

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «07» октября 2024 г. № 2337

Регистрационный № 59887-15

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для измерения коэффициента газопроницаемости Дарсиметр

Назначение средства измерений

Приборы для измерения коэффициента газопроницаемости Дарсиметр (далее - приборы) предназначены для измерения коэффициента газопроницаемости керна.

Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на измерении расхода газа в единицу времени при избыточном давлении газа на образец керна в режиме стационарной и нестационарной фильтрации. Коэффициент газопроницаемости рассчитывается на основании уравнения Дарси, учитывающего площадь сечения образца, его длину, перепад давления и расход газа.

Технологической особенностью приборов является то, что нагнетание газа в исследуемый образец происходит с обоих его торцов, что обеспечивает уравновешивание порового давления по образцу.

Конструкционно приборы состоят из системы подачи газа, электронного блока для контроля процесса измерения и обработки данных и кернодержателя.

Каждый экземпляр приборов имеет заводской номер, расположенный на задней стенке. Заводской номер имеет цифровой формат и наносится типографским способом.

Фотография внешнего вида прибора представлена на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки



Рисунок 1 Внешний вид прибора

Программное обеспечение

Приборы оснащены встроенным и внешним программным обеспечением. Встроенное программное обеспечение, записанное на микроконтроллере, позволяет осуществлять сбор и обработку измерительной информации, а также ее передачу на персональный компьютер. Внешнее программное обеспечение, входящее в комплект поставки прибора, позволяет проводить контроль процесса измерений, осуществлять сбор экспериментальных данных, обрабатывать и сохранять полученные результаты, передавать результаты измерений на персональный компьютер или на принтер.

Идентификационные данные программного обеспечения представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

| Идентификационные данные | Значение |
|---|----------------------------------|
| Идентификационное наименование ПО | Дарсиметр |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | 2.X |
| Цифровой идентификатор ПО | 41C9E8E89C556FD909F577DB8A702509 |
| Другие идентификационные данные | Md5 |

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики приборов нормированы с учетом программного обеспечения и представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

| Наименование характеристик | Значения характеристик |
|---|-----------------------------|
| Диапазон измерений коэффициента газопроницаемости, 10^{-3} мкм ² (мД) | от 0,05 до 5000 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений коэффициента газопроницаемости в диапазоне измерений, % | ± 6 |
| Диапазон показаний коэффициента газопроницаемости, 10^{-3} мкм ² (мД) | от 0,0001 до 9 999 |
| Напряжение электрической питающей сети, В | 220 ± 22 |
| Частота переменного тока, Гц | 50 |
| Габаритные размеры измерительного блока, мм | $440 \times 480 \times 285$ |
| Масса, кг, не более | 30 |
| Условия эксплуатации: | |
| - температура окружающего воздуха, °С | от 10 до 30 |
| - влажность относительная, %, не более | 80 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 10 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на прибор в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений приведена в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование | Количество, шт. |
|---|-----------------|
| Прибор для измерения коэффициента газопроницаемости Дарсиметр | 1 |
| Кернодержатель КД-30П | 1 |
| Кернодержатель КД-30К (опция) | По заказу |
| Кернодержатель КД-50К (опция) | По заказу |
| Компрессор (опция) | По заказу |
| Программное обеспечение | 1 |
| Компьютер (опция) | По заказу |
| ЗИП | 1 |
| Паспорт | 1 |
| Руководство по эксплуатации | 1 |
| Методика поверки МП 84-251-2014 | 1 |

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений представлена в руководстве по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкогеоСПром» (ООО «ЭкогеоСПром»)
Адрес: 170100, г. Тверь, ул. Индустриальная, д. 13
Тел./факс 8 (4822) 34-27-31
E-mail: ecogeosprom@yandex.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное
унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»
(ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»)

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Тел. (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39

E-mail: uniiim@uniiim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30005-11.