

# Multibanda Ublox AS-F9P-LITE2

El AS-F9P es un receptor RTK GNSS MultiConstelación y Doble Frecuencia de Bajo Coste.



Un GPS pequeño concebido principalmente **para trabajar con Ntrip incluso en Zonas sin Cobertura** de Telefonía Móvil pues cuenta con Radio Interna (Solo Rx) y a través de otra Radio colocada en zona con Cobertura podemos Recibir los datos Ntrip por este medio. No lleva Baterías internas, se alimenta de un Power Bank estándar que permite trabajar hasta 3 días consecutivos y si te olvidas de cargarlo basta con usar cualquier otro Power Bank.

También existe la posibilidad de trabajar en Modo **Base+Rover** usando la Radio Externa vía Bluetooth (la misma que usamos para Reenviar Ntrip en zonas sin cobertura...) en el equipo que trabaje como Base o incluso poner esa Radio en cualquier otro GPS Base de cualquier Marca y Modelo para hacerlo compatible.

Dispone de 4 Led (S F B R) para indicar el estado del GPS: Satélites, Modo Fix, Conexión Bluetooth, y Recepción de Radio.

## Principales características

El receptor GNSS multibanda ofrece una precisión centimétrica en segundos

- **Recepción concurrente de GPS, GLONASS, Galileo y BeiDou**
- **RTK multibanda con tiempos de convergencia rápidos y rendimiento confiable**
- **Precisión a nivel de centímetros en un módulo pequeño y de bajo consumo**
- **Fácil integración de RTK para una rápida comercialización**
- **Formatos SSR abiertos que incluyen SPARTN y Compact SSR para una entrega eficiente**

El Receptor integra GNSS multibanda y tecnología cinemática en tiempo real (RTK) en un factor de forma compacto, para ofrecer precisiones a nivel de centímetro en segundos para los mercados de navegación industrial y robótica. Utiliza simultáneamente señales GNSS de las cuatro constelaciones GNSS (GPS, GLONASS, Galileo y BeiDou). Las señales GNSS de múltiples bandas de frecuencia (L1/L2/L5) combinadas con la tecnología RTK permiten tiempos de convergencia rápidos y un rendimiento confiable para aplicaciones escalables, incluidas cortadoras robóticas, vehículos autónomos no tripulados (UAV) y maquinaria semiautomatizada o totalmente automatizada. Con su alta tasa de actualización y bajos niveles de consumo de energía, el módulo ZED-F9P es ideal para aplicaciones altamente dinámicas como los UAV. ZED-F9P garantiza la seguridad de la información de posicionamiento y navegación mediante el uso de interfaces seguras y tecnologías avanzadas de detección de interferencias y suplantación de identidad.

El receptor viene con soporte incorporado para correcciones RTCM estándar, que admite la navegación a nivel de centímetro desde estaciones base locales o desde estaciones de referencia virtuales (VRS) en una configuración RTK de red.

Los módulos u-blox se fabrican en sitios **certificados** ISO / TS 16949 y se prueban completamente a nivel de sistema. Las pruebas de calificación se realizan según lo estipulado en la norma ISO16750: "Vehículos de carretera - Condiciones ambientales y pruebas para equipos eléctricos y electrónicos".

**Características** Tipo de receptor de 184 canales u-blox F9 motor GPS L1C / A L2C, GLO L1OF L2OF, GAL E1B / C E5b, BDS B1I B2I, QZSS L1C / A L1S L2C, SBAS L1C / A

Nav. tasa de actualización RTK hasta 20 Hz<sup>1</sup>

**Precisión** de posición<sup>2</sup> RTK 0.01 m + 1 ppm CEP

**Tiempo** de convergencia<sup>2</sup> RTK < 10 seg. Adquisición Arranques en frío 24 s

**Inicios** asistidos 2 s Readquisición 2 s Seguimiento y navegación de sensibilidad. -167 dBm Arranques en frío -148 dBm Caliente inicios -157 dBm Readquisición -160 dBm

**Anti-jamming** Detección y eliminación activa de CW Filtro de paso de banda a bordo Anti-spoofing Algoritmos avanzados anti-spoofing

**Base móvil** Para aplicaciones de detección de actitud y rumbo Antenas compatibles Active 1 La tasa de navegación más alta puede limitar el número de constelaciones

admitidas 2 Depende de las condiciones atmosféricas, longitud de línea de base, antena GNSS, condiciones de múltiples rutas, visibilidad satelital y geometría Interfaces

**Interfaces** seriales 2 UART 1 SPI 1 USB 1 DDC (compatible con I2C) E/S digital Tiempo configurable Entrada EXTINT para despertar RTK estado de fijación GEOFENCE Estado de tiempo Configurable: 0,25 Hz a 10 MHz

**Protocolos** NMEA, binario UBX, RTCM v. 3.3, SPARTN v. 2.0

**Datos ambientales**, calidad y fiabilidad Temperatura de funcionamiento. -40 °C a +85 °C Temperatura de almacenamiento. -40 °C a +85 °C Compatible con RoHS (2015/863/EU) Verde (libre de halógenos) Compatible con la Directiva de equipos radioeléctricos de la UE 2014/53/EU Calificación según ISO 16750 Fabricado y probado completamente en sitios de producción certificados ISO / TS 16949 Alta vibración y resistencia a golpes

**Datos eléctricos** Tensión de suministro 2.7 V a 3.6 V Consumo de energía 68 mA a 3.0 V (continuo) Suministro de respaldo 1.65 V a 3.6 V Productos y servicios relacionados con u-blox Productos Receptor de corrección NEO-D9S Receptor de corrección NEO-D9C Servicios de ubicación AssistNow A-GNSS service PointPerfect GNSS augmentation service Support products Los productos de soporte u-blox proporcionan un diseño de referencia y permiten una integración y evaluación eficientes de la tecnología de posicionamiento you-blox. Placa de aplicación ZED-F9P C099-F9P u-blox, con ODIN-W2 para conectividad.

**Autonomía:** alimentación externa mediante un Power Bank con conector USB tradicional a 5v. Con un Power Bank pequeño de 4000 mAh es capaz de funcionar durante 16 horas. Si necesita prolongar el tiempo de trabajo solo necesitas disponer de más unidades de Power Bank o una de mayor tamaño..

**RadioModem:** lleva RadioModem Interno eByte solo Rx.

Para trabajar como GPS Base disponemos de Radios Externa tipo PDL o eByte que conectadas por Bluetooth al Colector de datos te permite trabajar en Modo Base+Rover con cualquier GPS del mercado o simplemente usar la Radio para Recibir Ntrip en zonas sin cobertura Telefonía.

**Durabilidad:** IP67.

AS-F9P-Lite está diseñado para ser resistente a los impactos, a la lluvia, y al polvo.

## Caja de Transporte:

El AS-F9P-Lite cuenta con una caja de transporte tipo Peli de tamaño medio que permite alojar dentro otros elementos necesarios para su trabajo como puede ser el Colector de Datos, el Soporte Jalón&PDA, y otros.



## Videos Demostrativos:

(Base y Rover) Ublox con Radio Externa Harxon ( <b>PDL</b> )	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=15aaqWuHRIY">https://www.youtube.com/watch?v=15aaqWuHRIY</a>
(Base) <b>Topcon Hiper+</b> y (Rover) Ublox com Radio Harxon ( <b>PDL</b> )	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=LNfN4ItJ3_g">https://www.youtube.com/watch?v=LNfN4ItJ3_g</a>
<b>Reenviando Ntrip</b> para zonas sin cobertura 3G/4G con <b>Radio PDL</b> y Rover Ublox Integrado	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Y3cnGzvBX7Y">https://www.youtube.com/watch?v=Y3cnGzvBX7Y</a>

Mas información en [www.topview.es](http://www.topview.es)