



руководителя ГЦИ СИ
М.В. Менделеева”
Александров В.С.

2008 г.

Анализатор пыли «Datatest mod. 80 MP»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38096-08</u>
---------------------------------------	--

Изготовлен по технической документации фирмы «DATATEST INDUSTRIES Inc.», США, зав. №79017

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор пыли «Datatest mod. 80 MP» предназначен для измерения массовой концентрации аэрозольных частиц различного происхождения и химического состава в газопылевых потоках, отходящих от стационарных источников загрязнения, в соответствии с методикой выполнения измерений М-МВИ-210-08.

Область применения: контроль промышленных выбросов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора основан на оптико-абсорбционном методе, заключающемся в измерении ослабления излучения полупроводникового светодиода в газопылевых потоках, отходящих от стационарных источников загрязнения. Ослабление излучения обусловлено поглощением и рассеянием света аэрозольными частицами, пролетающими через луч сквозь технологические отверстия зонда. На расстоянии 70 см от источника расположено металлическое зеркало. Отраженный от зеркала луч регистрируется фотоприемником. Прибор состоит из 3 блоков: зонда, представляющего собой трубку с металлическим зеркалом на одном из торцов и источником с приемником и преобразователем сигнала на другом, блока управления и блока подачи воздуха для обдува оптических элементов зонда. Зонд соединяется кабелем с блоком управления.

Анализатор укомплектован тремя нейтральными светофильтрами с различными коэффициентами светового направленного пропускания, предназначенными для контроля работоспособности и поверки анализатора. Значения коэффициентов светового направленного пропускания определяются маркой и толщиной стекла. Каждый светофильтр представляет собой плоскопараллельную пластину диаметров 25 мм, укрепленную в оправе с ручкой.

Применение анализатора для контроля промышленных выбросов осуществляется в соответствии с методикой выполнения измерений (МВИ), регламентированной в документе, М-МВИ-210-08, позволяет проводить измерения массовой концентрации пыли в диапазоне от 25 мг/м³ до 500 мг/м³ с границами относительной погрешности измерения (P=0,95) ±25 %.

По способу установки на месте эксплуатации измеритель является переносным; по числу диапазонов измерения – с одним диапазоном; по количеству измеряемых компонентов – однокомпонентные; по способу выдачи информации – показывающие (цифровые), с представлением информации на дисплее; по видам источников питания – с электрическим питанием; по степени автоматизации – автоматизированные; по режиму работы – непрерывного действия. Интервал времени работы без корректировки показаний – не менее 8 часов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛИЗАТОРА

- | | |
|---|--------------|
| 1. Диапазон измерений спектрального коэффициента поглощения, % | от 0 до 100; |
| 2. Пределы приведенной погрешности измерения спектрального коэффициента поглощения, % | ±5; |
| 3. Время установления показаний, с. не более | 10 |
| 4. Время прогрева, с, не более | 30 |
| 5. Напряжение питания, В | 115/220±10% |
| 6. Потребляемая мощность, Вт | 25 |
| 7. Габаритные размеры и масса приведены в таблице 1. | |

Таблица 1.

№ п/п	Наименование	Габариты, мм	Масса, кг
1.	зонд	1130x170x120	4
2.	блок управления	580x360x230	8,5
3.	блок подачи воздуха	340x270x260	6

- | | |
|---|--------------------------|
| 8. Время непрерывной работы, ч | 5 |
| 9. Нарботка на отказ, ч | 1000 |
| 10. Средний срок службы, лет | 6 |
| 11. Условия эксплуатации: | |
| • диапазон температуры окружающей среды | от +5 до + 40 °С |
| • диапазон относительной влажности | от 10 до 80% при + 20 °С |
| • диапазон атмосферного давления | от 84 до 106,7 кПа |
| • диаметр газохода | от 0,5 до 2,0 м. |
| 12. Параметры анализируемой среды: | |
| • диапазон температуры | от +5 до +315 °С; |
| • диапазон относительной влажности | до 95 % при + 20 °С; |
| 13. основные технические характеристики комплекта светофильтров: | |
| 13.1. Диапазон световых коэффициентов направленного пропускания | от 40 до 90; |
| 13.2. Пределы допускаемой абсолютной погрешности светового коэффициента направленного пропускания | ±1% |
| 13.3. Количество светофильтров в комплекте, шт. | 3; |

Значения светового коэффициента направленного пропускания (на длине волны 510 нм) приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Номер светофильтра	Значение светового коэффициента направленного пропускания, %
1	82,7±1%
2	59,8±1%
3	47,2±1%

- | | |
|--|----|
| 13.4. Габаритные размеры оправы, мм., не более | 33 |
| 13.5. Масса светофильтра, г. не более | 30 |
| 13.6. Длина ручки, мм. не более | 55 |
| 13.7. Срок службы, лет, не менее | 10 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализатора пыли «Datatest mod. 80 MP» приведена в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование	Количество
1. Анализатора пыли «Datatest mod. 80 MP»	1 шт.
2. Комплект светофильтров	1 компл.
3. Руководство по эксплуатации	1 шт.
4. Методика поверки МП-242-0701-2008	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом МП-242-0701-2008 «Анализатор пыли «Datatest mod. 80 MP». Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" в мае 2008 г.

Основные средства поверки: вторичный эталон единиц спектрального, интегрального (светового) и редуцированного коэффициентов направленного пропускания ВЭТ 156-7-2007, основная абсолютная погрешность измерений коэффициента направленного пропускания не более $\pm 0,3\%$

Межповерочный интервал — 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 8.557-91 «Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных. Интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2-50,0 мкм, диффузного и зеркального отражения в диапазоне 0,2-20 мкм».
- Техническая документация изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализатора пыли «Datatest mod. 80 MP» зав. №79017 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: «DATATEST INDUSTRIES Inc.», США, 125 Stryker Lane Bldg 29 Unit 1 Hillsborough NJ 08844, TEL: (908) 874-5588, FAX: (908) 874-7994

ЗАЯВИТЕЛЬ: ЗАО «ЛЮИП», 195267, РФ, г. Санкт-Петербург, пр. Просвещения, д.86, корп.1, пом. 1-Н, тел: (812) 325-28-36, факс: (812) 325-28-24.

Руководитель научно – исследовательского отдела
госэталонов в области физико-химических измерений
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



(Signature)
Л.А.Конопелько

Генеральный директор ЗАО «ЛЮИП»

Симакин В. В.