

# Sistema GPS Trimble 5700

## Un receptor, varias configuraciones, para lograr una mayor flexibilidad y más opciones

El receptor GPS Trimble® 5700 es un instrumento topográfico avanzado, pero fácil de utilizar, robusto y lo suficientemente versátil para todo tipo de trabajo.

Combine el 5700 con la antena y la radio que mejor se adaptan a sus necesidades y luego añada el controlador y software de Trimble de su elección para lograr una solución topográfica total. El potente sistema GPS 5700 ofrecerá toda la potencia tecnológica avanzada y la flexibilidad incomparable que necesita para incrementar la eficiencia y productividad en todos los entornos topográficos.

### Avanzada tecnología de receptor GPS

El 5700 es un receptor GPS RTK de doble frecuencia con 24 canales que cuenta con la avanzada tecnología Trimble Maxwell™ para lograr un rastreo superior de satélites GPS, una velocidad de medición incrementada, una mayor duración de las baterías a través de un consumo reducido de la alimentación, y una precisión óptima en entornos de operación complicados. Las capacidades WAAS y EGNOS le permiten realizar levantamientos diferenciales en tiempo real para aplicaciones GIS sin una estación base.

### Diseño modular para lograr una mayor versatilidad

Para levantamientos topográficos, de límites o de ingeniería, enganche el receptor al cinturón, llévelo en una cómoda mochila o configúrelo con todos los componentes en un jalón ligero. Con el receptor conectado al vehículo de la obra, podrá topografiar una superficie tan rápido como conduce por ella. Para las aplicaciones de control, acople el receptor a un trípode ... el mismo ha sido diseñado para funcionar según lo requiera su trabajo.

### Carcasa totalmente metálica ... y ligera

El receptor GPS 5700 ofrece las especificaciones mecánicas y de impermeabilidad más robustas de la industria. La carcasa de aleación de magnesio es más



fuerte que una de aluminio, pero también es un 30% más ligera, el 5700 pesa tan solo 1,4 kg (3 lb) con baterías. Ya sea que esté midiendo puntos de control en un trípode o descendiendo por una pendiente cubierta de maleza mientras captura datos cinemáticos en tiempo real, el receptor es lo suficientemente ligero de llevar en todo momento.

### Comunicaciones y almacenamiento de datos rápido y eficiente

Utilice la memoria CompactFlash del receptor para almacenar más de 3.400 horas de captura de datos L1/L2 continua en intervalos de 15 segundos de promedio. Transfiera datos a un PC a velocidades superiores a 1 megabit por segundo a través del puerto USB extra rápido. Su elección de radiomódem UHF se incorpora al receptor para proporcionar comunicaciones de datos RTK que se reciben sin necesidad de cables ni alimentación adicional.

### Su elección de antena de Trimble

Elija la antena GPS de alta precisión de Trimble que mejor se adapte a sus necesidades: la antena Zephyr™ ligera y portátil para levantamientos móviles RTK o la antena Zephyr Geodetic™ para trabajos geodésicos.

La antena Zephyr Geodetic ofrece una repetibilidad submilimétrica del centro de fase y un excelente rastreo de baja elevación, en tanto que el innovador



## Ventajas principales

- La tecnología líder en la industria proporciona un rendimiento superior
- Las flexibles configuraciones le ofrecen un control total
- Hardware robusto y de alto rendimiento que se ha sido fabricado para soportar duras condiciones de trabajo
- Con el controlador y software de Trimble de su elección, disfrute de levantamientos integrados ininterrumpidamente

diseño del plano de tierra Trimble Stealth™ literalmente disipa o minimiza la energía que ocasiona la trayectoria múltiple al emplear una tecnología similar a la que usan los aviones Stealth para ocultarse del radar. La antena Zephyr Geodetic proporciona así una precisión sin igual con respecto a una antena portátil.



# Sistema GPS Trimble 5700

## General

- Panel frontal para encendido/apagado, registro de datos mediante la pulsación de un botón, formateado de tarjeta CompactFlash, eliminación de archivos de aplicación y efemérides y restablecimiento de controles por defecto
- Indicadores LED para el rastreo de satélites, registro de datos por enlace de radio y control de alimentación
- Gancho para trípode o maleta base integrada

## Especificaciones de rendimiento

### Mediciones

- Avanzada tecnología Trimble Maxwell
- Correlador múltiple de alta precisión para medidas de pseudodistancia de L1 y L2
- 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 de L1 y L2 de muy bajo ruido con una precisión <1mm en un ancho de banda de 1Hz
- Las razones de señal-ruido de L1 y L2 se señalan en dB-Hz
- Probadá tecnología de rastreo de baja elevación de Trimble
- Código C/A de L1 con 24 canales, ciclo de fase portadora completo de L1/L2, WAAS/EGNOS.

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

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

### Levantamientos GPS estático y Fast Static<sup>1</sup>

Horizontal ..... ±5 mm + 0,5 ppm RMS  
Vertical ..... ±5 mm + 1 ppm (× longitud de la línea base) RMS

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

Levantamientos cinemáticos con postprocesamiento y en tiempo real  
Horizontal ..... ±(10 mm + 1 ppm) (× longitud de la línea base) RMS  
Vertical ..... ±(20 mm + 1 ppm) RMS  
Tiempo de inicialización ..... Base única/múltiple de 10 seg + 0,5 veces la longitud de la línea base en km, hasta 30 km  
Tiempo de inicialización para infraestructura GPS ampliable ..... <30 segundos típicos en cualquier lugar dentro del área de cobertura  
Fiabilidad de inicialización<sup>3</sup> ..... Típico >99,9%

## Hardware

### Receptor GPS 5700

#### Físicas:

Carcasa ..... De aleación de magnesio, fuerte, ligera y totalmente sellada  
Sumergible ..... Ha sido probado y cumple con el estándar IPX7  
Golpes y vibraciones ..... Ha sido probado y cumple con los siguientes estándares:  
Golpes ..... Cumple con el estándar MIL-STD-810F para resistir caídas de hasta 1 m (3,28 pies) sobre el hormigón  
Vibración ..... Cumple con el estándar MIL-STD-810-F en cada eje  
Peso ..... Con baterías internas, radio interna, cargador de batería interna, antena UHF estándar: 1,4 kg (3 lb)  
Como un móvil RTK completo con baterías para más de 7 horas, menos de 4 kg (8,8 lb)  
Dimensiones (Ancho×Alto×Largo) ..... 13,5 cm × 8,5 cm × 24 cm (5,3 pulg × 3,4 pulg × 9,5 pulg)

#### Eléctricas:

Fuente de alimentación ..... Entrada DC de 11 a 28 V DC con protección contra sobretensión  
Consumo de alimentación ..... 2,5 W solamente receptor, 3,75 W incluyendo la radio interna  
Batería ..... Más de 10 horas para el registro de datos o más de 7 horas en el modo RTK con dos baterías de litio-ion internas de 2,0 Ah  
Peso de las baterías ..... 0,1 kg (3,5 oz)  
Cargador de batería ..... Interno con adaptador para fuente de alimentación AC externa; no se requiere un cargador externo

Salida de alimentación ..... 11.5 a 20 V DC (Puerto 1), 11.5 a 27,5 V DC (Puerto 3) en la entrada de alimentación externa  
Certificación ..... Clase B Parte 15 de la certificación FCC, con aprobación de marca de tipo CE, con aprobación de marca (tic) C, certificación FCC de Canadá

#### Medioambientales:

Temperatura de funcionamiento<sup>4</sup> ..... -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)  
Temperatura de almacenamiento ..... -40 °C a 80 °C (-40 °F a 176 °F)  
Humedad ..... 100%, con condensación

#### Comunicaciones y almacenamiento de datos:

- 2 puertos de alimentación externa, 2 puertos de batería interna, 3 puertos en serie RS232
- Con USB integrado para velocidades de descarga de datos que superan 1 Mb por segundo
- Conector para antena GPS externa
- Almacenamiento de datos CompactFlash, avanzado y ligero a la vez, compacto y extraíble. Hay opciones de 64 MB o de 128 MB de Trimble
- Más de 3.400 horas de registro L1+L2 continuo, en intervalos de 15 segundos con 6 satélites con tarjeta de 128 MB
- Opción de radiomódem UHF interno totalmente integrado y sellado
- Compatible con GSM, teléfonos celulares y módem CDPD
- Capacidad de entrada para marcador doble de eventos
- Posicionamiento y registro de datos de 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, y 10 Hz
- Capacidad de 1 pulso por segundo
- Estandar de entrada y salida CMRIL, CMR+, RTCM 2.x y 3.x
- 14 salidas NMEA

### Antena Zephyr

Dimensiones ..... 16,2 cm (6,38 pulg) de diámetro × 6,2 cm (2,44 pulg) de altura  
Peso ..... 0,55 kg (1,20 lb)  
Temperatura de funcionamiento ..... -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)  
Humedad ..... Totalmente sellada contra el 100% de humedad  
Golpes y vibraciones ..... Ha sido probada y cumple con los siguiente estándares medioambientales:  
Golpes ..... Cumple con el estándar MIL-STD-810-F para resistir caídas de hasta 2 m (6,56 pies) sobre el hormigón  
Vibración ..... Cumple con el estándar MIL-STD-810-F en cada eje  
Alimentación de antena de cuatro puntos para lograr una repetibilidad submilimétrica del centro de fase  
Amplificador integral de bajo ruido  
Ganancia de antena de 50 dB

### Antena Zephyr Geodetic

Dimensiones ..... 34,3 cm (13,5 pulg) de diámetro × 7,6 cm (3 pulg) de profundidad máxima  
Peso ..... 1,31 kg (2,88 lb)  
Temperatura de funcionamiento ..... -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)  
Humedad ..... Totalmente sellada contra el 100% de humedad  
Golpes y vibraciones ..... Ha sido probada y cumple con los siguiente estándares medioambientales:  
Golpes ..... Cumple con el estándar MIL-STD-810-F para resistir caídas de hasta 2 m (6,56 pies) sobre el hormigón  
Vibración ..... Cumple con el estándar MIL-STD-810-F en cada eje  
Alimentación de antena de cuatro puntos para lograr una repetibilidad submilimétrica del centro de fase  
Amplificador integral de bajo ruido  
Ganancia de antena de 50 dB  
Plano de tierra Trimble Stealth para reducir la trayectoria múltiple

<sup>1</sup> La precisión está sujeta a condiciones tales como la trayectoria múltiple, obstrucciones, la geometría de los satélites y los parámetros atmosféricos. Siempre cumpla con las prácticas topográficas recomendadas.

<sup>2</sup> Depende del rendimiento del sistema WAAS/EGNOS.

<sup>3</sup> Puede verse afectada por las condiciones atmosféricas, por la trayectoria múltiple de las señales y por la geometría de los satélites. La fiabilidad de inicialización se controla continuamente a fin de asegurar la más alta calidad.

<sup>4</sup> El receptor funciona normalmente hasta -40 °C (-40 °F) pero se recomienda no realizar algunas funciones de oficina, tales como la descarga o la recarga de las baterías internas con temperaturas bajo cero.

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

## AMÉRICA DEL NORTE

Trimble Geomatics and Engineering Division  
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-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

OFICINA O REPRESENTANTE LOCAL DE TRIMBLE

[www.trimble.com](http://www.trimble.com)



© 2004, 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 la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de los Estados Unidos y en otros países. Maxwell, Trimble Stealth, Zephyr Geodetic y Zephyr son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited. Todas las otras marcas son propiedad de sus respectivos titulares. Pedido de NP 022543-074A-E (05/04)

