



# Trimble S7

## ESTACIÓN TOTAL

### LA ESTACIÓN TOTAL MÁS PRODUCTIVA

La estación total Trimble® S7 combina el escaneo, la adquisición de imágenes y la medición en una potente solución. Ahora solo necesita un instrumento en el sitio de la obra para recopilar todos sus datos. Cree modelos 3D, documentación visual de alta precisión del sitio de la obra, nubes de puntos, y más utilizando 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 eficaz, permitiéndole adaptarse a cualquier situación y aumentar su productividad en el campo. Si combina SureScan, Trimble VISION™, FineLock™ y la tecnología DR Plus, y se aprovecha de sus muchas prestaciones, podrá recopilar datos más rápido y con más precisión que nunca.

#### Escaneo 3D integrado

Ahórrese tiempo en el campo y en la oficina con la tecnología Trimble SureScan. Ahora tiene la oportunidad de realizar escaneos con características abundantes todos los días. Recopile eficazmente 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 recopilar y procesar los datos más rápido al registrar los puntos adecuados y no un punto cualquiera.

#### Tecnología Trimble VISION mejorada

La tecnología Trimble VISION le permite dirigir el levantamiento con imágenes de video en vivo en el controlador, así como crear una gran variedad de resultados a partir de las imágenes grabadas. Utilice el video para registrar 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. Ahora podrá medir con menos estacionamientos del instrumento y mejorar el rendimiento del escaneo. Trimble DR Plus, combinado con la suave y silenciosa tecnología servoasistida MagDrive™, ofrece prestaciones sin precedente para la medición rápida sin comprometer la precisión.

#### Gestione sus recursos

Sepa dónde se encuentran sus estaciones totales las 24 horas del día 7 días a la semana con la tecnología L2P de Trimble. Vea dónde se encuentra su equipamiento 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 gestión de equipamiento Trimble InSphere™ Equipment Manager le permite ver el uso de los instrumentos 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 sus instrumentos se mantienen actualizados y que se encuentran donde deben 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 prestaciones. Los flujos de trabajo simplificados guían paso a paso a los equipos topográficos por los tipos de proyectos comunes ayudándoles 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.

### Características principales

- ▶ Medición, adquisición de imágenes y escaneo 3D en una potente solución
- ▶ Tecnología Trimble VISION mejorada para el control robótico por video, la documentación de escenas y la medición fotogramétrica
- ▶ Trimble L2P para la gestión de equipamiento en tiempo real
- ▶ Trimble DR Plus para largo alcance y precisión superior
- ▶ Software de campo Trimble Access intuitivo
- ▶ Software de oficina Trimble Business Center para el 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 típica basada en DIN 18723) | 1" (0,3 mgon)<br>2" (0,6 mgon), 3" (1,0 mgon), 5" (1,5 mgon) |
| Pantalla (apreciación)                            | 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  |
| Seguimiento                    | 4 mm + 2 ppm  |
| Modo de reflexión directa (DR) |               |
| Estándar                       | 2 mm + 2 ppm  |
| Seguimiento                    | 4 mm + 2 ppm  |
| Alcance extendido              | 10 mm + 2 ppm |

**Tiempo de medición**

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Modo Prisma                    |         |
| Estándar                       | 1,2 seg |
| Seguimiento                    | 0,4 seg |
| Modo de reflexión directa (DR) |         |
| Estándar                       | 1,5 seg |
| Seguimiento                    | 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><br>(Buena visibilidad, luz ambiente baja) | <b>Normal</b><br>(Visibilidad normal, luz de sol moderada, con reverberación de imagen moderada) | <b>Difícil</b><br>(Neblina, 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   |

|   |         |
|---|---------|
| Hoja reflectante 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 |

**Escaneo**

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Alcance <sup>2,3</sup>         | de 1 m a 250 m      |
| Velocidad <sup>4</sup>         | hasta 15 puntos/seg |
| Separación mínima entre puntos | 10 mm               |
| Desviación típica              | 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   |

## ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

### Nivelación

|   |                 |
|---|-----------------|
| Nivel circular en base 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  |
| Velocidad de posicionamiento 180 grados (200 gon) | 2,6 seg  |
| Mandos coaxiales y movimiento lento               | Servoasistido, ajuste fino por fricción                                  |

### Centrado

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Sistema de centrado                     | Trimble de tres contactos |
| 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 fichero               | JPEG                                |
| Razón de compresión              | A definir por el usuario            |
| Secuencias de vídeo <sup>9</sup> | 5 tramas/seg                        |

### Fuente de alimentación

|  |   |
|--|---|
| Batería interna  | Batería de ión-litio 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 vídeo robótico <sup>9</sup>         |   |
| Con una batería interna  | 5,5 horas   |
| Con tres baterías internas en un adaptador para batería múltiple | 17 horas  |

### Peso y dimensiones

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Instrumento               | 5,5 kg  |
| Controlador Trimble CU    | 0,4 kg  |
| Base 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, en serie, Bluetooth <sup>®10</sup>           |
| Seguridad                       | Protección con contraseña de doble capa, L2P <sup>11</sup> |

**MEDICIÓN ROBÓTICA Y AUTOLOCK**

|   |  |
|---|--|
| Alcance robótico y Autolock <sup>9</sup>                                |  |
| Prismas pasivos   | 500 m–700 m  |
| Objetivo Trimble MultiTrack™  | 800 m  |
| Objetivo Trimble Active Track 360                                       | 500 m  |
| Precisión de puntería Autolock a 200 m (desviación típica) <sup>5</sup> |  |
| Prismas pasivos   | <2 mm  |
| Objetivo Trimble MultiTrack   | <2 mm  |
| Objetivo Trimble Active Track 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 típica) <sup>6</sup> | <1 mm      |
| Alcance a prismas pasivos (mín–máx) <sup>6</sup>                  | 20 m–700 m |
| Separación mínima 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 típica de conformidad con ISO17123-4.
- 2 El alcance estará afectado por el color del objetivo, las condiciones atmosféricas y los ángulos de escaneo.
- 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 solar 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 funcionamiento remoto.
- 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  
ESTADOS UNIDOS

**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