

Disponível para entrega imediata
Informações no verso

Piezômetro de
Corda Vibrante
Padrão VW2100

Piezômetro de
Corda Vibrante
Altas Pressões
VW2100-HD

Piezômetro de
Corda Vibrante
Cravado
VW2100-DPC



CATEGORIA DO PRODUTO:
PIEZÔMETROS E TRANSDUTORES

Piezômetro de Corda Vibrante

O piezômetro de corda vibrante (VW) RST fornece uma excelente precisão, estabilidade de leituras e confiabilidade a longo prazo, sob condições geotécnicas rigorosas. Os piezômetros de corda vibrante são uma alternativa aos piezômetros elétricos, pois a saída (output) de frequência de dispositivos VW é imune a ruído elétrico externo e é capaz de suportar fiação molhada, comum em aplicações geotécnicas.

Os piezômetros de corda vibrante contêm um cabo de aço de tração com uma âncora fixa em uma ponta e são acoplados a um diafragma em contato com a pressão da água na outra extremidade. O cabo é excitado eletricamente, com a frequência ressonante da vibração proporcional à tensão no cabo. Esta frequência induz uma corrente alternada em uma bobina que é detectada pela unidade de leitura, como por exemplo a leitora de dados VW2106 (consulte o folheto separado), e pode, então, ser convertida para uma pressão. A saída da frequência é imune ao ruído elétrico externo.

O sinal de frequência é excepcionalmente imune a efeitos de cabo, incluindo o comprimento (a vários quilômetros), emenda, resistência, ruído e umidade. O circuito da bobina do cabo de vibração não contém dispositivos semicondutores e possui um dispositivo de proteção de descarga de gás ionizado integrado contra danos resultantes de surto. Como resultado, o piezômetro de corda vibrante fornece excelente confiabilidade em situações geotécnicas típicas, como por exemplo, cabos ao ar livre aterrados em solo saturado.

O piezômetro está equipado com um filtro poroso sinterizado e padronizado de aço inoxidável para impedir que partículas de solo entrem em contato com a membrana que constitui o diafragma. Um termistor é integrado no corpo de piezômetro para permitir a medição de temperatura e a fazer sua respectiva compensação. A construção é toda em aço inoxidável. Os piezômetros de corda vibrante da RST são fornecidos com cabo extremamente resistente e revestido por poliuretano para obter o máximo de resistência perante as condições de campo a que se encontram sujeitos.

> APLICAÇÕES

Investigações de estabilidade de encosta.	Monitoramento de poços e níveis de água em piezômetros Casagrande ou Indicadores de Nível de Água (INA).
Avaliação de desempenho e investigação da estabilidade de barragens de terra e aterros.	
Monitoramento de pressões atuantes em muros de contenção e paredes de diafragma.	
Monitoramento de poropressão durante a execução de aterros ou escavações.	
Monitoramento de poropressão durante a execução de aterros de conquista.	

> RECURSOS

Confiabilidade e precisão comprovadas em campo.	Proteção integral contra raios.
Transmissão de sinais de vários quilômetros.	Compatível com registrador de dados.
Alta Precisão, isto é, um modelo ventilado de baixa pressão medirá as alterações do nível da água a partir de 0.5 mm (0.02 pol.).	
Suporta fiação molhada, comum em aplicações geotécnicas.	
Termistor para medição de temperatura padronizado.	Construção hermeticamente vedada e de aço inoxidável.
Deslocamento insignificante de água capilar durante o processo de medição.	
Corpo do piezômetro robusto para minimizar erros de leitura causados por pressão de sobrecarga.	
Os comprimentos de cabo podem ser alterados sem afetar a calibração.	

Piezômetro de Corda Vibrante



CATEGORIA DO PRODUTO:
PIEZÔMETROS E TRANSDUTORES

ESPECIFICAÇÕES + PEDIDOS

ESPECIFICAÇÕES

DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
Acima do Intervalo	2 X F.S.
Resolução	0.025% F.S. mínimo
Precisão	0.1% F.S.
Linearidade	< 0.5% F.S.
Temperatura Operacional	-20 a 80 °C (-4 a 176 °F)
Deslocamento de Diafragma	< 0.001 cc a F.S.
Mudança Térmica Zero	< 0.05% F.S./°C
Materiais	Invólucro hermeticamente vedado e de aço inoxidável
Tipo de Termistor	NTC 3K Ohms @ 25°C
Intercambialidade do Termistor	± 0.2°C
Resolução do Termistor	0.1°C
Filtro	Filtro sinterizado de 50 micron. (Filtro de alumina de alta entrada de ar com 1 Bar disponível)



Modelo cravado
VW2100-DPC

ESPECIFICAÇÕES DE CABOS ELÉTRICOS

PEÇA #	DESCRIÇÃO
EL380004	Dois cabos de pares trançados com revestimento de poliuretano
EL380004HDL	Dois cabos de pares trançados para trabalho pesado com molde de revestimento de poliuretano grosso para maior proteção
EL380004K	Dois pares trançados de cabo Kevlar® reforçados de poliuretano não elástico para instalações rigorosas onde o esticamento do cabo é uma preocupação

Outros tipos de cabos, dependendo das condições do local e dos requisitos de referência atmosférica, estão disponíveis sob solicitação. Isso inclui as variedades ventiladas, FEP, PVC, poliuretano e blindadas.

EQUIPAMENTO OPCIONAL

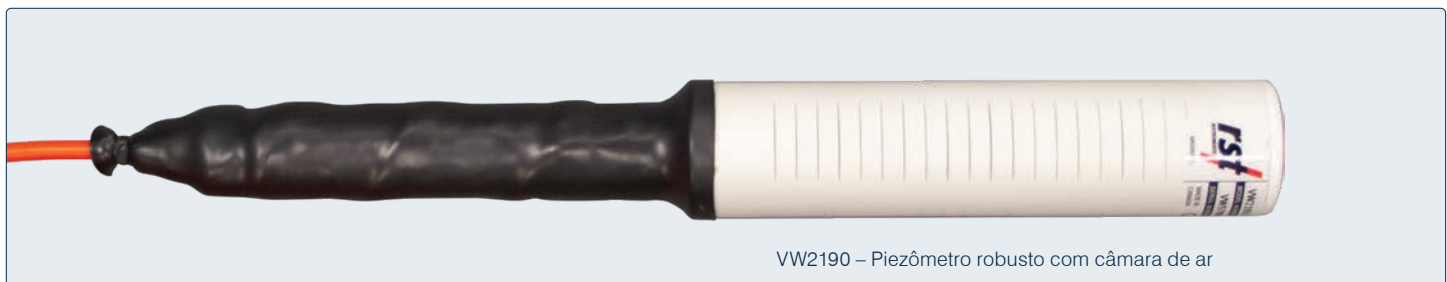
Leitora de dados de corda vibrante VW2106
Registradores de dados
Kits de emenda de cabo

Disponível para todos os ranges de VW2100; entre em contato com a RST para comprimentos e quantidades disponíveis.

Disponível para Entrega Imediata
Entre em contato com a RST para obter detalhes

FAZER PEDIDO

PEÇA #	DESCRIÇÃO	INTERVALO DE PRESSÃO	DIMENSÕES
VW2100	Modelo padrão para aplicações gerais	0.35, 0.7, 1.0, 2.0, 3.0 MPa	19 mm Ø X 130 mm
VW2100-HD	Piezômetro robusto para aplicação direta em aterros e grandes barragens de aterro ou para instalações sujeitas a altas pressões	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 cravado com rosca usada em ensaio CPT	0.07, 0.175, 0.35, 0.7, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 7.5 MPa	33.4 mm Ø X 508 mm
VW2100-DPEW	Modelo cravado com rosca EW	0.07, 0.175, 0.35, 0.7, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 7.5 MPa	34.6 mm Ø (corpo) X 304.8 mm
VW2100-L	Baixa pressão, não ventilado	70, 175 kPa	25 mm Ø X 133 mm
VW2100-LV	Baixa pressão, ventilado	70, 175 kPa	25 mm Ø X 133 mm
VW2100-M	Versão miniatura – diâmetro de 17.5 mm	0.35, 0.7, 1.0, 2.0, 3.0 MPa	17.5 mm Ø X 133 mm
VW2100-MM	Versão em microminiatura – diâmetro de 11.1 mm	0.35, 0.7 MPa	11.1 mm Ø X 165 mm
VW2190	Piezômetro robusto com câmara de ar para ambiente salino	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	Piezômetro robusto com câmara de ar para ambiente ácido com proteção de corrosão secundária	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



VW2190 – Piezômetro robusto com câmara de ar