

Estación Total FOCUS 30



Mejore su eficiencia en el campo con una estación total robótica



FLEXIBLE
FIABLE
PERFORMANT



Incorporando software de primera calidad Spectra Precision Survey Pro

Les presentamos a la potente estación total Spectra Precision® FOCUS® 30. Esta solución motorizada robótica completa brinda mejor velocidad, exactitud y precisión de medición. Un instrumento robótico que transmite la voluntad del observador desde el instrumento al jalón y mejora la calidad de su trabajo.

Todos los instrumentos robóticos incluyen:

- Sistema de controlador motorizado en el instrumento
- Un sensor de rastreo para rastrear el jalón y el prisma
- Una conexión de comunicaciones entre el instrumento, el jalón y el prisma





StepDrive

La velocidad de observación y el posicionamiento preciso de la estación total robótica FOCUS 30 es proporcionado por la tecnología patentada StepDrive™. StepDrive controla el movimiento horizontal y vertical de los motores, por lo que no es necesario usar los mandos de movimiento tradicionales. Al usar los controladores motorizados es posible girar y repetir las mediciones angulares con precisión. Esto resulta en medidas rápidas y confiables que aumentan significativamente la productividad del replanteo.

LockNGo

Los modelos de estación total robótica FOCUS 30 con LockNGo incluyen un sensor de rastreo que usa tecnología LockNGo, la cual permite que el instrumento se enganche constantemente al prisma. La ventaja de la tecnología LockNGo es su capacidad de seguir al prisma en todo momento, reduciendo el tiempo de inactividad al no tener que volver a apuntar el instrumento en cada observación.

Enlace de comunicaciones

Para mantener el contacto entre el instrumento FOCUS 30 y el observador remoto con el jalón y el prisma, la solución robótica debe incluir un enlace de comunicación. La estación total FOCUS 30 usa un módem de radio integrado de 2.4 GHz al igual que el colector de datos Spectra Precision Ranger™ 3. Los radiomódems de 2.4 GHz ofrecen comunicaciones de datos robóticas sin interferencias. Una vez establecida la comunicación robótica, el usuario podrá controlar todas las funciones del instrumento FOCUS 30 desde el jalón a medida que se desplaza por el sitio de la obra tomando medidas. Esto hace posible que un solo topógrafo pueda realizar replanteos y levantamientos topográficos de alta precisión él solo. Podrá confiar en la estación FOCUS 30 para hacer desde mediciones de mayor precisión, hasta captura de datos topográficos y replanteos para construcción rápida, incluso en condiciones ambientales rigurosas.

La estación total FOCUS 30

Combinada con el software de campo Spectra Precision Survey Pro, le brindará soluciones de software de primera calidad en cualquier situación topográfica. Un ejemplo de estas características es la tecnología única de software robótico que puede utilizarse asociando la FOCUS 30 con un económico receptor GPS y el software Survey Pro. Esta combinación de tecnologías permite al usuario aprovechar al máximo la tecnología Spectra Precision GeoLock™ para mantenerse enganchado al objetivo.

La tecnología Spectra Precision GeoLock

Esta tecnología permite a la estación total robótica realizar una búsqueda guiada de un prisma óptico usando una posición GPS inicial. Entonces el instrumento remoto puede apuntarse hacia el operador robótico móvil usando la posición GPS, tras lo que se realizan rápidamente búsquedas posteriores para volver a adquirir el prisma en el móvil robótico. Esto reduce significativamente la pérdida de tiempo y mejora la eficiencia del trabajo en el campo.



Características

- Software de campo Spectra Precision Survey Pro™
- Tecnología asistida GeoLock™ GPS
- Precisión angular de 2", 3", y 5"
- Tecnología de movimiento StepDrive™
- Tecnología de rastreo avanzado LockNGo™
- Pantalla táctil Windows CE
- Ultra liviana: solo pesa 5 kg
- Radio de 2.4 GHz sin interferencias
- Colector de datos Spectra Precision Ranger 3XR

La mejor manera de describir la solución FOCUS 30 es:

"Sencillamente potente".

De diseño moderno, sencillo y elegante, es fácil de usar, robusta y económica.

Estación Total FOCUS® 30

RENDIMIENTO

Medición angular

Precisión
(Desviación estándar basada en ISO 17123-3)

Estándar	2" (0,6 mgon), 3" (1,0 mgon), o 5" (1,5 mgon)
----------	--

Lectura angular (apreciación)

Estándar	1" (0,1 mgon)
Rastreo	2" (0,5 mgon)

Medición de distancias¹

Precisión al prisma
(Desviación estándar basada en ISO 17123-4)

Estándar	2 mm + 2 ppm
Rastreo	5 mm + 2 ppm

Precisión en modo sin prisma

Estándar	
<300 m	3 mm + 2 ppm
Estándar	
>300 m	5 mm + 2 ppm
Rastreo	10 mm + 2 ppm

Tiempo de medición

Estándar con prisma	2,4 seg
Rastreo con prisma	0,5 seg
Estándar sin prisma	3-15 seg.
Rastreo sin prisma	0,7 seg

Alcance en modo con prisma

1 prisma	4000 m
3 prismas	7000 m
Lámina reflexiva de 60mm.	300 m

Alcance en modo sin prisma

	Bueno ³	Normal ⁴	Difícil ⁵
KGC ² (18%)	400 m	350 m	300 m
KGC (90%)	800 m	600 m	400 m
Lámina reflexiva 60mm	1.000 m	1.000 m	800 m

Distancia más corta posible 1,5m

Compensador de nivelación automática

Tipo doble eje

Precisión	0,5" (0,15 mgon)
Rango de funcionamiento	±5,5" (±100 mgon)

ESPECIFICACIONES MED

Láser y principio MED

Fuente de luz Diodo láser de 660 nm

Principio Desplazamiento de fase

Divergencia del haz MED

Horizontal	4 cm/100 m
Vertical	3 cm/100 m
Corrección atmosférica	-150 ppm a 160 ppm continua

ESPECIFICACIONES GENERALES

Nivelación grosera

Rango de nivelación electrónica grosera . . ±3" (±3,3 gon)

Nivel circular en plataforma nivelante 8/2 mm

Controladores

Sistema Spectra Precision® StepDrive™

Tiempo de rotación máximo 90°/seg (100 gon/seg)

Tiempo de rotación Cara 1 a Cara 2 3,7 seg.

Tiempo de posicionamiento 180° (200 gon) 3,5 seg.

Mandos coaxiales y movimiento lento controlado por StepDrive, ajuste fino por fricción

Centrado

Sistema de centrado 3 pines

Plomada Plomada óptica integrada

Aumentos 2,4 x

Distancia de enfoque 0,5 m a ∞

Telescopio

Aumentos 31x

Apertura 50 mm

Campo visual 1°30'

Distancia de enfoque 1,5 m a ∞

Cruz filar iluminada Estándar

Luz guía (Tracklight) integrada Estándar

Altura del eje de muñones 196 mm

Especificaciones medioambientales

Temperatura de funcionamiento -20 °C a +50 °C (-4 °F a +122 °F)

A prueba de polvo e impermeable IP55

Fuente de alimentación

Batería interna Li-ión, 11'1 V/5'0 Ah

Tiempo de funcionamiento con una batería interna Aprox. 6 horas

Comunicaciones

Conector de pedal externo Conexión de cable USB y fuente de alimentación externa

Comunicación inalámbrica Bluetooth®

Peso

Instrumento 5,0 kg

Base nivelante 0,7 kg

Batería interna 0,3 kg

MEDICIÓN ROBÓTICA

Operación robótica¹

Máximo alcance en modo robótico 300 m a 800 m

Precisión de puntos a 200 m <2 mm

Distancia máxima de búsqueda 300 m a 800 m

Tiempo de búsqueda (típico) 2-10 seg.

Comunicaciones

interna/externa 2.4 GHz, salto de frecuencia, espectro ensanchado

GPS Search GeoLock⁶

GPS Search GeoLock™ 360° (400 gon)

Alcance Rango de funcionamiento robótico completo

CAPTURA DE DATOS

Unidades de control fijadas en la alidada

Cara 1

Pantalla Táctil color TFT de 3,5", 320x240 píxeles, retroiluminación

Teclado Teclado alfanumérico

Memoria (almacenamiento de datos) 128 MB RAM, 128 MB Flash

Software de aplic campo . Spectra Precision Survey Pro

Cara 2

Pantalla 6 líneas, monocroma, 96x49 píxeles, retroiluminación

Teclado 4 teclas

Funciones del software del instrumento Cambio de cara Configuración de la radio y del instrumento Visualización de valores de medición, nivelación



HOMOLOGACIÓN

Certificación de la FCC Clase B Parte 15, aprobación CE Mark y C-Tick.

Seguridad del láser IEC 60825-1 am2:2007

Modo con prisma: Clase 1

Modo sin prisma/Puntero láser: Láser de la Clase 3R

Las autorizaciones para los tipos de instrumentos con tecnología Bluetooth son específicas a cada país.

- 1 Claridad estándar: Sin neblina, cielo cubierto o luz del sol con reverberación de imagen muy moderada. El alcance y la precisión dependen de las condiciones atmosféricas, el tamaño del prisma y la radiación de fondo.
- 2 Tarjeta de grises Kodak, Catálogo número E1527795.
- 3 En buenas condiciones (buena visibilidad, nublado, crepúsculo, bajo tierra, luz ambiental baja)
- 4 En condiciones normales (visibilidad normal, objetos en la sombra, luz ambiental moderada).
- 5 En condiciones difíciles (neblina, objetos bajo la luz directa del sol, luz ambiental alta).
- 6 Spectra Precision GeoLock está disponible en los colectores de datos después de la configuración de estación.



Información de contacto:

AMÉRICA

Spectra Precision Division
10355 Westmoor Drive, Suite #100
Westminster, CO 80021 • ESTADOS UNIDOS
+1-720-587-4700 Teléfono
888-477-7516 (Llamada gratis en Estados Unidos)

EUROPA, ORIENTE MEDIO Y ÁFRICA

Spectra Precision Division
Rue Thomas Edison
ZAC de la Fleuriaye – BP 60433
44474 Carquefou (Nantes) • FRANCIA
+33-(0)2-28-09-38-00 Teléfono

ASIA-PACÍFICO

Spectra Precision Division
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269 • SINGAPUR
+65-6348-2212 Teléfono



www.spectraprecision.com

Visite www.spectraprecision.com para ver información actualizada de los productos y localizar al distribuidor más próximo. Las especificaciones y descripciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

© 2010-2012, Trimble Navigation Limited. Reservados todos los derechos. Spectra Precision es una división de Trimble Navigation Limited. Spectra Precision y el logo de Spectra Precision son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited o sus filiales. FOCUS es una marca comercial de Spectra Precision. StepDrive es una marca comercial no registrada 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 es bajo licencia. Windows Mobile es una marca comercial de Microsoft Corporation, registrada en los Estados Unidos y/o en otros países. Todas las otras marcas comerciales son propiedad de sus respectivos titulares. NP 022487-168D-ESP (07/12)

ESCANEE ESTE CÓDIGO PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN

