

# Estación Total Trimble S5

## Principales características

**Todo lo que necesita** para realizar proyectos de medición básicos

**Mida más lejos y más rápido** con la medición electrónica de distancias Trimble DR Plus

**Administre equipos en tiempo real con** Locate2Protect

**Se integra perfectamente** con el sistema móvil para la adquisición de imágenes Trimble V10 Imaging Rover y con los receptores GNSS

Intuitivo **software de campo Trimble Access**

**Software de oficina** Trimble Business Center para el **procesamiento de datos rápido**



## RENDIMIENTO CONFIABLE

Todo lo que necesita para realizar eficientemente los proyectos de medición está disponible en la solución de estación total robótica Trimble® S5: Un instrumento preciso y confiable, con medición electrónica de distancias DR Plus, tecnología MagDrive™, el popular controlador Trimble TSC3 con software de campo Trimble Access™ y funciones de procesamiento de datos rápido con el software de oficina Trimble Business Center.

Trimble ha estado fabricando estaciones totales robóticas líderes de la industria desde hace más de una década. Puede confiar en que la estación total Trimble S5 lo mantenga productivo en el campo sin importar el reto al que se enfrente.

### Tecnología de Trimble

La estación total Trimble S5 está construida con tecnologías probadas de Trimble tales como SurePoint™, MagDrive y nuestra medición electrónica de distancias DR Plus, las cuales lo ayudan a trabajar más eficientemente a la vez que mantienen la precisión más alta. Suave y silenciosa, la tecnología electromagnética Trimble MagDrive significa que hay menos componentes móviles, por lo que reduce los requisitos de mantenimiento. Trimble SurePoint asegura la puntería y medición precisas al corregir automáticamente los movimientos no deseados causados por el viento, el manejo o el hundimiento del instrumento. La medición electrónica de distancias Trimble DR Plus le permite medir con menos configuraciones del instrumento y mejorar el rendimiento de la medición de reflexión directa.

### Administre sus recursos 24/7

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 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 Locate2Protect e InSphere

Equipment Manager, podrá estar seguro de que su equipo se mantiene actualizado y que se encuentra donde debe estar.

### Versión robótica y Autolock

Las estaciones totales Trimble S5 están disponibles en versión robótica o en versión Autolock®. Las versiones robótica y Autolock de la estación total Trimble S5 tienen un colector de datos TCU opcional con software de campo Trimble Access para una operación sencilla y conveniente en cualquier entorno.

### Topografía integrada

La estación total Trimble S5 brinda los fundamentos de las soluciones de topografía integrada Integrated Surveying™ de Trimble. Con las soluciones de topografía integrada, podrá integrar perfectamente tecnologías complementarias en el sitio de la obra, tales como los receptores Trimble GNSS y los instrumentos de medición óptica.

### 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. Los 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, instrumentos de nivelación y GNSS, en una sola solución de software. Independientemente de los instrumentos de Trimble que use en el campo, podrá confiar en el software Trimble Business Center para generar resultados líderes de la industria.

### Opciones de configuración de la Trimble S5

MED	Precisión angular	Control servoasistido	Rastreo activo
DR Plus	1", 2", 3", 5"	Robótico, Autolock	Opcional

## 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)
Lectura de ángulo (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	
Estándar	1-5 seg
Rastreo	0,4 seg

### Alcance de la medición

Modo Prisma (en condiciones meteorológicas normales con claridad estándar <sup>2,3</sup> )	
1 prisma	2500 m
Modo de largo alcance con 1 prisma	5500 m (alcance máx.)
Alcance más corto.	0,2 m
Modo de reflexión directa (DR)	

	Buena (Buena visibilidad, luz ambiental baja)	Normal (Visibilidad normal, luz de sol moderada, reverberación de imagen moderada)	Difícil (Niebla, 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.	1000 m		
Alcance más corto.	1 m		
Modo Alcance Extendido DR			
Tarjeta de blancos (90% reflectante) <sup>4</sup>	2200 m		

## ESPECIFICACIONES MED

Fuente de luz	Diodo láser de pulsos de 905 nm, láser de clase 1
Divergencia del haz	
Horizontal	4 cm/100 m
Vertical	8 cm/100 m

1 Desviación estándar de conformidad con ISO17123-4.  
 2 Claridad estándar: Sin neblina. Cielo cubierto o luz del sol con reverberación de imagen muy moderada.  
 3 El alcance y la precisión dependen de las condiciones atmosféricas, el tamaño de los prismas y la radiación de fondo.  
 4 Tarjeta de grises Kodak, Catálogo número E1527795.  
 5 La capacidad a -20 °C (-5 °F) es el 75% de la capacidad a +20 °C (68 °F).  
 6 Las autorizaciones para los tipos de instrumentos con tecnología Bluetooth son específicas a cada país. Contacte a su distribuidor local autorizado de Trimble para obtener más información.  
 7 Depende del tamaño de la ventana de búsqueda seleccionada.  
 8 El tiempo de adquisición de la solución depende de la geometría de la solución y de la calidad de la posición GPS.  
 9 La funcionalidad y la disponibilidad varían según la región.

© 2005-2015, 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, InSphere, Integrated Surveying, MagDrive, MultiTrack, y SurePoint 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 022516-153B-ESP (07/15)

## 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 más corta	1,5 m al infinito
Cruz filar iluminada	Variable (10 posiciones)

### Suministro de alimentación eléctrica

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

### Peso

Instrumento (Autolock)	5,4 kg
Instrumento (Robótico)	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

Comunicación	USB, serial, Bluetooth®
Temperatura de funcionamiento	-20° C a +50° C (-4° F a +122° F)
Luz guía incorporada	No disponible en todos los modelos
A prueba de polvo e impermeable	IP65
Humedad	100%, con condensación
Puntero láser coaxial (estándar)	Láser de clase 2
Seguridad	Protección con contraseña de doble capa, Locate2Protect <sup>9</sup>

## MEDICIÓN ROBÓTICA

Alcance robótico y Autolock <sup>3</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 estándar) <sup>3</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

## 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>8</sup>	15-30 seg
Tiempo de readquisición del objetivo	<3 seg
Alcance	Límites del alcance robótico y Autolock

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.



### AMÉRICA DEL NORTE

Trimble Navigation Limited  
 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