



Свободный конец кабеля



разъём FQ14-6

обжим/пайка

Применение

Струнный пьезометр является наиболее распространенным, надежным и долговечным датчиком для измерения уровня грунтовых вод и порового давления. Пьезометр применяется для измерения уровня грунтовых вод и порового давления при мониторинге скважин, насыпей, трубопроводов, колодцев, шахт, туннелей, дорожных конструкций и мягкой почвы. Основные направления применения: контроль уровня и давления воды; прогнозирование и предотвращение оползней; расчет противодействия и плавучести; мониторинг просачивания, определение грунтовых линий и верификация моделей потока; мониторинг потопов; наблюдение расхода и направления потока загрязненной воды.

Принцип действия

В основу работы струнного пьезометра положен принцип зависимости частоты колебания струны от степени её натяжения. Струна находится внутри корпуса пьезометра, один её конец закреплен на корпусе, второй – на чувствительной диафрагме. Изменение уровня воды или порового давления вызывает деформацию диафрагмы, что, в свою очередь, приводит к изменению резонансной частоты струны. Пьезометр имеет фильтр, который пропускает воду, но задерживает твердые частицы, предохраняя диафрагму от повреждений.

В пьезометр встроен цифровой измеритель температуры, что позволяет при обработке данных учитывать эффект теплового расширения и соответственно уточнять значения давления и уровня воды.

Установка

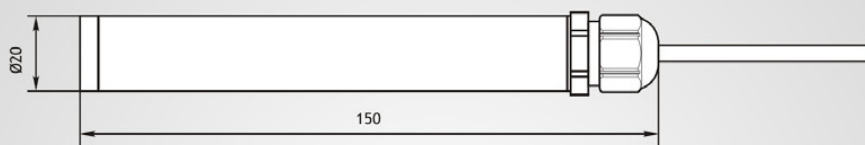
Установка пьезометра выполняется в воду (скважины, колодцы) для измерения уровня воды либо в насыпи (почву, грунт) для измерения порового давления воды. При установке пьезометра в насыпи важно правильно выбрать тип фильтра в зависимости от типа материала насыпи – с низкой или высокой воздушной проницаемостью.

Сопутствующее оборудование

Струнный пьезометр

- Даталоггер "Игла"
- Портативный регистратор "Лангуст"
- Коммутационная коробка

Установочные размеры



Технические характеристики

Диапазон измерений:	
Давление (#1.02.01), кПа	0 ÷ 300 (точность ±1,5, чувствительность 0,075)
Давление (#1.02.02), кПа	0 ÷ 1 000 (точность ±5, чувствительность 0,25)
Уровень водяного столба (Спрут 1.02.01), м	0 ÷ 30,6 (точность ±0,15, чувствительность 0,0077)
Уровень водного столба (Спрут 1.02.02), м	0 ÷ 102 (точность ±0,51, чувствительность 0,026)
Температура, °C	-40 ÷ 85 (точность ±2, чувствительность 0,1)
Выходной сигнал, Гц	частотный 2 400 ÷ 3 400
Энергопотребление за цикл опроса, Вт	0,02
Размеры, мм	Ø20 x 150
Макс. длина сигнального кабеля, м	60
Гарантийный срок / Средний срок службы, год	3/25

Стандартные модификации

Артикул	Описание	Цена, руб.
1.02.01.0.00001	Пьезометр 0-350 кПа, сигнальный кабель 5 м, фильтр с низкой ВП, обжим/пайка	13 000
1.02.01.0.00002	Пьезометр 0-350 кПа, сигнальный кабель 5 м, фильтр с высокой ВП, обжим/пайка	13 000
1.02.01.0.00003	Пьезометр 0-350 кПа, сигнальный кабель 5 м, фильтр с низкой ВП, FQ14-6 (розетка)	13 500
1.02.01.0.00004	Пьезометр 0-350 кПа, сигнальный кабель 5 м, фильтр с высокой ВП, FQ14-6 (розетка)	13 500

Струнный пьезометр стандартно поставляется с сигнальным кабелем длиной 5 м, дополнительно доступен удлинитель кабеля #4.13.03. В комплект поставки обязательно входят штрихкодированные этикетки для маркировки и идентификации кабеля, а также геотекстильная сумка для установки датчика. Доступны пьезометры с различными пределами измерений: 350 кПа, 1 МПа. По запросу возможно изменение стандартной комплектации датчика – увеличение длины кабеля.

