



Согласовано

Зам. руководителя ГЦИ СИ

“ВНИИМ им. Д.И.Менделеева”

Александров В.С.

“ 01 ” 08 2005 г.

<b>Пылеизмерители лазерные ЛПИ-04М</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19697-05</u> Взамен № 19697-00
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4485 – 001 – 46885707 – 05

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пылеизмерители лазерные ЛПИ-04М предназначены для измерения массовой концентрации аэрозольных частиц различного происхождения и химического состава в газопылевых потоках, отходящих от стационарных источников загрязнения.

Область применения: в различных отраслях промышленности для измерений массовой концентрации аэрозоля, контроля промышленных выбросов в соответствии с ГОСТ 8.589-2001 «Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения».

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия основан на оптико-абсорбционном методе, заключающемся в измерении ослабления излучения полупроводникового лазера в газопылевых потоках, отходящих от стационарных источников загрязнения с последующим определением массовой концентрации пыли. Ослабление излучения обусловлено поглощением и рассеянием света аэрозольными частицами. Блоки излучателя и приемника предназначены для эксплуатации внутри помещений и крепятся на установочные площадки, располагаемые в местах, защищенных от водяных брызг, паров кислот, щелочей и вибрации. В блоке излучателя расположен опорный фотоприемник, измеряющий общую интенсивность излучения, попадающего в газопыль, в блоке приемника измеряется интенсивность излучения, прошедшего через газопыль. Оптическое излучение, попадающее на фотоприемники, преобразуется в пропорциональные электрические сигналы, которые поступают в электронно-измерительный блок.

Конструктивно прибор состоит из трех блоков: блока излучателя, блока приемника и электронно-измерительного блока.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Диапазон измерений массовой концентрации пыли, г/м <sup>3</sup>             | 0,02 – 50; |
| 2. Пределы допускаемой относительной погрешности, %                            | ±20;       |
| 3. Диапазон измерений спектрального коэффициента направленного пропускания, %: | 0,1 – 100  |
| 4. Пределы допускаемой приведенной погрешности                                 |            |

спектрального коэффициента направленного пропускания, %:	± 2
5. Время установления показаний, с, не более	20
6. Потребляемая мощность, ВА	50
7. Габаритные размеры и масса приведены в таблице 1.	

Таблица 1.

№ п/п	Наименование	Габариты, мм	Масса, кг
1	Электронно-измерительный блок	200x300x180	4
2	Блок приемника	D118x280	2,3
3	Блок излучателя	D118x250	3,1

8. Электрическое питание: напряжение 220 (+ 22; -33) В, частота (50 ± 1) Гц

9. Нарботка на отказ, ч 1000

10. Средний срок службы, лет 10.

11. Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающей среды от + 10 до + 40 °С
- диапазон относительной влажности от 10 до 85 % при + 25 °С
- диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа
- диаметр газохода от 0,35 до 10 м.

12. Параметры анализируемой среды:

- диапазон температуры от +5 до +300 °С;
- диапазон относительной влажности до 90 % при + 25 °С

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки пылеизмерителей лазерных ЛПИ-04М приведена в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Количество
Пылеизмеритель лазерный ЛПИ-04М	1 шт.
Руководство по эксплуатации с приложением А «Методика поверки»	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Пылеизмеритель лазерный ЛПИ-04М. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" «1» августа 2005 г.

Основные средства поверки: Государственный специальный эталон единицы массовой концентрации частиц в аэродисперсных средах ГЭТ 164-2003; комплект светофильтров КСФ-01 (Гос. реестр № 19696).

Межповерочный интервал - 1 год.

**НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. ГОСТ Р 8.606-2004 «Государственная система обеспечения измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов».
2. ТУ 4485 – 001 – 46885707 – 05. Пылеизмерители лазерные ЛПИ-04М. Технические условия.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип пылеизмерителей лазерных ЛПИ-04М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ООО НТЦ «Промприбор», Россия, 191040, г. Санкт-Петербург, Лиговский пр. 44

Директор ООО НТЦ «Промприбор»



С.С.Холчанский