



### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Tecnología Trimble R-Track para una compatibilidad completa con GNSS

Un sistema modular con antena externa para lograr una flexibilidad máxima

Tecnología de receptor avanzada combinada con un probado diseño del sistema

Un componente importante del "Connected Site" de Trimble



El sistema Trimble® R7 GNSS es un receptor GNSS (Sistema de navegación global por satélite) multicanal y multifrecuencia combinado con una radio UHF en una sola unidad compacta. El Trimble R7 GNSS combina una tecnología de receptor avanzada con un probado diseño del sistema para proporcionar la máxima flexibilidad, precisión y productividad.

#### TECNOLOGÍA TRIMBLE R-TRACK PARA PROPORCIONAR UNA COMPLETA COMPATIBILIDAD CON GNSS

Potenciada por un motor RTK mejorado, la tecnología Trimble R-Track™ en el Trimble R7 GNSS es compatible con las señales L2C y L5 de modernización del sistema GPS, así como con las señales GLONASS.

La capacidad de rastrear más satélites, tanto GPS como GLONASS, significa que la tecnología Trimble R-Track puede ayudar a intensificar la productividad en el campo, mejorando así la solución con posprocesamiento o RTK resultante. Las nuevas y próximas señales L2C y L5 también mejorarán la solución, además de ser más fáciles de adquirir y de rastrear en condiciones difíciles.

Al invertir en la potencia de Trimble R-Track, estará preparado para las futuras capacidades GNSS. Trimble, cuyas soluciones GPS ya han sido probadas, seguirá liderando en cuanto a la compatibilidad con el soporte GNSS adicional<sup>1</sup>.

#### PROBADO DISEÑO DE SISTEMA

El diseño general del sistema Trimble R7 GNSS ha sido probado y confirmado en el campo.

#### FLEXIBLES OPCIONES DE ANTENA POR SEPARADO

Utilice la antena<sup>2</sup> con plano de tierra Trimble® Zephyr Geodetic™ 2 para minimizar la trayectoria múltiple de señales en la base Trimble R7 GNSS, proporcionando así datos "más limpios".

Como móvil, el Trimble R7 GNSS modular con la antena Trimble Zephyr 2 es extremadamente flexible: Lleve el receptor en el jalón, úselo en la mochila específicamente diseñada por Trimble o conduzca con el Trimble R7 GNSS dentro del vehículo. El Trimble R7 GNSS es compatible con el modo que usted desea trabajar.

#### NUEVA COMUNICACIÓN INALÁMBRICA BLUETOOTH

Para disponer de una conveniencia adicional y tener menos problemas con los cables, el Trimble R7 GNSS incluye una conexión inalámbrica Bluetooth a un controlador de Trimble, tal como el controlador Trimble® TSC2®.

#### Excepcionalmente robusto y ligero

El receptor GNSS y la radio UHF interna están totalmente protegidos contra el agua, el polvo y los golpes dentro de la cubierta completamente metálica de la unidad. Esta robustez en el campo hace que el Trimble R7 GNSS sea ideal para entornos de operación complicados.

#### LA ORIGINAL SOLUCIÓN "INTEGRATED SURVEYING" Y MUCHO MÁS

El sistema Trimble R7 GNSS ha sido diseñado para ser compatible con la solución de topografía integrada Integrated Surveying™ original de Trimble. Combine los datos GPS y ópticos en un solo archivo de trabajo en un software de campo potente de Trimble, tal como Trimble Survey Controller™, luego transfiera el archivo de trabajo ininterrumpidamente al software de oficina de Trimble, como por ejemplo Trimble® Business Center, para el procesamiento del mismo.

Cada vez que se enfrente a un nuevo desafío topográfico, su asociación con Trimble pondrá las herramientas y técnicas adecuadas, incluyendo la tecnología GNSS, a su alcance. Cada uno de los sistemas de Trimble se integra ininterrumpidamente a través de un flujo de trabajo y tecnologías compartidas, haciendo que su lugar de trabajo diario sea un lugar donde el todo es mayor que la suma de sus partes:

**Bienvenido al "Connected Site"**

<sup>1</sup> Las divisiones de investigación y desarrollo de Trimble ya están trabajando estrechamente con los equipos del sistema de satélites Galileo para asegurar la disponibilidad de las ventajas de este nuevo sistema GNSS antes de que el sistema esté operativo.

<sup>2</sup> La antena Trimble Zephyr Geodetic 2 es compatible con las señales GPS, GLONASS y Galileo.

# SISTEMA TRIMBLE R7 GNSS

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

### Mediciones

- Tecnología Trimble R-Track
- Chip GNSS topográfico personalizado Maxwell™ avanzado
- Correlador múltiple de alta precisión para medidas de pseudodistancia GNSS
- Sin filtrado, datos de medidas de pseudodistancia sin suavizado, para lograr un bajo ruido, pocos errores por trayectoria múltiple, una correlación de dominio de bajo tiempo y respuesta de alta dinámica
- Medidas de fase portadora GNSS de muy bajo ruido con una precisión de <1 mm en un ancho de banda de 1 Hz
- Las razones señal-ruido se señalan en dB-Hz
- Probada tecnología de rastreo de baja elevación de Trimble
- 72 canales:
  - Código GPS C/A de L1, L2C, ciclo de fase portadora completo de L1/L2/L5<sup>1</sup>
  - Código GLONASS C/A de L1, código P de L1, código P de L2, ciclo de fase portadora completo de L1/L2
- 4 canales SBAS WAAS/EGNOS

### Posicionamiento GPS de código diferencial<sup>2</sup>

Horizontal	±0,25 m + 1 ppm RMS
Vertical	±0,50 m + 1 ppm RMS
Precisión de posicionamiento diferencial WAAS3	Típica de <5 m 3DRMS

### Levantamientos GPS estáticos y FastStatic<sup>2</sup>

Horizontal	±5 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical	±5 mm + 1 ppm RMS

### Levantamientos cinemáticos<sup>2</sup>

Horizontal	±10 mm + 1 ppm RMS
Vertical	±20 mm + 1 ppm RMS
Tiempo de inicialización <sup>4</sup>	Típico de <10 segundos
Fiabilidad en la inicialización <sup>5</sup>	Típica de >99.9%

## HARDWARE

### Físicas

Carcasa	De aleación de magnesio, resistente, ligera y totalmente sellada
Dimensiones (Ancho×Alto×Largo)	13,5 cm × 8,5 cm × 24 cm (5,3 pulg × 3,4 pulg × 9,5 pulg)
Peso	1,5 kg (3 lb) con las baterías internas, radio interna, cargador de batería interna, antena UHF estándar. Menos de 4 kg (8,8 lb) móvil RTK completo incluyendo baterías para 7 horas, el jalón, el controlador y el soporte

### Temperatura<sup>6</sup>

De funcionamiento	-40 °C a +65 °C (-40 °F a +149 °F)
De almacenamiento	-40 °C a +80 °C (-40 °F a +176 °F)
Humedad	100%, condensación
Impermeable/Resistente al polvo	Cumple con el estándar IP67 de resistencia al polvo, protección contra inmersiones temporales hasta una profundidad de 1 m (3,28 pies)

Golpes y vibraciones . . . . . Ha sido probado y cumple con los siguientes estándares medioambientales:

Golpes	Apagado: ha sido diseñado para resistir caídas de hasta 1 m (3,3 pies) sobre hormigón. Encendido: de diente de sierra hasta 40 G, 10 mseg
Vibraciones	Cumple con el estándar MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

© 2007, Trimble Navigation Limited. Reservados todos los derechos. Trimble, el logo del Globo terráqueo y el Triángulo y TSC2 son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited, registradas en los Estados Unidos y en otros países. Integrated Surveying, Maxwell, R-Track, Trimble Survey Controller, y Zephyr Geodetic son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited. La marca con la palabra Bluetooth y los logos son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y todo uso de dichas marcas por parte de Trimble Navigation Limited es bajo licencia. Todas las otras marcas son propiedad de sus respectivos titulares. PN 022543-367-E (05/07)

### Eléctricas

- Entrada de alimentación de 10.5 V CC a 28 V CC con protección contra sobretensión
- Dos baterías de ion-litio recargables, extraíbles de 7.4 V, 2.4 Ah en compartimientos internos para batería
- Consumo de alimentación:
  - 4,0 W para el receptor solamente (rastreo y registro)
  - 4,4 W incluyendo la radio interna (no recibe CMR)
  - 5,9 W (rastreo SV, registro de 1 Hz, tecnología Bluetooth<sup>®7</sup> Active, antena externa y RTK en el modo Fijo)
- Tiempos de funcionamiento con la batería interna:
  - >10 horas para modo con posprocesamiento
  - 6-8 horas para RTK (con dos baterías de 2,4 Ah)
- Cargador de batería interna con adaptador para alimentación CC externa; no se requiere un cargador externo
- Salida de alimentación:
  - 6,5 V a 20 V (Puerto 1) máx 50 mA
  - 10,5 V a 28 V (Puerto 3) máx 0,5 A
- Certificación FCC de la Parte 15C (2.4 GHz), cumple con Parte 15B de la certificación FCC (Dispositivo Clase B); certificaciones IC RSS-210 y RSS-310 y cumple con ICES-003 (Dispositivo Clase B); con aprobación de marca de tipo CE y marca (tic) C.

### Comunicaciones y almacenamiento de datos

- 2 puertos de alimentación externa, 2 puertos para batería interna, 3 puertos en serie
- USB integrado para velocidades de descarga de datos de más de 1 megabit por segundo
- Opción de radio módem interno UHF totalmente integrado y completamente sellado
- Compatibilidad de módems GSM/GPRS/CDPD con teléfonos celulares externos para operaciones RTK y VRS
- Puerto de comunicaciones de 2,4 GHz totalmente integrado y sellado (Bluetooth<sup>®7</sup>)
- Entrada y salida CMR+, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0
- 16 salidas NMEA. Salidas GSOFF y RT17
- Entradas dobles para marcador de eventos
- Salida de 1 pulso por segundo
- Almacenamiento de datos en memoria CompactFlash de 256 MB a intervalos de 15 segundos:
  - 4600 horas de observables brutos, GPS + GLONASS con 13 como promedio
  - 8900 horas de observables brutos, GPS solamente con 8 SV como promedio

1 La disponibilidad de la señal L5 depende del Gobierno de los Estados Unidos.

2 La precisión y fiabilidad están sujetas a anomalías tales como la trayectoria múltiple, obstrucciones, la geometría de los satélites y las condiciones atmosféricas. Siempre cumpla con las prácticas topográficas recomendadas.

3 Depende del funcionamiento del sistema WAAS/EGNOS

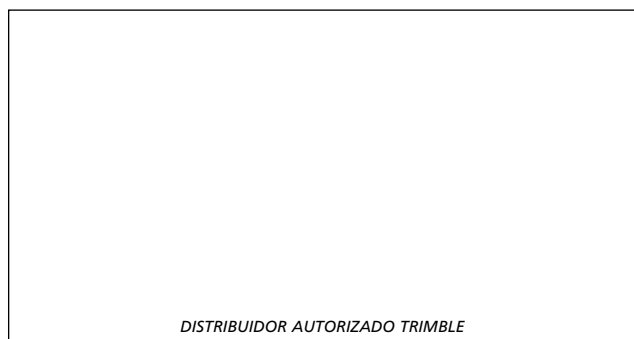
4 Puede verse afectada por las condiciones atmosféricas, las señales de trayectoria múltiple, las obstrucciones y la geometría de los satélites.

5 Puede verse afectada por las condiciones atmosféricas, las señales de trayectoria múltiple y la geometría de los satélites. La fiabilidad de inicialización se controla continuamente a fin de asegurar la más alta calidad.

6 Normalmente, el receptor funcionará hasta -40 °C y la capacidad de las baterías internas está fijada en -20 °C.

7 Las aprobaciones del tipo de tecnología Bluetooth son específicas según el país. Contacte con el socio distribuidor local autorizado de Trimble para obtener más información.

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.



DISTRIBUIDOR AUTORIZADO TRIMBLE

### AMÉRICA DEL NORTE

Trimble Engineering & Construction Group  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424-1099  
EE.UU.  
800-538-7800 (Teléfono sin cargo)  
Teléfono +1-937-245-5154  
Fax +1-937-233-9441

### EUROPA

Trimble GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim • ALEMANIA  
Teléfono +49-6142-2100-0  
Fax +49-6142-2100-550

### ASIA-PACÍFICO

Trimble Navigation Singapore Pty Limited  
80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269 • SINGAPUR  
Teléfono +65-6348-2212  
Fax +65-6348-2232



www.trimble.com