

BÀI 3: KHÁI NIỆM CHUNG VỀ ĐO LƯỜNG ĐIỆN

I. Vai trò quan trọng của đo lường đối với nghề điện dân dụng

1. Khái niệm đo lường: Đo lường là quá trình đánh giá định lượng về đại lượng cần đo. So sánh đại lượng điện với đại lượng làm đơn vị.

2. Vai trò của đo lường điện.

- Xác định được vai trò các đại lượng trong mạch.
- Phát hiện hư hỏng xảy ra trong thiết bị và mạch điện.
- Đánh giá chất lượng của máy điện sau khi đại tu, sửa chữa, bảo dưỡng.

II. Phân loại các dụng cụ đo lường điện.

1. Theo dụng cụ đo

- Vôn kế



- Ampe kế



- Wát kế



- Công tơ



2. Theo nguyên lý làm việc

- Từ điện.



- Điện từ.



- Điện động



- Cảm ứng.



Ngoài ra:

- Theo cấp chính xác: 8 cấp
0,05; 0,1; 0,2; 1; 2; 1,5; 2,5; 4

- Theo loại dòng điện:
 - + Dòng một chiều.
 - + Dòng xoay chiều.
- Theo vị trí đặt dụng cụ:
 - + Đặt nằm ngang.
 - + Đặt thẳng đứng.
 - + Đặt nằm nghiêng một góc

III. Cấp chính xác

- Sai số tuyệt đối: Độ chênh lệch giữa giá trị đọc được và giá trị thực.
- Cấp chính xác: Tỷ số giữa sai số tuyệt đối và giá trị lớn nhất của thang đo tính theo phần trăm.

IV. Cấu tạo chung của dụng cụ đo lường.

2 phần chính:

- Cơ cấu đo.
- Mạch đo

Ngoài ra:

- Lò xo
- Bộ phận cản dũa
- Kim chỉ thị, mặt số.

4. Củng cố:

Nêu công dụng của đồng hồ đo điện trong nghề điện dân dụng ?

5. Hướng dẫn học bài.

- Làm bài tập SGK
- Đọc nội dung bài thực hành 4.