

# GEOMATE

Premium Surveying. Trusted Solutions



## GEOMATE SG6

RECEPTOR IMU-RTK VISUAL DE BOLSILLO



## GEOMATE SG6

El receptor visual GNSS de bolsillo GeoMate SG6 es el último receptor topográfico GNSS de vanguardia diseñado en Singapur, con tecnología avanzada de GNSS, IMU y doble cámara. El SG6 cuenta con un impresionante módulo SoC GNSS de 1608 canales, que garantiza un posicionamiento preciso incluso en entornos difíciles. Equipada con tecnología de doble cámara de última generación, la SG6 aprovecha la potencia de las cámaras duales de alta calidad y la fotogrametría de vídeo, al tiempo que mantiene su diseño compacto y portátil.

El SG6 GNSS proporciona a los profesionales de la topografía y a los operarios de la construcción potentes funciones, como el replanteo visual, la topografía visual y el modelado 3D, que permiten una recopilación de datos y un replanteo eficaces y en tiempo real. Diseñado como un RTK GNSS visual de bolsillo, el SG6 es compacto, robusto y duradero. Fabricado meticulosamente en Singapur, el SG6 está respaldado por el compromiso de GeoMate con la calidad y la precisión, lo que lo convierte en un socio fiable para ejecutar cualquier tarea topográfica y en una herramienta ideal para los topógrafos que buscan la excelencia en sus proyectos.

## ESPECIFICACIONES

### Rendimiento del GNSS <sup>(1)</sup>

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Canales      | 1608 canales                  |
| GPS          | L1C/A, L2C, L2P(Y), L5        |
| GLONASS      | L1, L2, L3*                   |
| Galileo      | E1, E5a, E5b, E6*             |
| BeiDou       | B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b* |
| QZSS         | L1C/A, L1C, L2C, L5           |
| NavIC/ IRNSS | L5                            |
| PPP          | B2b-PPP, E6B-HAS              |
| SBAS         | EGNOS (L1, L5)                |

### Precisiones del GNSS <sup>(2)</sup>

|                                                 |                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cinemática en tiempo real (RTK)                 | Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS<br>Vertical: 15 mm + 1 ppm RMS<br>Tiempo de inicialización: < 10 s<br>Fiabilidad de la inicialización >99.9% |
| Post - procesamiento cinemático (PPK)           | Horizontal: 3 mm + 1 ppm RMS<br>Vertical: 5 mm + 1 ppm RMS                                                                                |
| PPP                                             | Compatible con PPP-B2b, E6B-HAS<br>H: 10cm   V: 20 cm                                                                                     |
| Estática de post-procesamiento                  | Horizontal: 2.5 mm + 0.5 ppm RMS<br>Vertical: 5 mm + 0.5 ppm RMS                                                                          |
| Código diferencial                              | Horizontal: 0.4 m RMS<br>Vertical: 0.8 m RMS                                                                                              |
| Autónomo                                        | Horizontal: 1.5 m RMS<br>Vertical: 2.5 m RMS                                                                                              |
| Replanteo visual                                | H: 8 mm + 1 ppm RMS<br>V: 15 mm + 1 ppm RMS                                                                                               |
| Levantamiento visual                            | Typical 2~4 cm, Range 2~15 m                                                                                                              |
| Tasa de posicionamiento <sup>(3)</sup>          | 1 Hz, 5 Hz y 10 Hz                                                                                                                        |
| Tiempo de fijar a la primera vez <sup>(4)</sup> | Arranque en frío: < 45 s<br>Arranque en caliente: < 10 s<br>Readquisición de señal: < 1 s                                                 |
| Tasa de actualización de la IMU                 | 200 Hz                                                                                                                                    |
| Ángulo de inclinación                           | 0-60°                                                                                                                                     |
| Inclinación RTK - compensación                  | Incertidumbre adicional en la inclinación horizontal del poste típicamente menos de 8 mm + 0.7 mm/° de inclinación                        |

### Entornos

|                                     |                                                                                                           |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura                         | En funcionamiento: -40°C a +65°C<br>(-40°F a +149°F)<br>Almacenamiento: -40°C a +85°C<br>(-40°F a +185°F) |
| Humedad                             | 100% sin condensación                                                                                     |
| Protección contra el ingreso        | IP68 <sup>(5)</sup> (según IEC 60529)                                                                     |
| Caída                               | Resiste una caída del poste desde 2 metros                                                                |
| Impermeable y transpirable membrana | Evitan la entrada de vapor de agua en entornos difíciles.                                                 |

### Eléctrico

|                                                         |                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Consumo de energía                                      | UHF/ 4G RTK Rover sin cámara: Típico 2.4 W<br>Base UHF RTK sin cámara: Típico 4.3 W<br>Replanteo visual/Levantamiento visual: Típico 4.2 W               |
| Capacidad de la batería de iones de litio               | Batería incorporada no extraíble                                                                                                                         |
| Tiempo de funcionamiento batería interna <sup>(6)</sup> | UHF/ 4G RTK Rover sin cámara: hasta 16.5 h<br>Replanteo visual/levantamiento visual: hasta 9.5 horas<br>Base UHF RTK: hasta 10 h<br>Estática: hasta 22 h |
| Entrada de energía externa                              | 5 V / 2 A                                                                                                                                                |

### Hardware

|                       |                                                                                                                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tamaño (LxAxA)        | Φ134 mm x 80 mm (Φ 5.28 x 3.15 pulg)                                                                                                             |
| Peso                  | 750 g (1.65 lb)                                                                                                                                  |
| Panel frontal         | 4 LED, 2 botones físicos                                                                                                                         |
| Sensor de inclinación | Calibración-libre IMU para la compensación de inclinación del poste inmune a las perturbaciones magnéticas. Nivelación de burbujas electrónicas. |

### Cámaras

|                                    |                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Píxeles del sensor                 | Obturador global con 2 MP y 5 MP                                                                                                                          |
| Campo de visión                    | 75°                                                                                                                                                       |
| Frecuencia de fotogramas del video | 25 fps                                                                                                                                                    |
| Captura de grupos de imágenes      | Método: fotogrametría por video. Frecuencia: normalmente 2 Hz, hasta 25 Hz. Máx.tiempo de captura: 60s con un tamaño de grupo de imágenes de aprox. 60 MB |
| Iluminación                        | Cámara de nivel Starlight. Tecnología OmniPixel®-GS. Mantiene todo el color a niveles de iluminación tan bajos como 0,01lux.                              |
| Características                    | El software MateSurvey admite navegación visual, replanteo visual, levantamiento visual y modelado 3D <sup>(7)</sup> .                                    |

### Comunicación

|                         |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conexión inalámbrica    | NFC para el emparejamiento táctil de dispositivos                                                                                                                                                                      |
| Wi-Fi                   | Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n/ac, modo punto de acceso                                                                                                                                                                       |
| Bluetooth®              | v 4.2, compatible con versiones anteriores                                                                                                                                                                             |
| Puertos                 | 1x puerto USB tipo C (alimentación externa, descarga de datos, actualización de firmware)<br>1 x puerto de antena UHF (TNC hembra)                                                                                     |
| Radio UHF               | Rx/Tx interno estándar: 410 - 470 MHz<br>Transmita la energía: 0.5 W, 1 W<br>Protocolo: Transparent, TT450, Satel®<br>Tasa de enlace: 9600 bps a 19200 bps<br>Rango: Típico de 3 km, hasta 8 km en condiciones óptimas |
| Formatos de datos       | RTCM 2.x, RTCM 3.x, entrada/salida del CMR<br>RINEX 2.11, 3.02<br>Salida NMEA 0183<br>NTRIP Client, NTRIP Caster                                                                                                       |
| Almacenamiento de datos | 8 GB de memoria de alta velocidad                                                                                                                                                                                      |

### Cumplimiento de la legislación y la normativa

|                        |                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Normas internacionales | RED 2014/53/EU, IEC 62368-1, FCC PART 15, IEC 62133-2, UN38.3 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|



\*Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

(1)Conforme, pero sujeto a la disponibilidad de la definición de servicio comercial BDS ICD, GLONASS, Galileo, QZSS e IRNSS. GLONASS L3, Galileo E6, Galileo E6 High Accuracy Service (HAS), BDS B2b y SBAS L5 se proporcionarán mediante una futura actualización del firmware.

(2) La precisión y la fiabilidad se determinan sin obstrucciones, sin trayectorias múltiples, con una geometría GNSS óptima y en condiciones atmosféricas. Las prestaciones asumen un mínimo de 5 satélites, seguimiento de las prácticas generales recomendadas de GPS.

(3) Conforme y 10 Hz que se proporcionará a través de una futura actualización del firmware.

(4) Valores típicos observados.

(5) Resistentes a salpicaduras, agua y polvo, han sido probados en condiciones controladas de laboratorio con una clasificación IP68 según la norma IEC 60529.

(6) Batería interna de 4900 mAh y 7.2 V. (6) La vida de la batería está sujeta a la temperatura de funcionamiento.

(7) La función de modelado 3D puede activarse mediante un código de función.

(8) La compatibilidad y el soporte para el protocolo Satel estarán disponibles a través de una futura actualización del firmware.

# GEOMATE

Premium Surveying. Trusted Solutions

©2024 GEOMATE POSITIONING PTE. LTD. Todos los derechos reservados. El logotipo GEOMATE es la marca comercial de GEOMATE POSITIONING PTE. LTD. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios. Revisión en julio de 2025.



DESIGNED IN  
SINGAPORE

Geomate Positioning Pte. Ltd.

138 BEACH ROAD #29-11, SOUTH BEACH TOWER,  
SINGAPUR 189767

+65 8944 9901, sales@geomate.sg

www.geomate.sg, Diseñado en Singapur