermeabilidad al agua bajo sumersión de 48 hs. a una profundidad de 1,8m. |
| Material de los contactos | Aleación de cobre, bañado en oro. |
| Material de carcasa | Aleación de zinc, bañado en níquel. |
| Tipo de conexión | Cierre bayoneta |
| Máxima corriente soportada | 5 A máximo |
| Temperatura de operación | -25 °C ~ +85 °C |
| Durabilidad (conexión y desconexión) | 1000 ciclos |
| Vibración | El ensayo de vibración muestra que para una frecuencia de vibración de 10 a 55Hz con amplitudes de 0.75mm y aceleraciones de hasta 10G durante 3 horas el tiempo máximo de desconexión es menor a 10µs. |
| Shock | El ensayo de golpe muestra que para tres ciclos de impactos de 50G en cada eje de 11 ms de duración el tiempo máximo de desconexión es menor a 10µs. |

Dimensiones

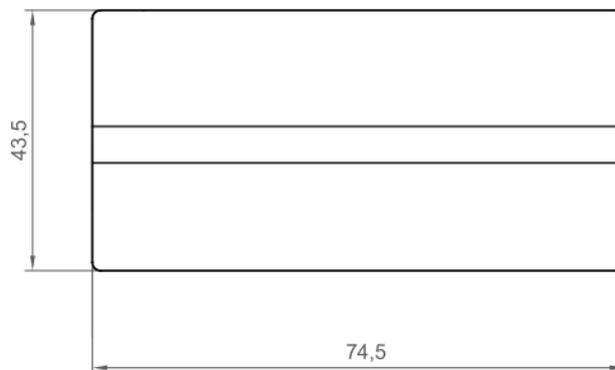
Nota: Todas las dimensiones se expresan en mm. Las figuras no se encuentran a escala



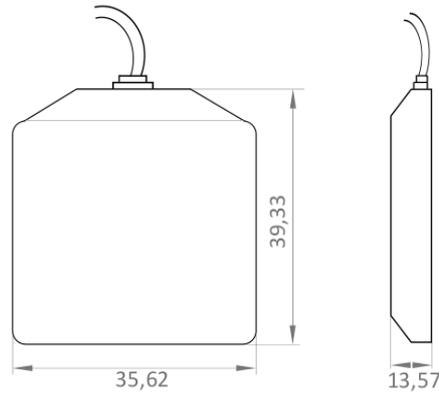
Vista Frontal



Vista Posterior



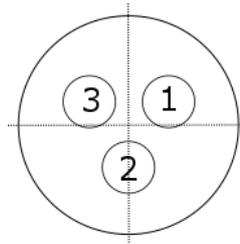
Vista Lateral



Antena GNSS

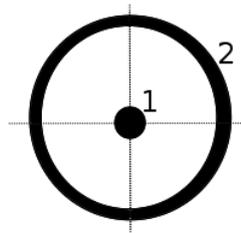
Conectores

ALIMENTACIÓN
(conector macho visto
de frente)



- 1 - NC
- 2 - VCC
- 3 - GND

ANTENA



- 1 - SEÑAL DE RF / VCC
- 2 - GND