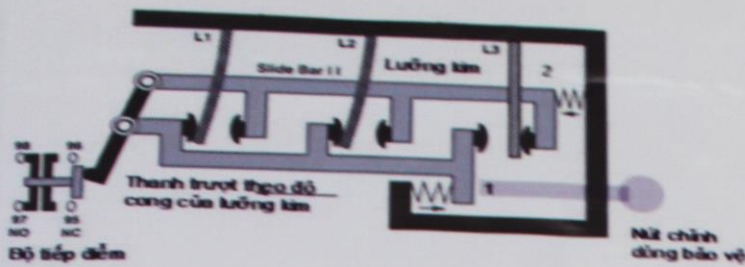


# TẠI SAO NÊN DÙNG RELAY ĐIỆN TỬ

Hiện nay, hầu hết các động cơ điện đều được đóng cắt bởi contactor (khởi động từ) và được bảo vệ bởi relay nhiệt nhưng động cơ vẫn cháy rất thường xuyên vì sao :

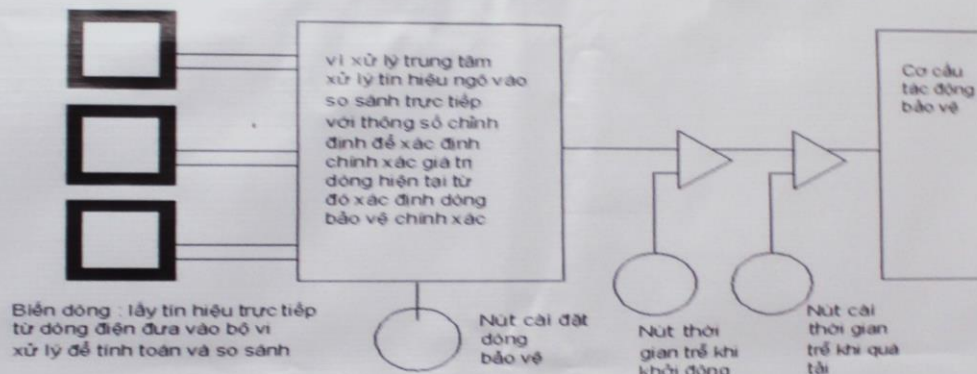


Relay nhiệt hoạt động dựa trên lưỡng kim nhiệt phát nóng khi có dòng điện chạy khi đạt đến nhiệt độ tới hạn lưỡng kim sẽ cong đủ tác động lên thanh trượt cho tiếp điểm rời ra và tác động ngắt động cơ, việc hiệu chỉnh dòng tải thực chất là điều chỉnh nút chỉnh làm thay đổi khoảng cách giữa thanh trượt và lưỡng kim.

## Độ chính xác của relay nhiệt phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố :

- + Môi trường làm việc : nhiệt độ , độ ẩm, bụi ...
- + Chất lượng lưỡng kim : phụ thuộc vào nhà sản xuất, thời gian sử dụng, môi trường sử dụng.
- + Độ nhạy của cơ cấu cơ khí :
- + Tính chính xác của vạch hiển thị trên nút chỉnh và dòng bảo vệ tương ứng ( thông số này rất quan trọng nhưng người sử dụng không thể tự mình kiểm định độ chính xác của nó).
- + Do không có thời gian trễ nên không thể chỉnh relay kg tác động trong khoảng thời gian khởi động ( nhất là với các động cơ khởi động nhiều lần trong ngày) nên không thể chỉnh chính xác dòng bảo vệ nếu không muốn relay nhảy sai.
- + Không có cơ cấu tự kiểm tra nên không thể biết khi nào cơ cấu cơ khí còn làm việc tốt hay không điều này dẫn đến thay vì bảo vệ động cơ không bị quá tải thì relay nhiệt thường bị nổ tung sau khi động cơ đã bị cháy.

Với các nhược điểm trên, relay nhiệt ngày càng trở khó đáp ứng các đòi hỏi trong việc bảo vệ động cơ và relay điện tử xuất hiện để xóa đi các nhược điểm của relay nhiệt. Hãy xem sơ đồ khối của relay điện tử như sau :



- + Relay điện tử hoạt động hoàn toàn trên sự biến đổi điện tử và từ điện không thông qua bất cứ cơ cấu cơ khí nào nên tốc độ xử lý là nhanh nhất và không có độ trễ do nhiệt. Cũng không bị ảnh hưởng bởi khả năng nhớ của kim loại nên không tác động sai.
- + Dòng bảo vệ cài đặt trực tiếp dựa vào dòng điện thực tế nên độ chính xác là cao nhất và không có sai sót. Trong thực tế sử dụng, hầu hết các động cơ đều hoạt động dưới tải. Khi đó dòng bảo vệ tính toán không sát với dòng hoạt động thực của động cơ. Với khả năng chỉnh dòng trực tiếp EOCR cho phép chỉnh dòng bảo vệ theo dòng điện thực đang hoạt động mà không phải tính toán. Giúp động cơ và tải cơ khí được bảo vệ tốt hơn.
- + Nhờ các bộ định thời (timer) nên loại trừ các trường hợp tác động không mong muốn khi khởi động và quá tải thoáng qua nên giá trị dòng bảo vệ được cài chính xác nhất mà không sợ có sự sai sót.

# NO MORE MOTOR FAILURE