



ЗАКАЗАТЬ

Счетчики аэрозольных частиц А3-10 предназначены для контроля запыленности специальных производственных помещений, а также могут быть использованы для проверки фильтрующих устройств. Счетчики А3-10 предназначены для использования во взрывобезопасных закрытых отапливаемых помещениях и по условиям эксплуатации соответствует требованиям группы Р1 по ГОСТ 12997-84. Прибор А3-10 зарегистрирован в Госреестре СИ под № 43180-09.

Достоинства прибора:

- Измерение количества частиц производится в шести размерных диапазонах.
- Прибор доступен в двух модификациях: А3-10-03 (0,3...5,0 мкм) и А3-10-04 (0,4...10,0 мкм).

Технические характеристики

Наименование	Значение
Рабочие условия: <ul style="list-style-type: none"> - температура окружающего воздуха - относительная влажность воздуха, не более - атмосферное давление 	+10...+40°C 75% (при 30°C) без конденсации влаги 630...800 мм рт. ст.
Размеры регистрируемых частиц: <ul style="list-style-type: none"> - А3-10-0,3 - А3-10-0,4 	>0,3 мкм; >0,4 мкм; >0,5 мкм; >1,0 мкм; >2,0 мкм; >5,0 мкм >0,4 мкм; >0,5 мкм; >1,0 мкм; >2,0 мкм; >5,0 мкм; >10,0 мкм
Диапазон измерения количества частиц во всех размерных диапазонах	100...500 000 частиц/л
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения суммарного количества частиц (с 0,4 мкм)	±20%
Пределы допускаемых основных относительных погрешностей измерения количества частиц в размерных диапазонах: <ul style="list-style-type: none"> - >0,3 мкм и >0,4 мкм - >0,5 мкм - >1,0 мкм - >2,0 мкм - >5,0 мкм 	не нормируется ±20% ±20% ±20% ±20%
Собственный фон прибора в размерных диапазонах: <ul style="list-style-type: none"> - >0,3 мкм - >0,4 мкм - >0,5 мкм - >1,0 мкм - остальные 	не нормируется не более 300 частиц/л не более 150 частиц/л не более 5 частиц/л 0
Время измерения	от 2,5 мин
Расход пробы воздуха	2,2 ±0,1 л/мин
Потребляемая мощность	не более 6,0 Вт

Максимальная продолжительность непрерывной работы	не менее 6 ч
При полностью заряженной аккумуляторной батарее	не менее 100 циклов
При работе от сетевого зарядного питающего устройства	время работы не ограничено
Индикация результатов измерения	цифровая
Габаритные размеры	150x70x180 мм
Масса	не более 1 кг

Принцип работы

Принцип действия счетчиков аэрозольных частиц АЗ-10 основан на регистрации рассеянного оптического излучения. В качестве источника света в счетчиках используется лазерный диод. Излучаемый источником свет попадает в измерительную камеру. Находящиеся в траектории луча аэрозольные частицы рассеивают падающее излучение. Регистрация рассеянного света осуществляется фотоприемником, расположенным под углом 90 градусов по отношению к источнику излучения. Прямое излучение попадает в световую ловушку, выполненную в виде абсолютно черного тела, в которой поглощается. Интенсивность светового импульса пропорциональна размеру частицы, а количество световых импульсов определяет число аэрозольных частиц. Прокачка анализируемой пробы осуществляется под воздействием разряжения, создаваемого встроенным вакуумным насосом.

Модификации счетчиков аэрозольных частиц АЗ-10 отличаются каналами регистрации размеров частиц. Результаты измерений счетной концентрации аэрозольных частиц представляются в дифференциальном и интегральном видах.

Для питания в автономном режиме счетчик имеет внутреннюю батарею. Для работы в лабораторных условиях питание может осуществляться с помощью сетевого адаптера. Для оценки содержания пыли фракций PM5.0, PM2.5, PM1.0 значения счетной концентрации могут пересчитываться в массовую концентрацию с учетом плотности частиц анализируемого аэрозоля.

Для хранения результатов измерений возможно дополнительное оснащение счетчика энергонезависимой памятью.

Счетчики аэрозольных частиц АЗ-10 оснащены цифровым интерфейсом К-232/485 и с помощью программного обеспечения «DUST» могут быть объединены в сеть, а также работать при удаленном управлении с ПК.

Варианты исполнений:

- АЗ-10-0,3 (размеры регистрируемых частиц: 0,3; 0,4; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0 мкм).
- АЗ-10-0,4 (размеры регистрируемых частиц: 0,4; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10,0 мкм).

Стандартный комплект поставки:

- Счетчик частиц АЗ-10 — 1 шт.
- Зарядное устройство — 1 шт.
- Руководство по эксплуатации — 1 экз.

Схемы и чертежи

Лицевая панель счетчика



Задняя панель счетчика



- 1 — ЖК-дисплей;
2 — клавиша включения/выключения;
3 — клавиши управления;
4 — входной штуцер;
5 — разъем для подключения зарядного устройства;
6 — разъем для подключения к ПК

- 1 — выход пробы;
2 — шильдик