

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Директор

ФГУ «Новосибирский ЦСМ»

Жимов Н.А.

2008 г.



ОПИСАНИЕ типа средств измерений

АНАЛИЗАТОРЫ ИТ-5	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 39183-08
------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ИБЖА.414315.002 ТУ

Назначение и область применения

Анализаторы ИТ-5 (далее – анализатор) предназначены для измерения относительной диэлектрической проницаемости нефтепродуктов, определения октановых чисел автомобильных бензинов при оперативном контроле их качества.

Анализаторы относятся к группе автоматизированных анализаторов по ГОСТ 16851-71.

Анализаторы соответствуют 2 группе ГОСТ 22261-94.

Анализаторы выполнены в климатическом исполнении УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69.

Описание

Принцип действия анализатора основан на емкостном методе измерения относительной диэлектрической проницаемости (далее - ϵ) нефтепродуктов и определении октановых чисел бензинов (марок дизельных топлив) по известной зависимости ϵ от октанового числа бензинов или марки дизельных топлив.

Конструктивно анализаторы состоят из электронного блока и первичного преобразователя (далее – ПП), соединенных между собой кабелем.

Первичный преобразователь выполнен в виде коаксиального конденсатора. Электроды конденсатора представляют собой два коаксиально расположенных металлических цилиндра. Во время измерения пространство между электродами заполняется контролируемым нефтепродуктом.

Электронный блок анализатора выполнен в унифицированном корпусе из ударопрочного полистирола.

В корпусе расположены плата индикации и платы измерительного канала анализаторов. На передней и задней панелях электронного блока располагаются элементы управления и регулировки, разъемы.

В зависимости от режима работы на индикаторе высвечивается значение октанового числа, соответствующее моторному методу по ГОСТ 511-82, или значение октанового числа, соответствующее исследовательскому методу по ГОСТ 8226-82.

Основные технические характеристики анализаторов:

1. Диапазон измерения относительной диэлектрической проницаемости 1,900 - 2,400
2. Относительная погрешность измерения относительной диэлектрической проницаемости, % ± 1
3. Диапазон определения октановых чисел (далее о.ч.):
 - моторным методом по ГОСТ 511 70-90
 - исследовательским методом по ГОСТ 8226. 76-100

4. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения октанового числа от нормируемого значения, определенного моторным методом, не более, о.ч. ± 1
5. Время установления рабочего режима после включения анализатора, мин. 30
6. Время непрерывной работы анализатора должно быть не более, ч. 8
7. Условия эксплуатации:
 - температура окружающего воздуха, °С 10 – 35;
 - верхнее значение относительной влажности при температуре 25 °С не более, % 90;
 - атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.) 84 – 106,7 (630 – 800).
8. Питание анализатора осуществляется от сети переменного тока
 - напряжением, В 220 \pm 15 %
 - частотой, Гц 50 \pm 0,5
9. Мощность, потребляемая анализатором ИТ-5 не более, В·А 3
10. Масса анализатора ИТ-5 должна быть не более, кг 2
11. Габаритные размеры должны быть не более, мм:
 - первичного преобразователя 50 \times 100
 - электронного блока анализатора ИТ-5 250 \times 130 \times 90
12. Средняя наработка на отказ не менее, ч. 5000
13. Средний срок службы не менее, лет 5
14. Среднее время восстановления работоспособного состояния после ремонта не более, ч. 1

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в левом верхнем углу панели электронного блока анализатора фотохимическим способом и в левом верхнем углу паспорта ИБЖА.414315.002 ПС принтером.

Комплектность

Комплект поставки анализаторов приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование и условное обозначение	Обозначение или документ на поставку	Количество
1 Анализатор ИТ-5		
1.1 Преобразователь первичный	ИБЖА.414315.002 ПП	1
1.2 Электронный блок	ИБЖА.414315.002	1
2 Руководство по эксплуатации	ИБЖА.414315.002 РЭ	1 экз
3 Паспорт	ИБЖА.414315.002 МП	1 экз
4 Методика поверки	ИБЖА.414315.002 МП	1 экз
5 Свидетельство о поверке	-	1

Поверка анализаторов осуществляется в соответствии с методикой поверки ИБЖА.414315.002 МП, согласованной с ГЦИ СИ ФГУ "Новосибирский ЦСМ" 18.08.2008 г.

Государственные стандартные образцы диэлектрической проницаемости: ГСО 5826-91 (толуол), ГСО 925-76 (гексан, гептан).

Государственные стандартные образцы октанового числа: ГСО 8518-2004, ГСО 8520-2004.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 8.403-80 Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для СИ относительной диэлектрической проницаемости твердых и жидких диэлектриков в диапазоне частот $10 - 10^7$ Гц.

Технические условия ИБЖА.414315.002 ТУ

Заключение

Тип "Анализаторы ИТ-5"

утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.403-80.

Изготовитель: ООО НТЦ "ИНОКС"

Адрес изготовителя: 630091, г. Новосибирск, ул.Мичурина, 15

Тел. (383) 217 04 07

e-mail: adm@inox.ru

Директор



Браславец С.В.