

S8 CELDA DE ASENTAMIENTO DE CUERDA VIBRANTE



Descripción

La celda de asentamiento de cuerda vibrante mide el asentamiento y el desplazamiento en el suelo y el relleno de rocas. El uso de datos de medición de la celda de asentamiento puede ayudar a controlar los futuros desplazamientos.

La celda consta de un transductor de presión de cuerda vibrante conectado a través de un par de tubos de nylon llenos de glicol a un reservorio de datum hidráulico ubicado en un terreno estable.

El movimiento vertical de la celda en relación con su ubicación de lectura da lugar a un cambio en la presión del líquido dentro de la cámara, que se registra en metros de agua y se traduce en la cantidad de asentamiento o levantamiento.

Las celdas de asentamiento de cuerda vibrante pueden tomar medidas debajo de estructuras de concreto y tierra o en lugares que son inaccesibles para otros tipos de instrumentos.

Características

- Emplea una tecnología comprobada de cuerda vibrante (VW)
- Rangos de 15m y 30m disponibles
- Tipos disponibles: pozos, zanja y bajo perfil
- Sin varillas verticales ni tubos que interfieran con la construcción
- La tubería doble permite la recirculación del agua a través del sistema después de la instalación
- No requiere acceso por encima del sensor para adquirir datos

Ventajas

- Lecturas precisas y repetibles en largas longitudes de cable
- Larga vida útil, estabilidad y fiabilidad a largo plazo
- El supresor de sobretensiones protege contra daños eléctricos
- El cable de conexión es resistente, blindado y flexible
- Mediciones no afectadas por movimientos laterales



La información completa sobre este producto y nuestra gama completa está disponible en soilinstruments.com. Si desea hablar con alguien directamente, llame al +44 (0)1825 765044 o envíe un correo electrónico a sales@soilinstruments.com



Un cable de acero con alto contenido de carbono se mantiene en tensión entre un punto fijo y un punto móvil dentro del sensor.

Los cambios físicos medidos por el sensor se traducen en pequeños cambios en la posición del punto móvil que provocan un cambio en la tensión del cable.

El cable puede ser excitado por medio de un pulso o un barrido a través de una bobina adyacente al cable. La frecuencia de resonancia resultante (que es relativa a la tensión del cable) se registra mediante la misma bobina. La lectura puede mostrarse mediante la lectura del instrumento o registrarse mediante un equipo de registro de datos.

Operación

La celda se instala en un pozo o zanja. El desplazamiento vertical de la celda en relación con la ubicación del dato resulta en un cambio de presión de líquido en el transductor.

Para medir el cambio de presión y, por lo tanto, la cantidad de desplazamiento, una unidad de lectura de cuerda vibrante o un registrador de datos proporciona una lectura directa de la presión del fluido que actúa sobre la celda. La presión se muestra en metros de agua y puede ser registrada para su comparación con datos previamente registrados.

Aplicaciones

La celda de asentamiento se utiliza para vigilar el asentamiento en el suelo y el relleno de rocas.

Las aplicaciones típicas son:

- **Medición de desplazamiento vertical, debajo y dentro de terraplenes, presas de tierra y rellenos de rocas.**
- **Medición del desplazamiento vertical de tanques de petróleo y cimientos de edificios**
- **Hundimiento**

Productos asociados

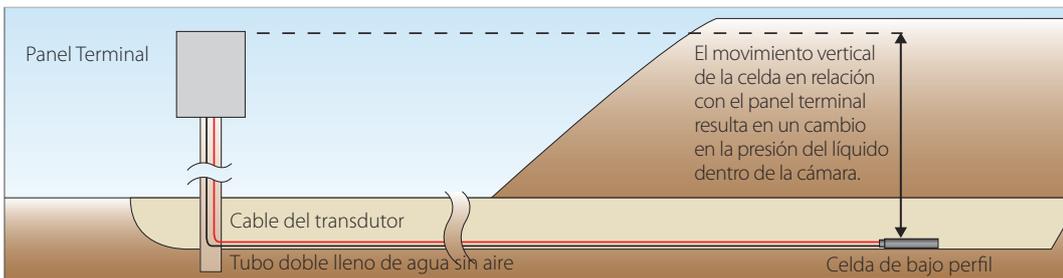
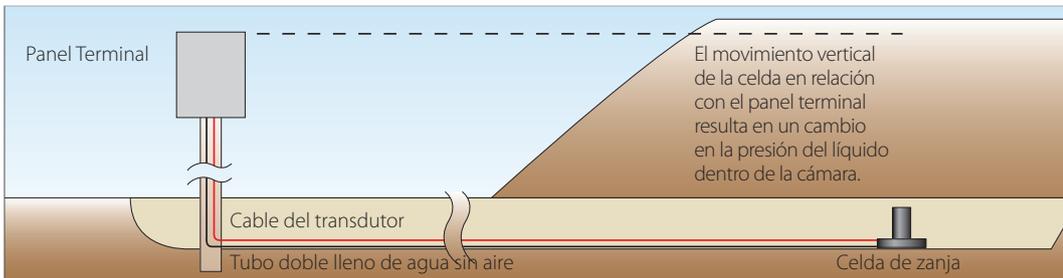
Para más detalles sobre: Código de catálogo:

VWnote RO-1 - VVNOTE

Registrador de datos D1

Caja de bornes y conexiones RO-TB/JB/TJ

Vea toda nuestra gama de productos en www.soilinstruments.com



LA CALIFICACIÓN TÉCNICA DE ESTE PRODUCTO:

Como la correcta instalación de cualquier sensor o sistema de monitorización es vital para maximizar el rendimiento y la precisión, Soil Instruments hace las siguientes recomendaciones, para el nivel de habilidad del contratista de la instalación.

SOPORTE ADICIONAL

Ofrecemos servicios de instalación y supervisión para apoyar este sistema. Para más información, envíe un correo electrónico a: sales@soilinstruments.com
llame al: **+44 (0) 1825 765044**

INTERMEDIO

AVANZADO

INTERMEDIO

BÁSICO

El instalador está formado y tiene experiencia en la instalación de este tipo de instrumentos o sistemas, y lo ideal es que sea un contratista especializado en instrumentación y monitoreo.

El instalador ya tiene experiencia y/o formación previa en la instalación de este instrumento o sistema.

Como mínimo, el instalador ha leído y comprendido completamente el manual y, si es posible, ha observado la instalación de estos instrumentos o sistemas por otras personas.

Especificaciones

Celda de asentamiento/Transductor	15 metros	30 metros	
Rango	150kPa	300kPa	
Material	Acero inoxidable de grado 316		
Exactitud	±0.1% escala total		
Linealidad	±0.1% escala total		
Resolución ¹	0.025% escala total		
Sobre rango	200% escala total		
Desplazamiento del diafragma	<0.001cm ³		
Rango de temperatura	-20°C hasta +80°C		
Método de excitación	Pulso y barrido		
Frecuencia de funcionamiento	1600 to 3000Hz		
Termistor			
Tipo	NTC 3k Ω		
Exactitud	0.5°C		
Resolución ¹	0.1°C		
Material del marcador de graduación	Acero inoxidable		
Dimensiones de la celda			
Tipo de celda	Pozo	Zanja	Bajo perfil
Diámetro de la celda	114.5mm	114.5mm	n/a
Longitud de la celda	374mm	374mm	n/a
Dimensiones de la celda	n/a	n/a	286mm x 111.8mm x 40mm
Tamaño de base	n/a	300mm x 300mm x 12mm	200mm x 420mm x 5mm
Cable			
Tipo	Cubierta exterior de PVC blindado de 2 núcleos	Cubierta exterior de PVC blindado de 4 núcleos	
Diámetro	12mm	13mm	
Peso	220g/m	336g/m	
Tubería			
Tipo	Tubos de nylon dobles de 1/4 de pulgada con cubierta exterior de polietileno		

¹ Depende de la unidad de lectura

Información para pedidos

Celda de Asentamiento de cuerda vibrante Tipo Zanja

S8-1.10-15	Rango de asentamiento de 15 metros
S8-1.10-15-T	Rango de asentamiento de 15 metros, con termistor
S8-1.10-30	Rango de asentamiento de 30 metros
S8-1.10-30-T	Rango de asentamiento de 30 metros, con termistor

Celda de Asentamiento de cuerda vibrante Tipo Pozo

S8-1.11-15	Rango de asentamiento de 15 metros
S8-1.11-15-T	Rango de asentamiento de 15 metros, con termistor
S8-1.11-30	Rango de asentamiento de 30 metros
S8-1.11-30-T	Rango de asentamiento de 30 metros, con termistor

Celda de Asentamiento de cuerda vibrante Tipo Bajo Perfil

S8-1.12-15	Rango de asentamiento de 15 metros de bajo perfil (150kPa)
S8-1.12-15-T	Rango de asentamiento de 15 metros de bajo perfil, con termistor (150kPa)
S8-1.12-30	Rango de asentamiento de 30 metros de bajo perfil (300kPa)
S8-1.12-30-T	Rango de asentamiento de 30 metros de bajo perfil, con termistor (300kPa)

Información para pedidos

Cables de conexión, tubos y accesorios

CA-1.1-2-A	Cable blindado de 2 hilos; 1.5mm ² , cubierta de PVC, precio por metro
CA-1.1-4-A	Cable blindado de 2 hilos; 1.5mm ² , cubierta de PVC; para instrumentos con termistors, precio por metro
W6-2.5	Tubo doble de 1/4 de pulgada; precio por metro
W6-3.19	Acoplamiento hembra de liberación rápida, 1/4 de pulgada
W6-3.20	Acoplamiento macho de liberación rápida, 1/4 de pulgada
W6-3.21	Juego de acoplamientos de liberación rápida, 1/4 de pulgada
W6-3.5	Tuercas y anillos de repuesto, casquillos 1/4 de pulgada
W6-3.7	Acoplamiento recto, casquillos 1/4 de pulgada, 2No. requerido por conexión de tubo doble
CA-4.1	Kit de sellado de juntas
CA-4.2	Cintas adhesivas de colores, juego de 10No.
CA-4.3	Crimpadora
CA-4.4	Manga de engarce, juego de 100No
W3-4.8	Cortador de tubo
W6-6.1	Precistos de nylon, 150mm x 3.5mm, juego de 100No.
ST1-3.5	Precistos de nylon, 370mm x 4.7mm, juego de 100No.

Panel Terminal

Terminal hidráulico y panel de datos – tubo 1/4 de pulgada

S8-3.10-1	Para 1No. celda de asentamiento
S8-3.10-2	Para 2No. celda de asentamiento
S8-3.10-3	Para 3No. celda de asentamiento
S8-3.10-4	Para 4No. celda de asentamiento
S8-3.10-5	Para 5No. celda de asentamiento
S8-3.10-6	Para 6No. celda de asentamiento
S8-3.10-7	Para 7No. celda de asentamiento
S8-3.10-8	Para 8No. celda de asentamiento
S8-3.10-9	Para 9No. celda de asentamiento
S8-3.10-10	Para 10No. celda de asentamiento
S8-3.10-11	Para 11No. celda de asentamiento
W6-5.1	Armario terminal; 600mm x 600mm x 250mm, incluye montaje en pared y encofrado. Para panel terminal con hasta 4No. celdas
W6-5.2	Armario terminal; 800mm x 600mm x 250mm, incluye montaje en pared y encofrado. Para panel terminal con hasta 8No. celdas

Equipos de instalaciones

S8-5.1	Cabezal de colocación; para la instalación en pozos
S8-5.2	Tubo de colocación; longitud de 3 metros, para uso con cabezal de colocación S8-5.1
W6-7.1	Unidad de circulación de agua
C1-1.4	Concentrado anticongelante, envase de 5 litros
W6-7.2	Caldera de agua desaireadora; 240Vac, alimentación eléctrica de 50Hz
W6-7.3	Caldera de agua desaireadora; 110Vac, alimentación eléctrica de 60Hz

Manual

MAN-140	Celda de Asentamiento de Cuerda Vibrante
---------	------------------------------------------



FM 011948

Bell Lane, Uckfield, East Sussex
TN22 1QL United Kingdom

t: +44 (0) 1825 765044
w: soilinstruments.com

e: sales@soilinstruments.com

soil
INSTRUMENTS