ООО «Неохром» — Оборудование для Вашей лаборатории!
Адрес: МО., Красногорск, мкр-н Опалиха, ул.Геологов, 6
Почта: sales@neochrom.ru
Тел.: +7 (495) 795-87-45
www.neochrom.ru



Система исследования акустических свойств пород AVS-200

Производитель:

Core Lab Instruments, США

Описание:

Настольный прибор, разработанный для ознакомления студентов с акустическими свойствами пород-коллекторов, с системой сбора данных на базе портативного компьютера. Исследуются цилиндрические образцы диаметром 1 дюйм (или 30 мм). Система определяет скорость распространения акустических волн в образцах горной породы как функцию давления обжима и давления порового флюида. Прибор включает блок ультразвуковых датчиков, кернодержатель и усилитель порового давления.

Изготавливаемый на заказ ультразвуковой блок состоит из согласованной пары источник/ приемник, распространяющей продольную (P) или поперечную поляризованную волну (S) по насыщенному (или частично насыщенному) образцу горной породы. Система включает гидростатический кернодержатель для 1 дюймовых образцов, рассчитанный на давление 5000 psi, насос для создания давления обжима и гидравлический усилитель порового давления.

Цифровая система для сбора данных включает в себя портативный компьютер с операционной системой XP Professional, встроенную аппаратуру передачи данных, цифровой осциллограф, генератор сигналов/ приемник, спектроскоп и программное обеспечение для управления системой.

Применение:

- Изучение аккустических свойств горных пород

Спецификация и технические характеристики:

Спецификация и технические характеристики:

Комплект поставки:

- Блок кернодержателя высокого давления

Разработан в соответствии с предписаниями Американского сообщества инженеров-механиков для работ с гидравлическими флюидами при давлении обжима до 5000 psig. Программное обеспечение для сбора данных контролирует давление обжима. Два порта порового давления позволяют определить изменения порового объема по мере подачи давления на образец, а так же облегчить замену порового флюида во время проведения испытания.

- Блок ультразвуковых преобразователей

Необходим для измерения ультразвуковых характеристик образцов керна диаметром 1 дюйм при давлении обжима до 5000 psig. Блок ультразвуковой датчик/ образец устанавливается вертикально в блок кернодержателя. Поровой флюид подается в помещенный в манжету образец через порты в блоке датчиков. Ультразвуковые датчики способны последовательно создавать продольные P и поперечные S колебания вдоль оси цилиндрических образцов с несущей частотой примерно 800 кГц. Скорость распространения продольных и поперечных колебаний рассчитывается, зная время прохождения волны и длину образца. Зная скорость распространения продольных и поперечных волн и объемную плотность породы, можно вычислить динамические модули Юнга, объемный и поперечный, а так же коэффициент Пуассона. Встроенный генератор сигналов/ приемник, цифровой осциллограф и ПО, описанное ниже, управляют выбором сигнала P и S, активацией источника и формированием ультразвукового сигнала в приемнике.

- Рабочая станция с ноутбуком

Включает ультразвуковой генератор сигналов/ приемник с разъемом USB 2.0 и программным обеспечением, воспроизводящем цифровой осциллограф, а также осуществляющим обработку цифровых сигналов и спектральный анализ. Генератор сигналов/приемник активирует генератор сигналов импульсом высокого напряжения, усиливает и фильтрует сигналы, проходящие через приемник. Панель цифрового осциллографа отображает и оцифровывает ультразвуковые сигналы. Ультразвуковой переключатель выбирает продольную волну или одну из двух поперечных волн. Программное обеспечение для сбора данных так же регистрирует и отображает давление обжима и давление порового флюида.