

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 уравнивание порового давления по образцу.

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

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 - влажность относительная, %, не более	от 10 до 30 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: uniim@uniim.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30005-11.