

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Tecnología Trimble R-Track avanzada

Funcionamiento inigualable para el rastreo GNSS

Incluye chip Trimble Maxwell 6 con 220 canales

Acceso y configuración remota

Opciones de comunicación base y móvil que se adaptan a cualquier aplicación



El sistema GNSS Trimble® R8 fija el nuevo estándar en cuanto a tecnología para receptores que incluye todas las características del sistema GNSS (Sistema Global de Navegación por Satélite). Este sistema integrado ofrece una potencia, precisión y funcionamiento inigualables en una unidad robusta y compacta.

#### TECNOLOGÍA TRIMBLE R-TRACK AVANZADA

El sistema GNSS Trimble R8 GNSS ofrece los últimos avances en tecnología R-Track™, diseñado para proporcionar posicionamientos fiables y precisos. En aquellos lugares en los que resulta complicado trabajar con GNSS, como por ejemplo en zonas arboladas o con una vista limitada del cielo, Trimble R-Track ofrece un funcionamiento incomparable para el rastreo de señales de satélite GNSS.

Trimble R-Track con Signal Prediction™ compensa las señales de corrección RTK intermitentes o marginales, lo que permite un funcionamiento preciso y extenso después de que se haya interrumpido la señal RTK.

El nuevo protocolo de comunicaciones CMRx proporciona una compresión de corrección sin precedentes para lograr un ancho de banda optimizado y la utilización completa de todos los satélites a la vista, ofreciéndole así un funcionamiento muy fiable durante el posicionamiento.

Al incluir el chip Trimble Maxwell™ 6, el sistema GNSS Trimble R8 hace avanzar la industria con mayor memoria y más canales GNSS. Trimble genera confianza con una sólida inversión en GNSS para hoy y para el futuro.

#### Amplia compatibilidad con GNSS

El sistema GNSS Trimble R8 es compatible con una amplia serie de señales de satélite, incluyendo las señales GPS L2C y L5 y GLONASS L1/L2. Además, Trimble está comprometido con la próxima generación de configuraciones del sistema GNSS modernizado al proporcionar productos compatibles con Galileo, disponibles para los clientes antes de que el sistema Galileo entre en funcionamiento<sup>1,2</sup>. Como respaldo a este plan, el nuevo sistema GNSS Trimble R8 es capaz de rastrear los satélites de prueba GIOVE-A y GIOVE-B experimentales para la evaluación de señales y pruebas.

#### DISEÑO DE SISTEMA FLEXIBLE

El sistema GNSS Trimble R8 combina el conjunto de características más completo en un sistema integrado y flexible para las desafiantes aplicaciones topográficas. El sistema GNSS Trimble R8 incluye una radio

UHF transmisora/receptora incorporada, que permite una flexibilidad máxima para el funcionamiento como móvil o base. Como estación base, el NTRIP caster interno proporciona acceso<sup>3</sup> personalizado a las correcciones de la estación base a través de Internet.

La exclusiva tecnología Web UI™ de Trimble elimina los requisitos de desplazamiento para el control rutinario de los receptores de la estación base. Ahora puede evaluar la condición y el estado de los receptores base y realizar configuraciones remotas desde la oficina. Asimismo, podrá descargar datos con posprocesamiento a través de Web UI y evitar viajes adicionales al campo.

#### HABILITACIÓN DEL MODELO CONNECTED SITE

Combine la velocidad y precisión del receptor GNSS Trimble R8 con la flexibilidad y las herramientas de colaboración del software Trimble Access™. Trimble Access hace que el vínculo entre los equipos de campo y la oficina sea más estrecho al permitir que compartan datos y colaboren en un entorno seguro basado en la Web. Trimble Access permite que los topógrafos y equipos de trabajo accedan al potencial de los flujos de trabajo modernos opcionales y logren el éxito. Ahora es más fácil que nunca poder desarrollar el potencial del modelo Trimble Connected Site. Al conectar las herramientas correctas, las técnicas, los servicios y las relaciones, las empresas topográficas podrán lograr más cada día.

#### 1 Autorización comercial de Galileo

La tecnología de receptor que incluye la capacidad de Galileo para operar en las bandas de frecuencia de Galileo y que utiliza información del sistema Galileo para futuros satélites operativos está restringida en el GIOVE A + B Navigation Signals-In-Space Interface Control Document (GAL OS SIS ICD) disponible públicamente y que en la actualidad no está autorizado para su uso comercial.

La tecnología de receptor que rastrea los satélites de prueba GIOVE-A y GIOVE-B utiliza información de libre acceso en el dominio público en el GIOVE A + B Navigation Signals-In-Space Interface Control Document. La tecnología de receptor con capacidad de desarrollo de GIOVE-A y B está destinada a fines de evaluación de señales y de pruebas.

2 Para obtener más información sobre Trimble y la modernización GNSS, visite: [http://www.trimble.com/srv\\_new\\_era.shtml](http://www.trimble.com/srv_new_era.shtml).

3 Se requiere módem de móvil.

# SISTEMA GNSS TRIMBLE R8

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

### Mediciones

- Tecnología Trimble R-Track
- Chip GNSS topográfico personalizado Trimble Maxwell 6 con 220 canales
- Correlador múltiple de alta precisión para medidas de pseudodistancia de 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 una respuesta de alta dinámica
- Medidas de fase portadora GNSS de muy bajo ruido con una precisión <1 mm en un ancho de banda de 1 Hz
- Las razones de señal-ruido se señalan en dB-Hz
- Probada tecnología de rastreo de baja elevación de Trimble
- Las señales de satélites se rastrean simultáneamente:
  - GPS: L1C/A, L2C, L2E (Método de Trimble para el rastreo de L2P), L5
  - GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A (GLONASS M solamente), L2P
  - SBAS: L1C/A, L5
  - Galileo GIOVE-A y GIOVE-B

### Posicionamiento GPS de código diferencial<sup>1</sup>

Horizontal.....	0,25 m + 1 ppm RMS
Vertical .....	0,50 m + 1 ppm RMS
Precisión de posicionamiento WAAS diferencial <sup>2</sup> .....	Por lo general <5 m 3DRMS

### Levantamientos GPS estáticos y FastStatic (estáticos rápidos)<sup>1</sup>

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

### Levantamientos cinemáticos<sup>1</sup>

Horizontal.....	10 mm + 1 ppm RMS
Vertical .....	20 mm + 1 ppm RMS
Tiempo de inicialización <sup>3</sup> .....	Típico <10 segundos
Fiabilidad en la inicialización <sup>4</sup> .....	Típico >99,9%

## HARDWARE

### Físicas

Dimensiones (AnchoxAlto) .....	19 cm x 11,2 cm (7,5 pulg x 4,4 pulg), incluyendo los conectores
Peso.....	1,34 kg (2,95 lb) con la batería interna, radio interna, antena UHF estándar. Móvil RTK completo de 3,70 kg (8,16 lb) incluyendo las baterías, el jalón, el controlador y el soporte
Temperatura <sup>5</sup>	
De funcionamiento.....	-40 °C a +65 °C (-40 °F a +149 °F)
De almacenamiento.....	-40 °C a +75 °C (-40 °F a +167 °F)
Humedad .....	100%, con condensación
Impermeable/resistente al polvo.....	Cumple con el estándar IP67 de resistencia al polvo; protección frente a inmersiones temporales de 1 m (3,28 pies)

© 2005–2009, Trimble Navigation Limited. Reservados todos los derechos. Trimble y el logo del Globo terráqueo y el Triángulo son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited, registradas en los Estados Unidos y en otros países. Access, Integrated Surveying, Maxwell, R-Track, Signal Prediction, Trimble Survey Controller, VRS y Web UI 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. NP 022543-0791-E (11/09)

Golpes y vibraciones ..... Ha sido probado y cumple con los siguientes estándares medioambientales:  
Golpes ..... Apagado: ha sido diseñado para resistir caídas de hasta 2 m (6,6 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

### Eléctricas

- Entrada de alimentación externa de 11 a 28 V CC con protección contra sobretensión en el puerto 1 (Lemo de 7 pines)
- Batería de litio-ion recargable, extraíble de 7,4 V, 2,4 Ah en un compartimiento interno para batería. El consumo de alimentación es de 3,2 W, en el modo móvil RTK con radio interna. Tiempos de funcionamiento con la batería interna:
  - De 450 MHz con capacidad de recepción solamente ..... 5,8 horas<sup>7</sup>
  - De 450 MHz con capacidad de recepción/transmisión ..... 3,7 horas<sup>8</sup>
  - GSM/GPRS..... 4,1 horas<sup>7</sup>
- Certificación Clase B Parte 15, 22, 24 de la certificación FCC, 850/1900 MHz. Clase 10 con módulo GSM/GPRS. Con aprobación de marca de tipo CE y marca (tic) C

### Comunicaciones y almacenamiento de datos

- Serie de 3 cables (Lemo de 7 pines) en el puerto 1. Serie RS-232 completo en el puerto 2 (Dsub de 9 pines)
- Opción de radio receptora/transmisora de 450 MHz, totalmente integrada y sellada:
  - Potencia de transmisión: 0,5 W
  - Rango<sup>6</sup> : por lo general de 3–5 km / 10 km óptimo
- Opción GSM/GPRS totalmente integrada y sellada<sup>7</sup>
- Puerto de comunicaciones totalmente integrado y sellado de 2,4 GHz (Bluetooth<sup>®</sup>)<sup>9</sup>
- Soporte para teléfono celular externo para los módems GSM/GPRS/CDPD para operaciones RTK y VRS
- Almacenamiento de datos en 57 MB de memoria interna: 40,7 días de observables brutos (aprox. 1,4 MB / día), en función del registro de datos de 14 satélites en intervalos de 15 segundos
- Posicionamiento a 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz y 20 Hz
- Entrada y salida CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1
- 16 salidas NMEA, salidas GSOF, RT17 y RT27. Compatible con fase portadora suavizada y BINEX

1 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.

2 Depende del funcionamiento del sistema WAAS/EGNOS.

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

4 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.

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

6 Varía con el terreno y las condiciones operativas.

7 Varía con la temperatura.

8 Varía con la temperatura y la tasa de datos inalámbricos.

9 Las aprobaciones del tipo de tecnología Bluetooth son específicas según el país. Contacte con el representante u oficina local 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 Germany GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim • ALEMANIA  
Teléfono +49-6142-2100-0  
Fax +49-6142-2100-550

### ASIA-PACIFICO

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