



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.31.005.A № 42959

Срок действия до 16 июня 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Приборы для отбора проб воздуха ПА-20М

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
**Общество с ограниченной ответственностью "ЭКОТЕХ-Урал",
г.Екатеринбург**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **21782-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 65-221-2010

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **16 июня 2011 г. № 2871**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 000852

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для отбора проб воздуха ПА-20М

Назначение средства измерений

Приборы для отбора проб воздуха ПА-20М (далее – приборы) предназначены для измерения заданного объема воздуха при отборе разовых и среднесменных проб воздуха атмосферы и рабочей зоны на загрязненность.

Описание средства измерений

Принцип действия прибора основан на протягивании воздуха через фильтрующие материалы или поглотительные сосуды с помощью встроенного в прибор побудителя расхода в течение заданного таймером интервала времени.

Количественный анализ загрязнений воздуха рабочей зоны и атмосферы производится после их концентрирования, которое осуществляется протягиванием анализируемого воздуха через поглотительные сосуды или фильтрующие материалы, закрепленные в специальных патронах. Объем пробы воздуха определяется по показаниям ротаметров или датчиков расхода (в зависимости от исполнения прибора), встроенных в прибор, и заданному времени отбора пробы.

Конструктивно прибор состоит из устройства для протягивания воздуха, контроллера, ротаметра или датчика расхода в зависимости от исполнения прибора, встроенного таймера для задания времени отбора пробы воздуха или счетчика объема.

Приборы являются одноканальными и выпускаются в пяти исполнениях в зависимости от задаваемых расходов, первичных датчиков (ротаметры или датчики расхода) и вида индикации:

- ПА-20М-1;
- ПА-20М-3;
- ПА-20М-3-1;
- ПА-20М-3-2;
- ПА-20М-4.

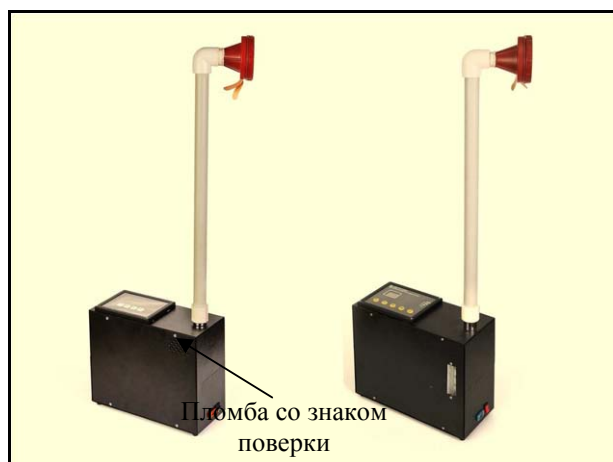


Рисунок 1 – Фотография общего вида с указанием места пломбирования приборов исполнений: ПА-20М-1, ПА-20М-3, ПА-20М-3-2



Рисунок 2 – Фотография общего вида с указанием места пломбирования приборов исполнений: ПА-20М-3-1, ПА-20М-4

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристик	Значение характеристик в зависимости от исполнений				
	1	3	3-1	3-2	4
Диапазоны расхода (для исполнения 3-1 номинальные значения расхода), л/мин	(10-20)	(20-30)	15, 20	(20-100)	(0,5-2)
Вид индикации	Р	ЖК	ЖК	ЖК	Р
Время отбора проб воздуха с дискретностью 1 мин, мин	(1-99)	до 360	до 120	до 120	до 480
Дискретность задания времени отбора пробы, мин, более	1	1	1	1	10
Пределы допускаемой относительной погрешности таймера (δ_i): - при задании времени до 2 мин включительно, % - при задании времени свыше 2 мин, %	$\pm 1,0$ $\pm 0,5$	$\pm 1,0$ $\pm 0,5$	$\pm 1,0$ $\pm 0,5$	$\pm 1,0$ $\pm 0,5$	$\pm 1,0$ $\pm 0,5$
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности приборов с ротаметрами (γ), %	± 5	-	-	-	± 5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности приборов с датчиками расхода (δ), %	-	± 5	± 5	± 5	-
Пределы допускаемой дополнительной погрешности за счет отклонения температуры окружающего воздуха от нормальной на каждые 10 °С, %, не более	0,5 γ	0,5 δ	0,5 δ	0,5 δ	0,5 γ
Напряжение питания, В	12	12	7,2	12	4,8
Потребляемая мощность, В·А, не более	20	40	8	18	3
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	250 x 230 x 110	250 x 230 x 110	160 x 105 x 60	250 x 230 x 110	150 x 75 x 50
Масса, кг, не более	5	5	0,6	5	0,5
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре не более 35 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от минус 10 до 40 95 84-106,7				
Среднее время восстановления приборов, ч, не более	8				
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000				
Средний срок службы, лет, не менее	6				

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель прибора способом наклейки.

Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.
Прибор (конкретного исполнения)	ПА-20М	1
Аккумуляторный блок	-	1
Зарядное устройство	-	1
Пробоотборная штанга	-	2
Методика поверки	МП 65-221-2010	1
Руководства по эксплуатации (в зависимости от исполнения)	ЦАПР 25.01.00.000 РЭ	1
	ЦАПР 25.03.00.000 РЭ	1
	ЦАПР 25.03.00.001 РЭ	1
	ЦАПР 25.03.00.002 РЭ	1
	ЦАПР 25.04.00.000 РЭ	1

Поверка

осуществляется по документу «ГСИ. Приборы для отбора проб воздуха ПА-20М, ПА-40М, ПА-300М. Методика поверки» МП 65-221-2010, утвержденному ФГУП «УНИИМ» в 2010 г.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- газовый счетчик ГСБ-400. Диапазон расхода (0,2-10,0) л/мин, класс точности 1;
- счетчик газа объемный диафрагменный ВК-G 4. Диапазон расхода (7-100) л/мин, относительная погрешность $\pm 1,5\%$;
- электросекундомер СЭЦ-10000 Щ. Диапазон измерения (0,01-10000) с, погрешность измерения $\pm (0,03-0,05)$ с.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений входит в состав руководств по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к приборам для отбора проб воздуха ПА-20М:

ГОСТ Р 51945-2002 Аспираторы. Общие технические условия

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление деятельности в области охраны окружающей среды

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОТЕХ-Урал», 620014, г. Екатеринбург,
ул. Хомякова, д. 9а,
тел/факс: (343) 359-83-07, 368-50-05, 368-50-10,
e-mail: ecoural@mail.ru, <http://ecoural.ru>

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ», 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4,
тел. (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39, e-mail: uniim@uniim.ru
Аттестат аккредитации № 30005-06 от 01.09.2006

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р Петросян

М.п. «___» _____ 2011 г.