

BỘ MÔN: CÔNG NGHỆ 9

Tuần 4 và Tuần 5

Bài 4: Thực hành

SỬ DỤNG ĐỒNG HỒ ĐO ĐIỆN

MỤC TIÊU BÀI HỌC

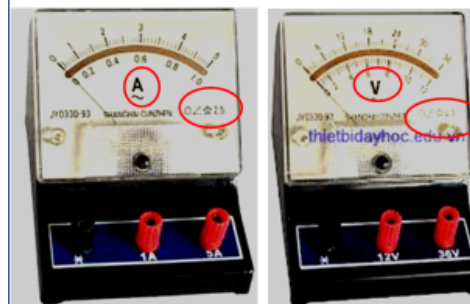
- Biết công dụng, cách sử dụng một số đồng hồ đo điện thông dụng
- Đo được điện năng tiêu thụ bằng công tơ điện
- Đảm bảo an toàn điện

1

II. Nội dung và trình tự thực hành:

1/ Tìm hiểu đồng hồ đo điện:

- Tìm hiểu các ký hiệu ghi trên mặt đồng hồ:



TT	Kí hiệu	Giải thích
1.	A/V	Đồng hồ ampe kế hoặc vôn kế
2.	~	Dòng điện xoay chiều
3.	∩	Cơ cấu đo kiểu từ điện.
4.	∠	đặt dụng cụ nghiêng 45°
5.	☆	Điện áp thử cách điện là 2kV
6.	2.5	Cấp chính xác 2.5

3

I. Dụng cụ, vật liệu và thiết bị:

1/ Dụng cụ



Kìm điện



Tua vít



Bút thử điện

2/ Đồng hồ đo điện



1



2



3



4



5

3/ Vật liệu:



ĐIỆN TRỞ

DÂY DẪN ĐIỆN



2

II. Nội dung và trình tự thực hành:

1/ Tìm hiểu đồng hồ đo điện:

- Tìm hiểu chức năng của đồng hồ đo và thang đo



AMPE KẾ

- Chức năng: đo cường độ dòng điện.
- Thang đo: 1A, 5A



VÔN KẾ

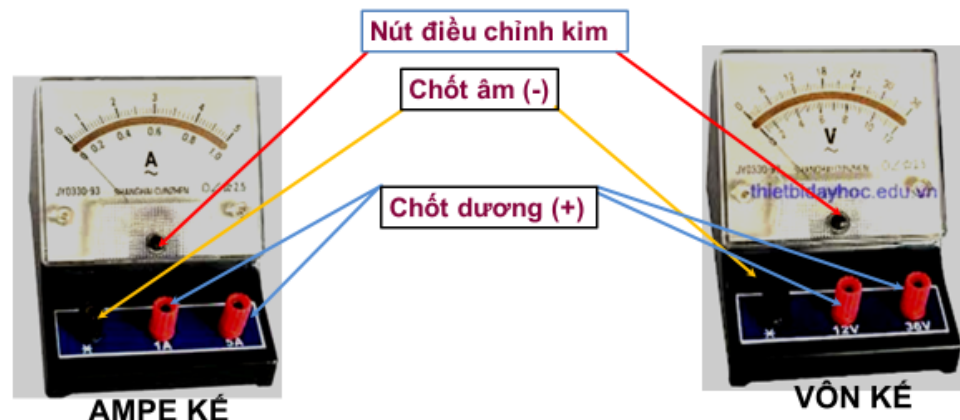
- Chức năng: đo điện áp (hiệu điện thế)
- Thang đo: 12V, 36V

4

II. Nội dung và trình tự thực hành:

1/ Tìm hiểu đồng hồ đo điện:

- Tìm hiểu cấu tạo bên ngoài của đồng hồ đo



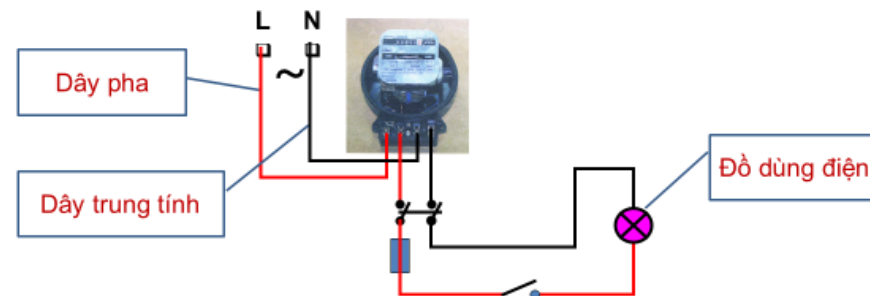
5

II. Nội dung và trình tự thực hành:

2/ Thực hành sử dụng đồng hồ đo điện (Đo điện năng tiêu thụ của mạch điện bằng công tơ điện):

Bước 2: Nối mạch điện thực hành

Nối mạch điện theo sơ đồ hình 4-2



Hình 4-2: Sơ đồ mạch điện công tơ điện

7

II. Nội dung và trình tự thực hành:

2/ Thực hành sử dụng đồng hồ đo điện (Đo điện năng tiêu thụ của mạch điện bằng công tơ điện):

Bước 1: Đọc và giải thích kí hiệu trên mặt công tơ:



TT	Kí hiệu	Ý nghĩa
1	CV 140	C: Công tơ V: Việt Nam 1: Một pha 2 dây 4: Quá tải 400% 0: Hình dáng tròn
2	220V	 Điện áp làm việc của công tơ
3	5/20A	5A: Dòng điện bình thường 20A: Dòng điện quá tải
4	900 vòng/ kWh	900 Vòng quay của đĩa nhôm tương ứng với 1 kWh
5	Cấp 2	 Sai số của công tơ là 2%
6	50Hz	 Tần số dòng điện là 50 Hz

6

II. Nội dung và trình tự thực hành:

2/ Thực hành sử dụng đồng hồ đo điện (Đo điện năng tiêu thụ của mạch điện bằng công tơ điện):

Bước 3: Đo điện năng tiêu thụ của mạch điện:

- Đọc và ghi số công tơ trước khi thực hành
- Quan sát hiện trạng làm việc của công tơ
- Ghi chỉ số công tơ sau khi đo 30 phút và báo cáo thực hành
- Tính điện năng tiêu thụ của phụ tải (đồ dùng điện trong mạch)

8

Bài 4: Thực hành **SỬ DỤNG ĐỒNG HỒ ĐO ĐIỆN**

I. Dụng cụ, vật liệu và thiết bị:

II. Nội dung và trình tự thực hành:

1/ Tìm hiểu đồng hồ đo điện:

TT	Kí hiệu	Giải thích
1.	A/V	Đồng hồ ampe kế hoặc vôn kế
2.	~	Dòng điện xoay chiều
3.		Cơ cấu đo kiểu từ điện.
4.	$\angle$	đặt dụng cụ nghiêng 45°
5.		Điện áp thử cách điện là 2kV
6.	2.5	Cấp chính xác 2.5

2/ Thực hành sử dụng đồng hồ đo điện
(Đo điện năng tiêu thụ của mạch điện
bằng công tơ điện):

BÁO CÁO THỰC HÀNH

CHỈ SỐ CÔNG TƠ TRƯỚC KHI ĐO	CHỈ SỐ CÔNG TƠ SAU KHI ĐO	SỐ VÒNG QUAY	ĐIỆN NĂNG TIÊU THỤ

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Học bài và ghi chép bài đầy đủ
- Tìm hiểu bài 6: **NỐI DÂY DẪN ĐIỆN**
 - + Tìm hiểu chức năng của bảng điện là gì? Có mấy loại? Nhiệm vụ của từng loại bảng điện?
 - + Tìm hiểu sơ đồ nguyên lí mạch điện.
 - + Tìm hiểu sơ đồ lắp đặt mạch điện.