

GEOMATE

Premium Surveying. Trusted Solutions



GEOMATE SG20AR

RECEPTOR VISUAL IMU-RTK DO TAMANHO DA PALMA DA MÃO



GEOMATE SG20AR

O GeoMate SG20AR é um receptor GNSS RTK avançado, projetado em Singapura para oferecer desempenho excepcional em uma solução compacta e leve. Pesando apenas 450 g, seu formato do tamanho da palma da mão aumenta a portabilidade, tornando-o ideal para profissionais que precisam de mobilidade em campo. Este inovador receptor SG20AR integra GNSS, AUTO-IMU e câmeras duplas de 2 MP, permitindo uma navegação visual fluida e funcionalidades de marcação visual em CAD. Com suas avançadas capacidades de marcação visual, o SG20AR aumenta a eficiência em 50%, otimizando fluxos de trabalho e reduzindo o tempo em campo. Com 1608 canais e suporte a múltiplas constelações — incluindo GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou e outras — o SG20AR garante precisão superior de posicionamento mesmo nos ambientes mais desafiadores. Projetado para suportar condições adversas com classificação IP68, ele combina durabilidade com precisão e confiabilidade incomparáveis, sendo a escolha preferida por topógrafos em todo o mundo.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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

PRECISÕES GNSS	
Cinemática em tempo real (RTK)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS Vertical: 15 mm + 1 ppm RMS Tempo de inicialização: < 10 s Confiabilidade da inicialização: > 99,9%
Cinemática pós-processada (PPK)	Horizontal: 3 mm + 1 ppm RMS Vertical: 5 mm + 1 ppm RMS
Estático pós-processado	Horizontal: 2,5 mm + 0,5 ppm RMS Vertical: 5 mm + 0,5 ppm RMS
Código diferencial	H: 0,4 m RMS / V: 0,8 m RMS
Autônomo	H: 1,5 m RMS / V: 2,5 m RMS
Visual stakeout	H: 8 mm + 1 ppm RMS / V: 15 mm + 1 ppm RMS
Taxa de Processamento	1 Hz, 5 Hz and 10 Hz
Tempo para primeiro posicionamento	Partida fria: < 45 s Partida quente: < 10 s Requisição de sinal: < 1 s
Taxa de atualização IMU	200 Hz
Ângulo de inclinação	0-60°
Compensação de inclinação RTK	Incerteza adicional típica: < 8 mm + 0,7 mm/° até 30° Ângulo de inclinação: 0-60°

AMBIENTE	
Temperatura	Operação: -40°C a +65°C Armazenamento: -40°C a +85°C
Proteção contra ingresso	IP68 (conforme IEC 60529)
Resistência à queda	Suporta queda de 2 metros com haste
Membrana respirável e à prova d'água	Evita entrada de vapor d'água
Umidade	100% sem condensação

ELÉTRICA	
Tempo de carga	Carga completa em 4,5 horas
Bateria	Li-ion integrada, não removível (4900 mAh, 7.2 V)
Autonomia	RTK com UHF/4G sem câmera: até 17 h, Stakeout visual: até 10 h, Estático: até 22 h
Entrada de energia externa	Tipo-C 5 V / 2 A
HARDWARE	
Tamanho (CxLxA)	Φ106 mm x 55,6 mm
Peso	450 g
Painel frontal	2 LEDs sincronizados + 1 botão
Sensor de inclinação	IMU sem calibração, imune a interferência magnética, nivelamento com bolha eletrônica

CAMERAS	
Câmeras	Duas de 2 MP
Abertura	F2.4
Taxa de quadros de vídeo	30 fps
Recursos	Software MateSurvey, com suporte à Navegação Visual e ao Stakeout Visual

COMUNICAÇÃO	
Conexão sem fio	NFC para emparelhamento por toque entre dispositivos
Wi-Fi	2.4G (802.11 b/g/n), 5G (802.11ac)
Bluetooth®	v4.2, compatível com versões anteriores
Portas	1x USB Tipo-C (alimentação, dados, atualização OTG) 1x Porta de antena UHF (SMA fêmea)
Rádio UHF	Interno, apenas recepção: 410-470 MHz Protocolo: Transparente, TT450 Taxa de link: 9600-19200 bps
Formatos de dados	Entrada/saída: RTCM 2.x, RTCM 3.x, CMR Saída: RINEX 2.11, 3.02; NMEA 0183 Cliente e Servidor NTRIP
Armazenamento de dados	8 GB de memória de alta velocidade

CONFORMIDADE COM LEIS E REGULAMENTOS

Padrões internacionais:
RED 2014/53/EU, IEC 62368-1, FCC PART 15, IEC 62133-2, UN38.3



Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

(1) Compatível, mas sujeito à disponibilidade da definição de serviço comercial do BDS ICD, GLONASS, Galileo, QZSS e IRNSS. GLONASS L3, Galileo E6, Serviço de Alta Precisão Galileo E6 (HAS), BDS B2b e SBAS L5 serão fornecidos por meio de atualização futura de firmware. (2) A precisão e a confiabilidade são determinadas em céu aberto, sem multipercurso, com geometria GNSS ideal e condições atmosféricas adequadas. O desempenho assume um mínimo de 5 satélites, seguindo as práticas gerais recomendadas para GPS. (3) Compatível, e 10 Hz será fornecido por meio de atualização futura de firmware. (4) Valores observados típicos. (5) Resistente a respingos, água e poeira, testado em condições laboratoriais controladas com classificação IP68 conforme norma IEC 60529. (6) Bateria interna de 4900 mAh, 7,2 V. A duração da bateria está sujeita à temperatura de operação. (7) O uso de link de dados UHF pode estar sujeito a regulamentações locais. Os usuários devem garantir que o dispositivo não seja operado sem a permissão das autoridades locais em frequências ou potências que não sejam especificamente reservadas e destinadas ao uso sem necessidade de licença.

GEOMATE
Premium Surveying. Trusted Solutions

SG desenvolvido
em singapura

Geomate Positioning Pte. Ltd.

38 BEACH ROAD #29-11, SOUTH BEACH TOWER, SINGAPORE 189767
+65 8919 0418
sales@geomate.sg
www.geomate.sg
Designed in Singapore