

# SP20<sup>®</sup>



## FICHA TÉCNICA

### **GNSS integrado de alta precisión**

El receptor GNSS portátil SP20 combina un innovador registro mediante cámara con un alto nivel de rendimiento en una solución ergonómica y escalable.

### **Diseño ergonómico**

Robusto y ligero, el SP20 es fácil de usar y muy preciso. Constituye la herramienta perfecta no solo para levantamientos catastrales, de construcción o topográficos, también para proyectos GIS, incluidas la recopilación de datos, la inspección y el mantenimiento.

### **Sistema operativo Android**

### **Flujo de trabajo preciso y portátil**

Su pantalla de 5,3 pulgadas (13,46 cm) ofrece información visual clara del flujo de trabajo, lo que permite un registro 2D portátil de gran precisión. Y el alto nivel de precisión del sistema se puede mejorar con un accesorio de poste único para efectuar mediciones 3D fiables y de grado topográfico.

Independientemente del trabajo geoespacial que esté realizando, obtenga resultados sumamente precisos en cualquier ocasión con un receptor portátil sencillo: el SP20.

#### CARACTERÍSTICAS GNSS

- 240 canales GNSS
  - GPS L1C/A, L1P(Y), L2P(Y), L2C
  - GLONASS L1C/A, L2C/A
  - BeiDou B1 (fase 2), B2
  - Galileo E1, E5b
  - QZSS L1C/A, L2C, L1SAIF
  - SBAS L1C/A
- Banda L
- Precisión Escalable desde el metro al centímetro (Metro, Sub Metro (30/30), Decímetro (7/2) y Centímetro)
- Tecnología Z-Blade patentada para un rendimiento GNSS óptimo
  - Aprovechamiento total de señales de los 6 sistemas GNSS (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS y SBAS)
  - Algoritmo centrado en GNSS mejorado: Seguimiento de señales GNSS totalmente independiente y procesamiento óptimo de datos, incluyendo soluciones solo GPS, solo GLONASS o solo BeiDou (desde Autónomo hasta RTK completo)
  - Rápido motor de búsqueda para una adquisición y readquisición rápidas de señales GNSS
- Telemetría SBAS patentada para usar observaciones y órbitas de código y portadora SBAS en el procesamiento RTK
- Strobe™ Correlator patentado para reducir la recepción múltiple GNSS
- Formatos de datos compatibles: ATOM, CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1 y 3.2 (incluyendo MSM), CMRx y sCMRx

#### PRECISIÓN EN TIEMPO REAL (RTK) <sup>(1)(2)</sup>

##### SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)

- Horizontal: < 50 cm
- Vertical: < 85 cm

##### Posición DGPS en tiempo real

- Horizontal: 25 cm + 1 ppm
- Vertical: 50 cm + 1 ppm

##### Posición cinemática en tiempo real (RTK) <sup>(3)</sup>

- Horizontal: 8 mm + 1 ppm
- Vertical: 15 mm + 1 ppm

#### RENDIMIENTO EN TIEMPO REAL

- Inicialización Instant-RTK<sup>®</sup>
  - Típicamente 2 segundos para líneas de base < 20 km
  - Fiabilidad de hasta el 99,9%
- Rango de inicialización RTK: más de 40 km

#### PRECISIÓN DE POSPROCESADO (RTK) <sup>(1)(2)</sup>

##### Estático y estático rápido

- Horizontal: 3 mm + 0,5 ppm
- Vertical: 5 mm + 0,5 ppm

##### Estático de alta precisión <sup>(4)</sup>

- Horizontal: 3 mm + 0,1 ppm
- Vertical: 3,5 mm + 0,4 ppm

#### CARACTERÍSTICAS DE REGISTRO DE DATOS

##### Intervalo de grabación

- 1 - 999 segundos

##### PROCESADOR

- Qualcomm Snapdragon 410
- Cuatro núcleos
- Frecuencia de reloj: 1.2 GHz

##### SISTEMA OPERATIVO

- Android<sup>®</sup> 6.0 (certificado por Google)
- Idiomas disponibles: afrikáans, alemán, inglés, español, francés, italiano, portugués (Portugal y Brasil), japonés, coreano, chino, griego, ruso, azerbaiyano, checo, danés, lituano, húngaro, holandés, noruego (Bokmal), rumano, finlandés, sueco, turco, búlgaro, serbio (cirílico), hindi, polaco
- El paquete de software incluye: servicios de Google móvil, búsqueda de satélites

##### MEMORIA

- 2 GB SDRAM
- Almacenamiento: 16 GB (no volátil).
- Tarjeta de memoria MicroSDHC™ (hasta 64 GB, se recomienda usar las marcas SanDisk<sup>®</sup> o Kingston<sup>®</sup>)

##### COMUNICACIONES

- Móvil
  - GSM (850,900,1800,1900), GPRS, EDGE, UMTS, WCDMA (B1, B2, B5, B8), HSPA, TDSCDMA (B34, B39), LTE-FDD (B1, B3, B4, B5, B7, B8, B20), LTE-TDD (B38/B39/ B40/B41)
- Wi-Fi (IEEE) 802.11 b/g/n
- Bluetooth 4.0 modo dual
- USB (conector USB micro B)
- NFC

##### INTERFAZ

- USB 2.0 (micro)
- Conector de la antena externa (TNC)
- Conector de audio de 2,5 (estándares CTIA/AHJ)

##### CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

- Temperatura de funcionamiento: De -20 °C a +60 °C
- Temperatura de almacenamiento: De -30 a +70 °C sin batería <sup>(5)</sup>
- Humedad: 95 % sin condensación
- A prueba de agua y polvo: IP67
- Caída libre: 1,2 m sobre hormigón
- Impactos: MIL STD 810 (fig. 516.5-10)(01/2000)
- Vibración: MIL-STD-810F (fig. 514.5C-17)(01/2000)

##### CARACTERÍSTICAS DE ALIMENTACIÓN

- Batería de ion de litio, 6.400 mAh
- Duración de la batería: > 8 h a 20 °C con GNSS activado
- Tiempo de carga: 4 horas
- Batería extraíble

#### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

##### Dimensiones

- 29,5 x 12 x 4,5 cm

##### Peso

- 850 g

##### Interfaz de usuario

- 2 botones de volumen, botón de encendido/apagado/ restablecimiento, 2 botones programables y botones táctiles Android estándar
- Teclado en pantalla
- Dimensiones: 5,3", capacitiva multitáctil
- Resolución: 1.280 x 720 pixeles
- Brillo: 450 Cd/m<sup>2</sup>
- Gorilla Glass resistente a golpes
- Rotación automática entre orientación vertical y horizontal

##### MULTIMEDIA Y SENSORES

- Cámara trasera de 13 Mpx con flash
- Cámara frontal de 2 Mpx
- Brújula electrónica
- Sensor-G
- Altavoz
- Micrófono
- Sensor de luminosidad

##### ACCESORIOS ESTÁNDAR

- Correa
- Protectores de pantalla (2)
- Cargador de CA
- Cable USB
- Funda

##### ACCESORIOS OPCIONALES

- Herramienta para Abrir Batería
- Adaptador para Bastón
- Antena GNSS externa
- Soporte para bastón
- Bastón

##### FUNCIONAMIENTO

- RTK rover: Direct IP, NTRIP (VRS,FKP,MAC networks)
- Posprocesado
- Trimble RTX (IP y satélite)

##### SOFTWARE DE CAMPO

- Survey Mobile (SPSM)
- MobileMapper Field
- Terceras Aplicaciones en sistema Android

- 1 Las especificaciones de precisión y TFF pueden verse afectadas por las condiciones atmosféricas, la señal de recepción múltiple, la geometría satelital y la disponibilidad y calidad de las correcciones.
- 2 Los valores de rendimiento asumen un mínimo de cinco satélites, siguiendo los procedimientos recomendados en el manual del producto. Las zonas de elevada recepción múltiple, los valores altos del PDOP y los períodos de condiciones atmosféricas extremas pueden afectar al rendimiento. Las Precisiones en tiempo real dependen de la opción de precisión SP20. Exactitud en PP obtenida con archivos ATOM procesados por SP20.
- 3 SP20 cm usado con el accesorio de bastón
- 4 Uso de líneas de base largas, ocupaciones largas, efemérides precisas.
- 5 Sin baterías. Las pilas pueden almacenarse a una temperatura máxima de +70 °C.

#### INFORMACIÓN DE CONTACTO:

##### AMÉRICA

10368 Westmoor Drive  
Westminster, CO 80021 • USA  
+1-720-587-4700 Phone  
888-477-7516 (Número gratuito de E.E.U.U.)

##### Europa, Oriente medio y África

Rue Thomas Edison  
ZAC de la Fleuriaye - CS 60433  
44474 Carquefou (Nantes) • FRANCIA  
+33-(0)2-28-09-38-00 Phone

##### ASIA Y PACÍFICO

80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269 • SINGAPUR  
+65-6348-2212 Phone

Please visit [www.spectrageospatial.com](http://www.spectrageospatial.com) for the latest product information and to locate your nearest distributor. Specifications and descriptions are subject to change without notice.