

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы содержания солей в нефти кондуктометрические K23050

Назначение средства измерений

Анализаторы содержания солей в нефти кондуктометрические K23050 предназначены для измерения массовой концентрации солей в нефти.

Описание средства измерений

Принцип действия прибора - измерение электропроводности раствора нефти в смешанном органическом растворителе (спирт н-бутиловый - метанол - толуол).

Анализатор представляет собой переносной настольный лабораторный прибор. Анализатор имеет четыре диапазона измерений электропроводности, переключение между которыми осуществляется автоматически в зависимости от значения электропроводности испытуемого раствора нефти. Датчиком служит электродная пара, геометрические размеры которой указаны в ASTM D 3230 «Стандартный метод определения солей в сырой нефти (электрометрический метод)», в соответствии с которым работает анализатор. Показания датчика температуры используются для корректировки результатов измерения электропроводности.

Анализатор управляется от встроенного микропроцессора с помощью клавиатуры, оснащен алфавитно-цифровым дисплеем и имеет интерфейс для подключения внешнего компьютера.

Пломбирование корпуса анализатора от несанкционированного доступа не предусмотрено. Внешний вид анализатора приведен на рисунке 1.

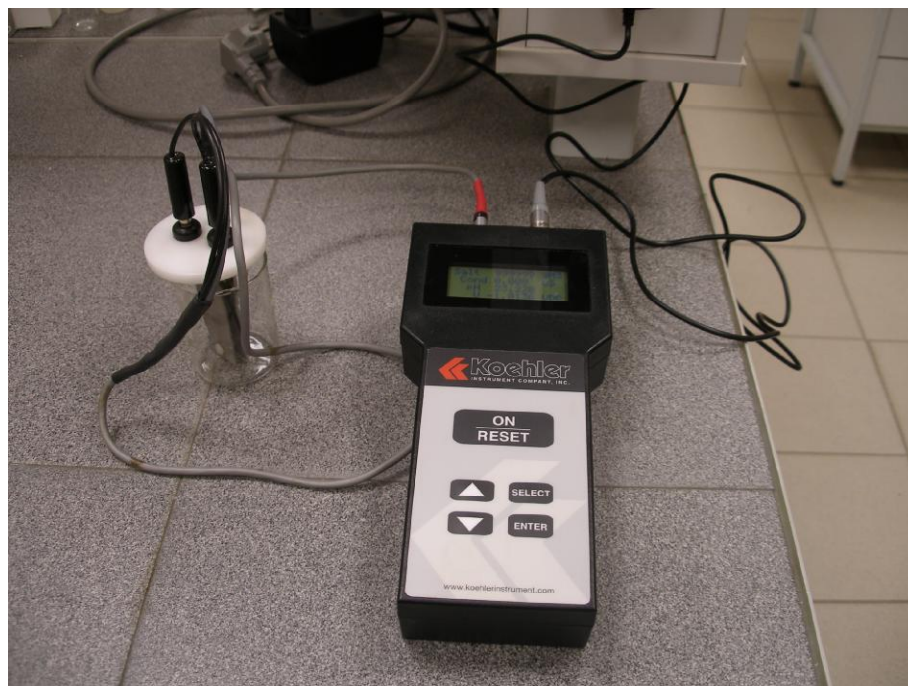


Рисунок 1 - Внешний вид анализатора содержания солей в нефти кондуктометрического K23050

Программное обеспечение

Анализатор функционирует под управлением встроенного специального программного обеспечения. Программное обеспечение осуществляет функции сбора, передачи, обработки, хранения и представления измерительной информации. Идентификация программного обеспечения осуществляется путем проверки номера версии ПО. Встроенное программное обеспечение разработано изготовителем специально для решения задач измерения содержания солей в нефти. Конструктивно анализаторы имеют защиту ПО от преднамеренных или непреднамеренных изменений путем установки системы защиты микроконтроллера от чтения и записи. Кроме того, анализатор обеспечивает возможность работы с внешним (автономным) ПО для ПК.

Идентификационные данные титраторов приведены в Таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	K23050 Software
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.00
Цифровой идентификатор ПО	-
Другие идентификационные данные (если имеются)	-

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик. Степень защиты программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений, соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики приведены в таблице 2, технические характеристики в таблице 3.

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений массовой концентрации солей в пересчете на натрий хлористый, мг/дм ³	от 0,5 до 450,0
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	
- в диапазоне от 0,5 до 3,0 мг/дм ³ включ.	±30
- в диапазоне св. 3 до 9 мг/дм ³ включ.	±10
- в диапазоне св. 9 до 80 мг/дм ³ включ.	±6
- в диапазоне св. 80 до 450 мг/дм ³	±3

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Потребляемая мощность, Вт, не более	20
Электрическое питание переменным током частотой (50±1) Гц напряжением	230±23
Напряжение питания от встроенной батареи или внешней батареи, В	9

Наименование характеристики	Значение характеристики
Габаритные размеры, мм, не более · В кейсе · Анализатор	400x220x220 230x108x65
Масса, кг, не более · В кейсе · Анализатор	2,75 1,0
Срок службы, лет, не менее	10
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +10 до +35 80 от 84,0 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч	10 000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус анализатора методом компьютерной графики или другим методом (например в виде наклейки).

Комплектность средства измерений

Состав комплекта приведен в таблице 4.

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Анализатор содержания солей в нефти кондуктометрические К23050: - блок индикации - измерительный электрод проводимости и термодатчик	1 шт. 1 шт.
Адаптеры сетевой вилки	1 шт.
Сетевой адаптер	1 шт.
Стакан для раствора пробы	1 шт.
Кабель интерфейса и зажим для калибровки проводимости	1 шт.
Запасные батареи	4 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки МП 242-2081-2016	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 242-2081-2016 «Анализаторы содержания солей в нефти кондуктометрические К23050. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» 22 ноября 2016 г.

Основные средства поверки:

Натрий хлористый (NaCl) хч по ГОСТ 4233-77;

Кальций хлористый технический (CaCl₂), высший сорт, по ГОСТ450-77;

Магний хлористый шестиводный (MgCl₂·6H₂O), хч по ГОСТ 4209-77.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих метрологические характеристики поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам содержания солей в нефти кондуктометрическим К23050

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «Koehler Instrument Company», США
Адрес: 1595 Sycamore Avenue, Bohemia, Нью-Йорк 11716-1796, USA
Тел.: +1 631 589 3800
Факс: +1 631 589 3815

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Компания СокТрейд»
(ООО «Компания СокТрейд»)
ИНН 7715359471
Адрес: 127549, РФ, г. Москва, Алтуфьевское ш., д. 60
Тел.: (495) 604 4444
Факс: (495) 234 4766

Испытательный центр

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

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

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (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

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.