

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ГЦИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.С. Александров

18 " 10 2002 г.

Гигрометр G2

Внесен в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 23931-02

Взамен № _____

Изготовлен по технической документации фирмы "SHAW Moisture Meters", Великобритания.
Зав.№ G2-104269.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Гигрометр G2 предназначен для измерений температуры точки росы влаги в неагрессивных газовых средах. Область применения: измерения температуры точки росы влаги в технологических газах в трубопроводах, баллонах, технологических системах в нефтяной и газовой промышленности.

ОПИСАНИЕ

Гигрометр G2 представляет собой портативный измерительный блок, к которому с помощью кабеля подключается емкостный датчик влажности модели Silver Spot. Конструктивно прибор выполнен в корпусе из алюминиевого сплава, на лицевой панели которого выведены жидкокристаллический дисплей отображения измеряемой температуры точки росы и кнопки управления. На задней панели прибора установлены разъёмы для подключения кабелей питания, датчика влажности и исполнительных устройств реле сигнализации превышения пороговых значений. Гигрометр G2 позволяет отображать измеренные величины температуры точки росы как при атмосферном давлении (шкала 1) так и при избыточном давлении 18 атм (шкала 2), а также управлять внешними исполнительными устройствами с помощью встроенных реле сигнализации по предварительно установленным верхним и нижним порогам срабатывания. Гигрометр G2 имеет аналоговый токовый выход сигнала температуры точки росы.

Гигрометр G2 выполнен во взрывозащищённом исполнении. Маркировка взрывозащиты:

- датчика гигрометра - IExiadeIICT4
- гигрометра G2 – [Exia]IIС.

Принцип действия датчика влажности прибора основан на изменении диэлектрической проницаемости пористого слоя оксида алюминия в зависимости от влажности газовой среды, тем самым меняя ёмкость чувствительного элемента датчика. Прибор имеет аналого-цифровой преобразователь и микроконтроллер, с помощью которых производится цифровая обработка измерительной информации и определение температуры точки росы, индицируемой на дисплее. Основные технические характеристики:

Параметр	Значение
Диапазон измерений температуры точки росы, °С	от -100 до -20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С	± 2
Диапазон давлений анализируемой среды, МПа	от 0 до 10
Габаритные размеры, не более, (длина x ширина x высота), мм - измерительный блок - датчик влажности	150×110×130 Ø13 x 110
Масса, не более, кг - измерительный блок - датчик влажности	1 0,5
Потребляемая мощность, не более, В×А	25
Напряжение питания, В	110/220, 50/60 Гц от 10 до 30, пост.
Время установления рабочего режима, не более, мин	2
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	1000
Средний срок службы, не менее, лет	5
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон атмосферного давления, кПа относительная влажность, %	от 5 до 35 от 84 до 106,7 от 10 до 90 %

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входит:

- измерительный блок гигрометра G2 – 1 шт.;
- датчик влажности Silver Spot – 1 шт.
- соединительные кабели – 4 шт.
- устройство отбора газовой пробы во взрывозащищённом корпусе – 1 шт.
- набор комплектующих для подключения датчика – 1 шт.
- руководство по эксплуатации, методика поверки (Приложение 1 к Руководству по эксплуатации) - 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка гигрометра G2 (зав.№ G2-104269) проводится в соответствии с методикой поверки “Гигрометры G2. Фирма "SHAW Moisture Meters", Великобритания. Методика поверки”, разработанной и утвержденной ГЦИ СИ “ВНИИМ им. Д. И. Менделеева” 14.10.2002 г. Поверка про-

водится с использованием эталонного динамического генератора влажного газа "Полус" по ПЛ.000.000ТУ, имеющего пределы основной абсолютной погрешности $\pm 0,1$ °С..
Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 12997 "Изделия ГСП. Общие технические условия".
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гигрометр G2 (Зав. G2-104269) соответствует требованиям ГОСТ 12997 и технической документации фирмы-изготовителя.

Свидетельство о взрывозащищённости электрооборудования ЦСВЭ № 2002.С315, выдано Центром по Сертификации Взрывозащищённого и Рудничного Электрооборудования (ЦСВЭ) 03.10.2002 г.

Заявитель:

Санкт-Петербургский филиал компании "Рустек АБ"
Россия 192007, г. Санкт-Петербург, ул. Курская, д.27, тел. 326-62-21, факс. 326-62-21

Руководитель лаборатории
Государственных эталонов в
области аналитических измерений
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Л.А. Конопелько

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



Д.М. Мамонтов

Представитель фирмы-заявителя
Технический менеджер
Санкт-Петербургского филиала компании "Рустек АБ"



В. Вокуев