

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ФГУП ВНИИМС

В.Н.Яншин

2001 г.

Система газоаналитическая Maihak S700	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22196-01</u> Взамен №
--	--

Изготовлена по технической документации фирмы «Maihak AG», Германия. Заводской № 710278

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система газоаналитическая Maihak S700 (далее – система) предназначена для автоматического непрерывного измерения объемной доли кислорода и диоксида углерода в технологических газах.

Область применения – контроль технологических газов в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Система имеет модульное исполнение.

В состав системы входят:

газоанализатор (модуль) модели OXER-E для измерения объемной доли кислорода, газоанализатор (модуль) модели UNOR для измерения объемной доли диоксида углерода,

корпус S710 – стандартный корпус, монтируемый в 19-дюймовой стойке.

Принцип действия системы определяется входящими в его состав газоанализаторами (модулями).

Принцип действия газоанализатора модели OXER-E основан на применении электрохимической ячейки. В газоанализаторе модели UNOR используется принцип работы, основанный на NDIR-абсорбции.

В корпус S710 помимо газоанализаторов входит набор электроники с микропроцессором, позволяющей управлять работой системы в автоматическом режиме и осуществлять автоматическую корректировку нулевых показаний и чувствительности с использованием поверочных газовых смесей, самодиагностику, внутренние охранные функции. В системе имеется управляемый с помощью меню интерфейс оператора, позволяющий выводить текстовые сообщения на жидкокристаллический дисплей.

Система имеет:

- свободно выбираемый аналоговый выход 0/2/4 – 20 мА,
- 8 релейных контактов,

- 4 уровня тревожной сигнализации,
- цифровой интерфейс RS 232C,
- жидкокристаллический графический дисплей для отображения значений измеряемой концентрации компонентов, единицы измерений, текстовых сообщений и ряд других функций.

В системе предусмотрена корректировка нулевых показаний и чувствительности (калибровка) в автоматическом и ручном режимах с использованием газовых смесей и нулевого газа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений, пределы допускаемой основной погрешности и времени установления показаний газоаналитической системы Maihak S700 приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Модель газоанализатора	Определяемый компонент	Диапазоны измерений объемной доли		Пределы допускаемой основной погрешности, %		Предел времени установления показаний $T_{0,9}$, с
		минимальный	стандартный	Приведенной	относительной	
OXER-E	Кислород (O ₂)	0 – 5		± 4	-	20*
		5 - 10		-	± 4	
			0 – 5 %	± 4	-	
			5 – 25 %	-	± 4	
		0 – 5%		± 4	-	
	5 – 100 %	-		± 4		
UNOR	Диоксид углерода (CO ₂)	0 – 100 ppm		± 15	-	3*
				0 - 1000 ppm	± 10	

Примечание: При объемном расходе газа 60 дм³/ч.

2. Предел допускаемой вариации показаний, V_d , 0,5 предела допускаемой основной погрешности.

3. Предел допускаемого интервала времени работы без корректировки показаний по газовым смесям определяемого компонента в нормальных условиях: 30 суток

4. Пределы допускаемой дополнительной погрешности от влияния изменения температуры окружающей среды в пределах рабочих условий на каждые 10 °С, в долях от предела допускаемой основной погрешности: ± 0,3.

5. Питание от сети переменного тока напряжением (220⁺²²₋₃₃) В, частотой (50 ± 1) Гц.

6. Условия эксплуатации:

- диапазон температур окружающего воздуха от 10 до 40 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха до 95 % при температуре 30 °С и более низких температурах, без конденсации влаги;
- диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации системы газоаналитической Maihak S700.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят системы газоаналитическая система в составе газоанализатора (модуль) модели OXER-E , газоанализатор (модуль) модели UNOR , корпуса S710, руководство по эксплуатации системы газоаналитической Maihak S700 и методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверку системы газоаналитической Maihak S700 осуществляют в соответствии с документом «Система газоаналитическая Maihak S700 фирмы Maihak, Германия. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ВНИИМС в ноябре 2001 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- ГСО-ПГС CO₂/N₂(воздух), O₂/N₂, по ТУ 6-16-2956-92 (с извещением о продлении № 1 от 1 апреля 1998 г.);

- поверочный нулевой газ - воздух по ТУ 6-21-5-85 (извещение о продлении № 5 от 05.08.1999 г.), азот газообразный по ГОСТ 9293-89.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.

ГОСТ 12.2.007.0 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Требования безопасности.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система газоаналитическая Maihak S700 соответствует требованиям ГОСТ 13320, ГОСТ 12.2.007.0 и технической документации фирмы – изготовителя.

Изготовитель: фирма «Maihak AG», Германия
Poppenbuetteleer Bogen 9b, 22399 Hamburg

Начальник отдела ГЦИ СИ ВНИИМС



И.В.Осока