



Диапазон измерений: от -315 до $+315$ л/мин
от $-5,25$ до $+5,25$ л/с

Этот датчик дыхания используется в экспериментах по физиологии. Датчик определяет объем воздуха, проходящего в единицу времени через дыхательную трубку. В качестве единицы измерения принят литр в минуту.

Датчик снабжен индивидуальной дыхательной трубкой и сменной одноразовой пластиковой насадкой.

Типичные эксперименты

- Сравнение жизненного объема легких курящих и некурящих людей
- Проведение экспериментов по дыханию.

Принцип действия

Основные элементы – высокочувствительный датчик давления и специальная дыхательная трубка. Внутри этой трубки закреплен небольшой диск (диафрагма), уменьшающий проходное сечение трубки в ее центральной части. При движении воздуха внутри трубки одна из сторон диска оказывается под действием давления воздуха, а на другой стороне возникает разрежение. Перепад давлений преобразуется в выходной электрический сигнал датчика, выражаемый в вольтах. Этот сигнал поступает на аналого-цифровой преобразователь, а затем – в регистратор данных. Обратите внимание на то, что воздух по трубке идет в направлении от датчика, поэтому его сигнал имеет отрицательное значение.

Технические характеристики

Диапазон измерений:	± 315 л/мин $\pm 5,25$ л/с
Погрешность измерения:	± 8 % во всем диапазоне измерений
Разрешение (12-бит):	0,16 л/мин
Частота замеров по умолчанию:	10 в секунду

Калибровка

Датчик не требует калибровки.

Примечание

В целях соблюдения гигиенических норм не давайте нескольким людям пользоваться одноразовой пластиковой насадкой датчика дыхания.

Примечание

Вместо датчика ENSPR037AD может применяться датчик DT-037 с переходником EN103-037.