

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



ЦИ СИ "ФГУП" ВНИИМС

В.Н.Яншин

2007 г.

Анализаторы влажности  
модели "5910", "5920"

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 35577-07  
Взамен № \_\_\_\_\_

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы влажности модели "5910", "5920" 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 сравнении частот кварцевого генератора, полученных при поочередном прохождении влажного газа и сравнительного, в качестве которого используется осушенный анализируемый газ. Измерительный генератор содержит покрытый тонкой пленкой гигроскопического материала кристалл, помещенный в измерительную ячейку.

При прохождении газа через измерительную ячейку пленочное покрытие кристалла в зависимости от влажности газа поглощает или выделяет влагу, в результате чего происходит изменение собственной частоты колебаний кристалла в измерительном генераторе.

Анализатор оснащен функцией установки "нуля", для которой используют сравнительный газ, проходящий через осушитель.

Входящие в состав анализаторов измерительная ячейка, соленоидные клапаны, регуляторы давления и диафрагмы с калибровочными отверстиями для стабилизации расхода газа помещены в термостат, в котором поддерживается температура 60°C. Управление всеми функциями анализатора обеспечивается встроенным микропроцессором. Установка режимных параметров осуществляется при помощи 18-ти клавишной панели управления, расположенной на передней панели анализатора. Информация высвечивается на дисплее, расположенном на передней панели анализатора или на дисплее ПК.

Для получения сравнительного газа с объемной долей влаги  $1 \cdot 10^{-12}$  используется осушитель, заполненный молекулярными ситами. По заказу может поставляться суперосушитель, который позволяет еще более снизить уровень влажности, и специальная ловушка для очистки загрязненного газа.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристик	Модели	
	"5910"	"5920"
Диапазон измерений, млрд <sup>-1</sup>	10...1000	10...1000
Диапазон показаний, млрд <sup>-1</sup>	0,15...10	1...10
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±20	±20
Предел детектирования, млрд <sup>-1</sup>	0,15	1
Расход анализируемого газа, см <sup>3</sup> /мин	3	0,5
Температура анализируемого газа, °С	0...100	0...100
Габаритный размеры, мм, не более	480×177×509	480×177×509
Масса, кг, не более	15,9	15,9
Напряжение питания, В	10...132/230	10...132/230
Потребляемая мощность, Вт, не более	185	185
Температура окружающей среды, °С	10...30	10...30

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализатор влажности модели "5910", "5920" – по заказу.

Комплект ЗИП – 1 компл.

Руководство по эксплуатации – 1 экз.

Методика поверки – 1 экз.

### ПОВЕРКА

Анализаторы влажности модели "5910", "5920" поверяют в соответствии с документом "Инструкция. Анализаторы влажности модели "5910", "5920". 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".

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов влажности модели "5910", "5920" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "AMETEK 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  
"AMETEK Process Instruments Division"

А.В.Горшков