

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы влажности нефти и масел поточные EASZ-1

Назначение средства измерений

Анализаторы влажности нефти и масел поточные EASZ-1 (далее – анализаторы) предназначены для измерения содержания объемной доли воды в водонефтяной фракции сырой нефти и маслах.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов – диэлькометрический, основанный на измерении разности диэлектрических констант воды и нефти.

Анализаторы состоят из первичного преобразователя (емкостной ячейки) и электронного преобразователя, обеспечивающего питание и обработку сигнала первичного преобразователя: формирование аналогового выходного сигнала (4–20 мА), а также цифрового сигнала. На корпусе электронного блока имеются два разъема: для подключения к токовой петле и к компьютеру. Для учета влияния температуры используется термодатчик.

Анализаторы устанавливаются непосредственно в трубопроводы. До введения в эксплуатацию анализаторов должна быть проведена их градуировка с применением нефти с места эксплуатации. Кроме того, необходимо установление поправочных температурных коэффициентов также на нефти с места эксплуатации.

Передача цифровой измерительной информации на основной компьютер осуществляется через порт связи RS-232 или по протоколу HART. Анализаторы имеют взрывозащищенное исполнение Ex ibIIBT4X.



Рис.1- Общий вид анализатора влажности нефти и масел EASZ-1



Рис.2-Схема пломбирования от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения поточных анализаторов влажности нефти и масел EASZ-1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
	PC-59-00118-00	123002-1.1.10	0f9051190596677170 c7fd4387bb6b3d	MD5 Checksum

Анализаторы влажности EASZ-1 имеют встроенное программное обеспечение, разработанное специально для решения задач измерения содержания влаги в водонефтяной фракции сырой нефти. Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик.

Анализаторы влажности EASZ-1 имеют защиту программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений, реализованную изготовителем путем установки системы отражения на внешнем компьютере контрольной суммы ПО при включении анализатора с помощью программы (<http://www.zelentech.com/downloads>). Уровень защиты "С" по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений объемной доли воды, %	0 ÷ 3,0 0 ÷ 10 0 ÷ 25
Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности результатов измерений объемной доли воды (при полном смешении нефти с водой), %, не более	± 0,2
Пределы допускаемых значений дополнительной абсолютной погрешности результатов измерений объемной доли воды от изменения температуры анализируемой среды на каждые 10°C, об. доля, %, не более	± 0,2
Пределы допускаемых значений дополнительной абсолютной погрешности результатов измерений объемной доли воды от изменения содержания хлористых солей в анализируемой среде в диапазоне объемной доли (1 – 10) %, об. доля, %, не более	± 0,2
Напряжение питания постоянного тока, В	24
Потребляемая мощность, Вт, не более	10
Диапазон аналогового выходного сигнала, мА	4 – 20
Габаритные размеры, мм, не более	220x110x80
Масса, кг, не более	12

Условия эксплуатации:

Диапазон температуры анализируемой среды, °С	0 ÷ 40
Максимальное рабочее давление, МПа	0,6
Диапазон температуры окружающей среды, °С:	минус 20 ÷ 60

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на прибор методом штемпелевания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки анализаторов влажности нефти и масел поточных EASZ-1 входят:
анализатор EASZ-1;
комплект эксплуатационной документации;
методика поверки.

Поверка

осуществляется по документу МП 50182-12 "Инструкция. Анализаторы влажности нефти и масел поточные EASZ-1. Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2011 году и входящим в комплект поставки.

Основные средства поверки: комплект средств поверки влагомеров и преобразователей влагосодержания нефти типа УПВН-2 по ТУ 50.581.86.

Сведения о методиках (методах) измерений: методика измерений изложена в инструкции по эксплуатации

Нормативные документы, устанавливающие требования к анализаторам влажности нефти и масел поточным EASZ-1

техническая документация фирмы–изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

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

Изготовитель

Фирма "EESIFLO INTERNATIONAL PTE Ltd", Сингапур.
Адрес: 60 Kaki Bukit Place, 02-19 Eunos Techpark, Singapore.

Заявитель

ООО "МС сервис"
Адрес: 115477, г. Москва, ул. Кантемировская, д. 58, оф. 7031.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС", г.Москва
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

" ___ " _____ 2012 г.