
**ИЗМЕРИТЕЛИ НЕПРОЗРАЧНОСТИ
ДЫМА ТИПА АИД-212**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11776—89
Взамен № 8564—81**

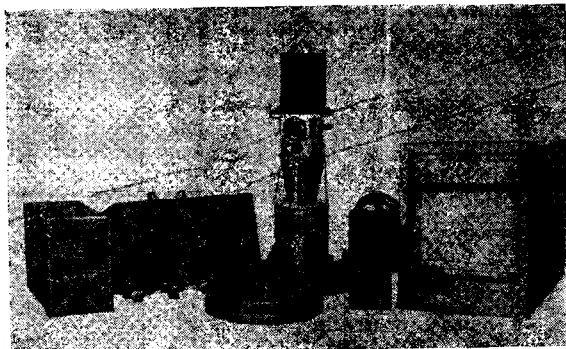
Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 14 марта 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители непрозрачности дыма типа АИД-212 предназначены для измерения непрозрачности дымовых газов и оценки полноты сгорания топлива в топках паровых котлов газомазутных котлоагрегатов и эффективности работы пылеулавливающих установок при работе котлоагрегатов на твердом топливе; выпускаются по ТУ 25-7416 (IE2.850.268)-88.

Температура окружающего воздуха для первичного преобразователя от —40 до 50 °С, измерительного преобразователя от 5 до 50 °С.

Относительная влажность окружающего воздуха для: первичного преобразователя до 95 % при 35 °С; измерительного преобразователя до 80 % при 35 °С.
Атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.



ОПИСАНИЕ

Дымомер представляет собой двухканальный фотометр, принцип которого основан на методе прямого просвечивания (турбидиметр).

Дымомер состоит из осветителя, светоприемника, блока питания, преобразователя измерительного и регистрирующего прибора.

Осветитель состоит из влагонепроницаемого кожуха и тубуса. В кожухе расположена оптическая система, формирующая световой поток.

На газоходе осветитель крепится с помощью фланцев.

Светоприемник выполнен аналогично осветителю.

Дымомер является восстанавливаемым изделием.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения непрозрачности от 0 до 50 и от 0 до 100%.

Дополнительная шкала, отградуированная в единицах оптической плотности, от 0 до 1,5 Б.

Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности $\pm 2,5\%$.

Параметры контролируемой среды: температура от 70 до 250 °С; массовая доля влаги до 20%; скорость потока до 25 м/с; разрежение в точке контроля до 4 кПа (допускается избыточное давление до 2 кПа).

Фотометрическая база расстояния между фланцами осветителя и светоприемника по лучу: от 1 до 4 м (допускается расширение фотометрической базы до 6 м).

Питание дымомера от сети переменного тока: напряжением (200 ± 5) В; частоты (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность не более 100 В · А.

Выходной сигнал унифицированный в виде постоянного тока от 0 до 5 мА.

Время прогрева 1 ч.

Устанавливаемая постоянная времени 10, 20 или 30 с.

В дымомере предусмотрена возможность использования нормированного аналогового сигнала 0—5 мА для подключения к информационному вычислительному комплексу (ИВК).

Норма средней наработки на отказ $T_0 = 10000$ ч.

Среднее время восстановления $T_1 \leq 1$ ч.

Средний срок службы 8 лет.

Габаритные размеры, мм: осветителя диаметром 230, длиной 750; светоприемника диаметром 230, длиной 500; блока питания 330×120×300; измерительного преобразователя 370×131×180.

Масса, кг: осветителя (без фланцев) 5,5; светоприемника (без фланцев) 4,5; блока питания 6,3; измерительного преобразователя 5.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки измерителя непрозрачности дыма АИД-212 входят: осветитель (первичный преобразователь); светоприемник; измерительный преобразователь; блок питания; кабель; кронштейн; ГСП. Прибор регистрирующий РП160; комплект запасных частей; паспорт; методика поверки; паспорт на усилитель постоянного тока измерительный типа Ф8028/19; Техническое описание и инструкция по эксплуатации на усилители постоянного тока измерительные типа Ф8028.

ПОВЕРКА

Поверка измерителя непрозрачности дыма АИД-212 осуществляется в соответствии с входящей в комплект поставки методикой поверки с использованием образцовых светофильтров.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Тбилиское НПО «Аналитприбор».