

**Приложение к свидетельству  
№ \_\_\_\_\_ об утверждении типа  
средств измерений**



Системы автоматического пробоотбора  
взвешенных частиц в воздухе EXPLORER PLUS

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный номер 44531-10  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы «Zambelli S.r.l.», Италия.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Система автоматического пробоотбора взвешенных частиц в воздухе EXPLORER PLUS предназначена для отбора на аэрозольные фильтры взвешенных частиц и измерения объема проб воздуха, с целью последующего определения состава или свойств взвешенных частиц.

Область применения – контроль загрязнения воздушной среды.

### **ОПИСАНИЕ**

Принцип действия приборов основан на принудительном прокачивании пробы воздуха через аэрозольный фильтр с помощью побудителя расхода (насоса). Значение объемного расхода рассчитывается автоматически на основании результатов измерений объема отбираемой пробы и времени отбора.

Система автоматического пробоотбора взвешенных частиц в воздухе EXPLORER PLUS конструктивно состоит из двух блоков: блока управления и блока побудителя расхода (насоса). Блок управления размещен в металлическом корпусе, установленном на подставке (тумбе). К верхней стенке корпуса крепится пробоотборный зонд, оснащенный съемным импактором для фракционного разделения взвешенных частиц при контроле мелких фракций (PM10, PM2.5, PM1 - в зависимости от импактора). Блок побудителя расхода закреплен на подставке.

Блок управления осуществляет выбор режимов отбора проб и индикацию параметров пробоотбора. Органы управления и индикации расположены на лицевой панели блока управления. Там же находится табло газового счетчика, показывающее объем отобранной пробы воздуха. В блоке управления также размещается и устройство автоматической смены фильтров, в котором одновременно может содержаться до 16 фильтров (кассет с фильтрами).

По способу установки на месте эксплуатации системы являются стационарными; по способу выдачи информации – цифровые; по видам источников питания – с электрическим питанием; по способу управления – автоматические.

Система автоматического пробоотбора взвешенных частиц в воздухе EXPLORER PLUS объём пробы воздуха автоматически приводится к нормальным условиям.

Эксплуатации прибора при температурах окружающей среды вне диапазона от +5 °С до + 50 °С возможна только с использованием систем обогрева и кондиционирования (доп. опция).

Для обеспечения обмена данными с внешними устройствами система автоматического пробоотбора взвешенных частиц в воздухе EXPLORER PLUS оснащена цифровым последовательным интерфейсом USB. Работа с прибором через IBM PC совместимый компьютер осуществляется с помощью фирменного программного обеспечения “ZAMBELLI INSTRUMENT MANAGER”, входящего в базовый комплект поставки.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений объема проб	от 50 дм <sup>3</sup> до 1000 м <sup>3</sup> .
2. Пределы допускаемой относительной погрешности, %	± 5.
3. Диапазон задания объемного расхода газа, м <sup>3</sup> /ч	от 0,3 до 4,0.
4. Диапазон задания времени отбора пробы в одном цикле, мин	от 2 до 9999
5. Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	850x465x1590.
6. Масса, кг	60.
7. Электрическое питание от сети переменного тока	220 (+ 22;-33) В, частота (50±1) Гц.
8. Потребляемая мощность, В•А	920
7. Условия эксплуатации (без применения систем обогрева и кондиционирования):	
• диапазон температуры окружающей среды	от +5 °С до + 50 °С;
• диапазон относительной влажности	от 10 % до 90 %;
8. Средний срок службы, лет	10.
9. Средняя наработка на отказ, ч.	6000.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки систем автоматического пробоотбора взвешенных частиц в воздухе EXPLORER PLUS приведена в таблице 2.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1	Система автоматического пробоотбора EXPLORER PLUS	1
2	Руководство по эксплуатации	1
3	Методика поверки МП 242-0826-2009	1

### ПОВЕРКА

Поверка систем автоматического пробоотбора взвешенных частиц в воздухе EXPLORER PLUS осуществляется в соответствии с документом «Система автоматического пробоотбора взвешенных частиц в воздухе EXPLORER PLUS. Методика поверки МП 242-0994-2010», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" «14» января 2010 г.

Основные средства поверки: счетчик газа Delta (№ 13839-09 в Госреестре СИ).

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ Р 8.618—2006 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа».
- ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».

3. Техническая документация фирмы «Zambelli S.r.l.», Италия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем автоматического пробоотбора взвешенных частиц в воздухе EXPLORER PLUS утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** Фирма «Zambelli S.r.l.», Италия, VIA Torino 14 20010 Varese (MI), Tel. 02.90361324, Fax 02.90361249, e-mail:info@zszambelli.com.

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** ЗАО "ОПТЭК", Россия, 199178, г. Санкт-Петербург, В.О., Малый проспект, д. 58, литер А, пом. 20-Н, тел/факс: 325-55-67, 327-72-22.

Руководитель научно-исследовательского отдела  
Государственных эталонов в области  
физико – химических измерений  
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Генеральный директор  
ЗАО "ОПТЭК"



Конопелько Л.А.

Челибанов В. П.