

BÀI 3: DỤNG CỤ DÙNG TRONG LẮP ĐẶT MẠNG ĐIỆN

• Nội dung chính

- Công dụng của đồng hồ điện.
- Phân loại đồng hồ điện.
- Công dụng của 1 số dụng cụ cơ khí dùng trong lắp đặt điện.

I. Đồng hồ điện

1. Công dụng của đồng hồ đo điện

- Biết được tình trạng làm việc của các thiết bị điện.
- Phán đoán được nguyên nhân những hư hỏng, sự cố kĩ thuật.
- Phán đoán hiện tượng làm việc không bình thường của mạch điện và đồ dùng điện.



Hình 12. Đồng hồ đo điện

2. Phân loại đồng hồ đo điện

- Phân loại theo đại lượng cần đo.

Đồng hồ đo điện	Đại lượng đo
Ampe kế	Cường độ dòng điện
Oát kế	Công suất
Vôn kế	Điện áp
Công tơ	Điện năng tiêu thụ của mạch điện
Ôm kế	Điện trở mạch điện
Đồng hồ vạn năng	Điện áp, dòng điện, điện trở

3. Một số kí hiệu của đồng hồ đo điện

Tên gọi	Kí hiệu
Vôn kế	$\textcircled{V}$
Ampe kế	$\textcircled{A}$
Oát kế	$\textcircled{W}$
Công tơ điện	kWh
Ôm kế	$\textcircled{\Omega}$
Cấp chính xác	0,1; 0,5;...
Điện áp thử cách điện	2kV
Phương đặt dụng cụ đo	$\rightarrow$; $\perp$

Cấp chính xác thể hiện sai số của phép đo.

- Ví dụ: Vôn kế có thang đo 300V, cấp chính xác là 1,5 thì sai số tuyệt đối lớn nhất

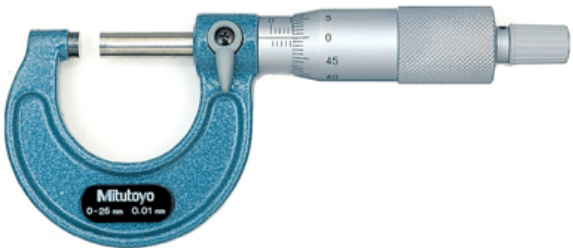
$$\text{là: } \frac{300 \times 1,5}{100} = 4,5(\text{V})$$

II. Dụng cụ cơ khí

Trong công việc lắp đặt và sửa chữa mạng điện, chúng ta thường phải sử dụng một số dụng cụ cơ khí. Hiệu quả công việc phụ thuộc một phần vào việc chọn và sử dụng dụng cụ lao động đo.

Một số loại dụng cụ cơ khí:

Tên dụng cụ	Hình vẽ	Công dụng
Thước cuộn		Đo chiều dài
Thước cặp		Đo đường kính dây điện, kích thước, chiều sâu lỗ

Pan me		Đo chính xác đường kính dây điện (1/1000)
Tua vít		Vặn ốc
Búa		Tạo lực tác động
Cưa sắt		Cắt, cắt ống nhựa và kim loại
Kìm		Cắt dây dẫn, tuốt dây và giữ dây dẫn khi nối
Khoan cầm tay		Khoan lỗ trên gỗ, bê tông,... để lắp đặt dây dẫn, thiết bị điện

PHẦN 2: CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Panme là dụng cụ cơ khí dùng để:

- A. Đo chiều dài dây điện
- B. Đo đường kính dây điện
- C. Đo chính xác đường kính dây điện
- D. Đo kích thước lỗ luôn dây điện

Câu 2: Chọn phát biểu đúng:

- A. Đồng hồ vạn năng dùng để đo điện áp
- B. Đồng hồ vạn năng dùng để đo điện trở
- C. Cả A và B đều đúng
- D. Đồng hồ vạn năng chỉ đo điện áp, không đo điện trở

Câu 3: Công dụng của kìm là:

- A. Cắt dây dẫn
- B. Tuốt dây dẫn
- C. Giữ dây dẫn khi nối
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 4: Dụng cụ nào dùng để cắt kim loại, ống nhựa?

- A. Kìm
- B. Cưa
- C. Khoan
- D. Búa

Câu 5: Cho vôn kế có thang đo 300V, cấp chính xác 1,5 thì sai số tuyệt đối lớn nhất là:

- A. 3V
- B. 3,5V
- C. 4,5V
- D. 4V

Câu 6: Tên một số đồng hồ đo điện là:

- A. Ampe kế
- B. Vôn kế
- C. Ôm kế
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 7: Tên một số đại lượng đo điện là:

- A. Ampe
- B. Oát
- C. Ôm
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 8: Hãy cho biết V là kí hiệu của đồng hồ đo điện nào?

- A. Vôn kế
- B. Công tơ điện
- C. Oát kế
- D. Đáp án khác

Câu 9: Hãy cho biết A là kí hiệu của đồng hồ đo điện nào?

- A. Oát kế
- B. Ampe kế
- C. Ôm kế
- D. Đáp án khác

Câu 10: Đâu không phải là tên dụng cụ cơ khí?

- A. Thước
- B. Panme
- C. Đồng hồ vạn năng
- D. Búa