



Una vista de cerca ilustra el cable simple que conecta cada sensor a lo largo de la cadena entera de sensores inclinométricos, formando un "bus digital"

WORKS WITH



READY TO RUN

pre-assembled
pre-wired
pre-tested
pre-programmed



	CATEGORÍA DE PRODUCTO:
	INCLINÓMETROS + SENSORES DE INCLINACIÓN

Sistema inclinométrico vertical fijo de bus digital SMEM

Los sistemas inclinométricos verticales fijos de bus digital SMEM están diseñados para medir el movimiento lateral de suelos y rocas o la desviación de estructuras hechas por el hombre tales como pilotes o muros de retención, cuando se requiere un monitoreo inalámbrico y continuo.

Estos inclinómetros consisten en uno o varios sensores inclinométricos SMEM instalados adentro de un gabinete de acero inoxidable, hermético y de diámetro de 31.75 mm (1.25 pulg.). Cada sensor está separado del siguiente por un ensamblaje de tubos de acero inoxidable y de ruedas; sin embargo, el sistema entero está conectado por un sistema de bus digital que consiste en un simple cable corriendo a lo largo de la cadena entera de sensores conectados; eso elimina la necesidad de cables separados para cada sensor y reduce la cantidad de cables a manejar. La longitud de los tubos puede variar para cambiar la longitud del banco de sensores y se puede concentrar los sensores en áreas de movimiento esperados. También está disponible un sistema de cables análogos opcional.

Los ensamblajes de ruedas están ajustados para entrar en una tubería para inclinómetro de diámetro externo de 70 mm (2.75 pulg.) o de 85 mm (3.34 pulg.). Cuando ocurre un movimiento y la tubería para inclinómetro se deforma, se puede monitorear cada sensor automáticamente y se puede leer cada sensor a una ubicación de adquisidor de datos remota. De ser necesario, se puede programar una alarma cuando el movimiento alcanza una magnitud o una tasa crítica pre configurada.



> PORQUE ES IMPORTANTE

Proporciona un monitoreo remoto constante; un aviso temprano de movimientos es esencial para la protección de la vida y de los equipos.

> APLICACIONES

Ideal para el monitoreo de:

Estabilidad adyacente a excavaciones o trabajos subterráneos.	Desviación de pilotes, muelles, estribos o paredes de retención.
Presas y diques.	Deslizamiento de tierra.

> CARACTERÍSTICAS

Gabinete hermético, de acero inoxidable.	Partes electrónicas incluidas.
Sonda con ruedas, de alta precisión.	Adaptabilidad cómoda a adquisidores de datos.
Monitoreo de sensor individual.	Alarma opcional.



Se puede comprar el SSSP (Sistema de Suspensión Sobre-pozo Pesado) opcional para reducir de manera tremenda el esfuerzo requerido para bajar y levantar los instrumentos en los pozos y aplicaciones similares. Ver el folleto separado en rstinstruments.com o contactar a RST para informaciones adicionales.

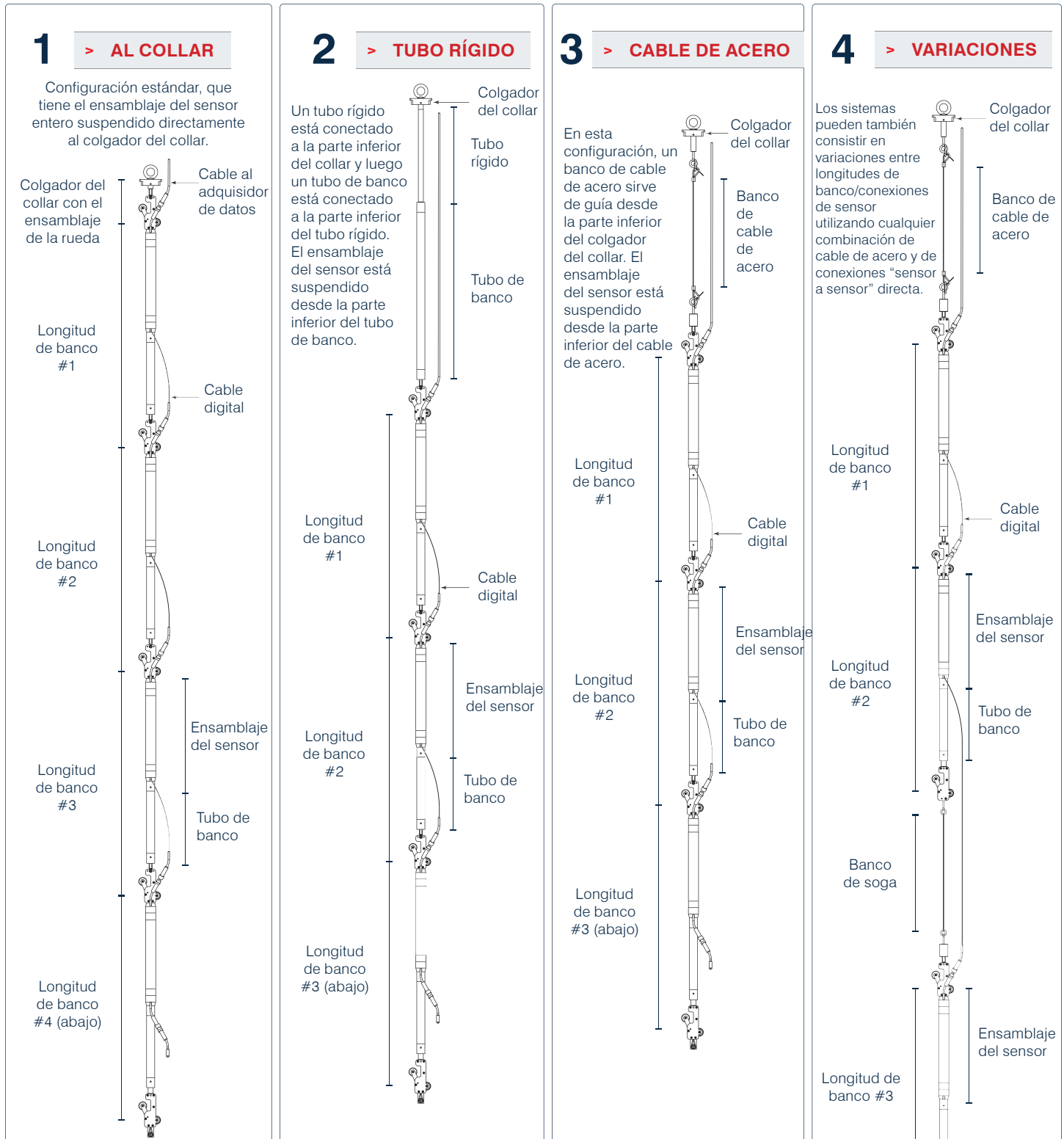


VISTA EN ACCIÓN:
<https://youtu.be/E-Y3pQ6VwfQ>

Sistema inclinométrico vertical fijo de bus digital SMEM

CATEGORÍA DE PRODUCTO:
INCLINÓMETROS + SENSORES DE INCLINACIÓN

Configuración del sistema: 4 tipos



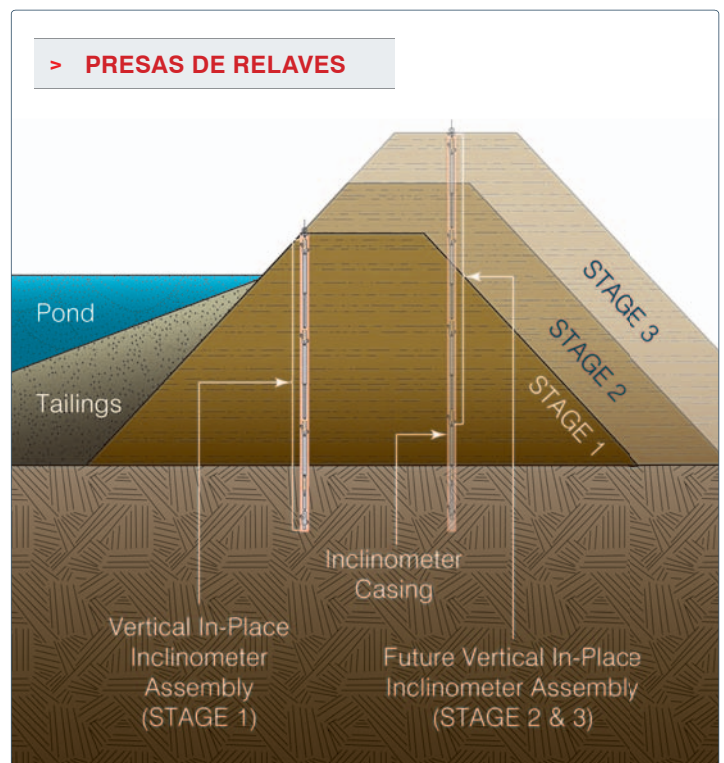
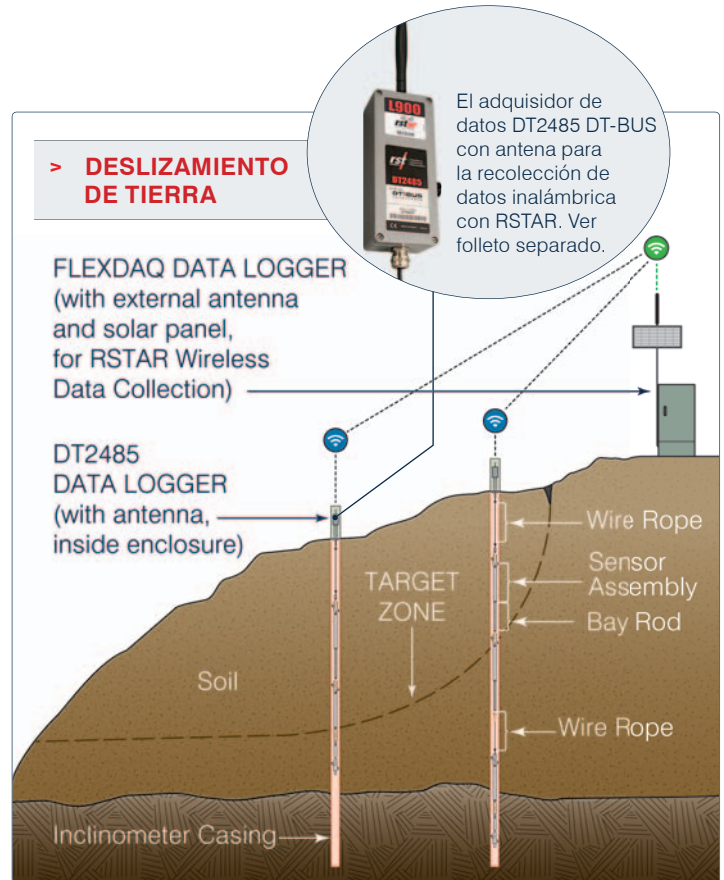
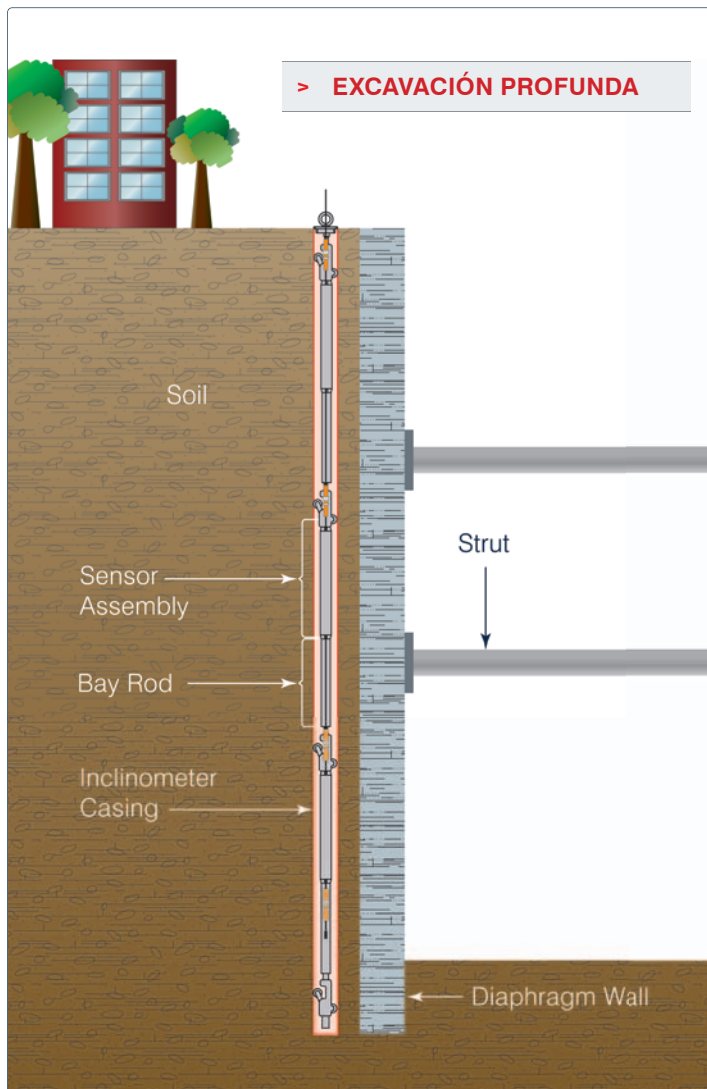
Sistema inclinométrico vertical fijo de bus digital SMEM

CATEGORÍA DE PRODUCTO:
INCLINÓMETROS + SENSORES DE INCLINACIÓN

Ejemplos de instalación

Se puede instalar los 4 tipos de configuración de sistema principal (ver página a la izquierda) de manera intercambiable en todas las aplicaciones donde un movimiento lateral o una desviación puede ocurrir. La selección del tipo de configuración de sistema depende de las condiciones del sitio y de los requisitos de ingeniería. Tal como ilustrado en los ejemplos de ilustración, el sistema inclinométrico vertical fijo de bus digital SMEM es ideal para una instalación a largo plazo en calicatas, zonas de deslizamiento de tierra, presas y diques.

Se puede aplicar métodos de recolección de datos automática mediante el uso del adquisidor de datos DT2485-DT BUS de RST y/o un sistema de registro de datos FlexDAQ. Para incorporar la recolección de datos inalámbrica, el DT2485 es compatible con el RSTAR y el DT Link. La recolección de datos manual es posible mediante el uso de la 'consola de mano ultra reforzada PC2' – ver folleto separado en rstinstruments.com.



Sistema inclinométrico vertical fijo de bus digital SMEM

	CATEGORÍA DE PRODUCTO:
	INCLINÓMETROS + SENSORES DE INCLINACIÓN

ESPECIFICACIONES + PEDIDO

ESPECIFICACIONES	
ELÉCTRICO	
ÍTEM	ESPECIFICACIÓN
Rango	±15°
Resolución (digital)	± 2 arco sec. (±0.0006°) (0.01 mm/m)
Resolución (análogo)	± 5 arco sec. (±0.025 mm/m) (10Hz BW)
Non-linealidad (digital)	± 0.0125% F.S. (±0.002°) (0.03 mm/m)
Non-linealidad (análogo)	± 0.05% F.S. (±0.0075°) (0.13 mm/m)
Repetibilidad (digital)	± 0.0125% F.S. (±0.002°) (0.03 mm/m)
Repetibilidad (análogo)	± 0.025% F.S. (±0.004°) (0.06 mm/m)
Sensor	Acelerómetro SMEM (Sistemas micro-eléctrico-mecánicos) Uniaxial o biaxial
Distancia del sensor	+/- 0.002 arco grad./grad. C
Sensibilidad del sensor	+/- 0.013 % de lectura/grad. C
Excitación (análogo)	8 - 15V DC
Temperaturas de operación	De -40 a 85°C (de -40 a 185°F)
Protección de ingreso	De IP68 a 200m H2O (2000 kPa)
MECHANICAL	
Longitud del calibrador	0.5 - 3 metros
Diámetro de la armadura	31.75 mm (1.25 pulg.) (sensor)
Ensamblaje de ruedas	70 mm (2.75 pulg.) 85 mm (3.34 pulg.)
Diámetro del tubo de banco	25 mm (1.0 pulg.)

PEDIDA: INFORMACIÓN GENERAL REQUIRIDA	
Número de parte	Longitud del banco
Número de pozos	Tamaño del ensamblaje de ruedas (tubería de 70 o 85 mm)
Número de sensores por pozo	Longitud del cable de señal superficial
Ubicación de los sensores en el pozo	Bancos de sogas opcionales

OPCIONES >> CONTACTAR A RST PARA MÁS DETALLES	
Longitudes imperiales disponibles bajo pedido	
Sistemas análogos disponibles bajo pedido	
Conector de cable sumergible para las opciones de BUS	
Consola de mano ultra reforzada PC2 (ver folleto separado)	
Adquisidor de datos DT2485: DT-BUS (ver folleto separado)	
Sistema de recolección de datos FlezDAQ (ver folleto separado)	

PEDIDO: SENSORES	
SISTEMA DE CABLE DE BUS DIGITAL	# DE PARTE
Ensamblaje de sensor con bus SMEM IPI: biaxial para tubería de 70 mm	IC7565
Ensamblaje de sensor con bus SMEM IPI: biaxial para tubería de 85 mm	IC7575
Ensamblaje de sensor con bus SMEM IPI: uniaxial para tubería de 70 mm	IC7560
Ensamblaje de sensor con bus SMEM IPI: uniaxial para tubería de 85 mm	IC7570
SISTEMA DE CABLE DE ACERO DIGITAL CON ENSAMBLAJE DE RUEDAS INFERIOR	# DE PARTE
Ensamblaje SMEM IPI: biaxial para revestimiento de 70 mm	IC7525
Ensamblaje SMEM IPI: biaxial para revestimiento de 85 mm	IC7555
Ensamblaje SMEM IPI: uniaxial para revestimiento de 70 mm	IC7520
Ensamblaje SMEM IPI: uniaxial para revestimiento de 85 mm	IC7550

PEDIDOS: TUBOS DE BANCO	
SISTEMAS DIGITAL BUS O DE CABLE DE ACERO DIGITAL	# DE PARTE
Tubo de banco para calibrador de 0.5 m de longitud	IC7700
Tubo de banco para calibrador de 1 m de longitud	IC7701
Tubo de banco para calibrador de 1.5 m de longitud	IC7702
Tubo de banco para calibrador de 2 m de longitud	IC7703
Tubo de banco para calibrador de 2.5 m de longitud	IC7704
Tubo de banco para calibrador de 3 m de longitud	IC7705

PEDIDO: CABLES	
SISTEMAS DIGITAL BUS O DE CABLE DE ACERO DIGITAL	# DE PARTE
Cable con cubierta de poliuretano de calibre 22 con 4 conductores (bus digital)	EL380004
CABLE DE SUSPENSIÓN - SISTEMA DE CABLE DE ACERO O DEL COLLAR AL PRIMER BANCO	# DE PARTE
Cable de suspensión de acero inoxidable de 3/32"	IC7300

PEDIDO: COLGADORES DE COLLAR	
SISTEMA DE BUS DIGITAL	# DE PARTE
Colgador de collar con 1 ensamblaje de ruedas inferior para revestimiento de 70 mm	IC7070
Colgador de collar con 1 ensamblaje de ruedas inferior para revestimiento de 85 mm	IC7085
SISTEMA DE CABLE DE ACERO DIGITAL	# DE PARTE
Colgador de collar para revestimiento de 70 mm	IC7070R
Colgador de collar para revestimiento de 85 mm	IC7085R