



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.C.31.004.A № 32616

Срок действия до 10 октября 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы точки росы модели 13-075, 13-100, 13-110, 13-1175, 13-1200,
13-1210

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "АМЕТЕК Process Instruments", США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 23869-02

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП 23869-02 с Изменением № 1

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Свидетельство об утверждении типа продлено приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 октября 2013 г. № 1164

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства



Ф.В.Бульгин

"....." 15.10 2013 г.

Серия СИ

№ 012123

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы точки росы модели 13-075, 13-100, 13-110, 13-1175, 13-1200, 13-1210

Назначение средства измерений

Анализаторы точки росы модели 13-075, 13-100, 13-110, 13-1175, 13-1200, 13-1210 (далее – анализаторы) предназначены для измерения температуры точки росы по влаге и углеводородам в природном газе, попутном нефтяном газе, воздухе, кислороде, азоте, пропане, бутане, этилене.

Описание средства измерений

Анализаторы точки росы работают по принципу охлаждаемого зеркала и воспроизводят условия, обеспечивающие фазовые переходы в системе "жидкость-пар" влаги и углеводородов. Фазовые переходы фиксируются визуально при появлении конденсата на поверхности зеркала и при его испарении.

Измерительный блок прибора состоит из камеры высокого давления для пробы газа с клапанами для регулирования скорости потока газа. Зеркало, в виде круглой пластинки из нержавеющей стали, установлено на основании медной теплопроводящей гильзы и погружено в камеру, куда поступает анализируемая проба. Наружная, большая часть теплопроводящей гильзы, которая в свою очередь помещена в камеру охлаждения с регулировочным клапаном для управления температурой зеркала путем изменения скорости подачи хладагента.

Температура зеркала измеряется постоянно с помощью термометра, вставленного в углубление теплопроводящей гильзы вдоль ее оси до касания торца гильзы, к которому прикреплено зеркало. В моделях 13-075, 13-100, 13-110 используются жидкостные термометры. В моделях серии Chanscope 13-1175, 13-1200, 13-1210 используется электронный термометр сопротивления с двумя цифровыми индикаторами, один из которых расположен на внешней панели прибора.

Камера высокого давления моделей 13-1175, 13-1200, 13-1210 оснащена манометром и имеет иллюминатор с увеличителем и боковую подсветку зеркала для наблюдения появления конденсата, а также второй цифровой индикатор температуры, попадающий в поле зрения оператора вместе с зеркалом.

Управление работой прибора осуществляется оператором в ручном режиме. Регулируя подачу хладагента, оператор выполняет циклы повышения и понижения температуры зеркала. При этом он регистрирует температуру появления конденсата на зеркале при охлаждении и температуру исчезновения конденсата при ее повышении.



Рис.1. Внешний вид анализатора точки росы модели 13-075, 13-100, 13-110.

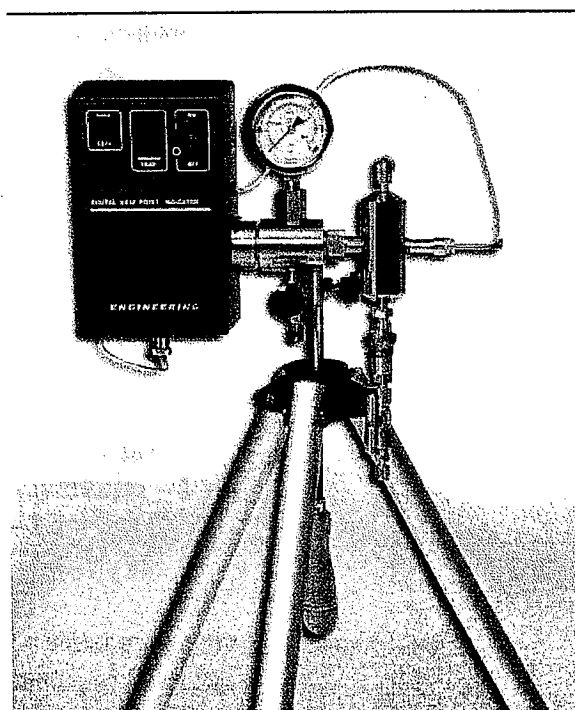


Рис.2. Внешний вид анализаторов точки росы модели 13-1175, 13-1200, 13-1210.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерения точки росы, °C

от минус 100 до плюс 50

Пределы допускаемой абсолютной погрешности по каналу измерения температуры, °C:

- для жидкостного термометра

± 0,5

- для термометра сопротивления Chanscope

± 0,2

Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения результатов измерений точки росы, °С:

- для жидкостного термометра	0,5
- для термометра сопротивления Chanscope	0,2
Рабочий диапазон давления, МПа:	
- для моделей 13-075 и 13-1175	от 0 до 6,9
- для моделей 13-100 и 13-1200	от 0 до 20,7
- для моделей 13-110 и 13-1210	от 0 до 34,5
Напряжение питания постоянного тока, В, не более	6
Габаритные размеры, мм, не более	356×457×406
Масса, кг, не более	11,3

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С	от минус 20 до плюс 70
- относительная влажность окружающей среды, %	от 10 до 90 (без конденсации влаги)
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 108
- напряжение питания, В	от 100 до 265
- частота, Гц	от 50 до 60

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель прибора методом штемпелевания.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

Анализатор точки росы (модели 13-075, 13-100, 13-110, 13-1175, 13-1200, 13-1210 – по заказу).

Термометр (модели 13-075, 13-100, 13-110) – 2 шт.

Зарядное устройство 220 В – 1 шт.

Набор соединительных трубок, вентилях, фитингов и переходников для отбора и подачи в прибор пробы – 1 компл.

Набор соединительных трубок, вентилях, фитингов и переходников для подачи в прибор хладагента – 1 компл.

Комплект ЗИП – 1 компл.

Чемодан для переноски – 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1 экз.

Методика поверки – 1 экз.

Дополнительно:

Гликолевый фильтр с запасными картриджами – 1 шт.

Арматура для быстрого охладителя – 1 шт.

Арматура для азотного охладителя – 1 шт.

Штатив – 1 шт.

Баллон для хладагента – 1 шт.

Увеличитель с подсветкой зеркала для 13-075 – большое окно – 1 шт.

Увеличитель с подсветкой зеркала для 13-100 – среднее окно – 1 шт.

Увеличитель с подсветкой зеркала для 13-110 – малое окно – 1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 23869-02 "Инструкция. Анализаторы точки росы модели 13-075, 13-100, 13-110, 13-1175, 13-1200, 13-1210. Методика поверки", разработанным и ут-

вержденным ФГУП «ВНИИМС» в 2002 г. (с Изменением № 1 от 31.07.2013 г.) и входящему в комплект поставки.

При поверке применяют пропан высокой чистоты по ТУ 51-882-90.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации на анализаторы.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам точки росы модели 13-075, 13-100, 13-110, 13-1175, 13-1200, 13-1210

ГОСТ 20060-83 "Газы горючие природные. Методы определения содержания водяных паров и точки росы влаги".

ASTM D 1142-95 "Метод определения содержания паров воды в газообразном топливе с помощью измерения температуры точки росы".

Техническая документация фирмы-изготовителя "АМТЕК Process Instruments", США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям;

Изготовитель

Фирма "АМТЕК Process Instruments", США.

Адрес: 2001 Indianwood Avenue Broken Arrow, OK 74012, USA.

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



Ф.В. Бульгин

15.10. 2013 г.