

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы влажности нефтепродуктов ИВН-3003 АКАСКАН

Назначение средства измерений

Анализаторы влажности нефтепродуктов ИВН-3003 АКАСКАН (далее «анализаторы») предназначены для измерения содержания воды в эмульсиях, образованных нефтепродуктом, в лабораторных и цеховых условиях.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов — измерение диэлектрических свойств анализируемой пробы. Программное обеспечение анализаторов автоматически рассчитывает объем (содержание) воды на основе сигнала, пропорционального значению диэлектрической проницаемости измеряемой среды.

Анализаторы состоят из электронного блока и погружного диэлькометрического датчика (щупа). Анализаторы выпускаются с двумя типами датчиков: ножевой НОЖ-1 – для работы с вязкими нефтепродуктами (мазуты, вязкие смазочные масла), и ИВН Б-1 – для работы с жидкими нефтепродуктами (моторные топлива, сырая нефть маловязкая).

Внешний вид анализатора с датчиком ИВН Б-1 приведен на рисунке 1, внешний вид датчика НОЖ-1 на рисунке 2.



Рисунок 1 - Внешний вид анализатора влажности нефтепродуктов ИВН-3003 АКАСКАН с датчиком ИВН Б-1



Рисунок 2 - Датчик ножевого типа НОЖ-1.

Программное обеспечение

ПО «GD AKA-SCAN» является встроенным и выполняет следующие функции: задание рабочих режимов выполнения измерений и их контроль; запись сигнала детектора и обработка результатов измерений; градуировка анализатора; обеспечение процедуры измерений; аварийные сигналы. Данное программное обеспечение разработано изготовителем специально для решения задач измерений содержания воды в жидких и вязких пробах. Данное ПО является встроенным и не может быть выделено как самостоятельный объект.

Защита программного обеспечения осуществлена посредством системы пользовательских уровней, что обеспечивает доступ к меню технического обслуживания только представителям сервисной службы производителя.

Идентификация программного обеспечения осуществляется при каждом запуске анализатора путем вывода текущей версии ПО. Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
GD AKA-SCAN	GD	1.4 или выше	-	-

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик.

Защита встроенного программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон показаний объемной доли воды, %	От 0 до 20
Диапазон измерений объемной доли воды, %	От 0,5 до 6,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, %	$\Delta = \pm(0,03X + 0,1)$, где X – результат измерения, %
Источник питания	Четыре гальванический элемента типа А316 (размер АА)
Напряжение источника питания, В	6,0 _{-2,6}
Потребляемый ток, мА, не более	50
Габаритные размеры, мм, не более: – электронного блока (Д x Ш x В) – датчика	160 x 85 x 28 диаметр 22 x 250
Масса, кг, не более	0,5
Средняя наработка а отказ, ч	20 000

Условия эксплуатации:

-диапазон температуры окружающей среды, °С	от 5 до 45
-диапазон относительной влажности воздуха, %, не более	80
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на лицевую панель корпуса анализатора в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Таблица 3

Наименование и обозначение	Количество
Блок электронный	1 шт.
Датчик НОЖ-1	1 шт.
Датчик ИВН Б-1	1 шт.
Элемент гальванический типа А316 (размер АА)	4 шт.
Кейс	1 шт.
Руководство по эксплуатации АКС.005.00.00.000 РЭ	1 экз.
Методика поверки МП 242-1716-2014	
Примечания: 1 Преобразователи поставляются в соответствии с заказ-нарядом (договором). 2. Гальванические элементы поставляются только по требованию заказчика. 3. По требованию заказчика кейс может быть заменен сумкой.	

Поверка

Поверка осуществляется по документу МП 242-1716-2014 «Анализатор влажности нефтепродуктов ИВН-3003 АКАСКАН. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 22 апреля 2014 г.

Основные средства поверки:

Стандартные образцы массовой (объемной) доли воды в нефтепродуктах ГСО 9829-2011, ГСО 8999- 9007-2008, ГСО 9261-9262-2008.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений изложена в руководстве по эксплуатации «Анализатор влажности нефтепродуктов ИВН-3003 АКАСКАН. Руководство по эксплуатации. АКС.005.00.000.000 РЭ» и технических условиях ТУ 4215-005-92466551-2013.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализатору влажности нефтепродуктов ИВН-3003 АКАСКАН

Технические условия ТУ 4215-005-92466551-2013.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

выполнению работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

ООО "АКА-Скан"

Адрес: 107023, г. Москва, ул. Буженинова, д 2.

Телефон: +7(495) 964-04-84, +7 (901)-531-14-77.

Факс: +7(495) 964-36-52.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19 тел. (812) 251-76-01, факс (812)713-01-14

e-mail: info@vniim.ru, <http://www.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