

Software

Survey Master

Compatible con la mayoría de Dispositivos Android

Fácil operación en terreno vía función de Asistente

Soporta hasta 60° para compensación de inclinación vía IMU

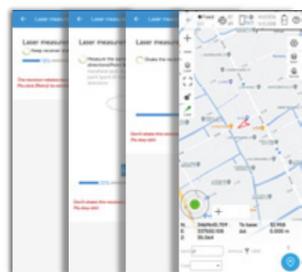
Soporta todos los modos de levantamiento: Estático, PPK y RTK

Soporta Replanteo de Superficie, Topografía de Detalle, Mapeo, etc. entre otras tareas

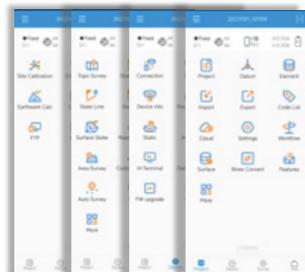
Importación directa de archivos CAD en forma directa para tareas de replanteo desde el dibujo

Permite la conversión de archivos crudos en formato propietario ComNavBinary a formato RINEX

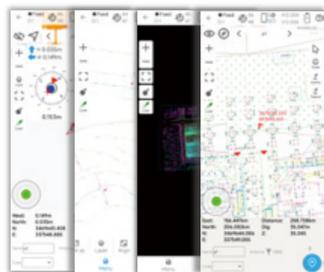
Opcional



Topografía Inclinada vía IMU



Nueva Interfaz Gráfica



Archivo CAD para Fondo y Replanteo

Software de Post Proceso

Software SinoGNSS Compass Solution

Provee una completa solución de post proceso para observaciones GPS/GLONASS/BeiDou/GALILEO

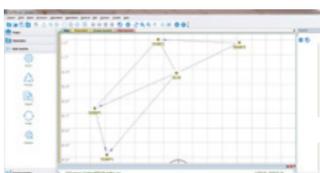
Soporta datos de observación GNSS en formato RINEX y formato crudo Binario ComNav

Soporta diferentes modos de procesamiento para mediciones en Estático y Cinemático

Permite generar varios tipos y formatos de reportes (web format, DXF, TXT, KML)

Soporta observaciones en formato P4R de DJI. El resultado puede ser utilizado en Fotogrametría

y software de modelamiento 3D en forma directa



Mars Pro Laser RTK

GNSS Surveying System

Ver.2023.07.18

Rastreo Señal

Canales: 1668
GPS: L1C/A, L1C, L2P, L2C, L5
BDS: B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b
GLONASS: G1, G2, G3
Galileo: E1, E5a, E5b, E6c, E5 AltBOC
QZSS: L1C/A, L2C, L5, L1C
IRNSS: L5
SBAS: L1C/A

Características Desempeño

Re-adquisición Señal: $\leq 1s$
Inicio en Frío: $\leq 45s$
Inicio en Caliente: $\leq 15s$
Tiempo Inicialización RTK: $< 10s$ (Línea Base $\leq 10km$)
Fiabilidad de Inicialización: $\geq 99.9\%$
Taza de Refresco en Posición: 1Hz, 2Hz, 5Hz, 10Hz, 20Hz

| Modo | Precisión |
|----------------------------|---|
| Estático y Estático Rápido | Horizontal 2.5 mm + 0.5 ppm RMS Vertical 5 mm + 0.5 ppm RMS |
| Estático Observac. Largas | 3 mm + 0.1 ppm Horizontal 3.5 mm + 0.4 ppm Vertical |
| RTK Línea Base Simple | Horizontal 8mm + 1ppm RMS Vertical 15mm + 1ppm RMS |
| DGPS | $< 0.4m$ RMS |
| SBAS | Horizontal 0.5 RMS Vertical 0.8 RMS |
| Autónomo | 1.5m 3D RMS |
| Laser Medición Inclinada | $\leq 5.5cm$ (Rango 5m, Incl. $\leq 60^\circ$ Tilt en Modo Laser) |

Formato Salida

Datos de Corrección: RTCM2.X, 3.X, CMR(GPSonly), CMR+(GPSonly)
Salida Datos Posición: - ASCII: NMEA-0183 GSV, RMC, HDT, GGA, GSA, ZDA, VTG, GST; PTNL, PJK; PTNL, AVR; PTNL, GGK
-ComNav Binary update to 20 Hz

Energía y Memoria

Voltaje: 7-28 VDC
Consumo Energía: 1.8W⁴
Capacidad Batería Li-ion: 2 x 3400 mAh
Tiempo de Trabajo: 20h
Memoria: 8 GB

1. Modem UHF modem configurado por defecto pero puede ser personalizado.
2. Módulo UHF integrado con banda 410 a 470 MHz con ancho canal 12.5 KHz.
3. Alcance de distancia UHF varía con diferentes condiciones de obstrucción. La distancia máxima es 5 Km en condiciones ideales.
4. El consumo de energía se incrementará con la transmisión de correcciones via UHF.

Comunicaciones

1 Puerto Serial (7 pin Lemo)
- Baud rates hasta 921,600 bps
Conectividad de Datos:
- Tx/Rx con amplio rango de frecuencia desde 410-470MHz
- Potencia Emitida: 0.5W, 1W, 2W ajustable
- Velocidad Aérea: 9600 / 19200 ajustable
- Alcance: 3-5 km
- Protocolos: Transparent/TT450S/South/Mac/SATEL
Modem WIFI/4G
- LTE-FDD:
B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28
- LTE-TDD: B38/B39/B40/B41
- WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19
- GSM: B2/B3/B5/B8
Taza de Refresco en Posición: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz
2 LEDs (indicador Seguimiento Satélite y Datos Corrección RTK)
1 Pantalla OLED y 2 Teclas de Función
Bluetooth® : Protocolo v4.0, compatible con Windows OS y Android OS
IMU libre de Calibración integrado para Levantamiento Inclinado
Hasta 60° de Inclinación con 2.5 cm de precisión

Especificación Ambiental

Temperatura Trabajo: -40 C to +65 C (-40°F to 149°F)
Temperatura Almacenamiento: -40 C to +85 C (-40°F to 185°F)
Humedad: 100% sin condensación
Protección a Polvo y Agua: IP67
Resistencia a caídas: Soporte caídas de 2m en concreto
Vibraciones: Método MIL-STD-810G Procedimiento 514.6

Tamaño

Material en Carcasa: Aleación de Aluminio Magnesio
Dimensión: Φ 15.5 cm x 7.3 cm
Peso: 1.2 kg con dos baterías

Datos de Haz Láser

Alcance: 10mts
Precisión (temperatura ambiente): 3 - 5mm + 1ppm
Frecuencia de Medidas: Valor típico: 3Hz
Valor Máximo: 5Hz
Potencia de Láser: 0.9mW~1.5mW
Temperatura trabajo: -20 C ~+50 C
Temperatura almacenamiento: -30 C ~+60 C



Mars Pro Laser RTK

Receptor GNSS Serie Universal

LASER RTK - LA INNOVACIÓN HACE LA DIFERENCIA

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



Características

El distanciómetro Láser resuelve complejas tareas de medición

La innovadora combinación del Módulo Láser con un receptor GNSS de alto desempeño, hace que el Mars Pro ofrezca un amplio rango de operaciones de medición en campo, habilitándolo para resolver problemas para una variada condición de demanda.

| SATÉLITES RASTREADOS | | | SATÉLITES RASTREADOS | | |
|---|---------|------------------------------|---|-------|---------------------|
|  | GPS | L1C/A, L1C, L2P, L2C, L5 |  | QZSS | L1C/A, L2C, L5, L1C |
|  | BDS | B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b |  | IRNSS | L5 |
|  | GLONASS | G1, G2, G3 |  | SBAS | L1C/A |
|  | Galileo | E1, E5a, E5b, E6c, E5 AltBOC | | | |

Tecnología Láser

La combinación del convencional receptor GNSS y el módulo láser reduce la dificultad de trabajo en casos especiales y adapta los hábitos de uso en las operaciones de los topógrafos.



Pantalla Color OLED

La pantalla color OLED muestra el número de satélites rastreados, Estado (Fijo o Flotante), ON/OFF, Energía y otras informaciones, que son convenientes para que el topógrafo tenga un control de estado.



Tercera Generación IMU Más Eficiente en un 30%

Mars Pro posee un IMU de 3ª generación, elimina la inicialización manual y simplifica las operaciones topográficas en el campo. Puede compensar hasta 60° de inclinación en el modo Láser.



Todas las Constelaciones Multi Frecuencia

Con 1668 canales y capacidad de rastrear 60 satélites. Mars Pro también soporta servicios SBAS y PPP. Obtiene posición fija en segundos aumentando considerablemente la productividad.



Diseño Robusto

Carcasa de aleación aluminio magnesio resistente a caídas, polvo y agua que asegura una operación continua y de alto desempeño en todo tipo de escenario.



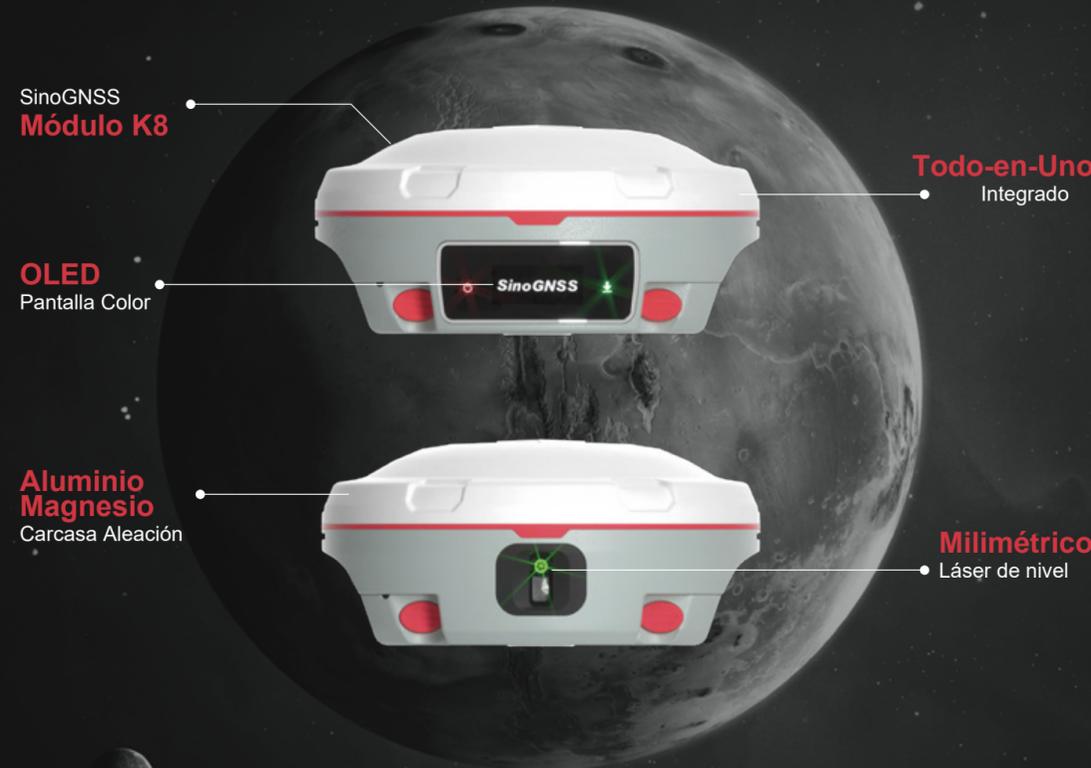
Amplia Compatibilidad

Gracias a su ampliada compatibilidad en conectividad permite trabajar con varias marcas y protocolos radio, incluyendo Transparente/TT450S/South/Mac/SATEL, con objeto de alcanzar un amplio número de usuarios.



Mars Pro Laser RTK

Mars Pro Laser RTK es un innovador Receptor GNSS que integra las últimas tecnologías GNSS, IMU y láser. En peligrosos sitios, con obstrucción de señal y de difícil acceso, el módulo Láser de nivel milimétrico integrado a Mars Pro hace que las tareas de topografía y replanteo sean más fáciles y estables. Equipado con la plataforma K8 Mars Pro posee 1668 canales para rastreo y operación con todas las constelaciones existentes. El sensor IMU permite hasta 60° de inclinación, asegurando alta precisión en los resultados. Su pantalla color OLED permite una buena visibilidad en entornos de alta luminosidad con una interfaz interactiva otorgando una operación de alto nivel.



SinoGNSS
Módulo K8

Todo-en-Uno
Integrado

OLED
Pantalla Color

Aluminio
Magnesio
Carcasa Aleación

Milimétrico
Láser de nivel



LASER
TECHNOLOGY



K8 MODULE



FULL-CONSTELLATION
MULTI-FREQUENCY



PPP



IP67



OLED COLOR
SCREEN

Colector de Datos R60

Patentado Diseño para
Operación ergonómica

Con dispositivo **NFC**,
El engorroso proceso de vincular
dispositivos es cosa del pasado

9000mAh Batería Li-Polymer
permite operar por más de **30**
horas. QC 3.0 permite carga
en 0.5h otorgando su uso
para todo el día

5.5 pulgadas pantalla legible con luz solar
1080P Pantalla HD

Resiste caídas de 1.6mts
en superficie de concreto
Diseño Anti-Estático y buena
disipación de calor

Resiste caídas de 1.6mts
en superficie de concreto
Diseño Anti-Estático y buena
disipación de calor

Posee teclado **full QWERTY**
para una operación eficiente

Posee teclado **full QWERTY**
para una operación eficiente

Procesador Qualcomm
8-Core con Sistema
Operativo **Android 12** con
Certificación GMS

Bluetooth 5.0 Modo Dual, permite ultra largo
alcance de conectividad

4+64GB de capacidad de Memoria
Abre archivos CAD en segundos



Qualcomm



1080P Resolution



5.5" Display



Full QWERTY



Android 12



LARGE CAPACITY



IP67