

<b>Гигрометры          SHAW          модификаций SADP, SADP-TR, SADP-D</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38094-08</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "SHAW Moisture Meters", Великобритания.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Гигрометры SHAW модификаций SADP, SADP-TR, SADP-D предназначены для измерений температуры точки росы влаги и объёмной доли влаги газовых сред.

Область применения: аналитические лаборатории промышленных предприятий и научно-исследовательских учреждений.

### ОПИСАНИЕ

Гигрометры SHAW модификаций SADP, SADP-TR, SADP-D (далее гигрометры) выполнены в едином переносном блоке, в котором установлены датчик влажности, измерительная камера со штуцерами подвода и отвода анализируемого газа и электронный блок с дисплеем.

Датчик влажности представляет собой сенсор ёмкостного типа, имеющий чувствительный слой из пористого оксида алюминия, адсорбирующего молекулы воды из анализируемого газа. Обкладки сенсора выполнены из пористого золота, пропускающего молекулы воды к чувствительному слою и не пропускаемого для загрязняющих примесей в анализируемом газе.

В гигрометры могут устанавливаться датчики влажности, имеющие различные диапазоны измерений температуры точки росы влаги и объёмной доли влаги. Диапазон измерений датчика определяется по маркировке на корпусе в виде цветной точки.

Датчик влажности установлен внутри измерительной камеры гигрометра, расположенной на верхней панели корпуса гигрометра. Измерительная камера имеет два отсека, изолированных друг от друга – отсек с осушителем для хранения датчика влажности и отсек для измерений, в который подаётся анализируемый газ. Хранение датчика в сухой среде существенно продлевает его срок службы. Конструктивно измерительная камера выполнена в виде поршневой системы, где полностью погруженный поршень соответствует установке датчика влажности в отсек с осушителем, а полностью поднятый поршень соответствует установке датчика в отсек для измерений.

На лицевой панели гигрометра расположены дисплей, отображающий результаты измерений и уровень заряда батарей питания.

Модификации гигрометра SADP, SADP-TR имеют аналоговый стрелочный дисплей, отображающий температуру точки росы влаги и объёмную долю влаги в ppm. Модификация гигрометра SADP-D имеет цифровой ЖК дисплей, отображающий только температуру точки росы влаги.

На лицевой панели также расположен потенциометр для проведения настройки гигрометра. При подаче на вход гигрометра воздуха окружающей среды (поднятии поршня при отключённых от гигрометра газовых коммуникациях), потенциометром устанавливаются показания гигрометра, соответствующие метке на правой границе шкалы.

Гигрометр выполнен в прочном алюминиевом корпусе, позволяющем осуществлять его транспортировку на места измерений. На верхней стороне корпуса установлена ручка для переноски гигрометра. На задней стороне расположены отсеки для установки батарей питания.

Основные технические характеристики:

Наименование характеристики, параметра	Значение характеристики, параметры					
	Фиолетовый: (P)	Серебряный: (S)	Красный: (R)	Серый : (GY)	Жёлтый: (Y)	Синий: (BL)
Маркировка датчика (цвет точки)						
Диапазон измерений: - температуры точки росы, °C - объёмной доли влаги, млн <sup>-1</sup> (ppm)	от -100 до 0  от 0 до 6000	от -100 до -20 от 0 до 1000 (от 0 до 10 для мод. SADP-TR)	от -80 до -20 от 0 до 100 (от 0 до 10 для мод. SADP-TR)	от -80 до 0 от 0 до 6000 (от 0 до 10 для мод. SADP-TR)	от -60 до 0 от 10 до 6000	от -80 до +20  от 0 до 23000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности: - по температуре точки росы, °C - по объёмной доле влаги, млн <sup>-1</sup> (ppm)		±3  ±1	±3  ±1		±4  ±1	
Рабочий диапазон температур исследуемого газа, °C	От 0 до +40					
Расход исследуемого газа, л/мин.	От 5 до 10					
Питание гигрометра:	9В					
Потребляемая мощность, ВА	0,5					
Габаритные размеры (длина x ширина x высота) не более, мм	202x225x320					
Масса, не более кг	4					

## **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на паспорт, руководство по эксплуатации типографским методом и на прибор в виде голографической наклейки.

## **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

1. Гигрометр – 1 шт.;
2. Датчик влажности – 1 шт.
3. Соединительный кабель – 1 шт.
4. Трубки подключения анализируемого газа – 1 комплект.
5. Сумка для гигрометра -1 шт.
6. Руководство по эксплуатации, методика поверки -1 экз.

## **ПОВЕРКА**

Поверка гигрометров проводится в соответствии с методикой поверки “ Гигрометры SHAW модификаций SADP, SADP-TR, SADP-D”, фирма “SHAW Moisture Meters” Великобритания. Методика поверки МП-242-0694-2008”, разработанной и утвержденной ГЦИ СИ “ВНИИМ им. Д. И. Менделеева” 21.04.2008 г. Поверка проводится с использованием эталонного динамического генератора влажного газа "Полус" по П9Л.000.000ТУ, имеющего диапазон воспроизведения температуры точки росы влаги от –100 до +20 °С, пределы допускаемой абсолютной погрешности  $\pm 0,2$  °С.

Межповерочный интервал - 1 год.

## **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. Техническая документация фирмы-изготовителя.
2. ГОСТ 8.578-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип гигрометров SHAW модификаций SADP, SADP-TR, SADP-D утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен ввозе в Россию, после ремонта и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

SHAW Moisture Meters, Великобритания  
Shaw Moisture Meters,  
Westgate, Bradford,  
BD1 3SQ, England,  
United Kingdom.

Тел. +44 (0)1274 733582  
Факс: +44 (0)1274 370151  
email: [mail@shawmeters.com](mailto:mail@shawmeters.com)

**ЗАЯВИТЕЛЬ:**

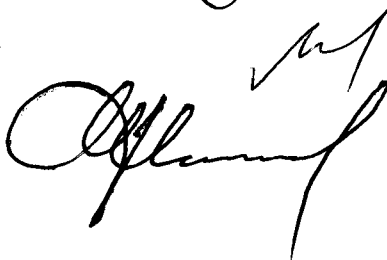
ЗАО "Спецкомплектресурс"  
127521, Россия, Москва  
3-ий пр-д. Марьиной Роши, д.40/6, стр.1  
Тел: (495) 955-16-48/49  
Факс: (495) 955-16-48/49

Руководитель отдела  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



Л. А. Конопелько

Научный сотрудник  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Г.М. Мамонтов

Представитель фирмы-заявителя