

Estación Total Trimble S7

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

Locate2Protect **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

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.

Céntrese en el objetivo

Reduzca los errores de puntería, evite la costosa repetición de mediciones y tenga confianza en sus resultados con la tecnología Trimble SurePoint™. La estación total Trimble S7 apunta y se centra en el objetivo independientemente del viento, el manejo o el hundimiento del instrumento, y corrige activamente los movimientos no deseados garantizando la puntería y precisión precisas todas las veces. Con las prestaciones exclusivas de la tecnología MultiTrack™ y de la identificación de objetivos del instrumento, los topógrafos podrán elegir el tipo de prisma (pasivo o activo) que mejor se adapte a las condiciones de la obra y confiar en el instrumento a la hora de encontrar y engancharse al prisma correcto.

Gestione sus recursos

Sepa dónde se encuentran sus estaciones totales las 24 horas del día 7 días a la semana con la tecnología Locate2Protect 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 Locate2Protect 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.

Opciones de configuración de la Trimble S7

MED	Precisión angular	Control servoasistido	Trimble VISION	FineLock	Escaneo
DR Plus	1", 2", 3", ó 5"	Robótico o Autolock®	Incluido	Incluido	Incluido



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), ó 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 (RMSE)

Modo Prisma	
Estándar ¹	1 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)²	1.300 m	1.300 m	1.200 m
Tarjeta de grises (18% reflectante)²	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 (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 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 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 ⁴	
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 ^{®10}
Seguridad	Protección con contraseña de doble capa, Locate2Protect 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	Radio 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

BÚSQUDA 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.

© 20052015, Trimble Navigation Limited. Reservados todos los derechos. Trimble y el logo del Globo terráqueo y el Triángulo, y Autolock son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited registradas en los Estados Unidos y en otros países. Access, FineLock, Integrated Surveying, MagDrive, MultiTrack, SurePoint, and VISION 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 022516-154 (04/15)

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.



AMÉRICA DEL NORTE
 Trimble Navigation Limited
 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

