

¡Vea este Sistema en acción!

YouTube <http://youtu.be/1nqpiQUzh4o>

Sistema de *inclinómetro digital* con tecnología MEMS

MEMS
TILT & INCLINATION
SERIES


inclinanalysis™
digital inclinometer analysis software



Evolución + innovación

Sistemas de inclinómetro

Comunicación inalámbrica

Tecnología de sistema micro-electromecánico (MEMS) digital

rst
INSTRUMENTS

Innovación en
instrumentación
geotécnica

La longitud completa la más corta

La sonda de inclinómetro digital con tecnología MEMS de RST con el sistema líder en la industria con una precisión de ± 2 mm por 25 m, ilustrada conectada al cable.



Sistema de **inclinómetro digital** con tecnología MEMS

Desde 2003, los sistemas de inclinómetro de RST han tenido la longitud completa más corta disponible para una longitud de base dada en comparación con los inclinómetros competitivos. De manera intrépida, hemos forjado y mejorado sobre nuestras propias especificaciones siendo líderes de la industria. Con un nuevo radio mínimo negociable del tubo de 1.93 m, el inclinómetro digital con tecnología MEMS de RST pueden todavía atravesar una curvatura de radio más pequeña que todos los demás inclinómetros disponibles en la industria. Un micro controlador local en la sonda maneja la recolección de datos, aplica una calibración digital de precisión y proporciona un tiempo de estabilización rápido que resulta en una recolección de datos muy eficiente.

La laptop de campo ultra reforzada PC2 funciona como un recolector de datos. Proporciona una interface de usuario de alto nivel, un análisis "al-pozo" y una comparación gráfica con los juegos de datos precedentes.

Comparación de conector

Menos interferencia

Otros inclinómetros

Inclinómetro de RST

Interferencia

La interferencia al conector es visiblemente inherente en otros inclinómetros (izquierda) mientras que los inclinómetros digitales con tecnología MEMS de RST (derecha) pueden claramente atravesar una curvatura de radio más pequeña (1.93 m) que todos los demás inclinómetros.

Radio mínimo negociable del tubo

Otros inclinómetros:

3.12 m

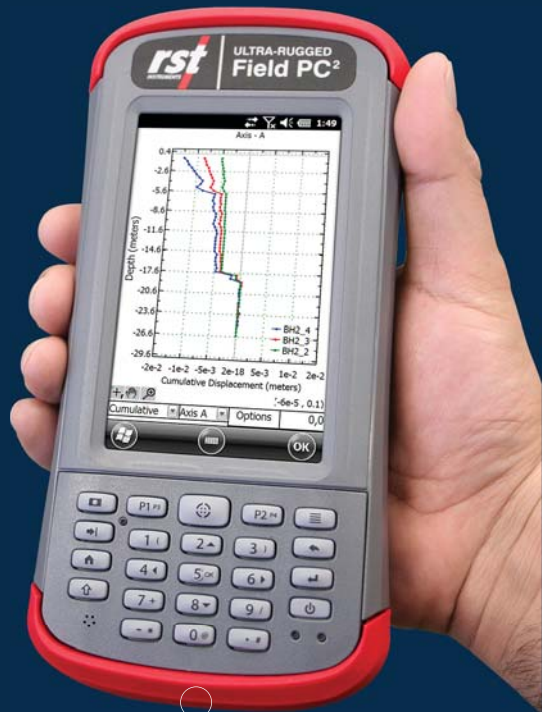
Inclinómetro de RST:

1.93 m

Sondas sobre ruedas de 0.5 m ilustradas en un revestimiento de inclinómetro de 70 mm de diámetro externo.

Conector de RST

Material del conector de cable hecho de acero inoxidable 316.
Nominal para uso en el agua, con conexión húmeda a 5000 pies (1524 m) en agua salina.
Incluye un alivio de tensión de caucho de uretano moldeado para aumentar la durabilidad del cable a la entrada del conector.



Laptop de campo ultra reforzada PC2

Memoria del procesador del sistema de operación:

Sólida como roca y lista para el campo para los ambientes los más extremos. La comunicación inalámbrica entre el cable de control de inclinómetro y la laptop de campo ultra reforzada PC2 asegura una comodidad de uso y una fiabilidad ya que no hay preocupación con conectores débiles, fallas relacionadas con los cables y problemas de fiabilidad.

- Procesador 1.0GHz ARM Cortex A8 i.MX53
- Microsoft® Windows HandHeld 6.5.3 incluido
- Microsoft® Office Móvil 2010 (Word, Excel, PowerPoint, Outlook)
- Comunicación inalámbrica Bluetooth®
- Wi-Fi® 802.11b/g/n con rango extendido
- Memoria Flash interna de estado sólido de 512 MB (2 millones de juegos de datos biaxiales)
- Almacenamiento Flash de 8GB, ranura micro SD/SDHC accesible por el usuario
- Ambos USB residente y RS-232 de 9 pines cliente plus
- El reloj en tiempo real mantiene la fecha y la hora correctas, aún sin batería

Visualización

- Área de visión activa de 109 mm (4.3 in.) de diagonal
- Orientación retrato o paisaje WVGA LCD TFT (800x480)
- Pantalla LCD retro iluminada de alta visibilidad - contraste brillante en luz del sol directa
- Interface táctil capacitiva proyectada, "pegado visualmente" a la visualización para una visibilidad aumentada.
- Pantalla resistente a los rasguños
- Puntero con amarre incluido

Poder

- Batería Li-Ion inteligente de 3.7VDC @ 10600mAh, 38.16Whr
- Vida de batería de 20 horas con una sola carga (2 a 4 horas de tiempo de carga)
- Batería fácilmente cambiable en campo

Ambiental

- Temperatura operacional: de -30 a 60°C (de -22 a 140°F)
- Bluetooth® nominal a -20°C (-4°F)
- Caja de protección a prueba del agua y del polvo IP68
- A prueba de los choques (Varias caídas a 1.5 m (5 pies.) sobre cemento)
- MIL-STD-810G: temperatura alta/baja, choque de temperatura, lluvia, humedad, arena y polvo, inmersión, vibración, altura, choque



Sistema de inclinómetro digital con tecnología MEMS

El primero en evolución e innovación

Para medir cualquier movimiento lateral en profundidad en la tierra, mediante un revestimiento de inclinómetro, el sistema de inclinómetro digital con tecnología MEMS de RST Instruments Ltd. era el primero y sigue siendo el mejor sistema de inclinómetro digital con tecnología MEMS disponible.

MEMS
TILT & INCLINATION
SERIES

La rueda del inclinómetro puede ser cargada sin remover la batería y ofrece hasta 30 horas de uso continuo con una carga completa. Se puede también ver su vida de batería con la laptop de campo ultra reforzada PC2.

Especificaciones

INCLINÓMETRO	SISTEMA MÉTRICO	SISTEMA IMPERIAL
Base de rueda	0.5 m	24 pulg
Diámetro de sonda	25.4 mm	1.00 pulg
Longitud de sonda (incluyendo el conector)	710 mm	28.0 pulg
Peso de sonda	1.2 kg	2.65 libras
Material de sonda	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Rango de escala completo (otros rangos disponibles)	±30 grados	±30 grados
Resolución de datos	0.005 mm por 500 mm	0.00002 pies por 2 pies
Memoria	>1,000,000 lecturas	>1,000,000 lecturas
Repetibilidad	±0.002°	±0.002°
Precisión del sistema	±2 mm por 25 m	±0.1 pulg. por 100 pies
Alineamiento del eje	Anulado digitalmente	Anulado digitalmente
Temperatura nominal	De -40 a +70°C	De -40 a +158°F
Tipo de sensor	Acelerómetro con tecnología MEMS, biaxial	
CABLE		
Diámetro del cable	6.40 mm (±0.1 mm)	0.25 pulg
Peso del cable	2.3 kg / 50 m	3.1 libras / 100 pies
Fuerza de quiebre del cable	5.90 kN	1325 libras
Reforzamiento del cable	Kevlar® ‡	Kevlar® ‡
Cobertura del cable	Poliuretano	Poliuretano
Extensión del cable (suspendido en un pozo seco de 50 m)	7.0 mm	0.27 pulg
BOBINA DE CABLE		
Diámetro de bobina de cable de hasta 75 m	310 mm	12.2 pulg
Diámetro de bobina de cable de 100 a 200 m	380 mm	15 pulg
Diámetro de bobina de cable de más de 225 m	460 mm	18 pulg
Peso de la bobina con un cable de 50 m (100 pies.)	4.7 kg	8.4 libras



El conector nuevamente desarrollado por RST es de lejos el líder de la industria para la menor cantidad de interferencia de conector.

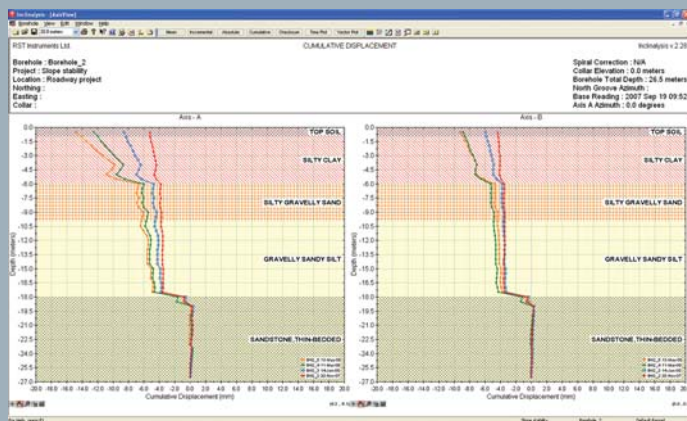


RST proporciona también el cable más robusto en el mercado con una fuerza de ruptura de 5.90 kN (1325 libras). Además, nuestras nuevas marcas de cable, anti-deslice y prensados no tienen ningún producto comparable en fuerza de agarre.



El sistema de bobina compacta con un cable de 50 m tiene un peso muy manejable de 4.7 kg y se puede cargarlo fácilmente con una mano. Una caja de transporte acolchada está incluida.

El par perfecto



La impresión de pantalla del software Inclinalysis™ ilustra el desplazamiento acumulativo de un pozo.

inclinalysis™

Software de análisis de inclinómetro digital

El Sistema de inclinómetro digital con tecnología MEMS y el software Inclinalysis™ de RST ofrecen una combinación poderosa para una reducción eficiente y rápida de grandes volúmenes de datos de inclinómetro. Se puede analizar y presentar los datos rápidamente en una variedad de formatos.

El software Inclinalysis™ de RST es poderoso, aún fácil a utilizar. La manipulación, representación e impresión de datos están a unos clics. Las funciones de gráficos y los menús han sido diseñados para ser intuitivo, haciendo el software muy fácil de aprender. Diseñado para complementar el sistema de inclinómetro digital con tecnología MEMS, los datos están organizados en una estructura de archivo estándar que hace la importación de datos eficiente entre el software y la laptop de campo ultra reforzada PC2.

Gráfico

Representa los datos con solo un clic. Vea varios gráficos simultáneamente a lo largo de la pantalla. Capacidad de guardar varios reportes para un solo pozo.

Intuitivo

Las funciones de gráficos y los menús han sido diseñados para ser intuitivo, haciendo el software muy fácil de aprender. Windows en cascada para visualizar múltiples gráficos y datos tabulares en la misma pantalla.

Personalización

Genera títulos de gráfico personalizados y cambia las propiedades del gráfico. Cambia las unidades de lectura instantáneamente a milímetros, metros, pulgadas o pies. Especifica la referencia de datos inferior o superior. Rectifica para cambio de inclinación.

Comparación

Visualiza los datos en un formato tabular y los compara directamente con los gráficos. Toma medidas directas de cualquier gráfico.

Importación

Importa los datos de inclinómetro en una variedad de formatos desde varios fabricantes, incluyendo datos espirales.

Evaluación

Genera gráficos de vectores que visualizan el cambio de magnitud y de dirección, y gráficos de tiempo para evaluar la tasa de movimiento a una profundidad particular o en una zona de movimiento específica. Validación visual de datos al instante representando los datos de suma de comprobación.

ESPECIFICACIONES + PEDIDO

SISTEMAS - Métrico

IC32003	Sistema completo de 30 m con una sonda de 0.5 m
IC32005	Sistema completo de 50 m con una sonda de 0.5 m
IC32075	Sistema completo de 75 m con una sonda de 0.5 m
IC32010	Sistema completo de 100 m con una sonda de 0.5 m

Sistemas de longitud de 125, 150, 200, 250, 300 m y más, disponibles.

SISTEMAS - Imperial

IC32110	Sistema completo de 100 pies con una sonda de 2 pies
IC32115	Sistema completo de 150 pies con una sonda de 2 pies
IC32120	Sistema completo de 200 pies con una sonda de 2 pies
IC32130	Sistema completo de 300 pies con una sonda de 2 pies

Sistemas de longitud de 400, 500, 600, 800, 1000 pies y más, disponibles.

ACCESORIOS DE SISTEMA OPCIONAL

IC35805	Sonda ficticia 0.5 m con base de bobina - MÉTRICO
IC35802	Sonda ficticia de 2 ft con base de bobina - IMPERIAL
IC32705	Sensor de inclinómetro digital con tecnología MEMS en espiral (ver folleto separado)
IC35600	RST Inclinalysis™ - Software e análisis de inclinómetro digital
IC35650	Caja de transporte protectora de aluminio - para la sonda de inclinómetro

Inclinómetro horizontal con tecnología MEMS (sonda disponible en longitudes personalizadas en unidades métricas e imperiales - ver el folleto separado o contactar a RST Instruments).

COMPONENTES DEL SISTEMA INCLUIDOS

Sonda de inclinómetro digital con tecnología MEMS con caja de protección
Bobina de cable con sistema de comunicación inalámbrica
Caja de transporte de la bobina del cable
Aerosol de silicona para los conectores del cable/de la sonda
Software de recolección y transferencia de datos
Agarres de cable de 70 y 85 mm
Laptop de campo ultra reforzada PC2 (con batería Li-Ion recargable)
Adaptador AC para la laptop de campo ultra reforzada PC2
Adaptador AC para el cargador de la batería de la bobina
Cable USB para la laptop de campo ultra reforzada PC2
Guía de inicio rápido para la laptop de campo ultra reforzada PC2
Correa manual ultra ancha para la laptop de campo ultra reforzada PC2
Puntero con amarre para la laptop de campo ultra reforzada PC2



Innovación en instrumentación geotécnica



RST Instruments Ltd.
11545 Kingston St.,
Maple Ridge, BC
V3Z 0Z5 Canada
Tel: 604-540-1100
Fax: 604-540-1005

Toll Free (North America):
1-800-665-5599

info@rstinstruments.com

[rstinstruments.com](http://www.rstinstruments.com)

Linked in <http://www.linkedin.com/company/rst-instruments-ltd>

† Kevlar® es una marca registrada de E.I. du Pont de Nemours and Company.
Microsoft® Windows es una marca registrada de The Microsoft Corporation.
La marca Bluetooth pertenece a Bluetooth SIG, Inc. © Bluetooth SIG, Inc. 2004.
Wi-Fi® es una marca de Wi-Fi Alliance. Inclinalysis™ es una marca registrada de RST Instruments Ltd.
RST Instruments Ltd. se reserva el derecho de cambiar los productos y las especificaciones sin aviso previo. ICB0042A