

(25)

О П И С А Н И Е  
ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации  
в открытой печати

Согласовано



Зам. директора

ГП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"

В. С. Александров

1997 г.

Переносной анализатор PPM S-960 для контроля промышленных выбросов, вентвыбросов и воздуха рабочей зоны	Внесен в Государственный реестр средств измерений, прошедших испытания Регистрационный N <u>16426-97</u> Взамен N <del>13784-03</del>
---	---

Выпускается фирмой "PPM SYSTEMS OY", Финляндия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Переносной анализатор PPM S-960 модификаций:

PPM S-960, предназначенный для периодического контроля содержания  $O_2$ , CO, NO,  $SO_2$  в промышленных выбросах в предварительно подготовленной газовой пробе, а также ее температуры и скорости,

PPM S-960IRC, предназначенный для периодического контроля содержания  $O_2$ , CO, NO,  $SO_2$ ,  $CO_2$  в промышленных выбросах в предварительно подготовленной газовой пробе,

PPM S-960E, предназначенный для периодического контроля содержания CO, NO,  $NO_2$ ,  $SO_2$ ,  $H_2S$ ,  $O_3$  или  $Cl_2$  в вентвыбросах и в воздухе рабочей зоны,

О П И С А Н И Е

Принцип действия переносного анализатора PPM S-960 модификаций PPM S-960, PPM S-960IRC (компоненты  $O_2$ , NO,  $SO_2$ ), PPM S-960E основан на применении химически активных измерительных элементов

(электрохимических ячеек) для каждого измеряемого компонента и микропроцессора.

Стандартная версия прибора - модификации PPM S-960 - комплектуется электрохимическими ячейками на O<sub>2</sub> и CO и по выбору заказчика прибор может быть дополнен ячейками либо на SO<sub>2</sub>, либо на NO, а также сенсором для измерения температуры и линейной скорости.

Принцип действия переносного анализатора PPM S-960 модификации PPM S-960IRC (компоненты CO, CO<sub>2</sub>) - недисперсионный инфракрасный.

Переносной анализатор имеет встроенный насос.

Конструкция анализатора обеспечивает автоматическую калибровку нулевых показаний и калибровку чувствительности в ручном режиме.

Отбор газовой пробы и подготовка ее к анализу осуществляется с помощью пробозаборного зонда длиной 600 мм. Температура в точке отбора газовой пробы не должна превышать 450 град. С.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

0

Основные метрологические характеристики переносного анализатора PPM S-900 приведены в табл. 1.

Таблица.

Модификация	Определяемый компонент (параметр)	Диапазоны измерений	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
			приведенной	относительной
PPM S-960	O <sub>2</sub>	0 - 5 %	± 4	
		5 - 25 %		± 4
	CO	0 - 500 ppm	± 10	
		500 - 2000 ppm		± 10
NO	0 - 500 ppm	± 15		
	500 - 2000 ppm		± 15	

Продолжение табл.1

Модификация	Определяемый компонент (параметр)	Диапазоны измерений	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
			приведенной	относительной
	SO <sub>2</sub>	0 - 500 ppm	± 15	
		500 - 2000 ppm		± 15
	Температура газового потока	0 - 100 °C	± 2	
		100 - 999 °C		± 2
	Скорость газового потока	0,3 - 30 м/с		± 2
PPM S-960IRC	O <sub>2</sub>	0 - 5 %	± 4	
		5 - 25 %		± 4
	CO	0 - 500 ppm	± 10	
		500 - 5000		± 10
	CO <sub>2</sub>	0 - 5 %	± 10	
		5 - 20 %		± 10
	NO	0 - 500 ppm	± 15	
		500 - 5000 ppm		± 15
	SO <sub>2</sub>	0 - 500 ppm	± 15	
		500 - 5000 ppm		± 15
PPM S-960E	CO	0 - 25	± 10	
		25 - 500		± 10
		0 - 2500	± 10	
	NO	0 - 3	± 20	
		3 - 50		± 20
		0 - 300	± 15	

Продолжение табл. 1

Модификация	Определяемый компонент (параметр)	Диапазоны измерений	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
			приведенной	относительной
	NO <sub>2</sub>	0 - 3	± 20	± 20
		3 - 50		
		0 - 300	± 15	
	SO <sub>2</sub>	0 - 3	± 20	± 20
		3 - 50		
		0 - 300	± 15	
	H <sub>2</sub> S	0 - 3	± 20	± 20
		3 - 50		
		0 - 300	± 15	
	O <sub>3</sub> или Cl <sub>2</sub>	0 - 1	± 20	± 20
		1 - 3		
	Cl <sub>2</sub>	0 - 300	± 15	

Примечание: Для модификаций PPM S-960 и PPM S-960IRS указаны стандартные диапазоны измерений, для PPM S-960E - минимальный и максимальный диапазоны. Конкретно диапазон измерений определяется заказчиком анализаторов, в т.ч. для модификации PPM S-960 диапазон измерений для CO может быть расширен 4000 ppm.

Диапазон рабочих температур в условиях эксплуатации от 5 до 40 град. С.

Масса переносного анализатора для модификаций: PPM S-960 и PPM S-960IRS - 12 кг, PPM S-960E - 15 кг.

Габаритные размеры для модификаций: PPM S-960 и PPM S-960IRS - 650\*335\*150 мм, PPM S-960E - 600\*445\*221 мм.

Анализатор размещен в алюминиевом чемодане.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе Технического описания и инструкции по эксплуатации анализатора РРМ S-960.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки переносного анализатора РРМ S-960 приведен в табл. 2.

Таблица 2.

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор	РРМ S-960	1 шт.
Анализатор	РРМ S-960IRC	1 шт.
Анализатор	РРМ S-960E	1 шт.
Пробозаборный зонд		1 шт.
Комплект запасных частей		1 комл.
Инструкция по эксплуатации		1 экз.
Инструкция по поверке	ИП-197-97	1 экз.

Примечание: В зависимости от области применения анализатора может быть поставлена одна из указанных модификаций.

## ПОВЕРКА

Поверка переносного анализатора РРМ S-96 осуществляется в соответствии с Инструкцией по поверке ИП-197-97 с использованием серийно выпускаемых отечественных образцовых средств измерений, а также калибратора модели ППМ/АПИ 700 и генератора чистого воздуха модели ППМ/АПИ 701; ГСО-ПГС в баллонах под давлением, выпускаемым серийно по ТУ 6-16-2956-92.

Периодичность поверки - 1 раз в год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническое описание и инструкция по эксплуатации на переносной анализатор PPM S-960 и ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования".

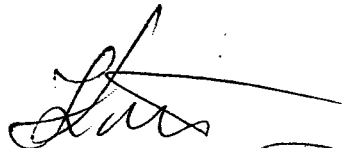
Ремонт: НПО "МОНИТОРИНГ", г. Санкт-Петербург, тел. 251-56-72.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Переносной анализатор PPM S-960 соответствует требованиям НТД на него и ГОСТ 13320-81.

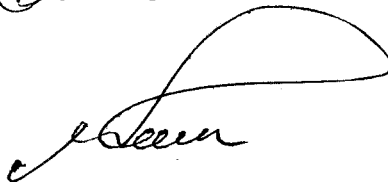
Изготовитель - фирма "PPM SYSTEMS", Финляндия.

Президент фирмы  
"PPM SYSTEMS OY"



Кай Торп

Руководитель лаборатории



Л. А. Конопелько