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 vídeo en vivo en el controlador, así como crear una gran variedad de resultados a partir de las imágenes grabadas. Utilice el vídeo 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 Trimble AllTrak™ 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 AllTrak, 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 vídeo, 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)
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[1] ..... 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[5, 6]
  - 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)

	Buena (Buena visibilidad, luz ambiente baja)	**Normal** (Visibilidad normal, luz de sol moderada, con reverberación de imagen moderada)	**Difícil** (Neblina, objeto en luz solar directa, turbulencia)
Tarjeta de blancos (90% reflectante)[3]	1.300 m	1.300 m	1.200 m
Tarjeta de grises (18% reflectante)[3]	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)[3] ..... 2.200 m

Escaneo

Alcance[2, 3] ..... de 1 m a 250 m
Velocidad[4] ..... 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

Fuente de luz ..... Diodo láser de pulsos de 905 nm
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)

Láser de clase

EDM	Láser de clase 1
Puntero láser coaxial (estándar)	Láser de clase 2
Clase de láser de producto en general	Láser de clase 2

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	2,3×/0,5 m al infinito

Telescopio

Aumentos	30×
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[8]	5 tramas/seg

Fuente de alimentación

Batería interna	Batería de ión-litio recargable de 11'1 V, 5'0 Ah
Tiempo de funcionamiento[9]	
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[9]	
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

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®[10]
Seguridad	Protección con contraseña de doble capa, L2P[11]

ESTACIÓN TOTAL **Trimble S7**

MEDICIÓN ROBÓTICA Y AUTOLOCK

Alcance robótico y Autolock[6]
- 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)[5]
- 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 ..... Radios de 2,4 GHz de amplio espectro por saltos de frecuencia
Tiempo de búsqueda (típico)[7] ..... 2–10 seg

FINELOCK

Precisión de la puntería a 300 m
- (desviación típica)[6] ..... <1 mm
- Alcance a prismas pasivos (mín–máx)[6] ..... 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[12] ..... 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.

ALLTERRA™

AllTerra Ibérica S.L.U.
C/Dublin, 1 Planta 1
Polígono Europólis
28232 Las Rozas (Madrid)
Tel.: +34 902 30 40 75
Fax: +34 916 370 074
www.allterra-iberica.es

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 PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
SINGAPUR

© 2015–2018, Trimble Inc. Reservados todos los derechos. Trimble y el logo del Globo terráqueo y el Triángulo, y Autolock son marcas comerciales de Trimble Inc. registradas en los Estados Unidos y en otros países. Access, AllTrak, FineLock, MagDrive, MultiTrack, SurePoint, and VISION son marcas comerciales de Trimble Inc. 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 Inc. es bajo licencia. Todas las otras marcas son propiedad de sus respectivos titulares.
NP 022516-154F-SPA (01/18)