

*Chủ đề báo cáo*

Điều khiển Công suất trượt trả về nguồn  
và Điều khiển động cơ dùng biến tần

Môn học: Cơ sở Truyền động điện

Lớp: Công nghệ, kỹ thuật điện, điện tử

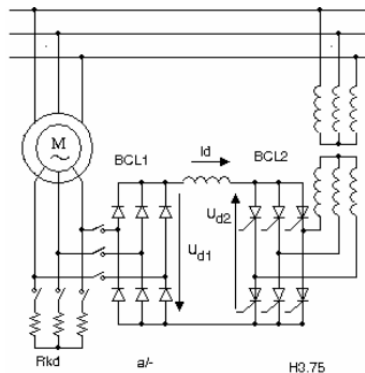
GVHD: Hồ Minh Nhị      Nhóm SVTH: Nhóm 1

Ngày 7 tháng 9 năm 2016

# Nội dung giải thích

- 1 Điều khiển công suất trượt trả về nguồn
- 2 Điều khiển động cơ dùng biến tần

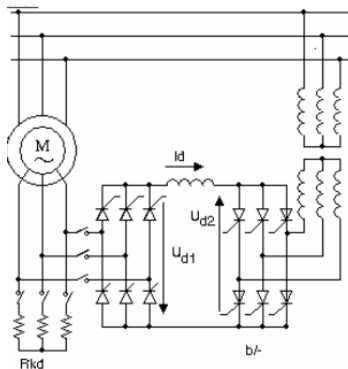
# ĐK công suất trượt



ĐK dưới vận tốc đồng bộ.

→  $P_r$  qua bộ chỉnh lưu 1 → nghịch lưu trả về nguồn.

# DK công suất trượt



DK trên vận tốc đồng bộ.

→  $P_r$  qua bộ chỉnh lưu 2 → nghịch lưu đưa vào rotor.

# Biến tần

## Khái quát

### Chức năng

$U_1, I_1, f_1 \longrightarrow U_2, I_2, f_2 \longrightarrow$  Thay đổi thông số ngõ vào.

### Ứng dụng

- Điều khiển tốc độ DC  $\longrightarrow$  bằng pp tần số.
- Thay đổi được số pha  $\longrightarrow$  1 pha, 3 pha,  $m$  pha.

# Biến tần

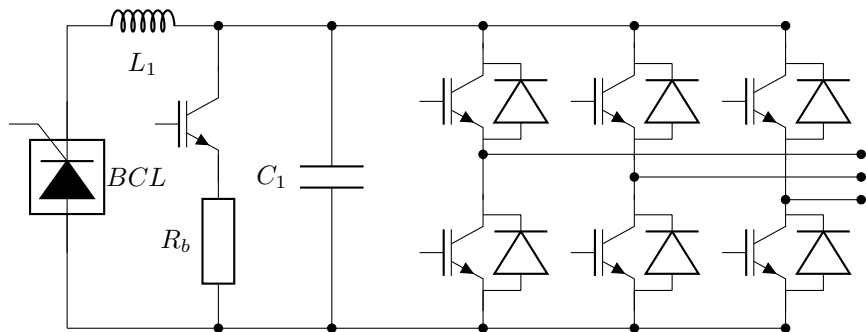
## Khái quát

### Phân loại

Theo **cấu trúc**: biến tần **trực tiếp** và biến tần **gián tiếp**.

- Biến tần **trực tiếp**: **không chứa** khâu trung gian một chiều.
- Biến tần **gián tiếp**: **chứa** khâu trung gian một chiều.

# Cấu tạo biến tần



→ Gồm 2 phần chính: bộ chỉnh lưu và bộ nghịch lưu.

→  $L_1$ ,  $C_1$ : nắn dòng điện và điện áp chỉnh lưu.

# Cấu tạo biến tần

- Bộ chỉnh lưu  $\longrightarrow$  1 pha hoặc 3 pha.
  - Mạch trung gian (nếu có).
  - Bộ nghịch lưu  $\longrightarrow$  mạch tia, mạch cầu 1 pha, 3 pha.
- $\longrightarrow$  Chỉnh lưu 1 pha, nghịch lưu 3 pha: biến tần thay đổi được số pha.