

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы рентгенофлуоресцентные SLFA 60

Назначение средства измерений

Анализаторы рентгенофлуоресцентные SLFA 60 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 60 приведен на рисунке 1.



Рис.1 Внешний вид анализатора SLFA 60

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-60	SLFA-60	1.10 и выше	¾*	¾

- Недоступен для пользователя. ПО зашивается на стадии изготовления анализатора и не может быть изменено пользователем 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 их нормировании.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений массовой доли серы, %	от 0,002 до 5,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, % :	
- 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	230´400´140
Масса, кг, не более	9
Напряжение питания частотой (50±1) Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃
Потребляемая мощность, ВХ, не более	80
Средний срок службы, лет	8
Наработка на отказ, ч, не менее	4800
Условия эксплуатации:	
- диапазон температур окружающего воздуха, °С	от +5 до +40
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С), % , не более	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-242-1783-2014.

Поверка

осуществляется по документу «МП-242-1783-2014. Анализаторы рентгенофлуоресцентные SLFA 60. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 25.06.2014 г. Основные средства поверки: стандартные образцы массовой доли серы в минеральном масле ГСО 9403-2009 или ГСО 8173-2002, ГСО 9406-2009 или ГСО 8174-2002, ГСО 9409-2009 или ГСО 8176-2002, ГСО 9416-2009 или ГСО 8179-2002.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в следующих документах:

1. Анализаторы рентгенофлуоресцентные SLFA 60. Руководство по эксплуатации.
2. ГОСТ Р 51947-2002 «Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии».
3. ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильных топливах методом рентгенофлуоресцентной энергодисперсионной спектроскопии».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам рентгенофлуоресцентным SLFA 60

техническая документация изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

при выполнении работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

Фирма «HORIBA, Ltd.», Япония.

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

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

Заявитель

ООО «ХОРИБА», г. Москва.

Адрес: 127106, Москва Алтуфьевское шоссе, 13, корпус 5.

Тел.: (495) 221-87-71, факс: (495) 221-87-68, эл.почта: info@horiba.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

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

Тел.: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14, эл.почта: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.П.

«___» _____ 2014 г.