

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

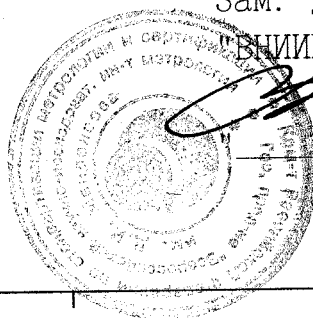
Согласовано

Зам. директора ГП

"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Александров В.С.

" _____ 1997 г.



Газоанализаторы PHOTOVAC	Внесены в Государственный реестр
моделей MicroFID, IS 2020,	средств измерений
SnapShot	Регистрационный N <u>15942-97</u>
	Взамен

Выпускаются фирмой "Perkin Elmer Corporation" г.Норволк (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы PHOTOVAC предназначены для автоматического периодического контроля содержания токсичных газов и паров в воздушной среде, в том числе в воздухе рабочей зоны, и контроля значительного превышения предельно допустимых концентраций (ПДК).

ОПИСАНИЕ

Газоанализаторы PHOTOVAC включают в себя:

- переносной газоанализатор модели MicroFID для контроля суммарного содержания летучих органических соединений в вентиляционных выбросах и воздухе рабочей зоны (по метану);
- портативный газоанализатор модели IS 2020 для контроля суммарного содержания летучих органических соединений в окружающей среде и в воздухе рабочей зоны (по изобутилену);
- переносной газоанализатор модели SnapShot для контроля содержания токсичных ароматических углеводородов (бензола, этилбензола, толуола, м-ксилола, о-ксилола) в воздухе рабочей зоны и в окружающей среде (при условии загазованности контролируемой воз-

душной среды источниками, выделяющими только указанные компоненты, либо при наличии аттестованной методики выполнения измерений, учитывающей компонентный состав контролируемой среды).

Принцип действия газоанализатора модели MicroFID основан на применении пламенно-ионизационного метода. В анализатор встроен сменный цилиндр с чистым водородом (99,99%), рассчитанный на 11 часов работы.

Принцип действия газоанализаторов моделей IS 2020 и SnapShot основан на применении фотоионизационного метода.

Газонализатор SnapShot имеет встроенную газохроматографическую колонку для отдельного определения бензола, толуола, суммарного содержания C₈-Aromatic (этилбензол, м(п)-ксилол, о-ксилол) в воздухе.

Все газоанализаторы имеют микропроцессоры, измерительная информация выводится на жидкокристаллический дисплей с подсветкой. Возможность вывода информации в персональный компьютер и хорошее программное обеспечение позволяют проводить измерения, регистрировать и обобщать полученные данные в буквенно-цифровом и графическом виде.

Газонализаторы поставляются вместе с NiCd аккумуляторным блоком, или с 9-вольтовой сухой батареей. Аккумуляторный блок подзаряжается с помощью специального мультитарядного устройства, входящего в комплект поставки приборов. Полная зарядка занимает не более 8 ч. Батарею можно оставлять в зарядном устройстве неограниченное время без повреждения.

В состав газоанализаторов входят функциональные штекеры, при включении которых на дисплее либо устанавливается код для выбора управляющих режимов, для калибровки и установки порогов срабатывания сигнализации, либо считываются уже введенные ранее значения содержания компонента в газовой смеси при проведении калибровки и установленные пороги срабатывания. Величина порога срабатывания должна устанавливаться в соответствии с ПДК, указанными в ГОСТ 12.1.005-88.

На вход газоанализаторов установлены сменные противопылевые фильтры, которые по мере загрязнения заменяются на новые.

Сигнализация срабатывает также при разрядке батареи, неисправностях в процессоре.

Основные метрологические и технические характеристики.

1. Основные метрологические характеристики газоанализаторов приведены в табл.1.

Таблица 1.

Модель газоанализатора	Определяемый компонент	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
			абсолютной	относительной
MicroFID	Сумма HC-	0,5 - 50 ppm	± 5 ppm	-
	по метану	50 - 2000 ppm	-	± 10
IS 2020	Сумма HC-	0,5 - 50 ppm	± 7,5 ppm	-
	по изо-1 бутилену	50 - 2000 ppm	-	± 15
SnapShot	Бензол	0,1 - 10 ppm	± 2,5 ppm	-
		10 - 50 ppm	-	± 25
	Толуол	0,1 - 20 ppm 20 - 200	± 5 ppm	- ± 25
SnapShot	C ₈ Aromatic (Этилбензол, м-Ксилол, о-Ксилол)	0,1 - 20 ppm	± 5 ppm	-
		20 - 200	-	± 25

2. Время установления показаний, $T_{0,9}$, не превышает:

- для газоанализаторов модели MicroFID - 3 с;
- для газоанализаторов модели IS 2020 - 3 с.
- для газоанализаторов модели SnapShot - 10 мин.

3. Предел допускаемой вариации показаний, Δ_d , 0,5 предела допускаемой основной погрешности.

4. Предел допускаемого изменения выходного сигнала при неп-

прерывной работе в течение 8 ч 0,5 предела допускаемой основной погрешности.

6. Условия эксплуатации газоанализаторов и основные технические характеристики в приведены табл.2.

Таблица 2.

Модель анализатора	Диапазон рабочих температур при эксплуатации, °С	Габаритные размеры, см	Масса, кг	Время работы без подзарядки, ч
MicroFID	0...40	43,5 х 9,8 х 18,8	3,7	15 ч с свинцово-кислотной батареей
IS 2020	0...40	24,8 х 7,6 х 6,6	0,79	10 ч с NiCd блоком питания
SnapShot	10...40	35,6 х 12,6 х 23	4,4	6 часов непрерывной работы с батареей

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак наносится на титульном листе Технического описания и инструкции по эксплуатации газоанализаторов PHOTOVAC.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Газоанализаторы PHOTOVAC (модели MicroFID, IS 2020, SnapShot)
2. Комплект эксплуатационных документов.
3. Комплект ЗИП.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов PHOTOVAC осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке ИП-144-97 с использованием ГСО-ПГС CH_4 в воздухе в баллонах под давлением, серийно выпускаемых по ТУ 6-16-2956-88, установки "Микрогаз" в комплекте с источниками микропотоков, заполненных бензолом, толуолом, этилбензолом, м-ксилолом, о-ксилолом); ЭС (эталон сравнения) - смесей бутилена в воздухе и бензола, этилбензола, толуола, м-ксилола, о-ксилола в воздухе в баллонах под давлением.

Межповерочный интервал - год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническое описание и инструкция по эксплуатации газоанализаторов PHOTOVAC.

2. ГОСТ 13320 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы PHOTOVAC соответствует требованиям НТД фирмы на него и ГОСТ 13320.

Изготовитель - фирма, Perkin Elmer Corporation (США).

761 Main Ave., Norwalk, CT 06859-0012 U.S.A.


Тел.: (203) 762-1000; Факс: (203) 762-6000

Руководитель лаборатории
Государственных эталонов в
области аналитических измерений



Л. А. Конопелько

Ведущий научный сотрудник



М. А. Гершун

Ведущий инженер



Т. Т. Опелат