



## Robusto Sistema GNSS/RTK para ambientes difíciles, en un diseño liviano y fácil de transportar

Con décadas de experiencia en desarrollo de receptores GNSS topográficos, el T300 es un producto que integra muchas características requeridas por el mercado. Puede rastrear todas las actuales constelaciones GNSS. Mediante el exclusivo algoritmo ComNav QUANTM, el modo RTK puede operar con todas las constelaciones GNSS o por seguimiento individual tales como GLONASS o BeiDou. El receptor posee un potente sistema anti interferencia que permite trabajar en cualquier ambiente.

## Diseño ergonómico para mejorar la experiencia de campo

Nuestra gente de desarrollo siempre ha considerado diseños físicos que ayuden al usuario en las distintas operaciones de campo. Con esto, el T300 integra una placa rastreo GNSS, Bluetooth®, Radio UHF (Rx&Tx) en un compacto diseño de hardware. Esto permite que el T300 tenga sea el receptor mas pequeño y liviano del mercado.

## Diseño de baterías con alternancia en caliente

La permanencia en campo es también una pasión para nuestra gente de desarrollo. Ellos realizan muchos análisis y pruebas con objeto de reducir el consumo y hacer que el sistema trabaje en forma más eficiente. Junto con ello, se ha diseñado la capacidad de alternar baterías en caliente, permitiendo instalar una segunda batería en caso de alarma de baja energía y cargar la unidad agotada mientras sigue operando en campo.

## Consumo gradual de baterías... Larga disponibilidad

La pérdida de energía en el campo es significativamente inconveniente para los usuarios, ya que las baterías para los receptores GNSS tienen frecuentemente un diseño no estandard y de baja disponibilidad. Con esto, el área de desarrollo ha diseñado el T300 con baterías estandard.

## Características

- ⚙️ **Ultra pequeño**
- ⚙️ **Super liviano**
- ⚙️ **Sistemas integrados en un compacto diseño de hardware**
- ⚙️ **GPS L1/L2/L5, BeiDou B1/B2/B3, GLONASS L1/L2, Galileo E1/E5a/E5b**
- ⚙️ **Bajo consumo energía**
- ⚙️ **Soporte vectores largos E-RTK<sup>1</sup>**

## Seguimiento Señal

- 572 canales con rastreo simultáneo de las siguientes señales GNSS
  - GPS: L1, L2, L2C, L5
  - BeiDou: B1, B2, B3
  - GLONASS: L1, L2
  - Galileo: E1, E5a, E5b
  - QZSS (Reserved)
  - SBAS: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN

## Especificaciones de Desempeño

- Inicio en frío: <50 s
- Inicio normal: <30 s
- Inicio en caliente: <15 s
- Tiempo Inicialización: <10 s
- Re-adquisición Señal: <1.5 s
- Fiabilidad Inicialización: >99.9%

## Especificaciones Posicionamiento

- Post Proceso Estático
  - Horizontal: 2.5 mm + 0.5 ppm RMS
  - Vertical: 5 mm + 0.5 ppm RMS
- Tiempo Real Cinemático
  - Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS
  - Vertical: 15 mm + 1 ppm RMS
- E-RTK<sup>1</sup> (líneabase <100 km)
  - Horizontal: 0.2 m + 1 ppm RMS
  - Vertical: 0.4 m + 1 ppm RMS
- Posicionamiento Diferencial en Código
  - Horizontal: 0.25 m + 1 ppm RM
  - Vertical: 0.5 m + 1 ppm RMS
- SBAS: Típicamente <1 m 3D RMS
- Autónomo: <1.5 m 3D RMS

## Comunicaciones

- 1 Puerto Serial (7 pin Lemo), Baudios hasta 921,600 bps.
- Radio modem<sup>2</sup>: Tx/Rx que opera en la banda 410-470 MHz<sup>3</sup> - Potencia Emitida: 0.5-2W ajustable - Alcance: 1-5 km<sup>4</sup>
- 4G modem
  - 4G Bands: 800/900/1800/2100/2600 MHz
  - 3G Bands: 900/2100 MHz
  - 2G Bands: 900/1800 O 850/1900 MHz
- Refresco de Posición a: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz
- 5 indicadores LEDs (Energía, Rastreo Satélites, Estado GPRA y Entrada Correcciones)

- Bluetooth® : V 4.0 protocol, compatible con Windows OS y Android OS

## Formato de Datos

- Datos de Corrección Entrada/Salida:
  - RTCM 2.x, 3.x, CMR (Solo GPS), CMR+ (Solo GPS).
- Salida Datos de Posicionamiento:
  - ASCII: NMEA-0183 GSV, RMC, HDT, VHD, GGA, GSA, ZDA, VTG, GST; PTNL, PJK; PTNL, AVR; PTNL, GGK
  - Binario ComNav con refresco a 20 Hz

## Dimensiones

- Tamaño (W×H): 15.8 cm × 7.5 cm
- Peso: 0.95 kg (incluye 2 baterías)

## Condiciones Ambientales

- Temperatura Operación: -40 °C a + 65 °C (40 °F a 149 °F)
- Temperatura Almacenamiento: -40 °C a + 85 °C (40 °F a 185 °F)
- Humedad: 100% condensación
- Protección: IP67 sumergible 1 metro
- Caída: Soporta caída de 2 metros en concreto

## Eléctrica y Memoria

- Voltaje Entrada: 5-27 VDC
- Consumo Energía: 3.1 W<sup>5</sup>
- Capacidad Batería Li-ion: 2 × 2000 mAh típico 9 horas
- Memoria Interna: 8GB Expandible a 16GB

## Software

- Software de campo CGSurvey de ComNav Software de Survey Master de ComNav basado en Android
- Software Opcional Carlson's SurvCE
- Software Opcional MicroSurvey FieldGenius

1 E-RTK usa la señal BeiDou B3 en su motor de cálculo RTK; acorde a la situación actual, este modo puede ser usado en la zona APAC.

2 ComNav puede remover el módulo de radio UHF según regulaciones nacionales.

3 La banda 410-470 MHz se divide en 3 bandas, 410-430, 430-450, 450-470, las que necesitan ser precisadas en el momento de la compra.

4 El alcance del sistema de radio depende de varias factores, el alcance máximo de distancia es de 5 km en condiciones óptimas.

5 El consumo se incrementará en caso de operar como emisor de correcciones. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso

©2018 ,ComNav Technology Ltd. Todos los derechos reservados. SinoGNSS es una marca de ComNav Technology Ltd., registrada en la República de China. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos propietarios. (julio, 2018).

## ComNav Technology Ltd.

Building 2, No. 618 Chengliu Middle Road,  
201801 Shanghai, China

Tel : +86 21 64056796

Fax: +86 21 54309582

Email: sales@comnavtech.com

www.comnavtech.com





## RECEPTOR GNSS ULTRA CONFIABLE

El potente receptor SinoGNSS T300 Plus es una actualización del T300. Posee 572 canales, soporta todas las constelaciones GNSS actuales y futuras con un muy buen desempeño en el rastreo GNSS. Mediante la avanzada tecnología QUANTUM™, se mejora notablemente la disponibilidad y confiabilidad del posicionamiento, permitiendo al topógrafo trabajar especialmente en zonas oscuras.

## DISEÑO COMPACTO E INTEGRADO

El SinoGNSS T300 Plus integra un rastreador GNSS, Bluetooth®, Transceptor UHF ajustable, WIFI y Modem 4G en un diseño compacto preparado para las tareas requeridas en Topografía. El modem 4G interno asegura una plena compatibilidad con redes CORS locales. Además, el T300 Plus integra un sensor de verticalidad que soporta hasta 30 ° de inclinación del bastón permitiendo mantener la precisión en 3cms y la visualización de una burbuja electrónica en el controlador para una rápida topografía en el campo.

## FLEXIBILIDAD PARA USO EN EL CAMPO

Integra un transceptor UHF de frecuencia completa de amplio rango de 410 a 470 MHz. La permanencia en campo es también una pasión para nuestra gente de desarrollo. Ellos realizan muchos análisis y pruebas con objeto de reducir el consumo y hacer que el sistema trabaje en forma más eficiente. Junto con ello, se ha diseñado la capacidad de alternar baterías en caliente, permitiendo instalar una segunda batería en caso de alarma de baja energía y cargar la unidad agotada mientras sigue operando en el campo.

## DISEÑO INTELIGENTE PARA BATERÍAS

Con sus dos baterías intercambiables, el T300 Plus puede extender su capacidad operativa asegurando el término de las tareas en campo. A través de un indicador LED en condición intermitente, el usuario puede intercambiar las baterías en caliente o conectarlo directamente a una fuente externa. Beneficiándose por el ergonómico diseño compatible con el estándar Canon LP-E6, el usuario puede reemplazarlas adquiriéndolas en el mercado local.



TILT 30°

## Características

- ⚙️ GPS L1/L2/L5, BeiDou B1/B2/B3, GLONASS L1/L2, Galileo, SBAS
- ⚙️ Avanzada Tecnología QUANTUM™
- ⚙️ Modem 4G / WIFI / UHF
- ⚙️ Compensación de Inclinación
- ⚙️ Diseño con Batería Inteligente
- ⚙️ Bajo Consumo de Energía
- ⚙️ Soporte RTK en Líneas Largas / E-RTK<sup>1</sup>



## Seguimiento Señal

- 572 Canales con rastreo simultáneo de las siguientes señales GNSS
  - GPS: L1, L2, L2C, L5
  - BeiDou: B1, B2, B3
  - GLONASS: L1, L2
  - Galileo: E1, E5a, E5b
  - QZSS
  - SBAS: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN

## Especificaciones de Desempeño

- Inicio en frío: <50 s
- Inicio normal: <30 s
- Inicio en caliente: <15 s
- Tiempo Inicialización: <10 s
- Re-adquisición Señal: <2 s
- Fiabilidad Inicialización: >99.9%

## Especificaciones Posicionamiento

Mode	Accuracy
Post Processing	Horizontal: 2.5 mm + 0.5 ppm RMS Vertical: 5 mm + 0.5 ppm RMS
Real Time Kinematic	Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS Vertical: 15 mm + 1 ppm RMS
E-RTK (<100 km) <sup>1</sup>	Horizontal: 0.2 m + 1 ppm RMS Vertical: 0.4 m + 1 ppm RMS
Diferencial DGPS	<0.4 m RMS
SBAS	1 m 3D RMS
Standalone	1.5 m 3D RMS

## Comunicaciones

- 1 Puerto Serial (7 pin Lemo), Baudios hasta 921,600 bps.
- Radio modem UHF<sup>2</sup>:
  - Tx/Rx que opera en la banda 410-470 MHz<sup>3</sup>
  - Potencia Emitida: 0.5-2W ajustable
  - Alcance: 1-5 km<sup>4</sup>
- WiFi/Modem 3G
  - Bandas 4G: 800/900/1800/2100/2600 MHz
  - Bandas 3G: 900/2100 MHz
  - Bandas 2G: 900/1800 MHz o 850/1900 MHz
  - Soporte GSM, Punto a Punto/Puntos y NTRIP
- Refresco de Posición a: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz
- 5 indicadores LEDs (Indicación Energía, Rastreo Satélites, Estado de datos diferenciales y Recepción Datos GPRS)
- Bluetooth® : V 4.X, compatible con Windows, iOS y Android indicadores LEDs (Indicación Energía, Rastreo Satélites, Estado de datos diferenciales y Recepción Datos GPRS)
- Sensor de Inclinación

## Formato de Datos

- Datos de Corrección Entrada/Salida:
  - RTCM 2.x, 3.x, CMR (Solo GPS), CMR+ (Solo GPS).
- Salida Datos de Posicionamiento:
  - ASCII: NMEA-0183 GSV, RMC, HDT, VHD, GGA, GSA, ZDA, VTG, GST, PJK, PTNL, AVR, GGK
  - Binario ComNav con refresco a 20 Hz

## Dimensiones

- Tamaño (W×H): 15.8 cm × 7.5 cm
- Peso: 0.95 kg (incluye 2 baterías)

## Condiciones Ambientales

- Temperatura Operación: -40 °C a + 65 °C (40 °F a 149 °F)
- Temperatura Almacenamiento: -40 °C a + 85 °C (40 °F a 185 °F)
- Humedad: 100% condensación
- Protección: IP67 sumergible 1 metro
- Caída: Soporta caída de 2 metros en concreto

## Eléctrica y Memoria

- Voltaje Entrada: 5-27 VDC
- Consumo Energía: 3.1 W (3 constelaciones)<sup>5</sup>
- Capacidad Batería Li-ion: 2 × 2000 mAh, típico 9 horas
- Memoria: 8 GB

## Software

- Software de campo SurveyMaster para Android
- Software de campo CGSurvey de ComNav
- Software Opcional Carlson<sup>®</sup> s SurvCE
- Software Opcional MicroSurvey<sup>®</sup> s FieldGenius 2015

1. E-RTK usa la señal BeiDou B3 en su motor de cálculo RTK; acorde a la situación actual, este modo puede ser usado en la zona APAC.
2. ComNav puede remover el módulo de radio UHF según regulaciones nacionales.
3. La banda 410-470 MHz se divide en 3 bandas, 410-430, 430-450, 450-470, las que necesitan ser precisadas en el momento de la compra.
4. El alcance del sistema de radio depende de varias factores, el alcance máximo de distancia es de 5 km en condiciones óptimas.
5. El consumo se incrementará en caso de operar como emisor de correcciones. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

©2017, ComNav Technology Ltd. Todos los derechos reservados. **SinoGNSS** es una marca de ComNav Technology Ltd., registrada en la República de China, EU, USA y Canada. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos propietarios. (Julio, 2017).

## ComNav Technology Ltd.

Building 2, No. 618 Chengliu Middle Road,  
201801 Shanghai, China

Tel: +86 21 64056796

Fax: +86 21 54309582

Email: sales@comnavtech.com

www.comnavtech.com

