



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.C.34.005.A № 43072

Срок действия до 05 июля 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы удельного электрического сопротивления керна горных пород AERS-702

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

"Coretest Systems, Inc.", США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **47113-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП 73-223-2010

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **05 июля 2011 г. № 3212**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 001052

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы удельного электрического сопротивления керна горных пород AERS-702

Назначение средства измерений

Анализаторы удельного электрического сопротивления керна горных пород AERS-702 (далее – анализаторы) предназначены для измерения удельного электрического сопротивления керна горных пород и пластовой воды.

Описание средства измерений

Принцип действия анализатора основан на измерении удельного электрического сопротивления, возникающего при прохождении электрического тока через образец керна горной породы с известными линейными размерами или через пробу пластовой воды. Применяются схемы измерений с двух- или четырехконтактными датчиками.

Анализатор конструктивно состоит из пневматической системы, кернадержателя АЕР-710, цифрового измерителя сопротивления DRM-98, ячейки для измерения удельного электрического сопротивления солевых растворов АВРС-20 и погружной ячейки для измерения удельного электрического сопротивления солевых растворов. Пневматическая приводная система обеспечивает постоянное давление на исследуемые образцы. Фото общего вида анализатора представлено на рисунке 1.

Цифровой измеритель сопротивления DRM-98 представляет собой электронный блок, выходной сигнал которого через усилитель поступает в систему регистрации. Частота тока в электрической цепи может варьироваться от 50 до 100 кГц.



Рисунок 1 – Фото общего вида анализатора удельного электрического сопротивления керна горных пород AERS-702

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений удельного электрического сопротивления керна горных пород, Ом·м	От $1 \cdot 10^{-4}$ до 2620 включ.
Диапазон измерений удельного электрического сопротивления пластовой воды, Ом·м	От $8 \cdot 10^{-2}$ до 220 включ.
Пределы допускаемых значений относительного среднего квадратического отклонения результатов измерения удельного электрического сопротивления, %	$\pm 3,0$

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений удельного электрического сопротивления, %	± 8,0
Параметры электрического питания: - напряжение, В - частота, Гц	220±22 50±1
Масса блоков анализатора, кг - кернадержатель АЕР-710 - измерительный блок DRM-98 - проточная ячейка АВРС-20 - погружная ячейка - блок переключения	7,00 4,70 1,20 0,25 5,00
Габаритные размеры, мм: - кернадержатель АЕР-710 (ширина х высота х длина) - измерительный блок DRM-98 (ширина х высота х длина) - проточная ячейка АВРС-20 (ширина х высота х длина) - погружная ячейка (длина х диаметр) - блок переключения (ширина х высота х длина)	460 х 320 х 120 315 х 105 х 405 50 х 23 х 20 150 х 15 280 х 210 х 405
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	От 10 до 40 включ. 70 (без образования конденсата)

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист «Руководства по эксплуатации» печатным способом и на этикетку, которую крепят на лицевой панели пневмосистемы методом наклейки.

Комплектность средства измерений

№	Наименование изделия и его обозначение	Номер (шифр) документа	Кол-во	Примечание
1	Анализатор удельного электрического сопротивления керна горных пород АЕРS-702	-	1 шт.	-
2	Персональный компьютер	-	1 шт.	По отдельному заказу
3	Руководство по эксплуатации	-	1 экз.	-
4	Методика поверки	МП 73-223-2010	1 экз.	-

Поверка

осуществляется по документу «ГСИ. Анализаторы удельного электрического сопротивления керна горных пород АЕРS-702. Методика поверки МП 73-223-2010», утвержденному ФГУП «УНИИМ» в мае 2011 г.

Перечень эталонов, применяемых при поверке: государственные стандартные образцы (ГСО) удельной электрической проводимости водных сред: ГСО 7374-97, ГСО 7375-97, ГСО 7378-97, ГСО 7376-97, ГСО 7377-97. Магазин сопротивления Р 4831, диапазон измерений от 0,001 до 111111,10 Ом, класс точности 0,02; штангенциркуль ШЦ-II-250-0,05, диапазон измерений от 0 до 250 мм, пределы допускаемой абсолютной погрешности ±0,05 мм; термометр ТЛ-18, диапазон измерений от 8 °С до 38 °С, абсолютная погрешность ±0,2 °С; термостат циркуляционный ЛТ-116 б, рабочий диапазон температур от 15 °С до 100 °С, абсолютная погрешность поддержания температуры не более ±0,1 °С; термогигрометр CENTER 313, диапазон измерения температуры от -20 °С до +60 °С, абсолютная погрешность измерения температуры ±0,7 °С.

Сведения о методиках (методах) измерений

Анализаторы удельного электрического сопротивления керна горных пород AERS-702. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам удельного электрического сопротивления керна горных пород AERS-702

Техническая документация изготовителя «Coretest Systems. Inc.», США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Анализаторы удельного электрического сопротивления керна горных пород AERS-702 применяются вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

«Coretest Systems. Inc.», США, 400 Woodview Ave., Morgan Hill, CA 95037. Phone (408) 778-3771. Fax (408) 779-9418. e-mail: sales@coretest.com.

Заявитель

ООО «Неолаб», 119034, г. Москва, 1-й Обыденский пер., д. 10, офис 2, тел. 626-41-48, 626-41-71, 626-30-76, тел./факс 626-45-14. e-mail: sales@neolabllc.ru.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «УНИИМ», 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4. Тел. (343) 350-26-18, факс (343) 350-20-39. e-mail: uniim@uniim.ru. Аттестат аккредитации от 01.09.2006 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.п.

«_____» _____ 2011 г.