

---

**ДЫМОМЕРЫ**  
**ДМП-205М**

**Внесены**  
**в Государственный**  
**реестр**  
**под № 5329—76**

---

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 17 марта 1976 г.**

**Выпуск разрешен**  
**установочной серии**

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Дымомеры ДМП-205М предназначены для непрерывного контроля полноты сгорания газомазутного топлива в топках паровых котлов. Температура окружающего воздуха от 5 до 50 °С.

### **ОПИСАНИЕ**

Дымомер представляет собой фотоэлектрический аэрозолемер, измеряющий эффективное значение амплитуды пульсации оптической плотности дымовых газов.

Пределы измерения пульсации оптической плотности 0—0,03.

Прибор состоит из трех основных блоков: осветителя, светоприемника и электронного блока.

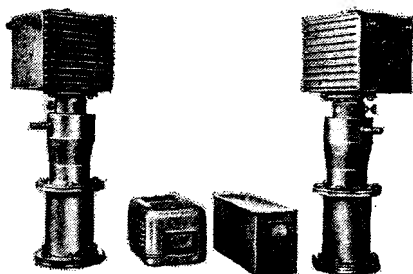
Свет от источника через объектив проходит контролируемую среду — дымоход, фокусируется собирающей линзой и попадает на светоприемник. Сигнал от светоприемника, пропорциональный значению пульсации оптической плотности, содержащий две составляющие — переменную и постоянную, — поступает в электронный блок. На выходе электронного блока вырабатывается нормированный электрический сигнал, пропорциональный уровню пульсаций оптической плотности дымовых газов.

При большой компенсации дымовых газов, когда оптическая плотность в измерительном канале превышает 0,5—0,6, пульсации оптической плотности уменьшаются. Для компенсации уменьшения значения выходного тока в электронном блоке предусмотрено пороговое устройство, работающее от уровня постоянной составляющей сигнала светоприемника. Порог срабатывания устанавливается при введении в канал просвечивания светоприемника светофильтра, имеющего оптическую плотность 0,5—0,6. Для нормирования уровня пульсаций оптической плотности используется модулятор из стекла К-8.

Блоки осветителя и светоприемника выполнены в одинаковых корпусах. Электронный блок представляет собой электронный усилитель, собранный в унифицированном для средств автоматики корпусе. На передней (лицевой) панели установлены органы управления и сигнализации прибора.

Блок осветителя и блок светоприемника устанавливаются на газопроводе на расстоянии от 1 до 5 м.

Шкала прибора линейная, отградуированная в единицах перепада оптической плотности: верхний предел измерения шкалы соответствует перепаду оптической плотности 0,03.



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот переменной составляющей пульсаций оптической плотности 0,5—5,0 Гц.

Предел допускаемого значения приведенной погрешности  $\pm 25$  %.

Выходной сигнал постоянного тока 0—5 мА.

Сопротивление нагрузки 0—2,5 кОм.

Время запаздывания показаний 20 с.

Коэффициент пульсации выходного тока в диапазоне частот от 2,5 до 1 Гц 5 %; от 2,0 до 5 Гц 0,5 %.

Расстояние от электронного блока до выносных блоков (по линии связи) 300 м.

Питание от сети переменного тока напряжением  $(220 \pm \frac{21}{33})$  В, частоты  $(50 \pm 1)$  Гц.

Потребляемая мощность 100 В·А.

Габаритные размеры, мм: блока осветителя  $747 \times 224 \times 702$ ; блока светоприемника  $747 \times 224 \times 702$ ; электронного блока  $117 \times 178 \times 435$ ;

Масса, кг: блока осветителя 28; блока светоприемника 26,5; электронного блока 8.

Из Выпуска 64 1983 г.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки дымомера ДМП-205М входят: блок осветителя; блок светоприемника; блок электронный; автоматический самопишущий миллиамперметр КСУ-4; стабилизатор С-0,16; комплект ЗИП, в который входят светофильтры Д-0,35 и Д-0,55; кронштейн; шкала; техническое описание и инструкция по эксплуатации; методика поверки; паспорт.

### **ПОВЕРКА**

Дымомер поверяют по методике, входящей в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».*

*Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.*