



# Trimble S7

## ESTACIÓN TOTAL

### LA ESTACIÓN TOTAL MÁS PRODUCTIVA

La estación total Trimble® S7 combina el escaneado, la adquisición de imágenes y la medición en una potente solución. Ahora solo necesita un instrumento en el sitio de la obra para realizar toda la captura de datos. Cree modelos 3D, documentación visual de alta precisión del sitio de la obra, nubes de puntos, y más usando la estación Trimble S7, el software de campo Trimble Access™ y el software de oficina Trimble Business Center.

El Trimble S7 es el sistema más moderno para la medición eficiente, permitiéndole adaptarse a cualquier situación y aumentar su productividad en el campo. Al combinar las tecnologías SureScan, Trimble VISION™, FineLock™ y DR Plus, junto con muchas otras características, este instrumento es capaz de recolectar datos más rápido y con más precisión que nunca.

#### Escaneado 3D integrado

Ahórrese tiempo en el campo y en la oficina con la tecnología Trimble SureScan. Ahora tiene la flexibilidad de realizar escaneados con características abundantes todos los días. Capture eficientemente la información que necesita para crear modelos digitales del terreno (MDT), realizar cálculos de volumen y hacer mediciones topográficas más rápido que con los métodos topográficos tradicionales. La tecnología SureScan le permite coleccionar y procesar los datos más rápido al registrar los puntos adecuados y no cualquier punto.

#### Tecnología Trimble VISION mejorada

La tecnología Trimble VISION le da el poder de dirigir el levantamiento con imágenes de video en vivo en el controlador, así como de crear una gran variedad de resultados a partir de las imágenes grabadas. Use el video para capturar medidas con prisma o sin reflectores con la misma eficacia que logra al apuntar y hacer clic con el instrumento. Documente rápidamente el sitio de la obra y agregue notas directamente a las fotos en el campo para no olvidarse nunca de la información importante. De regreso en la oficina, podrá usar sus datos de Trimble VISION para medición, o para

procesar imágenes panorámicas digitales de 360 grados e imágenes de alto rango dinámico (HDR) y generar resultados aún más nítidos.

#### Precisión superior con Trimble DR Plus

La tecnología de medición electrónica de distancias Trimble DR Plus extiende el alcance de la medición de reflexión directa Direct Reflex™ sin prisma. Ahora podrá medir con menos configuraciones del instrumento y mejorar el rendimiento del escaneado. Trimble DR Plus, combinado con la suave y silenciosa tecnología servoasistida MagDrive™, brinda capacidades sin precedente para la medición rápida sin comprometer la precisión.

#### Administre sus recursos

Sepa dónde se encuentran sus estaciones totales las 24 horas del día 7 días de la semana con la tecnología L2P de Trimble. Vea dónde se encuentra su equipo en cualquier momento y reciba mensajes de alerta si su instrumento sale del sitio de la obra o sufre abusos o golpes imprevistos.

El sistema de administración de equipos Trimble InSphere™ Equipment Manager le permite ver el uso del equipo y mantenerse al día en cuanto a requisitos de firmware, software y mantenimiento se refiere. Con Trimble L2P e InSphere Equipment Manager, podrá estar seguro de que su equipo se mantiene actualizado y que se encuentra donde debe estar.

#### Potente software de campo y oficina

Elija de una variedad de controladores de Trimble que ejecutan el intuitivo software de campo Trimble Access, con sus abundantes funciones. Flujos de trabajo simplificados guían paso a paso a las brigadas topográficas por los tipos de proyectos comunes ayudándolos a realizar el trabajo más rápido y con menos distracciones. Los flujos de trabajo de Trimble Access pueden personalizarse para satisfacer sus necesidades particulares.

De regreso en la oficina, confíe en el software Trimble Business Center para verificar, procesar y ajustar los datos de sus sistemas ópticos y GNSS, en una sola solución de software.

### Principales características

- ▶ Medición, adquisición de imágenes y escaneado 3D en una potente solución
- ▶ Tecnología Trimble VISION mejorada para el control robótico por video, la documentación de escenas y la medición fotogramétrica
- ▶ Administración de equipos en tiempo real con Trimble L2P
- ▶ Trimble DR Plus para largo alcance y precisión superior
- ▶ Intuitivo software de campo Trimble Access
- ▶ Software de oficina Trimble Business Center para procesamiento de datos rápido
- ▶ Se integra perfectamente con el sistema móvil para la adquisición de imágenes Trimble V10 Imaging Rover y con los receptores GNSS



**RENDIMIENTO**

**Medición angular**

Tipo de sensor ..... Codificador absoluto con lectura diametral  
 Precisión (Desviación estándar basada en DIN 18723) ..... 1" (0,3 mgon)  
 ..... 2" (0,6 mgon), 3" (1,0 mgon), ó 5" (1,5 mgon)  
 Pantalla (cuenta mínima) ..... 0.1" (0,01 mgon)  
 Compensador de nivelación automática  
 Tipo ..... Doble eje centrado  
 Precisión ..... 0.5" (0,15 mgon)  
 Alcance ..... ±5.4' (±100 mgon)

**Medición de distancias**

Precisión (ISO)  
 Modo Prisma  
 Estándar<sup>1</sup> ..... 1 mm + 2 ppm  
 Precisión (RMSE)  
 Modo Prisma  
 Estándar ..... 2 mm + 2 ppm  
 Rastreo ..... 4 mm + 2 ppm  
 Modo de reflexión directa (DR)  
 Estándar ..... 2 mm + 2 ppm  
 Rastreo ..... 4 mm + 2 ppm  
 Alcance extendido ..... 10 mm + 2 ppm

**Tiempo de medición**

Modo Prisma  
 Estándar ..... 1.2 seg  
 Rastreo ..... 0.4 seg  
 Modo de reflexión directa (DR)  
 Estándar ..... 1-5 seg  
 Rastreo ..... 0.4 seg

**Alcance de la medición**

Modo Prisma<sup>5,6</sup>  
 1 prisma ..... 2.500 m  
 Modo de largo alcance con 1 prisma ..... 5.500 m (alcance máx.)  
 Distancia más corta posible ..... 0.2 m  
 Modo de reflexión directa (DR)

	<b>Buena</b> (Buena visibilidad, luz ambiental baja)	<b>Normal</b> (Visibilidad normal, luz de sol moderada, con reverberación de imagen moderada)	<b>Difícil</b> (Nebolina, objeto en luz solar directa, turbulencia)
Tarjeta de blancos (90% reflectante) <sup>3</sup>	1.300 m	1.300 m	1.200 m
Tarjeta de grises (18% reflectante) <sup>3</sup>	600 m	600 m	550 m

Lámina reflexiva de 20 mm ..... 1.000 m  
 Distancia más corta posible ..... 1 m  
 Modo Alcance Extendido DR  
 Tarjeta de blancos (90% reflectante)<sup>3</sup> ..... 2.200 m

**Escaneado**

Alcance<sup>2,3</sup> ..... de 1 m a 250 m  
 Velocidad<sup>4</sup> ..... hasta 15 puntos/seg  
 Espaciamiento mínimo entre puntos ..... 10 mm  
 Desviación estándar ..... 1,5 mm @ ≤50 m  
 Precisión de puntos 3D simple ..... 10 mm @ ≤150 m

**ESPECIFICACIONES MED (DR PLUS)**

Fuente de luz ..... Diodo láser de pulsos de 905 nm, láser de clase 1  
 Divergencia del haz  
 Horizontal ..... 2 cm/50 m  
 Vertical ..... 4 cm/50 m

# ESTACIÓN TOTAL **Trimble S7**

## ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

### Nivelación

Nivel circular en plataforma nivelante	8/2 mm
Nivel electrónico de dos ejes en la pantalla de cristal líquido con una resolución de	0,3" (0,1 mgon)

### Sistema servoasistido

Tecnología servoasistida MagDrive	Sensor angular servoasistido integrado, control electromagnético directo
Velocidad de rotación	115 grados/seg (128 gon/seg)
Tiempo de rotación de Cara 1 (CD) a Cara 2 (CI)	2,6 seg
Tiempo de posicionamiento 180 grados (200 gon)	2,6 seg
Tornillos de bloqueo y movimientos lentos	Servoasistido, ajuste fino por fricción

### Centrado

Sistema de centrado	Trimble de tres pines
Plomada óptica	Plomada óptica integrada
Aumentos/distancia de enfoque más corta	2,3x/0,5 m al infinito

### Telescopio

Aumentos	30x
Apertura	40 mm
Campo de visión en 100 m	2,6 m en 100 m
Distancia de enfoque	1,5 m al infinito
Cruz filar iluminada	Variable (10 posiciones)
Enfoque automático	Estándar

### Cámara

Chip	Sensor de imagen digital color
Resolución	2048 x 1536 píxeles
Distancia focal	23 mm
Profundidad de campo	3 m al infinito
Campo de visión	16,5° x 12,3° (18,3 gon x 13,7 gon)
Zoom digital	4 posiciones (1x, 2x, 4x, 8x)
Exposición	Punto, HDR, Automática
Brillo	A definir por el usuario
Almacenamiento de imágenes	Hasta 2048 x 1536 píxeles
Formato de archivo	JPEG
Razón de compresión	A definir por el usuario
Secuencias de video <sup>8</sup>	5 tramas/seg

### Suministro de alimentación eléctrica

Batería interna	Batería de Li-ión recargable de 11,1 V, 5'0 Ah
Tiempo de funcionamiento <sup>9</sup>	
Con una batería interna	Aprox. 6,5 horas
Con tres baterías internas en un adaptador para batería múltiple	Aprox. 20 horas
Soporte robótico con una batería interna	Aprox. 13,5 horas
Tiempo de funcionamiento con video robótico <sup>9</sup>	
Con una batería	5,5 horas
Con tres baterías en un adaptador de batería múltiple	17 horas

### Peso y dimensiones

Instrumento	5,5 kg
Controlador Trimble CU	0,4 kg
Plataforma nivelante	0,7 kg
Batería interna	0,35 kg
Altura del eje de muñones	196 mm

### Otras especificaciones

Puntero láser coaxial	Láser de clase 2
Temperatura de funcionamiento	-20 °C a +50 °C (-4 °F a +122 °F)
A prueba de polvo e impermeable	IP65
Comunicación	2,4 GHz, USB, serial, Bluetooth <sup>10</sup>
Seguridad	Protección con contraseña de doble capa, L2P <sup>11</sup>

## MEDICIÓN ROBÓTICA Y AUTOLOCK

Alcance Autolock y Robótico <sup>6</sup>	
Prismas pasivos	500–700 m
Objetivo Trimble MultiTrack	800 m
Objetivo Trimble ActiveTrack 360	500 m
Precisión de puntería Autolock a 200 m (desviación estándar) <sup>5</sup>	
Prismas pasivos	<2 mm
Objetivo Trimble MultiTrack	<2 mm
Objetivo Trimble ActiveTrack 360	<2 mm
Distancia de búsqueda más corta	
	0.2 m
Tipo de radio interna/externa	
	Radio de 2.4 GHz de amplio espectro por saltos de frecuencia
Tiempo de búsqueda (típico) <sup>7</sup>	
	2–10 seg

## FINELOCK

Precisión de la puntería a 300 m	
(desviación estándar) <sup>6</sup>	<1 mm
Alcance a prismas pasivos (mín–máx) <sup>6</sup>	20 m–700 m
Espaciamiento mínimo entre prismas a 200 m	
	0.8 m

## BÚSQUEDA GPS/GEOLock

Búsqueda GPS/GeoLock	360 grados (400 gon) o ventana de búsqueda horizontal y vertical definida
Tiempo de adquisición de la solución <sup>12</sup>	
	15–30 seg
Tiempo de readquisición del objetivo	
	<3 seg
Alcance	
	Límites del alcance robótico y Autolock

- 1 Desviación estándar de conformidad con ISO17123-4.
- 2 El alcance estará afectado por el color del objetivo, las condiciones atmosféricas y los ángulos de escaneado.
- 3 Tarjeta de grises Kodak, Catálogo número E1527795.
- 4 La velocidad estará afectada por la forma, textura y color del objetivo; por el tamaño de la cuadrícula, y por la distancia y el ángulo al objetivo.
- 5 Claridad estándar: Sin neblina. Cielo cubierto o luz del sol con reverberación de imagen muy moderada.
- 6 El alcance y la precisión dependen de las condiciones atmosféricas, el tamaño de los prismas y la radiación de fondo.
- 7 Depende del tamaño de la ventana de búsqueda seleccionada.
- 8 0.5 tramas por segundo con la operación remota.
- 9 La capacidad a –20 °C (–5 °F) es el 75% de la capacidad a +20 °C (68 °F).
- 10 Las autorizaciones para los tipos de instrumentos con tecnología Bluetooth son específicas a cada país.
- 11 La funcionalidad y la disponibilidad varían según la región.
- 12 El tiempo de adquisición de la solución depende de la geometría de la solución y de la calidad de la posición GPS.



Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.



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-PACÍFICO**  
Trimble Navigation  
Singapore Pty Limited  
80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269  
SINGAPUR