

4. Датчик давления газа (от 15 до 115 кПа) ENPRS015



Диапазон измерений: от 15 до 115 кПа

Датчик давления (15 – 115 кПа) является датчиком абсолютного давления газа.

Он может использоваться в качестве альтиметра (измерение высоты, на которой Вы находитесь) и как барометр для различных метеорологических измерений.

Типичные эксперименты

- Исследование испарения воды в растениях – транспирации
- Измерение скорости фотосинтеза в водных растениях
- Измерение интенсивности дыхания прорастающих семян
- Исследование влияние света на скорость фотосинтеза
- Изучение законов идеального газа

Принцип действия

Основным чувствительным элементом датчика является мембрана с закрепленным на ней эластичным резистором, при сгибании которого меняется величина его сопротивления. При изменении давления воздуха меняется сопротивление резистора и, согласно закону Ома, – величина падения напряжения на нем. Это напряжение затем усиливается в диапазоне от 0 до 3 В и передается на аналого-цифровой преобразователь регистратора данных.

Технические характеристики

Диапазон измерений	от 15 до 115 кПа от 0,148 до 1,134 атм от 150 до 1150 мбар
Погрешность измерения	±1 % во всем диапазоне измерений
Разрешение (12-бит)	0,025 кПа
Частота замеров по умолчанию	10 в секунду
Время отклика (для 90% изменения показаний)	1 миллисекунда
Рабочая температура	От 0 °C до 85 °C

Калибровка

Датчик не требует калибровки.