

21. Датчик напряжения (от 0 до 5 В) ENVLT003



Диапазон измерений: от –0 до 5 В

Датчик напряжения является обычным вольтметром, измеряющим напряжение в диапазоне от 0 до 5 В.

Типичные эксперименты

- ЭДС и внутреннее сопротивление цепи
- Вольтамперные характеристики проводников, электроламп и диодов
- Соединение батарей
- Электрическое сопротивление в цепи – закон Ома
- Последовательное и параллельное соединение в электрических цепях
- Заряд и разряд конденсатора
- Конденсатор в цепи переменного тока
- Изучение работы трансформатора
- Удельная теплоемкость

Принцип действия

Датчик напряжения (0 – 5 В) необходимо включать в электрическую цепь параллельно исследуемому участку.

Измеренное напряжение поступает на усилитель, формирующий выходной сигнал в диапазоне 0 – 5 В для аналого-цифрового преобразователя.

Датчик напряжения имеет буферные защитные устройства, предохраняющие его от скачков напряжения в диапазоне ± 60 В.

Технические характеристики

| | |
|-----------------------------------|---|
| Диапазон измерений: | От 0 до 5 В |
| Входное напряжение: | постоянный и переменный ток |
| Точность измерений: | ± 3 % (во всем диапазоне измерений) |
| Разрешение (12 бит): | 1,25 мВ |
| Входы датчика: | с плавающей землей |
| Входное сопротивление: | >1 МОм |
| Максимальное напряжение на входе: | 60 В |

Технические примечания

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

Калибровка

Датчик не требует калибровки.