

17. Датчик тока ($\pm 2,5$ А) ENCRN005



Диапазон измерений: от $-2,5$ до $2,5$ А

Датчик измеряет значения силы тока в диапазоне от $-2,5$ до $2,5$ А. Он является дифференциальным датчиком, способным измерять как постоянный, так и переменный ток, и применим в широком диапазоне экспериментов по физике и химии. Датчик не нуждается в заземлении. Имеет два щупа для удобного подключения к цепи.

Типичные эксперименты

- ЭДС и собственное сопротивление
- Вольт-амперная характеристика провода, электрической лампы и диода
- Сопротивление провода – закон Ома
- Последовательные и параллельные соединения
- Зависимость магнитного поля соленоида от силы тока в катушке
- Резонанс в цепях переменного тока

Принцип работы

Датчик тока необходимо подключать в электрическую цепь последовательно. Внутри датчика установлен резистор номиналом $0,1$ Ом.

Измеренное на этом резисторе напряжение преобразуется в выходной сигнал $0-5$ Вольт. Полученный результат записывается в память регистратора данных.

Технические характеристики

Диапазон измерений	от $-2,5$ до $+2,5$ А
Измеряемый ток	переменный или постоянный
Погрешность измерения	± 3 % во всем диапазоне измерений
Разрешение (12-бит)	$1,25$ мА
Частота замеров по умолчанию	10 в секунду
Импеданс	$0,1$ Ом
Максимальный входной ток	5 А

Технические примечания

- Замкните щупы датчика перед подключением к регистратору данных.
- Для получения точных результатов измерений подключайте отрицательный щуп датчика (черного цвета) к отрицательному разъему (земле) источника питания.

Калибровка

Датчик не требует калибровки.