

CEM

Профессиональный шумомер:

ключевые аспекты и принципы работы



1. Основные понятия

Шум

— звуки, создаваемые в процессе промышленного производства, строительства, транспорта и социальной деятельности, нарушающие комфортное пребывание людей в окружающей среде.

Шумовое загрязнение

— превышение допустимых норм шума или отсутствие мер по его контролю, что мешает нормальной жизни, работе и обучению.

2. Актуальность проблемы

Урбанизация и рост источников шума (транспорт, заводы, стройки) негативно влияют на здоровье людей, делая измерение и контроль уровня шума критически важными.



Что такое шумомер?

Определение: прибор для измерения и анализа уровня шума (также называемый шумомером, анализатором шума).



Применение:

- Мониторинг окружающей среды.
- Контроль промышленного шума.
- Тестирование работы аудио оборудования.
- Контроль шума в жилых помещениях, учебных классах, детских садах, больницах.

3. Принцип работы

Этапы преобразования сигнала:

1. Микрофон преобразует звуковые волны в электрические сигналы.
2. Сигнал усиливается, фильтруется в заданной полосе частот, обрабатывается с учётом степени влияния (A/C/Z-коррекция).
3. Результат отображается в цифровом и/или аналоговом виде (уровень шума в дБ).



4. Критерии выбора

Тип и функции:

- А-взвешенный уровень (базовый, без частотной и весовой коррекции), или С/Z-коррекция, учитывающая коэффициенты влияния (восприятия).

Класс точности:

- 1-й класс (высокая точность в широком диапазоне температур/частот).
- 2-й класс (ориентирован на решение большинства специальных задач).

Диапазон измерений:

- Верхний предел: до 130 дБ.
- Нижний предел: зависит от собственного шума прибора (для тихих помещений требуются высокочувствительные микрофоны и малошумящие входные цепи).



5. Дополнительные названия

Шумомер также известен как децибелметр, акустический анализатор, измеритель уровня звука.

Примечание: Технические параметры соответствуют международным стандартам измерения шума.



Мониторинг шума окружающей среды



Мониторинг шума промышленного производства



Мониторинг шума в аэропорту



Мониторинг шума на строительных площадках



Мониторинг железнодорожного транспорта



Мониторинг шума систем кондиционирования и отопления



Контакты

СЕМ



Телефон:

+7 800 300-71-77

E-mail:

info@cem-instruments.ru

Сайт:

<https://cem-instruments.ru>

