

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Утвержден: ДИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н.Яншин

В.Н.Яншин 2007 г.

Анализаторы влажности
модели "303В", "304МСА"

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 35860-07
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы "AMETEK Process Instruments Division", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы влажности модели "303В", "304МСА" предназначены для непрерывных измерений и регистрации влаги в газах, а также сигнализации о превышении заданного значения содержания влаги в газах при контроле технологических процессов газовой, химической, нефтехимической и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов основан на законе Фарадея. Поглощенная из анализируемого газа влага подвергается электролизу в электролитической ячейке, который сопровождается появлением электрического тока. Значение тока пропорционально содержанию влаги в анализируемом газе.

Модель "303В" предназначена для определения содержания влаги в азоте, воздухе, аргоне, природном газе.

Модель "304МСА" применяют для измерений содержания влаги в хлоре. Анализатор состоит из двух блоков: робоотборника и контроллера.

Для получения оптимального времени отклика в приборах используют байпас.

Установка режимных параметров осуществляется при помощи 10-ти клавишной панели управления, расположенной на передней панели анализатора. Информация высвечивается на жидкокристаллическом дисплее приборов или на дисплее ПК.

Управление всеми функциями анализаторов обеспечивается встроенным микропроцессором.

Приборы градуируют для работы при следующих параметрах анализируемого газа:

- расход 100 см³/мин;
- давление 0,1 МПа;
- температура 25 °С.

В случае отклонения параметров анализируемого газа от номинальных вводят поправочный коэффициент.

Питание приборов осуществляется как от сети переменного тока, так и от внутренней батареи, обеспечивающей 24 часа непрерывной работы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристик	Модели	
	"303В"	"304МСА"
Диапазон измерений объемной доли влаги, млн ⁻¹	1...2000	1...2000
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности в диапазоне (1...10)млн ⁻¹ , млн ⁻¹	±2	±2
Пределы допускаемой основной относительной погрешности в диапазоне (10...2000) млн ⁻¹ , %	±20	±20
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности при изменении температуры окружающей среды на каждые 10 ⁰ С, %	±5	±5
Давление анализируемого газа, кПа	70...700	70...700
Расход анализируемого газа, см ³ /мин	0...500	0...500
Габаритные размеры, мм, не более	159×610×318	159×610×318
Масса, кг, не более	9,1	9,1
Напряжение питания, В	90...130/180...260	90...130/180...260
Потребляемая мощность, Вт, не более	185	10
Температура окружающей среды, ⁰ С	10...30	0...40
Относительная влажность воздуха (без конденсации), %	10...90	10...90

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель прибора методом штампования и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализатор влажности модели "303В", "304МСА" – по заказу.

Комплект ЗИП – 1 компл.

Руководство по эксплуатации – 1 экз.

Методика поверки – 1 экз.

ПОВЕРКА

Анализаторы влажности модели "303В", "304МСА" поверяют в соответствии с документом "Инструкция. Анализаторы влажности модели "303В", "304МСА". Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2007 г. и входящим в комплект поставки.

При поверке применяют генератор динамический влажного газа "ЭТАЛОН-02" (диапазон объемной доля влаги в приготавливаемых смесях $(1 \cdot 10^{-8} \dots 1 \cdot 10^{-2})\%$, пределы допускаемой относительной погрешности измерений $\pm 10\%$).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов влажности модели "303В", "304МСА" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "АМЕТЕК Process Instruments Division", США.
455 Corporate Blvd.
Newark, DE 19702.

Начальник сектора "ВНИИМС"



О.Л.Рутенберг

Инженер отдела 205 "ВНИИМС"



П.В.Тихонов

Представитель фирмы
"АМЕТЕК Process Instruments Division"



А.В.Горшков