

BÀI CHUẨN BỊ THỰC TẬP ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

Bài 4

VẬN HÀNH ĐỘNG CƠ KĐB BA PHA VỚI CÁC KHÍ CỤ ĐIỆN VÀ BỘ KHỞI ĐỘNG MỀM

GVHD: Võ Minh Thiện

Nhóm SVTH: Nhóm 2 – Tiểu nhóm 1: Thi Minh Nhựt

Ngày 31 tháng 05 năm 2016

Nội dung báo cáo

1	Chuẩn bị	1
2	Vận hành động cơ không đồng bộ ba pha bằng các khí cụ điện	1
2.1	Vận hành khởi động sao – tam giác	1
2.2	Động cơ không đồng bộ ba pha đảo chiều quay	2
2.3	Vận hành động cơ không đồng bộ 3 pha chạy 2 cấp tốc độ	3
2.4	Vận hành động cơ không đồng bộ 3 pha bằng bộ khởi động mềm	3

1 Chuẩn bị

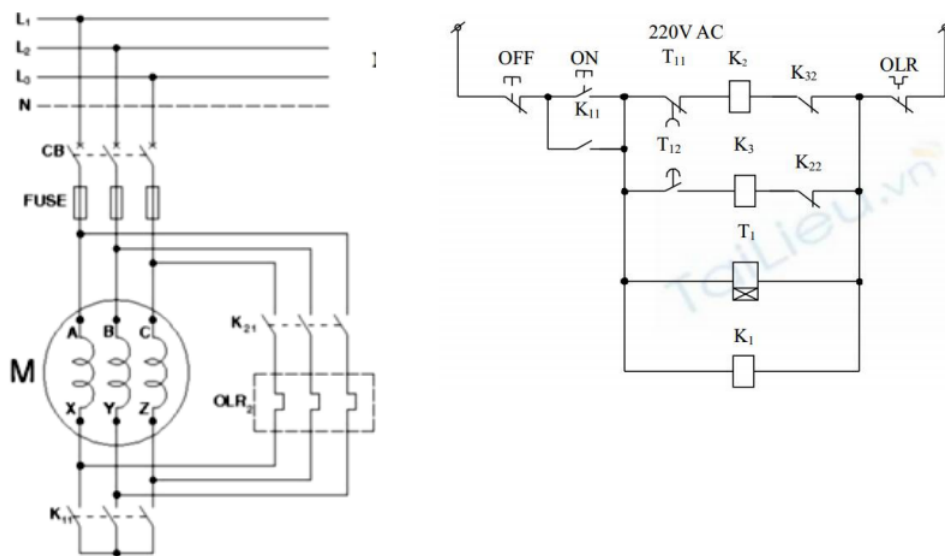
- Mô hình vận hành động cơ bằng các khí cụ điện, bộ khởi động mềm.
- Bộ thiết bị đo dòng, đo áp hiển thị kim.
- Động cơ điện (loại 3 pha 380/660V).

2 Vận hành động cơ không đồng bộ ba pha bằng các khí cụ điện

2.1 Vận hành khởi động sao – tam giác

Thực hiện theo các bước sau:

- *Bước 1:* Lắp mạch động lực và mạch điều khiển theo sơ đồ hình 1. *Nối đất thiết bị.*



Hình 1: Mạch động lực và mạch điều khiển khởi động sao – tam giác

- *Bước 2:* Nhờ GVHD kiểm tra, bật CB vận hành mạch điều khiển trước khi vận hành mạch động lực.
- *Bước 3:* Đấu dây mạch động lực và nhấn nút ON.
- *Bước 4:* Điền các số liệu vào bảng:

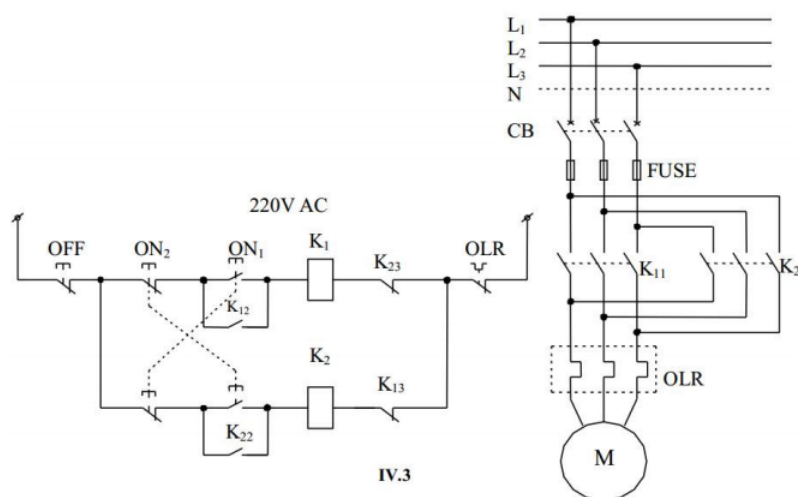
Điện áp vận hành V	Dòng khởi động A	Dòng không tải A	Công suất không tải W
$U_{AB} =$	$I_A =$	$I_A =$	
$U_{BC} =$	$I_B =$	$I_B =$	
$U_{AC} =$	$I_C =$	$I_C =$	

- Bước 5: Nhấn nút *OFF* để kết thúc vận hành và tắt nguồn CB.

2.2 Động cơ không đồng bộ ba pha đảo chiều quay

Thực hiện theo các bước:

- Bước 1: Lắp mạch động lực và mạch điều khiển theo sơ đồ hình 2. Nối đất thiết bị.



Hình 2: Mạch động lực và mạch điều khiển đảo chiều quay động cơ

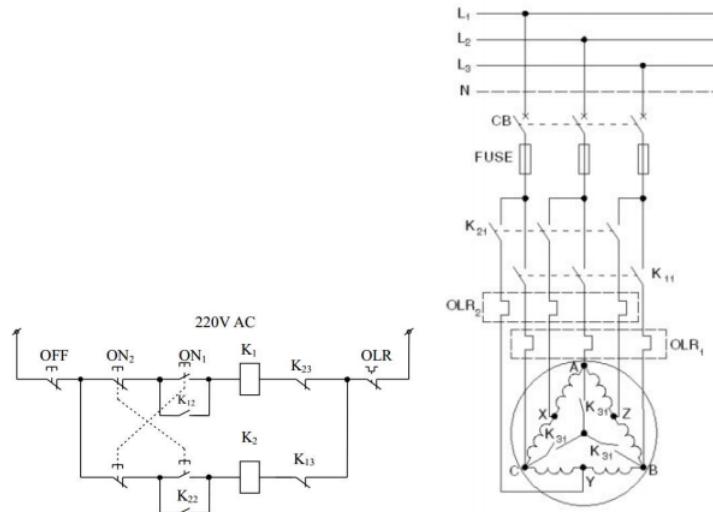
- Bước 2: Nhờ GVHD kiểm tra, bật CB vận hành mạch điều khiển trước khi vận hành mạch động lực.
- Bước 3: Đấu dây mạch động lực và nhấn nút ON.
- Bước 4: Điền các số liệu vào bảng:

Điện áp vận hành V	Dòng khởi động A	Dòng không tải A	Công suất không tải W
$U_{AB} =$	$I_A =$	$I_A =$	
$U_{BC} =$	$I_B =$	$I_B =$	
$U_{AC} =$	$I_C =$	$I_C =$	

- *Bước 5:* Nhấn nút *OFF* để kết thúc vận hành và tắt nguồn CB.

2.3 Vận hành động cơ không đồng bộ 3 pha chạy 2 cấp tốc độ

- *Bước 1:* Lắp mạch động lực và mạch điều khiển theo sơ đồ hình 3. *Nối đất thiết bị.*



Hình 3: Mạch động lực và mạch điều khiển chạy 2 cấp tốc độ

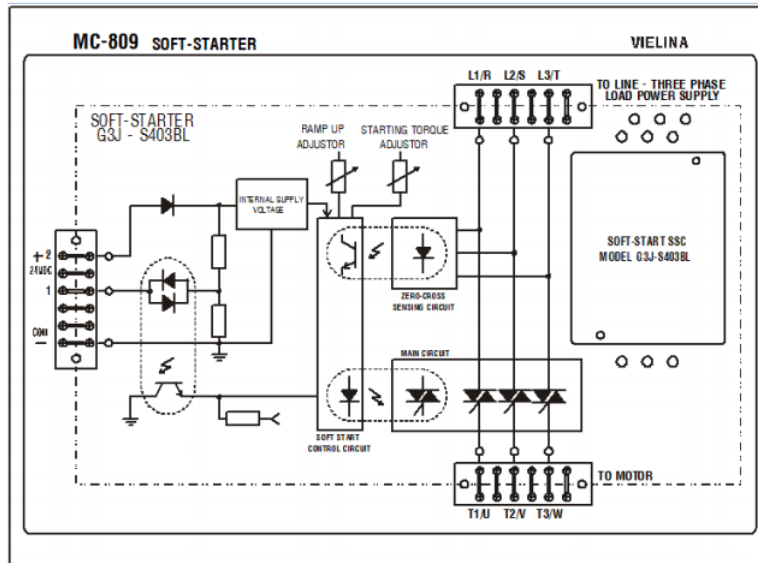
- *Bước 2:* Nhờ GVHD kiểm tra, bật CB vận hành mạch điều khiển trước khi vận hành mạch động lực.
- *Bước 3:* Đấu dây mạch động lực và nhấn nút ON.
- *Bước 4:* Điền các số liệu vào bảng:

Điện áp vận hành V	Dòng khởi động A	Dòng không tải A	Công suất không tải W
$U_{AB} =$	$I_A =$	$I_A =$	
$U_{BC} =$	$I_B =$	$I_B =$	
$U_{AC} =$	$I_C =$	$I_C =$	

- *Bước 5:* Nhấn nút *OFF* để kết thúc vận hành và tắt nguồn CB.

2.4 Vận hành động cơ không đồng bộ 3 pha bằng bộ khởi động mềm

- *Bước 1:* Mô hình khởi động mềm như hình 4.

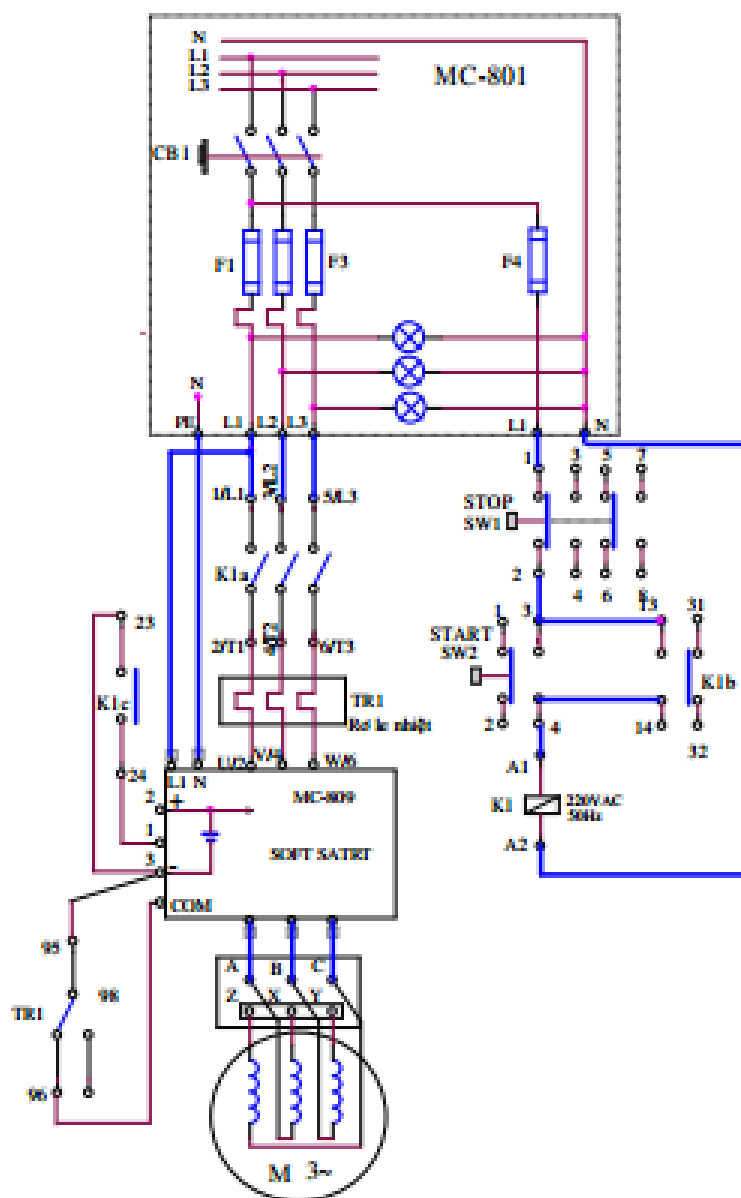


Hình 4: Mô hình khởi động mềm

- *Bước 2:* Lắp mạch động lực và mạch điều khiển theo sơ đồ hình 5. Nối đất thiết bị.
- *Bước 3:* Nhờ GVHD kiểm tra, bật CB vận hành mạch điều khiển trước khi vận hành mạch động lực.
- *Bước 4:* Đấu dây mạch động lực và nhấn nút START. Quan sát hiện tượng.
- *Bước 5:* Điền các số liệu vào bảng:

Điện áp vận hành V	Dòng khởi động A	Dòng không tải A	Công suất không tải W
$U_{AB} =$	$I_A =$	$I_A =$	
$U_{BC} =$	$I_B =$	$I_B =$	
$U_{AC} =$	$I_C =$	$I_C =$	

- *Bước 6:* Nhấn nút *OFF* để kết thúc vận hành và tắt nguồn CB.



Hình 5: Mạch động lực và mạch điều khiển cho khởi động mềm