



Струнный пьезометр

ТИП ПРОДУКТА:
ПЬЕЗОМЕТРЫ



VW2100
Стандартный
струнный пьезометр

VW2100-HD
Высокопрочный
струнный пьезометр

VW2100-DPC
Струнный
пьезометр с острым
наконечником

Струнный пьезометр компании RST обеспечивает отличную долговременную точность, постоянство показаний и надежность в жестких геолого-технических условиях.

Струнные пьезометры являются предпочтительными электрическими пьезометрами, поскольку частотный выход струнных устройств невосприимчив к внешним электрическим помехам и может выдерживать влажную проводку, обычную в геотехнических приложениях.

Струнные пьезометры включают в себя высокопрочную стальную струну с неподвижной опорой на одном конце, а на другом конце прикреплены к мембране, находящейся под гидравлическим давлением. Струна электрически «возбуждается» с резонансной частотой вибрации, равной напряжению в струне. Эта частота индуцирует переменный ток в катушке индуктивности, который фиксируется считывающим устройством, таким как струнный датчик VW2106 или регистраторы данных для струнных датчиков любого типа (см. отдельную брошюру), и затем может быть преобразован в измерение давления.

Свойства кабеля, включая длину (до нескольких километров), наличие скрученных пар, сопротивление, электрические помехи и влажность не влияют на сигнал частоты. Катушка индуктивности струны не содержит полупроводниковых элементов и имеет встроенную защиту от повреждения, возникающего вследствие разрядов ионизированного газа. В результате, струнный пьезометр обеспечивает превосходную надежность в обычных геотехнических условиях, к примеру, при прокладке длинных наружных кабельных линий в водонасыщенных грунтах.

Пьезометр оснащен стандартным пористым фильтром из нержавеющей стали, защищающий мембрану от контакта с частицами грунта. Термистор встроен в корпус пьезометра для обеспечения измерения температуры и термокомпенсации пьезометра. Струнный пьезометр представляет собой герметичную конструкцию из нержавеющей стали. Струнные пьезометры RST поставляются с кабелями в сверхпрочной полиуретановой оболочке с экранированной фольгой витой парой, для обеспечения максимальной износостойкости в полевых условиях.

> ПРИМЕНЕНИЕ

Изучение устойчивости откосов

Мониторинг уровня воды в скважине и обсадной трубе

Оценка исполнения и изучение устойчивости насыпных плотин, дамб, хвостохранилищ и насыпей

Мониторинг давления за опорными стенами и диафрагмами. Мониторинг порового давления в ходе засыпки и выемки

Мониторинг порового давления при рекультивации земель

> ПРЕИМУЩЕСТВА

> **Повышенная безопасность**

> **Высокая точность**



Струнный пьезометр



ТИП ПРОДУКТА:
ПЬЕЗОМЕТРЫ

> ОСОБЕННОСТИ

Надежность и точность, проверенная на практике	Позволяет выполнить прокладку во влажной среде обычно в геотехнической сфере применения
Предусмотрена общая молниезащита	Термистор для измерения температуры стандартный
Передача сигнала на несколько километров	Герметично уплотненный корпус из нержавеющей стали
Совместим с регистратором данных	Несущественное смещение поровой воды в ходе измерения
Высокая точность – модель с пониженным давлением измеряет изменения уровня воды в пределах 0,5 мм (0,02 дюйма)	Прочный корпус минимизирует ошибки при давлении
Длины кабеля могут быть изменены без влияния на калибровку	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ + Информация для заказа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ОПИСАНИЕ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Выход за границы диапазона измерений	1,5 X изм. диапазона
Разрешение	0,025% минимум от изм. диапазона
Точность	0,1% от изм. диапазона
Линейность	< 0,5% от изм. диапазона
Рабочая температура	от -20 до 80 °C (от -4 до 176 °F)
Смещение мембраны	< 0,001 от изм. диапазона
Температурное смещение нуля	< 0,05% от изм. диапазона/°C
Материалы	Герметично уплотненный корпус из нержавеющей стали
Тип термистора	NTC 3K Ом при 25 °C
Взаимозаменяемость термисторов	± 0,2 °C
Разрешение термистора	0,1 °C
Фильтр	50 микронный спеченный фильтр. (Алюминиевый фильтр с высоким поступлением воздуха с 1 затвором)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЯ	
ДЕТАЛЬ №	ОПИСАНИЕ
EL380004	Два кабеля витой пары с полиуретановой оболочкой
EL380004HDL	Прочный кабель с двумя витыми парами с толстой полиуретановой оболочкой для дополнительной защиты
EL380004K	Витой не растягивающийся кабель Kevlar® в полиуретановой оболочке для жестких установок, где растяжение кабеля является проблемой
Другие типы кабелей поставляются по запросу, в зависимости от местных условий площадки и погодных условий. К таким видам относятся кабели с воздушной трубкой, фторировано этилпропиленовые, поливинилхлоридные, полиуретановые и бронированные типы.	

ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

ДЕТАЛЬ №	ОПИСАНИЕ
VW2106	Считыватель для струнных датчиков
ELSPICE4	Комплект для сращивания кабелей
PP0028-AW	Соединительный фитинг для внутреннего стержня пьезометра с острым наконечником
PP0028-1.25NPT	Резьбовая муфта NPT для трубы 1-1/4 дюйма NPT для пьезометра с острым наконечником
FIPS00125	Стальная труба 1-1/4 дюйма Sch40 x 5 дюймов с резьбой
FIPSC0125	Резьбовая трубная муфта 1-1/4 дюйма
FIPSD125	Башмак стальной 1-1/4 дюйма
Регистраторы данных	



Струнный пьезометр

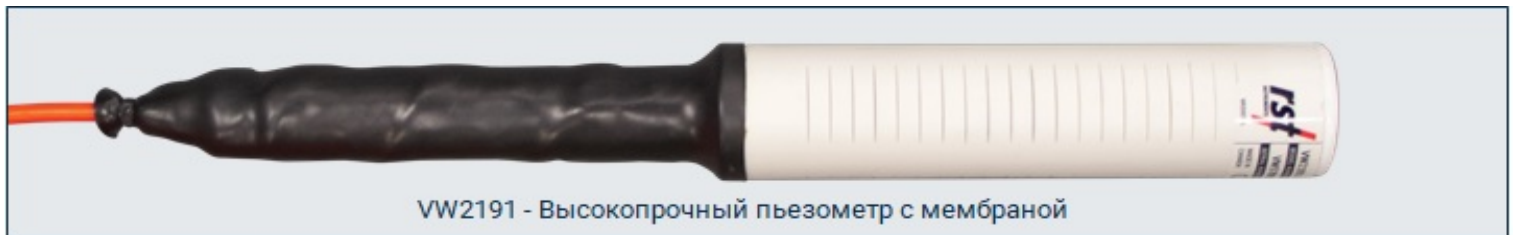


ТИП ПРОДУКТА:
ПЬЕЗОМЕТРЫ

Информация для заказа

ЗАКАЗ

ДЕТАЛЬ №	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН ДАВЛЕНИЯ	РАЗМЕРЫ
VW2100	Стандартная модель для общего применения	0,35, 0,7, 1,0, 2,0, 3,0 МПа	19 мм Ø x 130 мм
VW2100-HD	Высокопрочный пьезометр, устанавливаемый непосредственно в насыпях и больших плотинах или скважинах с высоким давлением	0,35, 0,7, 1,0, 2,0 3,0, 5,0, 7,5, 10, 20 МПа	25,4 мм Ø x 146 мм
VW2100-DPC	Модель с острым наконечником с резьбой CPT	0,07, 0,175, 0,35, 0,7, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 7,5 МПа	33,4 мм Ø x 508 мм
VW2100-DPEW	Модель с острым наконечником с резьбой EW	0,07, 0,175, 0,35, 0,7, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 7,5 МПа	34,6 мм Ø (корпус) x 304,8 мм
VW2100-L	Низкого давления, невентилируемый	70, 175 кПа	25 мм Ø x 133 мм
VW2100-LV	Низкого давления, вентилируемый	70, 175 кПа	25 мм Ø x 133 мм
VW2100-M	Малогабаритная версия - диаметр 17,5 мм	0,35, 0,7, 1,0, 2,0, 3,0 МПа	17,5 мм Ø x 133 мм
VW2100-MM	Микрогабаритная версия - диаметр 11,1 мм	0,35, 0,7 МПа	11,1 мм Ø x 165 мм
VW2190	Пьезометр с мембраной, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации в кислотной среде	0,07, 0,175, 0,35, 0,7, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 7,5 МПа	42 мм Ø x 319 мм
VW2191	Пьезометр с мембраной, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации в кислотной среде со вторичной защитой от коррозии	0,07, 0,175, 0,35, 0,7, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 7,5 МПа	42 мм Ø x 319 мм



VW2191 - Высокопрочный пьезометр с мембраной