

GEOMATE

Premium Surveying. Trusted Solutions



GEOMATE SG20AR

RECEPTOR VISUAL IMU-RTK DEL TAMAÑO DE LA PALMA



GEOMATE SG20AR

El GeoMate SG20AR es un receptor GNSS RTK avanzado, diseñado en Singapur para ofrecer un rendimiento excepcional en una solución compacta y ligera. Con un peso de tan sólo 450 g, su formato del tamaño de la palma mejora su portabilidad, por lo que resulta ideal para los profesionales que requieren movilidad sobre el terreno.

Este innovador receptor SG20AR integra GNSS, AUTO-IMU y cámaras duales de 2 MP, lo que permite una navegación visual perfecta y la funcionalidad de replanteo visual CAD. Gracias a sus avanzadas funciones de replanteo visual, el SG20AR mejora la eficiencia en un 50%, agilizando los flujos de trabajo y minimizando el tiempo in situ. Con 1608 canales y soporte de multiconstelación, incluidos GPS, GLONASS, Galileo y BeiDou, entre otros, el SG20AR garantiza una precisión de posicionamiento superior incluso en los entornos más difíciles. Diseñado para soportar condiciones adversas con una clasificación IP68, combina durabilidad con una precisión y fiabilidad inigualables, lo que lo convierte en la opción preferida de los topógrafos de todo el mundo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rendimiento del GNSS⁽¹⁾

Canales	1608 channels
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	Compatible con PPP-B2b, E6B-HAS H: 10 cm V: 20 cm
SBAS	EGNOS (L1, L5)

Precisiones del GNSS⁽²⁾

Cinemática en tiempo real (RTK)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS Vertical: 15 mm + 1 ppm RMS Tiempo de inicialización: < 10 s Fiabilidad de inicialización >99.9%
Post - procesamiento cinemático (PPK)	Horizontal: 3 mm + 1 ppm RMS Vertical: 5 mm + 1 ppm RMS
Estática de post-procesamiento	Horizontal: 2.5 mm + 0.5 ppm RMS Vertical: 5 mm + 0.5 ppm RMS
Código diferencial	Horizontal: 0.4 m RMS Vertical: 0.8 m RMS
Autónomo	Horizontal: 1.5 m RMS Vertical: 2.5 m RMS
Replanteo visual	H: 8 mm + 1 ppm RMS V: 15 mm + 1 ppm RMS
Tasa de posicionamiento ⁽³⁾	1 Hz, 5 Hz y 10 Hz
Tiempo de fijar a la primera vez ⁽⁴⁾	Arranque en frío: < 45 s, Arranque en caliente: < 10 s, Readquisición de señal: < 1 s
Tasa de actualización de la IMU	200 Hz
Ángulo de inclinación	0-60°
Inclinación RTK - compensación	Incertidumbre adicional de inclinación horizontal del poste normalmente inferior a 8 mm + 0.7 mm/° de inclinación hasta 30°.

Entornos

Temperatura	En funcionamiento: -40°C a +65°C (-40°F a +149°F) Almacenamiento: -40°C a +85°C (-40°F a +185°F)
Humedad	100% sin condensación
Protección contra el ingreso	IP68 ⁽⁵⁾ (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.

GEOMATE

Premium Surveying. Trusted Solutions

©2025 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.

SG DESIGNED IN SINGAPORE

Eléctrico

Tiempo de carga	Carga completa en 4.5 horas
Capacidad de la batería	Batería incorporada no extraíble de iones de litio
Tiempo de funcionamiento batería interna ⁽⁶⁾	UHF/ 4G RTK Rover sin cámara: hasta 17 h Replanteo visual: hasta 10 h, Estática: hasta 22 h
Entrada de energía externa	Tipo-C 5 V / 2 A

Hardware

Tamaño (LxAxA)	Φ106 mm x 55.6 mm (Φ 4.17 pulg x 2.1 pulg)
Peso	450 g (0.99 lb)
Panel frontal	2 LED sincronizados + 1 botón
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	Cámaras duales de 2 MP
Apertura	F2.4
Frecuencia de fotogramas del video	30 fps

Características	Software MateSurvey, compatible con navegación visual y replanteo visual.
-----------------	---

Comunicación

Conexión inalámbrica	NFC para emparejamiento táctil de dispositivos
Wi-Fi	Wi-Fi 2.4G 802.11 b/g/n Wi-Fi 5G 802.11ac
Bluetooth®	v 4.2, compatible con versiones anteriores
Puertos	1x puerto USB tipo C (alimentación externa, descarga de datos, actualización de firmware OTG), 1 x puerto de antena UHF (SMA hembra)
Radio UHF ⁽⁷⁾	Rx/Tx ⁽⁸⁾ interno estándar: 410 - 470 MHz; Transmite la energía: 0,5 W, 1 W; Protocolo: Transparent, TT450, Satel ⁽⁹⁾ ; Tasa de enlace: 9,600 bps a 19,200 bps; Rango: 3 km típicos, hasta 5 km en condiciones óptimas
Formatos de datos	RTCM 2.x, RTCM 3.x, entrada/salida del CMR; GCN, RINEX 2.11, 3.02; Salida NMEA 0183; 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) El uso del enlace de datos de UHF puede estar sujeto a las regulaciones locales. Los usuarios deben asegurarse de que el dispositivo no se utilice sin el permiso de las autoridades locales en frecuencias o potencia de salida distintas de las reservadas específicamente y destinadas a ser utilizadas sin el permiso requerido. (8) Compatible tras la actualización del producto en abril de 2025. Para más información, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de GEOMATE o con el equipo comercial regional.(9) La compatibilidad y el soporte para el protocolo Satel estarán disponibles a través de una futura actualización del firmware.



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