



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.31.065.A № 43616

Срок действия до 22 августа 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Анализаторы концентрации воды в нефти АОЛ 101М

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью "Спецприбор"
(ООО "Спецприбор"), г. Казань

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 47545-11

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
СПР.414213.001 ИЗ

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **22 августа 2011 г. № 4587**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р. Петросян

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 001609

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализатор концентрации воды в нефти АОЛ 101М

Назначение средства измерений

Анализатор концентрации воды в нефти АОЛ 101М предназначен для измерения объёмной доли концентрации воды в нефти в лабораториях установок комплексной подготовки нефти и учёта товарной нефти.

Описание средства измерений

Принцип действия анализатора основан на зависимости от концентрации воды поглощения инфракрасного излучения водонефтяной эмульсией.

В анализаторе использована однолучевая трехволновая оптическая схема с одним источником и одним фотоприемником излучения с выделением интерференционными фильтрами из светового потока источника излучения рабочей и двух эталонных длин волн.

Анализатор состоит из оптического преобразователя, измерительного блока и источника питания, размещенных в едином корпусе.

Оптический измерительный преобразователь обеспечивает реализацию принципа действия, преобразует оптические сигналы в электрические и состоит из источника излучения, модулятора, измерительной кюветы и термостатированного фотоприёмника.

Измерительный блок обеспечивает обработку сигнала с фотоприемника, индикацию результата, управление работой анализатора и состоит из микроконтроллера, органов индикации и органов управления.

Источник питания преобразует сетевое переменное напряжение в низковольтное постоянное и обеспечивает стабилизированное питание источника оптического излучения, фотоприемника и элементов измерительного блока.

Конструктивно анализатор выполнен в виде лабораторного настольного прибора с органами управления и индикации на лицевой панели и отсеком для установки измерительной кюветы. При проведении измерения в измерительный блок устанавливается одна из двух сменных кювет, соответствующих выбранному поддиапазону измерения. Для приготовления водонефтяной эмульсии применяется мешалка лабораторная.

Индикация результата измерений – цифровая. Количество рабочих разрядов индикации – три. Индикация осуществляется следующим образом:

- на пределе 10,0 % об – два разряда и запятая перед одним младшим разрядом;
- на пределе 1,0 % об – один разряд и запятая перед двумя младшими разрядами.



Пломбирование и клеймение анализатора осуществляется на мастике, залитой в пломбировочную чашку, закрепленную на винте, крепящем кожух корпуса анализатора.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений объемной доли воды в нефти от 0 до 10 % с переключаемыми верхними пределами 1,0 и 10,0 %

Пределы допускаемой приведенной относительной погрешности по каждому верхнему пределу измерений, %, не более ± 4

Цена единицы младшего разряда соответствует % объемной доли 0,01

Анализируемая среда – нефть.

Потребляемая мощность, В·А, не более 27

Габаритные размеры, мм, не более 150x122x315

Масса, кг, не более 5

Средний срок службы изделия, лет, не менее 10

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 12000

Знак утверждения типа

наносится на переднюю лицевую панель анализатора методом шелкографии и на титульный лист эксплуатационных документов типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность анализатора соответствует таблице:

Наименование	Обозначение	Кол-во
Анализатор концентрации воды в нефти АОЛ101М	СПР.414213.001 ТУ	1 шт.
Кювета (0 – 1%)		1 шт.
Кювета (0 – 10%)		1 шт.
Шнур сетевой		1 шт.
Мешалка лабораторная	СПР.304159.001 ТУ	1 шт.
Шнур сетевой для мешалки		1 шт.
Предохранитель ВП1-1 0,5А		1 шт.
Стакан		1 шт.
Руководство по эксплуатации «АОЛ101М»	СПР.414213.001 РЭ	1 экз.
Паспорт «АОЛ101М»	СПР.414213.001 ПС	1 экз.
Инструкция «Методика поверки АОЛ101М»	СПР.414213.001 ИЗ	1 экз.
Паспорт «Мешалка лабораторная»	СПР.304159.001 ПС	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу «Инструкция СПР.414213.001 ИЗ «Анализатор концентрации воды в нефти АОЛ101М. Методика поверки»», утвержденному ФГУ «Тест-Татарстан» 29.04.2011 г.

Перечень оборудования необходимого для поверки:

1. весы лабораторные, наибольший предел взвешивания 1 кг, кт III;
2. термометр ТЛ-4 ТУ25-2021.003-88, диапазон измерения (0...55) °С, цд 0,1 °С;
3. ареометр АНТ-1 по ГОСТ 18481-81, диапазон 0,650-1,070 г/см³, пг $\pm 0,005$ г/см³;
4. колба 1-100-1 по ГОСТ 1770-74;
5. пипетки по ГОСТ 29228-91.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2.3 «Использование изделия» руководства по эксплуатации СПР.414213.001 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам концентрации воды в нефти АОЛ 101М

1. Технические условия СПР.414213.001 ТУ.
2. Инструкция СПР.414213.001 ИЗ «Анализатор концентрации воды в нефти АОЛ101М. Методика поверки», утвержденная ФГУ «Тест-Татарстан» 29.04.2011 г.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

-при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Спецприбор» (ООО «Спецприбор»)
Адрес: 420029, г.Казань, а/я 89, ул. Сибирский тракт, 34
Тел.: (843) 512-57-42, факс: (843) 512-57-49, e-mail: info@specpribor.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУ «Тест-Татарстан»
420029, г. Казань, ул. Журналистов, 24
Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30065 – 09

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П. «__» _____ 2011 г.