



Kiểm tra 15'



Đề thi kiểm tra 15'

Đề số 1

Trình bày cách đo độ ẩm bằng phương pháp nhiệt độ điểm sương? (Có hình vẽ minh họa)

Đề số 2

Nêu khái niệm, chức năng của cảm biến biến trở? Cấu tạo (có hình vẽ) và nguyên tắc hoạt động của cảm biến biến trở với con chạy dịch chuyển thẳng?



Bài 9

MÁY PHÁT TỐC ĐỘ

5.2. Máy phát tốc

Chức năng: Xác định tốc độ góc dựa trên sự biến đổi chuyển động quay thành tín hiệu điện

Phân loại:

- *Máy phát tốc độ một chiều:* dùng nguồn điện áp kích thích một chiều
- *Máy phát tốc độ xoay chiều:* dùng nguồn điện áp kích thích xoay chiều



Máy phát tốc xoay chiều



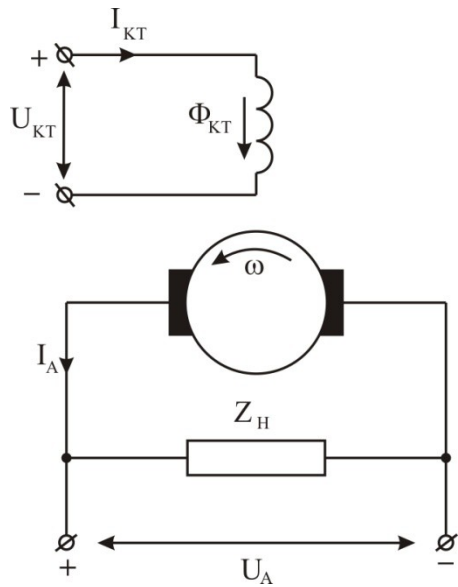
Máy phát tốc một chiều

5.2.1. Máy phát tốc một chiều

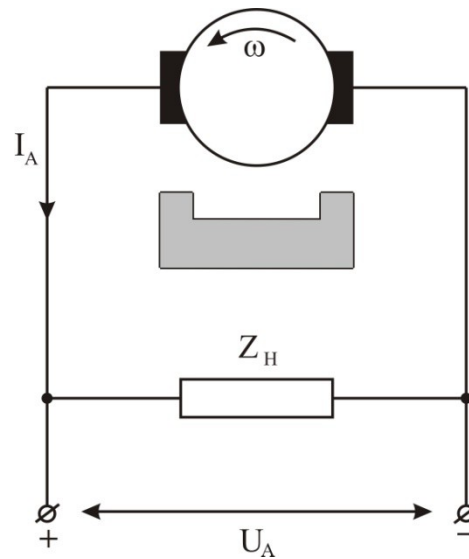
a. Cấu tạo:

-Stato: Nam châm vĩnh cửu hoặc nam châm điện gồm 1 cuộn dây được cấp nguồn một chiều

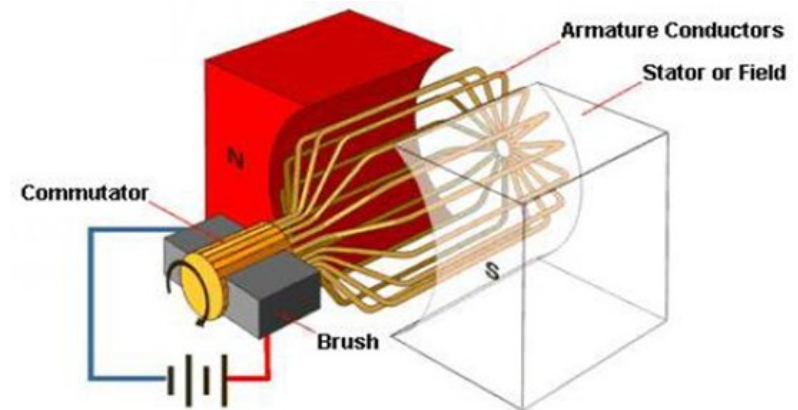
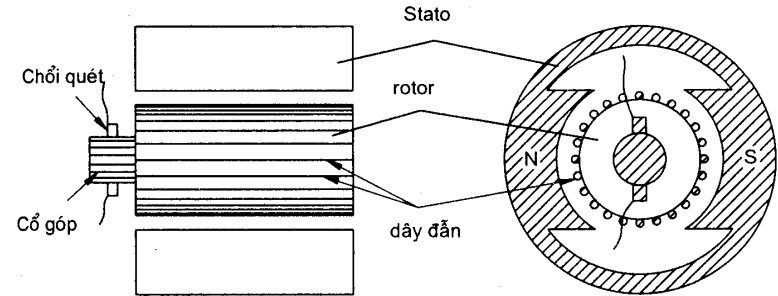
-Rôto: trục sắt + các vòng dây + cổ góp + chổi than



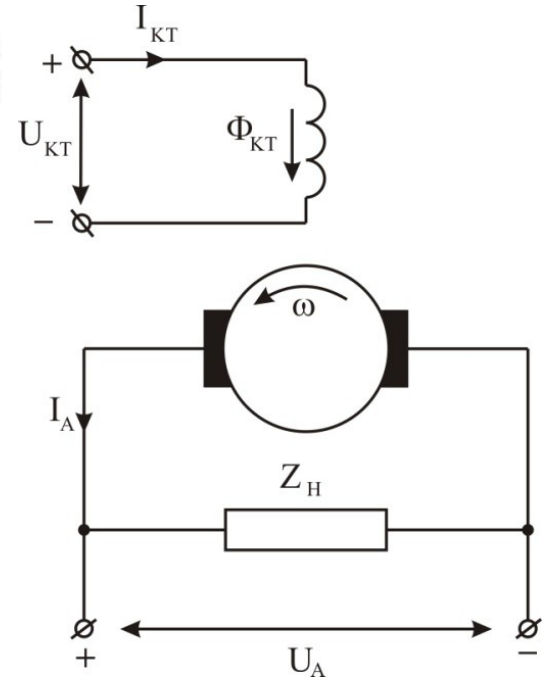
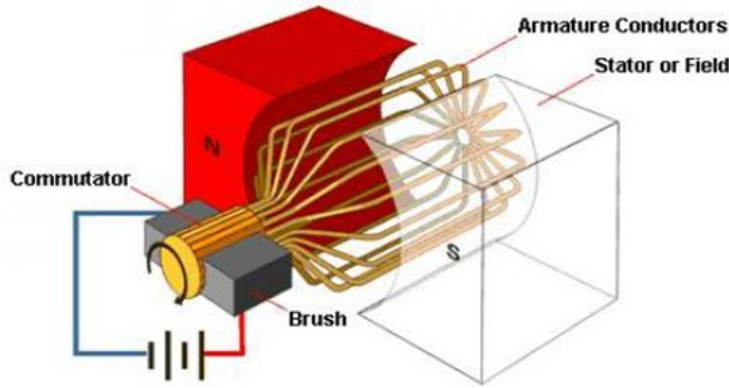
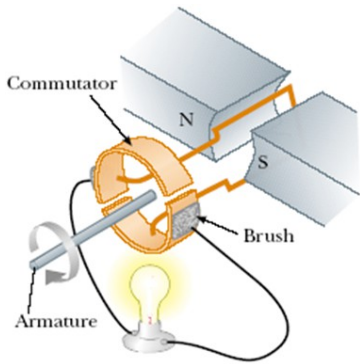
Kích từ dùng nam châm điện



Kích từ dùng nam châm vĩnh cửu



b. Nguyên tắc hoạt động



$$E_A = c_E \Phi_{KT} \cdot \omega - \Delta U$$

c_E - hệ số, phụ thuộc vào cấu trúc của

máy phát tốc một chiều

$$U_A = E_A - I_A r_{roto}, I_A = U_A / Z_H,$$

$$U_A = \frac{c_E \Phi_{KT} \cdot \omega - \Delta U}{1 + r_{roto} / Z_H} = k_A \cdot \omega - \frac{\Delta U}{1 + r_{roto} / Z_H}$$

$$k_A = \frac{c_E \cdot \Phi_{KT}}{1 + r_{roto} / Z_H}$$

- độ dốc đặc tính tĩnh

c. Đặc tính

- Phương trình tĩnh:

$$U_A = \frac{c_F \Phi_{KT} \cdot \omega - \Delta U}{1 + r_{\text{roto}} Z_H} = k_A \cdot \omega - \frac{\Delta U}{1 + r_{\text{roto}} Z_H}$$

- Đặc tính tĩnh:

- Hàm truyền: $W(s) = \frac{U_A(s)}{\omega(s)} = K_A$

Nhận xét:

- Có một vùng không chạy do sụt áp trên đi-ốt chỉnh lưu và sụt áp trên các điện trở góp của máy phát.

- Đặc tính tĩnh có dạng phi tuyến và có độ dốc phụ thuộc vào giá trị trở kháng tải, khi càng nhỏ thì tính phi tuyến càng lớn và độ dốc càng nhỏ.

