




Disponible para
entrega inmediata
Contactar a RST
para detalles

Piezómetro de
cuerda vibrante
estándar VW2100

Piezómetro de
cuerda vibrante
de alta dureza
VW2100-HD

Piezómetro de
cuerda vibrante
de punta de
inserción
VW2100-DP

	CATEGORÍA DE PRODUCTO:
	PIEZÓMETROS Y TRANSDUCTORES

Piezómetros de cuerda vibrante

El piezómetro de cuerda vibrante de RST ofrece una precisión a largo plazo, una estabilidad de las lecturas y una fiabilidad bajo condiciones geotécnicas exigentes. Los piezómetros de cuerda vibrante son los piezómetros eléctricos de primera elección ya que la salida de frecuencia de los aparatos de cuerda vibrante es inmune al ruido eléctrico externo y capaz de tolerar un cableado húmedo, lo cual es común en las aplicaciones geotécnicas.

Los piezómetros de cuerda vibrante contienen un cable de acero altamente extensible con un ancla fija a una extremidad y al otro extremo cuenta con un diafragma que entra en contacto con la presión del agua. El cable se altera eléctricamente, con la frecuencia resonante de vibración proporcional a la tensión en el cable. Esta frecuencia induce una corriente alternativa en una bobina que es detectada por la unidad de lectura, tal como la unidad de lectura de cuerda vibrante VW2106 (ver folleto separado) y esta es convertida en unidades de presión. La salida de frecuencia es inmune al ruido eléctrico externo y capaz de tolerar un cableado húmedo, lo cual es común en las aplicaciones geotécnicas. Se incorpora una protección contra truenos de alta fiabilidad en el transductor de cuerda vibrante.

La señal de frecuencia es excepcionalmente inmune a los efectos de cable, incluyendo su longitud (hasta varios kilómetros), empalme, resistencia, captación de ruido y humedad. El circuito de la bobina de cuerda vibrante no contiene ninguna unidad semiconductor y tiene incorporado un dispositivo de protección de descarga de gas ionizado contra los daños debidos a descargas transitorias. Como resultado, el piezómetro de cuerda vibrante ofrece una fiabilidad excelente en situaciones geotécnicas típicas; por ejemplo, cables externos de larga longitud enterrados en suelos saturados.

El piezómetro se equipa con un filtro de poro de acero inoxidable sinterizado estándar para prevenir las partículas de suelo que entren en contacto con el diafragma. Un termistor está construido en el cuerpo del piezómetro para permitir la medición de la temperatura y la compensación de temperatura del piezómetro. La fabricación estándar es enteramente de acero inoxidable. Se envían los piezómetros de cuerda vibrante de RST con un cable cubierto de poliuretano extremadamente duro y protegido por una lámina para una resistencia máxima en condiciones de campo.

> CARACTERÍSTICAS

Precisión y fiabilidad comprobadas en campo.	Protección integral contra truenos.
Transmisión de señal de varios kilómetros.	Compatible con adquirentes de datos.
Alta precisión – es decir que un modelo ventilado de baja presión podrá medir cambios de niveles de agua tan pequeños como 0.5 mm (0.02 pulg.).	
Tolerará un cableado húmedo común en aplicaciones geotécnicas.	
Un termistor para la medición de la temperatura es estándar.	Fabricación de acero inoxidable, herméticamente sellado.
Desplazamiento de agua de poro insignificante durante el proceso de medición.	
Caja dura para minimizar los errores de lectura debidos a la presión de la sobrecarga.	
Se puede cambiar las longitudes de cable sin afectar la calibración.	

> BENEFICIOS

✓ Seguridad aumentada	✓ Alta precisión
-----------------------	------------------

> APLICACIONES

- Investigaciones de estabilidad de talud.
- Monitoreo de niveles de agua de pozos y piezómetros abiertos tipo Casagrande.
- Evaluación de desempeño e investigación de estabilidad de diques y presas de rellenos de tierra.
- Monitoreo de presiones detrás de muros de contención y muros diafragmas.
- Monitoreo de presiones de poro durante un relleno o una excavación.
- Monitoreo de presiones de poro en aplicaciones de reclamación de terrenos.

Piezómetros de cuerda vibrante



CATEGORÍA DE PRODUCTO:
PIEZÓMETROS Y TRANSDUCTORES

ESPECIFICACIONES + PEDIDO

ESPECIFICACIONES

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
Sobre rango	2 X escala entera
Resolución	Mínimo 0.025% de escala entera
Precisión	0.1% de escala entera
Linealidad	<0.5% de escala entera
Temperatura de operación	De -20 a 80°C (de -4 a 176°F)
Desplazamiento del diafragma	<0.001 cc a escala entera
Desviación del cero térmico	<0.05% de escala entera/°C
Materiales	Caja de acero inoxidable herméticamente sellada
Tipo de termistor	NTC 3K 0hm @ 25°C
Intercambiabilidad del termistor	±0.2°C
Resolución del termistor	0.1°C
Filtro	Filtro sinterizado de 50 micrón. (Filtro de aluminio de alto ingreso de aire de 1 bar disponible)



VW2100-DPC
Modelo con puntero

ESPECIFICACIONES DEL CABLE ELÉCTRICO

# DE PARTE	DESCRIPCIÓN
EL380004	Dos pares torcidos de cable con cobertura de poliuretano.
EL380004HDL	Dos pares torcidos de cable de alta resistencia con una gruesa capa de poliuretano para agregar protección.
EL380004K	Dos pares torcidos de cable reforzado Kevlar®, poliuretano no estirable usado para instalaciones rudas donde el estiramiento del cable pueda ser una preocupación.

Según las condiciones de campo y los requisitos de referencia atmosférica, otros tipos de cables están disponibles. Dichos cables incluyen variedades ventiladas, de FEP, de PVC, de poliuretano y blindados.

EQUIPO OPCIONAL

Unidad de lectura de cuerda vibrante VW2106
Adquisidores de datos
Juegos de empalme de cable

Tamaños típicos disponibles!

Disponible para todos los rangos de VW2100; contacte a RST para obtener longitudes y cantidades disponibles.

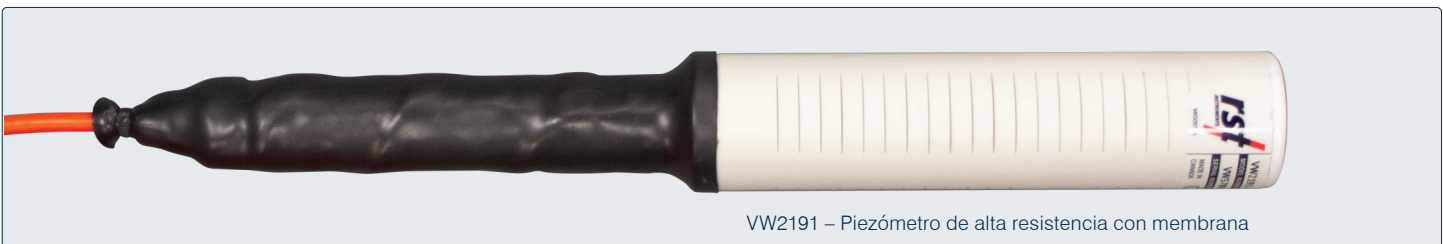


Disponible para
entrega inmediata

Contactar a RST para detalles

PEDIDO

# DE PARTE	DESCRIPCIÓN	RANGO DE PRESIÓN	DIMENSIÓN
VW2100	Modelo estándar para aplicaciones generales	0.35, 0.7, 1.0, 2.0, 3.0 MPa	19 mm Ø X 130 mm
VW2100-HD	Piezómetro de alta resistencia para enterramiento directo en rellenos y diques de grandes presas o para instalaciones en pozos con presión elevada	0.35, 0.7, 1.0, 2.0 3.0, 5.0, 7.5, 10, 20 MPa	25.4 mm Ø X 146 mm
VW2100-DPC	Modelo con punta de empuje con hilo para CPT	0.07, 0.175, 0.35, 0.7, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 7.5 MPa	33 mm Ø X 432 mm
VW2100-DPEW	Modelo con punta de empuje y cuerda tipo EW	0.07, 0.175, 0.35, 0.7, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 7.5 MPa	34.6 mm Ø (cuerpo) X 304.8 mm
VW2100-L	De baja presión, no ventilado	70, 175 kPa	25 mm Ø X 133 mm
VW2100-LV	De baja presión, ventilado	70, 175 kPa	25 mm Ø X 133 mm
VW2100-M	Versión miniatura – 17.5 mm de diámetro	0.35, 0.7, 1.0, 2.0, 3.0 MPa	17.5 mm Ø X 133 mm
VW2100-MM	Versión micro-miniatura – 11.1 mm de diámetro	0.35, 0.7 MPa	11.1 mm Ø X 165 mm
VW2190	Piezómetro de alta dureza con membrana para ambientes de salmuera	0.07, 0.175, 0.35, 0.7, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 7.5 MPa	42 mm Ø X 319 mm
VW2191	Piezómetro de alta dureza con membrana para ambientes ácidos con protección secundaria contra la corrosión	0.07, 0.175, 0.35, 0.7, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 7.5 MPa	42 mm Ø X 319 mm



VW2191 – Piezómetro de alta resistencia con membrana