

# 16. Датчик уровня шума ENSND320



**Диапазон измерений: 45 – 110 дБ**

Датчик измеряет уровень шума в децибелах (дБ) в диапазоне 45 – 110 дБ. Этот датчик можно использовать для измерения уровня окружающих шумов и акустических характеристик помещений.

Датчик оснащен специальным сетевым фильтром для устранения наводок, которые могут поступать по цепи питания регистратора данных. В датчике заложены три уровня усиления сигнала, переключение между которыми происходит автоматически, для достижения максимального диапазона и гибкости эксперимента.

## Типичные эксперименты:

- Измерение уровня громкости звука
- Измерение окружающих шумов
- Исследование акустических свойств помещения
- Исследование звукоизоляции

## Принцип действия

Датчик состоит из микрофона и электронных схем. Микрофон улавливает слабые изменения давления воздуха, вызываемые звуком, и преобразует их в электрические сигналы, которые обрабатываются электронными схемами прибора. Процесс обработки представляет собой трехкаскадное усиление сигнала, усреднение его за период измерений и преобразование в единицы звукового давления – дБ.

Каждый раз при подключении к регистратору данных датчик измеряет выходной сигнал с каждого каскада усиления при нулевом входном сигнале, после чего датчик автоматически калибруется и начинает регистрировать сигнал с выхода микрофона.

## Технические характеристики

Диапазон измерений	от 45 до 110 дБ
Точность измерений (при 23 °С ± 5°С)	±3 дБ
Разрешение (12 бит)	0,05 дБ
Рекомендуемая частота замеров	10 или 25 в секунду
Время отклика	20 миллисекунд
Диапазон измеряемых частот	от 31,5 до 8000 Гц
Рабочая температура	от 0 до 50 °С
Максимальная допустимая влажность	90% (при температуре 0 – 35 °С)

## Калибровка

Датчик не требует калибровки.

## Обычные уровни шума

<b>Звуковой источник</b>	<b>Звуковой уровень (дБ)</b>
Библиотека	40
Обычный разговор	60
Шумный офис	80
Метро	100
Рок-концерт	120
Ночной клуб	110
Автомобильный гудок на расстоянии нескольких метров	110