

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «07» июля 2025 г. № 1360

Регистрационный № 95833-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы давления насыщенных паров поточные MOD-1056

Назначение средства измерений

Анализаторы давления насыщенных паров поточные MOD-1056 (далее - анализатор) предназначены для измерений давления насыщенных паров нефти и нефтепродуктов в отобранной пробе.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на измерении давления насыщенных паров пробы относительно вакуума. Вакуум создается путем поднятия поршня после всасывания образца в термостатированную измерительную камеру при закрытом входном клапане. Образовавшееся давление в камере равно давлению насыщенных паров образца, находящихся в равновесии с жидкостью при температуре 37,8 °С и объемном соотношении пар-жидкость, которое задается в соответствии с требованиями выбранного стандартного метода. Давление измеряется встроенным в поршень интегрированным датчиком давления.

Конструктивно анализатор выполнен в едином корпусе, состоящем из измерительного блока и блока управления. Измерительный блок состоит из измерительной ячейки с регулируемой температурой, датчика температуры и датчика давления, установленного на поршне. Впускное отверстие пробы на измерительной ячейке соединено с системой отбора проб (опционально) и имеет возможность подключения от 1 до 4 потоков. Линия слива расположена с левой стороны измерительной ячейки. Измерительный блок сообщается напрямую с блоком управления через кабель.

Управление анализатором осуществляется через сенсорный дисплей, расположенный на передней панели корпуса анализатора. Анализатор имеет возможность дистанционного управления, посредством цифровых и аналоговых сигналов, протоколов Modbus или VNC Ethernet.

Пломбировка корпуса анализатора не предусмотрена.

Серийный номер анализатора в виде буквенно-цифрового обозначения наносится на боковую панель корпуса анализатора методом печати.

Нанесение знака поверки на корпус анализатора не предусмотрено.

Общий вид анализатора и место нанесения серийного номера представлены на рисунке 1. Информационная табличка представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид анализатора

Место нанесения
серийного номера


 ООО "МОДКОН"	
Назначение анализатора	Анализатор давления насыщенных паров точный
Производитель	ООО "МОДКОН"
Модель	MOD-1056
Измеряемый продукт	нефть и нефтепродукты
Параметры электропитания	110/220 В, 550 Вт
Температура эксплуатации	5-30°C
Габариты (В*Ш*Г) максимум	890*680*540 мм
Год производства	июль 2024
Серийный номер	WO521000

Рисунок 2 – Информационная табличка

Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО), разработанное изготовителем специально для решения задач управления работой анализаторов.

Идентификационные данные ПО анализатора представлены в Таблице 1.

Метрологически значимой частью является встроенное ПО анализатора.

ПО анализатора выполняют функции приема, обработки, отображения и хранения измерительной информации; передачи данных; управления работой анализатора; автоматической диагностики состояния анализатора и выдачи информации о возникновении аварийного сигнала на сенсорный дисплей анализатора.

Уровень защиты ПО от преднамеренных или непреднамеренных изменений «средний» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014. Влияние метрологически значимой части ПО учтено при нормировании метрологических характеристик анализатора.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки) ПО	Значение
Идентификационное наименование ПО	SWMOD1056
Номер версии (идентификационный номер) ПО	7XXX ¹
¹ XXX – последовательность цифр, не являющаяся метрологически значимой частью ПО X может принимать значения от 0 до 9	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений давления насыщенных паров, кПа	от 8 до 115
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений давления насыщенных паров, % :	
- в поддиапазоне от 8 до 19 кПа включ.	±25
- в поддиапазоне св. 19 до 115 кПа	±5

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний давления насыщенных паров, кПа	от 0 до 1000
Цифровой интерфейс	Modbus, VNC Ethernet, RS232/RS485 (опционально)
Параметры питания от сети переменного тока:	
- напряжение питания переменного тока, В	110/220
- частота переменного тока, Гц	55 ± 5
Потребляемая мощность, В·А, не более	550
Габаритные размеры, мм, не более	
- ширина	680
- высота	890
- глубина	540
Масса, кг, не более	165
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +5 до +30
- относительная влажность, %	от 20 до 90
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Маркировка взрывозащиты	1 Ex db IIB+H ₂ T6 Gb (-20 °С ≤ Tamb ≤ +40 °С)

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	43824
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта анализатора.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Анализатор	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Меню измерений» документа «Анализатор давления насыщенных паров поточный. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ТУ 26.51.53-002-66965064-2023 Анализатор давления насыщенных паров поточный MOD-1056. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «МОДКОН» (ООО «МОДКОН»)
ИНН 7720692710

Юридический адрес: 111123, г. Москва, ш. Энтузиастов, д. 56, стр. 32, помещ. 324

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «МОДКОН» (ООО «МОДКОН»)
ИНН 7720692710

Юридический адрес: 111123, г. Москва, ш. Энтузиастов, д. 56, стр. 32, помещ. 324

Адрес места осуществления деятельности: 644040, г. Омск, пр-кт Губкина, д. 1

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

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

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314555.

