



Solución Trimble Forensics GNSS

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- ▶ Trimble® Forensics Capture es compatible con los flujos de trabajo basados en GNSS.
- ▶ Diseñada específicamente para utilizarse con el receptor Trimble R4sLE, o con cualquier otro receptor de la serie R.
- ▶ Conversión automática entre las coordenadas del mundo real y las coordenadas de una cuadrícula personalizada. No se necesita calibración de obra.
- ▶ Flujos de trabajo de topografía integrada GNSS y SX10 o estación total.
- ▶ Todos los datos registrados se guardan en el mismo archivo Capture, independientemente del instrumento que se use (sistemas GNSS, estaciones totales o el instrumento SX10).
- ▶ El Trimble R4sLE es impermeable, resistente a impactos y soporta temperaturas entre -40°C y $+65^{\circ}\text{C}$. Los extremos de temperatura no son un problema.

Más información:

<https://forensics.trimble.com/gnss-solution>



CARACTERÍSTICAS DEL GNSS¹

- 240 canales GNSS
 - GPS L1C/A, L1P(Y), L2P(Y), L2C
 - GLONASS L1C/A, L2C/A, L3
 - BeiDou B1 (fase 2), B2
 - Galileo E1, E5b
 - QZSS L1C/A, L2C, L1SAIF
 - SBAS L1C/A
 - Banda L
- Compatible con los servicios de corrección en tiempo real Trimble RTX™
- 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 de centro GNSS mejorado: detección de señales GNSS totalmente independiente y procesamiento de datos óptimo, 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
- Correlacionador Strobe™ patentado para reducir el efecto de la trayectoria múltiple GNSS
- Salida de posición y datos brutos (código y portadora) a un máximo de 10 Hz en tiempo real
- Formatos de datos compatibles: ATOM, CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1 y 3.2 (MSM incluido), CMRx y sCMRx (sólo receptor móvil)
- Salida de mensajes NMEA 0183

EXACTITUD EN TIEMPO REAL (RMS)^{1,2}

SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GA)

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)

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

Modos de exactitud del sistema de información geográfica (SIG)

30/30
 Horizontal 30 cm
 Vertical 30 cm

7/2 (se necesita la opción de firmware)

Horizontal 7 cm
 Vertical 2 cm

RENDIMIENTO EN TIEMPO REAL

Inicialización Instant-RTK[®]

- Típicamente 2 seg para líneas base < 20 km
- Confiabilidad de hasta el 99,9%
 Rango de inicialización RTK > 40 km

EXACTITUD CON POSPROCESAMIENTO (RMS)^{1,2}

Levantamiento estático y estático rápido

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

Levantamiento estático de alta precisión³

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

Levantamiento cinemático con posprocesamiento (PPK)

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

CARACTERÍSTICAS DEL REGISTRO DE DATOS

Intervalo de registro De 0.1 a 999 segundos

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Tamaño 21 x 21 x 7 cm
 Peso 930 g

Interfaz del usuario

- Cinco indicadores LED para encendido/apagado, rastreo, Bluetooth, grabación y operaciones de radio

Interfaz de entrada/salida

- Enlace serial RS232
- USB 2.0/UART y USB OTG
- Bluetooth 2.1 + EDR Largo alcance Clase 1 (17dbm)

Memoria

- Memoria interna NAND flash de 256 MB
- Más de 1 mes de datos GNSS brutos de 15 segundos desde 14 satélites

Operación

- Móvil y base RTK
- Móvil de red RTK: VRS, FKP, MAC
- NTRIP, Direct IP
- Postprocesamiento
- Trimble RTX (satélite y celular/IP)

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

Temperatura de funcionamiento De -40 °C a +65 °C / (De -40 °C a +149 °F)⁴
 Temperatura de almacenamiento De -40 °C a +85 °C / (De -40 °C a +185 °F)⁵
 Humedad 100% con condensación
 Con protección contra la intrusión de agua y partículas, impermeable IP67
 Caídas A 2 m de altura del jalón sobre concreto
 Golpes MIL STD 810 (fig 516.5-10) (01/2000)
 Vibración MIL-STD-810F (fig 514.5C-17) (01/2000)

Inicialización Trimble RTX ^{1,2,6}			
	Horizontal (RMS)	Inicialización	GNSS
CenterPoint® RTX	< 4 cm	< 30 mins, < 5 mins	L1 + L2
FieldPoint RTX™	< 10 cm	< 15 mins, < 5 mins	L1 + L2
RangePoint® RTX	< 30 cm	< 5 mins	L1 + L2
ViewPoint RTX™	< 50 cm	< 5 mins	L1

- 1 Las especificaciones de exactitud y TTFF pueden verse afectadas por las condiciones atmosféricas, los errores por trayectoria múltiple, la geometría satelital, y la disponibilidad y calidad de las correcciones.
- 2 Los valores de rendimiento suponen un mínimo de cinco satélites, siguiendo los procedimientos recomendados en el manual del producto. Las zonas de multitrayectoria elevada, los valores altos del PDOP y los períodos de condiciones atmosféricas extremas pueden degradar el rendimiento.
- 3 Se usan líneas base largas, ocupaciones largas y datos de efeméride precisos.
- 4 A temperaturas muy elevadas, el módulo UHF no debe utilizarse en modo de transmisor. Si el transmisor UHF emite 2 W de potencia RF, la temperatura de funcionamiento quedará limitada a +55 °C.
- 5 Sin baterías Las baterías pueden almacenarse a una temperatura máxima de +70 °C.
- 6 El tiempo de inicialización del receptor varía según las condiciones de los satélites de la constelación GNSS, el nivel del error por trayectoria múltiple y la proximidad a obstrucciones tales como árboles y edificios grandes.



Contacte a su distribuidor local autorizado de Trimble para obtener más información

AMÉRICA DEL NORTE
 Trimble Inc.
 10368 Westmoor Dr
 Westminster CO 80021
 EE.UU.

EUROPA
 Trimble Germany GmbH
 Am Prime Parc 11
 65479 Raunheim
 ALEMANIA

ASIA Y REGIÓN DEL PACIFICO
 Trimble Navigation
 Singapore PTE Limited
 3 HarbourFront Place
 #13-02 HarbourFront Tower Two
 Singapore 099254
 SINGAPUR

