



Система для изучения электрических характеристик горных пород и растворов при атмосферных условиях

СМП-УЭС



Специальные исследования керн



1. Назначение

Система предназначена для измерения удельного электрического сопротивления керна и солевого раствора по 2-х электродному методу в атмосферных условиях.

2. Характеристики оборудования

Система состоит из основного блока с прижимными электродами и ячейкой для солевого раствора с подключенным к ним измерителем иммитанса E7-22. Данные измерений отображаются и регистрируются в управляющей программе на персональном компьютере. Система включает в себя пневматическую линию для прижима образцов.

3. Программное обеспечение

Управление работой системы автоматизировано и обеспечивается управляющей программой, разработанной на базе специализированного пакета LabView. В программе реализовано переключение между измерением в кернодержателе (прижимных электродах) и в ячейке солевого раствора. Программное обеспечение позволяет получать, обрабатывать и сохранять результаты исследований как в табличном, так и в графическом виде.



СМП-УЭС 2

Измерение в
Кернодержателе Ячейке солевого раствора

28.11.2019
13:44:43

№	Дата/время	Номер образца	D, мм	L, мм	R, Ом	R _{уд} , Ом*м	t, °C	P, КПа	Примечание
1	28.11.2019 13:43:40	1	30,00	30,00	100,160	2,1952	21,75	101,093	образец
2	28.11.2019 13:43:41	1	30,00	30,00	100,160	2,1952	21,75	101,355	образец 1
3	28.11.2019 13:43:42	1	30,00	30,00	100,160	2,1952	21,75	101,355	образец 11

1 [+ / -]
Интервал, сек

Запись + Записать этап График R от T График R_{уд} от T Сохранить Очистить

Старт

Вид управляющей программы СМП-УЭС-2



4. Комплектация

- Кернадержатель (пара прижимных электродов) 1 шт. (более 1 пары – опционально);
- Ячейка для измерения раствора – 1 шт.;
- Измеритель иммитанса RLC (омметр) – 1 шт.;
- Пневматическая обвязка – 1 компл.;
- Ноутбук 1 шт.
- Компрессор для подачи сжатого воздуха (давление 6-8 бар) (опционально).
- Комплект ЗИП на 2 года эксплуатации.

5. Технические параметры системы

- Диаметры исследуемого керна 30мм (до 100 мм опционально);
- Контролируемый прижим электродов в диапазоне 0,1-0,3 МПа;
- Габаритные размеры ШхГхВ не более – 1200х500х600 мм;
- - Вес – не более 80 кг.

Характеристики омметра:

- Тип – цифровой измеритель иммитанса E7-22 (или аналог);
- Рабочая частота – 1 кГц с базовой погрешностью 0,5%;
- Скорость измерения – 1 изм./сек
- Пределы измерения электросопротивления – 1,0 Ом – 10 Мом.

6. Рабочие условия применения

- Напряжение сети – 220В;
- Частота – 50 Гц;
- Потребляемая мощность – не более 1 кВт;
- Температура окружающего воздуха при эксплуатации – +25°C ±5°C.



7. Гарантия

- Гарантийный срок службы составляет 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию;
- Год выпуска оборудования и материалов, поставляемых к оборудованию не ранее предшествующего/текущего года.
- Документальное подтверждение полномочий на осуществление поставки, пуско-наладочных работ, сервисного, технического, гарантийного и постгарантийного обслуживания системы (договор или письмо).

8. Метрологическое обеспечение:

Система сопровождается:

- программой и методикой первичной и периодической аттестации, утвержденной в установленном порядке. После монтажа системы проводится первичная аттестация в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.586 с оформлением протокола первичной аттестации и аттестата;
- Тип средств измерений (СИ), входящий в комплект поставки утвержден в установленном порядке, и внесен в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений;

СИ сопровождаются следующей документацией:

- свидетельством об утверждении типа СИ;
- описанием типа (приложением к свидетельству);
- методикой поверки СИ;
- свидетельство о первичной поверке.

Срок до окончания действия свидетельства о поверке СИ на дату поставки составляет не менее 2/3 межповерочного интервала.

9. Обеспечение безопасности:

Оборудование не создаёт опасных и вредных производственных факторов и не требует применения специальных средств защиты персонала. Воздействие на работников вредных факторов не превышает гигиенических нормативов, установленных соответствующими ГОСТ, санитарными правилами.

141006, Россия, г. Мытищи, 2-ой Рупасовский переулок, литера 3 ИНН 5029202619 КПП 502901001 ОГРН 1155029009024