

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы рентгенофлуоресцентные моделей SLFA-6100 и SLFA-6800

Назначение средства измерений

Анализаторы рентгенофлуоресцентные моделей SLFA-6100 и SLFA-6800 предназначены для измерений массовой доли серы в нефти и в нефтепродуктах.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на измерении интенсивности вторичного излучения серы, образующегося при облучении пробы рентгеновским излучением. Интенсивность вторичного излучения пропорциональна содержанию серы в анализируемой пробе.

Анализаторы состоят из источника рентгеновского излучения (рентгеновской трубки), кюветного отделения для установки исследуемых образцов, приемника вторичного излучения и электронных блоков.

Анализаторы представляют собой настольные лабораторные приборы. Управление процессом измерения осуществляется от внутреннего микропроцессора с помощью мембранной клавиатуры.

Различие между моделями заключается в том, что модель SLFA-6100 содержит кюветное отделение, рассчитанное на установку одной пробы, а в кюветном отделении модели SLFA 6800 установлен автоматический податчик карусельного типа на 8 проб. Внешний вид моделей анализаторов одинаковый.

Общий вид анализаторов и место нанесения знака поверки приведены на рисунке 1.



Место нанесения знака поверки

Рисунок 1 - Общий вид анализатора

Программное обеспечение

Анализаторы оснащены встроенным ПО, состоящим из двух модулей: Controller и Signal Processor.

Все ПО являются метрологически значимыми и выполняют следующие функции:

- управление анализатором;
- проведение диагностических проверок анализатора и отдельных его блоков;
- построение и хранение градуировочных графиков;
- получение, обработка и хранение результатов измерений.

Уровень защиты ПО «низкий», согласно Р 50.2.077-2014. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Controller	Signal Processor
Идентификационное наименование ПО		
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 1.01	Не ниже 1.02
Цифровой идентификатор ПО	-	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой доли серы, %	от 0,001 до 5,000
Пределы допускаемой относительной погрешности, %:	
- в диапазоне массовых долей от 0,001 до 0,050 % включ.	±35
- в диапазоне массовых долей св. 0,05 до 0,10 % включ.	±10
- в диапазоне массовых долей св. 0,1 до 5,0 %	±6
Предел допускаемого относительного СКО случайной составляющей погрешности (для массовой доли серы 0,06 %), %	0,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (Д´Ш´В), мм, не более	403´468´210
Масса, кг, не более:	
- модель SLFA-6100	21
- модель SLFA-6800	23
Напряжение питания частотой (50/60) Гц, В	от 100 до 240
Потребляемая мощность, ВА, не более	150
Средний срок службы, лет	8
Наработка на отказ, ч, не менее	5000
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +30
- относительная влажность окружающего воздуха (при температуре +25 °С), %, не более	80
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на лицевую панель корпуса прибора в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность анализатора

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор рентгенофлуоресцентный	модели SLFA-6100/SLFA-6800	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП-242-2211-2018	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП-242-2211-2018. «ГСИ. Анализаторы рентгенофлуоресцентные моделей SLFA-6100 и SLFA-6800. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 15 мая 2018 г.

Основные средства поверки:

- стандартные образцы массовой доли серы в минеральном масле - ГСО 9515-2010 (СН-0,0010-НС), ГСО 8174-2002 (СН-0,060-ЭК), ГСО 8177-2002 (СН-1,000-ЭК), ГСО 8179-2002 (СН-5,000-ЭК).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых анализаторов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на лицевую панель анализатора, как показано на рисунке 1.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам рентгенофлуоресцентным моделям SLFA-6100 и SLFA-6800

Техническая документация изготовителя

Изготовитель

Фирма HORIBA, Ltd., Япония

Адрес: 2 Miyano Higashi, Kisshoin, Minami-ku, Kyoto, 601-8510, Japan

E-mail: info@horiba.com

Телефон: +81 (75) 313-8123, факс: + 81 (75) 321-5725

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ХОРИБА» (ООО «ХОРИБА»)

ИНН 7715900891

Адрес: 127106, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 13, корп. 5

E-mail: info@horiba.ru

Телефон: +7 (495) 221-87-71, факс: +7 (495) 221-87-68

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01, факс: +7 (812) 713-01-14

Web сайт: <http://www.vniim.ru>

E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.