

# 1. Датчик температуры (от $-40$ до $+140$ °C) ENTMP029



Диапазон измерений: от  $-40$  до  $+140$  °C  
от  $-40$  до  $+446$  °F

Этот простой и надежный датчик из нержавеющей стали, покрытый изоляционным материалом, надежно защищающим от повреждений, подключается к регистратору данных с помощью кабеля. Благодаря широкому диапазону измерений, датчик можно использовать для измерения температуры воды и растворов.

## Типичные эксперименты

- Эксперименты по определению удельной теплоемкости
- Измерение температур замерзания и кипения
- Изучение эндотермических и экзотермических реакций
- Изучение объединенного газового закона
- Изучение процесса потери тепла человеческим телом за счет выделения пота

## Принцип действия

Датчик подключается кабелем к регистратору данных. На другом конце кабеля находится термочувствительный элемент. На датчик подается напряжение 3 В, его выходной сигнал также находится в диапазоне 0–3 В.

## Технические характеристики

Диапазон измерений	от $-40$ до $+140$ °C от $-40$ до $+446$ °F
Точность измерений	$\pm 2$ % во всем диапазоне измерений
Разрешение (12 бит)	0,03 °C
Частота замеров по умолчанию	10 в секунду
Время достижения 90% значения измеряемой величины	20 секунд для жидкостей, 40–60 секунд для воздуха
Термочувствительный элемент	расположен внутри кончика датчика

## Рекомендации по использованию датчика:

Используйте только в неагрессивных химических растворах. Не погружайте кабель датчика в жидкости. Не подвергайте датчик воздействию открытого огня и не помещайте его на горячие поверхности.

## Калибровка

Датчик не требует калибровки.