

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы рентгенофлуоресцентные SLFA 20

Назначение средства измерений

Анализаторы рентгенофлуоресцентные SLFA 20 предназначены для измерения массовой доли серы в нефти и в нефтепродуктах.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на измерении интенсивности флуоресцентного излучения серы, возбуждаемого при облучении пробы рентгеновским излучением.

Анализаторы построены на принципе энергодисперсионного рентгенофлуоресцентного анализа и состоят из источника рентгеновского излучения (рентгеновской трубки), камеры для установки исследуемых образцов, приемника вторичного излучения и электронных блоков.

Анализаторы представляют собой настольные автоматизированные лабораторные приборы, обеспечивающие измерение, обработку и регистрацию выходной информации.

Управление процессом измерения осуществляется от внутреннего микропроцессора/контроллера с помощью мембранной клавиатуры. Внешний вид анализатора SLFA 20 приведен на рисунке 1.



Рис.1 Внешний вид анализатора SLFA 20

Программное обеспечение

Программное обеспечение, установленное в постоянном запоминающем устройстве микропроцессора, предназначено для управления работой анализатора и процессом измерений, а также для хранения и обработки полученных данных.

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма метрологически значимой части ПО)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
SLFA-20	SLFA-20	1.05	—*	—

*ПО зашивается на стадии разработки и не может быть изменено в процессе эксплуатации

Все ПО является метрологически значимым и выполняет следующие функции:

- § выполнение самодиагностики прибора;
- § управление прибором;
- § установка режимов работы прибора;
- § расчет концентрации серы в измеренных пробах;
- § обработка и хранение результатов измерений;
- § определение и хранение калибровочных коэффициентов

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню С по МИ 3286-2010. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при нормировании последних.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений массовой доли серы, %	от 0,002 до 5,0
Пределы допускаемой относительной погрешности, % :	
- в диапазоне массовых долей от 0,002 до 0,01 %	± 30
- в диапазоне массовых долей св. 0,01 до 0,1 %	± 15
- в диапазоне массовых долей св. 0,1 до 5,0 %	± 6
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более:	250×407×137
Масса, кг, не более:	8
Напряжение питания частотой (50±1) Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃
Потребляемая мощность, В·А, не более	100
Средний срок службы, лет	8
Наработка на отказ, ч, не менее	4800
Условия эксплуатации:	
-диапазон температур окружающего воздуха, °С	от +15 до +30
-диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С), %	от 20 до 80
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

- анализатор;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП-242-1445-2012.

Поверка

осуществляется по документу МП-242-1445-2012 «Анализаторы рентгенофлуоресцентные SLFA 20. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 15.12.2012 г. Основные средства поверки: стандартные образцы массовой доли серы в минеральном масле ГСО 9403-2009 (СН-0,005-НС), ГСО 9406-2009 (СН-0,060-НС), ГСО 9409-2009 (СН-0,500-НС), ГСО 9416-2009 (СН-5,000-НС).

Сведения о методиках (методах) измерений

1. ASTM D 4294-98 "Стандартный метод определения серы в нефтепродуктах методом рентгенофлуоресцентной энергодисперсионной спектроскопии", разрешенный к применению в качестве метода испытаний нефтепродуктов на соответствие ГОСТ Р 51858-2002 «Нефть. Общие технические условия».
2. ISO 8754-95 "Определение содержания серы в нефтепродуктах - метод энергодисперсионной рентгеновской флуоресценции", разрешенный к применению в качестве метода испытаний нефтепродуктов на соответствие ГОСТ Р 51866-2002 (ЕН 228:99) «Топлива моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам рентгенофлуоресцентным SLFA 20

техническая документация изготовителя.

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

Фирма «Horiba,Ltd», Япония

Адрес: 2 Miyanohigashi, Kisshoin, Minami-ku, Kyoto, 601-8510, Japan.

Тел.:+81 (75) 313-8123, факс:+ 81 (75) 321- 5725, эл.почта: info@horiba.com

Заявитель

Представительство фирмы «ХОРИБА Л.т.д.» (Horiba Ltd), Япония.

Адрес: 127106, Москва Алтуфьевское шоссе, 13, корпус 5, тел.: (495) 221-87-71,

факс.: (495) 221-87-68, эл.почта: info-sci.ru@horiba.com

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», рег.№ 30001-10.
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19, тел.: (812) 251-76-01,
факс: (812) 713-01-14, эл.почта: info@vniim.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

«___» _____ 2013 г.

М.П.