

**ФОТОМЕТРЫ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДЛЯ
АЭРОЗОЛЕЙ НФА**

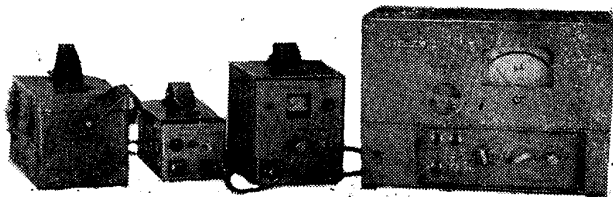
Внесены
в Государственный
реестр
под № 6864—78

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 29 ноября
1978 г.

Выпуск разрешен
до 01.01.1984 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Фотометры фотоэлектрические для аэрозолей НФА (см. рисунок) предназначены для относительного измерения светового потока, рассеянного аэрозолем, с возможностью оптической компенсации фона (собственного фонового светорассеяния или светорассеяния аэрозолем, принятого за фон).



Фотометр может применяться в установках, предназначенных для испытаний противоаэрозольных фильтров нефелометрическим методом.

По условиям эксплуатации в части воздействия климатических факторов внешней среды фотометр относится к исполнению V категории 1.1 ГОСТ 15150—69, но для работы при температуре от -10 до $+40^{\circ}\text{C}$.

ОПИСАНИЕ

Фотометр НФА основан на линейном преобразовании светового потока, рассеянного аэрозольными частицами, в электрический ток.

Аэрозоль, направляемый через камеру фотометра в виде струи, концентрично ограниченный потоком чистого воздуха, освещается модулированным световым потоком. Световой поток, рассеянный освещенным объемом аэрозоля в некотором телесном угле, поступает на фотоприемник. Приемник преобразует импульсный световой сигнал в переменный электрический ток, который после усиления и детектирования синхронным детектором измеряется микроамперметром.

Для обеспечения широкого диапазона измерений при неизменной чувствительности фотоэлектронной схемы рассеянный световой поток ослабляется калиброванными неизбирательными поглотителями.

Относительное светорассеяние аэрозолем измеряется под средним углом 45° к направлению освещающего аэрозоль пучка света.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения относительного светорассеяния семь десятичных порядков.

Светорассеяние оптически чистым воздухом не менее 35 мкА.

Предел допускаемой основной относительной погрешности, %:

в пределах одного поддиапазона измерений от 2 до 12;

при измерениях на различных поддиапазонах до 25.

Предел допускаемой дополнительной погрешности вследствие изменения напряжения сети от номинального значения 11%.

Предел допускаемой дополнительной погрешности вследствие изменения температуры окружающей среды от -10 до $+40^\circ\text{C}$ 0,5 основной погрешности.

Питание фотометра осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В $\pm 10\%$ частотой 50 Гц $\pm 1\%$.

Мощность, потребляемая фотометром, не превышает 90 Вт.

Время непрерывной работы 8 ч.

Масса, кг:

фотоэлектронного блока 11;

блока питания 4;

блока преобразователя 1;

блока аккумулятора 7.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) фотоэлектронный блок НФА;
- 2) блок питания НФА;
- 3) блок преобразователя НФА;
- 4) блок аккумуляторов;
- 5) комплект запасных частей;
- 6) техническое описание, инструкция по эксплуатации;
- 7) паспорт;
- 8) комплект принадлежностей.

Примечание. По особому требованию метрологических служб поставляется:

- 1) поверочное приспособление НФА-ПСА в футляре;
- 2) призма светорассеивающая образцовая НФА-ПС7 в футляре.

ПОВЕРКА

Фотометры НФА поверяют по методическим указаниям «Методы и средства поверки», входящим в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.